U.PORTO

MESTRADO

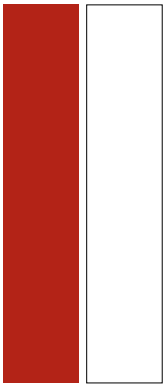
PLANEAMENTO E PROJECTO URBANO

Avaliação das Zonas Pedonais Temporárias do Porto: Iniciativas de ativação do espaço público

Rodrigo Vielmo Moura

M

2021



U.PORTO
FEUP FACULDADE DE ENGENHARIA UNIVERSIDADE DO PORTO

U.PORTO
FACULDADE DE ARQUITECTURA UNIVERSIDADE DO PORTO

AVALIAÇÃO DAS ZONAS PEDONAIS TEMPORÁRIAS DO PORTO

Iniciativas de ativação do espaço público

RODRIGO VIELMO MOURA

Dissertação submetida para satisfação parcial dos requisitos do grau de

MESTRE EM PLANEAMENTO E PROJECTO URBANO

Orientador: Professor Doutor Paulo Manuel Neto da Costa Pinho

JUNHO DE 2021

MESTRADO EM PLANEAMENTO E PROJECTO URBANO 2020/2021 - FEUP / FAUP

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL

Tel. +351-22-508 1901

✉ mppu@fe.up.pt

Editado por

FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO

Rua Dr. Roberto Frias

4200-465 PORTO

Portugal

Tel. +351-22-508 1400

Fax +351-22-508 1440

✉ feup@fe.up.pt

🌍 http://www.fe.up.pt

Reproduções parciais deste documento serão autorizadas na condição que seja mencionado o Autor e feita referência a *Mestrado em Planeamento e Projecto Urbano - 2020/2021 - Departamento de Engenharia Civil, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto e Faculdade de Arquitetura Universidade do Porto, Porto, Portugal, 2021*.

As opiniões e informações incluídas neste documento representam unicamente o ponto de vista do respetivo Autor, não podendo o Editor aceitar qualquer responsabilidade legal ou outra em relação a erros ou omissões que possam existir.

Este documento foi produzido a partir de versão eletrónica fornecida pelo respetivo Autor.

Este documento foi escrito no idioma Português do Brasil.

Aos planeadores urbanos, tomadores de decisão, cidadãos, enfim, a todos aqueles que esforçam-se diariamente para que cidades melhores possam ser viáveis.

À cidade do Porto.

Vital cities have marvelous innate abilities for understanding, communicating, contriving, and inventing what is required to combat their difficulties.

Jane Jacobs

AGRADECIMENTOS

Para o desenvolvimento desta dissertação, muitas pessoas estiveram envolvidas e fizeram parte desta conquista, portanto:

À minha família, minha mãe Clarissa, meu pai Fernando e minha irmã Ana Paula, agradeço pela ajuda ao longo desta etapa e por acreditarem em mim enquanto estive longe de casa em busca de um objetivo.

À Mariana pelo convívio diário, compreensão, paciência, ajuda, opinião e carinho em todo este processo.

Ao Professor Doutor Paulo Manuel Neto da Costa Pinho, pelos conhecimentos passados, atenção, sabedoria, profissionalismo e experiência no decorrer do mestrado e de toda a etapa de orientação da dissertação.

Ao Arquiteto João Pestana, que além do conhecimento, experiência e amizade provida, fez com que eu sentisse-se em casa, ao longo de quase sete meses em que estive desenvolvendo a dissertação na Câmara Municipal do Porto.

À Divisão Municipal de Requalificação do Espaço Público em sua totalidade, pelo debate, convívio e afeto diário ao longo de sete meses.

Ao Professor Doutor Fernando Brandão Alves pelo conhecimento provido, acompanhamento e orientação ao longo de todo o mestrado.

À Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, pelo fornecimento de infraestrutura, assim como de professores qualificados para o processo de aprendizagem ao longo de dois anos. Além disso, pelo reconhecimento do esforço e empenho como estudante internacional.

Por fim, e não menos importante, a todos que de alguma forma tiveram participação ao longo desta trajetória, o meu sincero obrigado!

RESUMO

O espaço público urbano tem sido um objeto constante de ações, experimentos e iniciativas que buscam ativar e maximizar as potencialidades de espaços subutilizados. Inicialmente, apresenta-se uma série de iniciativas de ativação do espaço público, bem como evidências científicas que validam os impactos positivos de implementação. Nesse contexto, a Câmara Municipal do Porto, Portugal, implementou em junho de 2020, a medida municipal "Zonas Pedonais Temporárias do Porto". A medida faz parte de um plano de resgate do espaço público e objetiva-se aos níveis de saúde e segurança pública, lazer e fruição, e sustentabilidade ambiental. Consoante aos níveis, a medida busca potenciar a pedonalização de percursos – viabilizando a prática de exercício físico –, oferecer novas vivências e experiências de lazer e compra à cidade, facilitar a mobilidade e a acessibilidade a modos suaves de transporte e, por fim, colaborar para a redução dos constrangimentos associados ao tráfego rodoviário e das emissões de CO2.

A relevância dos eixos orientadores da medida em direção ao desenvolvimento urbano sustentável, a escassez de literatura acadêmica e de documentos institucionais, a necessidade de monitorar e avaliar os impactos, e a possibilidade de acrescer conteúdo ao campo das ciências sociais, são as principais justificativas para a escolha deste tema e desenvolvimento da dissertação. Nesse contexto, o objetivo geral da dissertação é avaliar o impacto da medida municipal Zonas Pedonais Temporárias do Porto face aos três eixos orientadores definidos pela Câmara Municipal do Porto para resgate do espaço público. Já os objetivos específicos, assentam-se em verificar se a medida municipal potenciou os níveis de saúde e segurança, lazer e fruição, e sustentabilidade ambiental.

A Metodologia adotada para esta dissertação envolveu diferentes abordagens: (1) Mapeamento Espacial e (2) Pesquisa de Métodos Mistos, a qual segmenta-se em (i) Pesquisa Qualitativa e (ii) Pesquisa Quantitativa. Na abordagem espacial avaliou-se a infraestrutura e os serviços disponibilizados, na abordagem qualitativa obteve-se dados mediante inquéritos com especialistas envolvidos com o processo de criação, implementação e gestão da medida e, por fim, na abordagem quantitativa, por meio de técnicas e ferramentas, monitorou-se e coletou-se dados capazes de serem quantificados e analisados.

O resultados demonstram que o encerramento de treze arruamentos durante 26 fins de semanas consecutivos foram primordiais para potenciar os eixos traçados pela Câmara Municipal do Porto às Zonas Pedonais Temporárias do Porto. De os mais de 40 mil metros quadrados oferecidos, 23.141 corresponderam a um espaço inédito disponibilizado a todas as pessoas enquanto peões e/ou utilizadores de veículos de micromobilidade. Além de validar a proximidade das zonas à equipamentos coletivos, praças e áreas verde de acesso ao público, os resultados salientaram a forte conexão entre as Zonas Pedonais Temporárias aos eixos pedonais existentes na área de estudo. 3,2 quilômetros equivalem ao comprimento disponibilizado somente pelos arruamentos admitidos pela medida. Ao monitorar cinco arruamentos, numa amostra de 1.571 pessoas, apenas 50 utilizaram veículos de micromobilidade enquanto as ruas estiveram abertas ao tráfego rodoviário usual. Portanto, conclui-se que os resultados obtidos, oriundos de uma metodologia robusta, produziu uma série de evidências que validam o impacto positivo da medida municipal e a potenciação dos três eixos traçados pela Câmara Municipal do Porto.

A presente dissertação caracteriza-se como um dos primeiros documentos a abordar e a avaliar as Zonas Pedonais Temporárias do Porto. O estudo contou com a colaboração da Divisão Municipal de Requalificação do Espaço Público, uma das seções responsáveis pela medida. Além de produzir um conteúdo inédito sobre uma iniciativa original portuguesa, ampliou-se o campo das ciências sociais.

PALAVRAS-CHAVE: Zonas pedonais temporárias do Porto, urbanismo tático, iniciativas no espaço público, ativação do espaço público, avaliação de iniciativas no espaço público.

ABSTRACT

Urban public space has been a constant object of actions, experiments and initiatives that seek to activate and maximize the potential of underutilized spaces. Initially, a series of initiatives to activate the public space are presented, as well as scientific evidence that validate the positive impacts of implementation. In this context, the Porto City Hall, Portugal, implemented in June 2020, the municipal measure "Temporary Pedestrian Zones of Porto". The measure is part of a plan to rescue the public space and is aimed at the levels of public health and safety, leisure and enjoyment, and environmental sustainability. Linked to the levels, the measure seeks to enhance the pedestrianization of routes – enabling the practice of physical exercise –, offer new experiences and leisure and shopping experiences in the city, facilitate the mobility and accessibility to active modes of transport and, finally, collaborate to reduce the embarrassment associated with road traffic and CO2 bases.

The relevance of the measure's guiding axes towards sustainable urban development, the scarcity of academic literature and institutional documents, the need for monitoring and evaluation of impacts, and the addition of content to the field of social sciences, are the main reasons for choosing this theme and developing the dissertation. In this context, the main goal of the dissertation is to evaluate the impact of the municipal measure Temporary Pedestrian Zones of Porto in view of the three guiding axes defined by the Porto City Hall for the rescue of public space. The specific goals are based on verifying whether the municipal measure has enhanced the levels of health and safety, leisure and enjoyment, and environmental sustainability.

The methodology adopted for this dissertation involved different approaches: (1) Spatial Mapping and (2) Mixed Methods Research, which is divided into (i) Qualitative Research and (ii) Quantitative Research. In the spatial approach, the infrastructure and services provided were evaluated, in the qualitative approach, data was obtained through surveys with experts involved in the process of creation, implementation and management of the measure and, finally, in the quantitative approach, through techniques and tools were monitored and collected data capable of being quantified and analyzed.

The results show that the closing of thirteen streets for twenty-six consecutive weekends were essential to enhance the axes traced by the Porto City Hall to the Temporary Pedestrian Zones of Porto. Of the more than 40 thousand square meters offered, 23,141 corresponded to an unprecedented space made available to pedestrians and users of micromobility vehicles. In addition to validating the proximity to collective urban facilities, squares and green areas for public access, the results revealed a strong connection of the Temporary Pedestrian Zones to the existing pedestrian axes in the study area. 3.2 kilometers are equivalent to the length provided only by the streets allowed by the measure. When monitoring five streets, in a sample of 1,571 people, only 50 used micromobility vehicles while the streets were open to the usual road traffic. Therefore, it is concluded that the results obtained, arising from a robust methodology, produced a series of evidence that prove the positive impact of the municipal measure and the enhancement of the three axes outlined by the Porto City Hall.

This dissertation is characterized as one of the first documents to address and assess the Temporary Pedestrian Zones of Porto. The study had the collaboration of the Municipal Public Space Requalification Division, one of the sections responsible for the measure. In addition to producing unprecedented content on an original Portuguese initiative, the field of social sciences was expanded.

KEYWORDS: Temporary pedestrian zones of Porto, tactical urbanism, public space initiatives, public space activation, evaluation of public space initiatives.

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS i

RESUMO iii

ABSTRACT v

1. INTRODUÇÃO 1

1.1. ENQUADRAMENTO E JUSTIFICAÇÃO DO TEMA 2

1.2. OBJETIVOS 4

1.3. ESTRUTURA 4

2. INICIATIVAS DE ATIVAÇÃO DO ESPAÇO PÚBLICO 7

2.1. URBANISMO TÁTICO 8

2.1.1. URBANISMO TÁTICO 2: AÇÃO A CURTO-PRAZO, MUDANÇA A LONGO-PRAZO 9

2.1.2. REFLEXÃO E ARGUMENTAÇÃO EM DISSEMELHANTES PERSPECTIVAS 10

2.1.3. URBANISMO TÁTICO: AÇÃO DE CURTO PRAZO PARA MUDANÇA DE LONGO PRAZO 12

2.1.4. A INTEGRAÇÃO DO URBANISMO TÁTICO ÀS POLÍTICAS URBANAS 13

2.2. INICIATIVAS DE ATIVAÇÃO DO ESPAÇO PÚBLICO 15

2.2.1. REPARAÇÃO DE CRUZAMENTOS 16

2.2.2. PAVIMENTOS POR PARQUES 18

2.2.3. PAVIMENTOS POR PRAÇAS 21

2.2.4. RUAS DE BRINCAR 23

2.2.5. RUAS ABERTAS 26

2.3. SÍNTESE 30

2.3.1. URBANISMO TÁTICO 30

2.3.2. INICIATIVAS DE ATIVAÇÃO DO ESPAÇO PÚBLICO 30

3. MÉTODOS AVALIATIVOS DE INICIATIVAS EM ESPAÇO PÚBLICO 33

3.1. AVALIANDO MELHORIAS TEMPORÁRIAS NA PAISAGEM URBANA 34

3.2. AVALIANDO IMPACTOS MULTINÍVEL NO EVENTO CICLOSDIAS 39

3.3. MÉTODOS DE MONITORIZAÇÃO E COLETA DE DADOS EM ESPAÇOS PÚBLICOS 49

3.4. SÍNTESE 56

4. ZONAS PEDONAIS TEMPORÁRIAS DO PORTO 57

4.1. APRESENTAÇÃO DAS ZONAS PEDONAIS TEMPORÁRIAS DO PORTO 57

4.2. LOCALIZAÇÃO DAS ZONAS PEDONAIS TEMPORÁRIAS DO PORTO 59

4.3. CRIAÇÃO, OBJETIVOS E INFLUÊNCIAS 61

4.4. SELEÇÃO, MONITORIZAÇÃO, COLETA DE DADOS E FEEDBACK 61

4.5. IMPLEMENTAÇÃO E GESTÃO 63

4.6. FINANCIAMENTO E RECURSOS 64

4.7. DESENHO E MOBILIÁRIO 65

4.8. ATIVIDADES, EVENTOS E COMUNICAÇÃO 66

4.9. SÍNTESE 71

5. METODOLOGIA 73

5.1. MAPEAMENTO ESPACIAL 73

5.2. PESQUISA DE MÉTODOS MISTOS 75

5.2.1. PESQUISA QUALITATIVA 75

5.2.2. PESQUISA QUANTITATIVA 80

5.3. SÍNTESE 90

6. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS 91

6.1. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DO MAPEAMENTO ESPACIAL 91

6.2. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DO MAPEAMENTO ESPACIAL 97

6.3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA DE MÉTODOS MISTOS 99

6.3.1. RESULTADOS DA PESQUISA QUALITATIVA 100

6.3.2. RESULTADOS DA PESQUISA QUANTITATIVA 104

6.4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA DE MÉTODOS MISTOS 113

6.4.1. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA QUALITATIVA 113

6.4.2. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA QUANTITATIVA 114

6.5. SÍNTESE DOS RESULTADOS 117

7. CONCLUSÕES E PESQUISAS FUTURAS 121

7.1. CONCLUSÕES 121

7.2. LIMITAÇÕES DE ESTUDO 122

7.3. RECOMENDAÇÕES E PESQUISAS FUTURAS 123

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 125

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Urbanismo Tático face às diferentes abordagens e atores 14
Figura 2 – Cruzamento entre as ruas Rocafort e Consell de Cent, Barcelona, 2020 17
Figura 3 – Divisadero Parklet – Pavimentos por Parques, San Francisco, EUA 20
Figura 4 – Antes e depois da intervenção na Times Square, Nova York 22
Figura 5 – Ruas de Brincar em Roxwell Road, Londres 25
Figura 6 – Iniciativa Ruas Abertas em Madison, Wisconsin, EUA 29
Figura 7 – Reparação de cruzamento e alargamento do passeio, Kansas City, EUA 35
Figura 8 – Contagem de peões através da câmera Miovision 36
Figura 9 – Contagem de veículos que não pararam completamente num sinal de “pare” através da observação pessoal no sítio 36
Figura 10 – Características dos inqueridos da pesquisa 37
Figura 11 – Perceções da comunidade sobre cada intervenção 37
Figura 12 – Perceções dos setores locais acerca das intervenções 38
Figura 13 – Pesquisa antes do evento CicloSDias (parte 1) 42
Figura 14 – Pesquisa antes do evento CicloSDias (parte 2) 43
Figura 15 – Pesquisa depois do evento CicloSDias 44
Figura 16 – Pesquisa de interceptação durante o evento CicloSDias (parte 1) 45
Figura 17 – Pesquisa de interceptação durante o evento CicloSDias (parte 2) 46
Figura 18 – Pesquisa de impacto econômico CicloSDias (parte 1) 47
Figura 19 – Pesquisa de impacto econômico CicloSDias (parte 2) 48
Figura 20 – Linha de contagem de peões e ciclistas 51
Figura 21 – Verificação da atividade estacionária 52
Figura 22 – Pesquisa de interceptação com utilizadores de parklets (parte 1) 53
Figura 23 – Pesquisa de interceptação com utilizadores de parklets (parte 2) 54
Figura 24 – Mapeamento Cognitivo, San Francisco 55
Figura 25 – Apropriação pessoal da Avenida de Rodrigues de Freitas 58
Figura 26 – Atividades de desporto na Avenida de Rodrigues de Freitas 58
Figura 27– Localização das Zonas Pedonais Temporárias na Cidade do Porto 59
Figura 28 – Localização das Zonas Pedonais Temporárias na área de estudo 59
Figura 29 – Estrutura Orgânica das Zonas Pedonais Temporárias do Porto 63
Figura 30 – Desenho das Zonas Pedonais Temporárias do Porto 65
Figura 31 – Mobiliário urbano, Cubo Form e Banco Form 66

Figura 32 – Mobiliário urbano, Sofá Form e Porta bicicleta 66
Figura 33 – Entretenimento no Passeio das Virtudes 68
Figura 34 – Apropriação pessoal da Avenida de Rodrigues de Freitas 68
Figura 35 – Atividades de desporto na Rua de Cedofeita 69
Figura 36 – Atividades de desporto no Passeio das Virtudes 69
Figura 37 – Atividades de desporto na Avenida de Rodrigues de Freitas 70
Figura 38 – Entretenimento na Avenida de Rodrigues de Freitas 70
Figura 39 – Linha de contagem de peões e veículos de micromobilidade 83
Figura 40 – Linha de contagem de veículos automotores (parte 1) 84
Figura 41 – Linha de contagem de veículos automotores (parte 2) 85
Figura 42 – Monitorização de atividades estacionárias 86
Figura 43 – Pesquisa de interceptação com utentes da ZPT (parte 1) 87
Figura 44 – Pesquisa de interceptação com utentes da ZPT (parte 2) 88
Figura 45 – Pesquisa de interceptação com estabelecimentos comerciais locais 89
Figura 46 – Zonas Pedonais Temporárias a funcionarem e em inatividade 92
Figura 47 – Localização das Zonas Pedonais Temporárias e Existentes na área de estudo 93
Figura 48 – Praças/áreas verdes de acesso ao público e equipamentos coletivos na área de estudo 93
Figura 49 – Infraestrutura de modos suaves na área de estudo 94
Figura 50 – Extensão longitudinal da medida na área de estudo 95
Figura 51 – Área disponibilizada pela medida na Avenida de Rodrigues de Freitas 95
Figura 52 – Características dos utentes das cinco ZPT monitoradas 105
Figura 53 – Utilização do passeio e da rua através de veículos de micromobilidade 106
Figura 54 – Ocupação dos lugares de estacionamento ao sábado em cinco ZPT 107
Figura 55 – Ocupação dos lugares de estacionamento ao domingo em cinco ZPT 107
Figura 56 – Percentagem e quantidade de assentos públicos em todas as ZPT 108
Figura 57 – Quantidade de estabelecimentos comerciais abertos em cinco ZPT 108
Figura 58 – Comparação entre os estabelecimentos comerciais abertos em um fim de semana a um dia útil 109
Figura 59 – Percentagem dos estabelecimentos comerciais abertos monitorados em comparação a um dia útil 109
Figura 60 – Percentagem das promoções e/ou atividades especiais em cinco ZPT 110
Figura 61 – Número de visitas e vendas em cinco estabelecimentos comerciais locais 110
Figura 62 – Percepção do impacto econômico da medida em cinco estabelecimentos comerciais locais. 111

Figura 63 – Volume de veículos automotores a percorrerem a ZPT 13 111
Figura 64 – Volume de veículos automotores a percorrerem as cinco ZPT monitoradas 112
Figura 65 – Volume geral de veículos automotores a percorrerem as cinco ZPT monitoradas 112

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Impactos de Reparação de Cruzamentos em Portland 17
Tabela 2 – Impactos de Pavimentos por Parques em San Francisco 20
Tabela 3 – Impactos de Pavimentos por Praças em Nova York 22
Tabela 4 – Impactos de Ruas de Brincar 24
Tabela 5 – Impactos de Ruas Abertas 27
Tabela 6 – Endereço e troços compreendidos pelas Zonas Pedonais Temporárias do Porto 60
Tabela 7 – Preenchimento de atributos da rua, levantamento in loco 62
Tabela 8 – Custo da mão de obra direta nas Zonas Pedonais Temporárias do Porto 64
Tabela 9 – Resumo das atividades, organizações e associações envolvidas pelas ZPT 67
Tabela 10 – Pesquisa Qualitativa com a DMREP 76
Tabela 11 – Pesquisa Qualitativa com a Ágora – Cultura e Desporto, E.M. 78
Tabela 12 – Área compreendida pelas Zonas Pedonais Temporárias do Porto 96
Tabela 13 – Resultados da Pesquisa Qualitativa com a DMREP 100
Tabela 14 – Resultados da Pesquisa Qualitativa com a Ágora – Cultura e Desporto, E.M. 102
Tabela 15 – Síntese dos impactos/resultados das ZPT face aos três eixos orientadores. 118

SÍMBOLOS, ACRÓNIMOS E ABREVIATURAS

CO2 – Dióxido de carbono

h – hora

km – Quilômetro

km² – Quilômetro quadrado

m – Metro

m² – Metro quadrado

km/h – Quilômetro por hora

$ – Dólar dos Estados Unidos da América

€ – Euro

ADA – American with Desabilities Act

CMP – Câmara Municipal do Porto

DIY – Do-It-Yourself

DMREP – Divisão Municipal de Requalificação do Espaço Público

DOT – Department of Transportation

EUA – Estados Unidos da América

INE – Instituto Nacional de Estatística

NUTS – Nomenclatura das Unidades Territoriais para fins Estatísticos

NYC – Cidade de Nova York

OMS – Organização Mundial da Saúde

ONG's – Organizações não Governamentais

ONU – Organização das Nações Unidas

PDMP – Plano Diretor Municipal do Porto

PREP – Plano de Resgate do Espaço Público do Porto

UNESCO – United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

UN-Habitat – United Nations Human Settlements Programme

ZPT – Zonas Pedonais Temporárias

1
INTRODUÇÃO

O espaço público urbano apresenta-se como um tema intrigante, e ao longo dos anos continua demonstrando a capacidade de impactar a esfera urbana em diferentes níveis. Sinteticamente, presume-se que o espaço público além de ser um componente significativo para a estruturação e a ordenação do território urbano, atua e fomenta o capital social, a vivência urbana, atividades culturais e, por conseguinte, exerce um papel importante na identidade da cidade (Borja, 2011; Borja & Muxí, 2003; Brenner *et al*., 2012; Lynch, 1960; Jacobs, 1961; Prudêncio & Brandão, 2019). Além do mais, Madanipour *et al* (2014) acrescentam a relevância e o impacto destes locais no âmbito da potenciação e do desenvolvimento econômico, ambiental e de governança urbana.

Entre as múltiplas classificações a respeito de "espaço público", UN-Habitat (2015, p. 2), determina:

> O espaço público assume muitas formas espaciais, incluindo parques, ruas, calçadas e caminhos que ligam, parquinhos de recreação, mercados, mas também espaços entre prédios ou acostamentos, que muitas vezes são espaços importantes para os pobres urbanos, e em muitos contextos as praias também são espaços públicos. Isso não significa que todos os espaços públicos são "espaços abertos" - uma biblioteca, uma escola ou outras instalações públicas também são espaços públicos.

Com base em Agyeman & Zavetovski (2015), UN-Habitat (2015) e Von Schönfeld & Bertolini (2017), atenta-se que muitas ruas ao redor do mundo ao mesmo tempo que exibem, revelam que as necessidades de os peões foram reduzidas e/ou desconsideradas, muitas vezes por conta da "justificativa de segurança". Entre as consequências, a velocidade e o tráfego intenso nas ruas, oriundos de veículos automotores, provocam regularmente espaços inseguros para a mobilidade de os próprios veículos citados, assim como de os modos suaves de transporte (Appleyard, 1981; Idem, 1983; Williams & Green, 2001). Entretanto, os desafios quotidianos, as reivindicações, as responsabilidades e as intenções do setor público e da sociedade são justificativas que atestam que "as ruas das cidades estão se tornando cada vez mais espaços de experimentação"[1] (Bertolini, 2020, p. 2).

"A crise da COVID-19 evidenciou várias deficiências dos espaços públicos, como a acessibilidade, flexibilidade, desenho, gerenciamento, manutenção, conectividade e sua distribuição equitativa pela cidade" (UN-Habitat, 2020, p. 2). Embora iniciativas de ativação do espaço público já estejam presentes há algum tempo em variados sítios, a pandemia de COVID-19, sobretudo no primeiro semestre de 2020, despertou, estimulou, e fez com que medidas estratégicas pudessem ser experimentadas. Nesse contexto, buscou-se abreviar, ou até mesmo solucionar distúrbios urbanos contemporâneos.

[1] Tradução livre do autor a partir do texto original "[...] city streets are increasingly becoming spaces for experimentation".

Já nos primeiros meses em que a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou que o planeta terra estava a vivenciar uma pandemia, a Cidade do México e Londres puderam verificar as vantagens dos investimentos feitos para fins de mobilidade suave (International Transport Forum, 2020). Em Bogotá, segundo Wray (2020), 76 quilômetros de ciclovias temporárias foram abertos, e neste mesmo período, as autoridades de Nova York esforçaram-se para oferecer 120 quilômetros para peões e ciclistas (NYC Council, 2020). Em outro âmbito, Porto, Portugal e Vilnius, Lituânia, criaram medidas estratégicas que possibilitaram o uso de uma quantidade maior de área do espaço público para realização de atividades socioeconômicas (Moura, 2020). Segundo Silva (2016), apesar de séculos de experiência, as cidades ainda configuram-se com uma questão intrigante aos planeadores urbanos, sobretudo pela dificuldade em achar soluções no âmbito do desenho urbano. Portanto, a procura por soluções inovadoras e pontuais de planeamento urbano desponta como uma necessidade.

1.1. ENQUADRAMENTO E JUSTIFICAÇÃO DO TEMA

Essencialmente nas últimas décadas, o espaço público urbano tem sido um objeto constante de diversas ações, experimentos e intervenções. Entre as diversificadas ações dinamizadas, busca-se regularmente ativar, isto é, maximizar as potencialidades de espaços públicos subutilizados. Em virtude disso, entende-se que a ativação, a potenciação e a requalificação de espaços públicos urbanos apresentam-se como estratégias plausíveis para promover o desenvolvimento multinível destes espaços.

De acordo com UN-Habitat (2015), o planeamento, o desenho, e a gestão de espaços públicos urbanos, independentemente da escala, devem ser assegurados pelos governos. Ainda, a organização declara que políticas e estratégias municipais focadas na distribuição de espaços públicos em toda a cidade têm a capacidade para agir na redução das desigualdades e no fornecimento de benefícios equitativos. Deste modo, principalmente no âmbito das políticas de ativação do espaço público, considera-se crucial que o poder público esteja atento, e seja ágil para responder às necessidades da população. Os recursos financeiros e operacionais à disposição das autoridades locais podem colaborar para a angariação de mais recursos, parceiros e alternativas para que mudanças sejam viabilizadas.

Com o intuito de encontrar um sistema reativo, o Urbanismo Tático – e as iniciativas abrangidas pelo movimento – ao mesmo tempo que desafia, apresenta-se como um instrumento alternativo para fins de planeamento urbano, particularmente pelo curto prazo, baixo custo e participação da comunidade (Silva, 2016). Segundo Lydon *et al* (2012a), o processo de reconstrução da cidade no contexto norte-americano através da adoção de abordagens incrementais, tem indicado inúmeros benefícios, demonstrando que a intenção a pequena escala, auxilia mudanças a longo prazo.

A Câmara Municipal do Porto (CMP), Portugal, implementou em meados de junho de 2020, a medida "Zonas Pedonais Temporárias do Porto". Quando criada, planeou-se a sua duração até o final de setembro de 2020, todavia, ao julgar efeitos positivos, a autarquia optou pela sua manutenção pelo menos até o final do ano. Em suma, a medida faz parte do "Plano para Resgatar o Espaço Público na Cidade do Porto" (PREP), o qual objetiva-se a três níveis: (1) saúde e segurança pública, (2) lazer e fruição, e (3) sustentabilidade ambiental. Os três níveis também podem ser interpretados como "eixos orientadores", designação utilizada pela própria CMP.

Embora os três níveis tencionem a todo o plano, houve objetivos traçados particularmente à medida em questão. Portanto, de acordo com CMP (2020): (i) potenciar a pedonalização de percursos – viabilizando a prática de exercício físico; (ii) oferecer novas vivências e experiências de lazer e compra na Cidade do Porto; (iii) facilitar a mobilidade e a acessibilidade a modos suaves de transporte, e (iv) colaborar para a redução dos constrangimentos associados ao tráfego rodoviário e das emissões de CO2.

As Zonas Pedonais Temporárias (ZPT) associam-se e, por vezes, referenciam-se nas iniciativas abrangidas pelo Urbanismo Tático. Contudo, há um pormenor considerável – por vezes um tanto incomum neste tipo de abordagem –, a consciência e a livre espontânea vontade do setor público em idealizar e implementar a medida. Estudiosos argumentam que além de as iniciativas abrangidas pelo movimento apresentarem-se como bons exemplos de processos *bottom-up*, ou de baixo para cima, estas não são regularmente discutidas e presentes na esfera do planeamento urbano (Donovan, 2014; Silva, 2016). Portanto, mesmo que gradativamente, sublinha-se a importância da idealização e da incorporação de iniciativas como as ZPT às políticas urbanas.

Ao pesquisar, resumir e divulgar múltiplos impactos originados por experimentos no espaço público, Bertolini (2020) enquadra uma variedade de evidências científicas capazes de demonstrar como estas ações, iniciativas e, por vezes, medidas podem ser benéficas ao espaço público, quando bem implementadas. Com base nos resultados exibidos pelo estudioso – os quais indicam efeitos positivos de iniciativas semelhantes às ZPT – e no desconhecimento acerca dos impactos da medida municipal, parece haver uma lacuna teórica a ser explorada. Portanto, com o intuito de avaliar, descobrir e revelar o impacto multinível da medida criada pela CMP, emerge o problema de pesquisa desta dissertação. As Zonas Pedonais Temporárias do Porto impactaram positivamente à Cidade do Porto?

Depois de caracterizar a lacuna teórica e o problema de pesquisa, julga-se imprescindível apresentar as justificativas para a escolha deste tema, assim como a importância prática do desenvolvimento da dissertação. Deste modo, resume-se as justificativas por meio de quatro pilares, são eles: (1) a relevância dos eixos orientadores da medida municipal em direção ao desenvolvimento urbano sustentável, (2) a escassez de literatura acadêmica e de documentos institucionais sobre as Zonas Pedonais Temporárias do Porto, (3) a necessidade de monitorização, avaliação e disseminação dos impactos multiníveis, e (4) o acréscimo de conteúdo ao campo das ciências sociais, sobretudo, no âmbito do planeamento urbano.

Em relação a primeira justificativa, considera-se relevante o estudo e a compreensão de experimentos e medidas focadas no desenvolvimento urbano sustentável. Ações que, mesmo com um caráter de baixo custo e de rápida implementação, buscam reivindicar, estimular e impactar positivamente o setor social, econômico e ambiental de diversificados contextos.

A segunda justificativa apoia-se, sobretudo, na carência de literatura sobre a medida municipal. Em suma, as ZPT não dispõem de literatura acadêmica e de documentos que possam apresentar e descrever a medida precisamente. Embora seja recente, julga-se indispensável haver documentos que possam exibir, clarificar e divulgar questões relativas à criação, implementação e gestão. Portanto, a pesquisa e o desenvolvimento de uma dissertação acerca deste tema, apresenta-se como uma oportunidade concreta para a produção de um dos primeiros documentos acadêmicos acerca da medida municipal.

A terceira justificativa associa-se fortemente à anterior, porém, a justificativa assenta-se sob a ausência de monitorização, coleta de dados e avaliação do impacto das ZPT. Embora tencione a níveis relevantes para o desenvolvimento do município, a CMP não esteve focada nesta matéria, ao menos nos primeiros seis meses de funcionamento da medida. Portanto, considera-se crucial o exame e a avaliação dos três eixos orientadores, uma vez que os resultados deste exame podem auxiliar a autarquia a dispor de informações fundamentadas e válidas para a realização de ajustes, melhorias e expansão das ZPT.

A quarta e última justificativa, assenta-se sob a contribuição para o campo das ciências sociais, essencialmente no âmbito do planeamento urbano. Com base em Bertolini (2020), ainda há carência de avaliação científica a respeito dos impactos oriundos de ações e experimentos no espaço público, sobretudo, no continente europeu. Deste modo, além de surgir a oportunidade de acrescentar e difundir conteúdo sobre um caso recente e original português, a justificativa incide também no impulsionamento de novos estudos científicos sobre a temática e os seus impactos multiníveis.

1.2. OBJETIVOS

Segundo Silva (2016), a frequência e a continuidade de eventos e atividades são fundamentais para que processos evolutivos e co evolutivos possam ser compreendidos. Apesar de a medida "Zonas Pedonais Temporárias do Porto", ter funcionado sucessivamente ao longo de vinte e seis fins de semana até a sua suspensão provisória – de 20 de junho até 17 de dezembro de 2020 –, neste intervalo, não avaliou-se se os objetivos traçados à medida foram cumpridos. Em outros termos, presume-se que os resultados da avaliação dos três níveis traçados pela CMP possam ser pertinentes para ajudar na compreensão da medida assim como para fins de implementação, gestão e correção.

Com base nos argumentos prévios, na lacuna teórica a ser explorada, nas justificativas para escolha do tema e, por fim, na importância prática do desenvolvimento deste trabalho, compôs-se os objetivos, geral e específicos, da dissertação. Portanto, o objetivo geral deste estudo é avaliar o impacto da medida municipal Zonas Pedonais Temporárias do Porto face aos três eixos orientadores definidos pela CMP para resgate do espaço público. Em suma, verificar se os níveis de saúde e segurança, lazer e fruição, e sustentabilidade ambiental foram potenciados pela medida municipal.

Para atingir o objetivo geral, considera-se fundamental a monitorização, a análise e a avaliação de todos os níveis previamente citados. Deste modo, com fundamentos nos objetivos traçados e anunciados[2] à medida (CMP, 2020), define-se os objetivos específicos deste estudo:

- Examinar, compreender e caracterizar o processo de criação, implementação e gestão da medida municipal;
- Verificar se as ZPT ofereceram infraestrutura urbana à pedonalização de percursos e, consequentemente, potenciaram a prática de exercício físico;
- Verificar se as ZPT ofereceram novas oportunidades de vivência à cidade do Porto, essencialmente ao nível de lazer e fruição;
- Verificar o impacto econômico da medida face aos estabelecimentos comerciais locais;
- Verificar se as ZPT facilitaram o acesso e contribuíram para a prática dos modos suaves de transporte;
- Verificar se as ZPT colaboraram para a mitigação de emissões de CO2 e dos constrangimentos associados ao tráfego rodoviário.

Depois de revelar o problema de pesquisa, as justificativas, a importância prática e os objetivos traçados à dissertação, considera-se fundamental relatar como é viável realizar a avaliação objetivada. Embora o exame especializado dos níveis estipulados apresenta-se como uma tarefa complexa, sugerindo a eventual necessidade de recursos financeiros e de material humano, a viabilidade deste estudo desponta substancialmente pela possibilidade de desenvolver o estudo durante sete meses na Divisão Municipal de Requalificação do Espaço Público (DMREP) – uma das seções responsáveis pela elaboração, implementação e gestão das ZPT. Esta divisão insere-se à Direção Municipal de Urbanismo da Câmara Municipal do Porto (CMP). A experiência, a prática, o banco de dados, enfim, o contato diário junto aos responsáveis, ao mesmo tempo que potencia a elaboração e a execução de diversificadas abordagens de pesquisa, aumenta as possibilidades de se alcançar os objetivos traçados para este estudo. Portanto, sublinha-se a colaboração da DMREP para o desenvolvimento desta dissertação.

[2] Disponível em: <https://www.porto.pt/pt/noticia/como-vai-o-municipio-resgatar-o-espaco-publico-mais-areas-pedonais-e-ciclovias-aposta-nos-modos-suaves-e-o-regresso-das-feiras-e-mercados> Acesso em out. 2020.

1.3. ESTRUTURA

A dissertação estrutura-se em sete capítulos. O *Capítulo 1* corresponde à introdução, ou seja, ao longo das seções, introduz-se a temática de estudo, as justificativas e a importância prática da dissertação. Além disso, apresenta-se os objetivos – geral e específicos – e a estrutura empregue ao estudo.

O *Capítulo 2* confere ao primeiro capítulo da revisão da literatura. Nas seções iniciais caracteriza-se em pormenor a origem, os conceitos, os objetivos e as influências do Urbanismo Tático. Com o escopo de elucidar o conceito, apresenta-se justificativas e documentos dos próprios criadores do movimento, bem como dissemelhantes perspectivas e discussões entre variados estudiosos e pesquisadores. Numa segunda etapa, apresenta-se iniciativas que mesmo variando em nível de impacto e complexidade, possuem um certo grau de semelhança com a medida municipal Zonas Pedonais Temporárias do Porto.

O *Capítulo 3* refere-se à segunda parte da revisão da literatura. Neste capítulo exibe-se como e quais são os métodos avaliativos frequentemente selecionados e utilizados por pesquisadores e instituições para avaliar ações, iniciativas e medidas. Em suma, nas seções deste capítulo apresenta-se uma variedade de técnicas, ferramentas e procedimentos oportunos para coletar, monitorar, analisar e avaliar iniciativas de ativação do espaço público em diferentes níveis.

O *Capítulo 4* corresponde à medida municipal "Zonas Pedonais Temporárias do Porto". Neste capítulo, clarifica-se tópicos inéditos alusivos ao tema. Através deles, permite-se a compreensão das influências e dos objetivos que fundamentaram a elaboração das ZPT, bem como toda a estrutura orgânica responsável por fazer a medida ser exequível. Por fim, caracteriza-se também o processo de implementação, gestão e dinamização de atividades de desporto e de entretenimento.

O *Capítulo 5* classifica-se como a metodologia da dissertação. Neste capítulo descreve-se as três diferentes abordagens admitidas para avaliar os impactos das ZPT. Entre os métodos adotados, descreve-se primeiro o Mapeamento Espacial e, por segundo a Pesquisa de Métodos Mistos, a qual fragmenta-se em Pesquisa Qualitativa e Pesquisa Quantitativa.

O *Capítulo 6* confere à análise e a discussão dos resultados. Em resumo, o capítulo subdivide-se em várias seções. Sempre que há um novo método a ser caracterizado, apresentam-se os dados provenientes da abordagem. Assim, por intermédio de seções posteriores, analisa-se e discute-se os resultados já apresentados. Depois de todos os resultados serem expostos, analisados e discutidos, numa seção final sintetiza-se os resultados considerados significativos para responder o problema de pesquisa e alcançar os objetivos que orientaram e fundamentaram o desenvolvimento da vigente dissertação.

O *Capítulo 7* corresponde à conclusão da dissertação. Neste capítulo, além de recordarem-se as interrogações e os objetivos que originaram e justificaram o estudo, caracteriza-se os principais resultados e descobertas acerca do impacto da medida municipal. Especifica-se também as limitações do estudo e as recomendações à diferentes atores interessados em compreender e em avaliar os impactos em diferentes níveis de iniciativas de ativação do espaço público. Por fim, junto à seção de recomendações, indica-se as pesquisas futuras.

2
INICIATIVAS DE ATIVAÇÃO DO ESPAÇO PÚBLICO

O espaço público tem sido um "alvo" constante de diversas iniciativas, estratégias e experimentos. De entre as várias ações, usualmente o foco está em ativar, isto é, maximizar as potencialidades de espaços subutilizados. As cidades, por intermédio de espaços públicos acessíveis, inclusivos e seguros, podem ser capazes de combater, ou pelo menos abreviarem a desigualdade (UN-Habitat, 2015). Deste modo, é válido argumentar que a ativação, a potenciação e a requalificação do espaço público são estratégias viáveis para impulsionar o desenvolvimento de localidades em diferentes níveis.

Segundo UN-Habitat (2015), o planeamento e a manutenção de espaços públicos colaboram para a diminuição de índices de violência e criminalidade, bem como a promoção de atividades socioculturais e econômicas formais e informais. Se considerarmos que os espaços públicos urbanos têm potencial para desempenhar a função de uma "sala de estar", é substancial que estes sejam funcionais e adaptados a todos, essencialmente grupos considerados vulneráveis. Afinal, para as cidades maximizarem suas potencialidades, ao mesmo tempo que o poder público tem responsabilidades, os cidadãos, as comunidades e o setor privado têm um papel importante a desempenhar (UN-Habitat, 2015).

Os inúmeros canais encarregados pela divulgação de iniciativas no espaço público apresentam abordagens com níveis distintos de complexidade, ou seja, desde reparos de cruzamentos até iniciativas capazes de alterarem a estrutura da cidade. Embora haja iniciativas sendo criadas, melhoradas e por vezes expandidas, neste estudo foca-se na procura de iniciativas com uma certa semelhança à essência e aos objetivos que originaram as ZPT. Em virtude disso, subsequentemente, primeiro delimita-se, e por segundo, explana-se as características das iniciativas abrangidas pelo estudo.

As iniciativas admitidas para o desenvolvimento da revisão da literatura estão de acordo com intervenções que propõem-se a uma mudança – mesmo que em pequena escala –, a alterar os usos dos espaços intencionalmente. Intervenções, das quais enquadram-se como temporárias – podendo vir a ser permanentes ou não –, e cíclicas – provenientes de eventos sazonais ou de fins de semana. Ainda, iniciativas idealizadas para além de fornecer infraestrutura aos peões e veículos de micromobilidade, potenciar o âmbito social, econômico, de saúde, e de sustentabilidade ambiental. Em suma, iniciativas com forte ligação aos eixos orientadores da medida municipal (ZPT).

A metodologia empregue para compor a revisão da literatura desta dissertação, sobretudo pelas palavras-chave e/ou conjunto delas, selecionou iniciativas incorporadas ao Urbanismo Tático. A influência do "movimento" nos mais variados sítios – a englobar iniciativas para ativação do espaço público –, o interesse de estudantes, pesquisadores e, mais recentemente, o foco de departamentos municipais em

compreender, avaliar e divulgar o impacto multinível das iniciativas, parecem ser justificativas plausíveis para explicar tal predominância.

Portanto, nas secções seguintes elucida-se primeiro a origem, os conceitos, os objetivos e as influências do Urbanismo Tático. Numa etapa seguinte, caracteriza-se e reflete-se sobre argumentações e discussões de pesquisadores sobre a temática e, por fim, apresenta-se iniciativas que mesmo a variar em nível de complexidade e impacto, têm um certo grau de semelhança com as ZPT.

2.1. URBANISMO TÁTICO

Segundo Silva (2016), "Urbanismo Tático" é um termo global utilizado para caracterizar diversificados tipos de intervenção que ocorrem em diferentes escalas no contexto urbano. Curiosamente, mesmo sendo recente, o termo abrange teorias, conceitos e iniciativas de períodos muito anteriores ao seu advento. Portanto, para uma melhor percepção e localização na linha do tempo, antes de apresentar os conceitos e os objetivos, explana-se como, quando e porquê surgiu esta nova abordagem. Além disso, caracteriza-se também influências e iniciativas relevantes para o seu desenvolvimento.

O termo Urbanismo Tático surgiu em 2010, definido pelo planeador urbano Mike Lydon. Segundo Lydon *et al* (2012b), uma publicação no blogue "faslanyc" acerca da pedonalização da *Times Square* em Nova York foi o ponto de partida para a criação dessa nova abordagem. A publicação foi onde o idealizador deparou-se pela primeira vez com a expressão "intervenções táticas". Além da conexão com o projeto *Green light for Midtown,* Lydon relatou que a expressão parecia definir e referir-se à uma série de intervenções de baixo custo com caráter um tanto informal (Lydon *et al*., 2012a).

Ainda a centrar-se no surgimento e nas justificativas da abordagem, na altura, os responsáveis pela criação e difusão de abordagens táticas estavam descontentes com intervenções em larga escala. Para eles, mesmo demandando intervalos substanciais de tempo e amplos recursos políticos, fiscais e sociais, os projetos dificilmente conseguiam assegurar benefícios socioeconômicos aos cidadãos.

Em direção a equidade e a participação pública de projetos na escala da rua e do quarteirão, Lydon *et al* (2012a) enfatizam a existência de processos *top-down*, ou de cima para baixo, que desconhecem as reais necessidades e aspirações dos moradores. Os autores argumentam que o público-alvo é solicitado regularmente apenas para reagir a propostas já desenvolvidas por instituições contratadas e responsáveis pelo projeto. Em suma, os idealizadores do Urbanismo Tático estavam angustiados com a maneira que os processos na América no Norte estavam sendo conduzidos, dado que, mesmo a variar em nível de complexidade e escala, os processos necessitavam grandes esforços multinível. Assim, os "taticistas" deliberadamente conceberam uma abordagem para solucionar essa falha, ou pelo menos, abreviá-la.

Embora o Urbanismo Tático tenha sido criado em 2010, iniciativas e experimentos no espaço público de muitas décadas atrás influenciaram e auxiliaram na criação e fundamentação da abordagem. Primeiro, como mencionado anteriormente, a intervenção da *Times Square* em Nova York. Com início em 2009, a iniciativa foi denominada mais tarde como "Pavement to Plazas". Entretanto, mesmo a servir como referência, os criadores vão além e englobam uma variedade de iniciativas no espaço público.

De uma maneira sintética, o programa "Play Streets" iniciado em 1914 também em Nova York, e depois ampliado até Londres, marca o início das iniciativas admitidas pelo Urbanismo Tático e retratadas em Lydon *et al* (2012a). Décadas após, Seattle com "Open Streets" em 1965, e numa abordagem semelhante, Bogotá, com o programa "Ciclovía" em 1976. Portland, com a reparação de cruzamentos em 1997, e San Francisco que desde 1970, mediante o projeto *Portable Architecture* da artista Bonnie Ora Sherk, desenvolveu um conceito relevante, o qual, serviu como referência ao evento "Park(ing) Day" em 2005 e, subsequentemente, à iniciativa "Pavement to Parks" em 2009, na mesma cidade.

Ainda no âmbito das influências e justificativas, os idealizadores relacionam a abordagem tática do movimento com os *Les Bouquinistes*, ou "alfarrabistas" de Paris. Em virtude do caráter "temporário" e um tanto informal da ação, em outros termos, uma atividade não sancionada pela autarquia, Lydon *et al* (2012a) relataram que estes indivíduos durante o século XVI agrupavam-se ao longo das margens do rio Sena para exercer atividades comerciais. E assim, apesar de a ação demonstrar relevância e autenticidade, a reivindicação por parte de proprietários de livrarias formais na altura, foi o bastante para o poder público proibi-los. Contudo, mais tarde a popularidade e a relevância da atividade reivindicaria regulamentação municipal, e em 2007, o sítio seria reconhecido como Património Mundial da UNESCO.

Portanto, é válido argumentar que o Urbanismo Tático tirou partido de inúmeras iniciativas e programas para criar um "movimento" focado em ativar o espaço público de diferentes formas. Em suma, "produzir um quadro de referência para um crescente número de esforços autofinanciados e de curto prazo que comprovadamente estavam a conduzir a mudanças de longo prazo" (Lydon *et al*., 2012b, p. v).

Após caracterizar como, quando e porquê surgiu o movimento, no decorrer das próximas secções, descreve-se os conceitos e os objetivos. Depois, com base em diferentes estudiosos, apresenta-se distintas interpretações sobre o Urbanismo Tático. Para descrever essas questões de uma maneira clara, opta-se por uma ordem cronológica que além de abranger uma variedade de publicações sobre o tema, permite exibir artigos elaborados no intervalo de tempo entre as duas publicações dos idealizadores. Portanto, fundamenta-se primeiro na publicação online: "*Tactical Urbanism 2: Short-term Action, Long-term Change*"[3] (Lydon *et al*., 2012a) – uma versão expandida e atualizada do volume 1 –, segundo, mediante artigos científicos que expõem diversificadas reflexões e argumentos e, por fim, com um teor de publicação mais elevado, o livro "*Tactical Urbanism: Short-term Action for Long-term Change*" (Lydon & Garcia, 2015), supostamente a fornecer informações mais atualizadas e aprimoradas.

2.1.1. URBANISMO TÁTICO 2: AÇÃO A CURTO-PRAZO, MUDANÇA A LONGO-PRAZO

Lydon *et al* (2012a) consideram a escala do edifício, da rua e do quarteirão cruciais para aprimorar o desempenho da habitabilidade em vizinhanças e cidades. A partir disso, estes julgam que abordagens incrementais e de pequena escala – essencialmente por envolver diferentes atores locais –, são capazes de testar novas ideias sem a necessidade de financiamento econômico robusto e acordos políticos.

O termo Urbanismo Tático também costuma estar associado ao "urbanismo pop-up", "urbanismo de guerrilha", e "urbanismo DIY[4]". As relações entre as diferentes abordagens sugerem e/ou indicam um caráter voluntário para a reparação da cidade. Além do mais, a recente onda de intervenções táticas estão ligadas a "grande recessão (pós 2008), as mudanças demográficas, e a internet como uma ferramenta para construir a economia cívica" (Lydon *et al.,* 2012b, p. 3). Em direção a uma definição conceitual, Lydon *et al* (2012b, p. 1), determinam:

- Uma abordagem voluntária e gradual para instigar a mudança;
- Um processo de criação de ideias para os desafios do planeamento à escala local;
- Um compromisso de curto prazo e de expectativas realistas;
- Uma atividade de baixo risco com a possibilidade de gerar recompensas elevadas;
- E o desenvolvimento de capital social entre cidadãos e a construção de capacidade institucional entre as organizações públicas, privadas, não lucrativas e ONG's e os seus membros.

[3] A versão em português desta publicação é intitulada: "Urbanismo Tático 2: Ação a Curto-Prazo, Mudança a longo- prazo".

[4] O acrónimo DIY, em inglês, significa "Do-It-Yourself", ou seja, "faça você mesmo", em uma tradução livre em português.

Até o presente momento, o interesse esteve em definir o conceito e o objetivo de Urbanismo Tático com base substancial na literatura dos idealizadores. Entretanto, embora o trecho sobre o assunto seja curto, e por vezes até superficial, possibilitou que diversos estudiosos além de conhecerem e familiarizarem-se, pudessem refletir, elaborar e publicar artigos sobre a temática.

2.1.2. Reflexão e argumentação em dissemelhantes perspectivas

Ao analisar o termo "Urbanismo Tático", Mould (2014) observa conotações etimológicas com a teoria urbana, à medida que "urbanismo" associa-se à Lefebvre (1970), e "tática" à De Certeau (1984). Segundo Mould (2014), a publicação online (Lydon *et al*., 2012a) além de ser acessível e legível aos cidadãos e formuladores de políticas, demonstra-se também como uma abordagem capaz de destacar o conceito, assim como promovê-lo como uma ferramenta de auxílio ao ambiente urbano. Para Silva (2016), a rigidez e os longos processos burocráticos usuais do planeamento espacial e do desenho urbano servem como estímulo ao Urbanismo Tático, o qual, objetiva-se a contrapor tais episódios.

O conceito-chave do Urbanismo Tático para Marshall *et al* (2016), associa-se à contribuição que as intervenções temporárias podem fornecer em determinados sítios. Os autores defendem que os fundamentos, os dados e a estrutura do conceito são meios para outras localidades usufruírem de intervenções permanentes. Por fim, atentam também para o papel desta abordagem em relação a questões de construção de conhecimento através do processo de aprendizagem informal, viabilizando o surgimento de novos paradigmas urbanos.

Spataro refere-se ao Urbanismo Tático como um modelo orientado ao design. Em virtude disso, o autor critica a brecha no discurso dos idealizadores em não abordar o "espaço público urbano como espaços pelos quais as pessoas lutam"[5] (Spataro, 2016, p. 186). Com o intuito de delimitar esta nova abordagem como um processo de design, impulsionado substancialmente por profissionais e desenvolvedores da área, Spataro (2016) alerta que movimentos intrigantes como "Reclaim the Streets" e "Critical Mass", ao contrário do Urbanismo Tático, são menos favorecidos e não possuem tanta visibilidade.

Mould (2014) salienta a grande repercussão do Urbanismo Tático em um curto período. Já Silva (2016), alerta que algumas iniciativas admitidas pelo movimento não são criadas para durarem, ainda que o caráter temporário manifeste-se por vezes como uma transição para permanente ("Chair bombing", "Site Pre-vitalisation"), em um ambiente para debate ("Pop-Up Town Hall"), e em outros casos, de uma maneira cíclica ("Built Better Block", "Open Streets", "Park(ing) Day"). Deste modo, "O Urbanismo Tático concentra-se mais na transformação de espaços existentes, esperando resultados imediatos (não necessariamente duráveis), assim como foca em um nível muito local, como ruas e quarteirões"[6] (Silva, 2016, p. 1045).

Estudiosos refletiram também sobre a esfera política do movimento. Davidson (2013) sugere o Urbanismo Tático como uma intervenção política, já Bermann & Marinaro (2014), identificam a atuação das atividades em limbos jurídicos. Por fim, acerca dessa esfera, Mould (2014) argumenta que embora o conceito tenha ideologia, princípios e apelo por ações lideradas pela comunidade e não sancionadas (informais), este, tenciona veemente para integrar-se às agendas de desenvolvimento neoliberais.

Consoante à crise financeira de 2008, Lydon *et al* (2012b) observam, que departamentos municipais, instituições parceiras e moradores locais além de necessitarem ser mais criativos, deveriam optar por projetos com esforços e financiamento reduzidos. Em contrapartida, Mould indica que o poder público e instituições de políticas urbanas já utilizam as iniciativas para fins de "redesenvolvimento urbano em

[5] Tradução livre do autor a partir do texto original "[...] urban public space as spaces that people struggle over."

[6] Tradução livre do autor a partir do texto original "Tactical Urbanism concentrates more on transforming existing spaces, expecting immediate results (not necessarily durable ones), as well as focussing at a very local level, such as streets and blocks."

uma era pós-recessão de 2008"[7] (Mould, 2014, p. 529). Por conta disso, "especialmente os jovens e os mais-educados, passaram a viver em bairros pedonais, anteriormente degradados" (Lydon *et al* 2012b, p. 3). Fundamentado pelas argumentações anteriores, atentamente, Mould reflete e alerta para tons de gentrificação, uma vez que a intensa promoção e o caráter dos manuais do Urbanismo Tático "alimentam a valorização das características do processo de gentrificação"[8] (Mould, 2014, p. 532).

Tocante à natureza "não sancionada" retratada em Lydon *et al* (2012a), algumas iniciativas admitidas pelo movimento como "Pop-up Cafes", "Pavement to Plazas" e "Open Streets" sugerem contrariedade. Mould (2014) observa que a publicação, por vezes, opõe-se a atores capazes de cooperarem com a promoção e a implementação do Urbanismo Tático. A exemplificar, a intervenção de *Times Square* denominada "Pavement to Plazas", a qual serviu como base/referência à criação do conceito, contraria a natureza "não sancionada", dado que a iniciativa foi concebida e implementada pelo Departamento de Transporte de Nova York (DOT). Deste modo, Mould (2014) salienta que o manual de intervenções táticas abrange um conjunto de iniciativas dissemelhantes e, por vezes, ideologicamente opostas.

Ao analisar a ideologia do Urbanismo Tático e do Urbanismo defendido por Lefebvre (2003 [1970]), Mould (2014) menciona que este último, está vinculado a sociedade urbana que persiste em desafiar o *status quo*, bem como o "esforço por uma cidade socialmente mais justa"[9] (Mould, 2014, p. 534). Assim, estando supostamente associado aos princípios do Urbanismo Tático, onde o cidadão tem um papel participativo importante. No entanto, Mould (2014) salienta que o urbanismo para Lefebvre abrange até mesmo o quotidiano, logo, o Urbanismo Tático não seria mais tão "tático" ou "estratégico", visto que a rotina e/ou o hábito indica rigidez e estrutura – de acordo com a definição "Lefebvriana" de urbanismo.

Para reforçar as argumentações antagônicas acerca da ideologia do Urbanismo Tático levantadas anteriormente, o próprio Mike Lydon, em uma entrevista ao *website* "Bloomberg CityLab" enfatizou:

> "A maioria das coisas que incluímos no manual geralmente têm como objetivo fazer algo maior. Elas não são apenas para fazer isso. E, claro, de várias maneiras, para fazer isso funcionar, você precisa ter tudo o que está fazendo *para ser sancionado ou apoiado*, seja com financiamento ou com *permissão do município*"[10] (Lydon, como citado em Berg, 2012, n.p, grifo nosso).

Para Berg (2012), o elemento-chave do manual é fazer as coisas funcionarem, não apenas reconhecer a ação como algo superficial que necessite de mediação do setor público para fins de manutenção ou remoção. Além do mais, ao mesmo tempo que alterar o funcionamento, chamar a atenção para o sítio, para assim, aprender como melhorar, e talvez atingir um caráter permanente (Berg, 2012). Portanto, com base em Mould (2014), Berg (2012) e nas afirmações de Mike Lydon, parece ser um objetivo claro e necessário a incorporação das autoridades locais ao longo do processo, ou ao menos, o apoio e o fornecimento de recursos para as iniciativas do Urbanismo Tático fazerem "algo maior". Nesse contexto, considera-se que o desenvolvimento de sinergia entre diversos atores pode ser capaz de viabilizar mais facilmente a integração das iniciativas às políticas urbanas municipais, assim como a obtenção de resultados positivos.

[7] Tradução livre do autor a partir do texto original "[…] urban redevelopment in a post-2008 recession era."

[8] Tradução livre do autor a partir do texto original "[…] fuels the valorisation of, caracteristics of the gentrification process."

[9] Tradução livre do autor a partir do texto original "[…] pushing for a more socially just city."

[10] Tradução livre do autor a partir do texto original "Most of the things that we include in the guide generally are aiming at doing something larger. They're not just for the sake of doing it. And of course in a lot of ways, to make that work, you need to have whatever you're doing to become sanctioned or supported, either with funding or with being allowed by the municipality."

Finalmente, segundo Mould (2014), não se deve subestimar o uso do Urbanismo Tático, uma vez que a abordagem pode auxiliar no desenvolvimento de uma cidade mais orientada à comunidade, essencialmente por intermédio da política de envolvimento comunitário.

Após caracterizar o Urbanismo Tático em distintas perspectivas entre diferentes estudiosos, apresenta-se o livro "Tactical Urbanism: Short-term Action for Long-term Change" na seção seguinte. Nesta seção busca-se trazer "atualizações" face aos documentos dos idealizadores (Lydon *et al*., 2012a; Idem, 2012b), bem como confirmar e/ou responder suposições e argumentos levantados anteriormente.

2.1.3. Urbanismo Tático: Ação de Curto Prazo para Mudança de Longo Prazo

Lydon & Garcia (2015) apoiam-se no dicionário *Merriam-Webster* para elucidar o conceito de Urbanismo Tático. Segundo o dicionário, "tática" significa: "(1) relativo a ações em pequena escala que servem a um propósito maior; (2) hábil em planear ou manobrar para cumprir um propósito". Já no contexto urbano, "uma abordagem para a construção e ativação de vizinhanças usando intervenções e políticas de curto prazo, de baixo custo e escalonáveis"[11] (Lydon & Garcia, 2015, p. 1).

Os autores também argumentam que esta abordagem pode ser utilizada e iniciada por diferentes atores, a incluir residentes, grupos comunitários, organizações sem fins lucrativos, empresas e governos. Além de caracterizar-se como uma abordagem aberta e iterativa, o processo de desenvolvimento do Urbanismo Tático se propõe a maximizar a criatividade social e o uso dos recursos disponíveis. Para explanar a incidência do Urbanismo Tático em diferentes níveis, Lydon & Garcia (2015, p. 3) concluem:

> Para os cidadãos, permite a recuperação, redesenho ou reprogramação imediata do espaço público. Para construtores ou empreendedores, ele fornece um meio de coletar inteligência de design do mercado que eles pretendem atender. Para organizações de defesa de direitos, é uma forma de mostrar como é possível angariar apoio público e político. E para o governo, é uma maneira de colocar as boas práticas em prática e rapidamente![12]

Em virtude das argumentações dispostas neste novo documento (Lydon & Garcia, 2015), identifica-se a diversidade de âmbitos que o Urbanismo Tático objetiva-se a atuar. Mais, a preconizar um envolvimento da comunidade em identificar determinados problemas, e ao mesmo tempo ter referências provenientes dos manuais para alterar a rua de diferentes maneiras. Lydon & Garcia (2015) argumentam que esta nova abordagem opera essencialmente (i) originando novos lugares e/ou (ii) ajudando a reparar os existentes, entretanto, entende-se que o diálogo e a colaboração entre todos os níveis e atores, caracteriza-se como a forma mais adequada para maximizar as potencialidades do espaço público.

A relação e, por vezes, o equívoco entre Urbanismo Tático e Urbanismo DIY demandou explicação. Aliás, houve a oportunidade para os autores elucidarem o conceito em pormenor, bem como responderem determinadas suposições levantadas sobre o tema. Desta forma, assim como nem todas as iniciativas do Urbanismo Tático podem ser consideradas DIY, nem todos os esforços do Urbanismo DIY são táticos (Lydon & Garcia, 2015). Para ser mais claro, os autores fizeram questão de salientar que o Urbanismo Tático – diferentemente do Urbanismo DIY –, ao mesmo tempo que estimula a revisão de políticas que necessitam atualizações ou ajustes, identifica possíveis soluções ao espaço público.

[11] Tradução livre do autor a partir do texto original "an approach to neighborhood building and activation using short-term, low-cost, and scalable interventions and policies."

[12] Tradução livre do autor a partir do texto original "For citizens, it allows the immediate reclamation, redesign, or reprogramming of public space. For developers or entrepreneurs, it provides a means of collecting design intelligence from the Market they intend to serve. For advocacy organizations, it is a way to show what is possible to garner public and political support. And for government, it's a way to put best practices into, well, practice and quickly!"

Considerando regularmente o DIY como uma expressão individual ou de um grupo pequeno de atores, o Urbanismo Tático além disso, relaciona-se, e pode ser iniciado por diferentes atores e setores, ou seja, empresários, construtores, departamentos municipais e governo (Lydon & Garcia, 2015).

Os taticistas fizeram também uma analogia com a frequente aplicação do Urbanismo Tático e o que o sociólogo urbano William H. Whyte denomina "enorme reservatório de espaço ainda não explorado pela imaginação"[13] (Whyte, 1989, p. 75). Tudo isso para referir-se aos atuais "enormes reservatórios de espaço" como "lotes vagos, vitrines vazias, ruas excessivamente largas, passagens subterrâneas, estacionamentos de superfície e outros espaços públicos subutilizados"[14] (Lydon & Garcia, 2015, p. 6). Assim, uma vez identificados, os espaços subutilizados podem ser "alvos" de residentes, líderes locais, pequenos e grandes empresários e até mesmo dos departamentos municipais (Lydon & Garcia, 2015). Ainda, esta visão cívica por parte dos intervenientes, sugere transformar a cidade em um laboratório a céu aberto, possibilitando o teste quase que instantâneo de ações e iniciativas.

A fim de apontar o "*seductive power of tactical urbanism*" (Lydon & Garcia, 2015, p. 6), onde quer os residentes e comerciantes quer os transeuntes podem usufruir de espaços ativados através de propostas tangíveis, os idealizadores relatam que o Urbanismo Tático, bem como as iniciativas admitidas pelo movimento, não inserem-se na grande maioria dos planos diretores municipais.

Tocante à definição de tática, os taticistas parecem complementar o que não foi abordado em Lydon *et al* (2012a), ou até mesmo responderem argumentações levantadas por estudiosos – essencialmente em relação a definição do urbanista e filósofo francês Michel de Certeau. Segundo o filósofo, "as estratégias são a ferramenta formal dos poderosos (governo), e as táticas servem como a resposta dos fracos (cidadãos)"[15] (De Certeau, 1984, como citado em Lydon & Garcia, 2015, p. 10). Contudo, as autoridades locais são capazes e devem aprender a desempenhar um papel mais tático, assim como os cidadãos mais estratégico (Lydon & Garcia, 2015). A anteciparem-se de novas teorias, os criadores são claros em observar que embora as duas palavras (tática e estratégia) tenham objetivos diferentes, eles estão interessados na mudança em que as duas podem desempenhar nos sítios quando utilizadas em conjunto.

Finalmente, com o propósito de uma definição, a ex-comissária do DOT, ao mesmo tempo que sintetiza, descreve os objetivos que a abordagem predispõe-se, portanto, Janette Sadik-Khan determina: "O Urbanismo Tático demonstra o enorme poder de pensar pequeno sobre as nossas cidades. Mostra como, com um pouco de imaginação e recursos disponíveis, as cidades podem desbloquear todo o potencial de suas ruas"[16] (Lydon & Garcia, 2015, capa).

2.1.3. A INTEGRAÇÃO DO URBANISMO TÁTICO ÀS POLÍTICAS URBANAS

Uma vez caracterizado e refletido sobre os possíveis conceitos, objetivos e definições do Urbanismo Tático, busca-se compreender ou ao menos identificar como esta abordagem emerge e pode ser inserida às políticas urbanas. De acordo com Silva (2016), o Urbanismo Tático ao mesmo tempo que desafia, apresenta-se como um instrumento alternativo às instituições de planeamento urbano, sobretudo pelo curto prazo, baixo custo de implementação e a capacidade de envolvimento comunitário. Além disso, o autor observa que as iniciativas exibem-se como bons exemplos de processos *bottom-up*.

[13] Tradução livre do autor a partir do texto original "huge reservoir of space yet untapped by imagination."

[14] Tradução livre do autor a partir do texto original "vacante lots, empty storefronts, overly wide streets, highway underpasses, surface parking lots, and other underused public spaces."

[15] Tradução livre do autor a partir do texto original "strategies are the formal tool of the powerful (government), and tactics serve as the response of the weak (citizens)".

[16] Tradução livre do autor a partir do texto original "Tactical Urbanism demonstrates the huge power of thinking small about our cities. It show how, with a little imagination and the resources at hand, cities can unlock the full potencial of their streets."

Os idealizadores, entretanto, indicam que o Urbanismo Tático é uma ferramenta capaz de atuar e lidar com a tensão entre os processos *top-down* e *bottom-up* e, assim, "criar um ambiente melhor e mais responsivo a todos"[17] (Lydon & Garcia, 2015, p. 10). A Figura 1 exibe a posição desta abordagem frente aos variados níveis e setores, bem como a de os possíveis iniciadores.

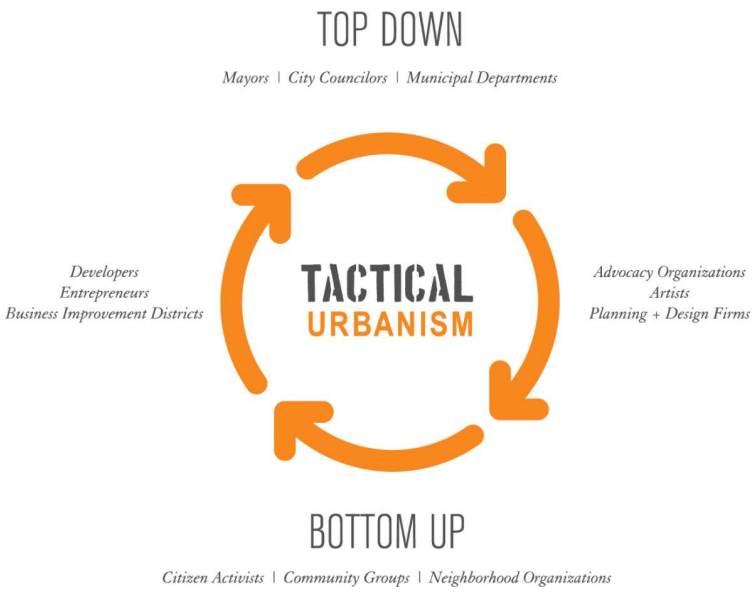


Figura 1 – Urbanismo Tático face às diferentes abordagens e atores. Fonte: Lydon & Garcia (2015, p. 11).

Ao analisar a figura, percebe-se a versatilidade da abordagem para atuar em diferentes níveis, com diferentes atores, ou seja, demonstra a capacidade do Urbanismo Tático em agir em diferentes debates urbanos contemporâneos, exibindo-se como um fenômeno em ascendência à política urbana (Edensor *et al*., 2009; Hou, 2010; Mould, 2014).

Para fundamentar a sua tese, Silva (2016) indica primeiro argumentos de diferentes estudiosos (Mitman & Rixey, 2015; Nielson *et al*., 2015; Zimmerman, 2015), os quais relatam que embora o Urbanismo Tático esteja gradativamente a aproximar-se das instituições de planeamento, processos tradicionais de planeamento e construção questionam a magnitude e a relevância da abordagem. Em contrapartida, Silva (2016) salienta que tal abordagem além de ser útil, pode servir como um laboratório às instituições de planeamento, dado que o setor público habitualmente prefere implementar, ao invés de testar.

Fundamentado pelos próprios idealizadores, o Urbanismo Tático tem melhor desempenho na escala local, e assim, um dos grandes desafios seria o limite de escala. Para Silva (2016), a escala é uma questão-chave para a evolução das cidades, todavia, intervenções de pequena escala são importantes e têm efeitos positivos a paradigmas evolutivos. A iniciativa "Open Streets" por exemplo, é um meio capaz de operar na escala da cidade, uma vez que recomenda a provisão de quilômetros de infraestrutura aos cidadãos em diferentes pontos da cidade.

Ainda no âmbito dos possíveis desafios, Silva (2016) argumenta que o maior obstáculo é encontrar uma maneira para as iniciativas fazerem-se presentes em planos e estratégias municipais. Entretanto, com o passar dos anos salienta-se que, segundo Blanchar (2020) as câmaras municipais de Nova York, Berlim, Bogotá, Toronto e Cidade do México estão utilizando esta abordagem como um instrumento de planeamento. San Francisco através de manuais, e mais recentemente, Lisboa e Porto demonstram também como as autoridades locais estão interessadas na causa.

[17] Tradução livre do autor a partir do texto original "[…] by creating a better and more responsive environment for all."

De entre todas as cidades citadas, Barcelona vai além, e utiliza este instrumento como uma política para impactar a escala da cidade. Segundo Blanchar (2020), o governo de Ada Colau, somente durante os primeiros meses de pandemia, "resgatou" 50 hectares de asfalto através do Urbanismo Tático, "*obras que, sin tiempo ni dinero para consolidarlas con cemento, se realizan con* […] *elementos menos costosos y que requieren mucho menos tiempo de ejecución*" (Blanchar, 2020, n.p). Mesmo que em um ritmo inferior ao que as mídias digitais são capazes de difundir as ações táticas, a influência destas cidades mundialmente, revela que mudanças estão a ocorrer na esfera das políticas urbanas municipais.

Julga-se válido argumentar que esta recente abordagem revolucionou o cenário mundial acerca do impulsionamento de experimentações no espaço público. O Urbanismo Tático apresenta-se como uma alternativa aos instrumentos tradicionais de planeamento urbano, com a possibilidade de ser iniciado por diferentes níveis da sociedade, ou seja, atores que variam desde um pequeno grupo de residentes até diferentes níveis de governo. Além do mais, a capacidade de agrupar diversas iniciativas – com diferentes níveis de complexidade e utilidade – fornece possibilidades e muitas vezes soluções viáveis a inúmeros contextos, principalmente por questões de financiamento, angariação de recursos e curto prazo de implementação. Evidentemente, os resultados dependem bastante da maneira como os intervenientes conduzem todo o processo. Entretanto, para maximizar os efeitos, os idealizadores já produziram um guia[18] capaz de orientar e auxiliar na maioria das etapas.

No decorrer das seções deste capítulo apresentou-se uma diversidade de documentos acerca do Urbanismo Tático. Com base na ordem cronológica adotada, tentou-se esclarecer e responder interrogações deixadas pelo primeiro documento e levantadas por pesquisadores no intervalo entre as duas publicações. Por fim, ao que tudo indica, além das iniciativas, os criadores parecem atualizarem-se e aprenderem com o tempo.

2.2. INICIATIVAS DE ATIVAÇÃO DO ESPAÇO PÚBLICO

Na seção anterior, apresentou-se uma revisão acerca do Urbanismo Tático. Ao longo deste processo, variadas iniciativas foram mencionadas, seja para exemplificar a origem e as influências do conceito, seja para demonstrar a capacidade em englobar variadas soluções para ativar e maximizar as potencialidades do espaço público. Embora haja intervenções sendo criadas, renomeadas e remodeladas incessantemente nos mais variados sítios no mundo todo, a relação direta com as ZPT, bem como a versatilidade de solução e impacto, acabaram priorizando e selecionando um conjunto específico de iniciativas para a revisão da literatura desta dissertação.

Em um estudo sobre intervenções no espaço público, Bertolini (2020) organiza os "experimentos de rua" pelo nível de complexidade funcional, a serem categorizados da seguinte forma: (i) remarcando ruas, (ii) reutilizando espaço de estacionamento, (iii) reaproveitando seções de ruas, e por fim, (iv) reaproveitando ruas inteiras. Além desta categorização, para estarem presentes nesta revisão, estabeleceu-se alguns requisitos. Todas as iniciativas necessitavam dispor de documentos que expunham os objetivos, os intervenientes, a escala de atuação, exemplos práticos e, por fim, estudos de impactos.

Todas as iniciativas a seguir integram e podem ser visualizadas através das duas publicações originais dos idealizadores do conceito (Lydon *et al*., 2012a; Lydon & Garcia, 2015). No entanto, para preencher os requisitos impostos, *websites*, livros e bases de dados de artigos científicos colaboraram e foram fundamentais para o acréscimo de conteúdo acerca dos exemplos práticos e estudos de impactos.

[18] Disponível em:<http://tacticalurbanismguide.com/guides/tactical-urbanists-guide-to-materials-and-design/> Acesso em dez. 2020.

2.2.1. REPARAÇÃO DE CRUZAMENTOS

Décadas atrás, era comum a não marcação e/ou delimitação da área para acomodar os diferentes fluxos das ruas das cidades, uma vez que os seus usos eram regularmente "negociados" informalmente pelos utentes presentes no sítio (Bertolini, 2015; Mehta, 2015; Norton, 2015). Mesmo com a delimitação atual, de acordo com *Traffic Safety Facts Annual Report Tables*, em 2019, os Estados Unidos da América (EUA) registrou mais de 36 mil pessoas como vítimas de acidentes/colisões de trânsito (NHTSA, 2019).

Segundo Bertolini (2020), o propósito de remarcar os limites das ruas, é uma maneira pertinente para projetar, regular e utilizar o espaço em questão, por exemplo. Projetar um novo desenho de rua com uma demarcação inovadora pode ser um meio para promover a equidade do sítio, bem como auxiliar na identificação instantânea de quem o espaço pertence. Portanto, entre as possíveis soluções, surgiu uma alternativa, a iniciativa intitulada "Intersection Repair", ou "Reparação de Cruzamentos".

Esta medida tem como objetivo, "requalificar os cruzamentos de ruas de uma vizinhança, transformando-os em espaços comunitários" (Lydon *et al.,* 2012b, p. 31). O manual responsável pelas iniciativas (Lydon *et al.,* 2012b) indica que os principais intervenientes são associações de comerciantes e de moradores, ativistas e residentes. Esta iniciativa é aplicada geralmente na escala da rua e do quarteirão, focando crucialmente em cruzamentos/intersecções. A denominação "Reparação de Cruzamentos" pode ocasionar diferentes interpretações, contudo, no âmbito do Urbanismo Tático, esta iniciativa tenciona, usualmente, a pintura e a disposição de materiais de baixo custo, os quais delimitam e reivindicam infraestrutura adequada ao peão e utilizadores de veículos de micromobilidade.

Embora a iniciativa enquadre-se como a primeira no nível de complexidade funcional, os impactos possíveis são substancialmente relevantes, e por vezes quase que instantâneos. A pintura, na maioria das vezes em tons vistosos, tem a intenção de chamar a atenção dos motoristas, indicando que aquele espaço não lhes pertence, enquanto motoristas. Em suma, esta iniciativa varia desde a aplicação de tinta para a pintura de passadeiras até a alteração da extensão e da geometria dos passeios e cruzamentos. Para Lydon *et al* (2012b), a Reparação de Cruzamentos é um ótimo exemplo para demonstrar como experimentos no espaço público evoluem de iniciativas não sancionadas à sancionadas. Assim, sendo capazes de serem integradas às políticas urbanas municipais pelos departamentos responsáveis.

A vizinhança de Sellwood em Portland, EUA, foi apontada como a referência para a origem desta iniciativa, ou pelo menos em critério de nomenclatura. Em 1997, segundo Lydon *et al* (2012a), os residentes desta vizinhança estavam incomodados com a velocidade dos veículos automotores, a qual amplificava a insegurança, especialmente dos peões. Com isso, através da vontade de alterar a configuração do cruzamento, criou-se um espaço mais seguro e de ampla interação social. Em suma, os moradores além de pintarem o sítio, alocaram mobiliário ao longo da intersecção para, se não impedir, abreviarem a velocidade dos motoristas a percorrerem aquele espaço (Lydon & Garcia, 2015).

Evidentemente, intervenções no espaço público deste grau requerem permissão das autoridades locais para serem implementadas. Entretanto, apesar da consciência da informalidade da ação, os atores continuaram a implementá-la em outros pontos da cidade, considerando efeitos positivos. Posteriormente, *Portland's Bureau of Transportation*, o mesmo departamento que repreendeu e não autorizou a iniciativa inicialmente, além de reconhecer a importância, adotou-a como uma estratégia municipal. Segundo Bertolini (2020), os residentes de Portland auxiliados pela "City Repair", têm recursos para projetarem, financiarem, implementarem e gerirem o processo.

Além de Portland com 31 projetos durante o ano de 2012 (Lydon & Garcia, 2015), diversificadas cidades dos EUA adotaram a iniciativa. Atualmente, este conceito, rápido e barato financeiramente opera no mundo todo. Para exemplificar tal argumento, um artigo publicado em ambiente web pelo jornal "The

Guardian"[19], sublinha a difusão da medida para além da América do Norte, como o caso da África (Addis Ababa), América do Sul (Bogotá e São Paulo) e Ásia (Mumbai).

Finalmente, para concluir os requisitos determinados para cada iniciativa selecionada, em outras palavras, para compor o estudo dos impactos, a Tabela 1, elaborada por Bertolini (2020), enquadra os resultados dos impactos em diferentes âmbitos da iniciativa em Portland, EUA.

Tabela 1 – Impactos de Reparação de Cruzamentos em Portland. Fonte: Adaptado de Bertolini (2020, p. 738).

Impacto	Resultados e fonte
Interação social	32% dos peões interagiram com outras pessoas e/ou com o sítio, contra 7% em outro sítio semelhante, sem melhorias (Semenza, 2003); 30% dos entrevistados notaram um aumento nas interações sociais (Semenza & March, 2009).
Capital social, sentido de lugar, bem-estar	65% dos entrevistados avaliaram o bairro como excelente, contra 35% em outro sítio semelhante, sem melhorias (Semenza, 2003); 53% dos entrevistados avaliaram sua vizinhança como melhor do que antes; 13% notaram um aumento do sentido de lugar (Semenza & March, 2009); 86% dos entrevistados relataram saúde "excelente" ou "muito boa", contra 70% no local de controle; 57% se sentiram "quase nunca deprimidos", contra 40% em outro sítio semelhante, sem melhorias (Semenza, 2003).
Barreiras, tensões, desafios	7% dos entrevistados levantaram preocupações sobre aspectos estéticos, 4% sobre negociações com outros participantes (Semenza & March, 2009).



Figura 2 – Cruzamento entre as ruas Rocafort e Consell de Cent, Barcelona, 2020. Fonte: El País/Arnau Rovira.

[19] Disponível em:<https://www.theguardian.com/cities/gallery/2018/sep/20/goodbye-cars-hello-colour-the-great-reinvention-of-city-intersections> Acesso em nov. 2020.

2.2.2. PAVIMENTOS POR PARQUES

A quantidade de veículos motorizados continua crescendo no mundo, especialmente em contextos onde há uma expansão acelerada da economia (HEI, 2010; Nieuwenhuijsen & Khreis, 2016). Sperling & Gordon (2008) preveem que 2 bilhões de veículos estarão presentes em 2030. Além da predominância de veículos automotores ser capaz de alterar a mobilidade urbana, Nieuwenhuijsen & Khreis (2016) chamam a atenção para os impactos negativos associados à questões ambientais. Já Lucas (2004) e Markovich & Lucas (2011) atentam para desigualdades, e Santos *et al* (2010) ao congestionamento e a dependência do petróleo. Em suma, considera-se que "o custo dessas externalidades para a sociedade é grande demais para ser negligenciado"[20] (Nieuwenhuijsen & Khreis, 2016, p. 252).

A área de espaço público em que os lugares e/ou parques de estacionamento de veículos individuais requerem é expressiva, em especial pelo uso ineficiente de um recurso urbano escasso (Bertolini, 2020). Em média, os veículos permanecem estacionados grande parte do dia, usufruindo deste espaço (Shoup, 2018). Assim, Nieuwenhuijsen *et al* (2014), e Nieuwenhuijsen & Khreis (2016), indicam que a utilização destes espaços para outros fins, poderia colaborar para o bem-estar e a saúde pública dos cidadãos.

Nesse contexto, a iniciativa "Park(ing) Day" e "Pavement to Parks", ambas admitidas e presentes nas publicações oficiais do Urbanismo Tático, sugerem uma solução mais responsável ecologicamente sendo capaz de auxiliar no desenvolvimento socioeconômico local. Antes de apresentar a iniciativa "Pavement to Parks", ou "Pavimentos por Parques", aborda-se sucintamente "Park(ing) Day".

"Park(ing) Day" tem como objetivo "recuperar o espaço dedicado aos automóveis e aumentar a vitalidade das ruas" (Lydon *et al*., 2012b, p. 15). Esta iniciativa caracteriza-se como um modelo de evento cíclico, a decorrer uma vez por ano. Neste dia, os lugares de estacionamento são pontos de interesse, e recomenda-se transformá-los em "jardins públicos". Além de oferecer uma área maior aos peões, é possível demonstrar e divulgar a desigualdade de espaço no sítio intervencionado.

No âmbito da origem da iniciativa, Lydon e*t al* (2012b) argumentam que o projeto "Arquitetura Portátil" da artista Bonnie Ora Sherk foi importante para orientar a iniciativa e até mesmo servir como uma referência. Este projeto foi iniciado na década de 70 em San Francisco, porém, "Park(ing) Day" somente em 2005, pelo grupo Rebar, uma organização de arte-design-ativista. Em novembro deste mesmo ano, indivíduos tiveram a ideia de abastecer um parquímetro para além de utilizar determinado lugar de estacionamento por algumas horas, colocar mobiliário (banco, vasos de plantas e um pouco de relva).

"Park(ing) Day" é um fenómeno global e, desde a sucessão do primeiro evento, 35 países, 162 cidades e 975 eventos foram registados até 2014 (Douay & Prevot, 2015). A dinâmica da tipologia e os efeitos positivos sugeridos pelo evento, influenciaram diretamente a elaboração de um programa com um nível superior de complexidade, e com um caráter mais permanente.

O programa "Pavement to Parks" – atualmente uma iniciativa global – foi criado no ano de 2009 em San Francisco, fruto de uma cooperação entre diferentes departamentos municipais. De entre eles, o Gabinete do Prefeito, Departamento de Planeamento, Departamento de Obras Públicas e a Agência Municipal de Transporte. Embora a denominação "Pavement to Parks" esteja presente em diversos documentos, esta iniciativa também pode ser identificada como "Parklets", em muitos outros contextos.

O objetivo é "recuperar espaços de asfalto subutilizados para espaços públicos sem grande investimento" (Lydon *et al*., 2012b, p. 20). O manual responsável pelas iniciativas (Lydon *et al.,* 2012b) indica que os principais intervenientes são departamentos municipais, agências de desenvolvimento e o comércio local. Esta iniciativa é aplicada geralmente na escala da rua e do quarteirão.

[20] Tradução livre do autor a partir do texto original: "The cost of these externalities to the society is too big to overlook […]"

Embora tenha muita semelhança ao "Park(ing) Day", "Pavement to Parks" foge de um evento anual para um sistema mais estrutural à cidade, seja pela implementação de parklets em lugares de estacionamento, seja pelos recursos financeiros e permissões legais necessárias.

Interpreta-se "Parklets" como estruturas localizadas no espaço público, as quais normalmente ocupam uma ou duas vagas de estacionamento. Estas estruturas geralmente flexíveis – a variarem no tipo de material e design – na maioria das vezes disponibilizam assentos, mesas, vegetação e paraciclos aos utentes. É habitual essas estruturas estarem posicionadas em quarteirões com atividade comercial e residencial, a servir como um complemento à rotina dos residentes. Tudo isso, para incentivar a diversidade, interação comunitária, aumento da segurança e saúde pública, e por fim dos modos suaves de transporte. Em suma, objetiva-se a potenciar o desenvolvimento socioeconômico e ambiental do sítio.

"San Francisco Parklet Manual 2020" é o mais recente documento desenvolvido pelo Departamento de Planeamento da cidade, fruto de uma colaboração entre o Departamento de Obras Públicas, a Agência de Transportes e o Gabinete do Prefeito. San Francisco Planning Department (2020), sugere que os principais responsáveis (patrocinadores) pelos custos de projeto, construção e licenciamento de parklets sejam estabelecimentos locais, organizações comunitárias e residentes.

Resumidamente, três fases são necessárias até a utilização legal das estruturas: (1) *Preparing a parklet proposal*, (2) *Design Development & Permitting*, e (3) *Fabrication & Installation*. No decorrer destas fases acontece a análise de informações sobre o sítio proposto, a apresentação da proposta/projeto, a apresentação dos documentos que comprovem o apoio comunitário e do cumprimento dos requisitos de segurança e acessibilidade da proposta, e por fim, a liberação da licença para a construção. Uma vez finalizada as etapas anteriores, agentes dos departamentos municipais responsáveis fazem uma inspeção no local, concluindo o processo e liberando a estrutura para uso público.

Os custos estimados[21] para a implementação de um parklet giram em torno de $329.55 (taxa de admissão inicial) quando a proposta é selecionada, e $2.448,45 para fins de licenciamento e remoção de lugares de estacionamento e parquímetros. Estes custos podem variar através da tipologia desejada e pela necessidade de remoção de um índice maior de mobiliário público. Caso a estrutura precise ser retirada permanentemente, acrescenta-se novas taxas para fins de licença e reposição do mobiliário público.

Embora o financiamento e a manutenção dos parklets varie entre empresas locais, organizações comunitárias e residentes, a autarquia de San Francisco é explícita em indicar que estes novos espaços são públicos, logo abertos a todos. Segundo Lydon & Garcia (2015), a iniciativa em San Francisco implementou aproximadamente 40 parklets entre 2009 e 2014. Littke (2016) indica mais de 50 estruturas em 2015, e numa pesquisa ainda mais recente, 59 parklets estavam funcionando legalmente, e 17 já haviam sido removidos em dezembro de 2020 em San Francisco[22]. Em um panorama internacional, sublinha-se que a iniciativa "Pavimentos por Parques" está presente em mais de 80 cidades em diversos pontos do mundo (Littke, 2016).

Para compor o estudo dos impactos, a Tabela 2, elaborada por Bertolini (2020), enquadra resultados acerca dos impactos em diferentes âmbitos da vigente iniciativa em San Francisco. Após a caracterização da tabela, descreve-se dados oriundos de um esforço entre vários departamentos municipais de San Francisco (*Census Tracts and Census Blocks*, *Office of the Assessor-Recorder's secured property tax roll*, *Parklet Permits*, e *Affordable Housing Inventory*). Os dados representam resultados ainda mais recentes sobre os impactos dos parklets numa dimensão local.

[21] Disponível em:<https://groundplaysf.org/wp-content/uploads/Parklet-Fee-Schedule.pdf> Acesso em dez. 2020.

[22] Disponível em:<https://groundplaysf.org/wp-content/parklet-impact-study/> Acesso em dez. 2020.

Tabela 2 – Impactos de Pavimentos por Parques em San Francisco. Fonte: Adaptado de Bertolini (2020, p. 739).

Impacto	Resultados e fonte
Interação social	Os entrevistados apreciaram a oferta de espaço seguro para a socialização (Panganiban & Ocubillo, 2014, como citado em Littke, 2016).
Capital social, sentido de lugar, bem-estar	90% dos entrevistados relataram um forte sentido de comunidade, contra 80% antes da intervenção (Pratt, 2010, como citado em Littke, 2016).
Negócios	90% dos entrevistados afirmaram que gastaram dinheiro ao visitarem um parklet (Panganiban & Ocubillo, 2014, como citado em Littke, 2016); Alguns proprietários de empreendimentos locais gostariam que os parklets se tornassem permanentes, enquanto outros queriam removê-los, e outros ainda não tinham certeza; apenas uma empresa relatou aumento nos lucros, mas nenhuma empresa expressou preocupação com a perda de vagas de estacionamento (Pratt, 2010, como citado em Littke, 2016).
Barreiras, tensões, desafios	O valor ecológico "real" não corresponde às afirmações verdes; tensão entre a natureza da parceria público-privada e o objetivo de acesso livre (Littke, 2016); A implantação de parklets favorece bairros já populares e bem-sucedidos (Stroman, 2014, como citado em Littke, 2016); Os desafios podem ser a perda do espaço de estacionamento, custos financeiros e tempo aos patrocinadores, resistência local, competição entre empreendimentos, manutenção, gestão, responsabilidade e impactos desiguais (Koué, 2013, como citado em Littke, 2016).

Os resultados do estudo[23] indicam que 26% dos residentes de San Francisco vivem a cinco minutos a pé de um parklet. Além disso, 22% dos nascidos em outros países, assim como 24% dos idosos vivem perto de um parklet também. Finalmente, todos os parklets juntos adicionam 19.620 pés quadrados, isto é, mais de 1.800 metros quadrados de espaço aberto à cidade, segundo o mesmo estudo.



Figura 3 – Divisadero Parklet – Pavimentos por Parques, San Francisco, EUA. Fonte: Jeremyashaw, 2010.

[23] Disponível em:<https://groundplaysf.org/wp-content/parklet-impact-study/> Acesso em dez. 2020.

2.2.3. PAVIMENTOS POR PRAÇAS

Atualmente é possível visualizar claramente – seja através de visitas ao sítio, seja por fotografias recentes – a grande quantidade de peões a circularem na *Times Square* em Nova York. Os numerosos utentes presentes dispõem de uma área relativamente grande capaz de acomodá-los adequadamente, sobretudo em virtude de o mobiliário público e de os diversificados serviços disponíveis. Contudo, nem sempre foi assim, mesmo que a área mantivesse o alto índice de utentes, a infraestrutura fornecida ao peão, intensificava a insegurança e a desigualdade quando comparada aos veículos motorizados.

De acordo com Sadik-Khan & Solomonow (2017), o atual equilíbrio não existia, e a *Times Square*, em termos de mobilidade urbana, era um grande problema de tráfego. Os autores indicam que em 2008, as avenidas do sítio abrangiam 137% mais carros quando comparadas as avenidas adjacentes. Portanto, com base nos impactos positivos causados pela intervenção, e na oportunidade de divulgá-los, selecionou a iniciativa "Pavement to Plazas", ou "Pavimentos por Praças".

Esta iniciativa tem como objetivo "reivindicar espaços asfaltados subutilizados como espaço público, sem grande investimento" (Lydon *et al*., 2012b, p. 19). O manual responsável pelas iniciativas (Lydon *et al.,* 2012b) indica que os principais intervenientes são departamentos municipais e instituições de requalificação urbana. Esta iniciativa é aplicada geralmente na escala da rua e do quarteirão.

O nível de intervenção neste caso é mais complexo do que os apresentados anteriormente. O desafio das outras iniciativas estava primeiro em remarcar e/ou delimitar novos espaços e fluxos através de pintura ou disposição de objetos. E segundo, reduzir uma parcela da área de estacionamento de veículos individuais através da introdução de parklets. Já em "Pavement to Plazas", os canais de fluxo de veículos motorizados, ou seja, faixas de rodagem são confrontadas. Embora a iniciativa não exija o encerramento por completo do quarteirão, novos espaços, ou melhor, novas praças são criadas por intermédio de um novo layout que objetiva-se a reorganizar equilibradamente a área em destaque a todos os utilizadores.

Atenta-se também que, antes de ser intitulada como "Pavement to Plazas", bem como incorporada aos manuais do Urbanismo Tático, a iniciativa surgiu de *Green Light for Midtown*, um projeto piloto anunciado e implementado ao longo de 2009, proveniente de um grande esforço e determinação entre o DOT e o governo da Cidade de Nova York liderado por Michael Bloomberg. Em suma, o projeto além de empenhar-se para melhorar a mobilidade e a segurança dos utentes do sítio, foi uma oportunidade para reordenar o fluxo motorizado da grelha viária de *Midtown*, sem sobrecarregar a *Broadway*. Sadik-Khan & Solomonow (2017) apontam o momento como uma oportunidade para apreender como a grelha poderia funcionar melhor sem a *Broadway*, e não forçar a adaptação da *Broadway* à grelha.

Embora os objetivos do plano focassem mais na mobilidade urbana, como barrar a entrada de veículos motorizados em uma das vias adjacentes à *Times Square*, isto foi o bastante para originar um novo espaço aos peões (Sadik-Khan & Solomonow, 2017). Em virtude disso, o ambiente permitiu que as pessoas parassem, sentassem, tirassem fotos, enfim, permanecessem no sítio. Assim como outras iniciativas abrangidas pelo Urbanismo Tático, houve a utilização de materiais temporários e de baixo custo. Segundo Sadik-Khan & Solomonow (2017), Tim Tompkins fez algumas ligações, adquirindo 376 cadeiras por um valor de US$ 10,74 a unidade. Com um custo de US$ 1,5 milhão, a etapa inicial do projeto, a utilizar somente de tinta, marcadores, vasos de plantas e outros mobiliários de baixo custo, "[…] *was the public space deal of the century*" (Sadik-Khan & Solomonow, 2017, p. 95).

Esta iniciativa manifesta um teor elevado de complexidade para ser implementada. Além da necessidade de se obter licenças municipais para o seu início, a participação do poder público parece ser substancial, por vezes indispensável. Usualmente, o processo ocorre da seguinte maneira, o município encarrega-se por financiar a formulação e a execução do projeto, e nas etapas posteriores, os parceiros, por exemplo,

comerciantes locais, ativistas e representantes, constituem-se como os potenciais responsáveis pela gestão das novas praças (Lydon *et al*., 2012b). Concluída as etapas anteriores, recomenda-se a monitoração do espaço e, por conseguinte, do desempenho da iniciativa. Deste modo, pode-se avaliar se a medida pode vir a ser permanente, isto é, intervir a um nível mais estrutural.

Para além da implementação, os encarregados esforçaram-se também para verificar os impactos da intervenção na *Times Square*, sobretudo em questões de tráfego, segurança e comércio local. A Tabela 3, elaborada por Bertolini (2020), enquadra alguns dos resultados que expõem os impactos da iniciativa.

Tabela 3 – Impactos de Pavimentos por Praças em Nova York. Fonte: Adaptado de Bertolini (2020, p. 741).

Impacto	Resultados e fonte
Interação social	Aumento do tráfego de peões, por exemplo, 11% a mais do que antes da intervenção da *Times Square*, e 6% a mais da intervenção da *Harold Square* (Lydon & Garcia, 2015).
Ciclismo	Mais pessoas pedalando (Lydon & Garcia, 2015; Sadik-Khan & Solomonow, 2017).
Transporte público	Aumento da velocidade dos ônibus públicos, crescimento do número de passageiros no transporte público (Lydon & Garcia, 2015; Sadik-Khan & Solomonow, 2017).
Trânsito de carros	Efeitos “neutros ou positivos” no fluxo de tráfego (Lydon & Garcia, 2015; Sadik-Khan & Solomonow, 2017).
Segurança	Maior segurança, por exemplo, 63% dos motoristas e passageiros, bem como 35% dos peões menos feridos do que antes da intervenção da *Times Square* (Lydon & Garcia, 2015; Sadik-Khan & Solomonow, 2017).
Negócios	Aumento nas vendas de varejo, preenchimento de lojas comerciais, maioria dos clientes chegando a pé ao sítio (Lydon & Garcia, 2015; Sadik-Khan & Solomonow, 2017).
Barreiras, tensões, desafios	Os principais desafios está em criar apoio das partes interessadas locais e alinhar a organização do governo local de experimentação, e práticas *border-pushing* (Sadik-Khan & Solomonow, 2017).



Figura 4 – Antes e depois da intervenção na Times Square, Nova York. Fonte: NYC Department of Transportation

2.2.4. RUAS DE BRINCAR

Segundo United States Department of Health and Human Services (2008), a atividade física tem um papel relevante para a saúde física, mental e emocional das pessoas. O sedentarismo ou o déficit de exercício físico associa-se ao aumento de peso, obesidade e doenças crónicas (Ogden *et al*., 2010; Zieff *et al*., 2016). Considerando a importância da prática e do atendimento as recomendações mínimas de atividade física, Van Cauwenberg *et al* (2015) observam que, substancialmente em áreas urbanas, a escassez de espaços recreativos, as limitações de espaço e a falta de recursos financeiros fomentam a inatividade física, bem como diminui as oportunidades da população da localidade, em geral.

A fim de identificar impactos entre a proximidade de indivíduos a espaços públicos (parques, praças, espaços recreativos e infantis), diversificados estudos (Brodersen *et al*., 2015; Jongeneel-Greimen *et al*., 2014; Kaczynski *et al*., 2013; Oreskovic *et al*., 2015; Timperio *et al*., 2006; Vaughan *et al*., 2013) encontraram evidências de que há efeitos positivos no nível de atividade física de indivíduos que vivem próximos a espaços públicos. No entanto, distâncias maiores do que 800 metros, sobretudo quando percorridas por crianças, resultam em níveis negativos de atividade física (Cohen *et al*., 2006).

Antigamente era mais frequente defrontar-se com crianças brincando nas ruas das cidades, contudo, fenômenos como a motorização em massa e a suburbanização podem ter impulsionado a dispersão dessas atividades recreativas, tudo isso, para cumprir uma única função, acomodar o fluxo de veículos automotores (Bertolini, 2020; Cowman, 2017). Segundo Zieff *et al* (2016), associações comunitárias ou um conjunto de moradores estão buscando novas estratégias para a utilização do espaço "disponível". Para Bertolini (2020) parece haver um "renascimento" da volta das ruas como espaços de lazer e recreação em diversificados contextos, liderado e organizado, geralmente, por residentes, voluntários e ativistas. A fim de solucionar, ou pelo menos fornecer infraestrutura por tempo determinado, a iniciativa "Play Streets", ou "Ruas de Brincar" emerge como um meio tangível.

Esta medida tem como objetivo "criar espaços seguros para as pessoas de todas as idades poderem socializar e serem ativas" (Lydon *et al*., 2012b, p. 12). O manual responsável pelas iniciativas (Lydon *et al.,* 2012b) indica que os principais intervenientes são departamentos municipais, ativistas e associações de moradores. Esta iniciativa é aplicada geralmente na escala da rua e do quarteirão.

A origem desta iniciativa é de longa data e marca o início da linha do tempo das iniciativas admitidas pelo Urbanismo Tático nos EUA. Iniciada em Nova York, no ano de 1914, "Play Streets" expandiu-se até a capital da Inglaterra, Londres, com registros em 1950. A contrastar com as outras iniciativas já indicadas, agora, as faixas de rodagem destinadas aos veículos motorizados são interrompidas completamente. Portanto, como a iniciativa exige o fechamento da rua em determinado dia e hora, é necessário que os departamentos municipais responsáveis estejam de acordo e forneçam permissões legais, recomendações de segurança e até mesmo auxílio com o mobiliário.

Em síntese, para implementar esta iniciativa em Nova York, as autoridades locais exigem que 51% dos moradores do quarteirão em questão estejam de acordo. Após a aprovação da maioria dos moradores, uma petição é entregue ao Departamento de Transportes e a polícia, para que, em uma etapa subsequente, possa ser aprovada pelo Conselho Municipal (Lydon *et al*., 2012b).

A cidade de Ghent na Bélgica também é reconhecida pela prática corrente de "Play Streets". Segundo D'Haese *et al* (2015), desde 1998 acontece uma cooperação entre os residentes e o setor público para organizarem essa iniciativa, essencialmente durante o período de férias escolares. Assim, após a permissão das autoridades locais, três voluntários assumem a responsabilidade pela organização do evento, uma vez que o município encarrega-se pelo fornecimento de permissões legais e mobiliário apropriado para as atividades (Bertolini, 2020; D'Haese *et al*., 2015).

Embora a ocorrência de "Play Streets" já esteja presente no Reino Unido há muitas décadas, em Bristol, a ideia foi implementada apenas em 2009 por intermédio de um grupo de pais. Já no ano seguinte, a prática obteve recursos para ser implementada em cinco ruas da cidade, e em 2011 a Câmara Municipal foi além e desenvolveu uma política capaz de interromper o fluxo do trânsito motorizado para fornecer espaço para atividades sociais e recreativas por até três horas semanais (Bertolini, 2020). Em julho de 2018, essa iniciativa já tinha sido estabelecida em mais de 660 ruas de Bristol[24].

Portanto, diversos contextos demonstram haver soluções viáveis para as ruas exercerem outras funções. No entanto, o contato entre residentes e/ou partes interessadas com os departamentos municipais parece ser extremamente importante para que as práticas possam ser desenroladas de maneira legal e com condições adequadas. Finalmente, após demonstrar a origem, influências e motivações para esta iniciativa ser implementada, a Tabela 4, elaborada por Bertolini (2020), enquadra resultados dos impactos de "Ruas de Brincar" em diferentes sítios através de diversificados estudos.

Tabela 4 – Impactos de Ruas de Brincar. Fonte: Adaptado de Bertolini (2020, p. 743).

Impacto	Resultados e fonte
Atividade física	Em Ghent, a atividade física "moderada à vigorosa" aumentou de 27 para 36 minutos/dia durante a intervenção, enquanto diminuiu de 27 para 24 minutos/dia em ruas de controle; o tempo sedentário diminuiu de 146 para 138 minutos/dia em "Play Streets", e aumentou de 156 para 165 minutos/dia em ruas de controle (D'Haese *et al*., 2015);
	Em San Francisco, a proporção de pessoas envolvidas em atividades físicas "vigorosas" foi de 35%, contra 11,5% no sítio de controle (Zieff *et al*., 2016);
	Em Santiago, o tempo para brincar à tarde ao ar livre e o número de passos diários aumentaram no sítio intervencionado, contra nenhuma mudança no sítio de controle (Cortinez-O'Ryan *et al*., 2017);
	Em quatro comunidades rurais dos EUA, a média de passos por minuto foi como um ambiente de brincadeira ao ar livre, mas com duração mais longa, de até 3 horas (Meyer *et al*., 2019);
	Em Winterborough of Hantown, Reino Unido, 43% dos pais disseram que as crianças ficariam dentro de casa sem o projeto (Murray & Devecchi, 2016).
Segurança	Em Santiago, o principal motivo dos pais evitarem que seus filhos brincassem ao ar livre antes da intervenção, foi o trânsito e o medo de estranhos (Cortinez-O'Ryan *et al*., 2017);
	Em quatro comunidades rurais dos EUA, 95,9% das crianças "concordaram" ou "concordaram fortemente" que se sentiram seguras através da iniciativa "Play Streets" (Meyer *et al*., 2019);
	Em Winterborough of Hantown, Reino Unido, 71% dos pais e 43% dos residentes valorizaram o projeto porque ele proporcionou brincadeiras seguras e supervisionadas ao ar livre (Murray & Devecchi, 2016).
Interação social	Em Ghent, a maioria dos pais relatou que seus filhos estavam entusiasmados com o evento "Play Streets", tinham muitos amigos lá e que o evento era

[24] Disponível em:<https://playingout.net/about/playing-story/> Acesso em jan. 2021.

	seguro para brincar; residentes adultos relataram maior contato social com vizinhos durante a intervenção (D'Haese *et al*., 2015); Em San Francisco, os adultos relataram percepções positivas de oportunidades de interação social (Zieff *et al*., 2016); Em Santiago, o principal motivo para as crianças brincarem ao ar livre foi a presença de outras crianças (Cortinez-O'Ryan *et al*., 2017); Em Winterborough of Hantown, Reino Unido, pais, filhos e residentes valorizaram as oportunidades de interação social oferecidas; 43% dos pais disseram que a interação social foi o principal motivo pelo qual gostaram do projeto (Murray & Devecchi, 2016).
Capital social, sentido de lugar, bem-estar	Em San Francisco, 93,3% dos entrevistados concordaram com a afirmação: "Play Streets fortalecem a nossa comunidade" (Zieff *et al*., 2016); Em Santiago, os adultos relataram relacionamentos fortalecidos e recém-formados durante os eventos e acharam que a intervenção tornou seus filhos mais sociáveis e independentes (Cortinez-O'Ryan *et al*., 2017); Em Winterborough de Hantown, Reino Unido, os entrevistados afirmaram que "Play Streets" foi uma boa maneira para as crianças fazerem novos amigos (61% dos entrevistados) e se sentirem parte da comunidade (56% dos entrevistados), para os vizinhos conhecerem-se melhor (28% dos entrevistados), e que levou a um melhor sentido de comunidade (20% dos entrevistados) (Murray & Devecchi, 2016).
Barreiras, tensões, desafios	Em Santiago, algumas reclamações de residentes sobre o ruído, e de motoristas de automóveis sobre desvios (Cortinez-O'Ryan *et al*., 2017).



Figura 5 – Ruas de Brincar em Roxwell Road, Londres. Fonte: Hammersmith & fulham.[25]

[25] Disponível em:<https://www.lbhf.gov.uk/articles/news/2018/08/why-not-host-play-street-world-car-free-day> Acesso em jan. 2020.

2.2.5. RUAS ABERTAS

De acordo com as preocupações relativas à importância da atividade física à saúde pessoal abordadas na seção anterior, Barnes & Schoenborn (2012) como citado em Kuhlberg *et al* (2014), observam que aproximadamente 75% dos residentes dos EUA não atendem as recomendações mínimas de atividade física, ou seja, a prática de trinta minutos durante cinco dias da semana. Assim, índices tão expressivos aumentam o risco de muitos indivíduos desenvolverem tipos de cancro, doenças cardiovasculares, diabetes e osteoporose, por exemplo (Fogelholm, 2010; Friedenreich & Orenstein, 2002).

Evidências científicas colaboram para a validação da tese de que o acesso a espaços abertos tem influência ao nível de atividade física de uma determinada comunidade (Task Force on Community Preventive Services *et al*., 2009). Ainda, outros estudos indicam que a presença de trilhas, rotas ou algo semelhante à uma zona, estimula tanto pessoas ativas quanto sedentárias a começarem a utilizar dessa oportunidade e, por consequência, aumentar o percentual de atividade física. Por fim, Leslie *et al* (2010) relatam que, em bairros com indivíduos com baixos rendimentos, há a uma menor acessibilidade a espaços públicos seguros, em contraste a bairros com indivíduos com rendimentos mais altos.

Parece haver interesse por parte das autoridades locais, assim como pesquisadores do âmbito da saúde pública dos EUA em relação a prática e o desenvolvimento de iniciativas que visam aumentar os índices de atividade física dos cidadãos (Engelberg *et al*., 2014; Lankenau *et al*., 2012). Com base em Hipp *et al* (2013) e Torres *et al* (2013), a iniciativa "Open Streets" atua na democratização do espaço, permitindo o acesso a espaços públicos mais seguros a qualquer indivíduo, independentemente do rendimento ou outras disparidades.

Esta medida tem como objetivo "providenciar temporariamente espaços seguros para andar a pé, de bicicleta, de skate e desenvolver atividades sociais; promover o desenvolvimento da economia local; aumentar a atenção relativamente aos efeitos negativos do automóvel na vida urbana" (Lydon *et al*., 2012b, p. 11). O manual responsável pelas iniciativas (Lydon *et al.,* 2012b) indica que os principais intervenientes são organizações sem fins lucrativos, associações de bairro, políticos e departamentos municipais. Esta iniciativa é aplicada geralmente na escala do quarteirão e da cidade.

Segundo Engelberg *et al* (2014), "Open Streets" é o termo utilizado na América do Norte, "Ciclovía", na América Latina, e para demonstrar a possibilidade de adaptação da nomenclatura do evento, exemplificam "CicloSDias" em San Diego. Outro exemplo é "CicLAvia" em Los Angeles.

A iniciativa foi criada e implementada pela primeira vez na capital da Colômbia, Bogotá (Engelberg *et al*., 2014). O *Instituto Distrital de Recreación y Deporte*[26] alega que o evento teve início em 1974, sendo legalizado dois anos após pelas autoridades locais. No entanto, Lydon *et al* (2012b) observam que no ano de 1965, "Seattle Bicycle Sundays", uma medida semelhante, já ocorria em Seattle, EUA.

Esta, apresenta-se como um modelo de iniciativa cíclica, através de eventos sazonais ou de fins de semana e feriados que se espalharam por diferentes continentes. Além do mais, ao que tudo indica pode ser uma solução tangível para auxiliar cidades a atingirem metas sociais, ambientais e de segurança pública. Os benefícios provocados pela atividade física no âmbito social e de saúde pública são elementos-chave, uma vez que indivíduos de "diferentes idades, níveis de rendimento, ocupações, religiões e raças têm a oportunidade de se encontrar no espaço público" (Lydon *et al*., 2012b, p. 11).

Diferentemente de todas as iniciativas apresentadas até o momento, "Open Streets", ou "Ruas Abertas" atua na escala da cidade. Sarmiento *et al* (2017) observam que esses eventos variam desde cidades relativamente pequenas até metrópoles, e ainda acrescentam que os países da América Latina são

[26] Disponível em:<https://www.idrd.gov.co/ciclovia-bogotana> Acesso em nov. 2020.

responsáveis por 93% de todos os programas regulares. Neste mesmo estudo, a extensão do evento variou de um quilômetro até 113,6 quilômetros, com uma duração de duas até 12 horas, e de 40 até 1,5 milhão participantes (Sarmiento *et al*., 2017). Além disso, com o plano de "abrir as ruas" a todos os cidadãos, as orientações para as rotas sucederem-se em diferentes bairros das cidades podem estimular a participação de grupos étnicos minoritários.

Essencialmente nos EUA, a viabilidade de "Open Streets" ocorre através de um mix de financiamento que varia entre frações do setor público, setor privado, parcerias público-privado e instituições sem fins lucrativos (Kuhlberg *et al*., 2014). Cada vez mais essas atividades estão crescendo e, somente, em janeiro de 2016, 122 cidades sediaram eventos nos EUA (Hipp *et al*., 2017). Conforme a iniciativa expande-se e/ou ganha popularidade, Engelberg *et al* (2014) observam a necessidade de avaliação. Assim, embora um conjunto de pesquisadores (Hipp *et al*., 2013; Reis *et al*., 2014; Samiento *et al*., 2017; Zieff *et al*., 2013) já esteja verificando os impactos, bem como fornecendo e divulgando dados relevantes sobre a temática, Engelberg *et al* (2014) afirma que para haver melhorias no âmbito da iniciativa, é crucial continuar coletando dados sobre a percepção dos utentes (feedback) e as atividades de saúde pública.

Para que mais pessoas compreendam a vigente iniciativa, assim como verifiquem os impactos causados pela mesma, a Tabela 5, elaborada por Bertolini (2020), enquadra resultados dos impactos de "Ruas Abertas" em diferentes sítios através de diversificados estudos.

Tabela 5 – Impactos de Ruas Abertas. Fonte: Adaptado de Bertolini (2020, p. 745).

Impacto	Resultados e fonte
Atividade física	Em Los Angeles, 45% dos entrevistados teriam sido sedentários sem o evento (Cohen *et al*., 2016); Em Brownsville, três quartos dos entrevistados teriam sido sedentários sem os eventos (Salazar-Collier *et al*., 2018); A relação custo-benefício entre os benefícios de saúde gerados pela atividade física foi de 3,23 a 4,26 em Bogotá, 1,83 em Medellín, 1,02 a 1,23 em Guadalajara e 2,32 em San Francisco (Montes *et al*., 2012); Em Bogotá, 59,5% dos participantes cumpriram a recomendação de tempo para atividades físicas de lazer, em comparação à 18% na cidade (Torres *et al*., 2013); Em San Diego, os participantes realizaram em média 144 minutos de atividade física, 97% cumpriram a diretriz de 30 minutos/dia e 39% atenderam a diretriz de 150 minutos/semana (em comparação a 26% em todo o condado); 27% teriam sido sedentários sem os eventos (Engelberg *et al*., 2014); Na zona rural do estado de Washington, os entrevistados afirmaram que permaneceram em média duas horas no evento; 79% teriam sido sedentários sem os eventos (Perry *et al*., 2017); Em Bogotá, crianças usuárias frequentes de "Ciclovía" tiveram maior atividade física na classificação "moderada até vigorosa" (65,6 contra 59,2 minutos) e menor tempo de sedentarismo (437,7 contra 456,5 minutos) do que não usuários de "Ciclovía" aos domingos ou usuários esporádicos; não houve diferenças significativas nos dias de semana (Triana e*t al*., 2019).

A caminhar	Em Bogotá e Temuco, os entrevistados afirmaram que o evento aumentou a caminhabilidade; em São Francisco e Bogotá, os entrevistados afirmaram que houve um impacto geral positivo sobre a probabilidade de caminhar após o evento (Zieff *et al*., 2018); Em Los Angeles, 14% dos entrevistados decidiram caminhar até o evento (Cohen *et al*., 2016); Em Brownsville, caminhar foi a segunda atividade (23%) mais comum no evento (Salazar-Collier *et al*., 2018); Na zona rural do estado de Washington, os entrevistados passaram em média 84 minutos caminhando no evento (Perry *et al*., 2017).
Ciclismo	Em Los Angeles, 81% dos entrevistados decidiram ir de bicicleta para o evento (Cohen *et al*., 2016); Em Brownsville, o ciclismo foi a atividade (74%) mais comum no evento (Salazar-Collier *et al*., 2018).
Trânsito de carros	Em Bogotá, San Francisco e Temuco, os entrevistados afirmaram que o evento reduziu o número geral de carros nas ruas da cidade (Zieff *et al*., 2018); Em Los Angeles, 38% vieram para a área do evento de carro, e 68% teriam dirigido até lá em um dia normal (Cohen *et al*., 2016).
Segurança	Em Bogotá e San Francisco, os entrevistados declararam que o evento aumentou a percepção geral de segurança (Zieff *et al*., 2018); Em San Francisco, os entrevistados apreciaram a experiência positiva e o ambiente seguro (Zieff *et al*., 2014); Em Bogotá, 51,2% dos entrevistados afirmaram se sentirem seguros em eventos com relação ao trânsito e acidentes, e 42,4% com relação ao crime (em comparação com 38% na cidade como um todo) (Torres *et al*., 2013); Em Bogotá, crianças usuárias frequentes de “Ciclovía” eram mais propensas a perceber a vizinhança como segura do que não usuários de “Ciclovía” e usuários esporádicos (40,6% contra 28,8% dos entrevistados) (Triana *et al*., 2019).
Interação social	Em Chicago, 15% dos entrevistados mencionaram que exposição com outras comunidades foi o principal benefício (Mason *et al*., 2011); Em San Francisco, o principal motivo para participar foi se divertir com a família e amigos (Zieff *et al*., 2014); Em Chicago, 15% dos entrevistados afirmaram que o *networking* com os vizinhos foi o que eles mais gostavam no evento (Mason *et al*., 2011).
Capital social, sentido de lugar, bem-estar	Em Chicago, o processo de planeamento do evento forneceu uma plataforma para o desenvolvimento de relacionamentos colaborativos, tanto para organizações locais quanto para os residentes (Mason *et al*., 2011);

	Em Bogotá, 62,4% dos entrevistados concordaram que os participantes da "Ciclovía" estavam dispostos a ajudar uns aos outros, e 61,4% concordaram que os participantes da "Ciclovía" se relacionaram bem (Torres *et al*., 2013); Em San Francisco e Temuco, os entrevistados afirmaram que o evento aumentou o número de percepção de sítios para ver ou caminhar; em Bogotá, San Francisco e Temuco, os entrevistados afirmaram que melhorou a amizade com o meio ambiente (Zieff *et al*., 2018).
Negócios	Em San Francisco, 44% das empresas pesquisadas relataram um aumento e 22% uma diminuição na atividade do cliente (Chaudhuri & Zieff, 2015); Em San Diego, mais de 50% dos entrevistados de estabelecimentos locais afirmaram que o impacto geral foi "neutro ou positivo" (Engelberg *et al*., 2014).
Barreiras, tensões, desafios	Nos EUA, o principal desafio é encontrar um equilíbrio entre as metas das políticas de longo prazo para melhoria da atividade física, da saúde pública e do transporte suave. Outro desafio está na natureza do evento em decorrer somente um dia, ser divertido e direcionado ao entretenimento; impactos são limitados devido a baixa frequência (Hipp *et al*., 2017); Nos EUA, os principais desafios são a disseminação do conceito e a falta de financiamento (Eyler *et al*., 2015); Em San Francisco e Saint Louis, os principais desafios são a coordenação entre o governo local, o apoio de residentes e partes interessadas, e um financiamento consistente e suficiente (Zieff *et al*., 2013).



Figura 6 – Iniciativa Ruas Abertas em Madison, Wisconsin, EUA. Fonte: Mike Lydon[27]

[27] Disponível em:<http://tacticalurbanismguide.com/guides/tactical-urbanism-volume-2/> Acesso em jan. 2021.

2.3. SÍNTESE

2.3.1. URBANISMO TÁTICO

Neste capítulo apresentou-se a primeira parte da revisão da literatura, a qual, focou em iniciativas de ativação do espaço público, isto é, iniciativas que propõem-se a maximizarem as potencialidades do espaço público. Inicialmente, focou-se em explicar o Urbanismo Tático. Assim, elucidou-se a origem, os conceitos, os objetivos e as influências do movimento. Além disso, informações sobre as condições vigentes e os desafios para integrá-lo às políticas urbanas foram apresentadas. Posteriormente, caracterizou-se reflexões, análises e argumentos levantados por estudiosos e pesquisadores. Para concluir a revisão, apresentou-se a publicação mais recente dos idealizadores, a qual com um teor mais técnico e robusto revelou atualizações e até mesmo justificativas sobre o conceito em virtude de suposições e argumentos levantados por estudiosos.

Em um esforço para sintetizar o que é, ou ao menos, o que representa o Urbanismo Tático, com base na revisão da literatura apresentada, é seguro concluir que este conceito impulsionou em diferentes contextos inúmeras intervenções no espaço público. O movimento já pode ser classificado como uma alternativa aos instrumentos tradicionais de planeamento urbano. Em suma, a possibilidade de ser iniciado, quer por um pequeno grupo de residentes, quer por níveis do setor público, certamente aumentam as chances de haver melhorias em diferentes âmbitos e escalas das cidades.

A diversidade de iniciativas – as quais variam em termos de complexidade e utilidade –, oferecem alternativas viáveis aos contextos para experimentarem algo inédito que pode ter benefícios rápidos com baixo custo financeiro. O Urbanismo Tático, por meio do seu caráter de baixo financiamento e de implementação a curto prazo visa solucionar, ou pelo menos abreviar distúrbios urbanos. Entretanto, atenta-se para a maneira como os líderes devem conduzir todo o processo, uma vez que terá efeitos na qualidade dos resultados, esperados e gerados. Finalmente, para fins de execução, ao que tudo indica o Urbanismo Tático tem sido percebido como um conceito, o qual fundamenta, engloba, e orienta diversas iniciativas, mas por outro lado, como a própria iniciativa, que por intermédio de estratégias, técnicas e materiais – essencialmente de baixo custo – visam fazer a diferença em diferentes escalas urbanas.

2.3.2. INICIATIVAS DE ATIVAÇÃO DO ESPAÇO PÚBLICO

Em conformidade aos objetivos estipulados à dissertação, empenhou-se para selecionar iniciativas com um certo grau de semelhança as ZPT. Deste modo, apresentou-se iniciativas que mesmo a variarem em nível de complexidade e impacto, são meios capazes de intervencionarem o espaço público, bem como impactarem positivamente as localidades na mitigação de distúrbios urbanos contemporâneos.

A apresentação do Urbanismo Tático foi fundamental, sobretudo, como base teórica para adentrar no âmbito das iniciativas de ativação do espaço público. Ao longo da caracterização desse movimento, iniciativas admitidas pelo conceito foram mencionadas, seja para fundamentar as justificativas do conceito, seja para demonstrar a variedade de alternativas a possíveis iniciadores. As iniciativas apresentadas ao longo deste capítulo foram selecionadas pela semelhança com a medida implementada pela CMP, e por um conjunto de itens necessários ao estudo. Além dos objetivos, intervenientes e escala de atuação, focou-se em iniciativas que tivessem publicações a respeito dos exemplos práticos e estudos dos impactos. O estudo dos impactos, caracterizados particularmente por intermédio de tabelas, disponibilizaram dados significativos para demonstrar tanto as melhorias provenientes das iniciativas, quanto os desafios e as barreiras encontradas em heterogêneos sítios. Em suma, o propósito esteve em apresentar por meio de bases científicas, o quanto iniciativas que visam maximizar as potencialidades de espaços públicos estão fazendo a diferença e contribuindo aos setores social, econômico e ambiental das localidades intervencionadas.

No decorrer do capítulo, apresentou-se cinco iniciativas em pormenor. Elas foram classificadas por ordem de complexidade e de escala de atuação. Primeiro, a iniciativa "Reparação de Cruzamento", a qual visa reconfigurar a geometria e definir novos limites essencialmente em interseções. Em seguida, as iniciativas "Pavimentos por Parques" e "Pavimentos por Praças", a proporem essencialmente a utilização do espaço dos lugares de estacionamento e de espaços subutilizados para aplicação de parklets e de novas praças. Numa etapa seguinte, em uma escala maior onde os arruamentos precisam ser encerrados aos veículos automotores, apresentou-se a iniciativa "Ruas de Brincar". Esta iniciativa objetiva-se a oferecer uma área maior de infraestrutura aos peões, sobretudo crianças e jovens que precisam e/ou querem realizar atividades recreativas. Em suma, esta estratégia demonstra ser fundamental para atuar em contextos onde há a inexistência ou a precariedade de praças e parques. Por último, apresentou-se a iniciativa "Ruas Abertas". Com o mesmo propósito das outras iniciativas – disponibilizar infraestrutura aos peões e veículos de micromobilidade –, esta requer o encerramento total das ruas e costuma agir numa escala a nível municipal. Portanto, geralmente em feriados ou fins de semana, os cidadãos são convidados para fazerem exercício físico e/ou apropriarem-se do espaço público, sem a presença de veículos automotores e dos constrangimentos provenientes do tráfego rodoviário.

Considera-se pertinente a caracterização do conteúdo deste capítulo porque para além de ser possível compreender os diversos tópicos apresentados, serviu como base para a continuidade da dissertação. Como consequência, no próximo capítulo, apresenta-se diferentes métodos avaliativos empregues usualmente por pesquisadores, departamentos municipais e outras instituições interessadas em avaliar os impactos de iniciativas e/ou experimentos no espaço público. Em suma, nas seções seguintes averigua-se procedimentos, técnicas e ferramentas necessárias para além de fornecer orientação para a monitorização e coletada de dados, analisar e avaliar as ZPT de maneira ordenada e válida.

3

MÉTODOS AVALIATIVOS DE INICIATIVAS NO ESPAÇO PÚBLICO

Neste capítulo apresenta-se métodos utilizados regularmente para avaliar ações, experimentos e iniciativas no espaço público. Porém, antes de prosseguir com esta apresentação, aborda-se questões relativas ao conceito de "avaliação", no âmbito do planeamento urbano contemporâneo.

Para abordar esta temática, assenta-se sobretudo em Oliveira & Pinho (2010). Com base em variados estudos, os autores argumentam que "a prática da avaliação no planeamento urbano é um exercício complexo, mas muito necessário" [28] (Oliveira & Pinho, 2010, p. 356). Para que este "exercício" tenha credibilidade, parece ser indispensável a existência de um julgamento sobre a efetividade do planeamento, substancialmente por meio de uma avaliação sistemática (Alexander & Faludi, 1989; Oliveira & Pinho, 2010). Contudo, Oliveira & Pinho (2010) alertam para os cuidados referentes às conclusões acerca da avaliação no planeamento urbano, uma vez que há um contexto alimentado por dificuldades, incertezas e complexidade.

Segundo estudiosos, parece haver uma lacuna entre a teoria e a prática de avaliação (Khakee, 2003; Oliveira & Pinho, 2010). Nesse contexto, é sugerido um estudo global sobre as práticas utilizadas entre diferentes departamentos. Para atentar abreviar a lacuna, ao longo deste capítulo, revisa-se diferentes métodos avaliativos utilizados por pesquisadores e departamentos municipais em diferentes localidades. Em suma, estes métodos – servidos de técnicas, instrumentos e ferramenta, focam na monitoração, coleta de dados e avaliação dos impactos de experimentos no espaço público.

Embora o título sugira "avaliação", atenta-se que as seções seguintes configuram-se como uma revisão da literatura. Assim, foca-se na compreensão e no exame de diferentes métodos de avaliação possíveis de serem replicados em outros sítios. Além do exame, apresenta-se metodologias capazes de orientar, de uma maneira válida e adequada, a avaliação do impacto da medida Zonas Pedonais Temporárias do Porto face aos eixos orientadores definidos pela CMP para resgate do espaço público.

Selecionou-se três documentos para compor a atual revisão. Além do conteúdo apresentado, a capacidade de enquadrar em apenas um estudo, técnicas e instrumentos notáveis para avaliação multinível. Há a presença de formulários, inquéritos, pesquisas de interceptação pessoal e via telefone, todos desenvolvidos e empregues para avaliar iniciativas semelhantes à medida municipal. Portanto, além argumentos, a opção pelos documentos associam-se à viabilidade de execução, visto que os recursos financeiros e de material humano desta dissertação não são vastos.

[28] Tradução livre do autor a partir do texto original "The evaluation of planning practice is a complex but most necessary exercise."

Dois configuram-se como artigos científicos, e o outro, como um relatório desenvolvido pelo departamento de planeamento urbano da cidade em questão. Embora os resultados exibidos sejam pertinentes, foca-se particularmente nas indicações, soluções e outros pormenores essenciais para adaptar, ou até mesmo, desenvolver um método original para avaliar as ZPT.

Ao longo da primeira seção, demonstra-se um estudo com duas intervenções de baixo custo e de rápida implementação em Kansas City, EUA. O propósito do estudo esteve em identificar se a iniciativa proporcionou melhorias a paisagem urbana e a segurança dos peões e utilizadores de veículos de micromobilidade. Na segunda seção demonstra-se a avaliação da iniciativa "Open streets", ou "Ruas Abertas" em San Diego, EUA. Neste estudo, além se perceber o nível de atividade física e da utilização de meios de transportes dos participantes, identifica-se também a como foi o processo de avaliação da adesão, marketing e dos impactos econômicos nos estabelecimentos comerciais locais. Por fim, na terceira seção, foca-se na monitorização e na coleta de dados acerca do comportamento pessoal e do nível de satisfação de utentes em espaços públicos. Neste estudo apresenta-se uma variedade de instrumentos, ferramentas e técnicas que permitem avaliar se os espaços cumprem com os objetivos, pelos quais foram concebidos, financiados e implementados.

Embora não sejam viáveis à presente dissertação, outros documentos foram examinados e demonstram relevância sobre a temática também. No âmbito de avaliar o impacto social e o envolvimento comunitário em iniciativas "Play Streets" (Zieff *et al*., 2016), numa abordagem mais complexa, e ainda mais precisa, sobre a verificação dos efeitos econômicos em iniciativas "Open streets" (Chaudhuri & Zieff, 2015) e semelhante a iniciativa anterior, porém, acerca de questões ambientais, uma avaliação dos impactos da qualidade do ar durante o evento "CicLAvia" em Los Angeles (Shu *et al*., 2016).

3.1. AVALIANDO MELHORIAS TEMPORÁRIAS NA PAISAGEM URBANA

Nesta seção apresenta-se o estudo realizado por Carlson *et al* (2019) em Kansas City, EUA, cujo objetivo, foi avaliar duas propostas de construção rápida focadas na melhoria da paisagem urbana e segurança dos peões. As intervenções foram implementadas em dois cruzamentos/intersecções de vizinhanças que abrangem indivíduos essencialmente de baixa renda.

A metodologia do artigo selecionado segmenta-se em variadas etapas. Sinteticamente, estas são as etapas do método avaliativo: (i) seleção da área de intervenção/comunidade-alvo, (ii) participação pública, (iii) descrição da intersecção, (iv) descrição do projeto de intervenção, (v) observação de peões e veículos, (vi) pesquisas e inquéritos e, por fim, (vii) análise estatística. Portanto, a metodologia descrita a seguir baseia-se na ordem citada previamente.

O método de pesquisa iniciou-se por intermédio da identificação da comunidade-alvo (*Northeast Neighborhood*). Segundo Carlson *et al* (2019), este bairro abrange uma comunidade carente, com elevadas taxas de pobreza e de doenças evitáveis. Além do mais, os autores mencionam adversidades como a falta de segurança aos peões, acessibilidade precária ao transporte público, e um baixo índice de caminhada e ciclismo no sítio.

Após definir a comunidade-alvo, três eventos comunitários preexistentes foram importantes para iniciaram o processo participativo. Estes eventos englobaram cinco vizinhanças pertencentes à área de estudo. Cada vizinhança dispunha de um líder comunitário com experiência no desenvolvimento comunitário local. Estes foram importantes ao processo, colaborando e conduzindo certos eventos.

Na parte inicial dos eventos buscou-se compreender junto aos residentes, as barreiras e os desafios relacionados à segurança dos peões, e face a prática dos modos suaves – sobretudo nos arredores de escolas primárias. Numa etapa seguinte, identificou-se cruzamentos que necessitavam melhorias. Ao

longo desta etapa, apresentou-se imagens de projetos semelhantes e, por conseguinte, as possíveis melhorias ao sítio em questão, caso aplicadas. Além da comunidade do evento, funcionários do departamento de polícia, agência de trânsito, corpo de bombeiros e conselho escolar foram contatados via telefone e e-mail para opinarem sobre o assunto. Através deste processo, dois cruzamentos foram selecionados para o prosseguimento da iniciativa.

Uma vez identificada as intersecções, os pesquisadores empenharam-se para coletar dados acerca do número de faixas de rodagem, limite de velocidade, paragens de autocarro, características sociodemográficas e uso do solo. Obteve-se os dados sociodemográficos através de *2017 American Community Survey*. A pesquisa demonstrou a proporção étnica das comunidades, assim como a renda média familiar.

Com base na medida "Reparação de Cruzamentos" e nos manuais do Urbanismo Tático, a Agência Municipal de Infraestrutura de Transporte equipou ambos os cruzamentos com a pintura de passadeiras em todas as direções. Já a "BikeWalkKC", organização local sem fins lucrativos, encarregou-se pela extensão temporária do meio-fio de todos as extremidades das duas intersecções selecionadas. A Figura 7 exibe ambas as intervenções descritas até o momento.

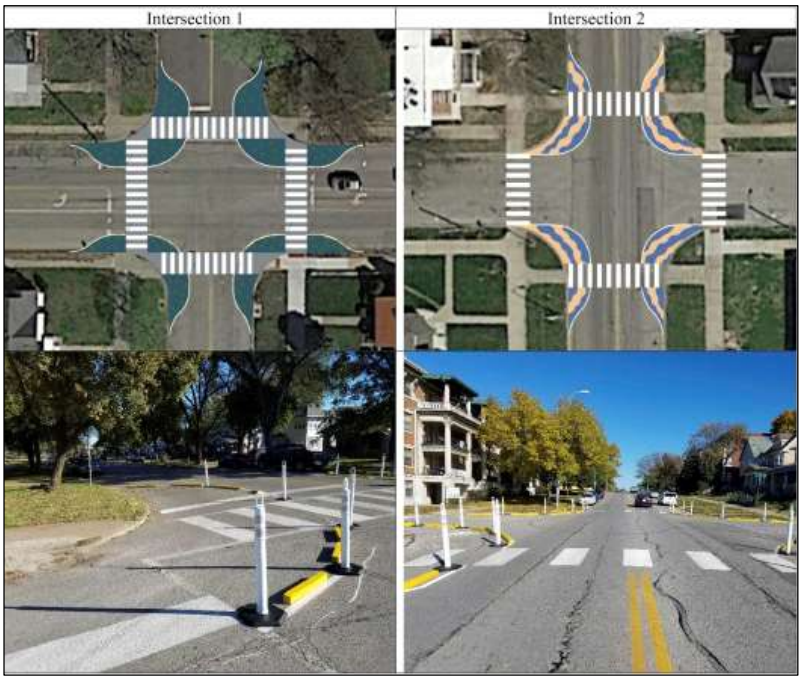


Figura 7 – Reparação de cruzamento e alargamento do passeio, Kansas City, EUA. Fonte: Carlson *et al* (2019).

As duas intervenções de construção rápida foram implementadas em outubro de 2018, as quais, inauguraram-se no sábado mais próximo do dia de conclusão. Para o evento, analisou-se previamente o clima, a temperatura e a precipitação. As autoridades locais permitiram que as intervenções tivessem duração somente de uma semana. Deste modo, Carlson *et al* (2019) monitoraram e coletaram dados antes, durante e depois, em ambos os cruzamentos. A fase englobou observações, pesquisas e inquéritos.

Utilizou-se dois métodos para observar a atividade dos peões e dos veículos motorizados no sítio. Contagens por meio de observação pessoal e contagens assistidas por câmera de vídeo. Ambas as contagens foram realizadas antes e durante a implementação. A preferência pelo aparelho digital ocorreu pela viabilidade de capturar períodos mais longos facilmente. As câmeras coletaram dados das duas intersecções durante 12 horas de um determinado dia da semana (ver Figura 8).

O aparelho escolhido e indicado para a contagem foi o *Miovision Scout*. Esta câmera dispõe de uma tecnologia com 95% de precisão que permite contar o número de peões a percorrerem o ponto de interesse, neste caso, os cruzamentos (Carlson *et al*., 2019; Miovision Technologies Inc, 2019). Para capturar uma visão aérea dos sítios, fixou-se o aparelho em um poste de luz próximo à cada intersecção.

	Number of pedestrians			
Time	Pre	Post	Post-pre	% difference
Intersection 1				
7am–10am	20	35	15	75%
10am-1pm	24	28	4	17%
1pm–4pm	54	71	17	31%
4pm–7pm	43	52	9	21%
Total	141	186	45	32%
Intersection 2				
7am–10am	42	48	6	14%
10am-1pm	51	46	−5	−10%
1pm–4pm	37	62	25	68%
4pm–7pm	57	61	4	7%
Total	187	217	30	16%
Both intersections				
7am–10am	62	83	21	34%
10am-1pm	75	74	−1	−1%
1pm–4pm	91	133	42	46%
4pm–7pm	100	113	13	13%
Total	328	403	75	23%

[a] One 12-h period was captured at each intersection, both before and after implementation.

Figura 8 – Contagem de peões através da câmera Miovision. Fonte: Carlson *et al* (2019, p. 5).

A Figura 9 exibe as observações conduzidas pessoalmente, as quais foram realizadas antes e durante as intervenções no decorrer de dois dias semanais, durante três períodos distintos. Com o escopo de contabilizar quantos veículos passaram pelo cruzamento, assim como os que não pararam por completo em um sinal de "pare", posicionou-se dois observadores treinados durante cada período de observação.

	Number of vehicles that failed to come to a complete stop			
Time	Pre	Post	Post-pre	% difference
7am–10am	1045	827	−219	−21%
11am-2pm	899	868	−31	−4%
3pm–6pm	1305	1248	−57	−4%
Total	3249	2943	−306	−9%
Total Number of Cars	5884	5867	−17	0%

Figura 9 – Contagem dos veículos que não pararam completamente em um sinal de "pare" através da observação pessoal no sítio. Fonte: Carlson *et al* (2019, p. 6).

Relativo à última fase de coleta, executou-se as pesquisas de três maneiras, pessoalmente no sítio intervencionado, via correio e online. Optou-se pelo dia de inauguração para efetuar a etapa presencial. À medida que os peões caminhavam pelo sítio, eles eram convidados a responder um inquérito. Durante o evento, membros avaliadores juntamente com a "BikeWalkKC" auxiliaram na coleta de dados (feedback), no ensino e na instrução acerca da proposta. Em relação ao método via correio, pesquisou-se o endereço dos residentes pelo *Google Maps*, para assim, enviar um formulário a todas as residências dos quarteirões próximos dos cruzamentos. No envelope, um crédito de $10 foi inserido para estimular os inqueridos a responderem ao inquérito. Já o método online desenrolou-se da seguinte maneira. Após desenvolverem os questionamentos, os pesquisadores enviaram o documento aos líderes comunitários de cada vizinhança envolvida no processo de participação pública. Assim, estes, encaminharam aos residentes o arquivo em ambiente web nas versões inglês e espanhol.

O foco do conteúdo da pesquisa (ver Figura 10) esteve na coleta de dados demográficos e os fins que estimulavam os residentes a caminharem e a pedalarem. Ainda, o inquérito continha afirmações sobre o impacto das intervenções nos cruzamentos (ver Figura 11). Para fins de análise, os autores optaram pela escala Likert de 4 pontos, onde o numeral 1 (discordo totalmente) era o ponto mais baixo e o numeral 4 (concordo totalmente) era o ponto mais alto. O conjunto de respostas serviu para calcular uma média geral. Além disso, os pesquisadores adicionaram uma pergunta aberta para identificar possíveis opiniões e sugestões sobre a iniciativa. As respostas desta pergunta foram analisadas e classificadas como positivas/neutras e negativas. Finalizadas as pesquisas com os residentes, foram executados inquéritos (ver Figura 12) via telefone com a polícia, bombeiros, setor de obras públicas, departamento de transporte e escolas. Assim, os pesquisadores obtiveram comentários e sugestões sobre as intervenções.

Total number of respondents	71
Number of responses from Intersection 1	52
Number of responses from Intersection 2	19
Number of respondents from kick-off event	27
Number of respondents from mailings	9
Number of respondents from neighborhood meetings	35
Mean (SD) age of Respondents	44.8 (14.8)
% female	45
% with children under 18	39
% who work for government agency	9
% who walk/bikes for transportation	27
% who walk/bike for recreation/leisure	54
% who walk/bike for exercise	51
% who resided in the local or a neighboring ZIP code	87

Figura 10 – Características dos inqueridos da pesquisa. Fonte: Carlson *et al* (2019, p. 6).

	Mean (SD)				
Survey item	All respondents (N = 67)	Intersection 1 (N = 48)	Intersection 2 (N = 19)	t	p
I would find the area more visually appealing if changes like this were made permanent. (1–4)	3.1 (1.1)	2.8 (1.2)	3.6 (0.6)	−2.88	0.005
The health of the community would improve if projects like this became permanent. (1–4)	3.0 (1.1)	2.7 (1.2)	3.6 (0.6)	−3.21	0.002
I would like to see this or similar projects become permanent in this neighborhood. (1–4)	3.1 (1.1)	2.9 (1.2)	3.6 (0.7)	−2.31	0.024
I would feel safer from traffic when walking in this area if projects like this became permanent. (1–4)	2.9 (0.9)	2.9 (1.1)	3.6 (0.7)	−2.68	0.009
I would be able to get around the neighborhood more easily if projects like this became permanent. (1–4)	2.9 (1.1)	2.7 (1.1)	3.5 (0.7)	−2.76	0.008
I would spend more time walking in my neighborhood if projects like this became permanent. (1–4)	2.9 (1.1)	2.7 (1.1)	3.5 (0.8)	−2.90	0.005
I would feel more connected to the community if projects like this became permanent. (1–4)	2.9 (1.1)	2.6 (1.1)	3.5 (0.7)	−3.28	0.002
Overall favorableness (1–4)	3.0 (1.0)	2.8 (1.1)	3.6 (0.6)	−3.06	0.003

Figura 11 – Percepções da comunidade sobre cada intervenção. Fonte: Carlson *et al* (2019, p. 7).

Organization	Comments	Suggested Improvements/Future Directions
Public transit	• Makes pedestrians more visible to drivers • City buses still had adequate room to move through intersection	• Make the curb extensions a part of the bus stop. • Make turn radius gradual enough for bus to still have enough room to move easily.
Fire	• Safer for pedestrians but more difficult for drivers.	• Would like curb extensions to be like a curb so that trucks can still go through the intersection without damage.
	• Curb extensions diminished lanes to where bigger ladder trucks would not be able to make it through intersection.	• Do not want to see planter type curb extensions. • Signage (stop signs) for intersection needs to be farther back for larger trucks not to run into and damage when making a turn.
Police	• Slowed traffic, making it safer for pedestrian traffic. • The crosswalks give community an opportunity to walk in a safer environment.	• None.
Public works	• Great job communicating and doing outreach with the community. • Curb extensions work particularly well at Intersection 2	• Need to make sure crosswalks are up to American's with Disabilities Act (ADA) requirements. • Public Improvements Advisory Committee Sales Tax Fund would be a good option to consider if projects like this were made permanent at Intersection 1.
Schools	• Forced drivers to use intersection as 4-way stop and not create a turn lane. • Made drivers more conscientious of stop signs. • Made it safer for students who are walking to and from school. • Slowed traffic down.	• Temporary materials were not sturdy. • Materials not aesthetically pleasing. • Should focus more on community neighbors and educating them on the project.
Community development corporation	• Project directly affects the health of the community that lives there. • Temporary environment improved the physical safety of residents in the area. • Making the neighborhoods look visibly walkable with calm traffic will make it more likely for individuals to start businesses and buy homes in the area.	• Having a detailed plan showing how the project would look/become permanent with funding would create a likelihood for someone to take the plan and help make it permanent.

Figura 12 – Percepções dos setores locais acerca das intervenções. Fonte: Carlson *et al* (2019).

Após a recolha dos dados, uma análise estatística foi executada. Para analisar os dados provenientes das abordagens, recorreu-se ao software "IBM SPSS Statistics 24". Para verificar se houve alteração entre as atividades dos peões e veículos automotores antes e durante a implementação das melhorias, utilizou-se o recurso "Repeated Measures ANOVA". Estatísticas descritivas sintetizaram os dados coletados da pesquisa com residentes. Para analisar a diferença entre as respostas dos dois cruzamentos, optou-se pelo "teste de Qui-Quadrado" (pergunta aberta), e "testes t de amostras independentes" (escala Likert).

Finalmente, após exibir os métodos utilizados para monitorização, coleta de dados e análise de dados, indica-se os pontos fortes e as limitações desta metodologia. Segundo Carlson *et al* (2019), este estudo foi um dos primeiros a avaliar os impactos de intervenções rápidas de baixo custo que visam melhorar a paisagem urbana e a segurança dos peões. Os pontos fortes competem aos procedimentos de avaliação empregados antes, durante e depois da implementação da proposta. Além disso, a preexistência de eventos na comunidade auxiliou e possibilitou o processo de participação pública, o qual, foi capaz de educar e estimular a adesão de participantes. As pesquisas (pessoal/correio/e-mail) e inquéritos (setores e serviços locais) foram soluções adequadas para examinar o que os próprios utentes acharam da iniciativa, bem como o que desejam para ações futuras.

Tocante as limitações, a pequena quantidade de cruzamentos analisados e a concentração em apenas um bairro não permite que os resultados sejam generalizados. O aparelho digital (*Miovision Scout*) empregue foi oportuno, todavia, os próprios avaliadores recomendam a utilização de duas câmeras para cada intersecção (posicionadas a uma curta distância para registrar um campo de visão maior do que apenas o cruzamento em questão). Por fim, a metodologia deste estudo forneceu *insights* pertinentes para orientar e fundamentar a avaliação de intervenções de baixo custo e de rápida implementação.

3.2. AVALIANDO IMPACTOS MULTINÍVEL NO EVENTO CICLOSDIAS

Nesta seção demonstra-se um estudo realizado em San Diego, EUA, cujo objetivo, foi avaliar os impactos do evento "CicloSDias", o qual corresponde à iniciativa "Open Streets". Entre os diversificados âmbitos de avaliação, Engelberg *et al* (2014) mantiveram o foco essencialmente na documentação da participação/adesão dos utentes, atividade física realizada, coesão social, impactos econômicos e, por fim, alcance e marketing do evento.

O evento ocorreu no domingo do dia 11 de agosto de 2013, sendo iniciado às 10 horas da manhã, e concluído às 16 horas do período da tarde. Com base nas características da iniciativa (ver secção 2.2.5), a rota ocupou mais de oito quilômetros das ruas de San Diego, percorrendo quatro bairros distintos em questões socioeconômicas, raciais e étnicas. Engelberg *et al* (2014) mencionam que outro estudo sobre o tema (Hipp *et al*., 2013) serviu como referência para o formato e algumas escolhas.

Após uma breve contextualização, aprofunda-se na metodologia empregue. No tocante à monitorização e coleta de dados, os pesquisadores adotaram uma abordagem de métodos múltiplos, com o estudo segmentando-se em quatro partes: (i) pesquisa via telefone antes e depois do evento CicloSDias, (ii) observação pessoal durante o evento, (iii) pesquisa com participantes durante o evento, e (iv) pesquisa com estabelecimentos comerciais locais. Em relação ao método de análise de dados, "teste de Qui-Quadrado", "coeficiente de correlação de postos *Spearman*" e "Analysis of variance ANOVA".

A primeira parte do método eleito concerne a uma pesquisa realizada antes e depois do evento CicloSDias, na qual envolveu participantes de toda a cidade. Esta parte fragmentou-se em duas etapas, a primeira, ocorrendo uma semana anterior, e a segunda uma semana após o evento. Uma empresa privada, com treinamento e supervisão, teve o encargo de questionar residentes através da discagem de dígitos aleatórios via telefone. 50% das chamadas foram destinadas aos bairros incluídos na rota do evento, à medida que as pessoas supostamente estariam mais envolvidas com o evento, segundo Engelberg *et al* (2014). Distribuiu-se o restante das chamadas por códigos postais aleatórios da cidade.

A Figura 13, Figura 14 e Figura 15 exibem em pormenor os questionamentos (via telefone) aos cidadãos da cidade antes e depois do evento. Em suma, as perguntas da pesquisa focaram em dados demográficos, conhecimento e interesse pelo evento, tempo gasto em atividades físicas e os meios frequentemente utilizados para deslocação. Os inquéritos foram realizados em inglês e espanhol.

A segunda parte consistiu em uma observação pessoal dos participantes do evento durante o evento. Além de dados demográficos, registrou-se o percentual de participação e atividade física realizada. Para assegurar uma observação adequada e válida, escolheu-se três sítios ao longo da rota. O método selecionado indicou que os avaliadores deveriam contar os participantes que ultrapassassem o sítio de contagem/controle em ambas as direções. Cada sítio de contagem era composto por duas equipes voluntárias, cada uma responsabilizando-se pela contagem ininterrupta durante duas horas e meia.

De acordo com Engelberg *et al* (2014), este método de observação/contagem foi baseado em estudos já realizados e focados em iniciativas "Open Streets/Ciclovía" (Hipp *et al*., 2013). Os responsáveis pela coleta de dados desta etapa portavam um formulário a fim de registrar o total de participantes caminhando, ou utilizando de veículos de micromobilidade. Ainda, havia lacunas para preencher o sexo e uma estimativa da média de idade dos utentes.

A terceira parte confere à pesquisa de interceptação de participantes durante o evento. Esta etapa desenvolveu-se inicialmente através da estruturação de quatro estações (*hubs*) em pontos estratégicos da rota, ou seja, uma em cada extremidade, e outras duas espaçadas identicamente de acordo com a extensão do percurso. Diante disso, os avaliadores posicionados em cada estação responsabilizaram-se pela interceptação de utentes do evento para responder os questionamentos. Esta pesquisa englobou

diversificados domínios, todos eles enquadrados na Figura 16 e Figura 17. Após a interceptação dos participantes, em cada estação havia cópias impressas de formulários tanto em língua inglesa quanto em espanhola. Além disso, os utentes podiam responder via internet, uma vez que o documento estava hospedado na plataforma "SurveyMonkey". Para aceder ao formulário online, os participantes precisavam dispor de um aparelho celular com câmera para digitalizar o *QR Code* existente.

A quarta parte da coleta de dados corresponde à pesquisa com estabelecimentos comerciais locais, situado ao longo da rota do evento. O objetivo da pesquisa foi recolher dados para que, em uma etapa futura, o impacto econômico do evento CicloSDias fosse analisado. Assim, no período de encerramento do evento, foram distribuídos formulários aos proprietários, gerentes ou funcionários que estavam trabalhando naquele dia. O conteúdo deste documento continha questionamentos sobre os efeitos gerados pelo evento nas vendas e no fluxo de peões.

O formulário foi entregue a todos os empreendimentos posicionados ao longo da rota, com o acréscimo de envelopes pré-pagos para devolução via correio. Com o intuito de comparar os efeitos econômicos entre o evento CicloSDias e um domingo típico (sem evento), grande parte das perguntas inseridas no documento eram de múltipla escolha com uma escala Likert de cinco pontos. Além disso, foram dispostas duas perguntas abertas ao responsável, uma para descrever o impacto e outra para sugerir melhorias a um evento futuro. Todos os questionamentos estão enquadrados na Figura 18 e Figura 19.

Depois de apresentar os diferentes métodos de monitorização e coleta de dados, avança-se através da indicação de como os pesquisadores analisaram os dados obtidos. Engelberg *et al* (2014) optaram continuadamente pelo "teste de Qui-Quadrado". Entretanto, o "coeficiente de correlação de postos *Spearman*" e a "Analysis of variance ANOVA" complementaram o método anterior. Todos estes métodos de análise foram necessários para verificar a relação entre as diversificadas variáveis coletadas entre diferentes procedimentos. A seguir, com base na ordem e formatação de Engelberg *et al* (2014), descreve-se como ocorreu a análise dos dados.

Primeiramente, utilizou-se do teste de Qui-Quadrado para comparar as características demográficas entre os (1) participantes do evento que responderam a pesquisa durante o evento, (2) residentes de toda a cidade (via telefone), (3) os residentes dos quatro bairros ao longo da rota de CicloSDias (via telefone), (3) população de San Diego, e a (4) população do condado de San Diego. Os dados demográficos da população acerca dos últimos dois itens foram obtidos por uma consulta ao Censo dos EUA de 2010.

Em uma etapa seguinte de análise, a fim de analisar a relação entre a percepção do evento pelos participantes de toda a cidade (via telefone) com as diferenças demográficas e geográficas, utilizou-se o teste de Qui-Quadrado novamente. Ainda no âmbito da compreensão do evento, porém, aprofundando-se em questões de comunicação/marketing, os autores utilizaram o coeficiente de correlação de postos *Spearman*. À vista disso, identificou-se quais foram as fontes de comunicação que os inqueridos – entre todos os métodos de coleta – souberam do evento.

Para analisar os dados do nível de atividade física oriundos da observação pessoal em estações de controle, utilizou-se a ferramenta "Analysis of variance ANOVA". Através dela, calculou-se a diferença entre a média de atividade física durante o evento CicloSDias contra um domingo típico, sem evento. Posteriormente, calculou-se a relação entre esses achados com os dados demográficos e geográficos.

Em uma etapa futura, a qual integrou os dados da etapa anterior, o teste de Qui-Quadrado foi utilizado mais uma vez. Deste vez, para averiguar as diferenças demográficas e geográficas entre a percentagem de os (1) inqueridos que não teriam realizado atividade física sem o evento, e os (2) inqueridos que realizaram as recomendações físicas durante o evento (30 minutos/dia, 150 minutos/semana).

Para concluir as análises, optou-se pelo teste de Qui-Quadrado, mais uma vez, para analisar os dados provenientes da pesquisa dos impactos econômicos. Assim, pode-se verificar quais foram os efeitos causados pelo evento CicloSDias nos estabelecimentos ao longo da rota do evento.

Assim como no outro documento analisado, caracterizou-se pontos fortes e limitações da metodologia. Inicialmente, em relação as limitações, o direcionamento da pesquisa de interceptação somente aos participantes – realizada durante o evento CicloSDias – é capaz de induzir os resultados devido a conveniência dos utentes a já estarem no sítio, e predisporem-se a preencher/responder os formulários. Entretanto, atenta-se que os participantes em eventos como este, por vezes, podem estar apressados para realizar exercícios físicos e/ou participar de atividades, ou seja, ao passar pelas estações de controle, podem não responder ou preencherem apressadamente o formulário. Neste caso, Engelberg *et al* (2014) salientam que os utentes demonstraram uma assídua preferência por questões de múltipla escolha, em relação a perguntas abertas.

Em uma outra perspectiva, considerando as diferentes estações de contagem ao longo da rota, é preciso estar atento para que indivíduos não sejam contados mais de uma vez, e assim, superestimando a participação e a adesão do evento. A participação de indivíduos somente em um dos trechos da rota dificulta a contagem. Segundo Engelberg *et al* (2014), é um grande desafio estimar a participação em eventos deste tipo, uma vez que não há um método padronizado e válido para estimativas. A utilização de equipamentos digitais de contagem, demonstrado na seção anterior, pode ser uma solução para este tipo de ocorrência.

No âmbito do impacto econômico, dados coletados apenas de estabelecimentos comerciais participantes da pesquisa, podem ser incapazes de representar a situação existente, visto que, não há possibilidade de comparação. Por fim, as perguntas formuladas pelos pesquisadores a cerca do fluxo de pessoas e vendas, tiveram um caráter sobretudo subjetivo, o que pode ter aumentado a tendência de resposta. Portanto, para fins de pesquisa e análise, questionamentos mais objetivos podem ser mais relevantes. Contudo, Engelberg *et al* (2014), alertam sobre a complexidade de coleta, geralmente necessitando percorrer de porta em porta funcionários ou responsáveis pelos estabelecimentos comerciais. É comum os estudos focados na avaliação do impacto de iniciativas no espaço público concentrarem-se em um, ou no máximo dois âmbitos de pesquisa. Já o presente estudo caracterizou em pormenor a metodologia de monitorização e coleta de dados em diferentes níveis, ou seja, dados sociodemográficos, participação e adesão ao evento, atividade física realizada, coesão social, marketing e impactos econômicos nos estabelecimentos locais ao longo da rota.

Embora o estudo analisado contou com limitações, já indicadas, o método de avaliação viabiliza e indica a monitorização e a coleta de inúmeros dados. As várias etapas executadas ajudam a validar os dados recolhidos e a ampliar o nível de análise e avaliação. A pesquisa sobre o impacto econômico é uma ferramenta viável que além de coletar dados sobre o rendimento, lucro ou prejuízo, permite ter uma noção dos efeitos e do sentimento dos comerciantes, para futuramente, através de métodos mais aprofundados, encontrar meios para abreviar prejuízos, caso seja o caso. Em suma, este documento evidencia a viabilidade de execução e a praticidade da metodologia utilizada, na medida em que todo o conteúdo apresentado, é capaz de cooperar para avaliação das ZPT, mesmo que necessite adaptação por conta do contexto e dos objetivos.

Pre survey (before 8/11 event)

Description of CicloSDisa: "CicloSDias is a community enrichment event hosted by the City of San Diego where the streets along a 5-mile route in Mid-City San Diego will be closed to vehicles and opened to people walking, biking, playing, or just enjoying the streets without worry of vehicle traffic. This event will be held on Sunday August 11th. An important goal of the event is to provide opportunities for more physical activity and enjoyment of your community."

Have you heard about the upcoming CicloSDias event? y/n/not sure
If yes, how did you hear about it? (radio or tv coverage, social media, community organization, flyer or poster, Internet, friend family or coworker, not sure)

Do you plan to attend the CicloSDias event? y/n/maybe
If no, do you know anyone who plans to attend this event? y/n

*AFTER THIS POINT, THE PRE AND POST SURVEYS ARE THE SAME

Would you be interested in having a CicloSDias event in your neighborhood? y/n

Do you own a bicycle? y/n
If yes, how often do you ride your bicycle? (once per month or less; once per week; more than once per week)

In general, how would you rate the City of San Diego in providing safe environments for cycling? (very good, good, average, poor, very poor)

Please rate your support for the City of San Diego to add high quality bicycle paths, separated from traffic, along some city streets? (very supportive, somewhat supportive, neutral, somewhat unsupportive, very unsupportive)

Please rate your support for adding high quality bicycle paths, separated from traffic, along some city streets even if it means eliminating some parking spaces or a lane of traffic? (very supportive, somewhat supportive, neutral, somewhat unsupportive, very unsupportive)

Please rate your support for adding bicycle parking on more city streets even if it means an automobile parking spot will be eliminated? (very supportive, somewhat supportive, neutral, somewhat unsupportive, very unsupportive)

A bicycle sharing program creates stations where people can rent bicycles for low cost. Users are able to take a bike from a nearby station, and use it to travel to a station near their final destination. From there they can walk to that destination. Would you use a bicycle share program if there were one near your home or work? (definitely yes, probably yes, maybe, probably not, definitely not)

Figura 13 – Pesquisa antes do evento CicloSDias (parte 1). Fonte: Engelberg *et al* (2014)[29].

[29] Disponível em: <https://drjimsallis.org/Documents/Measures_documents/CicloSDias%20city-wide%20survey.pdf> Acesso em jan. 2021.

Next I would like to read a list of services or conditions that might encourage you to ride a bike to work or other destinations. Please tell me how important each of these would be in deciding to bike to work or elsewhere - we'll use a scale of 1 to 7, where 1 means not at all important, and 7 means extremely important.

Showers
Lockers
Secure bicycle parking
Less automobile traffic
More bicycle lanes on streets
More bicycle paths separate from streets

During the past 7 days, how long did you spend cycling for leisure or for transportation? (none, 1-15 minutes, 16-45 minutes, 46-90 minutes, more than 90 minutes)

During the past 7 days, how long did you spend walking or running for leisure or for transportation? (none, 1-15 minutes, 16-45 minutes, 46-90 minutes, more than 90 minutes)

During the past 7 days, how long did you spend driving or riding in a personal vehicle? (not including public transit)? (none, 1-45 minutes, 46-120 minutes, 2-5 hours, more than 5 hours)

What is your age (or are group in intervals of 10 if that is easier to answer)?

Are you male or female?

What is your race/ethnicity? (White non-Hispanic, Latino, Asian, Black, American Indian or Alaska Native, Pacific Islander, Multiracial, other [specify])

What is the highest level of education you have received? (Less than high school diploma, High school diploma or GED, Some college or associate's degree, College graduate, Graduate degree)

Is your personal annual income more than $45,000 per year? y/n
What is your zip code (unless we can get this from Flagship)?

Figura 14 – Pesquisa antes do evento CicloSDias (parte 2). Fonte: Engelberg *et al* (2014)[30].

[30] Disponível em: <https://drjimsallis.org/Documents/Measures_documents/CicloSDias%20city-wide%20survey.pdf> Acesso em jan. 2021.

Post survey (after 8/11 event)

Description of CicloSDias: "CicloSDias was a community enrichment event hosted by the City of San Diego where the streets along a 5-mile route in Mid-City San Diego were closed to vehicles and opened to people walking, biking, playing, or just enjoying the streets without worry of vehicle traffic. This event was held on Sunday August 11th. An important goal of the event was to provide opportunities for more physical activity and enjoyment of your community."

Did you know about the CicloSDias event? y/n

If knew about event, how did you hear about the CicloSDias event? (radio or tv coverage, social media, community organization, flyer or poster, Internet, friend family or coworker)

If knew about event, did you attend the CicloSDias event? y/n

If they attended, how did they travel there; how long did they stay; how many people did they go with. Would they like to go again?

If yes heard about event but didn't attend, do you know anyone who attended? y/n

If yes heard about event but didn't attend, did you do any activities outdoors for at least 1 hour on Sunday August 11th?

*AFTER THIS POINT, THE PRE AND POST SURVEYS ARE THE SAME

Would you be interested in having a CicloSDias event in your neighborhood? y/n

Do you own a bicycle? y/n

If yes, how often do you ride your bicycle? (once per month or less; once per week; more than once per week)

In general, how would you rate the City of San Diego in providing safe environments for cycling? (very good, good, average, poor, very poor)

Please rate your support for the City of San Diego to add high quality bicycle paths, separated from traffic, along some city streets? (very supportive, somewhat supportive, neutral, somewhat unsupportive, very unsupportive)

Please rate your support for adding high quality bicycle paths, separated from traffic, along some city streets even if it means eliminating some parking spaces or a lane of traffic? (very supportive, somewhat supportive, neutral, somewhat unsupportive, very unsupportive)

Please rate your support for adding bicycle parking on more city streets even if it means an automobile parking spot will be eliminated? (very supportive, somewhat supportive, neutral, somewhat unsupportive, very unsupportive)

A bicycle sharing program creates stations where people can rent bicycles for low cost. Users are able to take a bike from a nearby station, and use it to travel to a station near their final destination. From there they can walk to that destination. Would you use a bicycle share program if there were one near your home or work? (definitely yes, probably yes, maybe, probably not, definitely not)

Figura 15 – Pesquisa depois do evento CicloSDias. Fonte: Engelberg *et al* (2014)[31].

[31] Disponível em: <https://drjimsallis.org/Documents/Measures_documents/CicloSDias%20city-wide%20survey.pdf> Acesso em jan. 2021.

CicloSDias SAN DIEGO

OPEN STREETS Celebration Survey

You can also complete this survey online!
www.surveymonkey.com/s/cicloSDias

We are trying to gauge the impacts of CicloSDias on the community and appreciate your time completing this survey.

1. How did you hear about the CicloSDias *OPEN STREETS Celebration* event (circle all that apply)?
   a. Social media (eg, Twitter)
   b. CicloSDias website
   c. Internet search engine (eg, Google)
   d. Radio
   e. TV
   f. From a friend/family member/coworker
   g. Flyer or poster
   h. From community organization
   i. Email blast
   j. I just happened upon it

2. What are the main reasons you came to the *OPEN STREETS Celebration* event today (circle all that apply)?
   a. Get some exercise
   b. Explore the neighborhood
   c. Socialize with friends
   d. Ride my bike or walk without worrying about traffic
   e. Get my kids out of the house
   f. Visit a store or restaurant
   g. It sounded like fun
   h. I just happened upon it
   i. To support biking

3. What is your home zipcode? _____

4. Did you (*or do you plan to*) buy any food or drink during this event? Yes No

5. Did you (*or do you plan to*) shop during this event? Yes No

6. How likely are you to return to this neighborhood in the future for dining or shopping?
   a. Very Likely
   b. Likely
   c. Neutral
   d. Unlikely
   e. Very Unlikely

7. In general, how would you rate the City of San Diego in providing friendly environments for cycling?
   a. Very Good
   b. Good
   c. Average
   d. Poor
   e. Very Poor

8. Please rate your support for the City of San Diego to add high quality bicycle paths along some city streets.
   a. Very Supportive
   b. Somewhat Supportive
   c. Neutral
   d. Somewhat Unsupportive
   e. Very Unsupportive

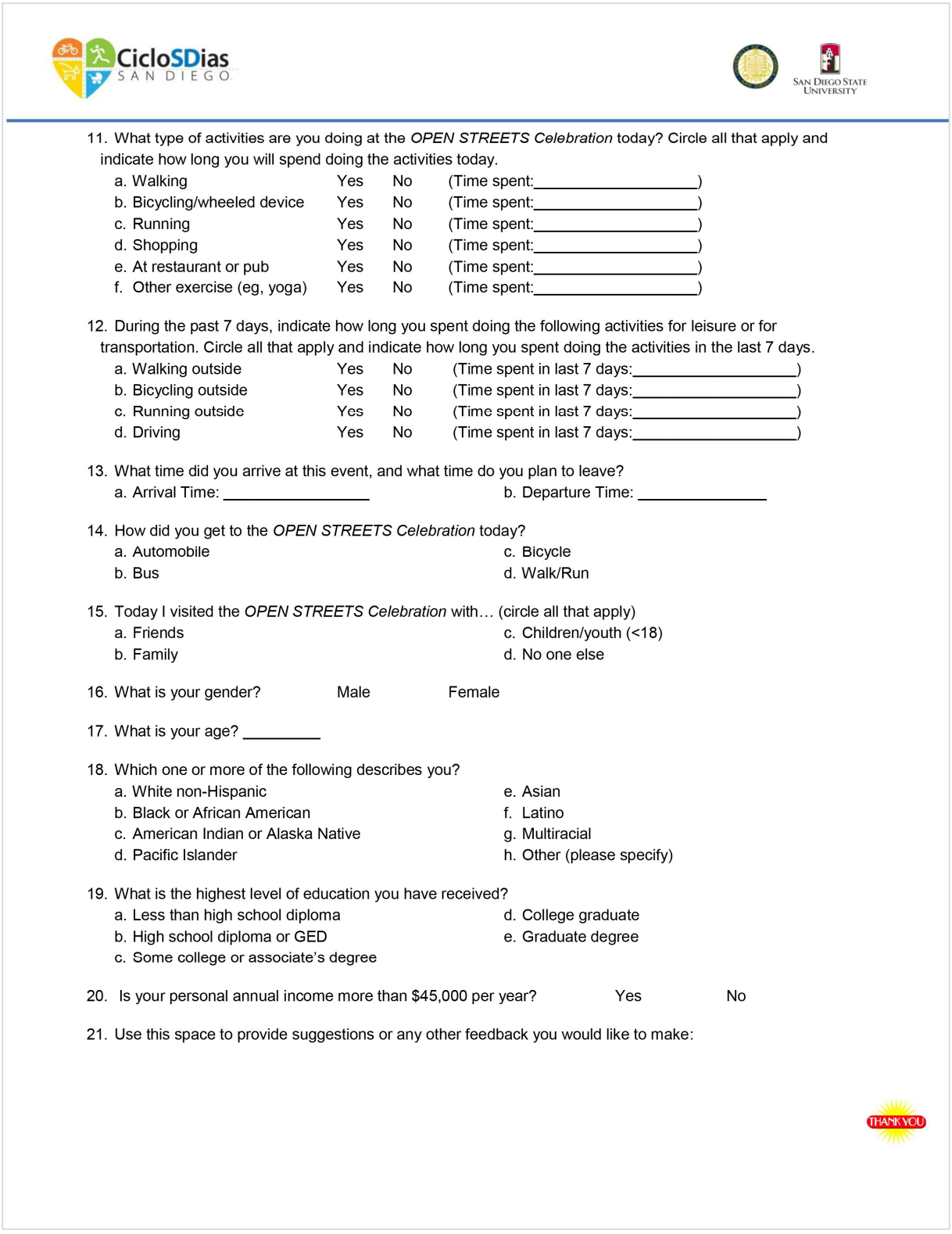
9. Please rate your support for adding high quality bicycle paths, separated from traffic, along some city streets even if it means eliminating some parking spaces or a lane of traffic.
   a. Very Supportive
   b. Somewhat Supportive
   c. Neutral
   d. Somewhat Unsupportive
   e. Very Unsupportive

10. What would you be doing if you were not here today?
    a. At home indoors (*watching TV, video games, on computer*)
    b. Other activities indoors (*work, friend's house, movies*)
    c. Other recreational activities outdoors (*walking, cycling, beach, park*)

PLEASE CONTINUE →

Figura 16 – Pesquisa de interceptação durante o evento CicloSDias (parte 1). Fonte: Engelberg *et al* (2014)[32].

[32] Disponível em: <https://drjimsallis.org/Documents/Measures_documents/CicloSDias%20participant%20survey.pdf> Acesso em jan. 2021.



CicloSDias SAN DIEGO

SAN DIEGO STATE UNIVERSITY

11. What type of activities are you doing at the *OPEN STREETS Celebration* today? Circle all that apply and indicate how long you will spend doing the activities today.
    a. Walking Yes No (Time spent:_____)
    b. Bicycling/wheeled device Yes No (Time spent:_____)
    c. Running Yes No (Time spent:_____)
    d. Shopping Yes No (Time spent:_____)
    e. At restaurant or pub Yes No (Time spent:_____)
    f. Other exercise (eg, yoga) Yes No (Time spent:_____)

12. During the past 7 days, indicate how long you spent doing the following activities for leisure or for transportation. Circle all that apply and indicate how long you spent doing the activities in the last 7 days.
    a. Walking outside Yes No (Time spent in last 7 days:_____)
    b. Bicycling outside Yes No (Time spent in last 7 days:_____)
    c. Running outside Yes No (Time spent in last 7 days:_____)
    d. Driving Yes No (Time spent in last 7 days:_____)

13. What time did you arrive at this event, and what time do you plan to leave?
    a. Arrival Time: _____ b. Departure Time: _____

14. How did you get to the *OPEN STREETS Celebration* today?
    a. Automobile c. Bicycle
    b. Bus d. Walk/Run

15. Today I visited the *OPEN STREETS Celebration* with… (circle all that apply)
    a. Friends c. Children/youth (<18)
    b. Family d. No one else

16. What is your gender? Male Female

17. What is your age? _____

18. Which one or more of the following describes you?
    a. White non-Hispanic e. Asian
    b. Black or African American f. Latino
    c. American Indian or Alaska Native g. Multiracial
    d. Pacific Islander h. Other (please specify)

19. What is the highest level of education you have received?
    a. Less than high school diploma d. College graduate
    b. High school diploma or GED e. Graduate degree
    c. Some college or associate's degree

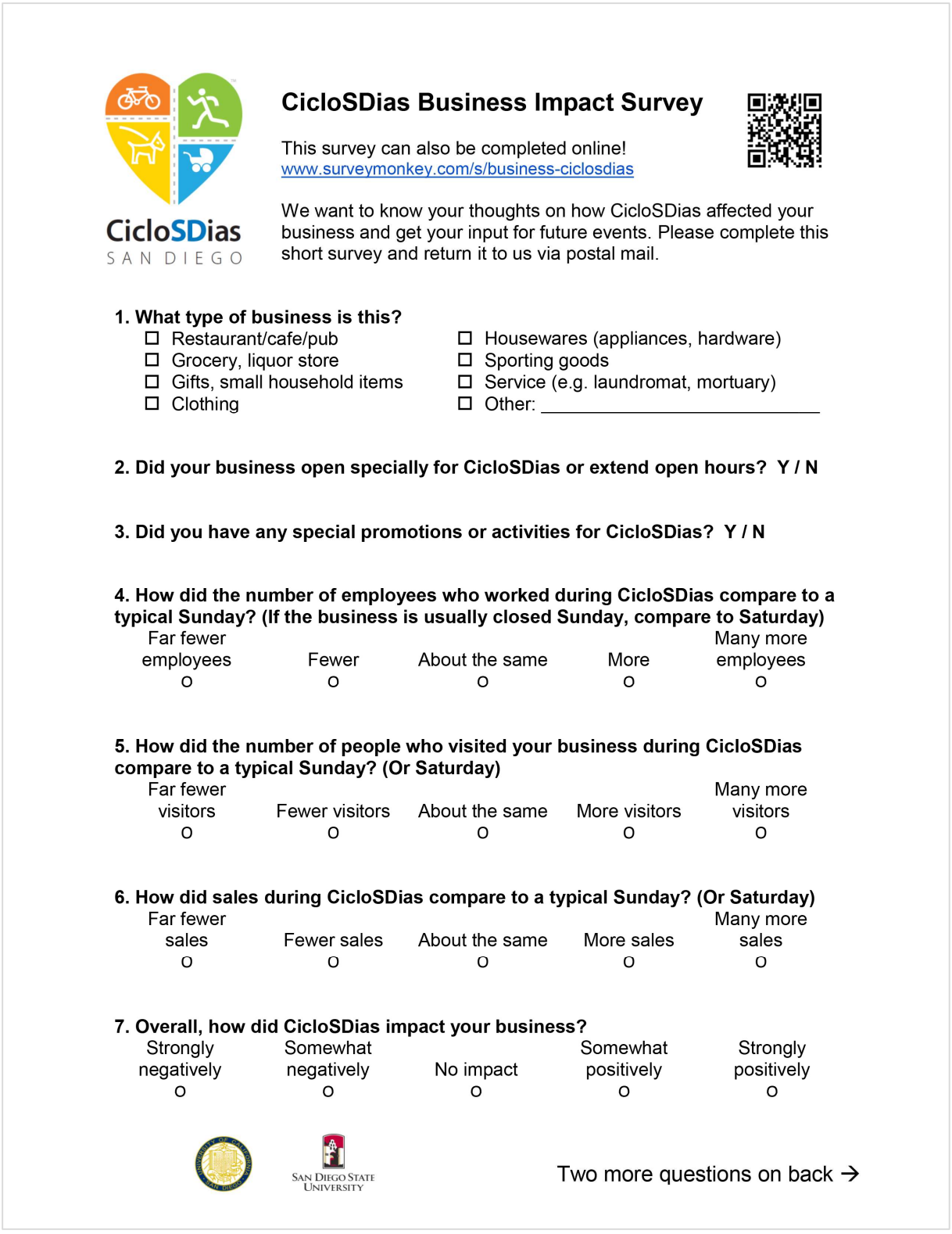
20. Is your personal annual income more than $45,000 per year? Yes No

21. Use this space to provide suggestions or any other feedback you would like to make:

THANK YOU

Figura 17 – Pesquisa de interceptação durante o evento CicloSDias (parte 2). Fonte: Engelberg *et al* (2014)[33].

[33] Disponível em: <https://drjimsallis.org/Documents/Measures_documents/CicloSDias%20participant%20survey.pdf> Acesso em jan. 2021.



CicloSDias
SAN DIEGO

CicloSDias Business Impact Survey

This survey can also be completed online!
www.surveymonkey.com/s/business-ciclosdias

We want to know your thoughts on how CicloSDias affected your business and get your input for future events. Please complete this short survey and return it to us via postal mail.

1. What type of business is this?

- ☐ Restaurant/cafe/pub
- ☐ Grocery, liquor store
- ☐ Gifts, small household items
- ☐ Clothing
- ☐ Housewares (appliances, hardware)
- ☐ Sporting goods
- ☐ Service (e.g. laundromat, mortuary)
- ☐ Other: _____

2. Did your business open specially for CicloSDias or extend open hours? Y / N

3. Did you have any special promotions or activities for CicloSDias? Y / N

4. How did the number of employees who worked during CicloSDias compare to a typical Sunday? (If the business is usually closed Sunday, compare to Saturday)

Far fewer employees	Fewer	About the same	More	Many more employees
o	o	o	o	o

5. How did the number of people who visited your business during CicloSDias compare to a typical Sunday? (Or Saturday)

Far fewer visitors	Fewer visitors	About the same	More visitors	Many more visitors
o	o	o	o	o

6. How did sales during CicloSDias compare to a typical Sunday? (Or Saturday)

Far fewer sales	Fewer sales	About the same	More sales	Many more sales
o	o	o	o	o

7. Overall, how did CicloSDias impact your business?

Strongly negatively	Somewhat negatively	No impact	Somewhat positively	Strongly positively
o	o	o	o	o

SAN DIEGO STATE UNIVERSITY

Two more questions on back →

Figura 18 – Pesquisa de impacto econômico CicloSDias (parte 1). Fonte: Engelberg *et al* (2014)[34].

[34] Disponível em: <drjimsallis.org/Documents/Measures_documents/CicloSDias%20business%20impact%20survey.pdf> Acesso em jan. 2021.

8. Please briefly describe these impacts:

9. Do you have any suggestions for improving CicloSDias?

We greatly appreciate your time and input. If you have any questions or concerns please contact Jordan Carlson at 858-534-9308 or jacarlson@ucsd.edu.
3900 5th Ave Suite 310, San Diego, CA 92103

Figura 19 – Pesquisa de impacto econômico CicloSDias (parte 2). Fonte: Engelberg *et al* (2014)[35].

[35] Disponível em: <drjimsallis.org/Documents/Measures_documents/CicloSDias%20business%20impact%20survey.pdf> Acesso em jan. 2021.

3.3. MÉTODOS DE MONITORIZAÇÃO E COLETA DE DADOS EM ESPAÇOS PÚBLICOS

Nesta seção apresenta-se um método avaliativo desenvolvido e implementado em San Francisco, EUA, cujo objetivo principal além de disponibilizar um modelo adequado, monitorar e coletar dados sobre o comportamento pessoal e o nível de funcionalidade de espaços públicos urbanos. O método elaborado permite avaliar iniciativas como "Pavement to Parks" e "Pavement to Plazas", entretanto, pode ser estendido até outros estudos relacionados ao tema. Uma vez recolhido os dados, é possível compreender a funcionalidade dos espaços monitorados, e assim verificar se estes, estão atendendo às necessidades dos utentes e alcançando os objetivos pelos quais foram projetados, financiados e implementados.

A metodologia selecionada concerne ao estudo de Panganiban & Ocubilo (2014), projetada pela equipe do "Parklet Program". Contudo, salienta-se que o método fundamenta-se vigorosamente em Pratt (2011), um estudo realizado em conjunto ao "San Francisco Planning Department" e "San Francisco Great Streets Project". Numa visão geral, estes são os instrumentos de pesquisa admitidos pela vigente metodologia: (i) linha de contagem de peões e ciclistas, (ii) verificação da atividade estacionária, (iii) interceptação de utilizadores de parklets, e por fim (iv) mapeamento cognitivo. Para aplicação destes instrumentos, exige-se a presença pessoal no sítio de estudo.

Com base em estudos semelhantes (Pratt, 2010; Pratt, 2011), todas as etapas utilizaram o mesmo período para efetuar a monitorização e coleta de dados. Em suma, a equipe responsável recomenda a realização das funções em duas horas de ponta durante o dia de pesquisa, geralmente das 12 às 14 horas, e das 17 às 19 horas. Panganiban & Ocubilo (2014) alertam sobre os cuidados acerca da coleta de dados durante o final de semana em sítios com alto fluxo de turistas, à medida em que tais condições não são recomendadas para monitorização.

De entre os instrumentos utilizados nesta metodologia, optou-se pela mesma ordenação caracterizada no artigo de referência. Portanto, "linha de contagem de peões e ciclistas" encarrega-se pela contagem do volume de tráfego no quarteirão em intervalos exatos de dez minutos, duas vezes por hora com uma contagem em cada lado do quarteirão, se assim se aplicar. Os avaliadores devem estar posicionados no passeio, no ponto mais próximo do meio do quarteirão e estabelecer uma linha imaginária que corte transversalmente toda a via. O encarregado deve contar e assinalar ao formulário toda vez que o utente na condição de peão, ciclista ou utilizador de outro veículo de micromobilidade ultrapasse a linha imaginária. Este formulário possui lacunas referentes ao sexo, idade, meio de transporte, direção de viagem etc. Todos os questionamentos podem ser visualizados na Figura 20.

O segundo instrumento incorporado nesta metodologia denomina-se "verificação da atividade estacionária". O objetivo é registrar diferentes posturas e atividades praticadas por utentes que estão a utilizar do passeio, parklet, praça ou outro espaço público. Nesta etapa, além de atributos como o sexo e a idade, os autores elegeram treze tipos de atividades estacionárias, seis diferentes tipos de posturas e mais dois atributos referentes a aborrecimentos e incômodos. É recomendado que o formulário seja aplicado individualmente aos diferentes espaços públicos monitorados. Todos os questionamentos podem ser visualizados na Figura 21.

O terceiro instrumento é denominado " Pesquisa de interceptação de utilizadores de parklets". Uma série de questionamentos são destinados aos utilizadores dos espaços de estudo. De entre os questionamentos, vale salientar as informações objetivados sobre o modo e a duração da deslocação individual, dados demográficos e o nível de satisfação dos inqueridos relativos às oportunidades sociais e condições físicas do espaço. Para fins de avaliação do nível de satisfação, o documento dispõe de uma escala Likert de cinco pontos. Todos os questionamentos podem ser visualizados na Figura 22 e Figura 23.

O quarto instrumento de pesquisa denomina-se "mapeamento cognitivo". Esta etapa possibilita aos inqueridos refletirem sobre a disponibilização de espaços públicos na cidade de estudo. Panganiban & Ocubilo (2014) observam que este procedimento é aplicado regularmente subsequente à pesquisa de interceptação. Em suma, esta etapa tem o propósito de apresentar um mapa com os nomes das ruas, bairros, freguesias, distritos, ou o que se aplicar ao contexto dos inqueridos. A partir disso, solicita-se o desenho no formato de círculo nos sítios em que eles gostariam que houvesse melhorias ou a construção de novos espaços. Tocante ao desenho, não há um padrão estipulado, o mais importante é o local indicado pelo inquerido. A Figura 24 exibe o mapa de San Francisco.

Concluída a etapa de monitorização e coleta de dados, explica-se como as informações foram ordenadas, representadas e analisadas. O método de ordenação de dados utilizado não foi mencionado, todavia, devido a exibição de tabelas e quadros, é válido indicar que o software "Microsoft Excel" além de ser uma boa alternativa para armazenamento e organização, parece ter sido a escolha dos autores.

Para fins de análise, Panganiban & Ocubilo (2014) elaboraram três tópicos-chave capazes de envolver, resumir e ordenar os resultados encontrados: (1) atividades e comportamentos nos parklets, (2) percepções públicas de parklets, e (3) quem está a utilizar os parklets. Em virtude dos instrumentos, questionamentos e tópicos-chave, diversas análises foram possíveis, e todas elas a serem representadas através de uma diversidade de gráficos (setores, barras, histograma, linha, radar e dispersão).

A metodologia proveniente deste documento exibiu diversificadas técnicas, procedimentos e soluções viáveis substancialmente acerca da monitorização e coleta de dados em espaços públicos. Os formulários além de proporcionarem meios para avaliar as ZPT em diferentes âmbitos, podem estimular pesquisadores a investigarem e a desenvolverem outros métodos. Em outro cenário, apresentar instrumentos e técnicas de pesquisa acessíveis para departamentos municipais e instituições de planeamento urbano, sobretudo, garantirem a manutenção correta de espaços públicos.

Segundo Panganiban & Ocubilo (2014), uma das principais limitações de estudos sobre comportamento, atividade e funcionalidade de espaços públicos, é a falta de dados sobre a situação prévia dos sítios e quarteirões objetos de estudo. No caso dos parklets, poucos estudos conseguem avaliar antes e depois da implementação da estrutura, deste modo, dificultando comparações e avaliações precisas.

Outra limitação – frequentemente associada a este tipo de pesquisas – é o desinteresse por parte dos cidadãos em responder os inquéritos, assim como, fornecer dados sociodemográficos. O baixo índice de jovens a responder pode influenciar os resultados encontrados, bem como possíveis avaliações. Portanto, pode ser ideal estipular uma média de respostas a ser alcançada. As atividades estacionárias presentes dispõem de apenas de três grupos de idade (pessoas com menos de 10 anos, entre 10-15 e mais de 65 anos), o que pode apresentar dados imprecisos. Embora não seja uma tarefa fácil identificar a idade de um indivíduo sem questioná-lo, há uma discrepância elevada entre 10-15 anos até 65 anos, enfim, é necessário haver um equilíbrio maior.

Tocante as pesquisa em parklets, o método avalia apenas quem utiliza o espaço, talvez estes utentes sejam mais propícios a responderem melhor sobre as condições e níveis de satisfação, do que indivíduos que não tem acesso ou preferem não utilizá-lo. Por fim, é preciso atenção acerca do horário indicado para monitorização. As horas de ponta podem representar conclusões equivocadas sobre determinados espaços, por isso, é ideal estipular a monitorização em diferentes dias da semana, entre variados turnos, logo, incluindo horas de ponta e horas com menor fluxo.

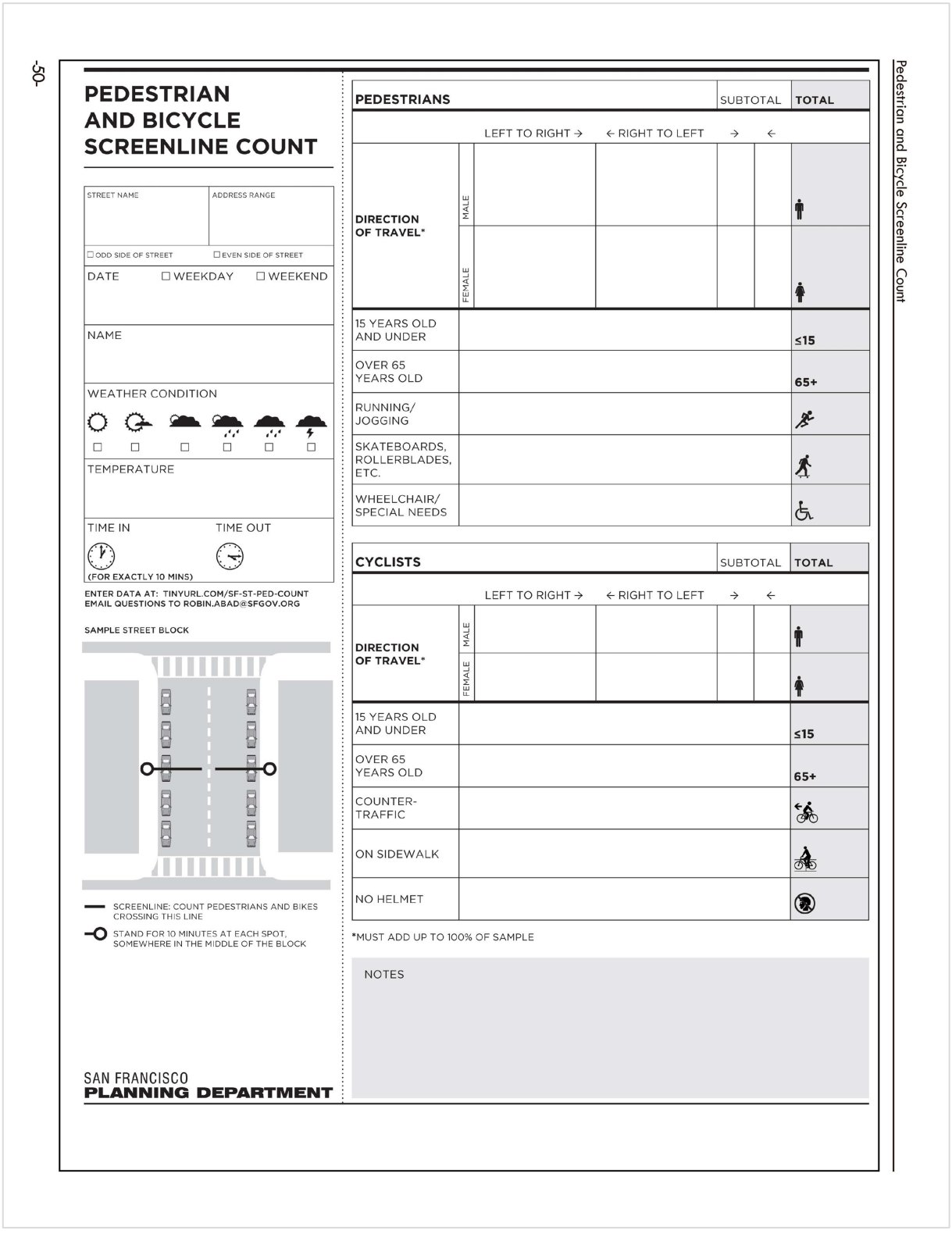


Figura 20 – Linha de contagem de peões e ciclistas. Fonte: Panganiban & Ocubilo (2014, p. 50).

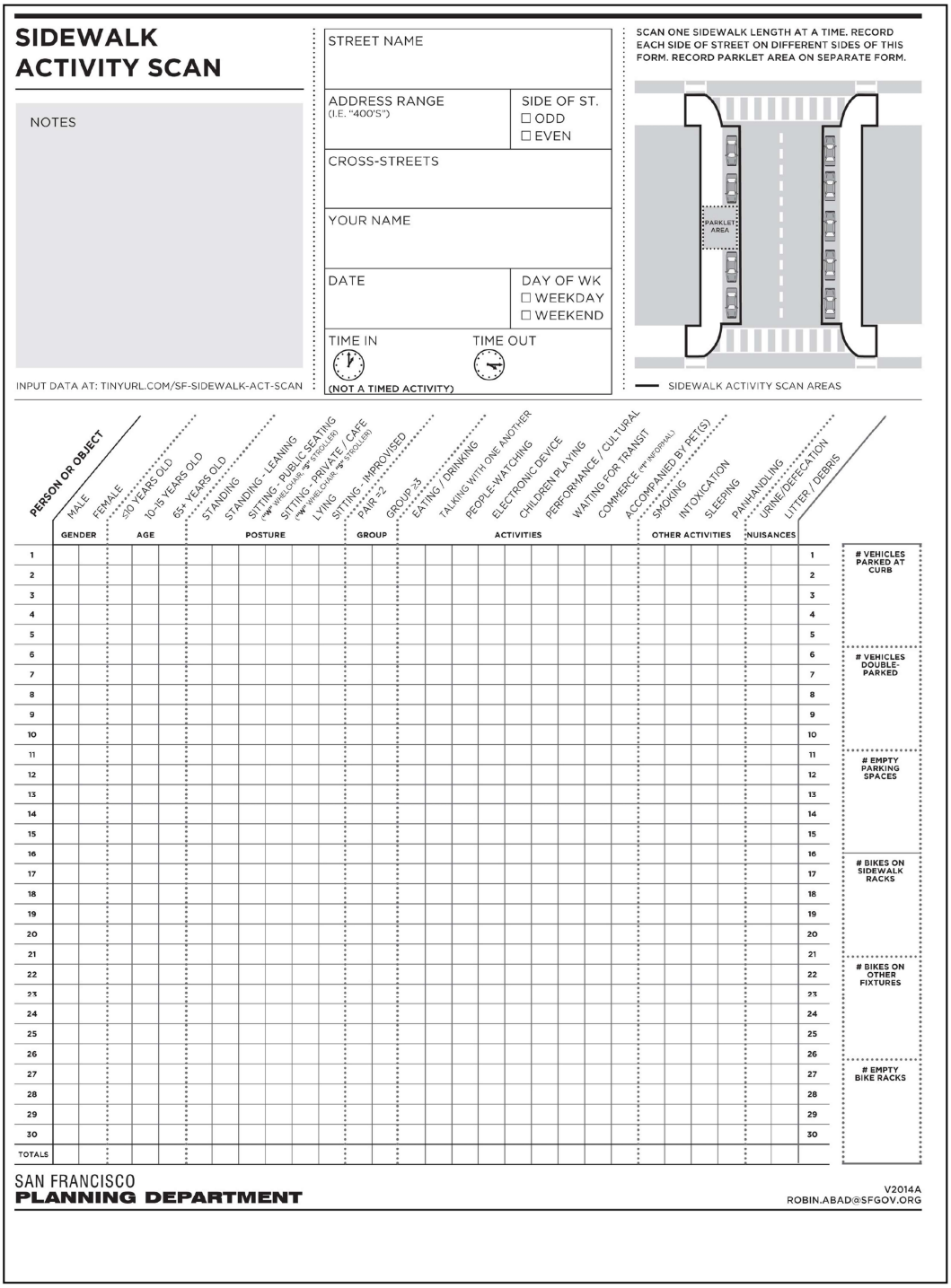
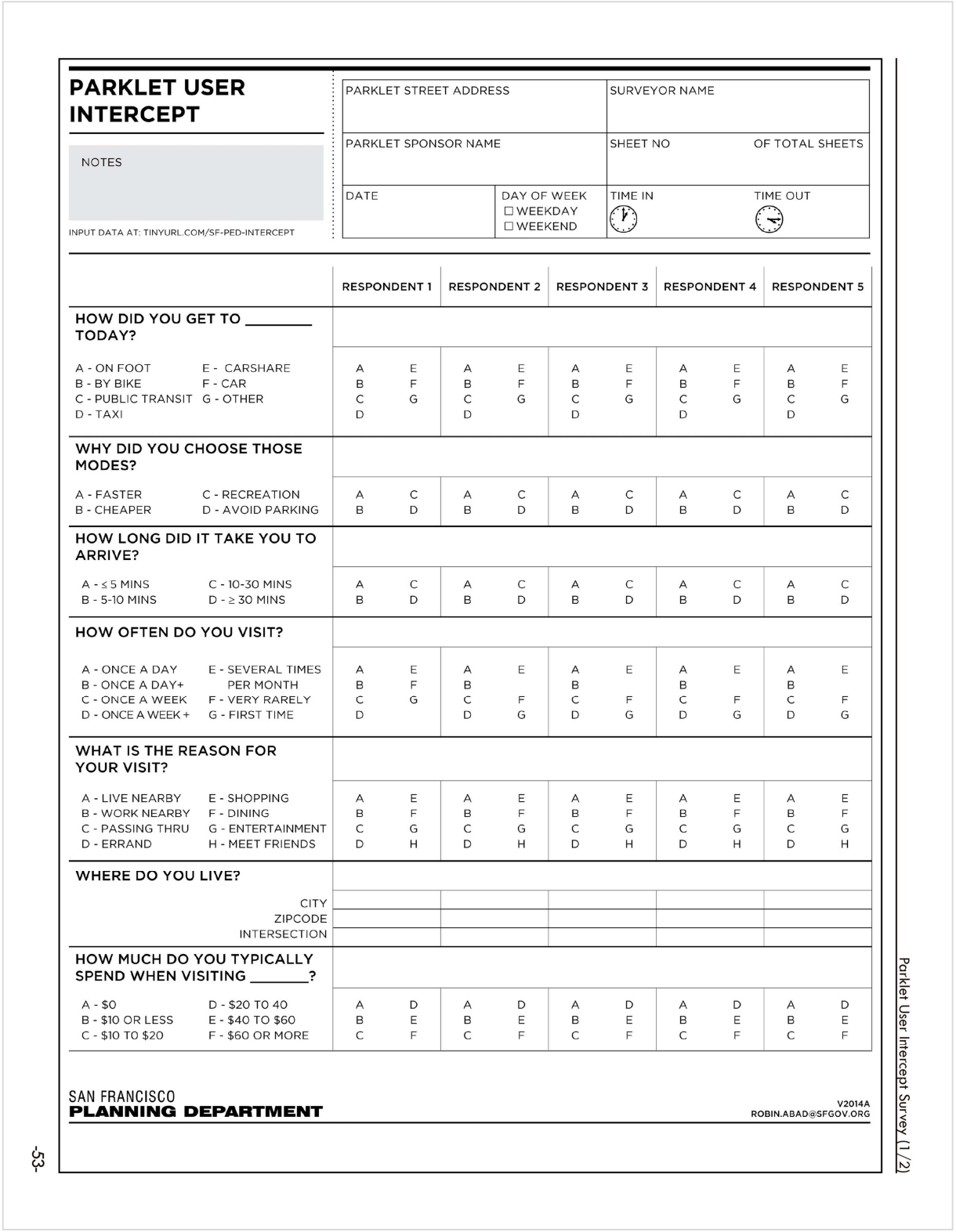


Figura 21 – Verificação da atividade estacionária. Fonte: Panganiban & Ocubilo (2014, p. 51).



PARKLET USER INTERCEPT

NOTES

INPUT DATA AT: TINYURL.COM/SF-PED-INTERCEPT

PARKLET STREET ADDRESS		SURVEYOR NAME	
PARKLET SPONSOR NAME		SHEET NO	OF TOTAL SHEETS
DATE	DAY OF WEEK ☐ WEEKDAY ☐ WEEKEND	TIME IN	TIME OUT

	RESPONDENT 1	RESPONDENT 2	RESPONDENT 3	RESPONDENT 4	RESPONDENT 5
HOW DID YOU GET TO _____ TODAY?					
A - ON FOOT	A	A	A	A	A
B - BY BIKE	B	B	B	B	B
C - PUBLIC TRANSIT	C	C	C	C	C
D - TAXI	D	D	D	D	D
E - CARSHARE	E	E	E	E	E
F - CAR	F	F	F	F	F
G - OTHER	G	G	G	G	G
WHY DID YOU CHOOSE THOSE MODES?					
A - FASTER	A	A	A	A	A
B - CHEAPER	B	B	B	B	B
C - RECREATION	C	C	C	C	C
D - AVOID PARKING	D	D	D	D	D
HOW LONG DID IT TAKE YOU TO ARRIVE?					
A - ≤ 5 MINS	A	A	A	A	A
B - 5-10 MINS	B	B	B	B	B
C - 10-30 MINS	C	C	C	C	C
D - ≥ 30 MINS	D	D	D	D	D
HOW OFTEN DO YOU VISIT?					
A - ONCE A DAY	A	A	A	A	A
B - ONCE A DAY+	B	B	B	B	B
C - ONCE A WEEK	C	C	C	C	C
D - ONCE A WEEK +	D	D	D	D	D
E - SEVERAL TIMES PER MONTH	E	E	E	E	E
F - VERY RARELY	F	F	F	F	F
G - FIRST TIME	G	G	G	G	G
WHAT IS THE REASON FOR YOUR VISIT?					
A - LIVE NEARBY	A	A	A	A	A
B - WORK NEARBY	B	B	B	B	B
C - PASSING THRU	C	C	C	C	C
D - ERRAND	D	D	D	D	D
E - SHOPPING	E	E	E	E	E
F - DINING	F	F	F	F	F
G - ENTERTAINMENT	G	G	G	G	G
H - MEET FRIENDS	H	H	H	H	H
WHERE DO YOU LIVE?					
CITY					
ZIPCODE					
INTERSECTION					
HOW MUCH DO YOU TYPICALLY SPEND WHEN VISITING _____?					
A - $0	A	A	A	A	A
B - $10 OR LESS	B	B	B	B	B
C - $10 TO $20	C	C	C	C	C
D - $20 TO 40	D	D	D	D	D
E - $40 TO $60	E	E	E	E	E
F - $60 OR MORE	F	F	F	F	F

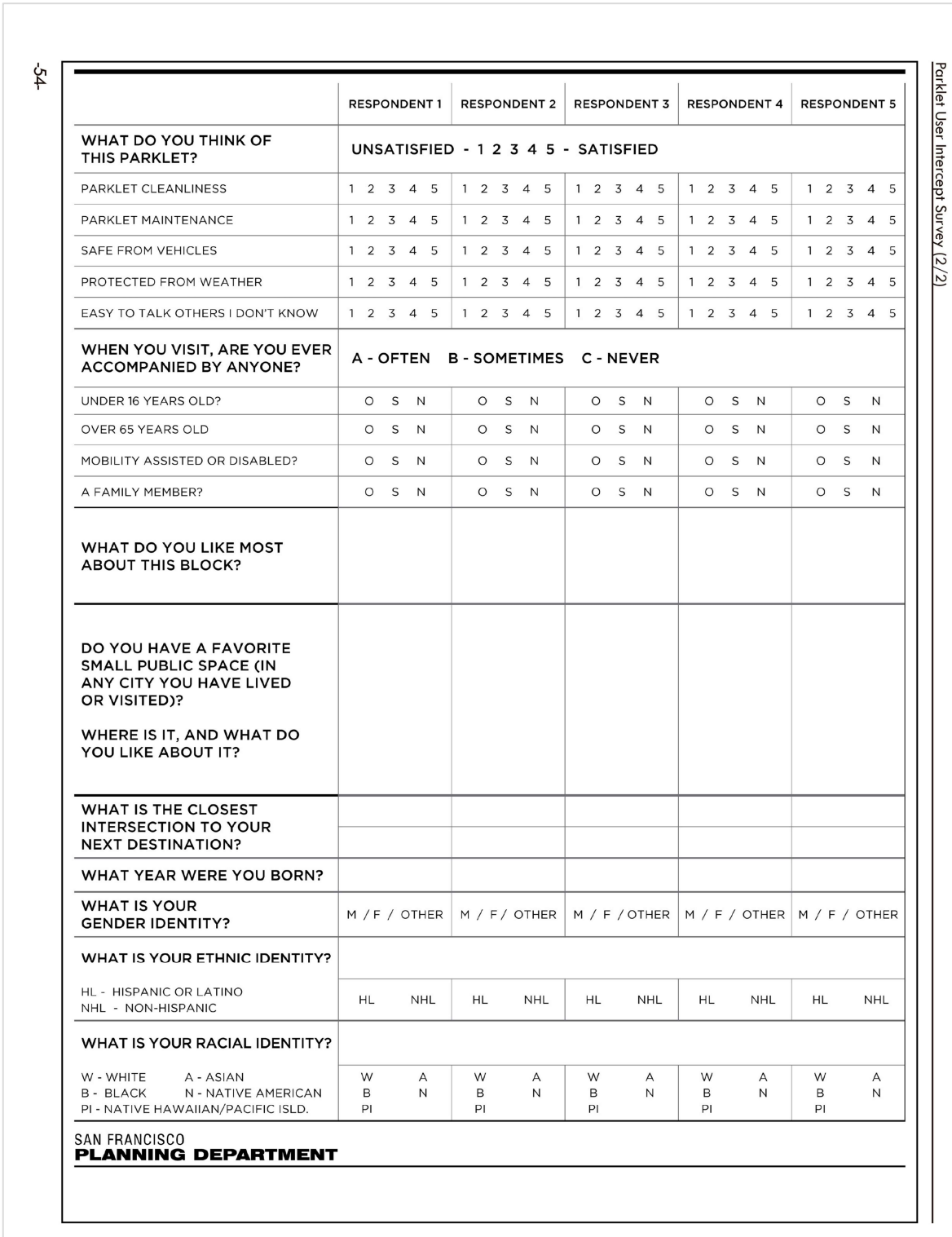
SAN FRANCISCO
PLANNING DEPARTMENT

V2014A
ROBIN.ABAD@SFGOV.ORG

Parklet User Intercept Survey (1/2)

-53-

Figura 22 – Pesquisa de interceptação de utilizadores de parklets (parte 1). Fonte: Panganiban & Ocubilo (2014, pp. 53).



-54-

	RESPONDENT 1	RESPONDENT 2	RESPONDENT 3	RESPONDENT 4	RESPONDENT 5
WHAT DO YOU THINK OF THIS PARKLET?	UNSATISFIED - 1 2 3 4 5 - SATISFIED				
PARKLET CLEANLINESS	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
PARKLET MAINTENANCE	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
SAFE FROM VEHICLES	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
PROTECTED FROM WEATHER	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
EASY TO TALK OTHERS I DON'T KNOW	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
WHEN YOU VISIT, ARE YOU EVER ACCOMPANIED BY ANYONE?	A - OFTEN B - SOMETIMES C - NEVER				
UNDER 16 YEARS OLD?	O S N	O S N	O S N	O S N	O S N
OVER 65 YEARS OLD	O S N	O S N	O S N	O S N	O S N
MOBILITY ASSISTED OR DISABLED?	O S N	O S N	O S N	O S N	O S N
A FAMILY MEMBER?	O S N	O S N	O S N	O S N	O S N
WHAT DO YOU LIKE MOST ABOUT THIS BLOCK?					
DO YOU HAVE A FAVORITE SMALL PUBLIC SPACE (IN ANY CITY YOU HAVE LIVED OR VISITED)? **WHERE IS IT, AND WHAT DO YOU LIKE ABOUT IT?**					
WHAT IS THE CLOSEST INTERSECTION TO YOUR NEXT DESTINATION?					
WHAT YEAR WERE YOU BORN?					
WHAT IS YOUR GENDER IDENTITY?	M / F / OTHER	M / F / OTHER	M / F / OTHER	M / F / OTHER	M / F / OTHER
WHAT IS YOUR ETHNIC IDENTITY? HL - HISPANIC OR LATINO NHL - NON-HISPANIC	HL NHL	HL NHL	HL NHL	HL NHL	HL NHL
WHAT IS YOUR RACIAL IDENTITY? W - WHITE A - ASIAN B - BLACK N - NATIVE AMERICAN PI - NATIVE HAWAIIAN/PACIFIC ISLD.	W A B N PI	W A B N PI	W A B N PI	W A B N PI	W A B N PI

SAN FRANCISCO
PLANNING DEPARTMENT

Parklet User Intercept Survey (2/2)

Figura 23 – Pesquisa de interceptação de utilizadores de parklets (parte 2). Fonte: Panganiban & Ocubilo (2014, pp. 54).

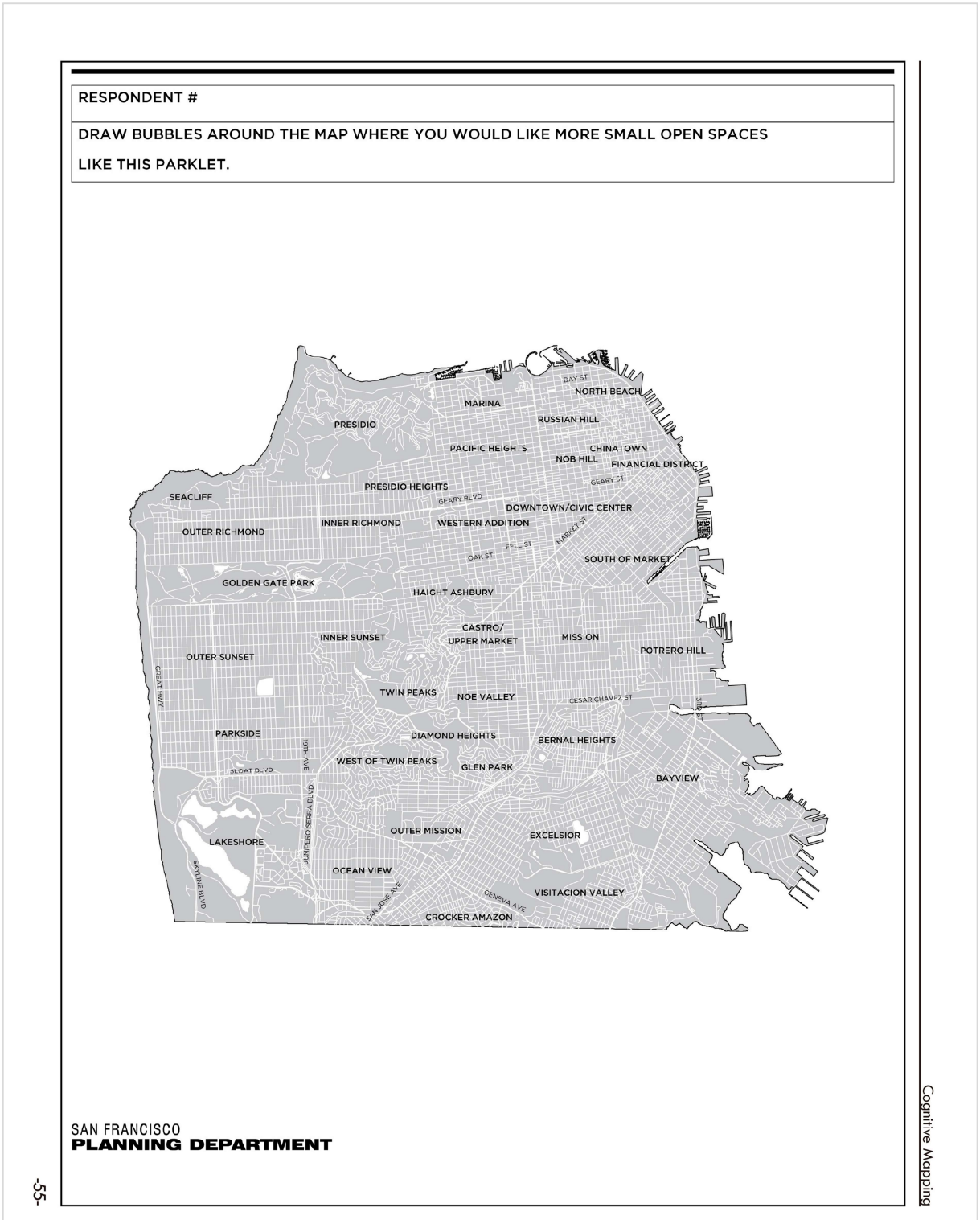


Figura 24 – Mapeamento Cognitivo, San Francisco. Fonte: Panganiban & Ocubilo (2014, p. 55).

3.4. SÍNTESE

Neste capítulo demonstrou-se a métodos avaliativos que propõem-se a avaliar iniciativas e/ou experimentos no espaço público. Em suma, através das seções anteriores averiguou-se técnicas, instrumentos, ferramentas de monitorização e de coleta de dados necessária e adotada por pesquisadores, departamentos municipais e outras instituições interessadas na avaliação de iniciativas de ativação do espaço público.

No primeiro estudo de caso, focou-se no âmbito da segurança pública, onde mesmo com intervenções de baixo custo e de rápida execução, mudanças podem ocorrer quase que instantaneamente. Mais, em questões ambientais e de mobilidade urbana sustentável, o método de observação pessoal e digital apresentou técnicas pertinentes para identificar a quantidade de indivíduos e veículos automotores em cruzamentos e, assim, tomar decisões baseadas em dados e estatísticas. O segundo estudo de caso forneceu *insights* valiosos acerca de diversos âmbitos. Entretanto, atenta-se ao processo de avaliação do alcance/marketing, atividade física e o impacto econômico do evento. A escolha por este estudo ocorreu pela diversidade de informações, técnicas e recomendações capazes de avaliar diferentes níveis do evento. Já o terceiro estudo de caso, focou-se sob questões comportamentais e de funcionalidade de espaços públicos. A metodologia deste estudo, além de focar na orientação, apresentou técnicas e ferramentas notáveis úteis para, sobretudo, monitorar e coletar dados em espaços públicos urbanos.

A singularidade de cada estudo selecionado seguramente aumenta o desempenho da avaliação de iniciativas de ativação do espaço público. Em suma, apresentou-se metodologias distintas para além de ampliarem o conhecimento pessoal do leitor, estudante e pesquisador, proporcionar fundamentos e meios para que nas etapas futuras, as ZPT possam ser avaliadas de maneira válida e precisa, em diferentes âmbitos. Portanto, através deste capítulo e do anterior, conclui-se a revisão da literatura. No capítulo seguinte, inicia-se a apresentação da medida municipal Zonas Pedonais Temporárias do Porto.

4

ZONAS PEDONAIS TEMPORÁRIAS DO PORTO

Neste capítulo apresenta-se a medida municipal "Zonas Pedonais Temporárias do Porto". Ao longo das seções seguintes, caracteriza-se quais são e onde localizam-se os arruamentos admitidos como ZPT. Posteriormente, elucida-se quais foram as influências, as motivações, os objetivos, enfim, o processo de criação, implementação e gestão da medida municipal. Nas últimas seções, aborda-se a dinamização de atividades de desporto e de entretenimento. Com base na carência e por vezes na inexistência de literatura capaz de explicar a medida municipal, ao longo deste capítulo busca-se fornecer dados e informações úteis para que os leitores compreendam as diferentes facetas das ZPT. À vista dos objetivos da dissertação, os quais direcionam-se à avaliação dos impactos das ZPT, julga-se que, para ocorrer uma verificação válida e precisa, é indispensável conhecer a medida em pormenor. Por fim, as ZPT configuram-se como uma medida inédita, criada e implementada na Cidade do Porto[36].

4.1. APRESENTAÇÃO DAS ZONAS PEDONAIS TEMPORÁRIAS DO PORTO

A CMP, em um esforço entre o executivo e os diferentes níveis da instituição, criaram e implementaram a medida intitulada "Zonas Pedonais Temporárias do Porto", a qual sinteticamente, propõe-se a dinamizar e a potenciar a apropriação do espaço público, sobretudo num período "pós-confinamento".

A medida, inaugurada no dia 20 de junho de 2020, inicialmente decorreria até o final de setembro de 2020, no entanto, a autarquia optou por mantê-la, ao menos até o final do ano. Em suma, as ZPT fazem parte de um plano que objetiva-se à "resgatar o espaço público da cidade do Porto". O PREP e, por consequência, a medida municipal, tencionam à três níveis: (1) saúde e segurança pública, (2) lazer e fruição, e (3) sustentabilidade ambiental. Estes níveis também identificam-se como "eixos orientadores". Para uma percepção precisa dos objetivos traçados à medida, CMP (2020, p. 1) define:

> Ao nível da saúde e segurança, incentivar a pedonalização de percursos, permitindo a prática de exercício físico e garantindo o necessário distanciamento social […] no lazer e na fruição, com vista à promoção de uma vivência diferente da cidade e de uma nova experiência de lazer e compras; e ao nível da sustentabilidade, facilitando o acesso a modos suaves de transporte, com benefícios evidentes ao nível da redução de emissões de CO2 e dos constrangimentos associados ao tráfego rodoviário.

[36] O Porto é um município localizado no noroeste de Portugal Continental e cidade-polo da Área Metropolitana do Porto. O Centro Histórico do Porto foi classificado em 1996 como Património Cultural da Humanidade pela UNESCO. Em 2001, o Porto foi eleito como a "Capital Europeia da Cultura", fator crucial para o desenvolvimento municipal em variados setores.

Fatores como a apropriação populacional, oferta comercial, qualidade do espaço de estadia e lugares de passagem com elevado conforto, orientaram a criação e a determinação de três tipos de zonas urbanas:

- Zona de Consumo – Espaços com vocação marcadamente comercial;
- Espaços Lúdicos – Espaços cuja atração é a oferta lúdica ou recreativa;
- Praça de Bairro – Rua convertida em praça para desfrute de moradores, transeuntes, etc.



Figura 25 – Apropriação pessoal da Avenida de Rodrigues de Freitas. Fonte: Ágora – Cultura e Desporto, E.M.



Figura 26 – Atividades de desporto na Avenida de Rodrigues de Freitas. Fonte: Ágora – Cultura e Desporto, E.M.

4.2. Localização das Zonas Pedonais Temporárias do Porto

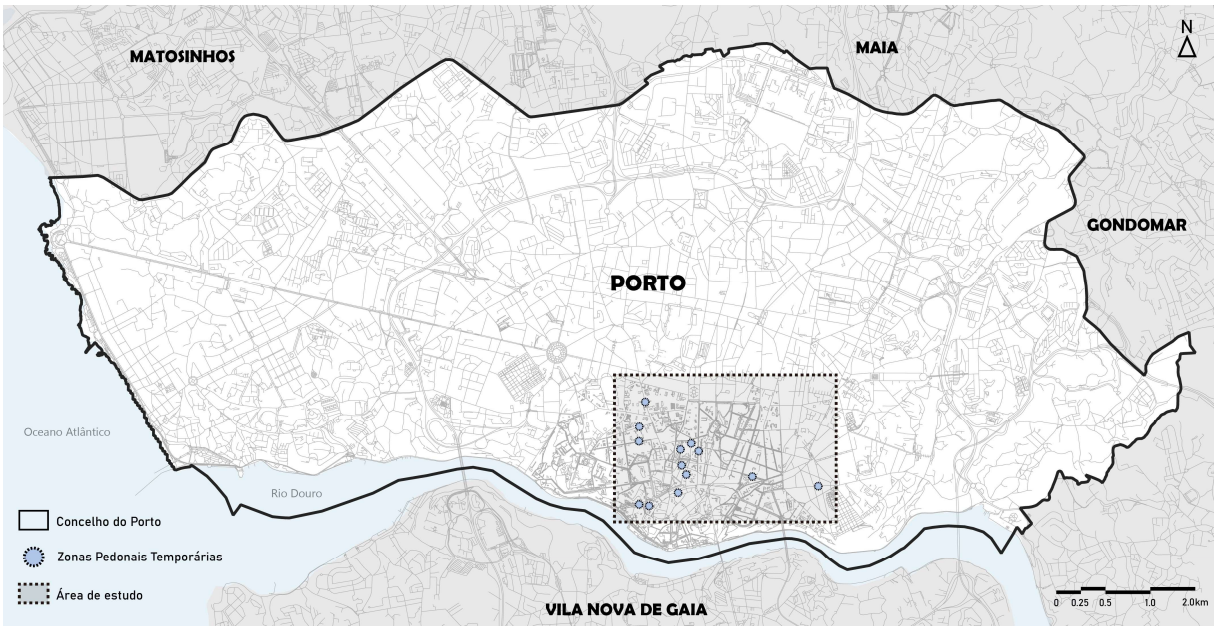


Figura 27 – Localização das Zonas Pedonais Temporárias na Cidade do Porto. Fonte: Elaborado pelo autor.

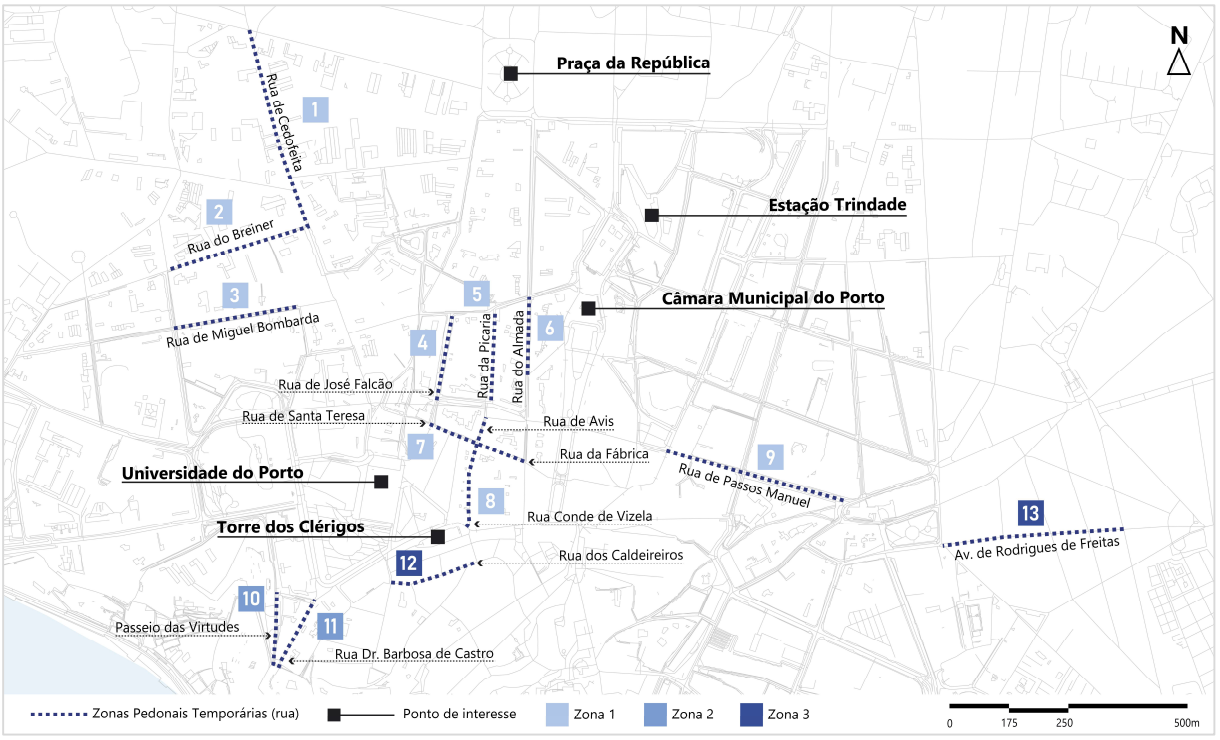


Figura 28 – Localização das Zonas Pedonais Temporárias na área de estudo. Fonte: Elaborado pelo autor.

As figuras anteriores exibem a localização exata das ZPT frente à Cidade do Porto. Por meio da Figura 27, em uma escala a nível municipal, revela-se a concentração das zonas na "Baixa do Porto" e próximas ao Centro Histórico. E, através da Figura 28, ilustra-se nitidamente onde estão localizados os arruamentos selecionados, bem como alguns pontos de interesse presentes na área de estudo.

No período estudado, três zonas distintas, constituídas por treze arruamentos estiveram funcionado desde o início da medida. Por vezes, uma ZPT pode ser representada apenas por uma rua e, em outros casos, por um conjunto de ruas, como identificado na Figura 28 pelos numerais 7 e 8. Na sequência, por intermédio da Tabela 6, exibe-se o endereço e os troços compreendidos pela medida.

Tabela 6 – Endereço e troços compreendidos pelas Zonas Pedonais Temporárias do Porto.

Zonas Pedonais Temporárias	Troço(s) compreendido(s)
Zona 1 - Consumo	
1. Rua de Cedofeita	Entre a Rua de Álvares Cabral e a Rua de Breiner
2. Rua de Breiner	Entre a Rua de Cedofeita e a Rua do Rosário
3. Rua de Miguel Bombarda	Entre a Rua do Rosário e a Rua de Diogo Brandão
4. Rua de José Falcão	Entre a Rua da Conceição e a Rua de Celta
5. Rua da Picaria	Entre a Rua da Conceição e a Praça D. Filipa de Lancastre
6. Rua do Almada	Entre a Rua do Dr. Ricardo Jorge e a Rua de Ramalho Ortigão
7. Rua de Santa Tereza + Rua da Fábrica	Entre a Rua de José Falcão e a Rua do Almada
8. Rua de Avis + Rua Conde de Vizela	Entre a Praça D. Filipa de Lancastre e a Rua dos Clérigos
9. Rua de Passos Manuel	Entre a Praça dos Poveiros e a Rua de Sá da Bandeira
Zona 2 – Espaços Lúdicos	
10. Passeio das Virtudes	Entre a Rua Dr. António de Souza Macedo e a Rua das Virtudes
11. Rua Dr. Barbosa de Castro	Entre a Rua Dr. António de Souza Macedo e a Rua das Virtudes
Zona 3 – Praça de bairro	
12. Rua dos Caldeireiros	Entre a Rua São Bento da Vitória e a Rua da Vitória
13. Avenida de Rodrigues de Freitas	Entre a Rua de D. João IV e a Rua do Duque de Saldanha

Até o momento caracterizou-se a medida mediante pesquisas independentes, visitas *in loco* e documentos disponibilizados pelos canais oficiais da CMP. Entretanto, nas próximas seções, apresenta-se informações obtidas por intermédio de inquéritos realizados com técnicos que além de trabalharem na CMP, possuem participação direta no funcionamento da medida municipal. Os técnicos escolhidos lideram setores importantes e indispensáveis para o funcionamento das ZPT. Primeiro, a DMREP, com envolvimento direto no processo de criação, implementação e gestão da medida e, em seguida, a Ágora – Cultura e Desporto, empresa municipal encarregada pela promoção e dinamização de uma variedade de atividades de desporto e de entretenimento na Cidade do Porto.

Considerando fundamental a realização de inquéritos com os mesmos setores numa etapa futura – a fim de identificar os impactos gerados pelas ZPT na visão de especialistas – aproveitou-se da mesma ocasião para aprofundar-se sobre os diversos temas da medida municipal. Portanto, como estes inquéritos não restringem-se apenas a coletarem informações úteis para explicar as ZPT, ou seja, servem a um propósito ainda maior e mais complexo, descreve-se todos os métodos de abordagem, ferramentas, técnicas, assim como os tópicos e questionamentos, no próximo capítulo. Em suma, estes inquéritos fazem parte da Pesquisa Qualitativa (ver seção 5.2.1.), a qual insere-se à pesquisa de métodos mistos. Para fins de organização e uma melhor percepção da medida, o capítulo avança através de seis seções distintas.

4.3. Criação, Objetivos e Influências

A pandemia de COVID-19 foi o motor para as ZPT serem concebidas. O primeiro confinamento proferido em meados de março de 2020, assim como as recomendações de distanciamento social, exteriorizaram a necessidade de "arranjar" mais infraestrutura urbana para suportar o tráfego pedonal, particularmente num período pós-confinamento. A iniciativa surgiu do próprio executivo da CMP, e foi logo transferida às direções, departamentos, divisões e empresas incorporadas ao município. Numa primeira fase, pensou-se em aplicar as ZPT em áreas periféricas do Porto, no entanto, elas acabaram por serem implementadas e estarem concentradas, essencialmente, nas áreas centrais da cidade. Entre as justificativas, "a escolha dos locais atentou às fortes ligações pedonais existentes na cidade, para conferir diversidade e dinamismo ao espaço público urbano, sempre priorizando a segurança do peão"[37]. Por fim, com base nas questões operacionais e de logística, a proximidade demonstra-se como um ponto notável.

Assim como o Porto, múltiplas localidades no mundo todo "aproveitaram" a pandemia para criar e/ou impulsionar/fortalecer programas e medidas. As práticas do Urbanismo Tático que já estavam sendo adotadas pelo governo de Barcelona antes mesmo da pandemia, serviram como a principal referência. A solidez e a maturidade de implementação na capital da Catalunha foi o fator elementar. Além de Barcelona, experiências na América do Sul e do Norte também forneceram *insights* válidos ao processo.

Neste período, medidas como o teletrabalho e o encerramento de estabelecimentos comerciais "não essenciais" pareceram ter reduzido as necessidades de deslocação no município. Assim, surgiu a oportunidade de abreviar o espaço fornecido aos veículos automotores e oferecer mais infraestrutura aos modos suaves de transporte, isto é, caminhada, bicicleta, trotinetes elétricas e outros veículos de micromobilidade.

4.4. Seleção, Monitorização, Coleta de dados e Feedback

A DMREP elaborou um manual para afinar o método de seleção dos arruamentos admitidos como ZPT. Segundo o chefe da divisão, este documento engloba uma diversidade de indicadores capazes de analisar se o sítio pode ser testado como uma ZPT. Esta etapa ocorre através de uma análise em gabinete, e levantamento *in loco*. A primeira análise leva em consideração o uso principal da rua, densidade populacional e a capacidade de gerar tráfego pedonal. A segunda ocorre através de uma visita até o sítio para o preenchimento de atributos necessários acerca do edificado e da rua. Inclusive, nesta etapa, utiliza-se um tablet adaptado para a abordagem. Em síntese, os atributos do edificado são: (i) tipologia, (ii) Toponímia, (iii) nº de Polícia, (iv) nº de Frações, e (v) nº de Fogos. Já os atributos da rua, estão enquadrados na Tabela 7.

[37] Disponível em <https://www.porto.pt/pt/noticia/como-vai-o-municipio-resgatar-o-espaco-publico-mais-areas-pedonais-e-ciclovias-aposta-nos-modos-suaves-e-o-regresso-das-feiras-e-mercados> Acesso em nov, 2020.

Tabela 7 – Preenchimento dos atributos da rua, levantamento in loco.

Preenchimento de atributos - Rua			
1. Código de Toponímia:		2. Toponímia:	
3. Tipologia:	a) Pedonal	b) Partilhada	c) Viária
4. Perfil faixa:	a) 0-3m	b) 3-6m	c) 6-10m
5. Pavimento faixa	a) Cubo granito	c) Betuminoso	e) Betonilha esquartelada
	b) Cubo calcário	d) Lajeta	f) Outros
6. Perfil passeio par:	a) 0-1,5m	b) 1,5-2,5m	c) 2,5-10m
7. Perfil passeio ímpar:	a) 0-1,5m	b) 1,5-2,5m	c) 2,5-10m
8. Pavimento passeio par:	a) Cubo granito	c) Betuminoso	e) Betonilha esquartelada
	b) Cubo calcário	d) Lajeta	f) Outros
9. Pavimento passeio ímpar:	a) Cubo granito	c) Betuminoso	e) Betonilha esquartelada
	b) Cubo calcário	d) Lajeta	f) Outros
10. Pavimento estacionamento:	a) Cubo granito	c) Betuminoso	e) Betonilha esquartelada
	b) Cubo calcário	d) Lajeta	f) Outros
11. Separador central:	a) Não	b) 0-1,5m	c) 1,5-2,5m d) 2,5-10m
12. Nº Faixas:			
13. Sentidos:	a) 0	b) 1	c) 2
14. Inclinação:	a) 0-5%	b) 6-10%	c) 10-30%
15. Arborizada:	a) Sim	b) Não	
16. Estacionamento:	a) Paralelo	b) Espinha	c) Perpendicular
17. Característica:	a) Pago	b) Gratuito	
18. Estacionamento para pessoas com deficiência:		a) Matrícula:	
19. Estacionamento institucional:	a) Sim	b) Não	
20. Paragem de autocarro:		21. Linha de autocarro:	
22. Ponto de partilha de trotinete elétrica:			
23. Utilizador registo:		24. Data do registo	

O processo, assim como os atributos exibidos, representam somente o método de seleção das ZPT, ou seja, ainda não foram desenvolvidas ferramentas, assim como adotado métodos capazes de monitorar e analisar os impactos causados pela medida. Por intermédio do inquérito, o chefe da DMREP declarou ser importante haver um método de avaliação, à medida que aumentará a compreensão dos impactos, e do poder de decisão relacionado a correções, continuidade e expansão da medida. Por fim, a respeito de feedback, o Gabinete do Munícipe disponibiliza-se para ouvir ou receber reclamações, sugestões e elogios de residentes, comerciantes, transeuntes, turistas, etc.

4.5. IMPLEMENTAÇÃO E GESTÃO

A CMP determinou o seguinte horário para o funcionamento das ZPT: Das 08:00 horas de sábado às 20:00 horas de domingo. Além disso, os sítios abrangidos pela medida apresentam-se como "zonas de coexistência", isto é, (i) utilizadores considerados vulneráveis estão aptos a desfrutarem de toda a largura da via pública, e o (ii) trânsito de veículos privados está proibido – exceto o acesso de moradores numa velocidade máxima de 20km/h. Quer aos sábados quer aos domingos, no período das 06:30 às 11:00 horas, permite-se a operação de carga e descarga nas ruas compreendidas pela medida municipal.

Para a implementação das ZPT nenhuma lei precisou ser alterada ou criada. A CMP costuma apenas emitir um "despacho de condicionamento de trânsito", o qual apoia-se em um intervalo previsto por lei para conduzir o encerramento parcial ou total dos arruamentos. Este despacho prevê, que se respeitado um prazo mínimo de cinco dias, ao mesmo tempo que se pode fechar as ruas selecionadas, avisa-se com antecedência os residentes e os comerciantes para a retirada dos veículos, evitando inconveniências e desconhecimento sobre o evento. Por fim, a Polícia Municipal encarrega-se pela vigilância.

Embora a medida municipal seja recente e impulsionada pela COVID-19, exige a participação de variadas dimensões verticais e horizontais da CMP para fins de criação, aprovação, implementação e gestão. Para visualizar e perceber o quanto uma medida deste gênero demanda, a Figura 29 ilustra todos os níveis, bem como os setores necessários para que as ZPT sejam viáveis e estejam funcionando.

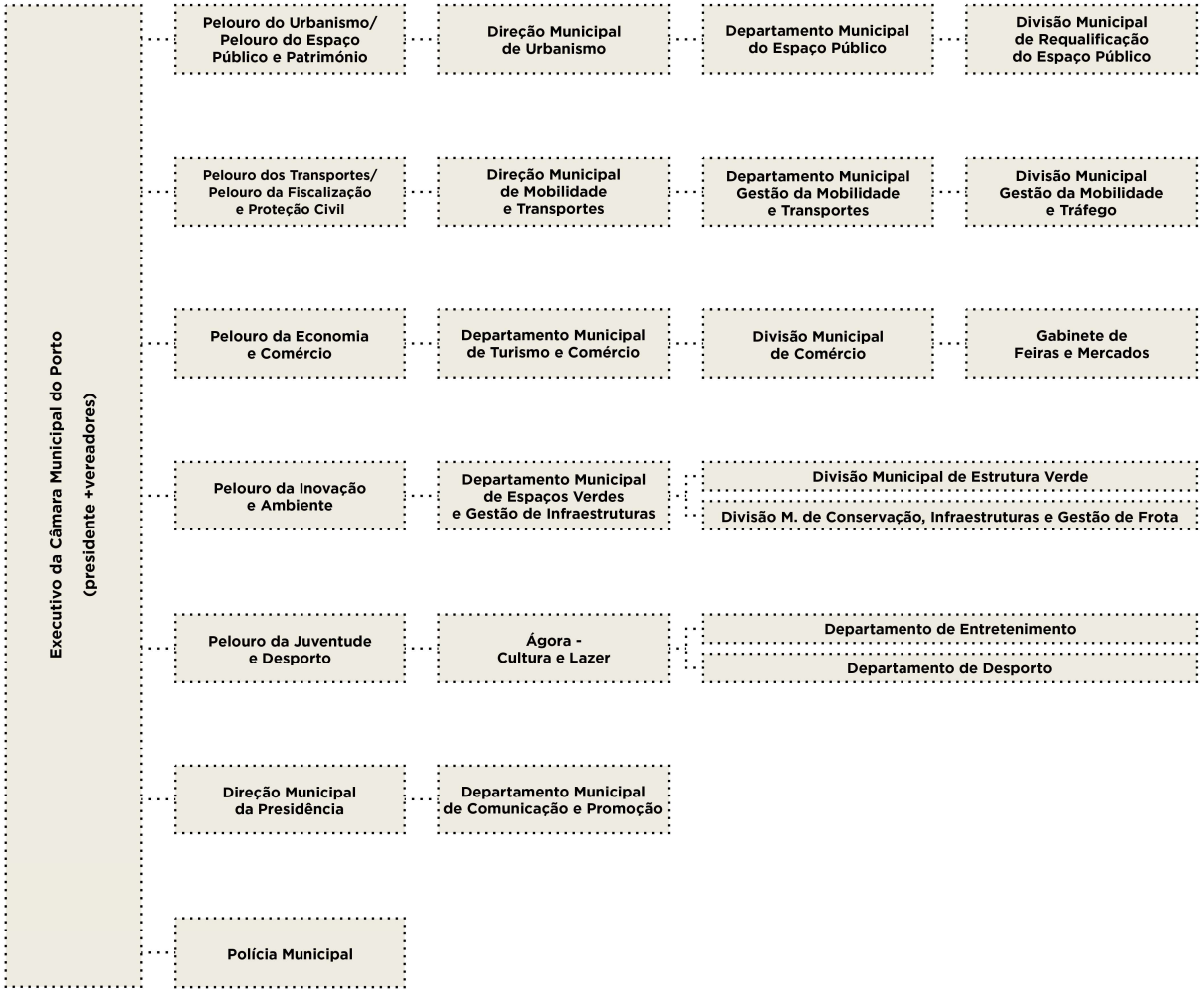


Figura 29 – Estrutura Orgânica das Zonas Pedonais Temporárias do Porto. Fonte: Elaborado pelo autor.

4.6. FINANCIAMENTO E RECURSOS

Todo o financiamento necessário para a medida funcionar é proveniente de recursos internos da CMP. Apesar de os custos totais das ZPT não estarem completamente calculados, na sequência, estima-se alguns custos possíveis de serem divulgados. Seguramente a medida demandou mais trabalho aos níveis e setores da instituição, no entanto, não houve a contratação de novos técnicos e/ou outros profissionais para atuarem exclusivamente no âmbito da criação, implementação e gestão. Portanto, considera-se que as ZPT não alteraram os custos regulares da CMP. Além disso, a autarquia dispõe dos equipamentos necessários para a pintura, assim como outros mobiliários e equipamentos utilizados antes mesmo das ZPT serem concebidas, evidenciando a complexidade de se calcular os custos originados pela medida.

Entretanto, na procura de um mobiliário apropriado e atrativo para os sítios, a DMREP disponibilizou um orçamento acerca desses elementos. Este mobiliário, ilustrado na seção seguinte, conta com 88 elementos, os quais quando orçados, custariam 16.165,00€. O valor corresponde apenas ao mobiliário programado para ser inserido nas ZPT que possuem pintura (ZPT 3, ZPT 6, ZPT 9 e ZPT 13).

Com apoio da mesma divisão, estimou-se os custos necessários acerca da mão de obra de técnicos superiores e assistentes (técnicos e operacionais) com participação direta no funcionamento da medida. Uma vez que os servidores públicos não trabalham exclusivamente à medida municipal, esforçou-se para determinar a carga horária dedicada mensalmente pelos encarregados diretos. Deste modo, a Tabela 8 exibe uma estimativa mensal do custo da mão de obra direta das ZPT. Portanto, estima-se que a CMP tenha a despesa mensal de 1.248,73€[38] com todos os servidores indispensáveis para o funcionamento da medida. Por fim, a CMP não possui nenhum parceiro/sócio para dividir responsabilidades e/ou despesas.

Tabela 8 – Custo da mão de obra direta das Zonas Pedonais Temporárias do Porto.

Tipo de atividade	Setor CMP	Quantidade de servidores	Salário mensal líquido	Encargo mensal bruto	Salário hora	Horas mês	Custo mensal bruto
Criação, gestão, etc.	Espaço Público	1 Técnico superior	1.205,08€	1.807,62€	10,27€	24h	246,49€
Criação, gestão, etc.	Ambiente	1 Técnico superior	1.205,08€	1.807,62€	10,27€	24h	246,49€
Gestão	Mobilidade	1 Técnico superior	1.205,08€	1.807,62€	10,27€	10h	100,27€
Gestão e logística	Ambiente	2 Assistentes operacionais	665€	997,50€	5,66€	40h	226,70€
Gestão e logística	Mobilidade	1 Assistente operacional	665€	997,50€	5,66€	8h	45,28€
Monitorização e segurança pública	Polícia Municipal	3 Assistentes técnicos	703,13€	1.054,65€	5,99€	64h	383,50€
						Total	**1.248,73€**

[38] Este valor refere-se ao encargo mensal bruto da empresa. Quando calculado, adicionou-se 50% sob o salário mensal líquido do funcionário. Inclui-se nesta percentagem contribuições para a segurança social, subsídio de alimentação, seguro de acidentes de trabalho, etc. Para o cálculo do salário (hora), considerou-se 22 dias trabalhados por mês e 8 horas por dia.

4.7. DESENHO E MOBILIÁRIO

A DMREP encarregou-se pelo desenvolvimento de um desenho exclusivo para a medida, o qual caracteriza-se como uma pintura das ruas (faixas de rodagem). O propósito está em simplificar o processo de assimilação dos utentes e dos responsáveis pela disposição de objetos nas zonas. O desenho é representado por três formas geométricas: (1) circunferência – zona de jardim, (2) retângulo – zona de aparcamento e (3) quadrado – zona de estar. Ainda, há a presença de duas linhas, uma para indicar a zona de acesso a garagem e outra como um eixo de coexistência com eventual circulação rodoviária. Além do mais, este eixo é útil por questões de segurança, visto que ele delimita um espaço a ser deixado livre substancialmente para o tráfego motorizado (fins de emergência). A Direção Municipal de Mobilidade e Transportes responsabiliza-se pela pintura destes elementos. Por exemplo, a Rua de Passos Manuel demorou em média cinco horas para ser finalizada. A Figura 30 exibe o conceito e a representação das formas geométricas desenvolvidas especialmente para a medida municipal.



Figura 31 – Desenho das Zonas Pedonais Temporárias do Porto. Fonte: Câmara Municipal do Porto.

O mobiliário das ZPT resumem-se a floreiras, vasos com árvores, placas de sinalização e outros itens do gênero com a intenção de garantir a sinalização e o bloqueio do tráfego rodoviário. Para adicionar aos sítios mais oportunidades para sentar, relaxar e aparcar bicicletas, a DMREP selecionou determinados mobiliários projetados pela "SIT – Urban Furniture & Modular Construction" (ver Figura 31 e 32). Contudo, a situação acerca da compra e da implantação, ainda é indefinida.

Entretanto, ao longo do funcionamento da medida, atenta-se para o estabelecimento do "regime especial para a ampliação da área de esplanadas". Assim, os estabelecimentos comerciais interessados, tiveram a oportunidade de aumentar o mobiliário nas ZPT. Além do mais, como ilustrado na Figura 30, a "zona de estar" permite que os utentes levem mobiliário para desfrutarem do sítio. Em certas ZPT, a Ágora – Cultura e Desporto viabiliza a introdução de mobiliário para a dinamização de atividades.

Relativo a vegetação presente nos arruamentos, os vasos e as espécies são provenientes do "Viveiro Municipal do Porto". A seguir, define-se todas as espécies utilizadas pela CMP:

- Ácer/Bordo Vermelho (*Acer rubrum*);
- Alegria de jardim (*Salvia splendens*);
- Castanheiro-da-índia (*Aesculus hippocastanum*);
- Liquidâmbar (*Liquidambar Styraciflua*).



Figura 31 – Mobiliário urbano, Cubo Form e Banco Form. Fonte: SIT – Urban Furniture & Modular Construction.

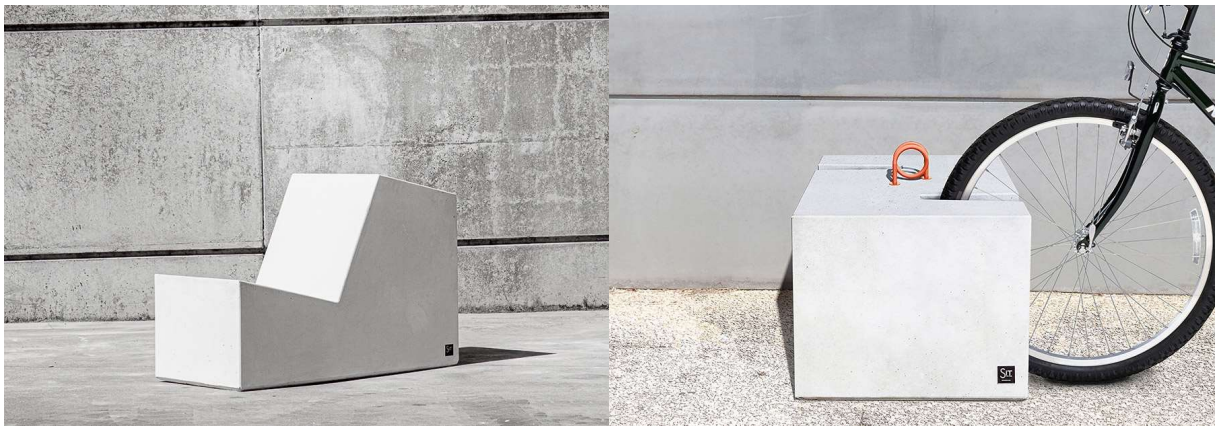


Figura 32 – Mobiliário urbano, Sofá Form e Porta bicicleta. Fonte: SIT – Urban Furniture & Modular Construction.

4.8. Atividades, Eventos e Comunicação

Em meados de julho, 2020, o executivo da CMP contatou a Ágora – Cultura e Desporto. Nesse contexto, a empresa municipal incumbiu-se do desafio de incorporar as ZPT, entretenimento e desporto. Em suma, a Ágora desenvolveu um programa dinamizador, uma vez que as ZPT estavam limitadas a iniciativa própria dos utilizadores para questões de entretenimento e outras atividades. Diante disso, a empresa municipal, com base nos sítios indicados pelo próprio executivo, criou um programa de animação capaz de proporcionar novas experiências aos residentes locais, cidadãos, comerciantes, transeuntes, etc.

Embora as ZPT estejam disponíveis somente aos sábados e domingos, a Ágora responsabiliza-se pela realização de eventos e atividades apenas aos domingos. O Departamento de Desporto dinamiza as atividades no período da manhã, geralmente das 09:30 às 12:30, e o Departamento de Entretenimento

no período da tarde, das 14:30 às 17:30. A média de tempo das práticas gira em torno de três horas, dependendo do tipo de atividade a ser realizada.

A empresa responsabiliza-se também pelo contato e a contratação de artistas e organizações para a realização de atividades. Uma vez contatados, estes são solicitados para apresentarem projetos e, por conseguinte, decide-se prosseguir ou não com a prática. Os encarregados privilegiam o contato direto e a dinamização de atividades com associações e organizações próximas das ZPT – em virtude da cognição acerca da comunidade local. Através da Tabela 9 exibe-se as atividades já promovidas, assim como as organizações/associações envolvidas até a suspensão da medida em dezembro de 2020.

Tabela 9 – Resumo das atividades, organizações e associações envolvidas pelas ZPT.

Atividade/evento/ação	**Organização/associação/clube**
1. Atelier de Pintura	Praça da Alegria FC
2. Atletismo	Centro de Atletismo do Porto e Escola do Movimento
3. Badminton	Associação de Badminton do Norte
4. Basquetebol	SC Vasco da Gama e União Académica António Aroso
5. Circuito de Bicicletas	Patocycles
6. Esgrima	CD Foz Porto
7. Hóquei em Campo	Grupo Desportivo do Viso
8. Jogos do Hélder	Jogos do Helder
9. Kendo	Kendo Clube do Porto
10. Minigolfe	Clube de Minigolfe do Porto
11. Miniténis	Club Sportivo Nun'Alvares e Clube de Ténis do Porto
12. Patins em linha	Académico FC
13. Tiro em arco	Clube de Tiro com Arco do Porto
14. Porto a Treinar	Grupo Solinca Health & Fitness
15. Minigolfe	Clube de Minigolfe do Porto
16. Sapadores	Projeto EZ
17. Skate	Vou na Prancha
18. Soul Trio	Grupo Seistopeia
19. Workshop/ Novo Circo	Companhia Erva Daninha

Além do *website* "www.agoraporto.pt", o Departamento Municipal de Comunicação e Promoção responsabiliza-se pela comunicação e divulgação da medida. Através do *website* "www.porto.pt", o departamento divulga projetos, programas, iniciativas e ações do universo municipal. A Ágora e este departamento possuem equipes responsáveis pelo registro fotográfico das diversificadas ações realizadas nas ZPT. Além da comunicação via endereço eletrônico, utiliza-se também as redes sociais digitais como "Facebook", "Instagram" e "Youtube".



Figura 33 – Entretenimento no Passeio das Virtudes. Fonte: Ágora – Cultura e Desporto, E.M.



Figura 34 – Apropriação pessoal da Avenida de Rodrigues de Freitas. Fonte: Ágora – Cultura e Desporto, E.M.



Figura 35 – Atividades de desporto na Rua de Cedofeita. Fonte: Ágora – Cultura e Desporto, E.M.



Figura 36 – Atividades de desporto no Passeio das Virtudes. Fonte: Ágora – Cultura e Desporto, E.M.



Figura 37 – Atividades de desporto na Avenida de Rodrigues de Freitas. Fonte: Ágora – Cultura e Desporto, E.M.



Figura 38 – Entretenimento na Avenida de Rodrigues de Freitas. Fonte: Ágora – Cultura e Desporto, E.M.

4.9. SÍNTESE

Neste capítulo, focou-se primeiro na apresentação da medida municipal "Zonas Pedonais Temporárias do Porto". Esta apresentação contou com diversos tópicos capazes de indicarem como as ZPT foram criadas, bem como o processo de implementação, financiamento, gestão e dinamização de atividades.

As ZPT configuram-se como uma medida inédita criada, implementada e gerida pelas diferentes dimensões da CMP. Com base nos níveis de saúde e segurança, lazer e fruição, e sustentabilidade ambiental, a medida objetivou-se a potenciar a pedonalização de percursos – viabilizando a prática de exercício físico, oferecer novas vivências e experiências de lazer e compra à Cidade do Porto, facilitar a mobilidade e a acessibilidade a modos suaves de transporte, e colaborar para a redução quer dos constrangimentos associados ao tráfego rodoviário, quer das emissões de CO2.

Os eixos pedonais existentes, bem como as praças, áreas verdes e outros espaços públicos consolidados acabaram por concentrar as ZPT, até então, na Baixa do Porto. Este fator, sobretudo em razão da viabilidade logística, foi extremamente importante para o âmbito da gestão, dado que a autarquia responsabiliza-se por todos os custos e recursos necessários para o funcionamento da medida. Embora esta estratégia pareça, num primeiro momento, ter "ignorado" outras áreas do concelho – as quais supostamente precisam mais de espaços públicos e atividades do que os sítios em que medida se propôs a promover –, entende-se que a concentração em sítios consolidados pode ser um meio tangível para uma compreensão ajustada, assim como cumprimento dos objetivos traçados pela CMP.

Mesmo que a cidade de Barcelona tenha sido uma referência notável para a concepção da medida, as ZPT possuem um desenho próprio, o qual configura-se como um zoneamento pertinente, elaborado para simplificar o processo dos participantes, bem como dos assistentes técnicos municipais na disposição de mobiliário. Embora não esteja definido entre os eixos que nortearam os objetivos da medida, (adicionado ao longo do processo), presume-se que o envolvimento da Ágora – Cultura e Desporto através de ações de entretenimento e de desporto, potencie o desenvolvimento sociocultural.

O Urbanismo Tático, quer pela justificação conceitual, quer pelas múltiplas iniciativas abrangidas pelo movimento, orienta a promoção de diferentes ações no espaço público (ver seção 2.2.). Entretanto, atenta-se que, caso um sítio seja objeto de somente um tipo de iniciativa ("Pavement to Parks", "Pavement to Plazas", "Open Streets" ou "Pop-up Cafés"), pode ser que as potencialidades desta localidade sejam limitadas. Já o conceito em torno das ZPT, não restringem-se a uma única configuração, ou seja, há uma leque maior, aumentando as possibilidades. Apesar deste leque, entende-se que, caso os residentes, comerciantes, transeuntes, enfim, utentes das ZPT, assim como as condicionantes do sítio indiquem para uma ou duas soluções diferentes das propostas, considera-se ideal ouvir, refletir e ponderar a respeito, eventualmente aumentando o nível de aceitação e participação do espaço. Nesse contexto, julga-se apropriado monitorar regularmente a situação existente da área.

Na prática, a medida municipal apresenta-se como um instrumento inédito e relevante à Cidade do Porto. Somente nos primeiros seis meses, pode-se testar estratégias associadas ao desenvolvimento urbano sustentável e iniciativas de ativação do espaço público. Embora as ZPT sejam recentes e aparentemente "temporárias", pelo grau de envolvimento já demonstrado, perspectivas futuras indicam prosperidade.

Finalmente, ao longo deste estudo, focou-se na compreensão e na apresentação de mais uma iniciativa e/ou medida de ativação do espaço público, criada e implementada pela CMP. Em suma, o conteúdo apresentado neste capítulo, caracteriza-se, seguramente, como um dos primeiros estudos e documentos a abordar a medida Zonas Pedonais Temporárias do Porto em pormenor. No próximo capítulo, apresenta-se a metodologia selecionada e adaptada para avaliar o impacto da medida municipal face aos três eixos orientadores definidos pela CMP para resgate do espaço público.

5
METODOLOGIA

Neste capítulo apresenta-se a metodologia adotada para avaliar o impacto das ZPT face aos níveis de saúde e segurança, lazer e fruição, e sustentabilidade ambiental. Segundo Oliveira & Pinho (2010), há uma série de características particulares capazes de moldar a metodologia de avaliação. Além disso, os autores defendem que o avaliador deve ordenar a metodologia em conformidade com a natureza enfrentada, não sendo obrigatório adotar rigorosamente uma série de procedimentos padronizados. No entanto, ainda Oliveira & Pinho (2010), recomendam o conhecimento afinado dos métodos disponíveis para avaliar o objeto de estudo. Portanto, para a elaboração deste capítulo, sublinha-se a importância dos capítulos anteriores, sobretudo do *Capítulo 3* e *Capítulo 4*, os quais fundamentaram e orientaram a sistematização do processo de coleta de dados, monitorização e avaliação da medida municipal.

Para alcançar os objetivos deste estudo, optou-se por diferentes abordagens de pesquisa. Primeiro, o "Mapeamento Espacial" e, segundo a "Pesquisa de Métodos Mistos", a qual segmenta-se em (i) Pesquisa Qualitativa e (ii) Pesquisa Quantitativa. Na primeira abordagem através de um mapeamento espacial analisa-se a infraestrutura e os serviços disponibilizados pela CMP. Já na abordagem qualitativa – por meio de inquéritos com especialistas envolvidos diretamente com o processo de criação, implementação e gestão da medida –, obtém-se resultados distintos acerca das ZPT. Por último, isto é, na abordagem quantitativa investiga-se *in loco* diferentes arruamentos admitidos como ZPT. Deste modo, através de formulários desenvolvidos e adaptados especialmente para a medida municipal, quantificou-se dados que permitem avaliar os três eixos orientadores traçados pela CMP.

As próximas seções estruturam-se e mantêm a mesma ordem apresentada anteriormente, ou seja, descreve-se primeiro o Mapeamento Espacial e, depois, a Pesquisa de Métodos Mistos.

5.1. MAPEAMENTO ESPACIAL

O Mapeamento Espacial constitui-se como uma abordagem original desenvolvida para iniciar o processo de avaliação do impacto da medida municipal. Para além da produção e divulgação de conteúdo acerca da temática, a impossibilidade de monitorar e coletar dados devido a pandemia de COVID-19 e do confinamento obrigatório em Portugal justificaram ainda mais a escolha deste método.

Por meio da representação de todos os arruamentos abrangidos pela medida na Cidade do Porto e na Área de estudo, analisou-se e verificou-se se os objetivos traçados pela CMP à medida municipal foram cumpridos. Em suma, a elaboração de mapas ilustrativos e tabelas permitiu que a infraestrutura e os serviços dispostos ao longo do funcionamento da medida (de 20 de junho até a 17 de dezembro de 2020) fossem avaliados, logo, se potenciaram os três eixos orientadores (saúde e segurança, lazer e fruição e sustentabilidade ambiental).

Para efetuar o mapeamento, utilizou-se os softwares, "AutoCAD 2019", "ArcGIS" e "Adobe Illustrator", assim como consultou-se os *websites* "Google Maps" e "cm-porto.pt". Além disso, recorreu-se ao "Plano Diretor Municipal do Porto" (PDMP) através de seu "Mapa Interativo"[39].

Sob posse de um mapa ilustrativo (divulgado em ambiente Web pela CMP) onde todas as ZPT estavam indicadas, recorreu-se ao software ArcGIS, o qual viabilizou a exportação do mapa da Cidade do Porto em formato "DXF". Diante disso, o conteúdo esteve disponível para manuseio no software AutoCAD. Sob domínio do mapa, o mapeamento começou a ser executado. No total, elaborou-se uma tabela e oito mapas ilustrativos.

Por meio do primeiro mapa (ver Figura 27), revelou-se a posição geográfica de todas as ZPT face aos limites da Cidade do Porto. Na sequência, (ver Figura 28), por intermédio de um "zoom in", enquadrou-se todas as ZPT em apenas um mapa. Designou-se o "zoom in" como "área de estudo". Portanto, desenvolvidos os dois primeiros mapas, pode-se perceber a localização e a cobertura territorial da medida municipal

No terceiro mapa[40] (ver Figura 46), exibe-se quais ZPT estavam funcionando durante o mês de novembro de 2020. Para elaborar este mapa ilustrativo, todos os sítios definidos como ZPT, foram visitados e examinados a respeito dos seguintes itens: (i) se as ruas estavam encerradas ao tráfego rodoviário, e (ii) se a sinalização e o restante do mobiliário estava disposto acertadamente.

Para o desenvolvimento dos três mapas posteriores (ver Figura 47, Figura 48 e Figura 49) apoiou-se em cartas do PDMP 2020: (i) Carta de Áreas de Equipamentos Coletivos, (ii) Carta de Infraestruturas de Modos Suaves, e (iii) Carta de Estrutura Ecológica Municipal. Além destas cartas, o *website* "cm-porto.pt"[41][42] foi importante com a indicação dos pontos de partilha de trotinetes elétricas e dos bicicletários na área de estudo.

Por meio do sétimo mapa[43] (ver Figura 50), caracterizou-se a extensão da medida, isto é, o comprimento em metros oferecido em cada ZPT. Finalmente, o último mapa ilustrativo[44] (ver Figura 51) revelou a quantidade de área em metros quadrados fornecida pela CMP ao longo da Avenida de Rodrigues de Freitas (ZPT 13). Este mapa foi elaborado para exemplificar a metodologia adotada e desenvolvida para coletar dados acerca da área do passeio e da rua entre todos os arruamentos definidos como ZPT. Em suma, todos os resultados provenientes deste método, estão visíveis na Tabela 12.

Depois de concluir o Mapeamento Espacial, isto é, dispondo de mapas que indicam uma série de dados e informações acerca da infraestrutura e dos serviços disponibilizados pela CMP, pôde-se analisar e avaliar o impacto da medida face aos três eixos orientadores para resgate do espaço público.

[39] Disponível em <https://geopdm.cm-porto.pt> Acesso em fev, 2021.

[40] Visitou-se todos os arruamentos definidos como ZPT durante o fim de semana que englobou os dias 20 e 21 de novembro de 2020. Assim, definiu-se as ZPT como (i) a funcionar e (ii) inativas.

[41] Disponível em <https://mobilidade.cm-porto.pt/modos-suaves/trotinetas> Acesso em fev, 2021.

[42] Disponível em <https://mobilidade.cm-porto.pt/modos-suaves/bicicleta-e-outros-velocipedes> Acesso em fev, 2021.

[43] Utilizando o software AutoCAD, inseriu-se uma linha no eixo de cada arruamento definido como ZPT através do comando "line" (L + Enter). Com as linhas inseridas, recorreu-se ao comando "Dist" (Dist + Enter), o qual permitiu verificar o comprimento em números de cada ZPT. Por fim, somou-se a extensão de todas as ruas e/ou troços que constituem a medida.

[44] Para distinguir a área do passeio público e da rua, utilizou-se o comando "polyline" (Pline + Enter). Através deste comando demarcou-se os polígonos e calculou-se as áreas. Fez-se um contorno capaz de englobar a rua e o passeio de cada sítio. A metodologia para formar os polígonos do passeio e da rua ocorreu do seguinte modo: Para preencher o polígono do passeio, inseriu-se, primeiro, uma linha no limite do passeio e a rua e, depois, uma linha no alinhamento dos lotes, sendo finalizada a partir do eixo do último lote de cada extremidade do quarteirão em direção ao final do passeio. Já o polígono das ruas, a linha acompanhou o limite dos passeios e, uma vez alinhada ao ponto final do passeio, fez-se o fechamento entre ambos.

5.2. PESQUISA DE MÉTODOS MISTOS

O método eleito para dar continuidade a análise e a avaliação das ZPT foi a "Pesquisa de Métodos Mistos", também conhecida como Pesquisa Multimétodo. Denzin (1970) como citado em Paranhos *et al* (2016) declara que combinar diversificados métodos, teorias e fontes de dados é uma técnica capaz de sobrepor-se a natureza de abordagens singulares, uma vez que "além dos benefícios analíticos da triangulação, tem-se o ganho técnico para o próprio pesquisador" (Paranhos *et al*., 2016, p. 386).

Segundo Creswell & Plano Clark (2011), integrados a um mesmo desenho de pesquisa, métodos mistos é um processo de coleta, análise e combinação de técnicas qualitativas e quantitativas. Paranhos *et al* (2016) argumentam que a principal ideia para justificar esta abordagem são as possibilidades analíticas provenientes da relação entre ambos os métodos. Portanto, assim como Paranhos *et al* (2016), nesta dissertação adota-se a definição de métodos mistos como "a classe de pesquisa onde o pesquisador mistura ou combina técnicas de pesquisa quantitativa e técnicas de pesquisa qualitativa, métodos, abordagens, conceitos ou linguagem em um único estudo"[45] (Johnson & Onwuegbuzie, 2004, p. 17).

Tocante as principais características dos métodos mistos, Small (2011) como citado em Paranhos *et al* (2016) categoriza os estudos conforme a ordem de coleta dos distintos tipos de dados. Com base nisso, optou-se pela "sequential exploratory strategy", em outras palavras, a pesquisa 2ualitativa antecede a pesquisa quantitativa. Para Morgan (1997) como citado em Paranhos *et al* (2016), essa estratégia pode ser empregue para testar hipóteses e, assim, generalizar amostras. Além do mais, Creswell (2012) declara que esta abordagem é substancialmente capaz de produzir novos instrumentos para monitorizar e coletar dados, bem como aprimorar instrumentos preexistentes.

Embora a pesquisa de métodos mistos demande uma integração de abordagens quantitativas e qualitativas, na sequência descreve-se e apresenta-se ambas à parte, sobretudo por fins de ordenação.

5.2.1. PESQUISA QUALITATIVA

Nesta seção, apresenta-se a Pesquisa Qualitativa, abordagem eleita para colaborar com a avaliação das ZPT. Através das técnicas e ferramentas regularmente utilizadas neste tipo de pesquisa, procura-se obter informações e dados por intermédio de inquéritos com especialistas. Entretanto, primeiro, apresenta-se sinteticamente o conceito e os benefícios que esta abordagem pode proporcionar ao estudo.

Nesta dissertação adota-se o conceito de "Pesquisa Qualitativa" a partir da definição descrita em "The SAGE Handbook of Qualitative Research". Portanto, Denzin & Lincoln (2011, p. 3) concluem:

> A pesquisa qualitativa é uma atividade situada que localiza o observador no mundo. A pesquisa qualitativa consiste em um conjunto de práticas materiais interpretativas que tornam o mundo visível. […] uma série de representações, incluindo notas de campo, entrevistas, conversas, fotografias, gravações […]. Nesse nível, a pesquisa qualitativa envolve uma abordagem interpretativa e naturalista do mundo. Isso significa que os pesquisadores qualitativos estudam as coisas em seus ambientes naturais, tentando dar sentido ou interpretar os fenómenos em termos dos significados que as pessoas lhes trazem.[46]

[45] Tradução livre do autor a partir do texto original "the class of research where the researcher mixes or combines quantitative and qualitative research techniques, methods, approaches, concepts or language into a single study".

[46] Tradução livre do autor a partir do texto original "Qualitative research is a situated activity that locates the observer in the world. Qualitative research consists of a set of interpretive, material practices that make the world visible. […] a series of representations, including field notes, interviews, conversations, photographs, recordings […]. At this level, qualitative research involves an interpretive, naturalistic approach to the world. This means that qualitative researchers study things in their natural settings, attempting to make sense of, or interpret, phenomena in terms of the meanings people bring to them".

Para reforçar o conceito, "as técnicas qualitativas, como entrevistas abertas, fornecem informações sobre a própria fala dos entrevistados, oferecendo diferentes perspectivas sobre o tema e delineando os aspectos subjetivos do fenômeno" (Creswell, 2012 como citado em Paranhos *et al*., 2016, p. 388).

Estabelecido o conceito adotado, apresenta-se como foi executada tal abordagem. Portanto, a estratégia mais plausível foi utilizar a abordagem qualitativa precedente à abordagem quantitativa. Assim, a procura de um panorama geral sobre a medida, optou-se pelo formato de inquéritos com especialistas, ou seja, técnicos da CMP envolvidos com medida municipal. Além de ser um meio viável para obter opiniões e análises capazes de fornecer *insights* pertinentes a respeito do funcionamento e dos impactos das ZPT, julga-se ser um método capaz de fornecer auxílio para o processo de formulação de teorias e de novas ferramentas de pesquisa para serem testadas durante a Pesquisa Quantitativa.

Concernente à pesquisa com especialistas, os inqueridos foram: (1) Chefe da DMREP e o (2) Coordenador de Programação do Espaço Público (Departamento de Entretenimento da Ágora – Cultura e Desporto). A escolha destes indivíduos ocorreu fundamentalmente por ambos estarem atuando em diferentes setores responsáveis pela criação, implementação e gestão da medida. Em virtude disso, os inquéritos buscaram compreender: (i) tópicos que pudessem explicar em pormenor o conceito, os objetivos, as referências e a motivação para elaboração da medida (ver *Capítulo 4*) e (ii) análises sobre as barreiras, desafios, tensões, casos de sucesso e insucesso, aprendizados e perspectivas futuras da medida. Sublinha-se que as análises fundamentaram-se no que aconteceu durante os meses de junho até dezembro de 2020. Na altura da abordagem, a medida não estava funcionando, principalmente em razão das medidas implementadas para o combate da pandemia de COVID-19.

O primeiro inquérito (DMREP) realizou-se no dia 5 de fevereiro de 2021, através da plataforma "Zoom Meetings". A abordagem teve duração aproximada de 50 minutos, e a opção por esta ferramenta ocorreu essencialmente pelo confinamento obrigatório imposto pelo Governo de Portugal. Com o intuito de analisar os dados qualitativos, optou-se pela gravação em vídeo e áudio do inquérito. Todo este processo teve o consentimento do inquerido. Além da gravação, fez-se anotações consideradas importantes durante a pesquisa. O tipo de abordagem enquadra-se como um "modelo semiestruturado", isto é, houve um roteiro predeterminado e organizado com nove secções diferentes a totalizar 39 perguntas.

O segundo inquérito (Ágora – Cultura e Desporto) realizou-se no dia 18 de fevereiro de 2021, através da plataforma "Zoom Meetings" também. A abordagem teve duração aproximada de 70 minutos, e a opção pelo método ocorreu pelas mesmas circunstâncias que o procedimento anterior. O inquérito do tipo semiestruturado englobou cinco secções, com um total de 26 perguntas.

Todas as perguntas foram de resposta aberta, logo, os inqueridos estavam confortáveis para complementarem as questões com as informações que julgassem relevantes. Os inquéritos foram elaborados através do software "Microsoft Word". A Tabela 10 expõe as seções e os questionamentos do inquérito com a DMREP, e a Tabela 11 do inquérito com a Ágora – Cultura e Desporto.

Tabela 10 – Pesquisa Qualitativa com a DMREP.

Inquérito com a Divisão Municipal de Requalificação do Espaço Público
Seção 1 – Criação, Objetivos e metodologia
1. Como surgiu e o que estimulou a criação das ZPT?
2. Algum movimento ou iniciativa em outro sítio/cidade serviu como referência? Se sim, qual/quais?
3. Quais são os objetivos primordiais para implementação desta medida?
4. Existe algum método para seleção das ZPT?

5. Quais são os principais fatores para a seleção dos arruamentos?
6. Por que as ZPT estão concentradas na Baixa do Porto e próximas ao Centro Histórico? Antes da aplicação, pensou-se em outros sítios ou freguesias? Se sim, por que não foram implementadas?
Seção 2 – Coleta de dados, avaliação e feedback
7. Os objetivos traçados estão sendo alcançados? Há monitorização e coleta de dados nas ZPT?
8. Qual é a importância de coletar dados e avaliar os impactos em diferentes âmbitos das ZPT?
9. Uma avaliação precisa dos impactos pode auxiliar a divisão responsável reivindicar aos níveis superiores mais recursos para expansão da medida?
10. As ZPT já foram avaliadas para fins de correção e ajustes?
Seção 3 – Barreiras para implementação e COVID-19
11. Quais são/foram as barreiras para implementação da medida?
12. Como é a aceitação por parte dos residentes e comerciantes das zonas?
13. Alguma ZPT já foi retirada devido a objeções dos residentes e/ou comerciantes? Se sim, quais foram as zonas e as principais argumentações?
14. A pandemia de COVID-19 afetou de que maneira o desempenho das ZPT?
15. O clima do Porto (chuvoso no inverno) e das ZPT estarem disponíveis apenas em fins de semana, influenciam a prosperidade da medida e na fiabilidade dos utentes?
Seção 4 – Financiamento e recursos para implementação
16. A respeito do financiamento e recursos para implementação da medida, a Câmara Municipal do Porto responsabiliza-se por todos os custos?
17. Seria importante ter algum parceiro para dividir os custos? Quais são os custos que estes parceiros poderiam arcar?
18. Foi necessário criar ou alterar alguma lei municipal para implementação da medida?
19. Quais são os níveis acima da DMREP necessários para a medida ser aprovada e implementada?
20. Costuma haver debate com outros departamentos e/ou setores da CMP a respeito da ZPT? Se sim, quais?
21. Há ou houve contestação sobre alguma ZPT pré-selecionada por parte dos níveis superiores?
Seção 5 – Implementação e gestão
22. Para fins de implementação da medida, quantos setores municipais são necessários?
23. Qual ou quais setores são responsáveis pela gestão da medida?
24. Qual departamento/divisão encarrega-se pela disposição e organização do mobiliário nos dias de funcionamento da medida?
25. Quanto tempo em média demora para pintar uma rua? Os custos são baixos?
Seção 6 – Desenho e mobiliário
26. Qual é a razão do desenho concebido? Em quais ruas eles foram aplicados?

27. Até o momento o mobiliário introduzido pela CMP nos sítios, resume-se a vasos de plantas e árvores, bem como mobiliário para sinalização e bloqueio do tráfego rodoviário. Deste modo, há algum projeto de mobiliário e perspectiva para acréscimo de mobiliário às ZPT?
28. Qual é a importância de um mobiliário atrativo para aumentar o número de utentes?
Seção 7 – Atividades, eventos e comunicação
29. Quem são os responsáveis pela divulgação e comunicação da medida?
30. Há indícios de que as atividades aumentam a utilização dos indivíduos nas ZPT?
31. Quais são os tipos de atividades e eventos realizados? Há alguma zona em que estes, têm melhor desempenho? Se sim, por quê?
Seção 8 – Análise do impacto das ZPT face aos três eixos orientadores definidos pela CMP
32. As ZPT ofereceram infraestrutura adequada à pedonalização de percursos e potenciaram a prática de exercício físico aos indivíduos presentes na Cidade do Porto?
33. As ZPT potenciaram novas oportunidades ao concelho, sobretudo ao nível de lazer e fruição?
34. Ao nível econômico, as ZPT impactaram de que maneira os estabelecimentos comerciais locais?
35. As ZPT facilitaram o acesso e contribuíram para a prática dos modos suaves de transporte?
36. As ZPT colaboraram para a mitigação das emissões de CO2 e dos constrangimentos associados ao tráfego rodoviário?
Seção 9 – O futuro das Zonas pedonais temporárias do Porto
37. As ZPT podem vir a ser permanentes, isto é, a CMP pensa nesta medida como um instrumento a longo prazo para haver mudanças na escala municipal?
38. Como você imagina as ZPT daqui há cinco anos?
39. Se ao longo dos anos as ZPT tiverem uma boa aceitação e serem alvo de investimentos contínuos, é possível que os objetivos traçados inicialmente sejam obtidos mais facilmente?

Tabela 11 – Pesquisa Qualitativa com a Ágora – Cultural e Desporto.

Inquérito com a Ágora – Cultura e Desporto
Seção 1 – Objetivos e metodologia
1. Quais são os objetivos primordiais para a realização das atividades e eventos nas ZPT?
2. Quais são os fatores para uma ZPT ser escolhida e, consequentemente, ser possível dinamizar ações de desporto e entretenimento? Existe alguma metodologia?
Seção 2 – Barreiras para implementação e COVID-19
3. Quais são/foram as barreiras encontradas para a sucessão das atividades/eventos?
4. Até o momento, como é a aceitação por parte dos residentes e comerciantes das zonas?
5. A pandemia de COVID-19 afetou de que maneira o desempenho das atividades nas ZPT?

6. O clima chuvoso do Porto em determinada época do ano e das ZPT estarem disponíveis apenas em fins de semana influencia a fiabilidade dos utilizadores e a prosperidade da medida?
Seção 3 – Financiamento e recursos para implementação
7. A respeito do financiamento e recursos para implementação das atividades, a Ágora – Cultura e Desporto responsabiliza-se por todos os custos?
8. Seria importante ter algum parceiro para dividir os custos de implementação e gestão? Quais os custos esta parceria poderia arcar?
9. Como é feita a contratação dos artistas e associações/organizações para as atividades/eventos?
10. A Ágora localiza-se em qual posição frente ao município, isto é, a empresa responde apenas ao executivo, ou precisa aprovação de outras dimensões da CMP (pelouros, direções e departamentos)?
11. Há contato e troca de informação com outras direções e divisões municipais? Se sim, quais?
12. Os responsáveis costumam frequentar as ZPT? Se sim, coleta-se dados nessas visitas?
Seção 4 – Atividades, eventos e comunicação
13. A Ágora é responsável pelo marketing das ZPT? Se sim, quais são as principais estratégias e em quais canais são divulgados as atividades/eventos?
14. Quem responsabiliza-se pelo registro fotográfico das ZPT e qual é a importância desse método para promover a medida municipal?
15. Quais são os tipos de atividades realizadas e qual é a média de tempo destas ações?
16. Há alguma zona em que as atividades têm melhor desempenho? Se sim, porquê?
17. As atividades são direcionadas à alguma faixa etária específica?
18. Até o momento, qual é a faixa etária com o maior envolvimento nas atividades nas ZPT?
19. É correto afirmar que os eventos/atividades aumentam o índice de utentes da medida?
Seção 5 – Análise do impacto das ZPT face aos três eixos orientadores definidos pela CMP
20. Se as ZPT forem contínuas e a consolidarem-se ao longo dos anos, elas podem vir a ser um espaço para promover a cultura do município e novos artistas locais?
21. Com base na variedade de sítios abrangidos pela medida, quais são os fatores que fazem elas obterem êxito, e os que precisam ser melhorados para elas gerarem impactos positivos?
22. As ZPT ofereceram infraestrutura adequada à pedonalização de percursos e potenciaram a prática de exercício físico aos indivíduos presentes na Cidade do Porto?
23. As ZPT ofereceram novas oportunidades de vivência no concelho, essencialmente ao nível de lazer e fruição?
24. Ao nível econômico, as ZPT impactaram de que maneira os estabelecimentos comerciais locais?
25. As ZPT facilitaram o acesso e contribuíram para a prática dos modos suaves de transporte?
26. As ZPT colaboraram para a mitigação de emissões de CO2 e dos constrangimentos associados ao tráfego rodoviário?

5.2.2. PESQUISA QUANTITATIVA

Nesta seção, apresenta-se a Pesquisa Quantitativa elaborada e adaptada para fins de avaliação do impacto das ZPT face aos três eixos orientadores. Por intermédio deste tipo de abordagem, busca-se adquirir-se uma variedade de dados que possam ser quantificados e utilizados para os fins objetivados. Para compreender o conceito de "Pesquisa Quantitativa", e o significado de coleta de dados quantitativos, especialmente para este estudo, adota-se os argumentos de Bryman (1984, p. 77):

> A metodologia quantitativa é rotineiramente descrita como uma abordagem para a condução de pesquisa social que aplica uma abordagem das ciências naturais e, em particular, uma abordagem positivista aos fenómenos sociais. A parafernália do positivismo é caracterizada tipicamente na literatura metodológica como […] uma preocupação com definições operacionais, objetividade, replicabilidade, causalidade e assim por diante. […] Por meio dos itens do questionário, os conceitos podem ser operacionalizados; a objetividade é mantida pela distância entre o observador e o observado junto com a possibilidade de verificações externas do próprio questionário; a replicação pode ser realizada empregando o mesmo instrumento de pesquisa em outro contexto; e o problema da causalidade foi facilitado pelo surgimento da análise de caminhos e técnicas de regressão relacionadas às quais as pesquisas são bem adequadas. Pesquisas desse tipo são frequentemente descritas como positivistas ou empiristas. Ao atribuir-lhe rótulos desse tipo, está sendo feito um ponto essencialmente epistemológico […] As pesquisas são vistas como instrumentos para a elucidação da pesquisa que faz tais pressupostos epistemológicos […].[47]

Quando comparadas, a pesquisa quantitativa é considerada menos flexível e espontânea do que a pesquisa qualitativa, uma vez que a versatilidade da abordagem qualitativa pode encontrar novos resultados pela alteração de um panorama preestabelecido (Bryman, 1984; Glaser & Strauss, 1967). A pesquisa quantitativa possui "sua ênfase em medições fixas, testes de hipóteses (ou palpites)" (Bryman, 1984, p. 78).[48] Em suma, a abordagem quantitativa classifica-se como um método científico, o qual, permite analisar e avaliar cenários a partir da quantificação de informações e números.

A assiduidade neste tipo de pesquisa por modelos do tipo "estruturado", ou seja, formulários e/ou questionários com um roteiro de questionamentos previamente estabelecido, buscam dados mais precisos, mais fáceis de classificar e quantificar, sobretudo para fins de análise e comparação. Portanto, "os dados quantitativos, como números e indicadores, podem ser analisados com auxílio da Estatística (frequência, média, mediana, moda, etc.) e revelar informações úteis, rápidas e confiáveis a respeito de um grande número de observações" (Creswell, 2012 como citado em Paranhos *et al*., 2016, p. 388).

A Pesquisa Quantitativa apoia-se veemente em San Francisco Planning Department (2019), ou melhor, na metodologia desenvolvida, implementada e descrita pelo documento "Public Life Study: Standards

[47] Tradução livre do autor a partir do texto original "Quantitative methodology is routinely depicted as an approach to the conduet of social research which applies a natural science, and in particular a positivist, approach to social phenomena. The paraphernalia of positivism are characterized typically in the methodological literature as […] a preocupation with operational definitions, objectivity, replieability, causality, and the like. […] Through questionnaire items concepts can be operationalized; objectivity is maintained by the distance between observer and observed along with the possibility of external checks upon one's questionnaire; replication can be carried out by employing the same research instrument in another context; and the problem of causality has been eased by the emergence of path analysis and related regression techniques to which surveys are well suited. Research of this kind is frequently deseribed as being positivist or empiricist. In attributing to it labels of this kind an essentially epistemologieal point […] Surveys are seen as instruments for the elucidation of research which makes such epistemological assumptions […]".

[48] Tradução livre do autor a partir do texto original "its emphasis upon fixed measurements, hypothesis (or hunch) testing […]"

Manual"[49]. Diante disso, arranjou-se instrumentos, ferramentas e estratégias, pertinentes para monitorar e recolher dados *in loco*.

Com base no contexto, na cultura e outras particularidades de Portugal e da Cidade do Porto, determinados documentos além de serem traduzidos para a língua portuguesa, tiveram seções e questionamentos adaptados por conta dos objetivos da dissertação. Para esta abordagem, adaptou-se cinco formulários: (1) Linha de contagem de peões e veículos de micromobilidade, (2) Linha de contagem de veículos automotores, (3) Monitorização de atividades estacionárias, (4) Pesquisa de interceptação de utentes da ZPT e, por fim, (5) Pesquisa de interceptação de estabelecimentos comerciais locais. Embora sejam documentos distintos, estes permitem que os dados sejam cruzados e comparados face aos níveis de saúde e segurança, lazer e fruição, e sustentabilidade ambiental.

Os cinco formulários podem ser classificados como duas técnicas distintas, técnica passiva e técnica invasiva. Sem a necessidade de inquérito, a primeira técnica, tem efeito sob os três primeiros formulários, e busca examinar a quantidade de utentes, veículos de micromobilidade e veículos automotores a percorrerem as ZPT. Além disso, verificar as atividades estacionárias dos utentes.

Já a segunda técnica, constituída pelos dois formulários restantes, propõe-se a uma interação com os participantes da medida. Em suma, os documentos englobam diversificadas perguntas a respeito de dados demográficos, meios de transporte utilizados para deslocação até a ZPT, preferências de deslocação, a razão pela visita, enfim, uma avaliação do possível impacto das ZPT em diferentes âmbitos. Além do mais, há o formulário destinado aos estabelecimentos comerciais locais, o qual procura ser um meio para descobrir, sinteticamente, o impacto da medida ao nível de lazer e fruição.

Depois de descrever o que a metodologia da Pesquisa Quantitativa se propõe, subsequentemente, descreve-se como as técnicas aconteceram de fato *in loco*. Portanto, como os formulários foram adaptados para fins das ZPT, fez-se um teste no dia 8 de abril de 2021, essencialmente para verificar se estes, estavam adequados para a monitorização objetivada. Nenhuma interceptação pessoal foi executada, ou seja, testou-se apenas os formulários com técnicas passivas.

Em virtude dos efeitos da Pandemia de COVID-19, do confinamento obrigatório, da suspensão das ZPT (proferida em dezembro de 2020) e, por fim, do "estado de emergência" em Portugal, restaram poucos fins de semana para executar a abordagem quantitativa de modo que a autenticidade dos dados coletados não fosse prejudicada – uma vez que o volume de tráfego pedonal e de veículos de micromobilidade, e automotores sofreram alterações. Além disso, devido o estado de emergência, os estabelecimentos comerciais de todos os tipos foram liberados para retornarem ao funcionamento habitual (fins de semana) somente em 19 de abril de 2021. Na altura em que os formulários foram elaborados e adaptados, pensou-se que as ZPT já estariam funcionando, porém, este prognóstico não aconteceu. Portanto, considerando os recursos humanos disponíveis, cinco arruamentos já definidos como ZPT foram selecionados para a vigente pesquisa, são eles: Rua de José Falcão (ZPT 4), Rua da Picaria (ZPT 5), Rua do Almada (ZPT 6), Passeio das Virtudes (ZPT 10) e a Avenida de Rodrigues de Freitas (ZPT 13).

No geral, realizou-se as pesquisas em três sábados (24 de abril, 1 e 8 de maio) e três domingos (25 de abril, 2 e 9 de maio). O horário selecionado para a pesquisa esteve de acordo com a dinamização de eventos da Ágora – Cultura e Desporto e pelas indicações de San Francisco Planning Department (2019). Deste modo, aplicou-se o "Formulário 1" e o "Formulário 2" aos sábados e aos domingos sempre entre três períodos de duas horas, isto é, das 8 às 10 horas, das 12 às 14 horas e das 16 às 18 horas.

[49] Disponível em: <https://default.sfplanning.org/Citywide/publicspace/docs/SFDCP_PLS_StandardsManual.pdf> Acesso em jan. de 2021.

Buscando uma veracidade e precisão dos dados oriundos desta pesquisa, além das pesquisa focarem sempre em cinco arruamentos, monitorou-se períodos e intervalos semelhantes. Um total de três pessoas estiveram envolvidas nesta abordagem. Além do autor, dois voluntários foram treinados para executar as funções corretamente. Antes de iniciar o período de monitorização, independentemente do tipo de formulário, preencheu-se atributos padrões como a ZPT examinada, o nome do avaliador, o dia da semana, a temperatura, as condições meteorológicas e, por fim, a hora de início e do fim.

Para executar o primeiro formulário (ver Figura 39), o encarregado pela monitorização esteve posicionado no passeio durante 45 minutos, ou três intervalos de 15 minutos em diferentes períodos do dia. Ilustrado no formulário, escolheu-se sempre o ponto mais próximo do meio do quarteirão. A exceção da ZPT 13 – em virtude da sua extensão longitudinal –, permaneceu-se em apenas um ponto do arruamento ao longo de exatos 15 minutos. Embora a monitorização da ZPT 13 tenha envolvido dois quarteirões diferentes, respeitou igualmente os minutos da contagem definidos para todas as ZPT. Com base na metodologia de San Francisco Planning Department (2019), simulou-se uma linha reta imaginária cortando transversalmente toda a via pública. Deste modo, somente os indivíduos que ultrapassaram-na foram contabilizados como "utentes da ZPT". Por exemplo, caso o indivíduo estivesse no sítio, mas não chegou a ultrapassar a linha imaginária, este não foi contabilizado.

O segundo formulário (ver Figura 40 e Figura 41) acompanha a mesma configuração do anterior, no entanto, por meio da abordagem verificou-se o volume de veículos automotores a percorrerem todas as cinco ZPT selecionadas para o estudo. Além do mais, atenta-se para a diferença acerca do tempo de contagem dos veículos automotores em comparação ao formulário anterior. Em resumo, cada arruamento demandou um total de três horas de contagem, totalizando 15 horas que representam dois sábados e dois domingos, ou seja, 30 horas foi o tempo total da contagem desta abordagem.

Quando adaptou-se o terceiro formulário (ver Figura 42) aos objetivos da dissertação, supostamente observar-se-ia a atividade estacionária das cinco ZPT. Já o quarto formulário (ver Figura 43 e Figura 44), buscar-se-ia compreender diferentes tópicos acerca da medida através de uma pesquisa de interceptação, também nas cinco ZPT. Entretanto, estes dois formulários não foram aplicados porque a medida municipal na altura da pesquisa ainda estava suspensa.

Ao aplicar o quinto formulário (ver Figura 45), examinou-se, de maneira sintética, qual foi o impacto econômico das ZPT face aos estabelecimentos comerciais locais – situados em cinco arruamentos admitidos pela medida municipal. Diante disso, solicitou-se aos inqueridos a identificação do estabelecimento, e prontamente uma avaliação dos impactos das ZPT. Em suma, a avaliação dos impactos resume-se a perceber se houve alteração no número de vendas e de pessoas a frequentarem o estabelecimento enquanto a medida esteve operando. Para fins de comparação, os inqueridos foram solicitados para analisarem os impactos de acordo com os fins de semana em que a medida municipal esteve a decorrer, comparando a um fim de semana típico, sem acontecer o evento.

Para encerrar a Pesquisa Quantitativa, realizou-se mais dois exames, todavia, sem a necessidade de elaborar formulários. No primeiro, quantificou-se quantos estabelecimentos comerciais locais estiveram abertos em um dia útil (sexta-feira), e ao fim de semana (sábado e domingo). No segundo, verificou-se a presença e a quantidade de bancos de jardim (assentos públicos) em todos os arruamentos já admitidos como ZPT. A primeira pesquisa englobou os mesmos cinco arruamentos das abordagens anteriores, e foi realizada nos dias 14, 15 e 16 de maio, tendo início às 11 horas da manhã, e finalizada às 14 horas da tarde. A segunda pesquisa exigiu a visita nas trezes ZPT, e foi realizada no dia 13 de maio.

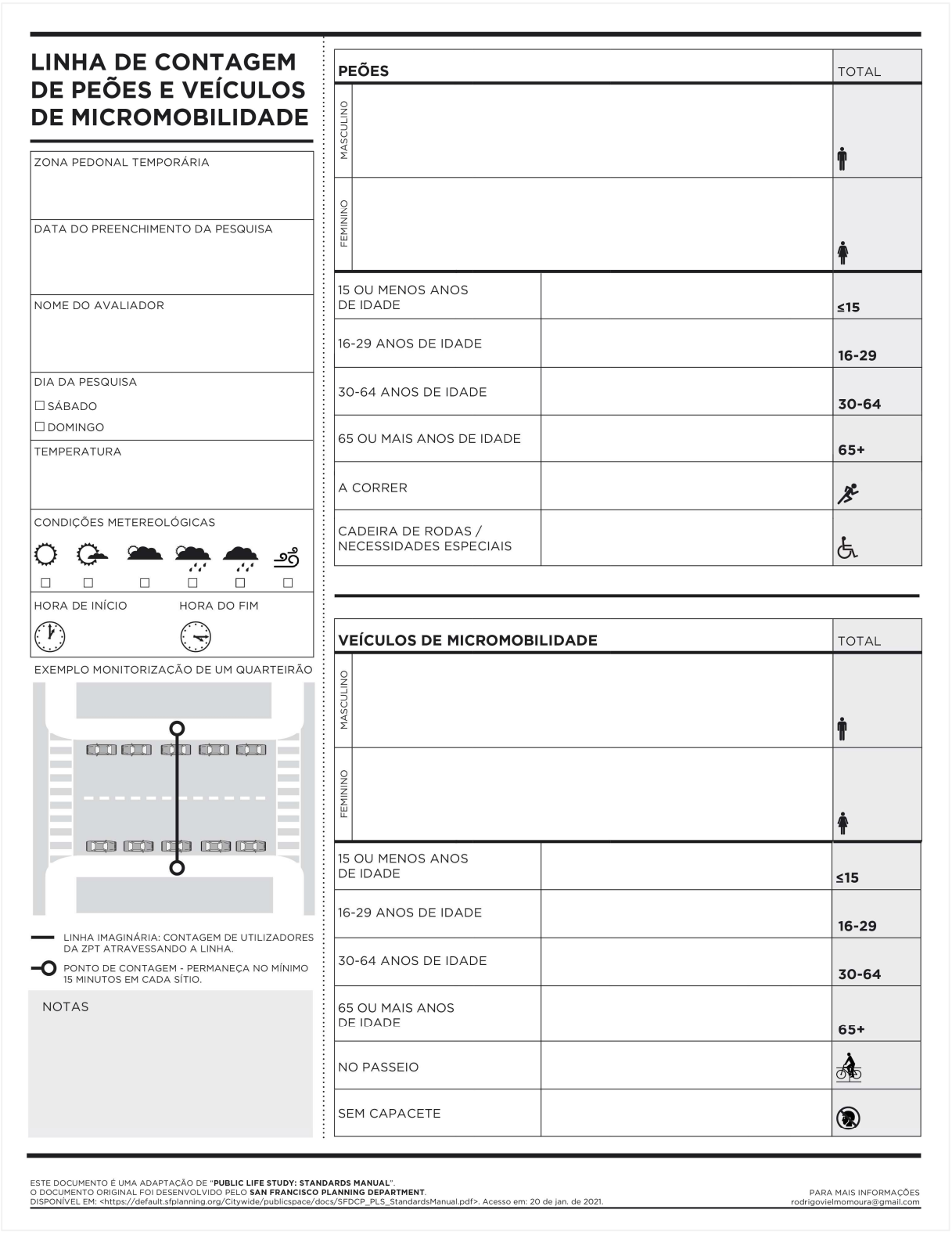


Figura 39 – Linha de contagem de peões e veículos de micromobilidade. Fonte: Adaptado de San Francisco Planning Department (2019, p. 55).

LINHA DE CONTAGEM DE VEÍCULOS AUTOMOTORES

ZONA PEDONAL TEMPORÁRIA

DATA DO PREENCHIMENTO DA PESQUISA

NOME DO AVALIADOR

DIA DA PESQUISA

☐ SÁBADO

☐ DOMINGO

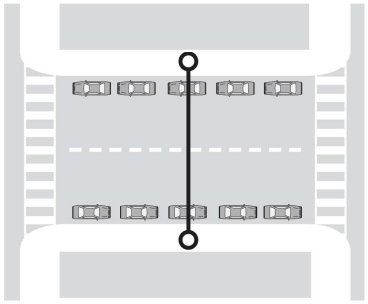
TEMPERATURA

CONDIÇÕES METEREOLÓGICAS

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

HORA DE INÍCIO HORA DO FIM

EXEMPLO MONITORIZACÃO DE UM QUARTEIRÃO



LINHA IMAGINÁRIA: CONTAGEM DE UTILIZADORES DA ZPT ATRAVESSANDO A LINHA.

PONTO DE CONTAGEM - PERMANEÇA NO MÍNIMO 15 MINUTOS EM CADA SÍTIO.

NOTAS

VEÍCULOS AUTOMOTORES		TOTAL
08:00 - 08:15		
08:15 - 08:30		
08:30 - 08:45		
08:45 - 09:00		
09:00 - 09:15		
09:15 - 09:30		
09:30 - 09:45		
09:45 - 10:00		
10:00 - 10:15		
10:15 - 10:30		
10:30 - 10:45		
10:45 - 11:00		
11:00 - 11:15		
11:15 - 11:30		
11:30 - 11:45		
11:45 - 12:00		
12:00 - 12:15		
12:15 - 12:30		
12:30 - 12:45		
12:45 - 13:00		

ESTE DOCUMENTO É UMA ADAPTAÇÃO DE "**PUBLIC LIFE STUDY: STANDARDS MANUAL**".
O DOCUMENTO ORIGINAL FOI DESENVOLVIDO PELO **SAN FRANCISCO PLANNING DEPARTMENT**.
DISPONÍVEL EM: <https://default.sfplanning.org/Citywide/publicspace/docs/SFDCP_PLS_StandardsManual.pdf>. Acesso em: 20 de jan. de 2021.

PARA MAIS INFORMAÇÕES
rodrigovielmomoura@gmail.com

Figura 40 – Linha de contagem de veículos automotores (parte 1). Fonte: Adaptado de San Francisco Planning Department (2019, p. 55).

LINHA DE CONTAGEM DE VEÍCULOS AUTOMOTORES

ZONA PEDONAL TEMPORÁRIA

DATA DO PREENCHIMENTO DA PESQUISA

NOME DO AVALIADOR

DIA DA PESQUISA

☐ SÁBADO

☐ DOMINGO

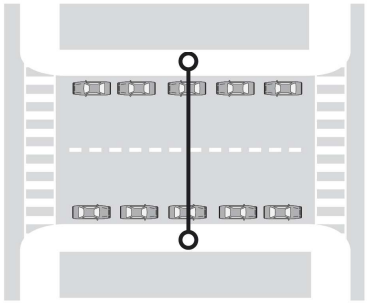
TEMPERATURA

CONDIÇÕES METEREOLÓGICAS

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

HORA DE INÍCIO HORA DO FIM

EXEMPLO MONITORIZACÃO DE UM QUARTEIRÃO



LINHA IMAGINÁRIA: CONTAGEM DE UTILIZADORES DA ZPT ATRAVESSANDO A LINHA.

PONTO DE CONTAGEM - PERMANEÇA NO MÍNIMO 15 MINUTOS EM CADA SÍTIO.

NOTAS

VEÍCULOS AUTOMOTORES		TOTAL
13:00 - 13:15		
13:15 - 13:30		
13:30 - 13:45		
13:45 - 14:00		
14:00 - 14:15		
14:15 - 14:30		
14:30 - 14:45		
14:45 - 15:00		
15:00 - 15:15		
15:15 - 15:30		
15:30 - 15:45		
15:45 - 16:00		
16:00 - 16:15		
16:15 - 16:30		
16:30 - 16:45		
16:45 - 17:00		
17:00 - 17:15		
17:15 - 17:30		
17:30 - 17:45		
17:45 - 18:00		

ESTE DOCUMENTO É UMA ADAPTAÇÃO DE "**PUBLIC LIFE STUDY: STANDARDS MANUAL**".
O DOCUMENTO ORIGINAL FOI DESENVOLVIDO PELO **SAN FRANCISCO PLANNING DEPARTMENT**.
DISPONÍVEL EM: <https://default.sfplanning.org/Citywide/publicspace/docs/SFDCP_PLS_StandardsManual.pdf>. Acesso em: 20 de jan. de 2021.

PARA MAIS INFORMAÇÕES
rodrigovielmomoura@gmail.com

Figura 41 – Linha de contagem de veículos automotores (parte 2). Fonte: Adaptado de San Francisco Planning Department (2019, p. 55).

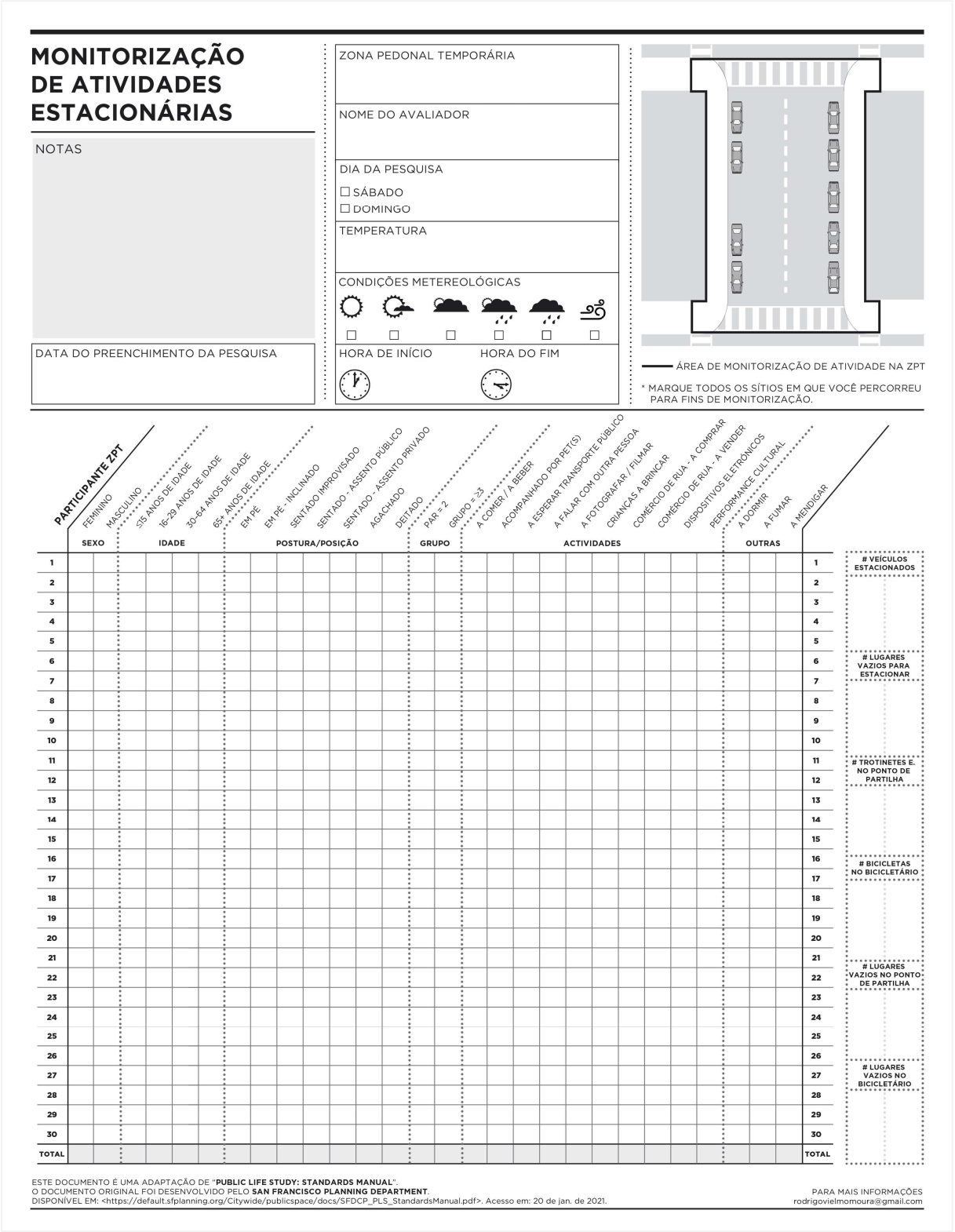
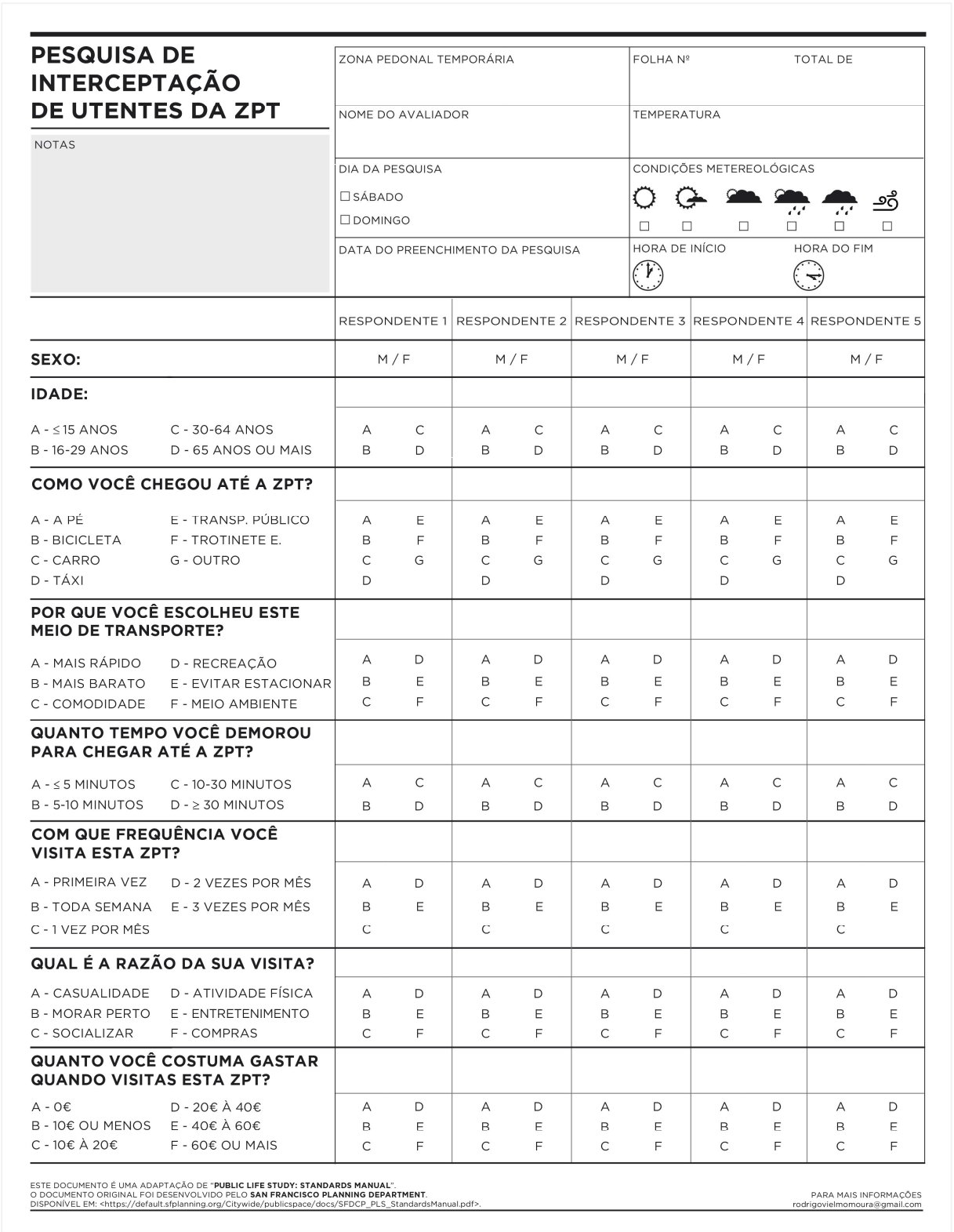


Figura 42 – Monitorização de atividades estacionárias. Fonte: Adaptado de San Francisco Planning Department (2019, p. 60).



PESQUISA DE INTERCEPTAÇÃO DE UTENTES DA ZPT

NOTAS

ZONA PEDONAL TEMPORÁRIA		FOLHA Nº	TOTAL DE
NOME DO AVALIADOR		TEMPERATURA	
DIA DA PESQUISA ☐ SÁBADO ☐ DOMINGO		CONDIÇÕES METEREOLÓGICAS ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐	
DATA DO PREENCHIMENTO DA PESQUISA		HORA DE INÍCIO	HORA DO FIM

	RESPONDENTE 1	RESPONDENTE 2	RESPONDENTE 3	RESPONDENTE 4	RESPONDENTE 5
SEXO:	M / F	M / F	M / F	M / F	M / F
IDADE:					
A - ≤ 15 ANOS / C - 30-64 ANOS	A C	A C	A C	A C	A C
B - 16-29 ANOS / D - 65 ANOS OU MAIS	B D	B D	B D	B D	B D
COMO VOCÊ CHEGOU ATÉ A ZPT?					
A - A PÉ / E - TRANSP. PÚBLICO	A E	A E	A E	A E	A E
B - BICICLETA / F - TROTINETE E.	B F	B F	B F	B F	B F
C - CARRO / G - OUTRO	C G	C G	C G	C G	C G
D - TÁXI	D	D	D	D	D
POR QUE VOCÊ ESCOLHEU ESTE MEIO DE TRANSPORTE?					
A - MAIS RÁPIDO / D - RECREAÇÃO	A D	A D	A D	A D	A D
B - MAIS BARATO / E - EVITAR ESTACIONAR	B E	B E	B E	B E	B E
C - COMODIDADE / F - MEIO AMBIENTE	C F	C F	C F	C F	C F
QUANTO TEMPO VOCÊ DEMOROU PARA CHEGAR ATÉ A ZPT?					
A - ≤ 5 MINUTOS / C - 10-30 MINUTOS	A C	A C	A C	A C	A C
B - 5-10 MINUTOS / D - ≥ 30 MINUTOS	B D	B D	B D	B D	B D
COM QUE FREQUÊNCIA VOCÊ VISITA ESTA ZPT?					
A - PRIMEIRA VEZ / D - 2 VEZES POR MÊS	A D	A D	A D	A D	A D
B - TODA SEMANA / E - 3 VEZES POR MÊS	B E	B E	B E	B E	B E
C - 1 VEZ POR MÊS	C	C	C	C	C
QUAL É A RAZÃO DA SUA VISITA?					
A - CASUALIDADE / D - ATIVIDADE FÍSICA	A D	A D	A D	A D	A D
B - MORAR PERTO / E - ENTRETENIMENTO	B E	B E	B E	B E	B E
C - SOCIALIZAR / F - COMPRAS	C F	C F	C F	C F	C F
QUANTO VOCÊ COSTUMA GASTAR QUANDO VISITAS ESTA ZPT?					
A - 0€ / D - 20€ À 40€	A D	A D	A D	A D	A D
B - 10€ OU MENOS / E - 40€ À 60€	B E	B E	B E	B E	B E
C - 10€ À 20€ / F - 60€ OU MAIS	C F	C F	C F	C F	C F

ESTE DOCUMENTO É UMA ADAPTAÇÃO DE "**PUBLIC LIFE STUDY: STANDARDS MANUAL**".
O DOCUMENTO ORIGINAL FOI DESENVOLVIDO PELO **SAN FRANCISCO PLANNING DEPARTMENT**.
DISPONÍVEL EM: <https://default.sfplanning.org/Citywide/publicspace/docs/SFDCP_PLS_StandardsManual.pdf>.

PARA MAIS INFORMAÇÕES
rodrigovielmomoura@gmail.com

Figura 43 – Pesquisa de interceptação de utentes da ZPT (parte 1). Fonte: Adaptado de San Francisco Planning Department (2019, p. 68).

	RESPONDENTE 1	RESPONDENTE 2	RESPONDENTE 3	RESPONDENTE 4	RESPONDENTE 5
AVALIE ESTA ZPT A RESPEITO DE:	**INSATISFEITO - 1 2 3 4 5 - SATISFEITO**				
LIMPEZA DO PASSEIO PÚBLICO E DA RUA	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
DIMENSÕES FÍSICAS DO PASSEIO	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
SEGURANÇA DOS UTENTES	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
SÍTIOS PARA PARAR, RELAXAR E SOCIALIZAR	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
QUANTIDADE DE MOBILIÁRIO URBANO	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
ATRATIVIDADE DO MOBILIÁRIO URBANO	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
FACILIDADE PARA CAMINHAR	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
DIVERSIDADE COMERCIAL	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
DINAMIZAÇÃO DE ATIVIDADES CULTURAIS	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
ESPAÇO PARA CAMINHAR / EXERCÍCIO FÍSICO	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5	1 2 3 4 5
AVALIE A SUA PARTICIPAÇÃO AO LONGO DO EVENTO (ZPT)?	**A - FREQUENTEMENTE B - ÀS VEZES C - NUNCA**				
VOCÊ SOCIALIZOU COM OUTRAS PESSOAS	A B C	A B C	A B C	A B C	A B C
VOCÊ TROUXE ALGUM MOBILIÁRIO	A B C	A B C	A B C	A B C	A B C
VOCÊ SENTIU-SE SEGURO AO DESLOCAR-SE	A B C	A B C	A B C	A B C	A B C
VOCÊ PRATICOU EXERCÍCIO FÍSICO	A B C	A B C	A B C	A B C	A B C
VOCÊ PARTICIPOU DE ATIVIDADE CULTURAL	A B C	A B C	A B C	A B C	A B C
QUAL DIA VOCÊ PREFERE A DINAMIZAÇÃO DE ATIVIDADES?	☐ SÁBADO ☐ DOMINGO ☐ AMBOS	☐ SÁBADO ☐ DOMINGO ☐ AMBOS	☐ SÁBADO ☐ DOMINGO ☐ AMBOS	☐ SÁBADO ☐ DOMINGO ☐ AMBOS	☐ SÁBADO ☐ DOMINGO ☐ AMBOS
QUAL DOS TRÊS EIXOS ESTA ZPT ESTÁ A CONTRIBUIR MAIS?	**A - SAÚDE E SEGURANÇA B - LAZER E FRUIÇÃO C - SUSTENTABILIDADE**				
	A B C	A B C	A B C	A B C	A B C
GOSTAVA QUE HOUVESSE UMA ZPT PRÓXIMA À SUA MORADA?	SIM / NÃO	SIM / NÃO	SIM / NÃO	SIM / NÃO	SIM / NÃO
QUAL É A RUA QUE VOCÊ MORA?					
QUAL É A MELHOR RUA DO PORTO PARA PERCORRER? POR QUE?					
QUAL CIDADE VOCÊ VIVE HOJE?					
QUAL É A SUA NACIONALIDADE?					
QUAIS MUDANÇAS/MELHORIAS VOCÊ FARIA NESTA ZPT?					

ESTE DOCUMENTO É UMA ADAPTAÇÃO DE "**PUBLIC LIFE STUDY: STANDARDS MANUAL**".
O DOCUMENTO ORIGINAL FOI DESENVOLVIDO PELO **SAN FRANCISCO PLANNING DEPARTMENT**.
DISPONÍVEL EM: <https://default.sfplanning.org/Citywide/publicspace/docs/SFDCP_PLS_StandardsManual.pdf>.

PARA MAIS INFORMAÇÕES
rodrigovielmomoura@gmail.com

Figura 44 – Pesquisa de interceptação de utentes da ZPT (parte 2). Fonte: Adaptado de San Francisco Planning Department (2019, p. 69).

PESQUISA DE INTERCEPTAÇÃO DE ESTABELECIMENTOS COMERCIAIS LOCAIS

NOTAS

DATA DO PREENCHIMENTO DA PESQUISA

ZONA PEDONAL TEMPORÁRIA	TEMPERATURA
NOME DO AVALIADOR	CONDIÇÕES METEREOLÓGICAS ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐
DIA DA PESQUISA ☐ SÁBADO ☐ DOMINGO	HORA DE INÍCIO HORA DO FIM

ESTABELECIMENTO COMERCIAL:

NOME DO ESTABELECIMENTO COMERCIAL:			CONTACTO	
NOME DO ENTREVISTADO:				
ENDEREÇO:				
ESTE ESTABELECIMENTO COMERCIAL ENCAIXA-SE MELHOR EM QUAL DAS SEGUINTES OPÇÕES?	☐ ARTIGOS DESPORTIVOS	☐ LIVRARIA	☐ PADARIA	☐ TALHO
	☐ CAFETARIA	☐ MERCEARIA	☐ SERVIÇOS	☐ VESTUÁRIO
	☐ FRUTARIA	☐ MERCADO	☐ SOUVENIRS	☐ OUTRO
NOS FINS DE SEMANA EM QUE A MEDIDA ACONTECE, HOUVE ALGUMA PROMOÇÃO OU ATIVIDADE ESPECIAL?		☐ SIM	☐ NÃO	

PERCEÇÃO DOS IMPACTOS DESTA ZONA PEDONAL TEMPORÁRIA:

COMPARE O NÚMERO DE PESSOAS QUE VISITARAM O SEU ESTABELECIMENTO DURANTE O EVENTO À UM FIM-DE-SEMANA TÍPICO?				
☐ MUITO MENOS VISITANTES	☐ MENOS VISITANTES	☐ NEUTRO	☐ MAIS VISITANTES	☐ MUITO MAIS VISITANTES
AS VENDAS DURANTE OS FINS-DE-SEMANA COM O EVENTO A SUCEDER COMPARAM-SE À UM FIM-DE-SEMANA TÍPICO?				
☐ MUITO MENOS VENDAS	☐ MENOS VENDAS	☐ NEUTRO	☐ MAIS VENDAS	☐ MUITO MAIS VENDAS
NO GERAL, COMO O EVENTO IMPACTA ECONOMICAMENTE ESTE ESTABELECIMENTO COMERCIAL?				
☐ FORTEMENTE NEGATIVO	☐ UM POUCO NEGATIVO	☐ NEUTRO	☐ UM POUCO POSITIVO	☐ FORTEMENTE POSITIVO
DESCREVA RESUMIDAMENTE ESTES IMPACTOS:				

AVALIE ESTA ZONA PEDONAL TEMPORÁRIA A RESPEITO DE:

MOBILIÁRIO DISPONIBILIZADO PELA CÂMARA MUNICIPAL	INSATISFEITO	-	1	2	3	4	5	- SATISFEITO
ESPAÇO PARA DISPOSIÇÃO DE MOBILIÁRIO PÚBLICO	INSATISFEITO	-	1	2	3	4	5	- SATISFEITO
ESPAÇO PARA DISPOSIÇÃO DE MOBILIÁRIO PRIVADO	INSATISFEITO	-	1	2	3	4	5	- SATISFEITO
VARIEDADE DE ATIVIDADES DE ANIMAÇÃO E DESPORTO	INSATISFEITO	-	1	2	3	4	5	- SATISFEITO
SEGURANÇA DOS UTENTES EM RELAÇÃO A UM DIA TÍPICO	INSATISFEITO	-	1	2	3	4	5	- SATISFEITO
ENCERRAMENTO DAS RUAS AO TRÁFEGO RODOVIÁRIO	INSATISFEITO	-	1	2	3	4	5	- SATISFEITO
HORÁRIO DOS VEÍCULOS PARA CARGA / DESCARGA	INSATISFEITO	-	1	2	3	4	5	- SATISFEITO

ESTE DOCUMENTO É UMA ADAPTAÇÃO DE **PUBLIC LIFE STUDY: STANDARDS MANUAL**. DESENVOLVIDO POR **SAN FRANCISCO PLANNING DEPARTMENT**.
DISPONÍVEL EM: <https://default.sfplanning.org/Citywide/publicspace/docs/SFDCP_PLS_StandardsManual.pdf>. Acesso em: 20 de jan. de 2021.
ESTE DOCUMENTO É UMA ADAPTAÇÃO DE **CICLOVÍA PARTICIPATION AND IMPACTS IN SAN DIEGO, CA: THE FIRST CICLOSDIAS**. DESENVOLVIDO POR **ENGELBERG ET AL., 2014**.
DISPONÍVEL EM: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0091743514003697>. Acesso em: 21 de jan. de 2021.

PARA MAIS INFORMAÇÕES
rodrigovielmomoura@gmail.com

Figura 45 – Pesquisa de interceptação de estabelecimentos comerciais locais. Fonte: Adaptado de San Francisco Planning Department (2019, p. 76); Engelberg *et al* (2014)

5.3. SÍNTESE

Neste capítulo apresentou-se a metodologia adotada e adaptada para avaliar o impacto da medida municipal face aos três eixos orientadores traçados pela CMP. Buscando uma avaliação válida, optou-se por diferentes abordagens: Mapeamento Espacial e Pesquisa de Métodos Mistos, a qual segmentou-se em Pesquisa Qualitativa e Pesquisa Quantitativa. A ordem apresentada neste capítulo refletiu a ordem em que as abordagens foram realizadas também.

A metodologia do Mapeamento Espacial examinou a infraestrutura e os serviços disponibilizados pela CMP ao longo do funcionamento da medida. Além disso, nesta abordagem não houve inquéritos ou formulários, buscou-se angariar resultados por meio da elaboração de mapas ilustrativos capazes de indicar diferentes propriedades da medida face aos níveis de saúde e segurança, lazer e fruição e sustentabilidade ambiental. Para esta análise, desenvolveu-se uma tabela e oito mapas ilustrativos.

Por intermédio da análise do Mapeamento Espacial anterior, uma variedade de dados foram descobertos, os quais auxiliaram o desenvolvimento e a adaptação da Pesquisa de Métodos Mistos. Em suma, auxiliou a abordagem qualitativa a respeito da definição dos questionamentos dos inquéritos, e a abordagem quantitativa a respeito da adaptação dos formulários, técnicas e procedimentos a serem realizados.

A Pesquisa Qualitativa envolveu dois especialistas da CMP, o Chefe da DMREP e o Coordenador de Programação do Espaço Público, do Departamento de Entretenimento da Ágora – Cultura e Desporto. Escolheu-se estes indivíduos pela atuação diária em diferentes setores responsáveis pela criação, implementação e gestão das ZPT.

A Pesquisa Quantitativa, apoiou-se primeiramente no *Capítulo 3* (revisão da literatura). O conteúdo apresentado em San Francisco Planning Department (2019), possibilitou que cinco diferentes formulários fossem adaptados para a avaliação objetivada. Entretanto, com base no Mapeamento Espacial e na Pesquisa Qualitativa, definiu-se diferentes técnicas, procedimentos, ferramentas, enfim, métodos avaliativos para avaliar os eixos orientadores da medida municipal.

Finalmente. nesta seção descreveu-se a metodologia eleita e responsável pela avaliação do impacto da medida municipal Zonas Pedonais Temporárias do Porto. Além dos objetivos determinados para a dissertação, neste capítulo disponibiliza-se ferramentas e alternativas para a própria CMP avaliar os três níveis traçados pela instituição. Seguramente, o ato de monitorar, analisar e avaliar, possibilita que decisões válidas sejam viáveis. Na seção seguinte, analisa-se e discute-se os resultados provenientes das diferentes abordagens apresentadas anteriormente. Numa etapa seguinte, sintetiza-se os resultados considerados significativos para responder os objetivos que orientaram e justificaram a escolha do tema.

6
ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A revisão da literatura, a apresentação da medida municipal e a metodologia descrita anteriormente foram cruciais para o desenvolvimento deste capítulo. Em suma, neste capítulo, empenha-se para responder o problema de pesquisa e os objetivos (geral e específicos) que justificaram e orientaram a elaboração da dissertação. Depois de caracterizar e analisar os dados, avalia-se o impacto da medida municipal "Zonas Pedonais Temporárias do Porto" face aos três eixos orientadores definidos pela CMP para resgate do espaço público. Portanto, para identificar o impacto, verifica-se se a medida potenciou os níveis de saúde e segurança, lazer e fruição, e sustentabilidade ambiental.

As seguintes seções estruturam-se a partir da mesma ordem apresentada no *Capítulo 5* (metodologia). Deste modo, caracteriza-se primeiro os resultados provenientes do (1) Mapeamento Espacial , e depois da (2) Pesquisa de Métodos Mistos, a qual segmenta-se em (i) Pesquisa Qualitativa e (ii) Pesquisa Quantitativa. Numa etapa seguinte, cada abordagem dispõe novamente de uma seção individual para a análise e a discussão dos resultados. Ao longo destas seções, discute-se e correlaciona-se os resultados obtidos face aos três eixos orientadores do PREP. Após exibir, analisar e discuti-los, há a síntese dos resultados. Nesta seção final resume-se em uma tabela os pontos-chave já discutidos nas seções anteriores. Finalmente, apresenta-se dados capazes de validar ou não, se a medida municipal potenciou os níveis de saúde e segurança, lazer e fruição, e sustentabilidade ambiental.

6.1. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DO MAPEAMENTO ESPACIAL

Nesta seção descreve-se os resultados provenientes da metodologia adotada para o Mapeamento Espacial. Sinteticamente, ao analisar os mapas e tabelas desenvolvidos, verificou-se se os três eixos orientadores traçados pela CMP, até a altura da abordagem, foram potenciados pela medida municipal. Em outros termos, constitui-se o Mapeamento Espacial para examinar a infraestrutura e os serviços disponibilizados pela autarquia para a prática das mais diferentes atividades. Em virtude das diversas medidas de distanciamento social, do confinamento obrigatório, enfim, da pandemia de COVID-19, a Pesquisa Quantitativa foi afetada e até mesmo esteve inexequível em determinado momento. Assim, ao mesmo tempo que a presente análise, a Pesquisa Qualitativa tornaram-se ainda mais essenciais.

Sucessivamente, apresenta-se os resultados do Mapeamento Espacial. Sublinha-se que os mapas possibilitaram diferentes análises face aos objetivos traçados pela CMP à medida. Para cada mapa, descreve-se os resultados descobertos e julgados pertinentes para fins de análise e avaliação.

Os resultados orientam-se a partir da Figura 27 e da Figura 28 já caracterizadas no *Capítulo 4*, cujo conteúdo exibiu quais foram os arruamentos definidos como ZPT, bem como a forte concentração das ZPT na Baixa do Porto. Com base nessas figuras, o mapa a seguir expõe quais ZPT, em certo momento, estiveram inativas, isto é, retornaram à configuração inicial – abertas ao tráfego rodoviário –, assim como as que estiveram funcionando até a suspensão da medida municipal no dia 17 de dezembro de 2020. Portanto, 12 e 13 de dezembro (fins de semana) foram os últimos dias de atuação das ZPT.

Ao visitar todas as ZPT durante o mês de novembro, 2020, a Figura 46, através da classificação (i) a funcionar, e (ii) inativas, demonstra que mesmo antes da pausa da medida municipal, bem como do confinamento obrigatório ser proferido em janeiro de 2021, algumas ZPT já apresentavam distúrbios no âmbito operacional. De entre os treze arruamentos abrangidos pela medida, dois pararam de funcionar em efetivo, foram os casos da Rua da Picaria (ZPT 5) e Rua dos Caldeireiros (ZPT 12). Além disso, o eixo de atuação da Rua de Passos Manuel (ZPT 9) abreviou-se. O troço proposto inicialmente desde a Praça dos Poveiros até a Rua de Sá da Bandeira, esteve operando somente até a Rua de Santa Catarina.

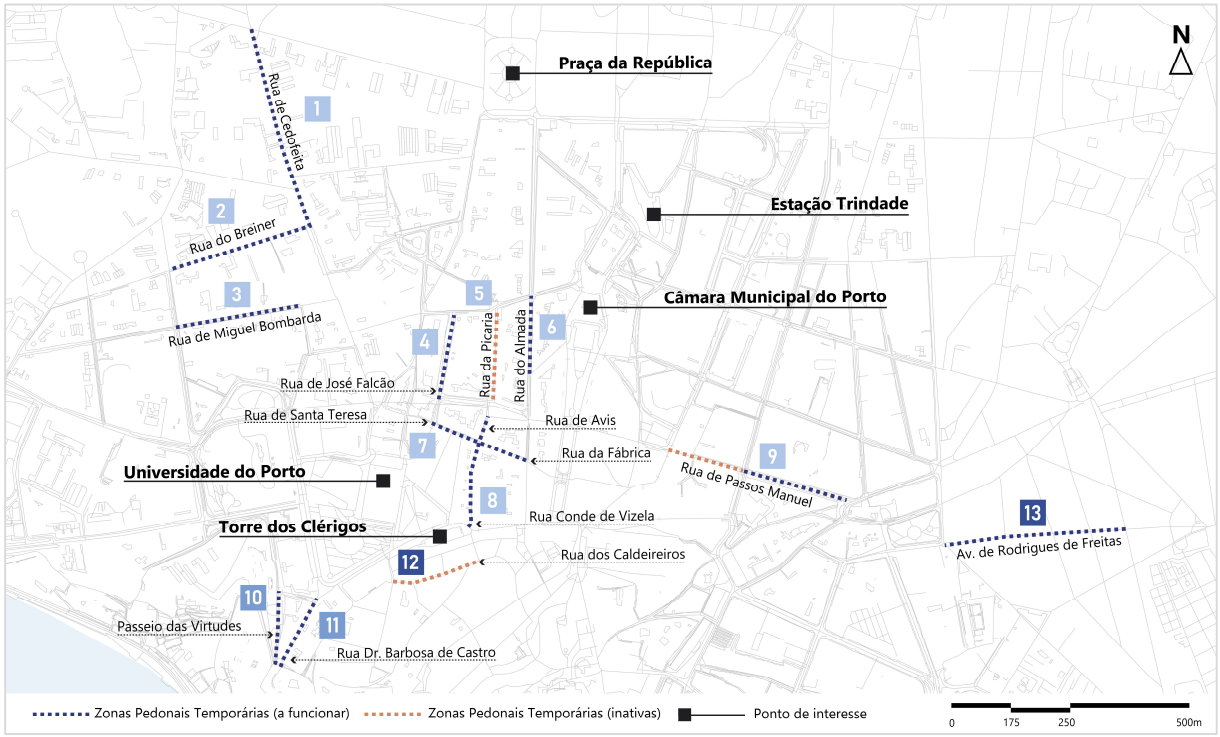


Figura 46 – Zonas Pedonais Temporárias a funcionarem e em inatividade. Fonte: Elaborado pelo autor.

Exibida a inatividade de alguns arruamentos, a caracterização dos resultados avança através de novos mapas, os quais permitem revelar se a configuração das ZPT, no período de estudo, esteve de acordo, ou a se aproximar do que a CMP objetivou para a elaboração do PREP e, consequentemente, das ZPT. A Figura 47 exibe a localização das ZPT e das Zonas Pedonais Existentes (ZPE). As ZPE podem ser compreendidas também como eixos pedonais existentes. Já a Figura 48, ilustra as praças e as áreas verdes de acesso ao público, bem como equipamentos coletivos na área de estudo.

A Figura 47 revela que sete ZPT estão localizadas bastante próximas das ZPE. De entre as sete, seis estão devidamente conectadas aos eixos pedonais existentes na área de estudo. Ainda, o mapa exibe que a ZPT 10, ZPT 11 e ZPT 13 são as únicas afastadas das ZPE. Contudo, a Figura 48 demonstra que as ZPT previamente citadas estão próximas de praças e áreas verdes de acesso ao público presentes na área de estudo.

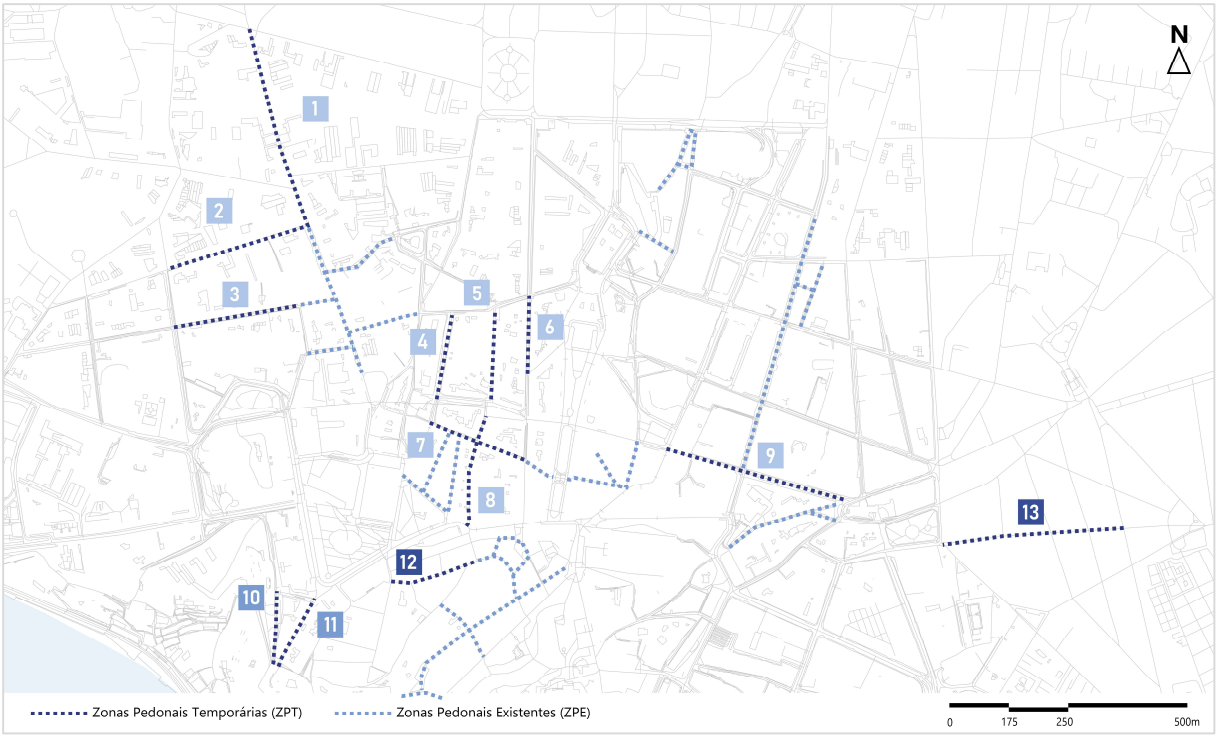


Figura 47 – Localização das Zonas Pedonais Temporárias e Zonas Pedonais Existentes na área de estudo.
Fonte: Elaborado pelo autor.

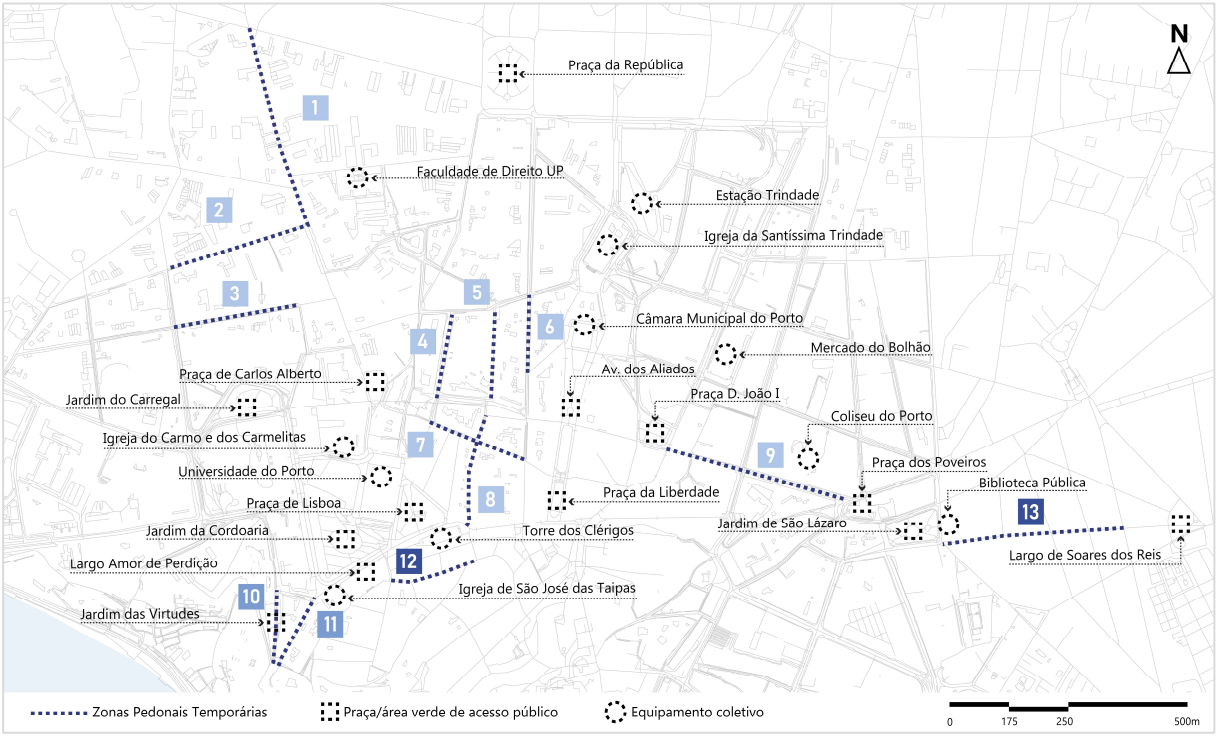


Figura 48 – Praças/áreas verdes de acesso ao publico e equipamentos coletivos na área de estudo.
Fonte: Elaborado pelo autor.

A Figura 48 sublinha a variedade de praças, áreas verdes e equipamentos coletivos na área de estudo. Porém, o vínculo direto com as praças e áreas verdes limitam-se à ZPT 9, ZPT 10, ZPT 12 e ZPT 13.

Para fins de análise ao nível de lazer e fruição, bem como de sustentabilidade ambiental, a Figura 49 caracteriza a infraestrutura disponibilizada aos modos suaves de transporte na área de estudo. Em suma, a infraestrutura cabe aos pontos de partilha de trotinetes elétricas, aos bicicletários e a rede de ciclovia.

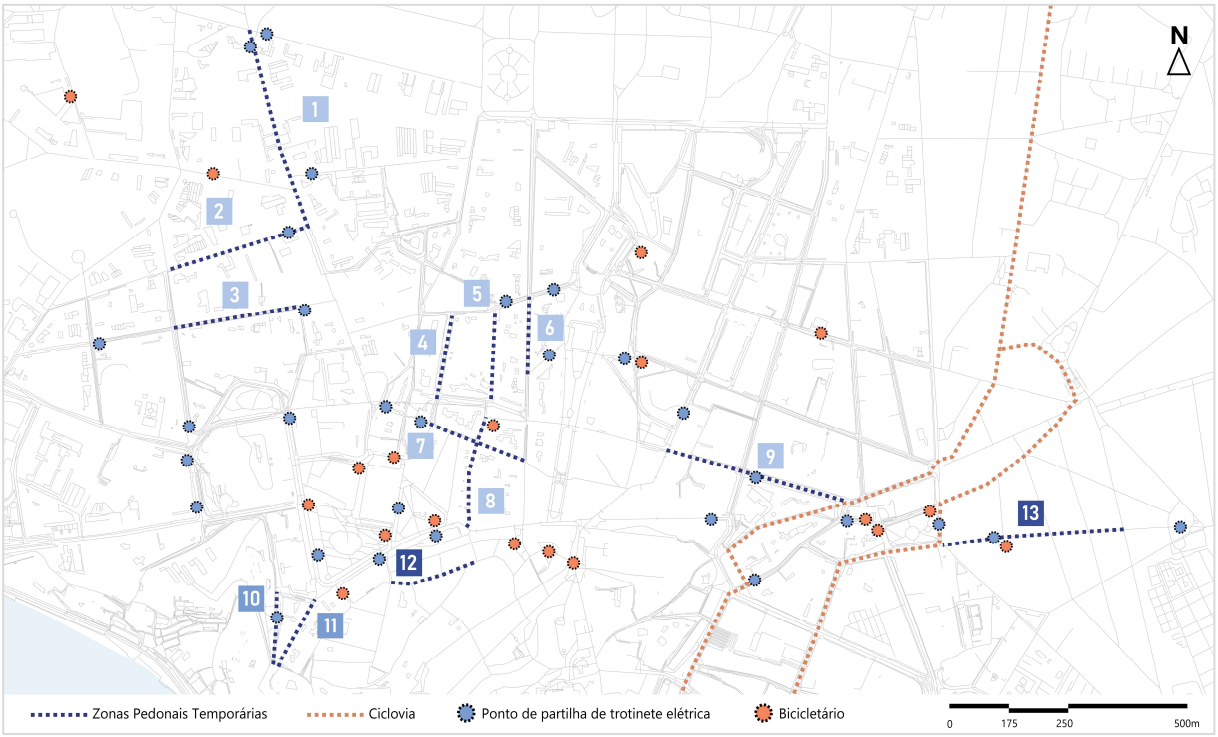


Figura 49 – Infraestrutura de modos suaves na área de estudo. Fonte: Elaborado pelo autor.

A respeito dos pontos de partilha de trotinetes elétricas, verifica-se que a medida municipal facilita a utilização de trotinetes ao longo dos arruamentos definidos, dado que 17 pontos de partilha abastecem todas as ZPT e, inclusive sete, permitem o embarque e o desembarque no próprio arruamento. Embora a ZPT 4, ZPT 8, ZPT 11 e ZPT 12 não permitam, verifica-se pontos de partilha há poucos metros.

Já a infraestrutura que corresponde aos bicicletários atende somente a ZPT 8 e ZPT 13, em outras palavras, zonas que dispõem deste equipamento de fato. Apesar de o desenho elaborado para a medida apresentar uma "zona de aparcamento de bicicletas" (ver Figura 30), até a altura da pesquisa, somente quatro ruas foram devidamente pintadas, são elas, ZPT 3, ZPT 6, ZPT 9 e ZPT 13.

Após exibir os pontos de partilha de trotinetes elétricas, bem como os bicicletários, atenta-se para a infraestrutura que permite a deslocação de utentes até as ZPT. Com base nas cartas municipais, a Figura 49 demonstra que a infraestrutura na área de estudo conecta somente a Rua de Passos Manuel (ZPT 9) e a Avenida de Rodrigues de Freitas (ZPT 13). Além disso, a respeito da ciclovia caracterizada, ressalta-se que apesar da "Carta de Infraestruturas de Modos Suaves" indicar o eixo como "rede de ciclovia estruturante", atualmente, não há qualquer ciclovia implantada, ou seja, é uma ciclovia planeada.

Para reforçar os resultados prévios acerca dos níveis de sustentabilidade ambiental, lazer e fruição, bem como de saúde e segurança, a Figura 50 evidencia a extensão longitudinal disposta em cada ZPT. Assim, o mapa revela que a ZPT 11 proporcionou o menor comprimento (157 metros) e a ZPT 1 o maior (429 metros). Ao somar o comprimento de todos os eixos selecionados, a autarquia ofereceu, até o período estudado, cerca de 3,2 quilômetros de infraestrutura aos utentes para as mais diversas atividades.

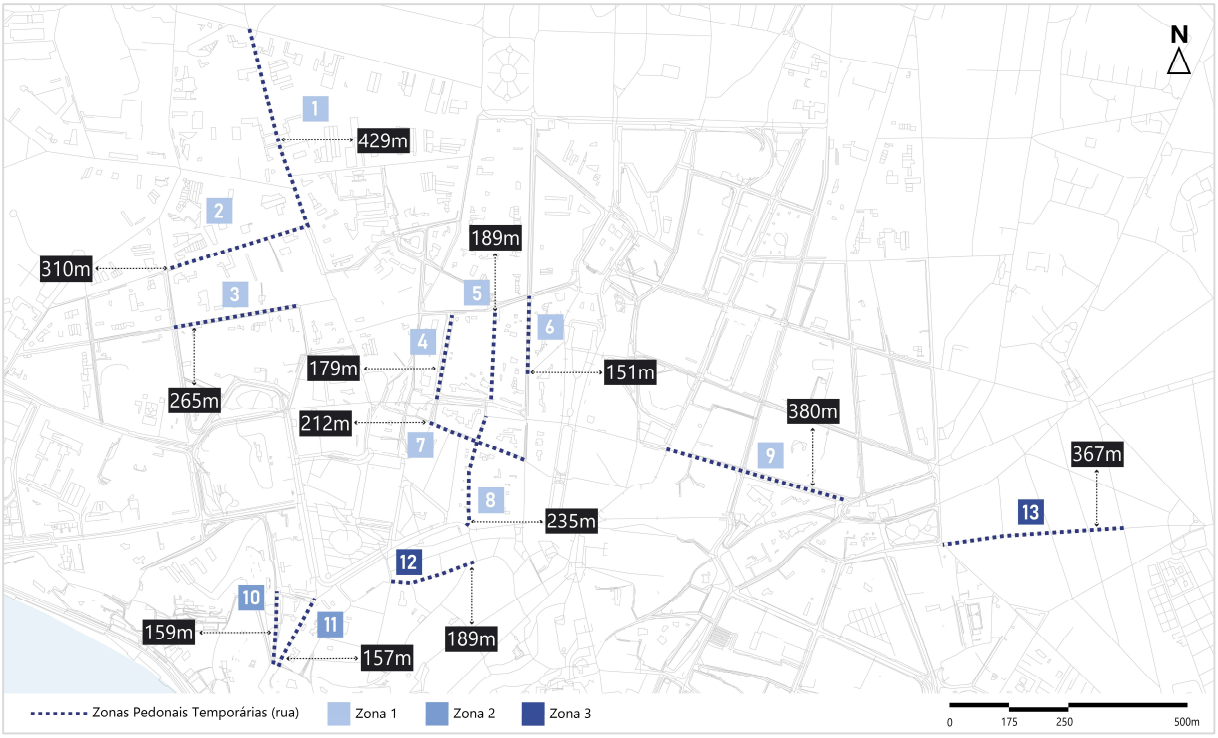


Figura 50 – Extensão longitudinal da medida na área de estudo. Fonte: Elaborado pelo autor.

Com base na extensão longitudinal disponibilizada e acrescentada, verificou-se a quantidade de infraestrutura urbana "resgatada" pela medida, e por conseguinte ofertada aos moradores, comerciantes, transeuntes, etc. Considerando espaços dedicados ao peão aos veículos automotores, optou-se por calcular individualmente as áreas do passeio e da rua, respectivamente. Tudo isso para verificar o quanto a medida contribuiu originalmente à Cidade do Porto e aos níveis traçados ao PREP. Quando havia praças, largos e outros espaços públicos integrados ao passeio, somou-se a área em questão.

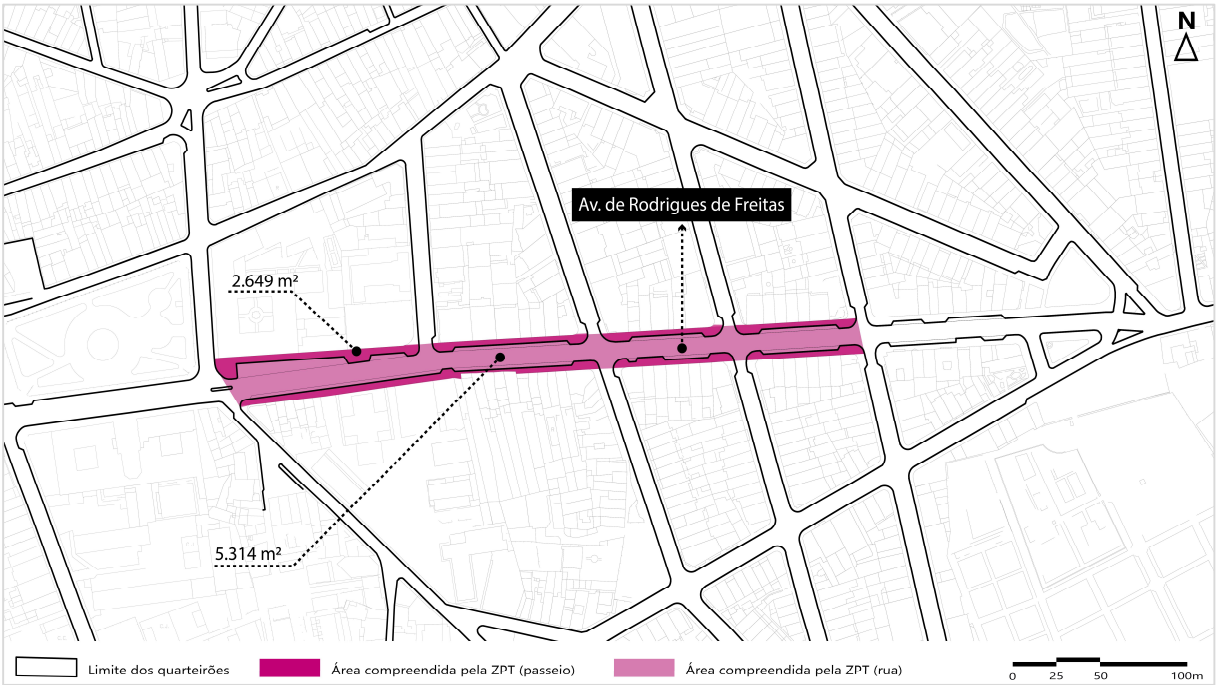


Figura 51 – Área disponibilizada pela medida na Avenida de Rodrigues de Freitas. Fonte: Elaborado pelo autor.

A Figura 51, além de exemplificar como os dados foram recolhidos e identificados, exibe a área disponibiliza na Avenida de Rodrigues de Freitas (ZPT 13). De entre todas as ZPT, este sítio foi responsável por oferecer aos utentes a maior quantidade de área para a prática das mais variadas atividades, programadas ou não pela CMP. A soma do passeio e da rua (via pública), corresponde à 7.964,47 m². Para exemplificar o impacto desta ZPT, somente a área da rua (5.314,58 m²) – espaço que compete ao tráfego rodoviário – configura-se como a segunda maior área de entre todas as áreas totais das ZPT (passeio + rua), "perdendo" somente para a Rua de Passos Manuel (ZPT 9) com 5.425,13 m².

Para aumentar o número de resultados e, consequentemente, o de análises, a Tabela 12 retrata minuciosamente as áreas totais e individuais de todas as ZPT – que estiveram participando desde o início da medida. Além disso, inseriu-se a percentagem de cada área, a fim de distinguir nitidamente se há equilíbrio ou não entre a rua e o passeio entre todos os arruamentos selecionados.

Tabela 12 – Área compreendida pelas Zonas Pedonais Temporárias do Porto.

Zonas Pedonais Temporárias	Passeio (m²)	Rua (m²)	Área total (m²)
1. Rua de Cedofeita	A: 1.882 m² (38,70%)	A: 2.981 m² (61,30%)	A: 4.863 m² (100%)
2. Rua de Breiner	A: 949 m² (35,57%)	A: 1.719 m² (64,43%)	A: 2.668 m² (100%)
3. Rua de Miguel Bombarda	A: 737 m² (33,15%)	A: 1.486 m² (66,85%)	A: 2.223 m² (100%)
4. Rua de José Falcão	A: 829 m² (41,55%)	A: 1.166 m² (58,45%)	A: 1.995 m² (100%)
5. Rua da Picaria	A: 840 m² (42,18%)	A: 1.151 m² (57,82%)	A: 1.991 m² (100%)
6. Rua do Almada	A: 568 m² (44,92%)	A: 697 m² (55,08%)	A: 1.265 m² (100%)
7. Rua de Santa Teresa + Rua da Fábrica	A: 1.002 m² (56,45%)	A: 773 m² (43,55%)	A: 1.775 m² (100%)
8. Rua de Avis + Rua Conde de Vizela	A: 1.256 m² (62,37%)	A: 758 m² (37,63%)	A: 2.014 m² (100%)
9. Rua de Passos Manuel	A: 2.026 m² (37,35%)	A: 3.399 m² (62,65%)	A: 5.425 m² (100%)
10. Passeio das Virtudes	A: 3.101 m² (73,45%)	A: 1.121 m² (26,55%)	A: 4.222 m² (100%)
11. Rua Dr. Barbosa de Castro	A: 764 m² (45,32%)	A: 922 m² (54,68%)	A: 1.686 m² (100%)

12. Rua dos Caldeireiros	A: 294 m² (14,76%)	A: 1.967 m² (85,24%)	A: 1.991 m² (100%)
13. Avenida de Rodrigues de Freitas	A: 2.650 m² (33,28%)	A: 5.314 m² (66,72%)	A: 7.964 m² (100%)
Total:	**A: 16.898 m² (42,20%)**	**A: 23.141 m² (57,80%)**	**A: 40.039 m² (100%)**

A Tabela 12 demonstra que a Rua dos Caldeireiros (ZPT 12) possui o percentual mais baixo de área de passeio de entre todas as outras ZPT. Apenas 14,76% são de exclusividade dos peões. Além do mais, este desequilíbrio está presente na Rua de Breiner (ZPT 2), Rua de Miguel Bombarda (ZPT 3) e a Rua de Passos Manuel (ZPT 9). Numa perspectiva contrária, o Passeio das Virtudes (ZPT 10) e o conjunto de ruas que constituem a ZPT 8 e a ZPT 9, apresentam os índices mais altos de área dedicada ao peão. A ZPT 10 com um percentual de 73,45% (3.101 m²) desfruta do índice mais alto de área de passeio de entre todas as outras ruas. A Rua do Almada (ZPT 6) – troço compreendido entre a Rua do Dr. Ricardo Jorge e a Rua de Ramalho Ortigão – apresenta o índice mais baixo de área total (1.265 m²) disponibilizada pela medida municipal. Entretanto, quando comparada às outras ZPT, é o sítio com o segundo maior equilíbrio de área entre o passeio (44,92%) e a rua (55,08%).

Finalmente, em relação a área total das ZPT, até o momento da pesquisa, a CMP disponibilizou aproximadamente 40.039 m² de infraestrutura urbana aos moradores, comerciantes, transeuntes, enfim, quem estivesse presente no concelho nos dias em que a medida funcionou. Quando esta área é segmentada, 16.898 m² (42,20%) correspondem ao passeio, praça ou largo integrado ao passeio, e 23.141 m² (57,80%) as ruas. Portanto, mais de 23 mil metros quadrados foram adicionados à cidade.

6.2. Análise e Discussão dos Resultados do Mapeamento Espacial

Nesta seção caracteriza-se a análise e a discussão dos resultados do Mapeamento Espacial. Diversificados dados já foram apresentados, e estes já puderam indicar determinadas conclusões sobre o impacto da medida. Portanto, além da análise e da discussão dos resultados, busca-se correlacioná-los, sempre que possível, ao impacto das ZPT face aos níveis de saúde e segurança, lazer e fruição e sustentabilidade ambiental.

Antes de se referir aos impactos oriundos da pandemia de COVID-19, atenta-se para a ZPT 5, ZPT 12 e um trecho da ZPT 9, uma vez que retornaram à configuração habitual antes mesmo da suspensão temporária da medida municipal no final de dezembro de 2020. Além do mais, apesar da ZPT 10 não ser interrompida, o Jardim das Virtudes foi encerrado por tempo indeterminado. Possivelmente, sem a possibilidade de desfrutar da paisagem urbana e dos visuais da localidade, a dinamização de atividades pela CMP, o interesse e a apropriação por parte de moradores, comerciantes e transeuntes pode ter sido influenciada, enfim, impactado negativamente os níveis objetivados pela autarquia em certo momento.

Embora a pandemia tenha sido o motor para a idealização e implementação das ZPT, esta ocorrência, pelo menos de janeiro de 2020 até maio de 2021, parece também ter impactado negativamente a potenciação dos três eixos orientadores traçados pela CMP. O aumento dos casos de infectados, o número de fatalidades, as medidas de distanciamento social, o dever cívico de recolhimento e as restrições de deslocação fundamentam as razões pelas quais as ZPT foram suspensas temporariamente em meados de dezembro de 2020.

Ao analisar a proximidade entre as ZPT e as ZPE, verificou-se que a medida potenciou os três eixos orientadores objetivados pela autarquia, visto que oito ZPT estiveram bastante próximas a algum eixo pedonal existente. Mesmo que somente aos fins de semana, sublinha-se que os arruamentos selecionados assumiram uma nova configuração e atuaram como uma expansão de infraestrutura aos modos suaves de transporte. Com base nas argumentações da CMP, onde se implantou ZPT em sítios com eixos pedonais existentes, assim como espaços públicos consolidados e equipamentos coletivos, constatou-se que houve uma variedade de praças, áreas verdes e/ou equipamentos coletivos próximos.

Entretanto, de fato, se comparado aos eixos pedonais existentes, tais aspectos anteriormente citados, parecem influenciar diretamente apenas a ZPT 9, 10, 12 e 13 – em razão da integração do espaço ao arruamento. Portanto, para os fins estabelecidos para medida, a presença e a conectividade com eixos pedonais existentes, neste caso, pode ter auxiliado mais do que as praças, áreas verdes e equipamentos coletivos. Ao nível de saúde e segurança, conclui-se que, enquanto as ZPT estiveram funcionando, a pedonalização de percursos e a prática de exercício físico foram potenciados.

Tocante aos pontos de partilha de trotinetes elétricas, verificou-se claramente que as ZPT dispuseram de infraestrutura para atender a este meio de transporte, logo, potenciaram a utilização deste tipo de veículo ao longo dos arruamentos definidos. Sete ZPT permitem o embarque e o desembarque na própria rua, e as restantes, possuem pontos há poucos metros. Devido a conexão das ZPT com as ZPE, observou-se que a extensão de percursos aumenta, permitindo novas experiências e deslocações mais longas.

Já a infraestrutura que corresponde aos bicicletários demonstrou ser incapaz de atender tanto os utentes da medida aos fins de semana, quanto o público em geral em dias úteis naqueles arruamentos. Aliás, apenas a ZPT 8 e a ZPT 13 dispuseram deste equipamento. No entanto, é imprescindível salientar que embora os sítios admitidos como ZPT não ofereçam bicicletários, a CMP já refletiu sobre isso, e até mesmo escolheu o mobiliário (dissuasores de estacionamento) para abreviar tal questão. Além do mais, uma "zona de aparcamento de bicicletas" foi definida no desenho elaborado e aplicado pela autarquia, ou seja, a ideia é que todos os sítios admitidos pela medida municipal tenham espaço para as bicicletas estarem devidamente aparcadas futuramente. Evidentemente, quando a rua está pintada, ou melhor, quando há uma nítida delimitação, supõe-se que os utentes sintam-se mais confortáveis para deslocarem-se até a localidade com este meio de transporte. Portanto, é ideal que todas as ZPT estejam pintadas, bem como disponham de um mobiliário que permita tais ações.

A respeito da infraestrutura que permite a deslocação de utentes até as ZPT, sublinha-se que esta, pelo menos na área de estudo, demonstrou ser insuficiente e por vezes inexistente. Deste modo, a exceção da Rua de Passos Manuel (ZPT 9) e da Avenida de Rodrigues de Freitas (ZPT 13), as quais estão próximas uma da outra, não há redes ou faixas dedicadas aos veículos de micromobilidade. Portanto, assim como os utentes de trotinetes, presume-se que os ciclistas e utilizadores de veículos do gênero enfrentem transtornos em termos de segurança, mobilidade e acessibilidade ao deslocarem-se até as ZPT.

Apesar de não haver a presença de faixas dedicadas para melhorar e/ou estimular a mobilidade e a acessibilidade de veículos de micromobilidade, quando estes arruamentos são analisados de maneira individual, a medida esforça-se veemente aos níveis de segurança, lazer e fruição e sustentabilidade ambiental, proporcionando infraestrutura aos modos suaves e tencionando à redução de emissões de CO2. Portanto, o encerramento dos arruamentos aos fins de semana durante aproximadamente seis meses, assim como a conexão à eixos pedonais existentes foram essenciais para permitirem a deslocação por meio de modos suaves de transporte, reduzir em parte os constrangimentos associados ao tráfego rodoviário e, por fim, diminuir o tráfego rodoviário nos sítios abrangidos pela medida municipal.

A soma da extensão de todos os eixos definidos pela CMP como ZPT, determinou que, foram proporcionados originalmente à Cidade do Porto aproximadamente 3,2 quilômetros de infraestrutura

aos utentes. Com base na concentração das ZPT na Baixa do Porto e próximas ao Centro Histórico – área onde o tecido urbano configura-se como medieval e irregular –, distingue-se certa qualidade em termos de geometria, permeabilidade e legibilidade das ruas.

A geometria dos arruamentos escolhidos com uma configuração maioritariamente linear, seguramente, pôde potenciar e estimular a pedonalização de percursos (peões e veículos de micromobilidade) e a prática de exercício físico. Em termos de permeabilidade, a escolha de quarteirões menores (ZPT 4, 5, 7, 10 e 11) além de aumentarem as hipóteses de caminhos alternativos, contribuem para questões visuais e físicas. A ZPT 9 e ZPT 13, mesmo com comprimentos notáveis, permitem trajetos alternativos, visto que englobam diferentes quarteirões. A respeito da legibilidade, a presença assídua de edifícios singulares em termos de arquitetura e uso, funcionando como equipamentos coletivos, potenciam a "aprendizagem do lugar". Há muitas décadas, a ZPT 1 e a ZPT 13 serviram como eixos de entrada e saída da Cidade do Porto, evidenciando a utilidade, sobretudo, em termos de mobilidade.

De entre as possíveis análises, chama-se a atenção também para o desequilíbrio encontrado na maioria dos arruamentos admitidos como ZPT. Das treze ZPT, somente três possuíram a área do passeio maior do que a área da rua, portando, há um desequilíbrio notório essencialmente na área de estudo.

A vista dos projetos e dos efeitos positivos provenientes da "Porto 2001", sobretudo a respeito da infraestrutura dedicada ao peão, determinadas ZPT demonstraram uma certa "particularidade". De entre os arruamentos analisados, os quais exibiram um equilíbrio mais alto de área do passeio, a grande maioria (ZPT 6, ZPT 7 e ZPT 8) foi objeto de projetos de requalificação urbana nas últimas duas décadas. Em suma, isto demonstra como as autoridades locais estão interessadas na "causa", mas ao mesmo tempo, como um planeamento focado e, por vezes, orientado a somente acomodar o fluxo e os veículos automotores, ao invés do peão, impacta e altera as condições da vida urbana contemporânea.

No período de funcionamento, a medida municipal disponibilizou aproximadamente 40.039 m² de infraestrutura urbana aos residentes, comerciantes, transeuntes e turistas presentes na Cidade do Porto. Ao analisar os percentuais da área total das ZPT, 16.898 m² (42,20%) corresponderm ao passeio ou a espaços dedicados ao peão, e 23.141 m² (57,80%) foram adicionados rotineiramente aos fins de semana. Mesmo que as faixas de rodagem "exijam" uma área maior em virtude do tamanho dos veículos privados, estes dados ainda revelam um desequilíbrio entre o passeio público e as ruas. Além do mais, a metodologia utilizada, sobretudo para o cálculo de área do passeio, na qual considerou praças e largos quando presentes e integrados aos passeios, evidentemente aumentou a percentagem já desequilibrada.

Posto isto, o fato é que, de os mais de 40 mil metros quadrados "resgatados" pela medida, 57,80% correspondem a um espaço inédito acrescido e oferecido durante 26 fins de semana consecutivos aos mais diferentes públicos. Através da comparabilidade com outros espaços públicos do município, a área total em metros quadrados das ZPT é três vezes maior do que a dimensão territorial da Praça da República (12.802 m²), localizada na freguesia de Cedofeita, por exemplo. Portanto, com um investimento muito inferior em níveis estruturais e financeiros, quando diz respeito a área fornecida aos utentes, a medida municipal ofereceu uma espaço notável por aproximados seis meses.

6.3. Apresentação dos resultados da Pesquisa de Métodos Mistos

Os resultados e as discussões apresentadas anteriormente basearam-se na abordagem Mapeamento Espacial, exame que contou com diversificados mapas ilustrativos. Na sequência, foca-se nos resultados, nas análises e nas discussões associadas à Pesquisa de Métodos Mistos. Portanto, a ordem de apresentação dos resultados mantêm a mesma ordem em que ambas as pesquisas foram apresentadas no *Capítulo 5*, e implementadas na prática.

6.3.1. Resultados da Pesquisa Qualitativa

Para fins de ordenação, nesta seção apresenta-se somente os resultados da abordagem qualitativa, isto é, dados e informações extraídas dos inquéritos com a DMREP e a Ágora – Cultura e Desporto. Em contrapartida à análise anterior, a qual através de mapas descreveram-se os resultados, para esta pesquisa assenta-se propriamente nas tabelas para assim, caracterizar e resumir os resultados da análise técnica dos inqueridos. Portanto, o conteúdo inserido nas tabelas seguintes representa justamente a análise. Para otimizar a localização e a compreensão, além de cada tabela corresponder à um inquérito, os resultados estão classificados de acordo com o impacto, sempre que possível.

Tabela 13 – Resultados da Pesquisa Qualitativa com a DMREP.

Impacto	Resultados
Localização	A preexistência de espaços públicos consolidados e eixos pedonais além de viabilizar a gestão da operação, influenciou para a concentração das ZPT nas áreas centrais do concelho (Baixa do Porto).
Gestão, implementação, recursos	Os recursos próprios para implementação da medida possibilitaram uma maior autonomia para a tomada de decisão; Múltiplos níveis e setores da CMP estiveram à disposição para fazer a medida funcionar, aumentando a chance de obter resultados positivos; Insegurança acerca da implementação e gestão das ZPT em larga escala, isto é, em diversificados sítios/arruamentos do concelho; Seria ideal ter parceiros para ajudar em questões operacionais (logística).
COVID-19	A pandemia de COVID-19 foi a razão para as ZPT serem concebidas; A ininterrupção de casos, infecções e fatalidades acabaram comprometendo os objetivos traçados para a medida; A sensação de insegurança pode ter diminuído a participação de utentes.
Casos de sucesso	Avenida de Rodrigues de Freitas (ZPT 13); Rua de Santa Tereza + Rua da Fábrica (ZPT 6); Rua de Avis + Rua Conde de Vizela (ZPT 7); Passeio das Virtudes (ZPT 10) – até o encerramento do jardim; Rua de Passos Manuel (ZPT 9).
Casos de insucesso	Rua da Picaria (ZPT 5); Rua do Almada (ZPT 6); Rua de Miguel Bombarda (ZPT 3).
Barreiras, desafios, tensões	Desconhecimento e dificuldade em perceber a medida em alguns sítios; Reclamação em grupo por parte dos comerciantes localizados na Rua da Picaria (ZPT 5); Reivindicação pela manutenção do espaço de estacionamento e do tráfego rodoviário;

	Exigência por parte dos comerciantes acerca da necessidade de carga e descarga, bem como do transporte de mobiliário pesado; O clima chuvoso, substancialmente durante o inverno, pode ter influenciado negativamente a participação da população, dado que a medida decorre apenas em fins de semana; O confinamento obrigatório e o restante das medidas para controlar a COVID-19 atrapalharam a monitorização e avaliação das ZPT por parte da CMP; A inclinação dos arruamentos inviabiliza algumas atividades; A falta de mobiliário urbano pode diminuir a adesão e o nível de participação.
Aprendizados, balanço, indicações, recomendações	Após compreender a medida, o nível de utentes parece ter aumentado; É importante haver a presença de mobiliário urbano para além de oferecer comodidade aos utentes, controlar a invasão do carro; O sábado é um dia crucial para o transporte e a comercialização de produtos; As atividades de animação e desporto aumentam a participação de utentes; A Rua de Passos Manuel (ZPT 9), atua neste momento como um modelo híbrido colaborando com o eixo de sustentabilidade ambiental. Embora um troço inicial tenha deixado de participar da medida, houve a remoção de uma faixa de rodagem do tráfego motorizado; A medida municipal é uma boa ferramenta de planeamento urbano, porém, ela precisa adquirir mais experiência para evidenciar-se como uma base sólida para atuar em mais lugares da Cidade do Porto; É importante estar atento as reações e as reivindicações dos moradores locais e comerciantes sobre as atividades a serem realizadas para não prejudicar a sucessão e a popularidade da medida; É ideal haver um compartilhamento de informações e um debate contínuo entre os departamentos e as divisões municipais encarregadas pelo espaço público, mobilidade, ambiente e comércio; O balanço até o momento é positivo porque a medida é inédita e experimental. A facilidade de disposição de mobiliário é crucial, no entanto, precisa-se de tempo para continuar experimentando, testando e corrigindo; Além do objetivo ser com que as ZPT tornem-se permanentes ao longo dos anos, busca-se também ser um meio para abreviar e solucionar distúrbios quotidianos com pouco investimento financeiro e estratégias pertinentes; O encerramento das ruas permitiu que as pessoas andassem de bicicleta e outros veículos de micromobilidade, o que consequentemente aumentou a oferta de infraestrutura urbana à pedonalização de percursos e a prática de exercício físico; A Avenida de Rodrigues de Freitas (ZPT 13) virou uma espécie de ginásio ao ar livre para as pessoas;

	Alguns arruamentos parecem ter fornecido novas vivências/oportunidades no concelho do que outros; As atividades socioculturais dinamizadas demonstraram muita relevância; Sem a presença assídua do tráfego rodoviário as pessoas pareceram ter estado mais descansadas e relaxadas para desfrutarem dos sítios; As leis de trabalho, a carga horária e a necessidade de contratação de mais funcionários para abrir o comércio durante os fins de semana em que acontecem as ZPT pode ter abreviado os impactos planeados; A presença de turistas pode ter aumentado os rendimentos dos estabelecimentos comerciais, entretanto, a restauração parece ter efeitos mais positivos do que os outros tipos de negócios; Visualizei diversificadas famílias andando de bicicleta, e por vezes não utilizando a rua apenas para deslocar-se do "ponto A ao ponto B", isto é, permaneceram no sítio em questão; Seguramente o ato de encerrar variadas ruas do concelho colaboraram para a mitigação dos constrangimentos associados ao tráfego rodoviário, bem como das emissões de CO2 nos sítios definidos como ZPT;

Tabela 14 – Resultados da Pesquisa Qualitativa com a Ágora – Cultura e Desporto.

Impacto	Resultados e fonte
Localização	A indicação de determinados sítios pelo executivo para a dinamização de atividades de desporto e de entretenimento pode ter aumentado a participação e os impactos positivos naquelas ZPT. No entanto, pode ter limitado possíveis resultados nas ZPT em que os eventos não aconteceram.
Gestão, implementação, recursos	Gestão própria dos recursos para viabilizar as atividades e eventos; Valor não elevado para contratação de artistas e dinamização de atividades; Equipa própria para registrar, comunicar e divulgar as atividades realizadas;
COVID-19	No momento em que as medidas tornarem-se mais rígidas, a empresa considerou mais adequado parar as atividades por questões de segurança; Elevada periodicidade de autorizações necessárias para a realização de atividades e eventos; Respostas por vezes contrastantes das autoridades de saúde, ACeS Porto Oriental e ACeS Porto Ocidental; Elevada quantidade de material físico e humano para assegurar as medidas de segurança e distanciamento social; As medidas restritivas inviabilizaram ações e atividades com música.
Casos de sucesso	Avenida de Rodrigues de Freitas (ZPT 13); Passeio das Virtudes (ZPT 10).

Casos de insucesso	Rua de Miguel Bombarda (ZPT 3); Rua de José Falcão (ZPT 4); Rua de Passos Manuel (ZPT 9); Rua dos Caldeireiros (ZPT 12).
Barreiras, desafios, tensões	A inclinação e o pavimento da rua inviabilizam determinadas atividades; Apesar da grande maioria dos arrumamentos estarem encerrados ao tráfego rodoviário, houve motoristas furando as barreiras/bloqueios; A configuração das ruas, ou seja, a presença de muitas ruas estreitas e poucas ruas largas dificulta a dinamização de ações; O encerramento de estabelecimentos comerciais aos domingos; Grande quantidade de veículos estacionados durante todo o fim de semana; Desrespeito por parte de motoristas. Ao furarem o bloqueio, não recolocavam os equipamentos no sítio determinado; Os arruamentos onde o fluxo motorizado não foi totalmente interrompido prejudicou a prática de atividades, essencialmente de desporto; Receio a respeito de reclamações por conta do ruído e de atividades com som, sobretudo aos domingos de manhã; Falta de infraestrutura para a maquiagem dos artistas e para a acomodação de equipamentos; Além de melhorar o posicionamento, seria ideal aumentar a quantidade da sinalética da medida; Necessidade de mais policiamento para monitorar as atividades, bem como o controle da entrada e saída de veículos motorizados; Melhorar a relação entre a medida e os estabelecimentos comerciais locais; Realização de ações de entretenimento e desporto somente aos domingos; Alto índice de garagens e veículos precisando entrar e sair regularmente.
Aprendizados, balanço, indicações, recomendações	As atividades são um fator importante para a adesão de utentes; A integração da Ágora com organizações locais e municipais, bem como a integração entre as organizações locais e a comunidade local; Relacionamento, convívio e confiança entre as organizações locais e a comunidade local é capaz de aumentar o nível de participação, confiança e popularidade da medida; Estabelecimentos comerciais são importantes para o melhor desempenho da medida e, por conseguinte, das atividades exercidas; Adequar as atividades em razão da inclinação e da pavimentação das ruas; Fazer com que as organizações/associações locais percebam a medida e sejam capazes de dar continuidade por conta própria ao longo dos anos;

	Começar a realizar as atividades aos sábados;
	Agradecimento por parte dos artistas pela manutenção de atividades e eventos em plena pandemia;
	Entre os objetivos traçados, o nível de sustentabilidade ambiental parece ter sido o de maior efetividade;
	É crucial que os comerciantes percebam o potencial da medida e estejam dispostos a trabalharem durante o evento (fins de semana);
	Os moradores locais parecem gostar mais do que os comerciantes;
	Comparado aos outros tipos de estabelecimentos comerciais, os cafés/cafetarias parecem beneficiarem-se mais dos proveitos da medida;
	Quando o foco está em oferecer espaço pedonal, a medida cumpre muito bem os requisitos;
	As atividades dinamizadas foram desenvolvidas para não serem intrusivas;
	Tocante as faixas etárias presentes, constatou-se a forte adesão de famílias;
	As ZPT podem atuar como um "palco" para os artistas locais;
	A tendência é que conforme as pessoas utilizem as ZPT, torne-se um hábito e mais pessoas possam conhecer e adaptarem-se à medida.

Por intermédio das duas tabelas anteriores descreveu-se as opiniões e as análises técnicas de dois servidores públicos com participação direta na criação, implementação e gestão das ZPT. Representou-se todos os dados recolhidos durante os inquéritos propriamente como os resultados da Pesquisa Qualitativa. Apesar destes resultados fornecerem informações consideravelmente relevantes, a CMP não dispõe, ainda, de métodos ou ferramentas para quantificar dados sobre os impactos da medida municipal. Em outras palavras, as informações anteriores são fundamentalmente válidas, todavia, não podem ser representadas em números e comparadas estatisticamente, o que, seguramente é um fator importante para divulgar os efeitos aos utentes que já participaram da medida, bem como orientar as autoridades locais a tomarem decisões mais ajustadas acerca da manutenção, correção e expansão das ZPT. Finalmente, por questões de ordenação, antes da análise e da discussão dos resultados da Pesquisa Qualitativa, na seção seguinte apresentam-se os resultados da Pesquisa Quantitativa.

6.3.2. Resultados da Pesquisa Quantitativa

Nesta seção, assim como nas anteriores, foca-se na obtenção de resultados capazes de serem correlacionados aos níveis de saúde e segurança, lazer e fruição, e sustentabilidade ambiental. Entretanto, neste momento, os resultados assentam-se numa abordagem quantitativa *in loco*.

Embora a monitorização tenha sido realizada em um período em que a medida municipal estivesse suspensa – ainda em virtude da suspensão temporária – empenhou-se para apresentar dados inéditos e expressivos tanto para os objetivos da dissertação quanto para os da autarquia. Além do mais, com base na ausência de monitorização e quantificação de dados *in loco*, os resultados subsequentes exibem-se como um dos primeiros acerca do tema. Semelhante ao Mapeamento Espacial, exibe-se os resultados e, sucessivamente, faz-se a descrição ao que julga-se mais importante à figura representada. Por fim, ordena-se os resultados de acordo com a ordem de aplicação dos formulários.

Nesta pesquisa esforçou-se para quantificar o volume de peões, de utilizadores de veículos de micromobilidade e de veículos automotores a percorrerem cinco ZPT. Mais, verificou-se a faixa etária dos utentes, o tipo de atividade exercida, a quantidade de assentos públicos disponíveis, a relação entre a abertura do comércio local em um dia útil à um fim de semana, e por fim, a ocupação dos lugares de estacionamento quer ao sábado quer ao domingo. Exceto a pesquisa focada na quantidade de assentos públicos, a qual o exame englobou todas as ZPT, todas as outras foram executadas nos mesmos cinco arruamentos (ZPT 4, ZPT 5, ZPT 6, ZPT 10 e ZPT 13).

Na primeira pesquisa foram contabilizados os peões e os veículos de micromobilidade. A amostra geral contou com 1.571 pessoas, onde 1.521 foram peões e 50 utilizadores de veículos de micromobilidade.

No tocante à média geral do sexo entre as cinco ZPT analisadas, a Figura 52 revela que no período de contagem, 53% pertenceram ao sexo masculino e 47% ao sexo feminino. De entre as faixas etárias estudadas, a faixa com maior número de utentes foi "entre 30 e 64 anos" (45%). Em seguida a faixa "entre 16 e 29 anos" (34%) e a faixa "65 anos ou mais" obteve 16%. Por fim, sublinha-se que a faixa etária que englobou utentes de "até 15 anos de idade" competiu apenas a 5% entre todos os que estiveram circulando/percorrendo os arruamentos monitorados.

Em relação ao modo suave de transporte utilizado, nesta pesquisa, 97% foram peões e apenas 3% utilizaram veículos de micromobilidade, como por exemplo bicicleta e/ou trotinete elétrica. Relativo as atividades, constatou-se que 99,5% dos peões estiveram "a caminhar" comparado a 0,5% " a correr" ou a realizar qualquer outro tipo de atividade física como peão.

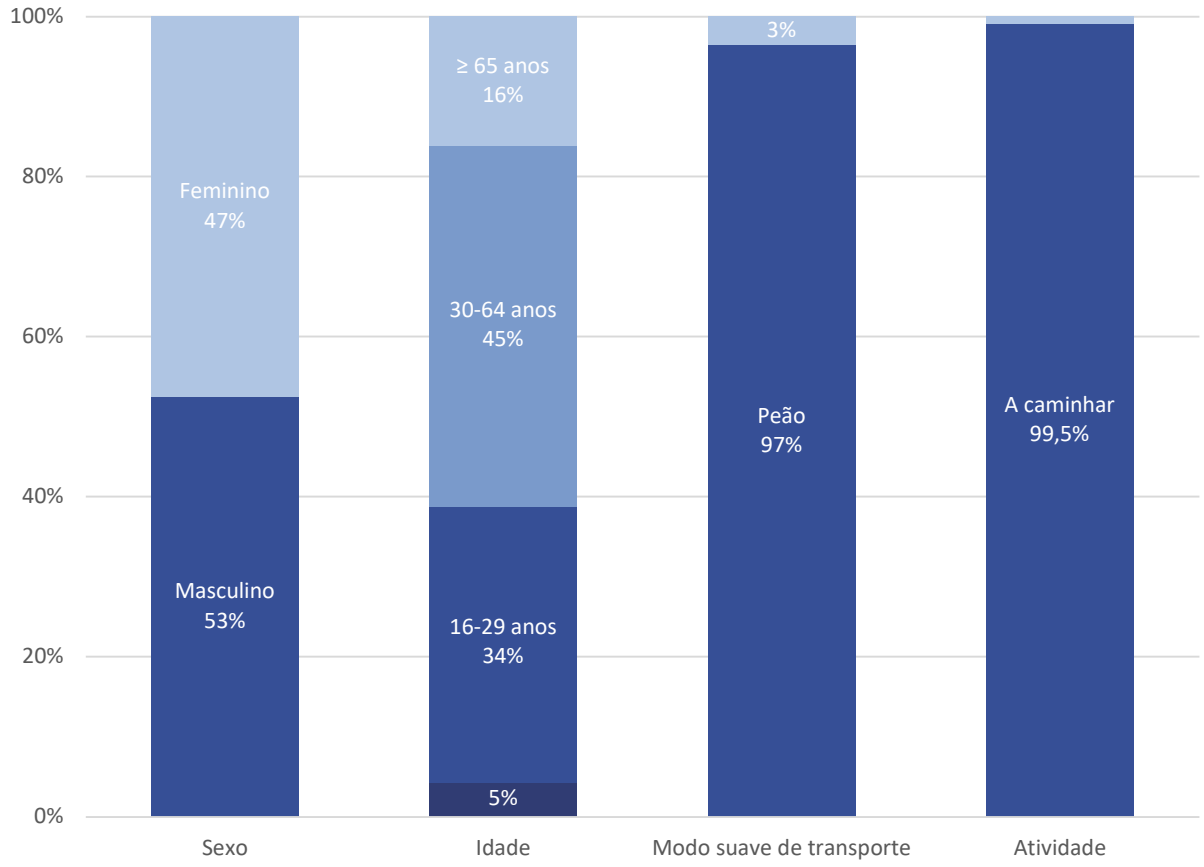


Figura 52 – Características dos utentes das cinco ZPT monitoradas.

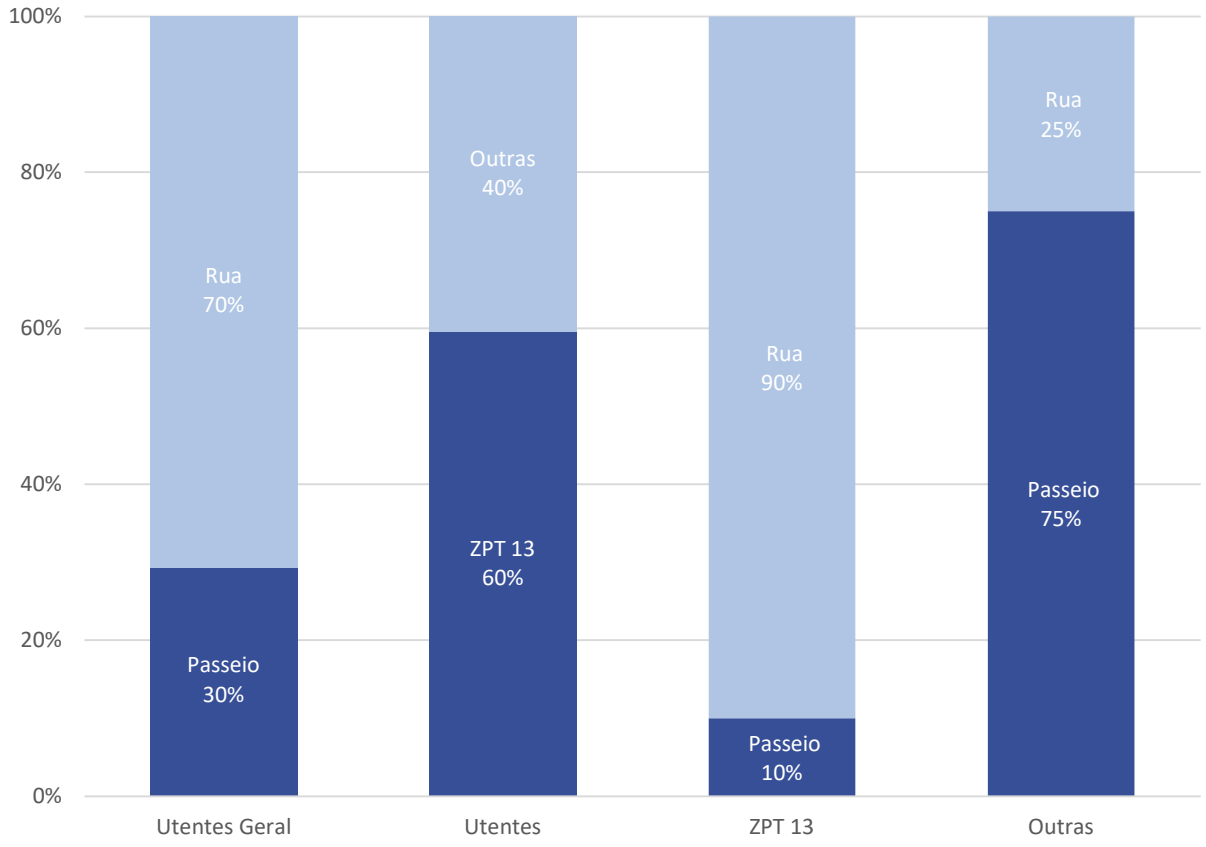


Figura 53 – Utilização do passeio e da rua através de veículos de micromobilidade.

Julgando efeitos aos três eixos orientadores, verificou-se também o local utilizado pelos veículos de micromobilidade. Atenta-se que a abordagem foi realizada enquanto as ZPT não estiveram encerradas ao tráfego rodoviário. Deste modo, a Figura 53 exibe a percentagem de utentes usufruindo do passeio ou da rua, uma vez que a medida municipal objetiva-se a oferecer infraestrutura e reduzir os constrangimentos associados ao tráfego rodoviário. A partir da amostra geral, a primeira coluna revela que os utilizadores andaram predominantemente na rua (70%). Já a segunda coluna exibe que 60% dos utilizadores observados pertenceram à ZPT 13, e de entre eles, 10% apenas andaram sob o passeio. Contudo, tocante aos outros quatro arruamentos monitorados, 75% dos utentes utilizaram do passeio para executar o seu percurso através de veículos de micromobilidade.

Com base nas argumentações dos inqueridos, sobretudo por parte da Ágora – Cultura e Desporto, foram mencionados constrangimentos associados aos veículos automotores com impactos negativos a dinamização de atividades. O principal fator mencionado foi a própria presença deles, em outros termos, estarem estacionados durante um intervalo notável aos fins de semana que a medida municipal decorre, mesmo com a existência do despacho. Assim, examinou-se o nível de ocupação dos lugares de estacionamento. A Figura 54 caracteriza os dados do sábado e a Figura 55 do domingo.

No sábado monitorado, todas as cinco ZPT tiveram percentagens mais altas do que 70% da lotação máxima dos lugares de estacionamento regulares. Todavia, a ZPT 4 e ZPT 6 apresentaram percentuais a partir de 95% de ocupação. Neste dia, a ZPT 10 obteve o percentual mais baixo (70%). A Figura 55 exibe que o mesmo fator manteve-se aos domingos. Embora com índices mais baixos, nenhuma ZPT atingiu o percentual inferior à 63% de ocupação dos lugares de estacionamento no período estudado. Por fim, a Rua de José Falcão (ZPT 4) manteve os níveis mais elevados, já demonstrados ao sábado.

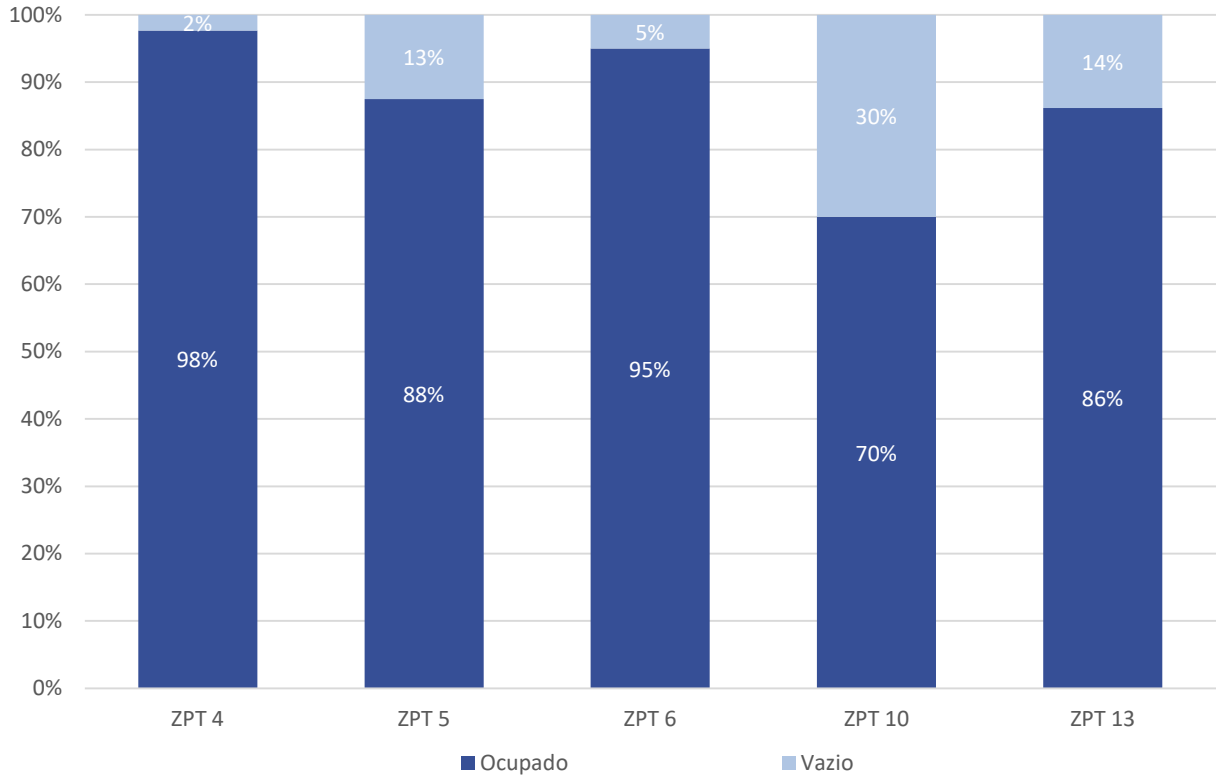


Figura 54 – Ocupação dos lugares de estacionamento ao sábado em cinco ZPT.

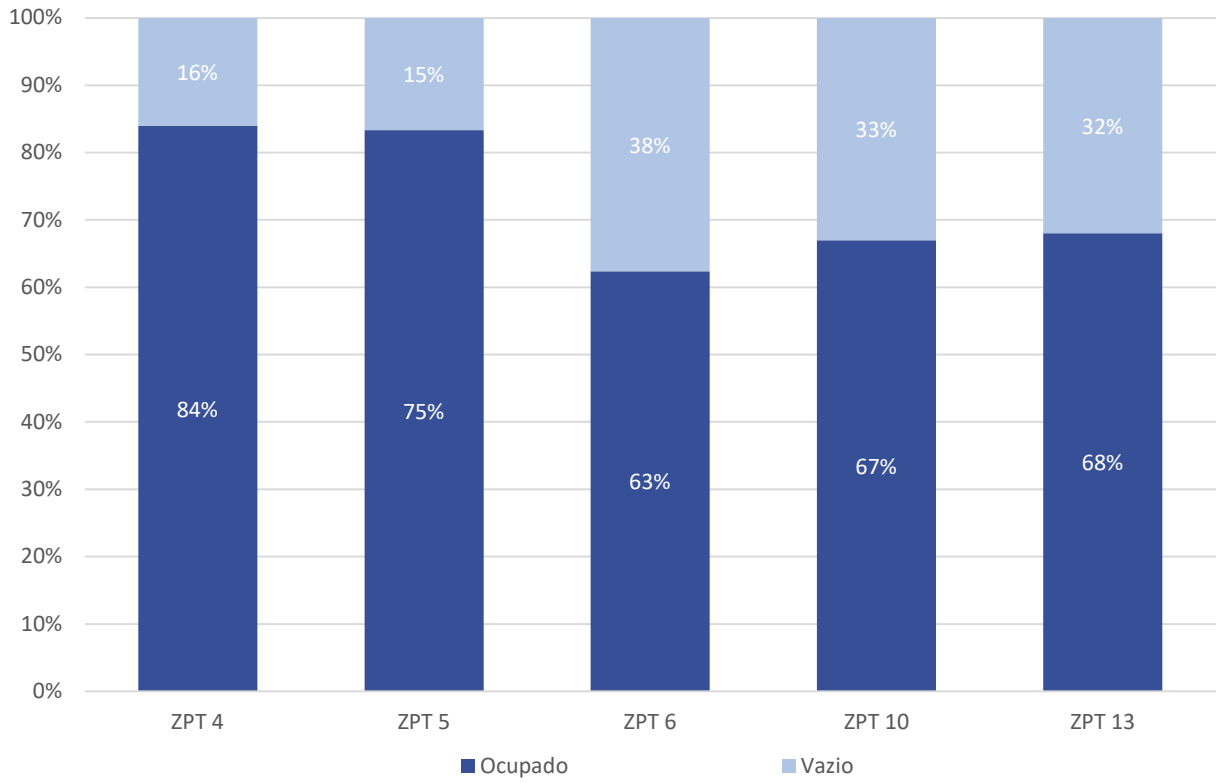


Figura 55 – Ocupação dos lugares de estacionamento ao domingo em cinco ZPT.

Ainda analisando questões que podem abreviar as potencialidades da medida municipal, pesquisou-se a quantidade de bancos de jardim público presentes em todos os arruamentos participantes da medida municipal. Através da presença ou não desses assentos, buscou-se quantificar dados para verificar a possível potenciação da atratividade do sítio, bem como da comodidade dos utentes para assim, correlacioná-los ao nível de lazer e de fruição

A Figura 56 revela que apenas duas ZPT dispõem desse mobiliário urbano. Em suma, vinte e quatro bancos foram encontrados em todos os arruamentos participantes da medida, e destes, o percentual gigantesco de 83% (20 bancos) pertenceu à ZPT 10, sítio onde o Jardim das Virtudes está inserido. A propósito, os bancos deste jardim entraram na contagem.

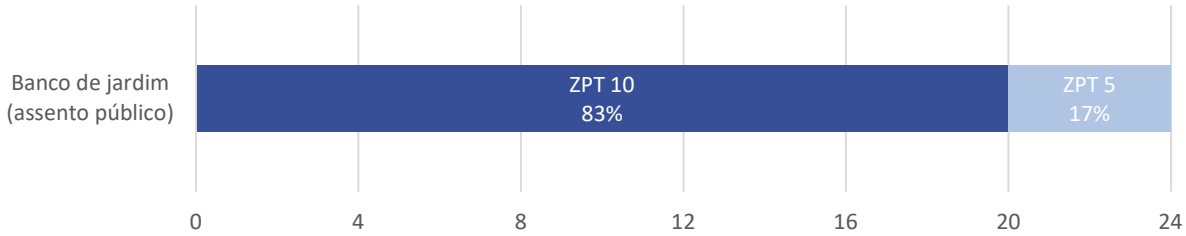


Figura 56 – Percentagem e a quantidade de assentos públicos em todas as ZPT.

Entre as justificativas da CMP para a elaboração do PREP e, consequentemente, das ZPT, verificou-se fornecimento de novas experiências para compras e lazer na Cidade do Porto. Deste modo, ao nível de lazer e fruição, buscou-se compreender de uma maneira sucinta como os estabelecimentos costumam operar aos fins de semana, mesmo que a medida estivesse suspensa no momento de pesquisa. Em suma, o comportamento dos estabelecimentos comerciais locais foram examinados para fins de avaliação da potenciação e obtenção de impactos positivos no âmbito econômico.

Acerca desta questão, cinco ZPT foram visitadas em uma sexta-feira (dia útil), ao sábado e ao domingo (fim de semana), onde é de costume ocorrer a medida municipal. Assim, fez-se análises comparativas entre os estabelecimentos comerciais abertos em um dia útil e ao fim de semana.

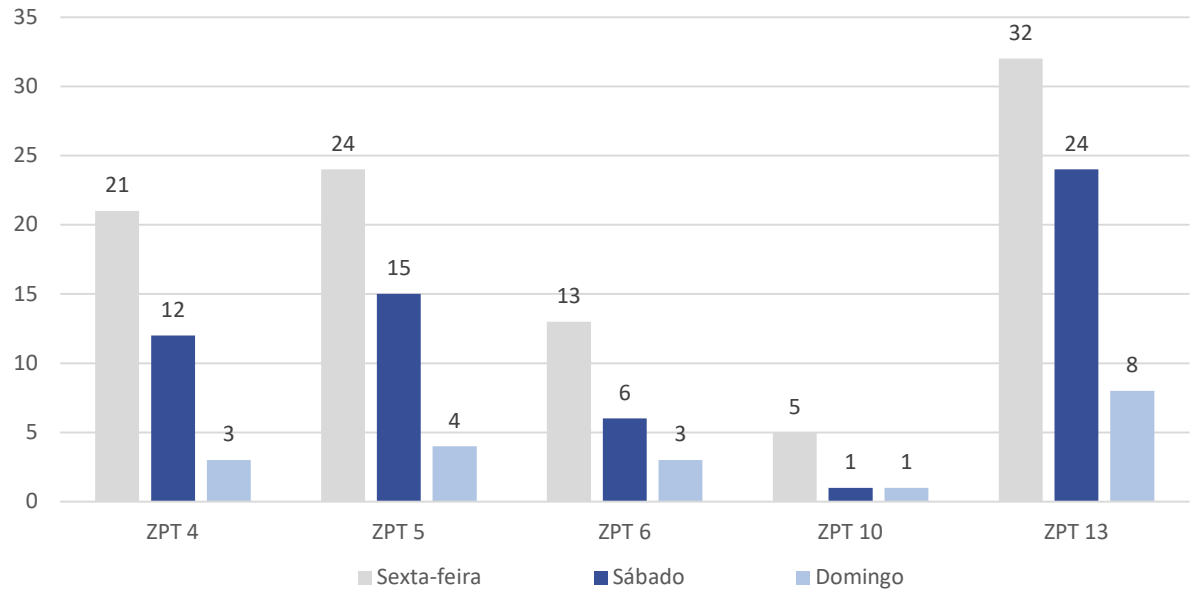


Figura 57 – Quantidade de estabelecimentos comerciais abertos em cinco ZPT.

No total, foram identificados 95 estabelecimentos comerciais a funcionarem na sexta-feira (dia útil). Durante o fim de semana, especificamente ao sábado, esse número abreviou-se para 58, e ao domingo para apenas 19. Apesar de ter seguido o mesmo o padrão de abreviação, a Avenida de Rodrigues de Freitas (ZPT 13) foi o sítio com a maior quantidade de estabelecimentos comerciais abertos tanto no dia útil quanto ao fim de semana. O Passeio das Virtudes (ZPT 10) foi o sítio com os menores índices de estabelecimentos comerciais abertos no período de pesquisa. Todos os arruamentos monitorados apresentaram índices que comprovam que o nível de estabelecimentos abertos diminuiu durante o fim de semana analisado, dado que o domingo demonstrou que os números caíram abruptamente.

Depois de apresentar a quantidade de estabelecimentos comerciais, optou-se pela apresentação em percentagem, para uma visualização mais clara dos resultados. A Figura 58 revela que, exceto a ZPT 13, 63% dos estabelecimentos comerciais estiveram abertos no sábado monitorado em comparação à sexta-feira anterior. No domingo, este índice diminuiu ainda mais, e somente 29% dos estabelecimentos que estiveram abertos no dia útil, abriram para comércio.

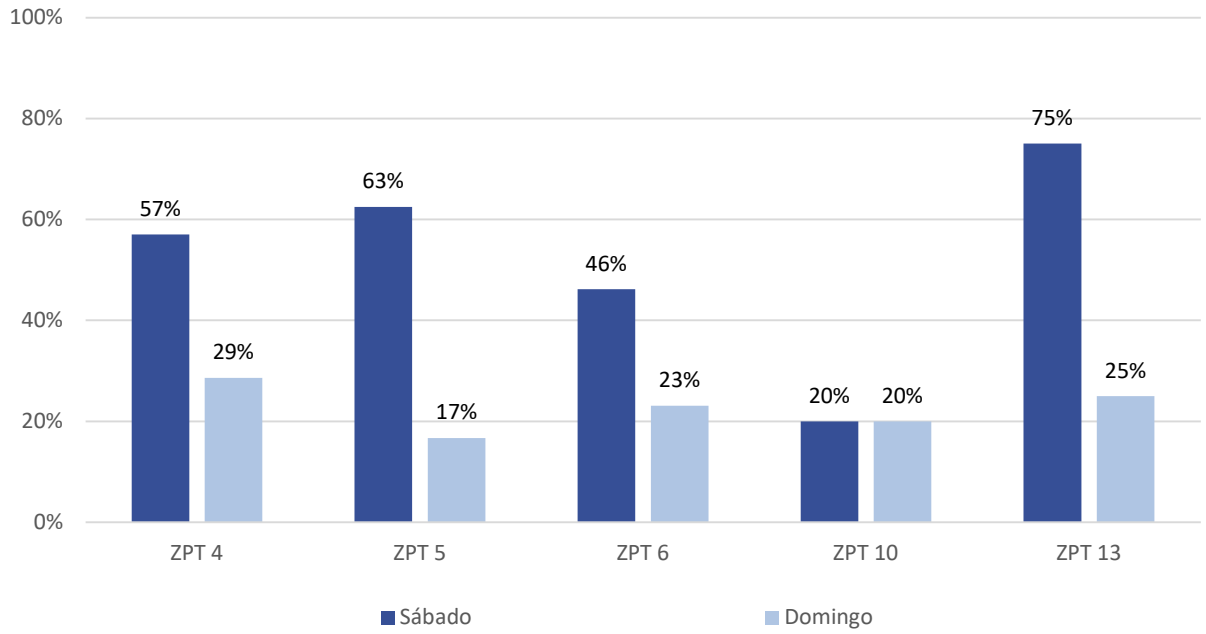


Figura 58 – Comparação entre os estabelecimentos comerciais abertos em um fim de semana a um dia útil.

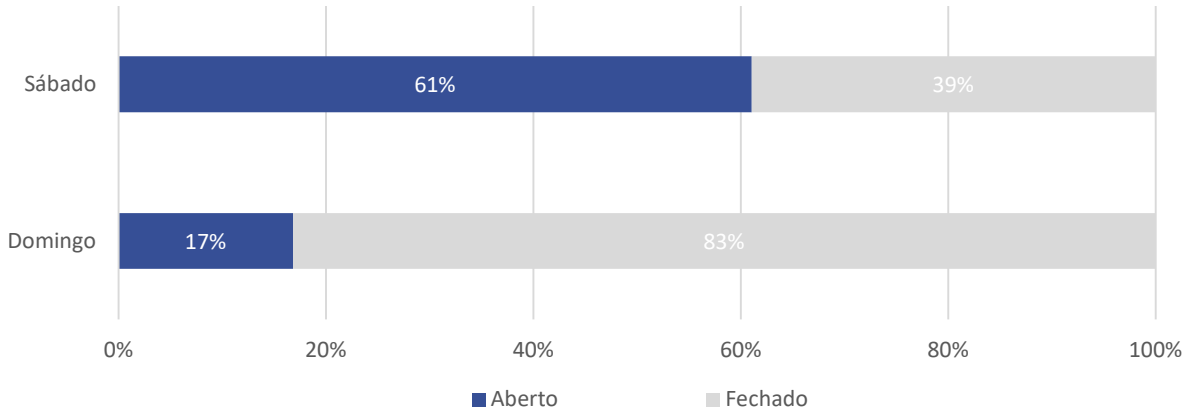


Figura 59 – Percentagem dos estabelecimentos comerciais abertos monitorados em comparação a um dia útil.

Até então, os resultados foram apresentados individualmente, a vista disso, a Figura 59 caracteriza a média geral entre todos os estabelecimentos comerciais abertos no sábado e domingo em comparação aos estabelecimentos monitorados ao longo do dia útil (sexta-feira). Portanto, no sábado, 61% dos estabelecimentos comerciais estiveram abertos, e no domingo, 17%.

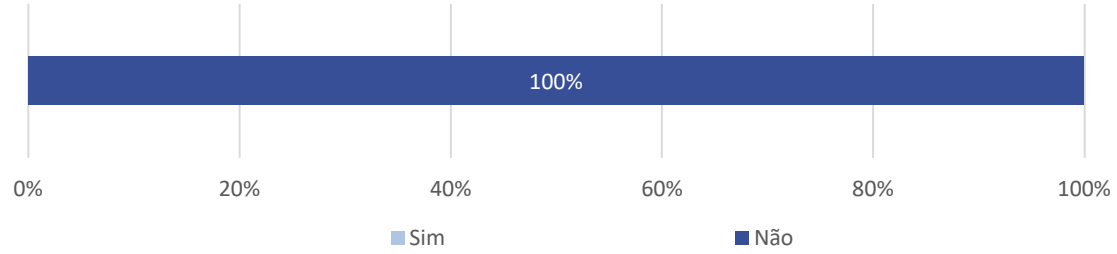


Figura 60 – Percentagem das promoções e/ou atividades especiais em cinco ZPT.

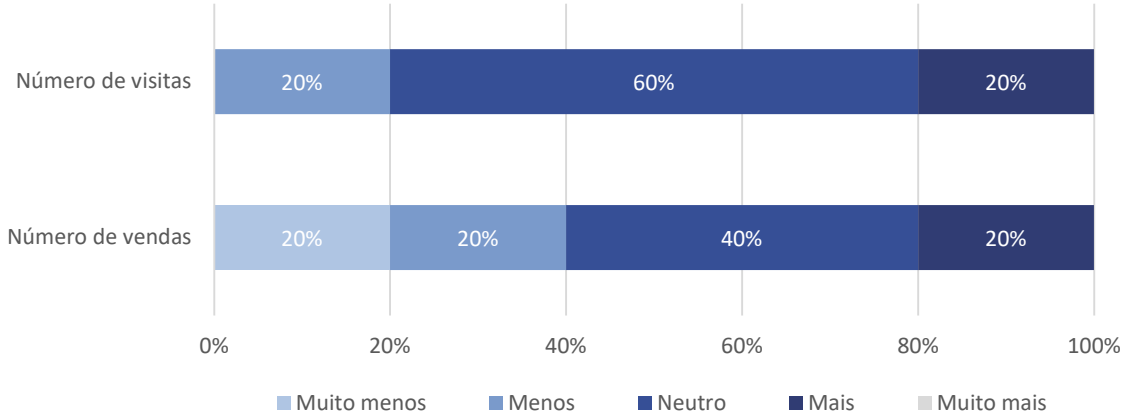


Figura 61 – Número de visitas e vendas em cinco estabelecimentos comerciais locais.

Ainda no âmbito de perceber o impacto econômico da medida municipal face aos estabelecimentos comerciais, cinco estabelecimentos foram alvos de inquéritos. Cada estabelecimento representou uma das cinco ZPT já estudadas em outros âmbitos.

A Figura 60 exibe que nenhum (0%) estabelecimento pesquisado fez qualquer promoção ou atividade especial enquanto a medida esteve a funcionar. Já a Figura 61, evidencia a percepção dos respondentes tocante ao número de visitas e de vendas nos meses de atuação das ZPT. Os resultados deste inquérito demonstraram que a opção "neutro" obteve os índices mais altos – tanto para o volume de visitas (60%), quanto para o de vendas (40%). Além disso, 20% dos inqueridos alegaram que tiveram "muito menos vendas", assim como 20% também relataram "muito menos visitas" enquanto a medida esteve a funcionar. Por fim, 20% relataram ter havido "mais visitas" e "mais vendas". Contudo, entre todos os inqueridos, nenhum optou pela opção "muito mais" para o número de visitas e de vendas.

Para encerrar a caracterização dos resultados da pesquisa com estabelecimentos comerciais, a Figura 62 demonstra os resultados da percepção do impacto econômico das ZPT na visão dos proprietários e/ou funcionários dos estabelecimentos comerciais locais. Portanto, com 80%, a opção "neutro" teve o maior número de procura, novamente. Em seguida, a opção, "um pouco negativo" teve uma resposta de 20%. Finalmente, nenhuma das duas opções que transmitissem impactos positivos em virtude da realização das ZPT foram selecionadas pelos respondentes.

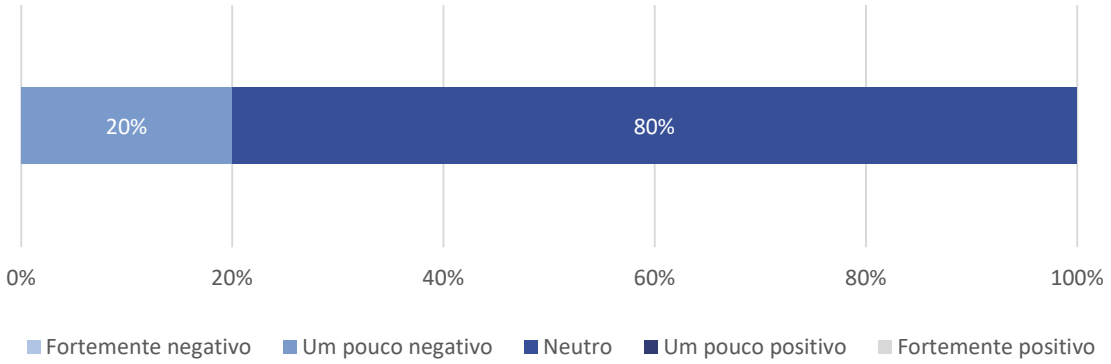


Figura 62 – Percepção do impacto econômico da medida em cinco estabelecimentos comerciais locais.

Substancialmente ao nível de sustentabilidade ambiental, mas com efeitos aos níveis de segurança, lazer e fruição também, verificou-se a quantidade de veículos a circularem as cinco ZPT no decorrer de dois fins de semana analisados. Entre todos os arruamentos admitidos pela medida, sublinha-se que somente a ZPT 9 não esteve encerrada totalmente ao tráfego rodoviário, salve os casos de emergência e de acesso a garagens por parte de residentes. Deste modo, por meio das três figuras seguintes revela-se dados coletados entre diferentes períodos e intervalos. Em síntese, as figuras expressam dados acerca do volume de veículos automotores a percorrerem as ruas enquanto a medida municipal não esteve a funcionar, ou seja, com as ruas abertas aos veículos automotores e encerradas aos peões.

A Figura 63 além de indicar resumidamente como os dados foram coletados (ver seção 4.1.3.), exibe os períodos monitorados e a quantidade de veículos circulando pela Avenida de Rodrigues de Freitas (ZPT 13). Durante três horas por dia, ou quatro intervalos de 15 minutos que decorreram variavelmente ao longo de cada período de duas horas, esta rua atingiu um índice mínimo de 430 veículos automotores, independentemente do dia e do período examinado.

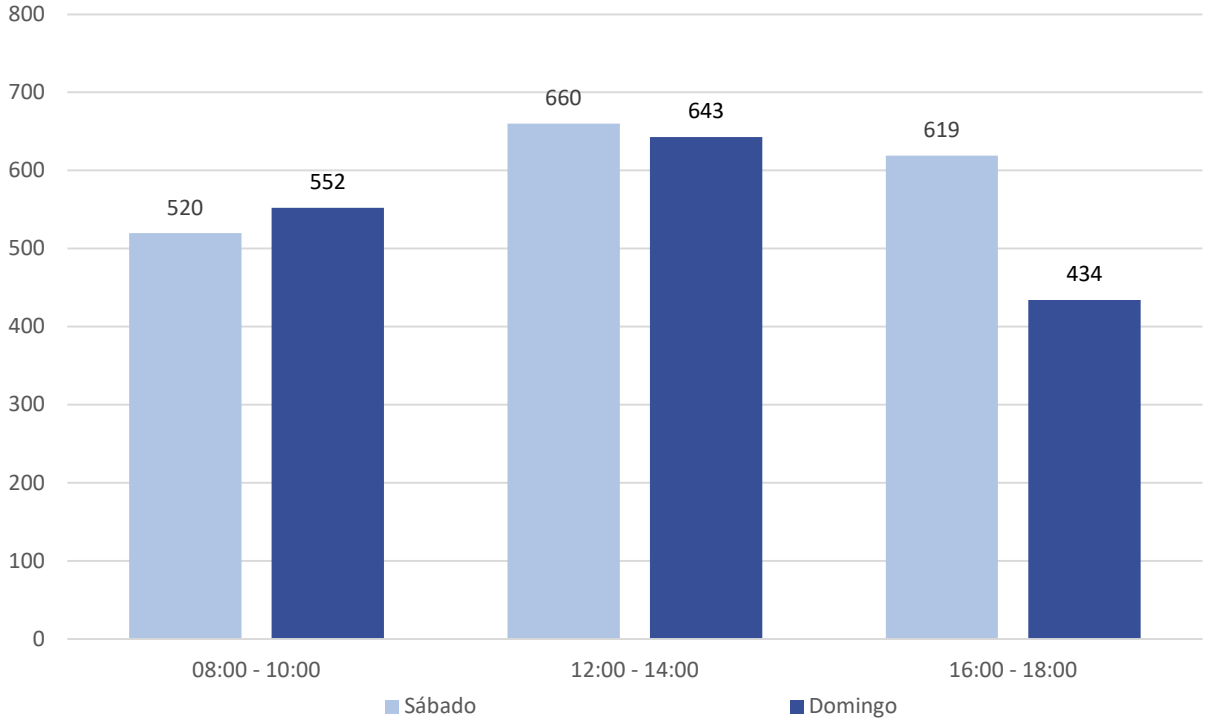


Figura 63 – Volume de veículos automotores a percorrerem a ZPT 13.

Uma vez demonstrado os resultados da ZPT 13 em diferentes períodos do dia, a Figura 64 ao mesmo tempo que resume, evidencia a quantidade de veículos percorrendo as cinco ZPT durante o tempo de monitorização. Os resultados indicam que a ZPT 13 teve o maior volume de tráfego motorizado entre todas as cinco ZPT. Num exame que durou três horas para cada ZPT, verificou-se o volume de 3.428 veículos motorizados a circularem aquele arruamento. De entre as restantes, a ZPT 10 foi a rua com o menor índice de veículos nos períodos examinados. A Figura 65 exibe que 3.023 veículos automotores percorreram as cinco ZPT ao sábado, e 2.035 ao domingo. Portanto, no decorrer de 30 horas, entre dois fins de semana de estudo (4 dias), 5.058 veículos automotores estiveram a circularem os cinco arruamentos pesquisados (ZPT 4, ZPT 5, ZPT 6, ZPT 10 e ZPT 13).

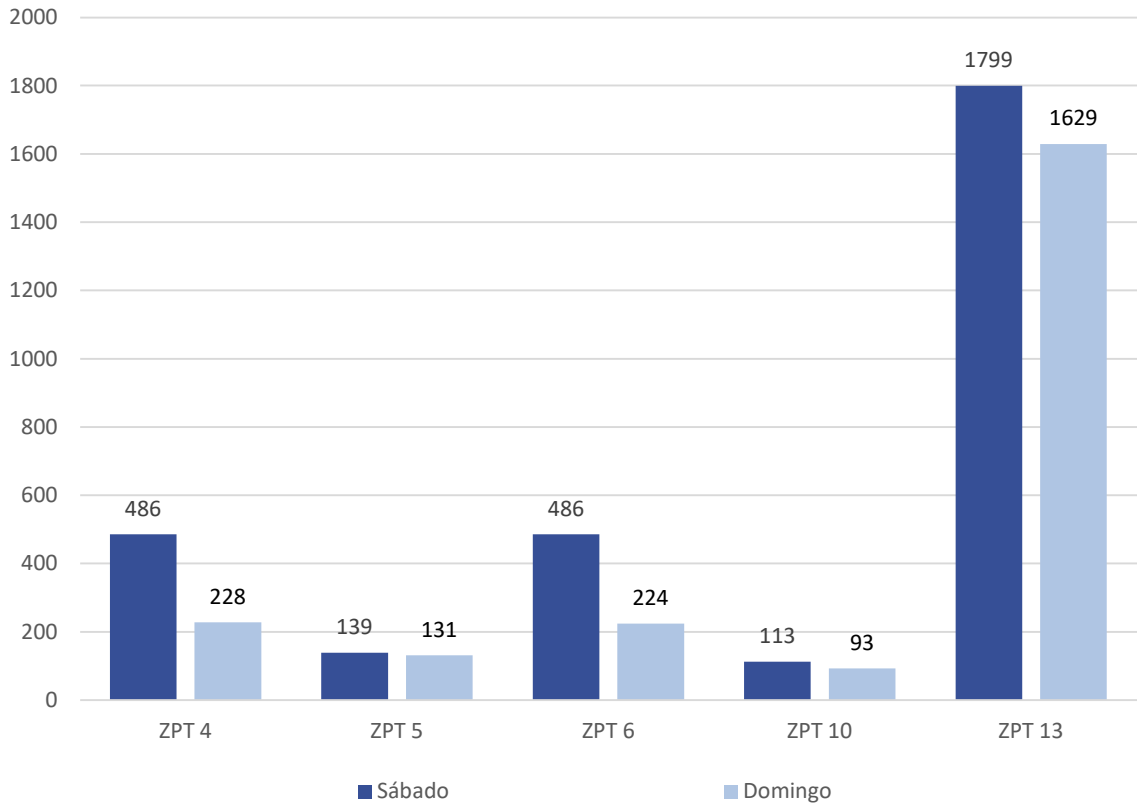


Figura 64 – Volume de veículos automotores a percorrerem as cinco ZPT monitoradas.

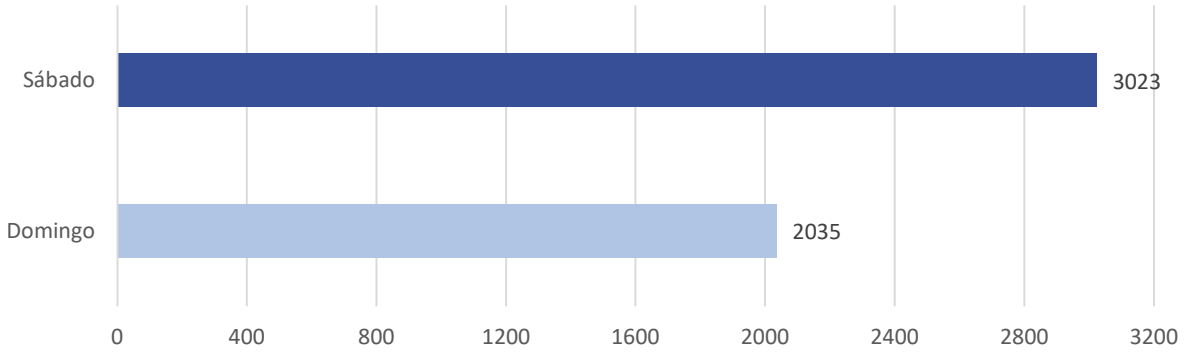


Figura 65 – Volume geral de veículos automotores a percorrerem as cinco ZPT monitoradas.

6.4. Análise e Discussão dos Resultados da Pesquisa de Métodos Mistos

Nesta seção, mantêm-se a mesma dinâmica da análise e discussão dos resultados realizada ao longo do Mapeamento Espacial. Portanto, nas próximas seções apresenta-se primeiro os resultados acerca da Pesquisa Qualitativa e, segundo, acerca da Pesquisa Quantitativa. Contudo, atenta-se que os principais resultados, ou "pontos-chave", estão sintetizados somente na seção 6.5.

6.4.1. Análise e Discussão dos Resultados da Pesquisa Qualitativa

Nesta seção caracteriza-se a análise e a discussão dos resultados da Pesquisa Qualitativa, já apresentados no decorrer da seção 6.3.1. Enquanto se analisa e se discute os resultados, busca-se também, sempre que possível, correlacioná-los aos três eixos orientadores.

Com base nos resultados provenientes dos inquéritos, a concentração das ZPT nas áreas centrais da Cidade do Porto viabilizou a gestão da operação, tanto em questões de logística quanto de financiamento. Deter os recursos necessários para fins de criação, implementação e gestão possibilitou uma maior autonomia na tomada de decisão. Além disso, as condições elevadas que as diferentes dimensões da CMP dispõem para a medida ser exequível é notável. Mesmo sendo uma iniciativa inédita ao concelho – com um caráter temporário e experimental –, muitos departamentos, divisões, enfim, servidores públicos fizeram-se necessários e estiveram empenhados para fazer a medida funcionar.

Em outra perspectiva, ressalta-se que, embora a pandemia de COVID-19 tenha sido o motor para a idealização das ZPT, não houve diálogo entre a autarquia e a população previamente à implementação. Assim, não consultou-se os residentes e comerciantes presentes nos sítios definidos como ZPT acerca da opinião sobre a criação e implementação da medida municipal. Supostamente, a falta deste contato entre a CMP e a população poderia potenciar a prosperidade e uma maior apropriação pessoal da medida. Apesar da escassez de diálogo entre a autarquia e a população sobretudo em termos de explicação e execução da medida, destaca-se o contato realizado pela mesma, acerca da dinamização de atividades. Em suma, neste caso, houve um debate constante com múltiplas organizações, associações e clubes (municipais e locais) a fim de oferecer novas vivências aos mais variados ao concelho. O conhecimento por parte dos cidadãos nas atividades desenvolvidas, assim como nos dinamizadores aparentou ser fundamental para o nível de participação dos utentes nos fins de semana em que a medida sucedeu.

Ao longo da abordagem qualitativa debateu-se a sinalética da medida, a qual pode ser aperfeiçoada em termos de quantidade e de posicionamento. A falta disso evidenciou episódios onde os veículos motorizados usualmente furaram o bloqueio. Na mesma direção, tocante ao nível de saúde e segurança, atenta-se para a falta policiamento nas ZPT, fundamentalmente para monitorar as atividades e o controle da entrada e saída de veículos motorizados. Os melhoramentos acerca da sinalética e do policiamento pode ser um meio viável para impactar positivamente o aumento da participação de indivíduos quando estão a percorrer as proximidades dos sítios admitidos como ZPT.

Considerando os efeitos da pandemia à dinamização de atividades, a Ágora – Cultura e Desporto precisou suspender as atividades de desporto e de entretenimento. De entre as justificativas, a necessidade assídua de autorizações e uma variedade de materiais para garantir as medidas necessárias para combate da COVID-19. Portanto, com base nas análises técnicas dos inqueridos onde as atividades aumentam o nível de participação dos utentes, constata-se que a pandemia afetou negativamente a potenciação das ZPT, sobretudo aos níveis de lazer e fruição.

Entre os resultados da pesquisa, ainda no âmbito do lazer e fruição, a dinamização de atividades de desporto e de entretenimento pareceram ter um impacto positivo mais claro do que qualquer outra ação. As experiências promovidas pelas organizações envolvidas demonstraram um valor notável. Mais de 20 organizações estiveram envolvidas desde que a medida foi iniciada. Em suma, os inquéritos sugerem

que, se as ZPT tiverem manutenção e prosseguirem nos próximos anos, certamente podem servirem como um "palco" para (novos) artistas. Apesar dos arruamentos apresentarem características diferentes, no entanto, atenta-se que nem todas as ZPT desfrutaram de dinamização de atividades.

Embora a medida municipal inicie aos sábados, as atividades dinamizadas atuam apenas aos domingos. Esse fator seguramente impacta a prosperidade das ZPT, uma vez que muitos estabelecimentos comerciais locais estão encerrados aos domingos. Portanto, para que as ZPT elevem seu potencial, a presença e a diversidade de estabelecimentos comerciais tem de serem revistas. Mais, os inquéritos sublinham que os comerciantes têm que compreenderem o potencial da medida. Sobretudo aos sábados, houve reclamações acerca do encerramento das ruas. As principais reivindicações tocaram à manutenção do fluxo rodoviário, lugares de estacionamento e a necessidade de carga e descarga de produtos.

Outro ponto que parece limitar a potenciação das ZPT quanto aos eixos orientadores, é a presença assídua de veículos motorizados individuais estacionados nos arruamentos selecionados pela medida. Embora haja o despacho de condicionamento de trânsito, o qual encarrega-se pelo processo de avisar sobre a medida aos moradores, comerciantes, enfim, quem utiliza regularmente os lugares de estacionamento, segundo os inqueridos ainda há muitos veículos nos sítios abreviando o progresso da medida. Por exemplo, além de limitar o espaço para disposição de mobiliário, realização exercício físico e pedonalização de percursos, restringe as atividades planeadas pela Ágora – Cultura e Desporto e as associações/organizações municipais e locais.

A presença de praças e áreas verdes de acesso ao público parecem ter relação direta com o êxito das ZPT, visto que o Passeio das virtudes (ZPT 10) e a Avenida de Rodrigues de Freitas (ZPT 13) tiveram a melhor aceitação e utilização até a suspensão temporária em dezembro de 2020.

Tocante a questões de sustentabilidade ambiental do concelho, o impacto mais notório sucedeu na Rua de Passos Manuel (ZPT 9), dado que o arruamento sofreu mudanças não somente aos fins de semana. Em suma, uma faixa antes dedicada, foi encerrada ao tráfego rodoviário. Segundo o chefe da DMREP, atualmente este arruamento funciona como um modelo híbrido. Contudo, a ZPT 9 não parece contribuir consideravelmente aos outros eixos. Apesar de haver uma maior segurança aos peões para andarem em um lado do passeio, a dinamização de atividades e da circulação de modos suaves de transporte parecem não serem potenciados.

Com base que esta rua é uma das quatro pintadas, a ideia de que moradores, comerciantes, enfim, possíveis utilizadores trouxessem mobiliário para desfrutar do sítio, segundo os inqueridos não aconteceu como esperado. Evidentemente esta ZPT colaborou enormemente ao nível de sustentabilidade ambiental, porém explorar os outros níveis objetivados aparenta ser crucial para potenciação do sítio. Um ponto levantado pelos inqueridos sobre os desafios de potenciar atividades de desporto e entretenimento na Rua de Passos Manuel incide sobre a inclinação da via. Além dela, a Rua da Picaria (ZPT 5) dispõe do mesmo fator.

Finalmente, o fato é que a CMP, através da ZPT 9, retirou uma faixa de rodagem significativa para o fluxo de veículos motorizados nas áreas centrais do concelho, ou seja, quando comparada à configuração anterior, essencialmente ao eixo de sustentabilidade ambiental, conclui-se que os constrangimentos associados ao tráfego rodoviário e as emissões de CO2 abreviaram-se, pelo menos nesta rua.

6.4.2. Análise e Discussão dos Resultados da Pesquisa Quantitativa

Nesta seção caracteriza-se a análise e a discussão dos resultados da Pesquisa Quantitativa, apresentados na seção 6.3.2. Assim como nas outras secções, busca-se correlacioná-los aos três eixos orientadores.

Ao analisar as características dos utentes das cinco ZPT pesquisadas, verificou-se a existência de um equilíbrio entre o sexo dos utentes nos períodos monitorados. Apesar de o sexo feminino não ter o índice

mais alto, é um dado pertinente por não haver um desequilíbrio, visto que um dos indicadores de bons espaços públicos incide quando há a presença do público do sexo feminino.

No tocante às faixas etárias observadas, poucos indivíduos de "até 15 anos de idade" foram encontrados circulando pelas ZPT monitoradas. Entretanto, com base que as ruas não estavam encerradas aos veículos automotores no momento da pesquisa, supostamente pode ser que esta faixa etária tenha interesse e se faça presente quando as ruas estão abertas aos peões e veículos de micromobilidade.

Ao menos quando os arruamentos não estiveram encerrados ao tráfego rodoviário, as cinco ZPT monitoradas demonstraram enormemente como a utilização de veículos de micromobilidade são praticamente inexistentes, bem como a prática de exercício físico. De um total de 1.571 indivíduos identificados, somente 50, utilizaram de um veículo suave de transporte. Embora as ZPT estivessem suspensas no momento estudado, examinou-se a utilização de bicicletas ou trotinetes por exemplo. Deste modo, percebeu-se claramente como o percentual de utilização destes veículos foi irrisório enquanto as ruas não estão encerradas aos veículos automotores. Além disso, verificou-se o tipo de atividade do peão, onde menos de 1% esteve a correr, ou a praticar qualquer outro exercício físico como peão. Portanto, através destes resultados, percebe-se o quão importante é a abertura das ruas aos peões e utilizadores de veículos de micromobilidade, assim como a disponibilização de infraestrutura, , possibilitando e potenciando a prática das mais variadas atividades.

Analisando os impactos enfrentados pelos utilizadores de veículos de micromobilidade em relação a circulação sob o passeio e a rua, percebeu-se que, exceto a ZPT 13, os utentes enfrentam constrangimentos associados ao tráfego rodoviário. 75% preferiram utilizaram o passeio em vez da rua para a prática da atividade – mesmo com o passeio possuindo dimensões menores do que a rua. Entretanto, o tipo do pavimento dos arruamentos monitorados pode ter efeito sob esta preferência. De entre os cinco, somente a ZPT 13 dispõe de betuminoso, todas as outras dispõem de cubos de granito irregulares. Além do mais, com base na Tabela 12 – a qual demonstrou dados sobre o desequilíbrio de área encontrada entre o passeio e a rua das ZPT – presume-se que quando as ruas estão funcionando normalmente (abertas aos veículos automotores), as pessoas tenham menos vontade para praticar alguma atividade ou para utilizar outro tipo de transporte suave em razão da falta de área e de exclusividade para tal. Portanto, ao longo de 26 fins de semana em que medida municipal encerrou as ruas para os veículos automotores, além de contribuir para abreviar as questões levantadas anteriormente – uma vez que os utentes podiam percorrer a rua com bicicleta ou trotinete elétrica com maior segurança – conclui-se que a infraestrutura fornecida potenciou pedonalização de percursos e a prática de exercício físico.

Através do estudo sobre a ocupação dos lugares de estacionamento, verificou-se a presença assídua de automóveis ocupando demasiadamente os lugares de estacionamento durante o fim de semana monitorado. No sábado, o índice mais baixo foi de 70% e ao domingo de 63%. Caso os motoristas não respeitem o despacho que prevê o não estacionamento de veículos motorizados nos arruamentos indicados – fator já reportado pelos inqueridos –, é muito provável que a área para a pedonalização de percursos seja abreviada, assim como o advento de adversidades no âmbito da dinamização de atividades por parte da autarquia e também pelos próprios residentes, comerciantes, enfim, utentes das ZPT.

Com base nas afirmações dos inqueridos e nos resultados da pesquisa, necessita-se um monitoramento mais rígido por parte da polícia municipal, assim como a conscientização da população a respeito da importância das ZPT. A pesquisa demonstrou que, se este padrão continuar, além de haver um constrangimento grande pela área compreendida pelos veículos, as potencialidades das ZPT certamente serão abreviadas. A presença de veículos a ocuparem grandes faixas da via inviabilizam o contato direto e, por conseguinte, as atividades entre edificação, calçada e rua. Portanto, é fundamental que a CMP

esteja atenta para que esta ocorrência não volte a acontecer. Caso a presença parcial dos veículos seja indispensável, recomenda-se que esta deve ser controlada e coordenada por profissionais capacitados.

Ao nível do lazer e da fruição, a pesquisa orientada à contagem de assentos públicos ou de bancos de jardim público, demonstrou que a grande maioria dos arruamentos definidos como ZPT não foram capazes de oferecer comodidade as pessoas – essencialmente no âmbito de sentar e desfrutar dos sítios. Mesmo com as ruas encerradas e com uma área maior para a apropriação do espaço, presume-se que, se os utentes quiseram descansar, estes precisaram levar até o sítio o próprio assento, para assim, desfrutar do espaço. Por outro lado, caso houvesse estabelecimentos comerciais com esplanadas abertos aos fins de semana, os utentes puderam parar, sentar e relaxar. Todavia, à medida que estivessem a consumir. Portanto, conclui-se que neste aspecto, a infraestrutura urbana foi insuficiente, e mesmo que a CMP tenha elaborado um desenho, além de somente quatro ruas estarem devidamente pintadas, a autarquia não dispôs de qualquer mobiliário para que as pessoas pudessem ser convidadas a utilizarem dos sítios admitidos pela medida. De entre todas as ZPT, somente a Rua da Picaria (ZPT 5) e o Passeio das Virtudes (ZPT 10) dispõem de tal mobiliário, dado que a ZPT 10 detêm quase 85% da quantidade de bancos de jardim. Recomenda-se que determinados mobiliários sejam inseridos às zonas. Apesar da dificuldade logística, certamente além de "convidar" os utentes para a apropriação do sítio, irá maximizar as potencialidades e a busca dos níveis traçados, sobretudo ao nível do lazer e da fruição.

Tocante ao objetivo de oferecer novas oportunidades de compra e lazer à cidade do Porto, efetuou-se pesquisas para perceber o possível impacto das ZPT ao âmbito econômico dos estabelecimentos comerciais locais. Concernente a pesquisa, primeiro, numa abordagem passiva para perceber a tendência de abertura, comparou-se os estabelecimentos comerciais abertos em um dia útil à um fim de semana. Os resultados demonstraram um declínio forte da abertura dos estabelecimentos em todos os cinco arruamentos estudados. Em uma média geral, 61% dos estabelecimentos estiveram abertos no sábado, e, ao domingo, apenas 17%. Embora a medida municipal não estivesse ocorrendo – essencialmente pelos efeitos da COVID-19 e do confinamento obrigatório –, a pesquisa expôs que múltiplos estabelecimentos comerciais mantiveram-se encerrados no fim de semana analisado, mesmo que estes tenham permanecidos encerrados por um tempo considerável em virtude do "estado de emergência" imposto. Uma vez que os estabelecimentos estavam permitidos a retornarem, considerou-se que estes estariam dispostos a comercializarem seus produtos, porém, os resultados revelaram uma forte tendência de encerramento aos fins de semana. Caso manteve-se na altura em que as ZPT estavam funcionando, deduz-se que objetivo específico não foi atingido.

A fim de validar os argumentos anteriores, cinco estabelecimentos comerciais foram inqueridos. Esta pesquisa expôs que não houve qualquer atividade e/ou promoção especial enquanto as ZPT funcionaram. Além do mais, os resultados encontrados no âmbito da percepção do número de visitas e de vendas demonstraram a predominância da opção "neutro" em virtude do advento da medida municipal. Mais, focando na percepção do impacto econômico face ao estabelecimento comercial, 80% dos respondentes consideraram "neutro" novamente. No entanto, atenta-se que 20% optaram por acusações negativas, isto é, que as ZPT impactaram negativamente o âmbito econômico. Em resumo, a partir dos argumentos dos inqueridos, onde os comerciantes ainda precisam perceber o potencial da medida, quer ao nível cívico quer ao nível econômico, é totalmente pertinente que os estabelecimentos estejam abertos enquanto as ZPT estiverem operando, para que então, efeitos positivos possam ser viáveis.

Claramente, atenta-se à existência e ao cumprimento de leis trabalhistas, essencialmente no tocante à carga horária dos funcionários. Deste modo, caso os comerciantes não optem pela contratação de novos funcionários ou julguem que os custos não os tragam retornos substanciais, presume-se que o objetivo de oferecer novas experiências de compras no concelho seja difícil de atingir. Por fim, mesmo que os inquéritos tenham englobado somente cinco estabelecimentos comerciais, conclui-se que, a partir dos

resultados encontrados, a medida municipal não potenciou satisfatoriamente o âmbito econômico objetivado. O impacto das ZPT face aos estabelecimentos comerciais manteve-se neutro.

Ao nível de sustentabilidade ambiental, a CMP objetivou-se a diminuir o uso do automóvel, reduzir os constrangimentos associados ao tráfego rodoviário e colaborar para a abreviação das emissões de CO2. Por meio desta abordagem, com a medida suspensa, coletou-se dados acerca do volume de veículos presentes em cinco ZPT. Em um período de contagem de 30 horas, um total de 5.058 veículos automotores percorreram os cinco arruamentos monitorados. Este dado, ao mesmo tempo que demonstra a quantidade de veículos que poderia ter sido evitada caso a medida estivesse funcionando, sugere o quão importante foi o encerramento dos treze arruamento, sobretudo ao nível de sustentabilidade.

Por outro lado, mas ainda analisando os possíveis impactos a este nível, caso os motoristas não deixaram de utilizar o automóvel e tenham optado por outras ruas ou áreas periféricas da cidade para deslocarem-se enquanto os arruamentos estavam encerrados ao tráfego rodoviário, mesmo assim, nas áreas em que a medida atuou, seguramente "dificultou-se" o uso destes veículos. Com base no ato deliberado de encerrar 13 diferentes arruamentos e, por conseguinte, oferecer infraestrutura urbana aos peões e veículos de micromobilidade, conclui-se que a medida municipal além de ter sido um fator importante e inédito, contribuiu consideravelmente para a redução do uso e dos constrangimentos oriundos de veículos automotores, bem como na abreviação de emissões de CO2 por 26 fins de semana consecutivos.

Nesta seção discutiu-se os resultados da Pesquisa Quantitativa. Além disso, a seção conclui a análise e discussão dos resultados de todas as abordagens eleitas para este estudo. Portanto, com base nesta e nas outras seções deste capítulo, na próxima seção, sintetiza-se os resultados considerados significativos para responder o problema de pesquisa e os objetivos que orientaram a elaboração desta dissertação.

6.5. SÍNTESE DOS RESULTADOS

Considerando as ZPT como um evento inédito ao concelho, bem como a sua escassez de conteúdo e literatura sobre a medida em geral, sublinha-se para a variedade de dados, informações e resultados exibidos e apresentados ao longo dos capítulos anteriores. Entretanto, nesta seção empenha-se para apresentar concisamente os resultados dos diferentes métodos de pesquisa. Além disso, correlacioná-los aos três eixos orientadores traçados pela CMP à medida e ao PREP.

Na sequência, descreve-se somente os resultados considerados cruciais para responder o problema de pesquisa. Portanto, nesta seção, avalia-se o impacto da medida municipal Zonas Pedonais Temporárias do Porto face aos níveis de saúde e segurança, lazer e fruição, e sustentabilidade ambiental.

Antes da síntese, relembra-se o que os resultados expostos na Tabela 15 pretendem responder. Com relação direta ao objetivo geral, a lista a seguir representa os objetivos específicos desta dissertação:

- Verificar se as ZPT ofereceram infraestrutura urbana à pedonalização de percursos e, consequentemente, potenciaram a prática de exercício físico;
- Verificar se as ZPT ofereceram novas oportunidades de vivência à Cidade do Porto, essencialmente ao nível de lazer e fruição;
- Verificar o impacto econômico da medida face aos estabelecimentos comerciais locais;
- Verificar se as ZPT facilitaram o acesso e contribuíram para a prática dos modos suaves de transporte;
- Verificar se as ZPT colaboraram para a mitigação de emissões de CO2 e dos constrangimentos associados ao tráfego rodoviário.

Tabela 15 – Síntese dos impactos/resultados das ZPT face aos três eixos orientadores.

Eixos	Resultados
Saúde e Segurança	13 arruamentos foram encerrados ao tráfego rodoviário e abertos à apropriação pedonal, bem como a prática de exercício físico durante aproximadamente seis meses, ou 26 fins de semana consecutivos; Além da proximidade de todas as ZPT, sete estiveram devidamente conectadas à eixos pedonais existentes na área de estudo; Os arruamentos selecionados assumiram uma nova configuração, ampliando a infraestrutura para a pedonalização de percursos e outras atividades; A Ágora – Cultura e Desporto dinamizou diversificadas atividades desportivas em quatro ZPT ao longo de variados domingos pela parte da manhã; Contabilizando somente o comprimento das ZPT, cerca de 3,2 km de infraestrutura foram disponibilizados à população; Ao monitorar a ZPT 4, ZPT 5, ZPT 6, ZPT 10 e ZPT 13, verificou-se que, enquanto a medida esteve suspensa, numa amostra de 1.521 peões, menos de 1% esteve correndo, ou praticando qualquer exercício físico; Segundo o Coordenador de Programação do Espaço, quando o foco esteve em oferecer espaço pedonal, a medida cumpriu devidamente os requisitos.
Lazer e Fruição	A medida municipal ofereceu aproximadamente 40.039 m² de infraestrutura urbana aos moradores, comerciantes, transeuntes, etc. 23.141 m² (57,80%) correspondem a um espaço inédito adicionado no espaço público do Porto por quase seis meses seguidos; Proximidade das ZPT à praças, áreas verdes e/ou equipamentos coletivos; A presença de praças e áreas verdes sugerem efeitos positivos à medida, visto que o Passeio das Virtudes (ZPT 10) e a Avenida de Rodrigues de Freitas (ZPT 13) segundo os inqueridos, foram as ZPT com melhor aceitação e utilização, consideradas “casos de sucesso”; Segundo os inqueridos, a dinamização de atividades de desporto e de entretenimento impactou positivamente os sítios intervencionados; 22 organizações/clubes/associações estiveram envolvidas e dinamizando variadas ações, atividades e eventos; As ZPT ajudaram o trabalho de artistas locais, mesmo durante a pandemia; A colaboração entre a Ágora – Cultura e Desporto e organizações e associações do município catalisaram utentes que já conheciam as atividades e os organizadores, assim como aumentaram o número de participantes; A CMP não ofereceu mobiliário para os utentes pararem, sentarem e usufruírem dos sítios. De entre as 13 ZPT, somente duas possuem bancos de jardim (assentos públicos), e 83% deles estão localizados no Passeio das Virtudes (ZPT 10);

	Segundo o Coordenador de Programação do Espaço Público, as atividades dinamizadas pela Ágora enfrentaram transtornos devido a presença assídua de veículos automotores estacionados durante intervalos substanciais do domingo, mesmo com o despacho de condicionamento de trânsito; Enquanto a medida municipal esteve suspensa, o índice geral mais baixo de ocupação de lugares de estacionamento foi de 70% ao sábado, e de 63% ao domingo em cinco ZPT monitoradas durante um fim de semana; 61% dos estabelecimentos comerciais estiveram abertos ao sábado e 17% ao domingo em comparação a um dia útil (em cinco ZPT monitoradas numa altura "pós estado de emergência", ainda com a medida suspensa); Entre os 5 estabelecimentos comerciais pesquisados, nenhum fez qualquer promoção ou atividade especial em razão do advento das ZPT; 60% dos inqueridos (estabelecimentos comerciais) julgaram impactos "neutros", 20% "mais", assim como 20% "menos" para o número de visitas enquanto as ZPT estiveram ocorrendo; 40% dos inqueridos (estabelecimentos comerciais) julgaram impactos "neutros", 20% "mais", 20% "menos" e os mesmos 20% para muito "menos", relativo ao número de vendas enquanto as ZPT estiveram ocorrendo; 80% dos inqueridos consideraram "neutro" a percepção do impacto econômico enquanto a medida esteve a atuar.
Sustentabilidade Ambiental	3,2 km de infraestrutura foram disponibilizados aos modos suaves de transporte ao longo de 26 fins de semana seguidos; A forte conexão entre as ZPT aos eixos pedonais existentes propiciou a apropriação e a deslocação de utentes pelos arruamentos admitidos pela medida municipal; Insuficiência de faixas dedicadas para a deslocação dos utentes até as ZPT por meio de veículos de micromobilidade; 17 pontos de partilha de trotinete elétrica atendem todos os arruamentos admitidos como ZPT pela CMP; 8 pontos de partilha permitem o embarque e desembarque na própria ZPT; A infraestrutura que corresponde aos bicicletários é insuficiente para atender os utentes das ZPT que pretendem aparcar as suas bicicletas; Ao monitorar 5 ZPT em um fim de semana em que as ruas não estiveram encerradas aos veículos automotores, de uma amostra geral de 1.571 pessoas, somente 50 (3%) utilizaram veículos de micromobilidade como bicicleta e trotinete, por exemplo; Somente a ZPT 9 não foi encerrada totalmente ao tráfego rodoviário, salve os casos de emergência e de acesso a garagens por parte dos residentes; 430 foi o número mínimo de veículos automotores a percorrerem a ZPT 13, entre diferentes períodos de contagem de uma hora no decorrer de dois sábados e dois domingo – numa altura em que a medida esteve suspensa;

	Com a medida suspensa, 3.428 veículos motorizados circularam pela ZPT 13 em seis horas de monitorização durante dois fins de semana; Com a medida suspensa, 5.058 veículos automotores percorreram as 5 ZPT monitoradas, num total de 30 horas de contagem entre dois fins de semana; Maior segurança aos peões em virtude da remoção de uma faixa dedicada ao tráfego rodoviário na Rua de Passos Manuel (ZPT 9); 75% dos utilizadores de veículos de micromobilidade circularam no passeio em 4 ZPT monitoradas, numa altura em que a medida estava suspensa; A medida municipal encerrou de maneira inédita 13 arruamentos ao tráfego rodoviário por aproximados 6 meses; O ato de encerrar as ruas aos fins de semana durante 26 fins de semana consecutivos colaborou para a redução dos constrangimentos associados ao tráfego rodoviário e para diminuir o tráfego rodoviário nas ruas selecionadas; Segundo o Chefe da DMREP, o nível de sustentabilidade ambiental foi o de maior efetividade.

Na Tabela 15 resumiu-se todos os resultados considerados pertinentes para responder o problema de pesquisa e os objetivos que orientaram a elaboração desta dissertação. Além disso, salienta-se que o conteúdo exposto na tabela é capaz de apresentar os impactos e, consequentemente, revelar os resultados provenientes da avaliação da medida municipal "Zonas Pedonais Temporárias do Porto" face aos níveis de saúde e segurança, lazer e fruição, e sustentabilidade ambiental. Apesar de os resultados segmentarem-se em três diferentes eixos, muitas vezes, estes podem e estão associados aos outros também. No entanto, para fins de ordenação, optou-se pelo nível com uma correspondência maior.

Seguramente, seria plausível justificar, ou até mesmo concluir, que somente o ato de encerrar os arruamentos em contínuos fins de semana seriam meios para contribuir e potenciar os níveis objetivados. Contudo, a partir de uma metodologia robusta, esforçou-se para examinar, comprovar e exibir os impactos da medida. Portanto, inicialmente através da minuciosa pesquisa a respeito das ZPT, e depois com base em diferentes abordagens (Mapeamento Espacial, Pesquisa Qualitativa e Pesquisa Quantitativa), as quais contaram com a colaboração de técnicos envolvidos diretamente na elaboração e gestão da medida, conclui-se que o impacto das Zonas Pedonais Temporárias do Porto – até o momento da suspensão em dezembro de 2020 – foi visivelmente positivo, face aos três eixos orientadores traçados pela CMP. Os resultados expostos na tabela anterior além de apresentarem as principais descobertas acerca dos efeitos resultantes da implantação da medida, comprovam a potenciação de todos os níveis planeados, mesmo que uns níveis destaquem-se mais do que outros em termos de resultados.

Finalmente, ao longo desta seção, sintetizou-se os resultados obtidos através das diferentes abordagens adotadas, adaptadas e até mesmo desenvolvidas para a presente dissertação. Deste modo, ressalta-se que o problema de pesquisa foi respondido, e os objetivos (geral e específicos) traçados ao presente estudo foram alcançados. No próximo capítulo, apresenta-se a conclusão da dissertação, assim como, as limitações, as recomendações e as pesquisas futuras.

7
CONCLUSÕES E PESQUISAS FUTURAS

Neste capítulo conclui-se a presente dissertação. Ao longo deste estudo, sete capítulos foram desenvolvidos, à medida que todos foram essenciais para chegar até a vigente etapa. Este capítulo segmenta-se em três seções. Em suma, primeiro apresenta-se as conclusões do estudo, sobretudo em relação aos principais resultados acerca do impacto da medida municipal. Segundo, expõe-se as limitações de estudo, os obstáculos impostos pela suspensão da medida municipal para fins da pesquisa quantitativa. Por último, descreve-se as recomendações e as pesquisas futuras. No âmbito da medida municipal, propõe-se sugestões e alertas baseados nos resultados encontrados. Já no âmbito das pesquisas futuras, indica-se direções à CMP, à departamentos municipais, e à pesquisadores interessados em prosseguir com a avaliação da medida e/ou de iniciativas semelhantes.

7.1. CONCLUSÕES

Embora o principal objetivo desta dissertação tenha sido avaliar o impacto da medida municipal face aos três eixos orientadores definidos pela CMP para resgate do espaço público, salienta-se que a dissertação engloba uma variedade de dados e informações sobre a temática. Portanto, além de exibir a medida e os seus impactos, esforçou-se também para produzir um documento capaz de expandir a literatura e as pesquisas sobre o âmbito de iniciativas de ativação do espaço público.

Por meio do *Capítulo 2* e *Capítulo 3*, apresentou-se o Urbanismo Tático, iniciativas de ativação do espaço público e métodos avaliativos utilizados regularmente para monitorar e avaliar iniciativas do gênero. Durante o desenvolvimento destes capítulos, exibiu-se diferentes alternativas, percebidas também como iniciativas de ativação do espaço público. Mais, evidências científicas que comprovam os benefícios que iniciativas no espaço público podem desempenhar, quando corretamente introduzidas. Numa etapa seguinte, apresentou-se um conteúdo inédito acerca da medida municipal. Nestas seções, revelou-se o processo de criação, implementação, gestão e dinamização de atividades. Por consequência, elaborou-se uma metodologia capaz de verificar e avaliar se a medida municipal, até a sua suspensão temporária, potenciou os níveis de saúde e segurança, lazer e fruição, e sustentabilidade ambiental.

Substancialmente pela metodologia admitida, a qual englobou o Mapeamento Espacial e a Pesquisa de Métodos Mistos (abordagens qualitativas e quantitativas), conclui-se que a medida municipal "Zonas Pedonais Temporárias da Porto" teve um impacto positivo e potenciou os três níveis objetivados. Embora uns níveis destaquem-se mais do que outros, encontrou-se evidências capazes de validar a tese de que as ZPT impactaram positivamente os eixos concebidos e estabelecidos à Cidade do Porto.

O encerramento de treze arruamentos durante quase seis meses, ou 26 fins de semanas consecutivos, foram primordiais para potenciar os objetivos da medida. Neste período, as ZPT ofereceram mais de 40 mil metros quadrados de infraestrutura urbana aos mais diferentes públicos. Este ato deliberado possibilitou (i) a pedonalização de percursos, (ii) a prática de exercício físico, (iii) a dinamização de atividades de desporto e de entretenimento, (iv) a deslocação por meio de modos suaves de transporte e, por fim, colaborou também para (v) a redução do volume, dos constrangimentos e das emissões de CO2 provenientes do tráfego rodoviário. De entre os mais de 40 mil metros quadrados, 23.141 m² corresponderam a um espaço inédito acrescido durante 52 dias no concelho para usufruto de todas as pessoas, enquanto peões e/ou utilizadores de veículos de micromobilidade. Além da proximidade das ZPT à equipamentos coletivos, praças e áreas verde de acesso ao público, houve uma forte conexão com eixos pedonais existentes na área de estudo. Seis ZPT estiveram devidamente conectadas a eixos pedonais existentes, ou seja, a infraestrutura dos arruamentos assumiu uma nova forma, e aumentou a extensão/comprimento dos arruamentos. Como consequência, 3,2 quilômetros foram oferecidos constantemente ao longo de quase seis meses, quer aos sábados, quer aos domingos. Por fim, atenta-se que embora as ZPT demandem planeamento, não constitui-se como uma medida financeiramente cara.

Esta dissertação constitui-se como um dos primeiros estudos a focar, exibir e avaliar a medida Zonas Pedonais Temporárias do Porto. A oportunidade e a possibilidade de desenvolver por aproximadamente sete meses o estudo na DMREP, divisão inserida à Direção Municipal de Urbanismo (CMP), permitiu que dados e informações exclusivas em determinado momento fossem viáveis. Finalmente, o fato é que os impactos das ZPT face aos três eixos foram estudados, analisados, avaliados e divulgados. Deste modo, além de se produzir um conteúdo inédito a respeito de uma iniciativa original portuguesa, reforçou-se o campo das ciências sociais sobretudo ao nível do planeamento urbano.

7.2. LIMITAÇÕES DE ESTUDO

Embora um grande esforço tenha sido realizado para compreender e constituir a metodologia ideal para coletar, analisar e avaliar os impactos das ZPT, houve limitações que precisam ser sublinhadas.

A principal limitação deste estudo corresponde à pandemia de COVID-19. Esta ocorrência, afetou não somente o desenvolvimento da dissertação, como também os esforços e os recursos angariados pela CMP. Embora a pandemia tenha sido o motor para criação e implementação das ZPT, os impactos negativos oriundos desta ocorrência afetaram o progresso e a continuidade da medida. Iniciada em 21 de junho de 2020, as ZPT ficaram disponíveis até 17 de dezembro de 2020, ou seja, os efeitos da COVID-19 fizeram com que as ZPT fossem suspensas, e lamentavelmente não estivessem funcionando no período em que realizou-se a Pesquisa Quantitativa. Assim, com a medida suspensa, técnicas, estratégias, ferramentas, enfim, dados intencionados, foram inexequíveis em determinado momento.

No que concerne à abordagem quantitativa, a falta de material humano inviabilizou a avaliação de todos os treze arruamentos definidos como ZPT, desde o início da medida. Além disso, para uma maior legitimidade da metodologia, determinou-se que os formulários deveriam ser aplicados em simultâneo, sobretudo para fins de comparação. Outra limitação compete a dois formulários impossibilitados de serem realizados, uma vez que eles precisam que a medida estivesse em funcionamento (“Monitorização de atividades estacionárias” e “Pesquisa de interceptação de utentes da ZPT”).

Ainda no âmbito dos formulários, mas relativo à “Pesquisa de interceptação de estabelecimentos comerciais locais”, embora tenha sido fundamental produzir dados inéditos sobre o impacto econômico da medida, esta não conseguiu ser efetuada como planeado. Apenas cinco estabelecimentos comerciais participaram do inquérito, e ainda, estes não responderam integralmente os questionamentos.

Finalmente, o volume de veículos presente nos arruamentos monitorados, e, por conseguinte, o esforço em quantificar as emissões de CO2 demonstrou ser um exercício complexo, sobretudo pela necessidade de distinguir o tipo e o motor dos veículos a percorrerem os arruamentos monitorados.

7.3. RECOMENDAÇÕES E PESQUISAS FUTURAS

Nesta seção, indica-se as recomendações e as pesquisas futuras consideradas pertinentes para auxiliar, sobretudo, em questões de alteração, correção e continuidade das ZPT. Entretanto, embora haja indicações também à pesquisas futuras, avança-se, através das recomendações à CMP e aos utentes das ZPT. Sugestões e orientações capazes de potenciar o alcance dos objetivos traçados para resgatar o espaço público do Porto. Numa sequência, indica-se pesquisas futuras novamente à CMP, mas também, à departamentos municipais, pesquisadores, formuladores de políticas e tomadores de decisão.

Considerando a medida – Zonas Pedonais Temporárias do Porto – como um experimento recente, julga-se imprescindível continuar monitorando, analisando e, por fim, avaliando os seus impactos. Portanto, para fins de correção e continuidade da medida, com base no exame que contou com diferentes métodos de pesquisa, subsequentemente recomenda-se alternativas, em forma de lista, para maximizar as potencialidades da medida, assim como a experiência dos utentes:

- Estar atento as reações e as reivindicações sobretudo de moradores locais e comerciantes em relação as atividades a serem realizadas, para assim, não prejudicar a sucessão e a popularidade da medida;
- Encontrar outros arruamentos para expansão da medida, se possível, localizados em outros sítios e freguesias da Cidade do Porto;
- Começar a dinamizar as atividades e eventos aos sábados;
- Fazer com que os comerciantes percebam o potencial da medida e estejam dispostos a funcionarem durante a ocorrência do evento (fim de semana);
- Além de melhorar o posicionamento, aumentar a quantidade da sinalética da medida;
- Reforçar o policiamento para fins de monitoração de atividades, bem como do controle da entrada e saída de veículos motorizados;
- Implementar bicicletários nos arruamentos admitidos pela medida;
- Implementar um mobiliário que permita as pessoas pararem, sentarem, relaxarem, enfim, desfrutarem do sítio. Se possível, que os assentos sejam atrativos e confortáveis;
- Encontrar uma solução plausível para que os veículos de micromobilidade possam deslocarem-se com menos constrangimentos até as ZPT (por exemplo, faixas dedicas);
- Potenciar a conexão entre as ZPT e ZPE a fim de criar uma rota com maior extensão aos peões e aos veículos de micromobilidade;
- Assegurar que o despacho de condicionamento de trânsito seja cumprido, e assim, que os veículos não estejam estacionados por um bom tempo durante o fim de semana nas ZPT;
- Potenciar a divulgação das ZPT para todas as faixas etárias do Porto e Área Metropolitana;
- Monitorar, analisar, avaliar e divulgar frequentemente os impactos encontrados.

Além das recomendações à CMP, há também indicações aos utentes das ZPT. A principal recomendação é para as pessoas que tenham a oportunidade de vivenciar e usufruírem do que a medida propõe, faça,

isto é, teste, experimente, acredite no potencial da medida e no empenho de uma variedade de pelouros, departamentos, divisões, enfim, de servidores públicos envolvidos com as ZPT. Para a medida ter continuidade e atingir os objetivos planeados, seguramente precisa haver uma cooperação mútua entre atores. Além do mais, recomenda-se a indicação de sugestões, críticas e elogios. Presume-se que, com um volume maior de feedback à disposição da CMP, correções e decisões mais precisas serão tomadas.

Além das recomendações à CMP e aos utentes das ZPT, considera-se importante apontar sugestões para pesquisas futuras. Seguramente, a presente dissertação consiste em um dos primeiros estudos abordar, monitorar e avaliar a medida municipal, inclusive, com o suporte da CMP, instituição responsável pela criação, implementação e gestão. No entanto, como já mencionado, o estudo contou com limitações, especialmente porque as ZPT não estiveram funcionando enquanto a abordagem quantitativa foi efetuada. Portanto, além de ser crucial para a própria autarquia continuar monitorando e avaliando os impactos, recomenda-se o exercício aos pesquisadores, formuladores de políticas, tomadores de decisão e a outros departamentos municipais associados ao planeamento urbano.

À CMP, sugere-se a atribuição de responsabilidades à técnicos superiores que compõem a Direção Municipal de Urbanismo, essencialmente. Os encargos competem ao exame e ao emprego da metodologia já utilizada e adaptada à medida. A utilização dos formulários aparentemente apresenta-se como um caminho viável para monitorar, analisar, avaliar, enfim, compreender os impactos face aos três eixos orientadores, isto é, os próprios objetivos traçados pela autarquia.

Aos pesquisadores, sugere-se o estudo, a reflexão e o aprofundamento ainda maior sob os tópicos já descritos no *Capítulo 3* e *Capítulo 4*. Ainda, sugere-se o aperfeiçoamento da metodologia e o usufruto das ferramentas adaptadas e elaboradas para continuar monitorando os arruamentos. Caso julguem relevante, recomenda-se o foco perante uma ZPT, de forma que todos os níveis possam ser avaliados minuciosamente.

Aos departamentos municipais, formuladores de políticas e tomadores de decisão interessados na temática, recomenda-se primeiro, perceber o conceito, os objetivos e os impactos divulgados acerca de iniciativas de ativação do espaço público e, numa segunda etapa, compreender todo o processo de criação, implementação, e gestão das ZPT, o qual exibe os recursos necessários, as atividades dinamizadas, os desafios e os aprendizados enfrentados ao longo dos primeiros seis meses de funcionamento da medida municipal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agyeman, J., & Zavetovski, S. (2015). *Incomplete streets: Processes, practices, and possibilities*. Oxon: Routledge.

Alexander, E., & Faludi, A. (1989). Planning and plan implementation: Notes on evaluation criteria. Environment and Planning B: Planning & Design 16 (1), 127–40.

Appleyard, D. (1981). *Livable streets*. Berkeley: University of California Press.

Appleyard, D. (1983). Streets can kill cities: Third world beware. *Habitat International*, 7(3/4), 111–122.

Barnes, P. M., Schoenborn, C. (2012). *Trends in adults receiving a recommendation for exercise or other physical activity from a physician or other health professional*. NCHS data brief, (86), 1–8.

Berg, N. (2012). *The official guide to tactical urbanism*. Bloomberg CityLab. https://www.bloomberg.com/news/articles/2012-03-02/the-official-guide-to-tactical-urbanism

Bermann, K, Marinaro, I. (2014). 'We work it out': Roma settlements in Rome and the limits of do-it-yourself. Journal of Urbanism, 7(4), 399–413. https://doi.org/10.1080/17549175.2014.952321

Bertolini, L. (2015). *#UmbrellaMovement: Some reflections from Hong Kong*. Planning Theory and Practice, 16(1), 3–6. https://doi.org/10.1080/14649357.2015.1005390

Bertolini, L. (2020). *From "streets for traffic" to "streets for people": can street experiments transform urban mobility*? Transport Reviews, 40(6), 734–753. https://doi.org/10.1080/01441647.2020.1761907

Blanchar, C. (2020). *Barcelona: La reconquista táctica del asfalto*. El País. https://elpais.com/elpais/2020/11/02/eps/1604332524_619918.html

Borja, J. (2011). Espacio público y derecho a la ciudad. *Viento Sur*, 116, 39–49.

Borja, J. & Muxí, Z. (2003). *El espacio público: ciudad y ciudadanía*. Barcelona: Electa. ISBN 84-8156-343-9.

Brenner, N., Marcuse, P., & Mayer, M. (2012). Cities for people, not for profit. *Critical urban theory and the right to the city*. Oxon: Routledge.

Brodersen, N. H., Steptoe, A., Williamson, S., & Wardle, J. (2005). Sociodemographic, developmental, environmental, and psychological correlates of physical activity and sedentary behavior at age 11 to 12. *Annals of behavioral medicine: a publication of the Society of Behavioral Medicine*, 29(1), 2–11. https://doi.org/10.1207/s15324796abm2901_2

Bryman, A. (1984). The Debate about Quantitative and Qualitative Research: A Question of Method or Epistemology? The British Journal of Sociology, 35(1), 75–92.

Carlson, J. A., Grimes, A., Green, M., Morefield, T., Steel, C., Reddy, A., Bejarano, C., Shook, R. P., Moore, T., Steele, L., Campbell, K., & Rogers, E. (2019). Impacts of temporary pedestrian streetscape improvements on pedestrian and vehicle activity and community perceptions. *Journal of Transport & Health*, 15, 100791. https://doi.org/10.1016/j.jth.2019.100791

Chaudhuri, A., & Zieff, S. G. (2015). *Do open streets initiatives impact local businesses? The case of Sunday streets in San Francisco, California*. Journal of Transport & Health, 2(4), 529–539. https://doi.org/10.1016/j.jth.2015.07.001

Cohen, D. A., Ashwood, S., Scott, M., Overton, A., Evenson, K. R., Voorhees, C. C., & McKenzie, T. L. (2006). *Proximity to school and physical activity among Middle school girls: The trial of activity for adolescent girls study*. Journal of Physical Activity & Health, 3, S129.

Cohen, D., Han, B., Derose, K. P., Williamson, S., Paley, A., & Batteate, C. (2016). CicLAvia: Evaluation of participation, physical activity and cost of an open streets event in Los Angeles. Preventive Medicine, 90, 26–33. https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.06.009

Cowman, K. (2017). Play streets: Women, children and the problem of urban traffic, 1930–1970. Social History, 42(2), 233–256. https://doi.org/10.1080/03071022.2017.1290366

Cortinez-O'Ryan, A., Albagli, A., Sadarangani, K. P., & Aguilar Farias, N. (2017). Reclaiming streets for outdoor play: A process and impact evaluation of "Juega en tu Barrio" (play in your neighborhood), an intervention to increase physical activity and opportunities for play. PLoS ONE, 12 (7), e0180172. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0180172

CMP (2020). Zonas Pedonais Temporárias. Porto.pt. https://portopontocms-live-f03d42215130439cbde1-5c14293.divio-media.org/documents/a0103980f32a-Zonas_pedonais_tempor%C3%A1rias.pdf

Creswell, J., W. (2012). *Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage.

Creswell, J., W., & Plano Clark, V., L. (2011). *Designing and conducting mixed methods research*. 2nd. Los Angeles: SAGE Publications.

Davidson, M. (2013). *Tactical Urbanism, Public Policy Reform, and 'Innovation Spotting' by Government: From Park(ing) Day to San Francisco's Parklet Program*. Dissertação de Mestrado, Massachusetts of Technology.

De Certeau, M. (1984). *The practice of everyday life*. London: University of California Press.

Denzin, N., K. (1970). *The values of social sciences*. Nueva York: Aldine.

Denzin, N., K., & Lincoln, Y., S. (2011). *The SAGE handbook of Qualitative Research*. Thousand Oaks: Sage Publications.

D'Haese, S., Van Dyck, D., De Bourdeaudhuij, I., Deforche, B., & Cardon, G. (2015). Organizing "Play Streets" during school vacations can increase physical activity and decrease sedentary time in children. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 12(1), 14. https://doi.org/10.1186/s12966-015-0171-y

Donovan, F. (2014). *DIY urbanism: implications for cities*. Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability, 7(4), 381–398. https://doi.org/10.1080/17549175.2014.891149

Douay, N., & Prevot, M. (2015). *Park(ing) day: Label international d'un activisme édulcoré*? Environnement Urbain / Urban Environment, 8, 14–33. https://doi.org/10.7202/1027735ar

Edensor, T., Leslie, D., Millington, S., & Rantisi, N. (Eds.). (2009). *Spaces of Vernacular Creativity: Rethinking the Cultural Economy* (1st ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203886441

Engelberg, J. K., Carlson, J. A., Black, M. L., Ryan, S., & Sallis, J. F. (2014). Ciclovía participation and impacts in San Diego, CA: The first CicloSDias. Preventive Medicine, 69, S66–S73. https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.10.005

Eyler, A. A., Hipp, J. A., & Lokuta, J. (2015). Moving the Barricades to Physical Activity: A Qualitative Analysis of Open Streets Initiatives Across the United States. *American journal of health promotion: AJHP*, *30*(1), e50–e58. https://doi.org/10.4278/ajhp.131212-QUAL-633

Fogelholm M. (2010). Physical activity, fitness and fatness: relations to mortality, morbidity and disease risk factors. A systematic review. *Obesity reviews: an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, *11*(3), 202–221. https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2009.00653.x

Friedenreich, C. M., & Orenstein, M. R. (2002). Physical activity and cancer prevention: etiologic evidence and biological mechanisms. *The Journal of nutrition*, *132*(11 Suppl), 3456S–3464S. https://doi.org/10.1093/jn/132.11.3456S

Glaser, B., & Strauss, A. (1967). The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research. Mill Valley, CA: Sociology Press.

HEI (2010). Traffic-Related Air Pollution: A Critical Review of the Literature on Emissions, Exposure, and Health Effects. HEI Special Report 17. Health Effects Institute, Boston, MA.

Hou, J. (Ed.). (2010). *Insurgent Public Space: Guerrilla Urbanism and the Remaking of Contemporary Cities* (1st ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203093009

Hipp, J. A., Eyler, A. A., & Kuhlberg, J. A. (2013). Target population involvement in urban ciclovias: a preliminary evaluation of St. Louis open streets. *Journal of urban health: bulletin of the New York Academy of Medicine*, *90*(6), 1010–1015. https://doi.org/10.1007/s11524-012-9759-6

Hipp, J. A., Bird, A., van Bakergem, M., & Yarnall, E. (2017). *Moving targets: Promoting physical activity in public spaces via open streets in the US*. Preventive medicine, 103S, S15–S20. https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.10.014

International Transport Forum (2019). Safe Micromobility. https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/safe-micromobility_1.pdf

Jacobs, J. *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Random House, 1961. ISBN 978-0-679- 74195-4.

Johnson, R., B., & Onwuegbuzie, A., J. (2004). *Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come*. Educational Researcher, 33, 14–26.

Jongeneel-Grimen, B., Droomers, M., van Oers, H. A., Stronks, K., & Kunst, A. E. (2014). The relationship between physical activity and the living environment: a multi-level analyses focusing on changes over time in environmental factors. *Health & place*, *26*, 149–160. https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2013.12.003

Kaczynski, A. T., Potwarka, L. R., & Saelens, B. E. (2008). Association of park size, distance, and features with physical activity in neighborhood parks. *American journal of public health*, *98*(8), 1451–1456. https://doi.org/10.2105/AJPH.2007.129064

Khakee, A. (2003). The Emerging Gap between Evaluation Research and Practice. Evaluation, 9(3), 340–352. https://doi.org/10.1177/13563890030093007

Koué, C. (2013). *Sustainable implementation of emerging infrastructure in cities: A case study of parklets*. Master Thesis, Georgetown University-Graduate School of Arts & Sciences.

Kuhlberg, J. A., Hipp, J. A., Eyler, A., & Chang, G. (2014). Open streets initiatives in the United States: closed to traffic, open to physical activity. *Journal of physical activity & health*, *11*(8), 1468–1474. https://doi.org/10.1123/jpah.2012-0376

Lankenau, B., Pratt, M., Schmid, T., Torres, A. (2012). The Centers for Disease Control and Prevention/World Health Organization Collaborating Center for Physical Activity and Health: A Condensed History. https://www.multibriefs.com/briefs/acsm/101513_smb.pdf

Lefebvre, H. (2003 [1970]). *The urban revolution*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Leslie, E., Cerin, E., Kremer, P. (2010). *Perceived neighborhood environment and park use as mediators of the effect of area socio-economic status on walking behaviors*. Journal of physical activity & health, 7(6), 802–10. https://doi.org/10.1123/jpah.7.6.802

Littke, H. (2016). *Revisiting the San Francisco parklets problematizing publicness, parks, and transferability*. Urban Forestry & Urban Greening, 15, 165–173. https://doi.org/10.1016/j.ufug.2015.12.010

Lucas, K. (2004). *Running on Empty: Transport, Social Exclusion and Environmental Justice*. The Policy Press.

Lydon, M., Bartman, D., Garcia, T., Preston, R., & Woudstra, R. (2012a). *Tactical Urbanism 2: Short-term Action, Long-term Change*. Miami: Next Generation of New Urbanists.

Lydon, M., Bartman, D., Garcia, T., Preston, R., & Woudstra, R. (2012b). *Urbanismo Tático 2: Ação a Curto-Prazo, Mudança a longo- prazo*. Miami: Next Generation of New Urbanists.

Lydon, M., & Garcia, A. (2015). *Tactical urbanism: Short-term action for long-term change*. Island Press, Washington, DC.

Lynch, K. (1960). *The Image of the City*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.

Madanipour, A., Knierbein, S., & Degros, A. (Eds.). (2013). *Public Space and the Challenges of Urban Transformation in Europe* (1st ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9781315880495

Markovich, J., & Lucas, K. (2011). The social and distributional impacts of transport: a literature review Working Paper No 1055. *Transport Studies Unit School of Geography and the Environment*.

Marshall, W., Duvall, A., & Main, D (2016). Large-scale tactical urbanism: The Denver bike share system. Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability, 9(2), 135–147. https://doi.org/10.1080/17549175.2015.1029510

Mason, M., Welch, S. B., Becker, A., Block, D. R., Gomez, L., Hernandez, A., Suarez-Balcazar, Y. (2011). Ciclovìa in Chicago: A strategy for community development to improve public health. *Community Development*, 42(2), 221–239. https://doi.org/10.1080/15575330.2011.558203

Mehta, V. (2015). The street as ecology. In S.Zavestoski & J.Agyeman (Eds.), *Incomplete streets. Processes, practices, and possibilities* (pp. 94–115). Routledge, London, New York.

Meyer, M. R. U., Hamilton, C. N. B., Prochnow, T., McClendon, M. E., Arnold, K. T., Wilkins, E., Porter, K. M. P. (2019). Come together, play, be active: Physical activity engagement of school-age children at play streets in four diverse rural communities in the US. Preventive Medicine, 129, 105869. https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2019.105869

Mitman, M., & Rixey, A. (2015). *Interim design/tactical urbanism: The transportation planner and engineer's ''hack''*. ITE Journal, 85(1), 26–27.

Miovision Technologies Inc. (2019). *Chapter four: collecting and analyzing data*. https://miovision.com/changemaker/pedestrian-counts-data/

Morgan, D., L. (1997). *Focus group as qualitative research*. London: SAGE.

Montes, F., Sarmiento, O. L., Zarama, R., Pratt, M., Wang, G., Jacoby, E., Schmid, T. L., Ramos, M., Ruiz, O., Vargas, O., Michel, G., Zieff, S. G., Valdivia, J. A., Cavill, N., & Kahlmeier, S. (2012). *Do health benefits outweigh the costs of mass recreational programs? An economic analysis of four Ciclovía programs*. Journal of urban health: bulletin of the New York Academy of Medicine, 89(1), 153–170. https://doi.org/10.1007/s11524-011-9628-8

Mould, O. (2014). Tactical urbanism: The New Vernacular of the Creative City. *Geography Compass*, 8(8), 529–539. https://doi.org/10.1111/gec3.12146

Moura (2020). A importância da micromobilidade durante e após a pandemia. ArchDaily Brasil, ISSN 0719-8906. https://www.archdaily.com.br/br/944554/a-importancia-da-micromobilidade-durante-e-apos-a-pandemia

Murray, J., & Devecchi, C. (2016). The Hantown street play project. International Journal of Play, 5(2), 196–211. https://doi.org/10.1080/21594937.2016.1203662

NYC Council (2020). Speaker Corey Johnson and Council Member Carlina Rivera to Introduce Legislation to Open City Streets During Coronavirus/COVID-19 Pandemic. https://council.nyc.gov/press/2020/04/17/1939/

Nielson, C., McClain, R., & Hennessey, D. (2015). *Engineering interim design and tactical urbanism: From cost-effective, quick improvements to powerful public outreach tools*. ITE Journal, 85(4), 18–21.

Nieuwenhuijsen, M. & Khreis, H. (2016). *Car free cities: Pathway to healthy urban living*. Environment International, 94, 251–262. https://doi.org/10.1016/j.envint.2016.05.032

Nieuwenhuijsen, M. J., Kruize, H., Gidlow, C., Andrusaityte, S., Antó, J. M., Basagaña, X., Cirach, M., Dadvand, P., Danileviciute, A., Donaire-Gonzalez, D., Garcia, J., Jerrett, M., Jones, M., Julvez, J., van Kempen, E., van Kamp, I., Maas, J., Seto, E., Smith, G., Triguero, M., … Grazuleviciene, R. (2014). *Positive health effects of the natural outdoor environment in typical populations in different regions in Europe (PHENOTYPE): a study programme protocol*. BMJ open, 4(4), e004951. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-004951

Norton, P. (2015). Of love affairs and other stories. In Zavestoki, S., Agyeman, J. (Eds.), *Incomplete streets. Processes, practises, and possibilities*. 17–35. Routledge, London, New York.

Ogden, C. L., Lamb, M. M., Carroll, M. D., & Flegal, K. M. (2010). *Obesity and socioeconomic status in children and adolescents: United States, 2005-2008*. NCHS Data Brief, 51, 1–8.

Oliveira, V., & Pinho, P. (2010). Evaluation in Urban Planning: Advances and Prospects. Journal of Planning Literature, 24(4), 343–361. https://doi.org/10.1177/0885412210364589

Oreskovic, N. M., Perrin, J. M., Robinson, A. I., Locascio, J. J., Blossom, J., Chen, M. L., & Goodman, E. (2015). *Adolescents' use of the built environment for physical activity*. BMC Public Health, 15, 251. http://dx.doi.org/10.1186/s12889-015-1596-6.

Panganiban, J., & Ocubillo, R. A. (2014). *Citywide assessment of parklets and plazas. Summary of data collected for summer 2014 public life study*. Pavements to Parks, San Francisco Planning Department.

Paranhos, R., Figueiredo F., D., B., Rocha, C., E., Da Silva, A., J., & Freitas, D. (2016). Uma introdução aos métodos mistos. *Sociologias*, 18(42), 384–411. https://doi.org/10.1590/15174522-018004221

Perry, C. K., Ko, L. K., Hernandez, L., Ortiz, R., & Linde, S. (2017). Ciclovia in a Rural Latino Community: Results and Lessons Learned. *Journal of public health management and practice: JPHMP*, 23(4), 360–363. https://doi.org/10.1097/PHH.0000000000000555

Pratt, L. (2010). *Divisadero trial impact report*. San Francisco: San Francisco Great Streets Project.

Pratt, L. (2011). *Parklet impact study*. San Francisco: San Francisco Great Streets Project.

Prudêncio, A & Brandão, A. (2019) A produção e gestão do espaço público em Portugal. Revista de Geografia e Ordenamento do Território (GOT), nº 16 (março). Centro de estudos de Geografia e Ordenamento do Território, p. 297-322. http://dx.doi.org/10.17127/got/2019.16.013

Reis, R. S., Yan, Y., Parra, D. C., & Brownson, R. C. (2014). Assessing participation in community-based physical activity programs in Brazil. *Medicine and science in sports and exercise*, 46(1), 92–98. https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3182a365ae

Sadik-Khan, J., & Solomonow, S. (2017). *Streetfight: Handbook for an urban revolution*. New York:Penguin.

Salazar-Collier, L. C., Reininger, B., Gowen, R., Rodriguez, A., & Wilkinson, A. (2018). Evaluation of event physical activity engagement at an open streets initiative within a Texas–Mexico border town. *Journal of Physical Activity and Health*, 15 (8), 605–612. https://doi.org/10.1123/jpah.2017-0112

San Francisco Planning Department (2019). Public Life Study: Standards Manual. https://default.sfplanning.org/Citywide/publicspace/docs/SFDCP_PLS_StandardsManual.pdf

San Francisco Planning Department (2020). San Francisco Parklet Manual Summer 2020. http://groundplaysf.org/wp-content/uploads/San-Francisco-Parklet-Manual.pdf

Santos, G., Behrendt, H., Maconi, L., Shirvani, T., & Teytelboym, A. (2010). *Part I: externalities and economic policies in road transport*. Research in Transportation Economics, 28(1), 2–45. https://doi.org/10.1016/j.retrec.2009.11.002

Sarmiento, O. L., Díaz Del Castillo, A., Triana, C. A., Acevedo, M. J., Gonzalez, S. A., & Pratt, M. (2017). Reclaiming the streets for people: Insights from Ciclovías recreativas in Latin America. Preventive Medicine, 103, S34–S40. https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.07.028

Silva, P. (2016). *Tactical urbanism: Towards an evolutionary cities' approach?* Environment and Planning B: Planning and Design, 43(6), 1040–1051. https://doi.org/10.1177/0265813516657340

Semenza, C. (2003). *The intersection of urban planning, art, and public health: The Sunnyside Piazza*. American Journal of Public Health, 93(9), 1439–1441. https://ajph.aphapublications.org/doi/abs/10.2105/AJPH.93.9.1439

Semenza, C., & March, L. (2009). *An urban community-based intervention to advance social interactions*. Environment and Behavior, 41(1), 22–42. https://doi.org/10.1177%2F0013916507311136

Spataro, D. (2016). Against a de-politicised DIY urbanism: Food Not Bombs and the struggle over public space. Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability, 9(2), 185–201. https://doi.org/10.1080/17549175.2015.1056208

Sperling, D., & Gordon, D. (2008). *Two Billion Cars: Transforming a Culture*. TRNews. http://onlinepubs.trb.org/onlinepubs/trnews/trnews259billioncars.pdf

Shoup, D. (2018). *Parking and the city*. Taylor and Francis, London.

Stroman, G. (2014). *Opportunity mapping San Francisco parklets and plazas*. San Francisco: Pavement to Parks, San Francisco Planning Department.

Task Force on Community Preventive Services, Zaza, S., Briss, P., Harris, K. (2009). The Guide to Community Preventive Services: What work to promote health? Oxford Scholarship Online. DOI:10.1093/acprof:oso/9780195151091.001.0001

Timperio, A., Ball, K., Salmon, J., Roberts, R., Giles-Corti, B., Simmons, D., Baur, L. A., & Crawford, D. (2006). Personal, family, social, and environmental correlates of active commuting to school. *American journal of preventive medicine*, 30(1), 45–51. https://doi.org/10.1016/j.amepre.2005.08.047

Torres, A., Sarmiento, O. L., Stauber, C., & Zarama, R. (2013). The Ciclovia and Cicloruta programs: Promising interventions to promote physical activity and social capital in Bogotá, Colombia. American Journal of Public Health, 103(2), e23–e30. https://ajph.aphapublications.org/doi/abs/10.2105/AJPH.2012.301142

Triana, C. A., Sarmiento, O. L., Bravo-Balado, A., González, S. A., Bolívar, M. A., Lemoine, P., Meisel, J. D., Grijalba, C., & Katzmarzyk, P. T. (2019). Active streets for children: The case of the Bogotá Ciclovía. *PloS one*, *14*(5), e0207791. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0207791

UN-Habitat (2015). *Documentos temáticos da HABITAT III: 11 – Espaço Público*. United Nations, Nova York.

UN-Habitat (2020). Mensagens-chave COVID-19. https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/03/covid19_key_messages_por.pdf

USDHHS (2008). *2008 physical activity guidelines for Americans*. Washington DC: DHHS. https://health.gov/sites/default/files/2019-09/paguide.pdf

Van Cauwenberg, J., Cerin, E., Timperio, A., Salmon, J., Deforche, B., & Veitch, J. (2015). *Park proximity, quality and recreational physical activity among mid-older aged adults: Moderating effects of individual factors and area of residence*. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 12, 46. https://doi.org/10.1186/s12966-015-0205-5

Vaughan, K.B., Kaczynski, A.T., Wilhelm Stanis, S. A., Besenyi, G. M., Bergstrom, R., & Heinrich, K. M. (2013). Exploring the Distribution of Park Availability, Features, and Quality Across Kansas City, Missouri by Income and Race/Ethnicity: an Environmental Justice Investigation, *Annals of Behavioral Medicine*, 45, (Suppl 1), S28–S38. https://doi.org/10.1007/s12160-012-9425-y

Von Schönfeld, C., K., & Luca Bertolini, L. (2017). Urban streets: Epitomes of planning challenges and opportunities at the interface of public space and mobility, Cities, 68, 48–55. https://doi.org/10.1016/j.cities.2017.04.012.

Whyte, W. (1989). *City: Rediscovering the Center*. Doubleday, New York.

Williams, K., & Green, S. (2001). Literature review of public space and local environments for the cross cutting review. Final report prepared for Department for Transport, Local Governments and the Regions Research Analysis and Evaluation Division. Oxford Centre for Sustainable Development. Oxford: Oxford Brookes University.

Wray, S. (2020). Bogotá expands bike lanes to curb coronavirus spread. Smart Cities World. https://www.smartcitiesworld.net/news/news/bogota-expands-bike-lanes-overnight-to-curb-coronavirus-spread-5127

Zimmerman, M. (2015). *We own the city: Tactical urbanism projects are popping up nationwide*. Planning, 81(7), 30–34.

Zieff, S. G., Hipp, J. A., Eyler, A. A., & Kim, M. S. (2013). Ciclovía initiatives: engaging communities, partners, and policy makers along the route to success. *Journal of public health management and practice*, JPHMP, 19(3 Suppl 1), S74–S82. https://doi.org/10.1097/PHH.0b013e3182841982

Zieff, S. G., Chaudhuri, A., & Musselman, E. (2016). *Creating neighborhood recreational space for youth and children in the urban environment: Play(ing in the) streets in San Francisco*. Children and Youth Services Review, 70, 95–101. https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2016.09.014

Zieff, S. G., Musselman, E. A., Sarmiento, O. L., Gonzalez, S. A., Aguilar-Farias, N., Winter, S. J., Hipp, J. A., Quijano, K., & King, A. C. (2018). Talking the Walk: Perceptions of Neighborhood Characteristics from Users of Open Streets Programs in Latin America and the USA. *Journal of urban health: bulletin of the New York Academy of Medicine*, *95*(6), 899–912. https://doi.org/10.1007/s11524-018-0262-6

Avaliação das Zonas Pedonais Temporárias do Porto: Iniciativas de ativação do espaço público

Rodrigo Vielmo Moura

SEDE ADMINISTRATIVA
FACULDADE DE ENGENHARIA
FACULDADE DE ARQUITECTURA