



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE TECNOLOGIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**ESTUDO SOBRE OS EFEITOS DA INSTALAÇÃO TEMPORÁRIA DE UM
PARKLET EM UMA RUA DO CENTRO DE JOÃO PESSOA**

ALISSON BRUNO OLIVEIRA DE LIMA

João Pessoa – PB
Novembro de 2016

ALISSON BRUNO OLIVEIRA DE LIMA

**ESTUDO SOBRE OS EFEITOS DA INSTALAÇÃO TEMPORÁRIA DE UM
PARKLET EM UMA RUA DO CENTRO DE JOÃO PESSOA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Engenharia Civil e Ambiental referente ao Curso de Engenharia Civil do Centro de Tecnologia da Universidade Federal da Paraíba como requisito necessário para obtenção do título de Engenheiro Civil.

Orientador: Prof. Dr. Nilton Pereira de Andrade

João Pessoa – PB

Novembro de 2016

AGRADECIMENTOS

A elaboração deste trabalho me ofereceu a oportunidade e o privilégio de lidar com pessoas e situações que me trouxeram aprendizados dos mais diversos tipos e possibilitou que o alcance do estudo aqui apresentado fosse além dos limites da universidade, do teórico, do conceitual, e pudesse estabelecer uma ponte imediata com o dia a dia das pessoas da cidade. Por isso, sou extremamente grato.

Agradeço ao meu orientador, professor Dr. Nilton Pereira de Andrade, pelos conhecimentos que me passou, pela mentoria, pelo passo inicial que foi a ideia de elaborar um parklet e fazer um estudo a respeito do tema e por todo o suporte e paciência durante o percurso de elaboração deste trabalho.

Agradeço aos meus pais por propiciarem o alicerce que me permitiu chegar onde estou e por sempre estarem presentes em todos os momentos me auxiliando sempre que for possível e no que estiver ao alcance deles.

Agradeço à minha irmã Larissa que me ajudou com a elaboração do projeto do parklet e com a montagem, e à Débora, sua amiga, que também nos auxiliou na hora de pintar e montar a estrutura, assim como a Mércio que auxiliou na serragem dos bancos.

Em especial, agradeço ao meu amigo Carlos, pessoa para o qual não existe tempo ruim, que foi de imprescindível ajuda na hora de pôr a mão na massa e montar o parklet, além de ter me auxiliado em um dos dias da pesquisa de campo e no dia em que instalamos o parklet.

Agradeço à Sedurb/JP, através de Lucimara, por ter fornecida as mudas de plantas necessárias para compor o aspecto paisagístico do parklet.

Finalmente, agradeço à Semob/JP, seu superintendente Carlos Alberto Batinga e todos aqueles que fazem parte do órgão e que, em algum momento ajudaram com a concretização deste trabalho. Sou grato por terem abraçado a ideia, fornecido os materiais, os dados e gravações em vídeo necessárias, o espaço no qual foi previamente montado o parklet e o suporte logístico para instalação do mesmo.

RESUMO

Devido aos efeitos negativos que décadas de planejamento urbano focado no automóvel causaram no ambiente urbano, que negligenciou de diversas maneiras a dimensão humana, atualmente, há diversas abordagens em curso visando modificar esse quadro em diferentes lugares do mundo. Essas abordagens em alguns casos tomam a forma de intervenções temporárias, de baixo custo e escaláveis, que se enquadram dentro do conceito de urbanismo tático. Dentro desse tipo de intervenção está a substituição de vagas de estacionamento por parklets, miniparques que funcionam como um espaço de convivência para as pessoas e contribuem para humanizar e dar maior qualidade às ruas. Este estudo propõe instalar um parklet no centro de João Pessoa, que ainda não possui parklets oficiais instalados nem política pública a respeito dos mesmos, e analisar sua utilização, os efeitos no local de instalação e a resposta da população a respeito. Para isso, num primeiro momento foi projetado e instalado um parklet feito de pallets de madeira e, em seguida, foram feitas pesquisas de campo com pedestres, motoristas e funcionários de estabelecimentos locais, além de contagens de tráfego, contagens de usuários do parklet e análise da rotatividade de estacionamentos na região de estudo. Com os dados e informações obtidas foi possível mensurar os efeitos que a iniciativa teve, verificar a adequabilidade em termos quantitativos e qualitativos desse tipo de estrutura em um ambiente de intensa disputa por espaço na cidade de João Pessoa e fornecer informações que possam auxiliar na fomento e entendimento dessa e de outras iniciativas parecidas.

Palavras-chave: Parklet. Estacionamento. Ruas. Urbanismo Tático.

ABSTRACT

Due to the negative effects that decades of car-focused urban planning have caused in the urban environment and that has neglected the human dimension in various ways, there are currently several approaches underway to modify this situation in different parts of the world. These approaches in some cases take the form of temporary, low-cost and scalable interventions that fall within the concept of tactical urbanism. Within this type of intervention is the replacement of parking spaces by parklets, mini-parks that works as spaces of conviviality for people and contribute to humanize and give greater quality to the streets. This study aims to design and install a parklet in the central business district of João Pessoa, Northeast Brazil, which still does not have official parklets installed nor public policy regarding them, and to analyze their use, the effects at the place where it is installed and the response of the population about it. To do this, firstly, a parklet was designed and installed using wood pallets, and then field surveys were conducted with pedestrians, drivers and staff from local establishments, as well as traffic counts, parklet user counts and a parking turnover analysis in the area of study. With the data and information obtained, it was possible to measure the effects the initiative had, to verify the suitability in quantitative and qualitative terms of this type of structure in an environment of intense competition for space in the city of João Pessoa, and to provide information that may help in the promotion and understanding of this and other similar initiatives.

Keywords: Parklet. Parking. Streets. Tactical Urbanism.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| Figura 1 - Linha do tempo com as etapas do estudo | 17 |
| Figura 2 - Antes e depois da pedestrianização de um trecho da Times Square em 2009, na cidade de Nova York, EUA. Um exemplo bem-sucedido de intervenção temporária que utilizou uma proposta simples e de baixo custo | 21 |
| Figura 3 - Desenho esquemático de um parklet | 23 |
| Figura 4 - Parklet em São Francisco..... | 24 |
| Figura 5 - Parklet em São Paulo | 25 |
| Figura 6 - Delimitação territorial do município de João Pessoa..... | 31 |
| Figura 7 - Mesorregiões de João Pessoa..... | 32 |
| Figura 8 - Microrregião de João Pessoa | 32 |
| Figura 9 - Mancha Urbana da Microrregião de João Pessoa e principais eixos viários atuais. | 33 |
| Figura 10 - Parque da Lagoa, que fica no centro, e é um dos principais pontos de encontro e lazer da cidade | 34 |
| Figura 11 - Limites do bairro do centro..... | 34 |
| Figura 12 -Trecho da rua Visconde de Pelotas onde foi instalado o Parklet em vermelho. À direita, a lagoa do Parque Solon de Lucena..... | 35 |
| Figura 13 - Vista 3D do trecho onde o parklet foi instalado. Em amarelo está o ponto específico. | 36 |
| Figura 14 - Local de implantação (em vermelho) do Parklet. Foto retirada em um domingo . | 36 |
| Figura 15 - Pallet de madeira..... | 38 |
| Figura 16 - Proposta 1 | 39 |
| Figura 17 - Proposta 2 | 39 |
| Figura 18 - Parte dos materiais dispostos no local disponibilizado pela Semob/JP | 40 |
| Figura 19 - Parklet na manhã posterior à instalação..... | 41 |
| Figura 20 - Fluxo de pedestre e veículos e linha de contagem..... | 44 |
| Figura 21 - Dimensões da calçada, estacionamento e da rua | 66 |
| Figura 22 - Trecho da Av. Visconde de Pelotas | 67 |
| Figura 23- Pessoas utilizando o parklet na segunda semana após a instalação..... | 69 |
| Figura 24- Parklet no primeiro dia após a instalação | 72 |
| Figura 25 - Parklet na última semana após a instalação | 72 |

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|---|----|
| Gráfico 1 - Fluxo de pedestres nos dois sentidos | 45 |
| Gráfico 2 - Volume de pedestres ao longo do dia | 46 |
| Gráfico 3 - Fluxo de motos e automóveis ao longo do dia analisado..... | 46 |
| Gráfico 4 - Variação da quantidade de usuários do parklet durante a 2ª quinta feira. | 48 |
| Gráfico 5 - Variação da quantidade de usuários do parklet durante a 1ª quinta feira | 48 |
| Gráfico 6 - Faixa etária dos entrevistados. | 53 |
| Gráfico 7 - Gênero dos entrevistados | 54 |
| Gráfico 8 - Bairro ou cidade onde moram os entrevistados | 55 |
| Gráfico 9 - Frequência de visita à rua..... | 56 |
| Gráfico 10 - Principal meio de transporte. Fonte: do Autor (2016) | 56 |
| Gráfico 11 - Motivo do deslocamento | 57 |
| Gráfico 12 - Quanto a se conheciam iniciativas parecidas..... | 58 |
| Gráfico 13 - Opinião sobre o parklet..... | 58 |
| Gráfico 14 - Perfil de respostas de utilização considerando a frequência de passagem no local | 60 |
| Gráfico 15 - Perfil de respostas de utilização considerando o modo de transporte..... | 60 |
| Gráfico 16 - Quanto a se gostariam de a iniciativa difundida pela cidade | 61 |
| Gráfico 17 - Aprovação quanto à substituição da vaga de estacionamento pelo parklet | 61 |
| Gráfico 18 - Quanto a se há pouco espaço para os pedestres nas ruas do centro de João Pessoa | 62 |
| Gráfico 19 - Quanto a se há pouco espaço para os carros nas ruas do centro de João Pessoa . | 62 |
| Gráfico 20 - Quanto a se deveria haver menos espaço para o carro e mais para o pedestre nas ruas do centro de João Pessoa..... | 63 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1- Dados e resultados do cálculo de ocupação média..... | 47 |
| Tabela 2 - Rotatividade antes da instalação do parklet | 49 |
| Tabela 3 - Rotatividade depois da instalação do parklet | 50 |
| Tabela 4 - Dias e horários em que foram realizadas as entrevistas | 52 |
| Tabela 5 - Porcentagem de pessoas se deslocando na calçada e na rua (8:00h às 18:00h) | 65 |
| Tabela 6 - Fluxo de pessoas na calçada e na rua | 67 |

Sumário

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUÇÃO | 14 |
| 1.1 Objetivos | 15 |
| 1.2.1 Objetivos Gerais | 15 |
| 1.2.1 Objetivos Específicos | 15 |
| 1.2 Abordagem metodológica | 15 |
| 1.3 Estrutura do trabalho | 17 |
| 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA | 19 |
| 2.1 Da cidade centrada no automóvel à cidade voltada às pessoas | 19 |
| 2.2 Urbanismo tático | 20 |
| 2.4 Parklets | 21 |
| 2.4.1 Definição | 21 |
| 2.4.2 O parklet como uma infraestrutura emergente | 22 |
| 2.4.3 Surgimento e características | 23 |
| 2.4.4 O parklet como política pública | 24 |
| 2.4.5 Os estacionamentos na rua | 25 |
| 2.4.6 A situação das ruas e sua relação com a opção pelo deslocamento a pé | 27 |
| 2.4.5 Breve apresentação de alguns estudos de impacto | 28 |
| 3. ESTUDO DE CASO | 31 |
| 3.1 A cidade de João Pessoa | 31 |
| 3.2 O centro de João Pessoa | 33 |
| 3.3 Local de instalação do parklet: Avenida Visconde de Pelotas | 35 |
| 4. METODOLOGIA | 37 |
| 4.1 Revisão bibliográfica | 37 |
| 4.2 Desenvolvimento e instalação do Parklet | 38 |
| 4.2 Desenvolvimento da pesquisa de campo | 41 |
| 4.3 Contagens de tráfego e de ocupantes por veículos | 43 |

| | |
|---|----|
| 4.4 Rotatividade dos estacionamentos | 44 |
| 5. DADOS | 45 |
| 5.1 Pesquisa de campo | 45 |
| 5.1.1 Fluxo de pedestres | 45 |
| 5.1.2 Fluxo de veículos e motos | 46 |
| 5.1.3 Quantidade de ocupantes por carro | 47 |
| 5.1.4 Quantidade de usuários do parklet | 48 |
| 5.1.5 Rotatividade dos estacionamentos nas proximidades do parklet | 49 |
| 5.1.6 Definição da amostra para a pesquisa com os pedestres | 50 |
| 5.1.7 Estrutura dos questionários | 51 |
| 5.1.8 Aspectos relacionados à aplicação dos questionários e à obtenção dos dados | 52 |
| 5.2 Análise dos dados da pesquisa feita com os pedestres | 53 |
| 5.2.1 Faixa etária e Gênero..... | 53 |
| 5.2.2 Gênero | 54 |
| 5.2.3 Local de residência..... | 54 |
| 5.2.4 Frequência de passagem pelo trecho de rua estudado..... | 55 |
| 5.2.5 Principal Meio de Transporte..... | 56 |
| 5.2.6 Motivo do deslocamento | 57 |
| 5.2.7 Conhecimento a respeito de iniciativas parecidas..... | 57 |
| 5.2.8 Opinião sobre o Parklet..... | 58 |
| 5.2.9 Dos entrevistados que utilizaram o parklet | 59 |
| 5.2.9 Quanto a se as pessoas gostariam de ver a iniciativa em outros lugares da cidade . | 60 |
| 5.2.10 Da aprovação quanto à substituição da vaga pelo parklet..... | 61 |
| 5.2.11 Percepção dos entrevistados quanto ao espaço disponível para os pedestres e para os carros nas ruas do centro..... | 62 |
| 5.3 Pesquisa com motoristas | 64 |
| 5.4 Pesquisa com funcionários de estabelecimentos comerciais locais..... | 65 |

| | |
|--|----|
| 5.5 Avaliação da relação entre o espaço destinado aos pedestres e motoristas e a intensidade de tráfego | 65 |
| 5.6 Avaliação a respeito do impacto da transformação de uma vaga de estacionamento em um espaço de convivência | 68 |
| 6 RESULTADOS E DISCUSSÕES | 69 |
| 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 71 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 73 |
| ANEXO | 75 |
| Anexo 1: Exemplos da repercussão no Facebook..... | 75 |
| Anexo 2: Repercussão em jornais e revistas..... | 77 |
| APÊNDICE | 82 |
| Apêndice 1: Questionário - Pedestres | 82 |
| Apêndice 2: Questionário – Motoristas | 83 |
| Apêndice 3: Questionário – Comerciantes | 84 |
| Apêndice 4: Resultado das contagens..... | 85 |
| Apêndice 5: Fotos do local | 86 |

*“...I truly believe that if you can change the street,
you can change the world.”*

Janette Sadik-Khan

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, diversas ações têm sido tomadas no sentido de tornar as cidades lugares mais humanizados e de tentar diminuir os problemas advindos da influência negativa que anos de planejamento focado nos automóveis trouxeram ao ambiente urbano. Essas ações, cada vez mais, se processam em escalas diversas e de diferentes maneiras. Nesse sentido, nas últimas décadas, assumiram um caráter mais prático, onde intervenções relativamente simples, temporárias e de baixo custo emergiram como forma de propor soluções a problemas comuns enfrentados pelas cidades modernas.

Somado a esse cenário, há uma crescente preocupação a respeito do quanto as áreas urbanas são propícias ao deslocamento a pé. Seguindo essa linha, diversas iniciativas e estratégias têm sido empregadas de forma a estimular a caminhada como meio de locomoção e desestimular o uso do carro quando possível, trazendo benefícios sociais, econômicos e ambientais para os centros urbanos (ARUP, 2016, Mboup, G. *et al.*, 2013)

Nesse contexto, emergem iniciativas como o parklet, que surgiu em 2005, e cujo objetivo é transformar um espaço característico do automóvel, a vaga de estacionamento, em um lugar de convivência para as pessoas, funcionando também como uma espécie de convite à reflexão a respeito do papel do automóvel no ambiente urbano moderno.

Desse modo, considerando o fato de que João Pessoa é uma cidade que vem passando por transformações quanto à sua mobilidade e infraestruturas urbanas nas últimas décadas e que sofre quanto a problemas de infraestrutura, em especial, vale notar, o bairro do centro, onde há intenso movimento de pessoas e automóveis e limitação espacial, a capital paraibana acaba se configurando como um excelente cenário para que se proponha uma iniciativa desse tipo e se faça um estudo a respeito. Seguindo essa linha, e se, ao invés de termos um espaço reservados aos automóveis, que ficam parados a maior parte do tempo, os transformássemos em um lugar para pessoas, convidativo e agradável? Que impactos isso teria e qual seria a reação da população pessoense? Que tipo de discussão esse tipo de iniciativa geraria? Quais seriam os resultados?

1.1 Objetivos

1.2.1 Objetivos Gerais

O objetivo desse estudo, de forma geral, é fazer às pessoas um convite à reflexão sobre o papel do automóvel na cidade. Particularmente, num contexto onde há intensa disputa por espaço entre veículos e pessoas, em uma zona central. Para isso, será instalado um parklet em substituição a uma vaga de estacionamento em um local em que haja intenso movimento de pedestres, de veículos, e grande quantidade de vagas de estacionamentos na rua.

1.2.1 Objetivos Específicos

Para obter os resultados desejados, propõe-se:

- Desenvolver um parklet de materiais acessíveis que possa ser facilmente instalado e removido;
- Verificar a opinião da população a respeito da estrutura instalada e sua percepção quanto ao espaço destinado a pedestres e motoristas no centro de João Pessoa através de uma pesquisa de campo;
- Analisar a dinâmica de movimento de pedestres e automóveis no contexto de implantação do parklet, através de contagens de tráfego e usuários e examinar a relação desse movimento com espaço disponível para cada um desses modos de deslocamento;
- Analisar a rotatividade dos estacionamentos e sua relação com a substituição de uma vaga pelo parklet;

Além dos objetivos acima mencionados, este trabalho também visa fornecer subsídios para que esse tipo de intervenção possa ser estimulada e se torne política pública na cidade.

1.2 Abordagem metodológica

A abordagem deste trabalho envolverá tanto aspectos quantitativos quanto qualitativos. Inicialmente, com o objetivo de construir um parklet que fosse compatível com as condições do estudo a ser feito – disponibilidade temporal, material e financeira – foi feita

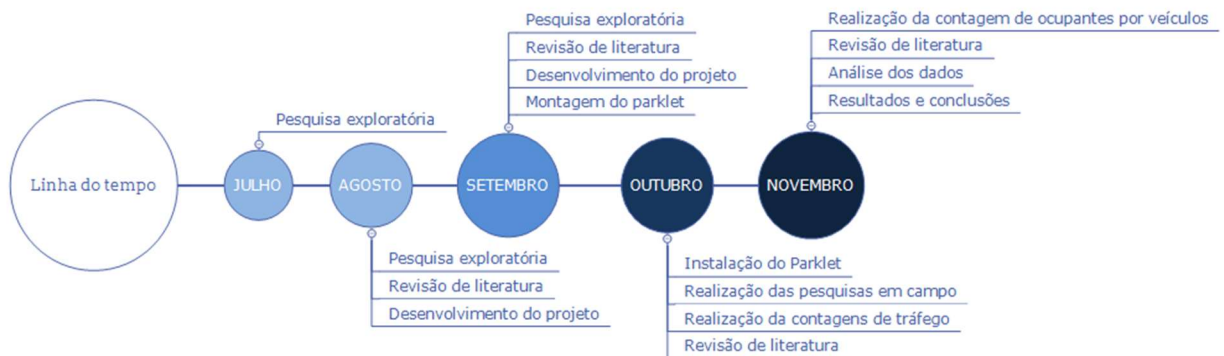
uma pesquisa exploratória na internet a respeito dos diferentes modelos de parklet que podem ser encontradas em diversas cidades ao redor do mundo. Isso permitiu que se conhecesse a ampla gama de opções de configurações e composições de forma que um parklet pode tomar e o contexto onde se insere, dando suporte ao processo de escolha dos materiais e criação do modelo.

Paralelamente, foi feita uma pesquisa teórica, isto é, uma revisão bibliográfica a respeito dos conceitos gerais e específicos que fundamentam essa intervenção urbana, esclarecem o contexto em que surgiu, e esclarecem sua relação com o espaço público urbano, as ruas e os estacionamentos. Além disso, foram analisados, de maneira sucinta, estudos já feitos em outras cidades a respeito do impacto que o parklet pode ter em suas redondezas.

Em uma outra fase, com o objetivo de entender a resposta da população a respeito da instalação do parklet, foi estruturado e realizado um questionário para ser feito em campo com pedestres, motoristas e funcionários de estabelecimentos comerciais próximos ao parklet. As informações obtidas através desses questionários possibilitaram a caracterização da população estudada e o seu perfil de respostas. Assim, a análise dos resultados permitiu que fosse determinado, até certo grau, aspectos relativos à viabilidade da instalação desse tipo de estrutura, o padrão de percepção quanto ao espaço disponível para os pedestres e para os veículos e de que modo todas essas informações se relacionam com a transformação de um espaço de pouco mais que uma vaga de estacionamento pelo parklet

Com o intuito de identificar a relação entre o espaço e sua utilização por pedestres, motoristas e usuários do parklet e fazer uma análise geral entre essas variáveis, foram realizadas, em determinados dias, contagens do número de usuários do parklet, contagens do fluxo de pedestres na calçada onde foi instalado e contagens de tráfego de veículos e motos transitando próximos ao local, utilizando gravações em vídeo. Ademais, foi feito um levantamento da rotatividade das vagas de estacionamento na rua onde foi feita a intervenção e uma contagem *in loco* da quantidade de ocupantes por carro. A Figura 1 retrata, de maneira, geral, as etapas pelas quais este trabalho passou até chegar a sua conclusão.

Figura 1 - Linha do tempo com as etapas do estudo



Fonte: do Autor (2016)

1.3 Estrutura do trabalho

Este trabalho foi dividido em 7 capítulos, que abrangem desde a introdução, primeiro capítulo e do qual faz parte este tópico, até as considerações e recomendações finais.

No capítulo 2 é feita a fundamentação teórica, onde são apresentados os conceitos pertinentes à intervenção urbana conhecida como Parklet, situando o leitor no contexto geral e específico dentro do qual o estudo se desenvolve.

No capítulo 3, é feita uma descrição geral do local onde vai ser instalado o parklet e as características específicas que levaram à escolha do mesmo.

O capítulo 4 detalha a metodologia utilizada no estudo, demonstrando os métodos e procedimentos utilizados no desenvolvimento do parklet, na coleta e na análise dos dados. É feita uma exposição de todos os pressupostos e considerações que tiveram que ser levadas em conta.

No capítulo 5, são tecidos comentários a respeito dos dados coletados tanto na pesquisa de campo, quanto na coleta de dados de usuários, de fluxo de veículos e de pedestres, e da rotatividade dos estacionamentos. Além de ser feita, em seguida, uma análise desses mesmos dados, esclarecendo o significado dos dados obtidos e de que maneira se relacionam.

O capítulo 6 comenta os resultados obtidos e analisados no capítulo anterior e é feita uma avaliação geral a respeito do que foi obtido através do trabalho.

Por fim, no capítulo 7, está presente a conclusão do trabalho que apresenta, de maneira resumida, os resultados, e suas implicações e faz recomendações a partir das do que foi observado durante todo o desenvolvimento do trabalho.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica tem o objetivo de fornecer o lastro de informações necessárias ao entendimento do contexto geral e específico dentro do qual o tema está inserido. Dessa maneira, o objetivo deste capítulo é apresentar as definições pertinentes, os estudos de casos relacionados e qualquer conhecimento e informação que agregue valor no âmbito do tema pesquisado. Com esse objetivo, parte-se, inicialmente, de um contexto mais abrangente para, em seguida, adentrar no foco específico do estudo, possibilitando ao leitor uma visão substancial e esclarecedora a respeito do tema.

2.1 Da cidade centrada no automóvel à cidade voltada às pessoas

Desde o advento da produção massiva de automóveis no início do século XX, que foi acompanhada por mudanças na forma urbana que priorizaram o papel dos automóveis nas grandes cidades, os países desenvolvidos e em desenvolvimento passaram a ter que lidar com os crescentes problemas relacionados aos efeitos negativos que a priorização desse tipo de transporte gera no ambiente urbano (Mboup *et al.*, 2013; Gehl, 2013). Embora, de modo geral, os aspectos ambientais e o foco na qualidade de vida advindos de um planejamento urbano sustentável tenham ganhado bastante atenção nas últimas décadas, ainda assim, em muitas situações, a humanização do ambiente urbano é negligenciada. (Gehl, 2013; Amin *et al.*, 2013)

O foco demasiado em atender a demanda automotiva levou planejadores urbanos, engenheiros, arquitetos e outros profissionais da área a negligenciarem o pedestre, o ciclista e até o transporte público durante certo tempo, conduzindo-os a desconsiderarem a dimensão humana, como coloca Gehl (2013), em diversos aspectos, nos projetos urbanos. No entanto, a partir da década de 1950, alguns pensadores passaram a tentar mudar esse paradigma (Gehl, 2013; ARUP, 2016) e com a intensificação da discussão a respeito dos efeitos da utilização do automóvel atrelada ao surgimento e fortalecimento do conceito de desenvolvimento sustentável nas décadas seguintes, passou-se a começar a olhar as ruas das cidades a partir de uma ótica menos centrada no uso do automóvel, e cada vez mais centrada nas pessoas e na sustentabilidade. (Gehl, 2013; Mbop *et Al.*, 2013)

Esse tipo de abordagem, mais focado no ser humano, levou ao desenvolvimento de estratégias de desenvolvimento urbano mais sustentáveis, com foco na melhoria do transporte público, utilização de zoneamento de uso misto do solo, adoção de alternativas como o transporte cicloviário, a tentativa de fortalecimento da integração entre diferentes sistemas de transporte, dentre outros (Gehl, 2013; Amin *et al.*, 2013; Garau *et al.*, 2015). Além disso, se desenvolveu, concomitantemente, um ativismo social benéfico em prol de espaços urbanos mais agradáveis aos pedestres e as pessoas passaram a ter cada vez mais voz ativa no cenário urbano (Gehl, 2013; Lydon e Garcia, 2015; Mboup *et al.*, 2013, Corey, 2013). Dessa forma, atualmente, por esses e outros motivos, as soluções para os problemas urbanos passaram a ser cada vez mais diversificadas em escala e conteúdo, assumindo matizes variadas e contando com a participação de um número crescente de diferentes pessoas da sociedade. Nesse cenário surge o conceito de urbanismo tático, uma forma inclusiva de solucionar alguns dos problemas dos grandes centros urbanos.

2.2 Urbanismo tático

Lydon e Garcia (2015, p. 2, tradução nossa), definem o urbanismo tático da seguinte maneira:

Urbanismo Tático é uma abordagem para a construção e ativação de bairros usando intervenções e políticas escaláveis, de curto-prazo e baixo custo. O Urbanismo Tático é usado por uma série de atores, incluindo governos, empresas e instituições sem fins lucrativos, grupos de cidadãos e indivíduos. Faz uso de processos de desenvolvimento abertos e iterativos, do uso eficiente de recursos e do potencial criativo desencadeado por interação social.¹

Essas propostas de modificações e micro soluções escaláveis fornecem um caminho prático para se repensar o ambiente urbano e promover a humanização de ruas, calçadas e espaços públicos, ao permitir que soluções pontuais sejam propostas por diferentes atores dentro da esfera pública e sejam testadas de modo rápido, sem que necessariamente a intervenção seja definitiva e tenha impactos difíceis de reverter.

¹ Tactical Urbanism is an approach to neighborhood building and activation using short-term, low-cost, and scalable interventions and policies. Tactical Urbanism is used by a range of actors, including governments, business and nonprofits, citizen groups, and individuals. It makes use of open and iterative development processes, the efficient use of resources, and the creative potential unleashed by social interaction. (Lydon e Garcia, 2015, p. 2)

Dessa maneira, sob certa ótica, se contrapõem ao tradicional processo de criação de infraestruturas urbanas que demandam elevado gasto de recursos e tempo, dependendo muitas vezes de órgãos públicos burocráticos e lentos, e que podem, em alguns casos, vir a não surtir o efeito desejado, deixando, possivelmente, um rastro de desperdício e impactos negativos. No Urbanismo tático é possível receber feedback rápido e adaptar determinado projeto à medida que é realizado. Essa maleabilidade permite soluções eficientes, que se adequam às realidades locais e respeitam os interesses da população (Lydon e Garcia, 2015). Nesse contexto, se insere a intervenção proposta neste trabalho, o parklet, que, segundo Koué (2013, p.6), “é uma das primeiras e mais populares manifestações do urbanismo tático”.

Figura 2 - Antes e depois da pedestrianização de um trecho da Times Square em 2009, na cidade de Nova York, EUA. Um exemplo bem-sucedido de intervenção temporária que utilizou uma proposta simples e de baixo custo



Fonte: Lydon & Garcia (2013)

2.4 Parklets

2.4.1 Definição

Um parklet é um mini-parque que funciona como uma extensão da calçada ou ampliação do passeio público. São implantados em lugares reservados ao estacionamento de automóveis, substituindo-os com uma plataforma onde podem ser colocadas cadeiras, mesas, guarda-sóis, plantas, aparelhos de exercício físico e outros objetos ou elementos de mobiliário. Caracterizam-se também por serem estruturas removíveis e temporárias que

podem permanecer no local por um dia, por alguns meses ou até anos (Littke, 2016). O conceito foi ampliado em alguns lugares e passou a designar intervenções em outros trechos da infraestrutura viária, além dos estacionamentos, como, por exemplo, espaços mortos em interseções (Koué, 2013). No entanto, o presente trabalho trata do tema conforme a definição mais disseminada e específica, que está apresentada no começo do parágrafo.

2.4.2 O parklet como uma infraestrutura emergente

Segundo Koué (2013), devido à sua natureza, o parklet pode ser considerado como uma infraestrutura emergente, um conceito que segundo a autora se origina da necessidade de corrigir os problemas de infraestrutura das cidades modernas. Uma infraestrutura emergente é um novo tipo de classificação para estruturas que foi estabelecido pela autora, que argumenta que existem três condições que auxiliam na definição deste conceito para a maioria dos casos (Koué, 2013, p.2, tradução nossa):

Primeiro, infraestruturas emergentes são criadas de ‘baixo para cima’ para melhorar a eficiência de comportamentos que ocorrem naturalmente. Segundo, infraestruturas emergentes são flexíveis e adaptáveis, se desenvolvem e mudam ao longo do tempo em resposta a tensões crescentes. Terceiro, infraestruturas emergentes são condensadas, simplificadas e/ou versões cooperativas de infraestruturas existentes, eficientes em seu uso do espaço, material e energia, que fornecem serviços ao público. Uma quarta condição das infraestruturas emergentes que frequentemente se aplica é a de que são parcerias público privadas.²

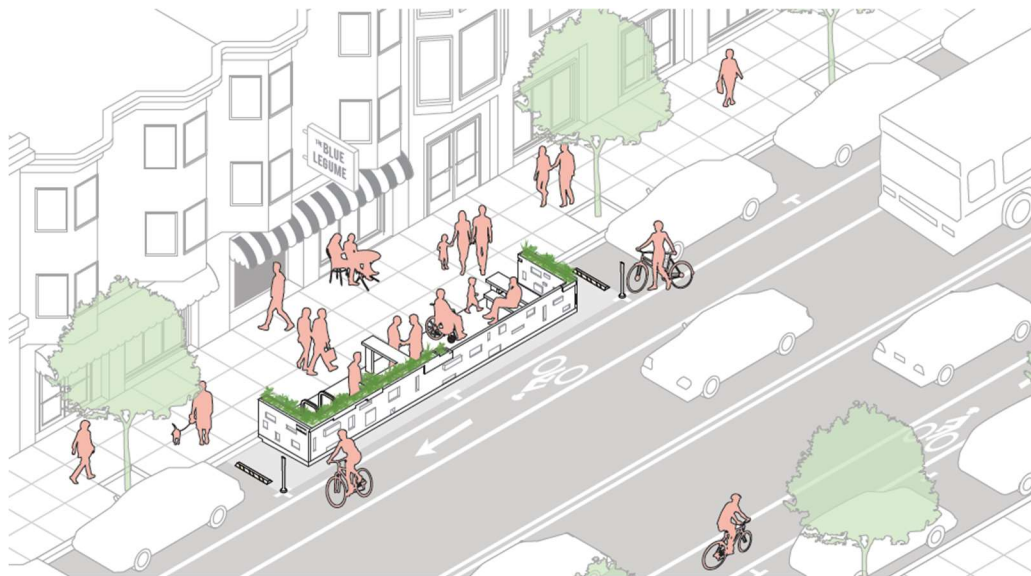
Koué (2013) cita como exemplos característicos de infraestruturas emergentes os programas de compartilhamento de carros e bicicletas, os jardins comunitários e os jardins em coberturas. Todas essas iniciativas surgiram como uma resposta ao estresse físico ligado aos carros e à falta de estacionamento, assim como a fatores negativos advindo da poluição gerada pelos carros e pelo homem (Koué, 2013).

² “Firstly, emerging infrastructures are created from bottom-up to increase the efficiency of naturally occurring behavior. Secondly, emerging infrastructures are flexible and adaptable, they grow and change over time in response to evolving stresses. Thirdly, emerging infrastructures are condensed streamlined, and/or cooperative versions of existing infrastructures, efficient in their use of space, material, and energy, that provide services to the public. A fourth condition of emerging infrastructures that often applies is public-private partnerships.” (Koué, 2013 p. 2)

2.4.3 Surgimento e características

O termo “parklet” surgiu em 2005, na cidade de San Francisco, nos EUA, quando uma organização ativista de arte e design chamada Rebar resolveu pagar o parquímetro de uma vaga de estacionamento e transformá-la em um mini-parque por duas horas (Littke, 2016). “Esse miniparque, o primeiro ‘parklet’, foi criado para gerar um debate crítico a respeito da qualidade e necessidade de espaços públicos.” (Littke, 2016, p. 2). Ainda em 2005, fruto da popularidade dessa intervenção, nasceu o projeto *Park(ing) day*, na mesma cidade, visando reclamar espaços públicos não utilizados e espaços orientados aos carros e transformá-los em espaços públicos por um dia, o que acabou se tornando um evento anual celebrado em diversas partes do mundo (Littke, 2016). Em 2011, como parte do Park(ing) Day, 975 miniparques foram instalados em 162 cidades ao redor do mundo (Kelly, 2013).

Figura 3 - Desenho esquemático de um parklet



Fonte: Pavement to Parks (2015)

Tomaram parte nessa disseminação diferentes atores, sejam da iniciativa privada, de organizações comunitárias, do próprio setor público, ou de outras origens. No entanto, uma característica comum, uma vez que a instalação do parklet seja regulada, é que os mesmos sejam propostos por estabelecimentos comerciais privados como cafés e restaurantes, que se beneficiam com a sua implantação, ao mesmo tempo em que fornecem um espaço público de qualidade para a comunidade local. Deste modo, esse tipo de solução representa um novo tipo de parceria frutífera entra a esfera pública e a privada.

2.4.4 O parklet como política pública

Com o sucesso da proposta em diversos locais, veio a formalização do parklet dentro das políticas públicas da cidade de São Francisco. Assim, em 2010, o primeiro parklet formal foi concebido e instalado na cidade. Em 2015 cinquenta parklets já haviam sido instalados. (Pavement to Parks, 2015). Na cidade, os parklets estão inseridos no programa “Pavement to Parks”, que também inclui, fomenta e regula intervenções na forma de “praças” e prototipagens urbanas diversas. O programa tem como objetivos: reimaginar o potencial das ruas da cidade, encorajar o transporte não-motorizado, promover segurança e atividades pedestres, fomentar interação da comunidade local e apoiar os negócios locais. Cada projeto do programa tem a intenção de ser um laboratório público onde novas ideias possam ser testadas no domínio público de maneira temporária e facilmente reversível. Caso obtenham um certo grau de sucesso, os espaços são reivindicados de forma permanente para o público (Pavement to Parks, 2015).

Figura 4 - Parklet em São Francisco



Fonte: San Francisco Planning Department (2016)

Seguindo o exemplo bem-sucedido de São Francisco, diversas cidades ao redor do mundo passaram a adotar os parklets dentro de suas políticas públicas. É o caso de cidades como Nova York, Los Angeles, Oakland, Portland e Filadélfia nos EUA, dentre outras. No

Brasil, os primeiros parklets surgiram em São Paulo, que teve um projeto piloto instalado em 2013, numa ação conjunta entre ONGs, arquitetos e designers. (Prefeitura de São Paulo, 2015). Em seguida, em 2014 a cidade regulamentou os mesmos. Desde então cidades como Goiânia (2015), Belo Horizonte (2015), Recife (2015) e outras vem regulamentando a instalação de parklets.

Figura 5 - Parklet em São Paulo



Fonte: Google Imagens (2015)

A regulamentação dos parklets estabelece critérios objetivos que possibilitam a adequação dos mesmos à legislação local e às características das vias da cidade, evitando conflitos e definindo características quanto ao local de implantação, tais como inclinação da via, distância de esquinas, velocidade máxima da rua onde poderá ser instalado e tamanho máximo permitido. Também fornece diretrizes gerais que direcionam e enfatizam o caráter público da intervenção e propõe regras para que a limpeza e manutenção do local seja feita regularmente, algumas vezes, sob pena de ser perder a permissão temporária para a instalação do parklet.

2.4.5 Os estacionamentos na rua

A substituição das vagas de estacionamento pelos parklets e, conseqüentemente, a diminuição das mesmas, nem sempre agrada aqueles que frequentam os locais em que os

parklets estão instalados. Sobretudo se forem locais movimentados, bastante orientados ao automóvel e no qual haja certa dificuldade, em determinados horários, de se encontrar vagas para estacionar. O que tende a ser o caso em boa parte das situações, devido ao próprio propósito dos parklets. Contudo, esse é um *trade-off* que pode apresentar impactos bastante positivos e que, conforme será mostrado mais adiante na discussão sobre alguns estudos de impacto realizados, em alguns casos tem uma aceitação favorável das pessoas e dos representantes do comércio local.

A disponibilidade de vagas de estacionamento influencia a escolha das pessoas na hora de se deslocar. A opção pelo carro ganha incentivo com a oferta e a tendência é a de que a demanda por vagas cresça com a disponibilização de mais espaços, já que estacionar se torna mais fácil e prático, além de ser gratuito ou barato em muitos casos (Topp, 1993; Rye, 2010). Nesse sentido, em alguns lugares, na tentativa de se suprir a crescente demanda, acaba-se, de certa forma, potencializando a mesma, ao se criar mais vagas para os automóveis.

Rye (2010) pontua que, se mal gerido, os estacionamentos nas ruas podem contribuir com o congestionamento, uma vez que não haja vagas e os motoristas tenham que ficar circulando a procura de uma. Além disso, o autor salienta outros problemas que podem estar associados aos estacionamentos nas ruas, como a redução de visibilidade e o fato de tornarem algumas ruas inacessíveis a pedestres que tenham alguma deficiência ou estejam carregando carrinhos de bebê, por exemplo.

Ao continuar a tratar dos problemas típicos enfrentado pelas cidades quanto aos estacionamentos, Rye (2010, p.3) coloca que:

O fato de haver alguma disponibilidade de estacionamento no centro da cidade estimula as pessoas a dirigirem até lá, enquanto o congestionamento e a poluição poderiam ser reduzidos tendo menos estacionamento na localidade para estimular as pessoas a usar outros modos de transporte.

Dessa maneira, a limitação e até mesmo a diminuição do número de vagas de estacionamentos, aliada à disponibilização de transporte público de qualidade e infraestrutura para pedestres e ciclistas, pode conduzir as pessoas a adotarem hábitos mais saudáveis, a deixarem de lado o automóvel e a contribuírem para um ambiente urbano mais sustentável.

Situação que difere do que se percebe no ambiente urbano atual, onde segundo Yamawaki (2011, p. 98) "o tecido urbano retrata a predominância dos espaços de circulação de veículos particulares em detrimento das vias de transporte coletivo e das calçadas para pedestres. ”

Os parklets surgem, então, nesse contexto mais específico do ambiente urbano, como uma alternativa oportuna para tornar a rua mais vívida, favorecer meios de transporte diferentes do automóvel e estimular as pessoas a refletirem sobre o uso do espaço urbano e suas consequências.

2.4.6 A situação das ruas e sua relação com a opção pelo deslocamento a pé

O surgimento de iniciativas como a do parklet também se ligam um conceito que tem ganhado cada vez mais força nos últimos anos, que é o de que as cidades devem se preocupar em tornar as ruas mais propícias e amigáveis ao deslocamento a pé e à convivência social, devido aos inúmeros benefícios que esse tipo abordagem tem para as próprias pessoas e para o cenário urbano de maneira geral. (ARUP, 2016; Speck, 2013)

Nesse sentido, Joan Clos (Mboup *et al.*, 2013, p. III, tradução nossa), é preciso ao tratar da situação das ruas nas cidades atuais, ao comentar que:

Hoje em dia, as ruas e a noção de espaço público são muitas vezes negligenciadas. Quando se planeja a cidade, as múltiplas funções das ruas são integradas pobremente e, nos piores casos, negligenciadas. As ruas são usualmente encaradas como meras ligações em uma rede viária, permitindo a viagem entre dois ou mais destinos. Essa é a representação convencional das ruas através de sua função relacionada ao movimento, ignorando ou subvertendo as outras funções que são vistas como usos ‘colaterais das ruas’.³

Garau *et al* (2015, p.100, tradução nossa) leva essa situação adianta ao apontar que:

Em termos da área que ruas, praças e calçadas cobrem, eles constituem a maior porção do espaço público usado pelo público. É, portanto, importante para o

³ Nowadays, streets and the notion of public space are often overlooked. When planning the city, the multiple functions of streets are poorly integrated and, in the worst cases, are neglected. Streets are usually regarded as mere links in a road network, enabling travel between two or more destinations. This conventional representation of the streets only through its movement function, ignoring or subverting the other functions, which are seen as “collateral” uses of the street. (Mboup *et al.*, 2013, p. III)

seu uso que sejam disciplinados para reconciliar as diferentes funções que devem realizar, garantindo prioridade aos pedestres e à mobilidade não-motorizada.⁴

O fato de a paisagem e infraestrutura urbana não serem convidativas ao deslocamento a pé se configura como um fator que acaba desestimulando esse meio de transporte em detrimento de outros menos sustentáveis, mesmo quando, a princípio, não se justifique o uso de automóvel em situações onde as distâncias entre destino e origem são relativamente curtas.

Os benefícios advindos de se investir em cidades caminháveis são diversos e atingem as esferas social, econômica, ambiental e política de diversas maneiras. Desse modo, cada vez mais, diversas cidades ao redor do mundo têm adotado estratégias para tornar o ambiente urbano mais propício ao deslocamento a pé. (ARUP, 2016; Speck, 2013; Garau *et al.*, 2016).

Nesse contexto, o parklet se configura como uma dentre diversas ações possíveis que contribuem de maneira direta para tornar a rua mais “amigável” aos pedestres.

2.4.5 Breve apresentação de alguns estudos de impacto

Este tópico tem o objetivo de expor, de maneira geral, alguns esforços no sentido de compreender a influência que os parklets podem exercer ao seu redor em termos de volumes de pedestres e ciclistas, comércio local e percepção dos usuários sobre o ambiente no qual o parklet está inserido. Não será seu objetivo, no entanto, entrar em detalhes dos resultados que não sejam pertinentes ou relevantes ao estudo que está sendo feito neste trabalho.

Um estudo feito em dos primeiros parklets experimentais, instalado em um corredor comercial, em São Francisco, nos Estados Unidos, revelou um leve aumento no tráfego de pedestres, sobretudo durante o período da noite em dias de semana e notou um leve aumento no que se refere à satisfação dos frequentadores em relação à área. No que tange aos estabelecimentos no local, a pesquisa mostrou que os donos de negócios estavam divididos a respeito de se o volume de vendas e clientes aumentou ou não com implantação do parklet. Os

⁴ In terms of the area they cover, streets, squares and sidewalks constitute the overwhelming portion of the urban space used by the public. It is therefore important for their use to be disciplined to reconcile the different function they are to perform, granting priority to pedestrian and non-motorized mobility. (Garau *et al.*, 2015, p.100)

dados para a pesquisa foram coletados antes da implantação e seis semanas após instalado o parklet. (Pratt, 2010).

Posteriormente, foi feito novo estudo de impacto na mesma cidade (Pratt, 2011), onde foram analisados três parklets, instalados em diferentes bairros. O resultado obtido mostrou que houve um aumento significativo do volume de pedestres em uma das ruas onde foi instalado um dos parklets e não houve mudança significativa nas demais ruas. Não houve preocupação significativa dos donos de estabelecimentos na área em relação à perda de vagas de estacionamento. Segundo Pratt, houve variação na percepção dos entrevistados em relação aos aspectos qualitativos da área, como, por exemplo, se a mesma era boa para se socializar, mas isso segundo o autor pode estar relacionado a outros aspectos do ambiente ao redor de cada Parklet.

Ainda segundo Pratt (2011), embora as pesquisas feitas mostrem que os donos de estabelecimentos próximos tendessem a não enxergar benefícios econômicos ligados ao novo espaço público, o crescente número de estabelecimento interessados em instalar parklets indicou que os mesmos acreditam que haja benefícios econômicos advindos da instalação desse tipo estrutura.

Na Filadélfia (EUA), também foi conduzido um estudo, dessa vez em seis diferentes parklets instalados na cidade em estabelecimentos comerciais como restaurantes, cafés e sorveterias. A performance de cada parklet variou conforme o tipo de estabelecimento, mas de maneira, geral, os parklets funcionaram como um atrativo de uma gama grande e diferenciada de pessoas, chegando a atrair até 150 usuários em um dos locais. A instalação dos parklets também coincidiu com um aumento de 20% nas vendas em negócios locais. (The Case for Parklets,2015).

Estudos de avaliação do impacto da instalação de parklets são bastante recentes. Também foram feitos em cidades como Vancouver, no Canadá, em New York, Los Angeles, e Oakland, nos EUA, entre outras. De modo parecido aos estudos comentados acima, mostraram resultados positivos em alguns aspectos como aumento do tráfego de pedestre, incremento em vendas e na percepção da qualidade do ambiente urbano. (Loukaitou-Sideris, Bronzen, R. A. Ocubillo, K Ocubillo, 2013)

No entanto, embora estudos como esses forneçam um bom ponto de partida para se avaliar iniciativas parecidas, deve-se encarar com algum ceticismo a influência que os parklets podem ter no tráfego de pedestres e no impacto nas vendas em determinada região, já que a tarefa de mensurar esses tipos de impacto deve seguir procedimentos rigorosos que identifiquem e isolem fatores que podem estar influenciando no volume de tráfego, além de se fazer uma avaliação mais abrangente quanto ao período analisado, o que permite maior precisão estatística. No entanto, estudos desse tipo, fornecem uma boa avaliação preliminar do impacto dos parklets e oferecem subsídios para outras pesquisas que, porventura, venham a ser feitas em outros locais, além de promover um *feedback* para as cidades que optarem por regulamentar esse tipo de estrutura urbana.

3. ESTUDO DE CASO

Neste capítulo serão descritas as características gerais e específicas do local de estudo.

3.1 A cidade de João Pessoa

O estudo foi feito na cidade de João Pessoa, capital da Paraíba. A cidade é considerada a terceira mais antiga do Brasil, tendo sido fundada em 1585 e possuindo, portanto, 431 anos de existência. Segundo dados do IBGE, a capital paraibana possui uma população estimada de 801.718 habitantes, uma área de 211.475 km² e uma densidade demográfica de 3.421,28 hab/km². A cidade cresceu originalmente às margens do rio sanhauá e partir do século XX se expandiu em direção à planície costeira.

Figura 6 - Delimitação territorial do município de João Pessoa

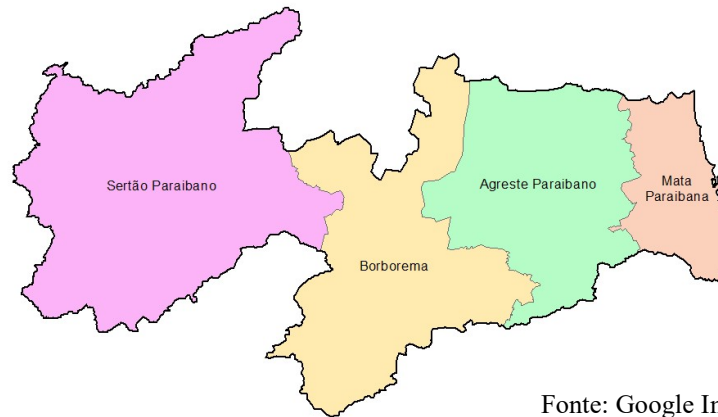


Fonte: Google Maps (2016)

Para ser entendida de modo mais preciso, João Pessoa precisa ser examinada de maneira vinculada às cidades adjacentes, as quais apresentam uma relação de interdependência econômica, social, ambiental e urbana com o município. Assim, a cidade, junto com os municípios de Bayeux, Cabedelo, Conde, Lucena e Santa Rita compõe a

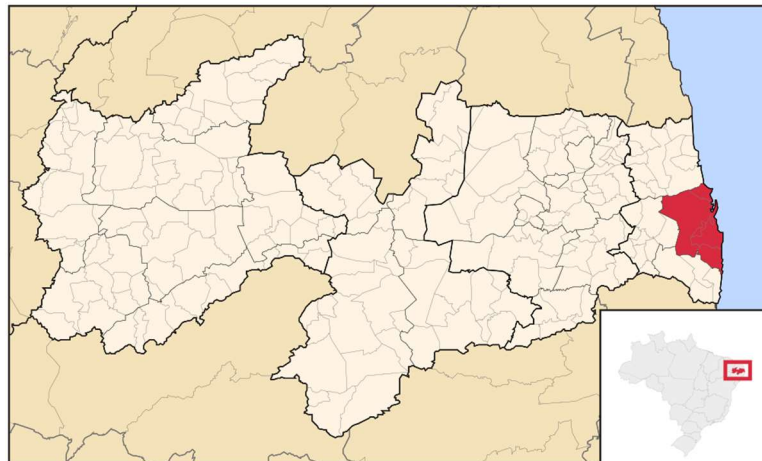
chamada Microrregião de João Pessoa, que é uma das microrregiões paraibanas que pertencem à Mesorregião da Mata Paraibana, uma das quatro do estado, e possui uma população de cerca de 1,125 milhões de pessoas (IBGE, 2015).

Figura 7 - Mesorregiões de João Pessoa



Fonte: Google Imagens (2016)

Figura 8 - Microrregião de João Pessoa



Fonte: Google Imagens (2016)

Essa microrregião, apesar de representar apenas 2,2% da área do estado, possui 27% da população paraibana e, recentemente, entre 1991 e 2001, sua mancha urbana teve sua maior expansão registrada. (Caixa Econômica Federal, 2014).

Figura 9 - Mancha Urbana da Microrregião de João Pessoa e principais eixos viários atuais



Fonte: Consórcio IDOM – COBRAPE (2014)

3.2 O centro de João Pessoa

Um dos principais bairros da cidade é o bairro do Centro, no qual será feita a instalação do parklet. Segundo o censo do IBGE de 2010, o bairro tem 3644 moradores, e é um dos principais destinos das pessoas que moram na cidade, pois é o principal polo comercial da capital, atraindo também muitos moradores das cidades adjacentes.

A região do centro faz parte do conjunto de bairros mais antigos da cidade e possui ruas estreitas e relevo irregular em muitas áreas. A escassez de espaço para expansão de infraestrutura, em parte devido ao fato de ser o lugar onde a cidade nasceu e se desenvolveu originalmente, é facilmente notada e em muitas de suas ruas costuma haver bastante disputa de espaço entre os pedestres e os carros.

Figura 10 - Parque da Lagoa, que fica no centro, e é um dos principais pontos de encontro e lazer da cidade



Fonte: Google Imagens (2016)

Figura 11 - Limites do bairro do centro



Fonte: Google Earth (2016)

De acordo com a Semob/JP, o bairro possui 10 pontos privativos para uso de táxi, com capacidade total para 435 táxis. A Zona Azul, trechos em que há estacionamentos rotativos nas ruas em determinados horários, está presente em 21 ruas e três praças e estima-se que sejam fornecidas 1.300 vagas nesses pontos. Além disso, passam no bairro 79 diferentes linhas de ônibus e bairro fica próximo à estação rodoviária e ao principal terminal de integração de ônibus da cidade.

3.3 Local de instalação do parklet: Avenida Visconde de Pelotas

O parklet foi instalado em uma vaga de estacionamento de zona azul, em um trecho da Av. Visconde de Pelotas, que é delimitado pela Praça João Pessoa ao sul, pela Praça Vidal de Negreiros ao norte, e pela Praça 1817 ao leste. O trecho onde foi instalado, em vermelho na Figura 12, possui 20 vagas de estacionamento rotativos da zona azul.

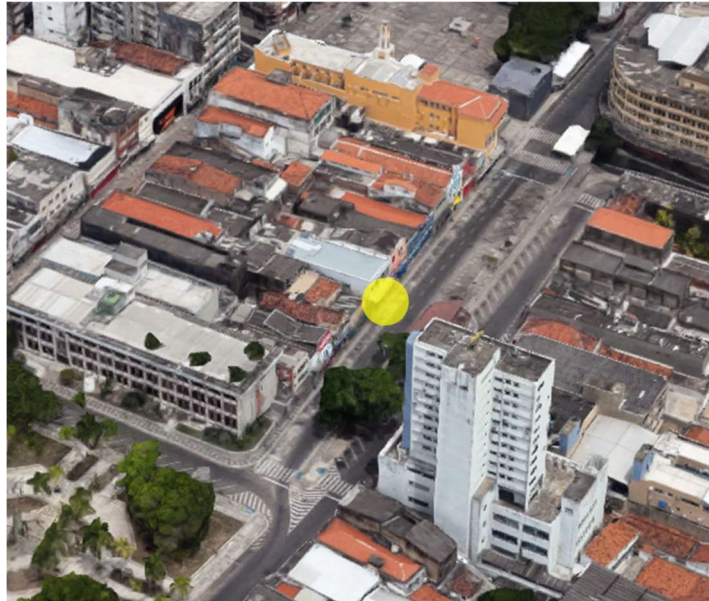
Figura 12 -Trecho da rua Visconde de Pelotas onde foi instalado o Parklet em vermelho. À direita, a lagoa do Parque Solon de Lucena.



Fonte: Google Earth (2016)

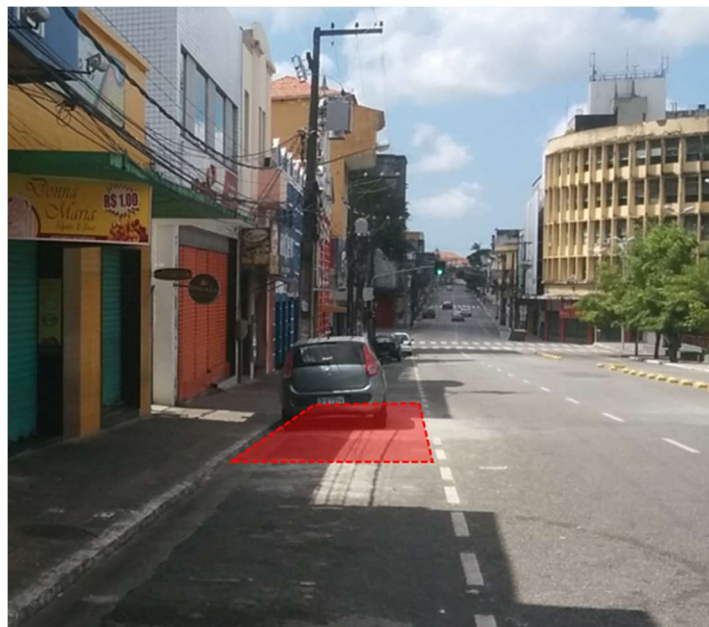
O local foi escolhido por ser um espaço com intensa movimentação de pedestres, automóveis e ter bastante espaço reservado ao estacionamento de veículos, o que resulta num contexto de intensa competição por espaços entre motoristas e pedestres em muitos horários durante o dia, situação propícia para se fazer um estudo a respeito dos efeitos da instalação de um parklet. Considerando aspectos como esses, a parklet foi instalado em frente à Saída do Beco Augusto dos Anjos, que liga a avenida Visconde de Pelotas à rua Duque de Caxias. Nas proximidades imediatas ao parklet, à sua esquerda e direita, haviam uma loja de fotografia, uma pequena lanchonete e uma farmácia.

Figura 13 - Vista 3D do trecho onde o parklet foi instalado.
Em amarelo está o ponto específico.



Fonte: Google Earth (2016)

Figura 14 - Local de implantação (em vermelho) do
Parklet. Foto retirada em um domingo



Fonte: do Autor (2016)

4. METODOLOGIA

Para que este trabalho pudesse ter sido desenvolvido, foram necessárias as seguintes etapas:

- Revisão bibliográfica
- Desenvolvimento e instalação do parklet
- Pesquisa de campo com pedestres, motoristas e comerciantes
- Contagem de tráfego de veículos e pedestres
- Contagem de usuários do parklet
- Determinação da rotatividade das vagas de estacionamentos

4.1 Revisão bibliográfica

Num primeiro momento, foi feita uma pesquisa exploratória na internet sobre os parklets, visando determinar de maneira precisa as funções e formas que esse tipo de intervenção urbana pode assumir e o contexto no qual se insere. Na revisão de literatura propriamente dita, procurou-se identificar o contexto de mudanças que ocorreram e/ou vem ocorrendo no planejamento e desenho urbanos e sua ligação com o tema do trabalho, além de identificar estudos, artigos e trabalhos acadêmicos de maneira geral que tivessem ligação direta ou de maneira significativa com o tema proposto.

Dessa maneira, em um momento inicial, foi possível delimitar a abordagem a ser tomada neste trabalho quanto ao projeto, os materiais e o local de instalação do parklet. Em um segundo momento foi possível definir de que forma o estudo seria abordado e quais seriam seus objetivos específicos e, por fim, foi possível situar o estudo dentro de uma escala mais global de mudanças que vem acontecendo nas últimas décadas.

4.2 Desenvolvimento e instalação do Parklet

Tendo em vista o tempo disponível, o caráter temporário da intervenção proposta, as condições de suporte financeiro disponíveis e as condições relativas à incerteza quanto à aceitação do projeto, assim como o fato de que a montagem seria feita pelo autor e pessoas que não possuíam conhecimentos profissionais de carpintaria e marcenaria, a proposta do Parklet foi pensada para ser feita com materiais simples, acessíveis, padronizados, de baixo custo e de fácil manuseio, mas que ao mesmo tempo pudessem ser resistentes, duráveis e esteticamente agradáveis. Com isso em mente, optou-se, previamente, pela utilização de pallets de madeira como material basilar para a composição dos elementos da estrutura.

Os pallets são estrados de madeira, metal ou plásticos utilizados para acomodar, manusear, transportar e armazenar materiais de diversas origens. São frequentemente utilizados em supermercado e varejos, e encontrados, sobretudo, na dimensão padrão de 1,00 por 1,20 metros.

Figura 15 - Pallet de madeira



Fonte: Google Imagens (2016)

Os pallets, devido a sua versatilidade (podem ser facilmente cortados e adaptados) foram utilizados como elementos principais da estrutura do parklet: plataforma, bancos e encosto de proteção. Além disso, suas características permitiram uma fácil adaptação para que se pudesse colocar vegetação.

Dessa maneira, o projeto foi feito de modo iterativo utilizando o software Sketchup, buscando-se uma solução compatível com as disponibilidades já mencionadas. Chegou-se, então, a duas propostas principais:

Figura 16 - Proposta 1



Fonte: do Autor (2016)

Figura 17 - Proposta 2



Fonte: do Autor (2016)

A proposta 1 foi escolhida para construir o projeto. No entanto, no processo de montagem, adaptações tiveram que ser feitas devido às características dos materiais obtidos e à indisponibilidade de alguns materiais. O tamanho do parklet foi reduzido, a estante para livros não foi materializada e os guarda-sóis também não foram usados. Na montagem, então, foram utilizados os seguintes materiais:

- 46 pallets de madeira de 1,00 x 1,20 m;
- 1 carretel de madeira de 80 cm de diâmetro;

- 1 galão de tinta esmalte sintética na cor azul;
- 1 galão de tinta esmalte sintética na cor vermelha;
- 1 galão de tinta esmalte sintética na cor amarela;
- 1 kg de pregos.

Figura 18 - Parte dos materiais dispostos no local disponibilizado pela Semob/JP



Fonte: do Autor (2016)

Os materiais foram adquiridos pela Superintendência Executiva de Mobilidade Urbana - Semob/JP. O órgão também disponibilizou um local para a montagem da estrutura, relativamente próximo ao local de instalação. A montagem do parklet, ocorreu em horários e dias variados durante um período de cerca de duas semanas, no mês de setembro, e contou com a ajuda de mais 4 pessoas de acordo com a disponibilidade delas. Alguns pallets foram serrados e adaptados para que os bancos pudessem ser feitos e para que a plataforma tivesse um tamanho que não tornasse o encosto de proteção muito próximo à parte da via destinada ao movimento dos carros. Após terminada a montagem, foram adquiridas 74 mudas de plantas junto a Secretaria de Desenvolvimento Urbano – Sedurb/JP – para compor o aspecto paisagístico do parklet.

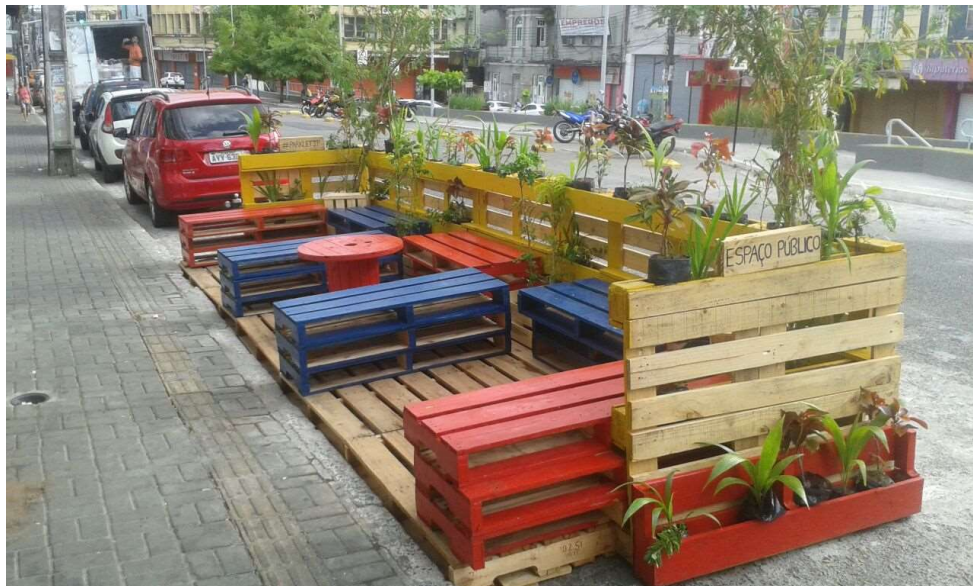
Além dos materiais, foram utilizados os seguintes equipamentos para auxiliar na montagem do parklet:

- Serra circular para madeira;
- Dois martelos;
- Lixas de madeira;
- Serrote de madeira;

- Pé de cabra;
- Pincéis de tinta.

Depois de montado, na noite do dia 3 de outubro os materiais foram transportados do local de montagem para o local previsto na rua Visconde de Pelotas, e instalado, ocupando 5,3 metros, ou pouco mais que o espaço de uma vaga de estacionamento. Um foto do mesmo na manhã posterior à instalação pode ser vista na Figura 19. Mais fotos se encontram no Apêndice 5.

Figura 19 - Parklet na manhã posterior à instalação



Fonte: Nilton Pereira (2016)

4.2 Desenvolvimento da pesquisa de campo

O objetivo da pesquisa de campo foi determinar o nível de satisfação da população que frequenta o local quanto à iniciativa, verificar a percepção das pessoas quanto ao espaço reservado aos automóveis e aos pedestres e obter insights diversificados sobre a parklet.

Para tentar representar, de modo razoável, a opinião dos que frequentam o local, foi definida uma amostragem e feito um estudo não probabilístico. A amostragem é uma forma de conduzir um estudo probabilístico em que se utiliza uma pequena parte da população como representativa do todo. Para que seja possível que a parte estudada, de fato, represente o todo

almejado e os resultados sejam válidos, é necessária a utilização de algumas técnicas e a amostragem utilizada pode ser probabilística (aleatória) ou não probabilística (não aleatória) (Reis, 2016; Ochoa, 2015)

Para o estudo foi utilizada uma amostragem não probabilística, uma vez que não se dispunha de estrutura operacional para se fazer uma amostragem probabilística mais apurada e devido ao caráter do universo estudado. Ao não se usar amostragem probabilística, os resultados não poderão ser generalizados com precisão estatística (Ochoa, 2015). Perde-se o rigor estatístico, mas pode-se obter resultados razoáveis e uma boa representação do universo estudado. Em tempo, uma vez que o estudo está sendo feito para um projeto piloto, os resultados obtidos podem fornecer informações úteis para o caso em que seja feito um estudo estatístico rigoroso, com uma amostra probabilística, a respeito de uma iniciativa similar (Reis, 2016; Ochoa, 2015)

Considerando que o estudo precisaria ser feito de maneira relativamente rápida e barata, dentro da amostragem não probabilística, optou-se por utilizar a técnica da amostra por conveniência, na qual a amostra da população é selecionada do modo que for mais conveniente e acessível e não selecionada através de critérios estatísticos (Ochoa, 2015). Embora, como pontua Ochoa, esse tipo de técnica tenha o problema de não representar exatamente quão boa é a imagem do universo estudado, por não ser possível usar ferramentas estatística mais sofisticadas, ainda assim, pode fornecer informações valiosas.

Para o cálculo do tamanho da amostra necessária utilizou-se uma margem de erro e um grau de confiança pré-determinados. No entanto, como coloca Ochoa (2015) “a margem de erro e o nível de confiança não correspondem a amostra utilizada, mas sim representa uma amostra aleatória desse mesmo tamanho”. Dessa maneira, um passo importante é a explicação detalhada sobre como obteve-se a amostra, de que maneira foi selecionada e qual os critérios utilizados, para que quem entre em contato com o estudo possa determinar a confiabilidade dos resultados.

Com isso, a amostra foi determinada considerando a população como sendo o total de pessoas que passam no trecho de calçada no qual o parklet foi instalado durante um período de 10 horas, das 8:00 da manhã às 18:00h da noite, intervalo abrangente e no qual há a maior intensidade de tráfego de pedestres na região. A determinação dessa população foi feita através de contagem do fluxo de pedestres para uma quinta-feira típica, isto é, não situada

próxima a datas comemorativas, feriados ou qualquer evento que pudesse afetar a movimentação natural que ocorre no local.

De maneira complementar, foram feitas entrevistas com funcionários de estabelecimentos comerciais próximos e com motoristas próximos ao parklet. Essa parte da pesquisa não levou em conta métodos estatísticos e foi realizada de acordo com a acessibilidade dos motoristas e comerciantes. O objetivo principal ao entrevistar os motoristas era encontrar ou não algum desvio em relação à opinião dos pedestres entrevistados que disseram se deslocar principalmente de carro.

Por fim, também de maneira complementar, o autor procurou conversar e obter insights quanto ao que pensavam os entrevistados a respeito do parklet e tentar identificar padrões recorrentes de opinião sempre que possível.

4.3 Contagens de tráfego e de ocupantes por veículos

Com objetivo de tecer uma avaliação a respeito da relação entre o espaço reservado ao pedestre, o espaço disponível para carros e motos e o fluxo de pessoas se deslocando nesses espaços, no trecho da Av. Visconde Pelotas próximo ao parklet, foram feitas contagens de tráfego e obtidas medidas das larguras da calçada, da parte da via destinada ao movimento de veículos e da faixa de estacionamento. Para as contagens, utilizou-se gravações em vídeo de uma câmera da Semob/JB localizada próxima ao local. Devido a questões de ordem operacional na análise dos dados, devido ao volume desses mesmos dados e à disponibilidade das gravações, optou-se por utilizar gravações feitas apenas durante as quintas-feiras. Assim, os dados foram coletados utilizando as gravações no período das 8:00 da manhã às 18:00h da noite, durante três quintas-feiras de outubro.

As contagens de pedestres foram feitas na primeira quinta-feira de outubro. Foi estabelecida uma linha imaginária próxima ao parklet e analisados os fluxos nos dois sentidos da calçada conforme mostra a Figura 20. Para obter uma boa distribuição da contagem ao longo do período estudado, optou-se por dividi-la em intervalos de 15 minutos. As contagens de veículos e motos foram feitas de maneira análoga, com a diferença de que há apenas um sentido de fluxo no local. Foram utilizadas gravações em vídeo feitas na terceira quinta-feira do mês de outubro.

Figura 20 - Fluxo de pedestre e veículos e linha de contagem..



Fonte: do Autor (2016)

Para a contagem de usuários, considerou-se como usuários aqueles que se sentaram no parklet em algum momento, seja para descansar, falar ao celular, conversar com amigos, ou qualquer outro motivo. As contagens foram feitas utilizando gravações em vídeo de duas quintas-feiras, uma vez que as gravações da terceira quinta de novembro foram feitas com um enquadramento que permitia apenas a contagem do fluxo de veículos e motos. Da mesma maneira que nas contagens já mencionadas, optou-se por fazê-la em intervalos de 15 minutos.

Por fim, a contagem de ocupantes por veículo teve que ser feita pessoalmente, porque o posicionamento e qualidade da imagem da câmera não permitiam averiguar com a exatidão necessária a quantidade de ocupantes dos veículos. Essa coleta de dados foi feita na primeira quinta-feira de novembro para um período de pico compreendido entre as 9h e às 12h da manhã. Os dados das contagens de ocupantes estão no item 5.1.3. Os demais no Apêndice 4.

4.4 Rotatividade dos estacionamentos

Para ter acesso à rotatividade dos estacionamentos, isto é, especificamente, quanto carros utilizam as vagas da zona azul do trecho estudado (Figura 12) em média durante um dia, foram utilizadas cartelas de venda da zona azul com informações a esse respeito disponibilizadas pela Semob/JP. Foram utilizados os dados disponibilizados de cinco dias do mês de setembro, isto é, antes da instalação do parklet, e de cinco dias do mês de outubro, ou seja, já com o parklet instalado substituindo uma vaga de estacionamento.

5. DADOS

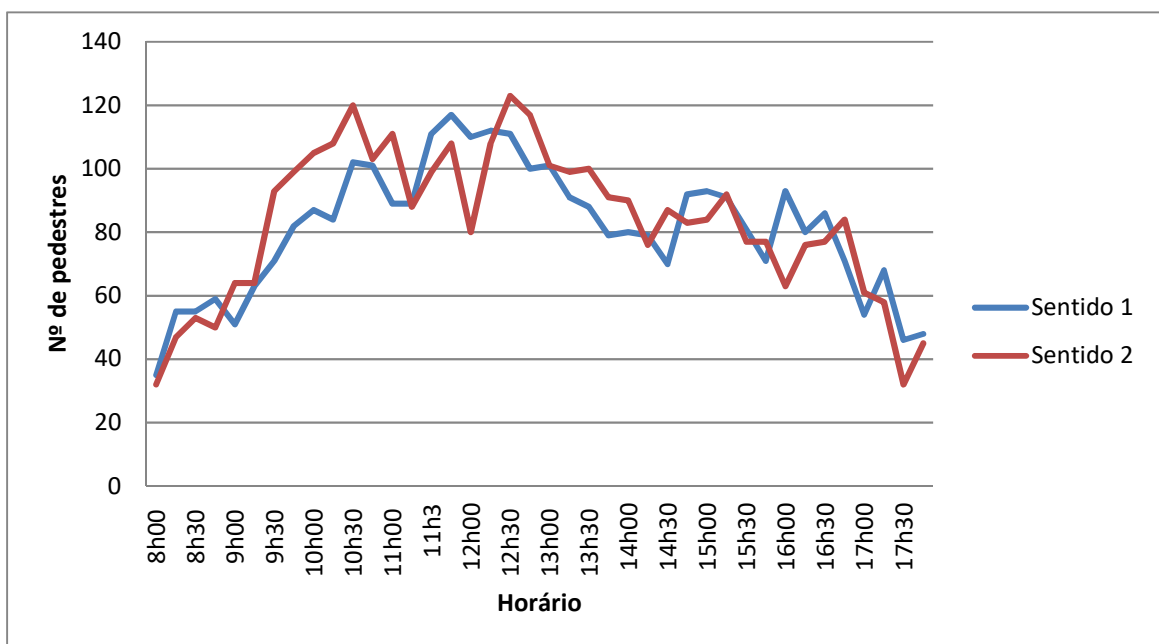
Neste capítulo são expostos os dados obtidos e feitos comentários e análises quanto às informações que podem ser extraídas desses dados.

5.1 Pesquisa de campo

5.1.1 Fluxo de pedestres

A distribuição da contagem de pedestres obtidas ao longo do dia é representada por sentido no Gráfico 1 e considerando os dois sentidos somados no Gráfico 2. Um caminhão ficou em frente à câmera por 3 minutos durante o período de 9h45 às 10h00 e impediu a contagem durante esse intervalo, sendo assim utilizou-se uma média entre valores mais próximos para a contagem para que esse intervalo permanecesse compatível com o padrão observado. Pode-se perceber no Gráfico 1 que não há variação relevante no volume de tráfego entre os dois sentidos de deslocamento, onde o sentido 1 representa o deslocamento no sentido que vai da Praça João Pessoa para a Praça Vidal de Negreiros e o sentido 2 o deslocamento no sentido contrário.

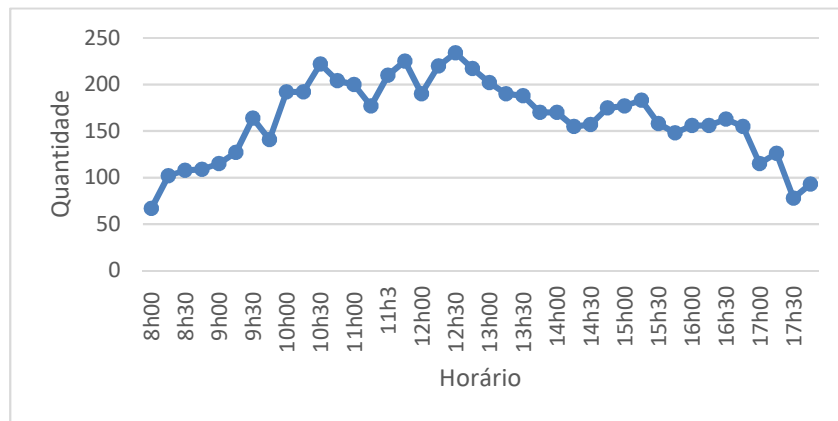
Gráfico 1 - Fluxo de pedestres nos dois sentidos



Fonte: do Autor (2016)

Somando a quantidade de pessoas que transitaram nos dois sentidos chega-se a quantidade de 6571 pedestres para o período total estudado, que representa uma média de 164,28 pedestres a cada 15 minutos, ou 657,1 pedestres por hora. O período de maior intensidade de movimento foi aquele compreendido entre cerca de 10:00h da manhã e 13:00h da tarde, como pode ser observado no Gráfico 2, que representa a distribuição do tráfego total de pedestres, considerando os dois sentidos.

Gráfico 2 - Volume de pedestres ao longo do dia

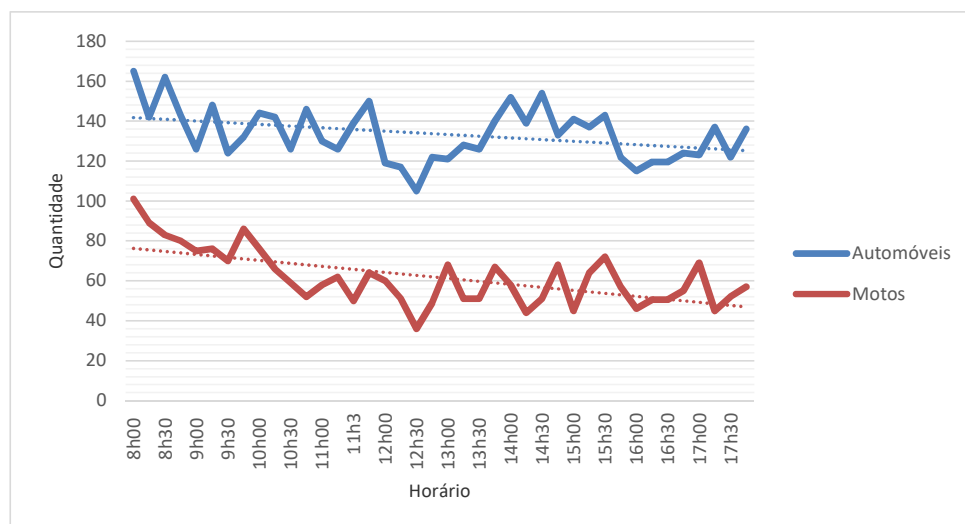


Fonte: do Autor (2016)

5.1.2 Fluxo de veículos e motos

A distribuição da quantidade de veículos e motos obtidas é representada no Gráfico 3, tanto para motos quanto para automóveis, e uma linha tracejada representa uma reta média de tendência fornecida pelo programa utilizada para tratamento dos dados, o Microsoft Excel.

Gráfico 3 - Fluxo de motos e automóveis ao longo do dia analisado



Fonte: do Autor (2016)

A quantidade total de automóveis contados ao longo período registrado foi de 5340, já a de motos foi de 2464. Houve problemas no vídeo da gravação no período que vai de 16h15 às 16h45, sendo assim optou-se por substituir o valor desse intervalo por uma média entre os valores anteriores e posteriores para que os dados continuassem compatíveis com o padrão observado.

5.1.3 Quantidade de ocupantes por carro

Considerando que será feita uma análise quanto à relação entre espaço reservado aos pedestres e aos veículos e os respectivos fluxos de pessoas nesses espaços, foi feita uma contagem do número de ocupantes por automóvel, visando obter a ocupação média por veículos, o que permitirá obter uma aproximação da quantidade de pessoas se deslocando nos carros no período analisado. Os dados obtidos estão na Tabela 1. A taxa de ocupação média encontrada foi de 1,46, que corresponde à divisão do total de ocupantes pelo total de carros.

Tabela 1- Dados e resultados do cálculo de ocupação média.

| Hora | Ocupantes por carro | | | | | Total geral |
|---------------------------|---------------------|------------|------------|-----------|-----------|-------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 9h00 | 91 | 53 | 6 | 2 | 1 | |
| 9h15 | 85 | 38 | 5 | 0 | 0 | |
| 9h30 | 80 | 34 | 4 | 0 | 0 | |
| 9h45 | 65 | 34 | 8 | 2 | 1 | |
| 10h00 | 75 | 44 | 3 | 1 | 0 | |
| 10h15 | 62 | 47 | 1 | 1 | 0 | |
| 10h30 | 75 | 48 | 5 | 2 | 1 | |
| 10h45 | 58 | 49 | 1 | 2 | 0 | |
| 11h00 | 70 | 26 | 4 | 0 | 0 | |
| 11h15 | 76 | 45 | 4 | 2 | 0 | |
| 11h3 | 71 | 34 | 7 | 3 | 0 | |
| 11h45 | 80 | 45 | 5 | 1 | 0 | |
| Subtotal carros | 888 | 497 | 53 | 16 | 3 | 1457 |
| % | 60,95% | 34,11% | 3,64% | 1,10% | 0,21% | 100% |
| Subtotal ocupantes | 888 | 994 | 159 | 64 | 15 | 2120 |
| Ocupação média | 1,46 | | | | | |

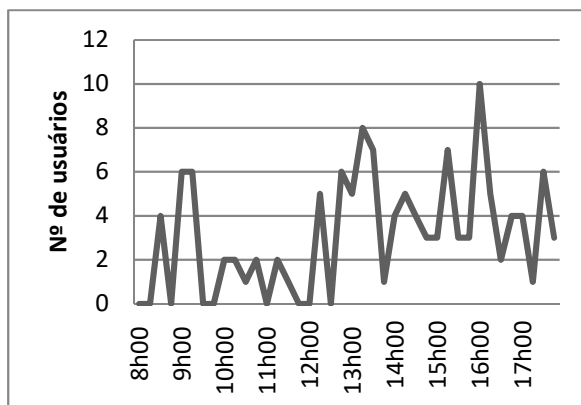
Fonte: do Autor (2016)

5.1.4 Quantidade de usuários do parklet

Com o objetivo de avaliar de que maneira se dava a utilização do parklet e fazer uma análise posterior quanto ao impacto da substituição da vaga de estacionamento, foi feita uma contagem de usuários dos parklet, ou seja, de todas as pessoas que em algum momento entre as 8:00h da manhã e 18:00h da noite se sentaram no parklet para fazer algum tipo de atividade. Os resultados obtidos encontram-se nos Gráficos 4 e 5, divididos em intervalos de 15 minutos.

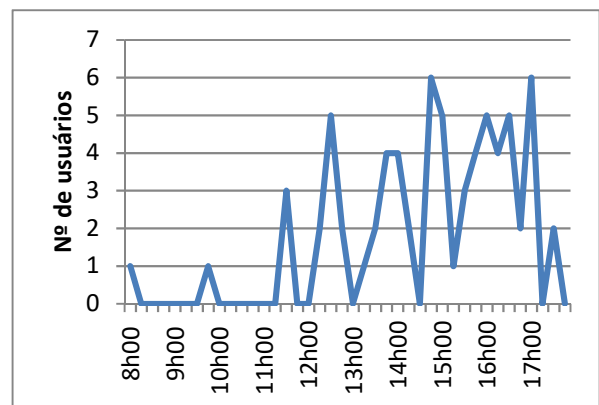
Como o parklet não dispunha de proteção contra o sol e durante o período da manhã o mesmo incidia sobre sua estrutura, observa-se que houve uma quantidade menor de pessoas utilizando o mesmo pelo horário da manhã do que à tarde, período em que os raios solares eram bloqueados pelas edificações próximas e não incidiam sobre o parklet, tornando o ambiente mais propício para se sentar. Na primeira quinta-feira, o dia estava relativamente nublado pela manhã e isso possivelmente causou um maior número de usuários do que na segunda quinta-feira no mesmo período conforme pode ser observado nos Gráficos 4 e 5. No total, 125 pessoas utilizaram o parklet na primeira quinta, enquanto que 70 pessoas usaram na segunda quinta.

Gráfico 5 - Variação da quantidade de usuários do parklet durante a 1ª quinta feira



Fonte: do Autor (2016)

Gráfico 4 - Variação da quantidade de usuários do parklet durante a 2ª quinta feira.



Fonte: do Autor (2016)

Analisando em separado o período de sombra durante a tarde (2:00h às 18:00h), percebe-se que 67 pessoas utilizaram o parklet na primeira quinta-feira, ao passo que 49

peças o utilizaram na segunda quinta, o que representa uma diferença, proporcionalmente, menos acentuada em comparação com os dados do dia todo – 125 utilizaram na primeira quinta e 70 na segunda - e reiteram a influência negativa da incidência solar na utilização do parklet. Além disso, outro fator a ser considerado é o fato de que o parklet não foi instalado em frente a um restaurante, café ou lanchonete, como é feito em muitos casos e, portanto, não foi beneficiado pelo efeito atrativo que esse tipo de estabelecimento tem na utilização do mesmo. Havia, na verdade, uma pequena lanchonete vizinha ao parklet, mas devido à distância e tamanho do estabelecimento seu impacto não poderia ser considerado como relevante.

5.1.5 Rotatividade dos estacionamentos nas proximidades do parklet

Foram obtidos junto à Semob/JP dados quanto às vendas das cartelas da zona azul para o trecho de rua onde foi instalado o parklet, que possuía 20 espaços de vagas para carros antes da instalação da estrutura. Este trecho corresponde ao bloco estudado e pode ser observado na Figura 12 em vermelho. Obteve-se as quantidades para cinco dias úteis do mês de setembro e cinco do mês de outubro, ou seja, antes e depois de instalado o parklet. Esses dados estão nas Tabelas 2 e 3.

Tabela 2 - Rotatividade antes da instalação do parklet

| Dia | Data | Cartelas vendidas | Carros/hora |
|------------|--------------|--------------------------|--------------------|
| Ter | 20 | 99 | 9,9 |
| Qua | 21 | 110 | 11 |
| Sex | 23 | 110 | 11 |
| Seg | 26 | 101 | 10,1 |
| Ter | 27 | 110 | 11 |
| Qua | 28 | 102 | 10,2 |
| | Média | 105,3 | 10,5 |

Fonte: do Autor (2016)

Tabela 3 - Rotatividade depois da instalação do parklet

| Dia | Data | Cartelas vendidas | Carros/hora |
|------------|--------------|--------------------------|--------------------|
| Qui | 20 | 106 | 10,6 |
| Sex | 21 | 99 | 9,9 |
| Seg | 24 | 93 | 9,3 |
| Ter | 25 | 108 | 10,8 |
| Qua | 26 | 92 | 9,2 |
| Seg | 31 | 124 | 12,4 |
| | Média | 103,7 | 10,4 |

Fonte: do Autor (2016)

Pode-se perceber pelas Tabelas que não houve mudança sensível quanto à média de quantidade de cartelas da zona azul vendidas antes e depois da instalação do parklet. Em média foram vendidas, 105,3 cartelas por dia em setembro e 103,7 cartelas em outubro quando o parklet já estava no local e, portanto, ocupava o espaço de pouco mais de uma vaga. Ainda assim, uma análise em um período mais abrangente seria, a princípio, necessária para melhor compreender o impacto causado pelo parklet nas vendas. No entanto, com esses dados percebe-se que há uma tendência de que o impacto não seja relevante, ainda por cima tendo em vista os benefícios que o parklet pode trazer. Esse fato será melhor explorado na seção 5.6.

5.1.6 Definição da amostra para a pesquisa com os pedestres

Definiu-se como universo a ser estudado o conjunto de pessoas que transitam na calçada no qual o parklet foi instalado durante um dia típico, no período compreendido entre as 8:00h da manhã e as 18:00h da noite, de forma a obter uma representação razoável das pessoas que frequentam o local. Como já foi explicado no capítulo relativo à metodologia, uma vez que não era possível entrevistar todos os indivíduos, utilizou-se a técnica da amostra por conveniência, método pertencente ao ramo dos estudos não probabilísticos. Isto significa que a seleção da amostra não levou em consideração critérios probabilísticos que pré-determinariam a sua composição, mas sim a acessibilidade das pessoas. Isto se deu devido a fatores operacionais, ao tempo disponível para a pesquisa, ao fato de ser um projeto piloto e ao caráter exploratório do estudo.

Desse modo, conforme preconizado por Ochoa (2013), para o dimensionamento do tamanho da amostra, adotando-se um grau de confiança de 95% e uma margem de erro de 5%, utilizou-se a expressão (1):

$$n = \frac{N * Z^2 * p * (1-p)}{(N-1) * e^2 + Z^2 * p * (p-1)} \quad (1)$$

Em que: n : amostra calculada

p : verdadeira probabilidade do evento;

e : erro amostral

Z : desvio do valor médio aceitável para alcançar o nível de confiança desejado. O valor é tabelado e igual a 1.96 para o nível de confiança de 95%.

Dessa maneira, utilizando a população de 6571 pedestres encontrada na contagem feita entre as 8:00 da manhã e às 18:00h da noite, conforme visto no tópico 5.1.1, como uma aproximação razoável do que se espera encontrar, em média, em outros dias da semana e considerando o erro amostral de 5% e o nível de confiança de 95% como valores que podem conduzir a uma amostra significativa para o estudo proposto, a equação (1) fornece um valor de 363 pessoas a serem entrevistadas.

5.1.7 Estrutura dos questionários

O questionário teve suas perguntas elaboradas de maneira sucinta, clara, fácil de entender e que possibilitassem uma rápida coleta de dados. Dessa maneira, foi estruturado seguindo o seguinte padrão geral:

- Caracterização do entrevistado;
 - Bairro, Gênero, Idade, Meio de principal de transporte, Motivo do deslocamento e se usou ou não o parklet;
- Avaliações quanto ao parklet;
 - Opinião sobre a estrutura, aprovação quanto à substituição da vaga de estacionamento e opinião quanto a se a iniciativa deveria se espalhar pela cidade;

- Percepções quanto ao espaço disponível para pedestres e carros nas ruas do bairro do centro;
 - Opinião quanto ao espaço para pedestres, opinião quanto ao espaço para os carros e quanto a se deveria haver mais espaço para pedestres e menos para carros.

Essa estrutura foi repetida nos questionários feitos com motoristas e funcionários do comércio local, possuindo apenas leves modificações. Para o caso do comércio, adicionou-se um item relativo ao tipo do estabelecimento e a função do entrevistado, além de ser acrescentado uma questão referente à influência que o parklet poderia ter no local de trabalho do entrevistado. Quanto aos motoristas, as questões seguiram a mesma linha, retirando-se apenas a questão relativa ao meio de transporte principal. Levando em consideração esta estrutura, foram elaborados os questionários, os quais podem ser encontrados nos Apêndices 1,2 e 3.

5.1.8 Aspectos relacionados à aplicação dos questionários e à obtenção dos dados

Os questionários foram realizados em diversos dias e horários durante as três últimas semanas de outubro de 2016, isto é, uma semana após a instalação do parklet. Procurou-se diversificar dias e horários para que a probabilidade de se obter uma amostra enviesada de pessoas fosse diminuída, de acordo com a disponibilidade do autor. Com exceção de uma manhã, onde contou-se com o auxílio de uma pessoa, treinada previamente, em todos os demais dias os questionários foram aplicados pelo autor. Na Tabela 4 encontra-se o cronograma da realização das entrevistas.

Tabela 4 - Dias e horários em que foram realizadas as entrevistas

| Data | Dia | Turno |
|-------------|------------|--------------|
| 11/out | Terça | Tarde |
| 13/out | Quinta | Tarde |
| 19/out | Quarta | Tarde |
| 20/out | Quinta | Tarde |
| 21/out | Sexta | Manhã |
| 24/out | Segunda | Manhã |
| 26/out | Quarta | Tarde |

Fonte: do Autor (2016)

Após a aplicação dos questionários, as respostas foram conferidas e eliminou-se aquelas que davam margem a algum tipo de dúvida quanto à real resposta dada pelo entrevistado ou estavam incompletas. Devido ao tempo, a indisponibilidade de pessoas que pudessem auxiliar na pesquisa, bem como à retirada das respostas inconsistentes, o número total de pedestres entrevistados foi de 338, valor menor do que os 363, inicialmente calculados, mas que não afetou a qualidade da amostra de maneira relevante. Com efeito, esse número de 338 entrevistados corresponderia a uma amostra com os mesmos pressupostos, mas com uma margem de erro na fórmula de cálculo de 5,2%.

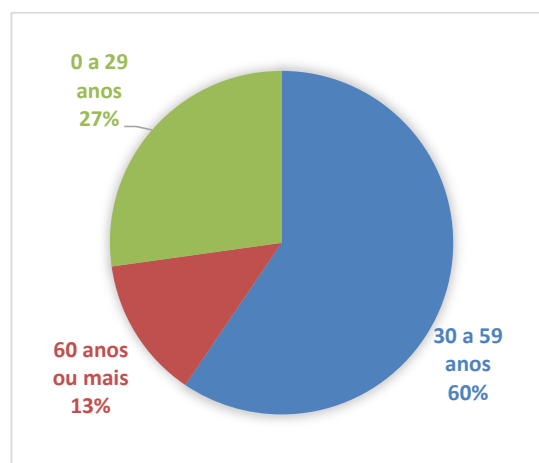
5.2 Análise dos dados da pesquisa feita com os pedestres

Nesta seção serão comentados os resultados dos dados obtidos na pesquisa de campo e suas possíveis implicações.

5.2.1 Faixa etária e Gênero

Entre os entrevistados, observou-se que a maioria das pessoas tinha idades entre 30 a 59 anos conforme mostra o Gráfico 6. Nota-se, também uma quantidade razoável de pessoas acima de 60 frequentando o local (13%), que são uma faixa etária que tende a se beneficiar mais com o tipo de intervenção proposto neste trabalho.

Gráfico 6 - Faixa etária dos entrevistados.

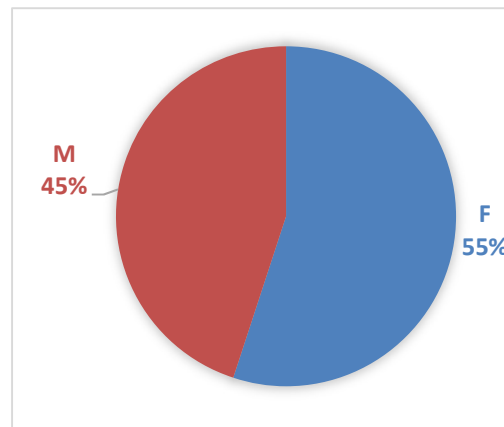


Fonte: do Autor (2016)

5.2.2 Gênero

Quanto ao sexo dos entrevistados, houve uma distribuição relativamente homogênea entre homens e mulheres conforme está representado no Gráfico 7.

Gráfico 7 - Gênero dos entrevistados

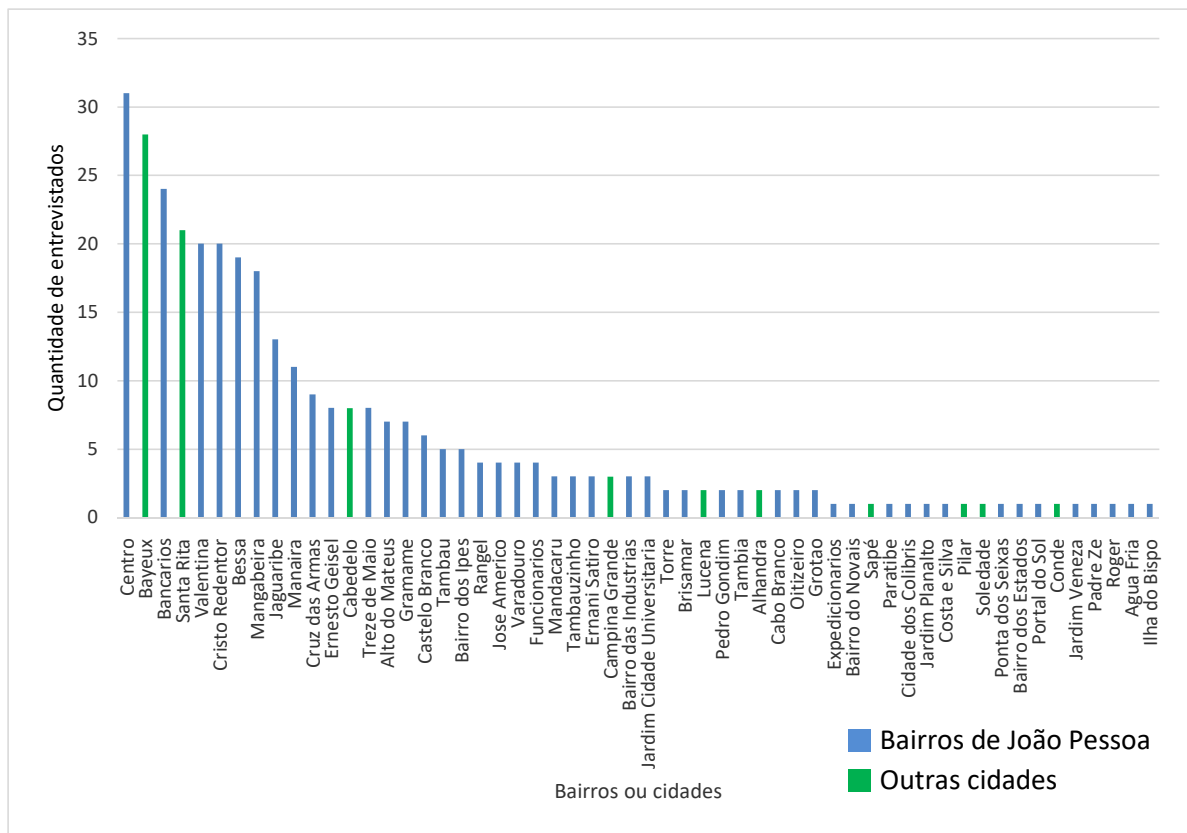


Fonte: do Autor (2016)

5.2.3 Local de residência

A terceira questão caracteriza o bairro onde mora o entrevistado, ou a cidade, caso o mesmo não resida em João Pessoa. O Gráfico 8 mostra os resultados obtidos. É de se notar a grande presença de pessoas das cidades de Bayeux e Santa Rita, que representam o segundo e quarto local com maior quantidade de entrevistados. Além disso, de maneira geral, 20,12% das pessoas entrevistadas são de outras cidades, o que reitera a importância que a região tem no núcleo metropolitano de João Pessoa e outras regiões do estado, e o impacto, através de um efeito disseminador, que iniciativas nessa área podem ter nas cidades adjacentes.

Gráfico 8 - Bairro ou cidade onde moram os entrevistados e respectivas quantidades de entrevistados

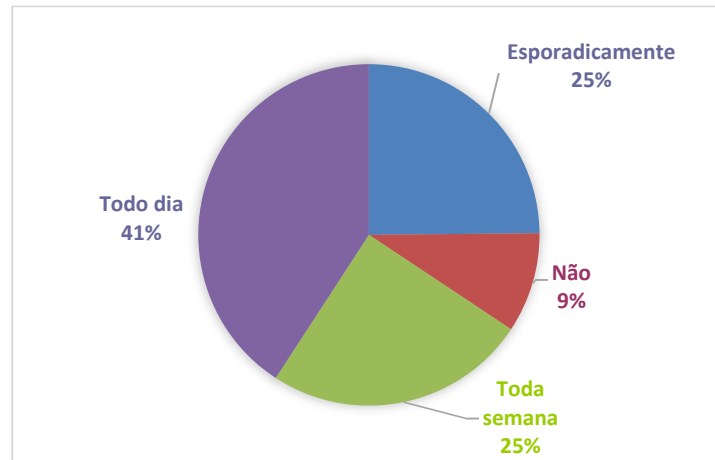


Fonte: do Autor (2016)

5.2.4 Frequência de passagem pelo trecho de rua estudado

Outra questão que foi parte da caracterização da população referia-se à frequência com que o entrevistado passava pelas proximidades da rua em estudo. Foi observado, nesse caso, que uma parcela significativa de 66% costuma passar por perto do local todo dia ou toda semana. Isso se deve ao fato de que uma ampla gama de atividades comerciais está concentrada próximas à região.

Gráfico 9 - Frequência de visita à rua.

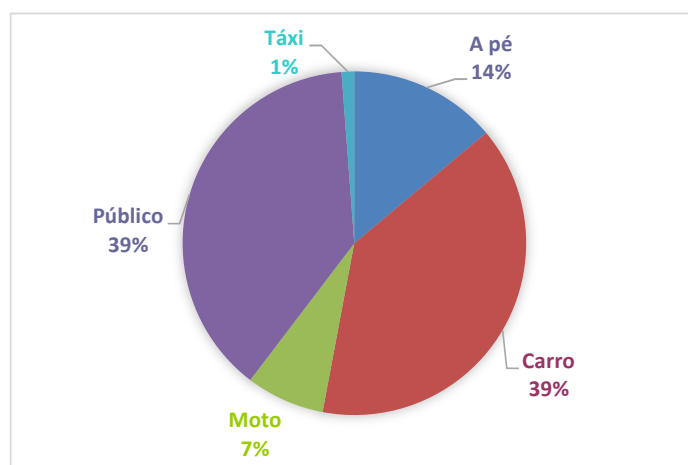


Fonte: do Autor (2016)

5.2.5 Principal Meio de Transporte

O quinto item do questionário visou caracterizar o principal meio de locomoção das pessoas que passavam pela calçada. Dessa forma, podem ser analisadas as diferentes percepções quanto ao parklet e ao espaço disponível para pedestres e motoristas, de acordo com o meio de locomoção das pessoas. O Gráfico 10 mostra como ficou a divisão de respostas, onde carro e transporte público dominam o cenário, mas o deslocamento a pé ainda se mostra como importante meio principal de transporte para uma quantidade relevante das pessoas entrevistadas.

Gráfico 10 - Principal meio de transporte. Fonte: do Autor (2016)

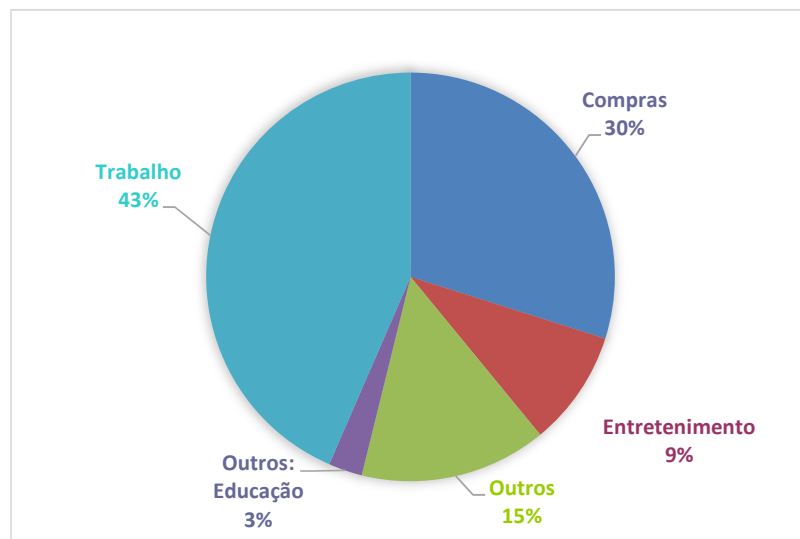


Fonte: do Autor (2016)

5.2.6 Motivo do deslocamento

O Gráfico 11 representa o motivo que levaram as pessoas a estarem nas imediações do Parklet no momento da entrevista. Observa-se que a maior parte das pessoas estava passando pelo local por motivos de compra ou trabalho, como era de se esperar devido à forte presença de comércio na região.

Gráfico 11 - Motivo do deslocamento

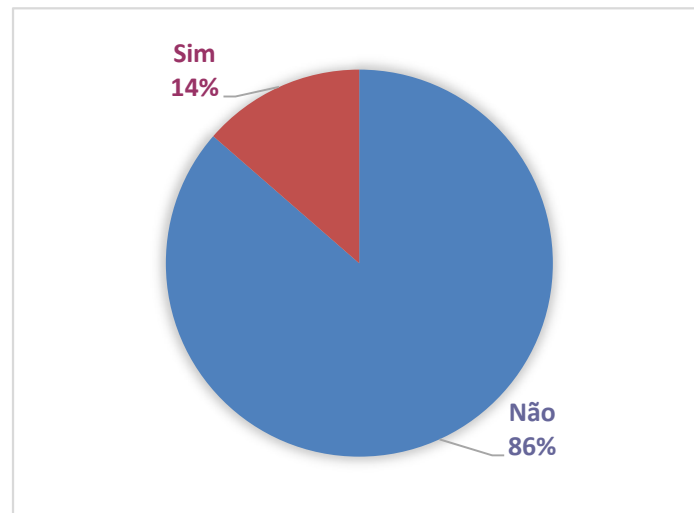


Fonte: do Autor (2016)

5.2.7 Conhecimento a respeito de iniciativas parecidas

Outra questão abordada foi se as pessoas já haviam visto alguma iniciativa como a do Parklet em outros lugares. Os resultados mostram que, mesmo o Parklet tendo sido regulamentado em algumas cidades brasileiras nos últimos anos e tendo aparecido em alguns veículos de comunicação, a maioria das pessoas não sabia da existência desse tipo de iniciativa, o que ressalta a importância de projetos desse tipo que oferecem a oportunidade para que as pessoas vejam uma alternativa à maneira como o espaço das ruas é utilizado e percebam de que maneiras isso influencia suas vidas e pode ser positivo para as mesmas.

Gráfico 12 - Quanto a se conheciam iniciativas parecidas

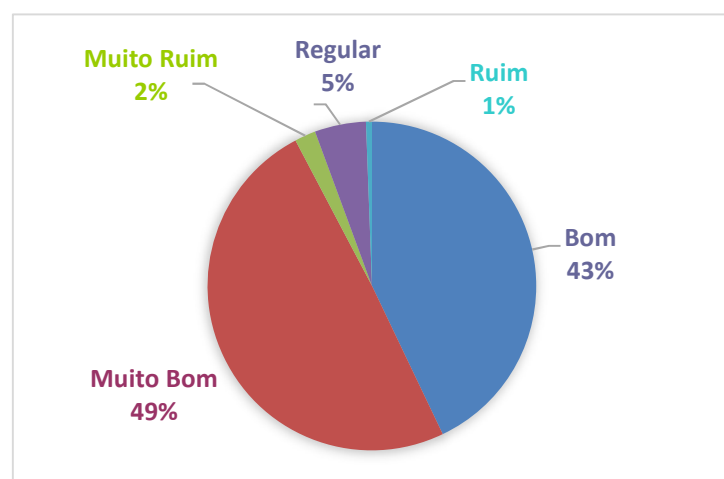


Fonte: do Autor (2016)

5.2.8 Opinião sobre o Parklet

O Gráfico 13 demonstra a opinião da população a respeito do parklet. Como pode ser observado, 92% das pessoas acharam muito bom ou bom o parklet. Um dos aspectos que conquistou o público, conforme notado em conversas durante as entrevistas, foi a simplicidade do projeto e o fato de ter utilizado materiais reutilizáveis. Além disso, o fato de não haver proteção quanto ao sol pela manhã não parece ter influenciado negativamente a opinião geral dos entrevistados, embora tenham levantado o ponto, em alguns momentos, de que deveria haver algum tipo de proteção quanto a incidência solar.

Gráfico 13 - Opinião sobre o parklet



Fonte: do Autor (2016)

Aprofundando um pouco mais a análise e considerando a opinião de mulheres e dos homens em separado, chegou-se à conclusão de que as mulheres tiveram uma opinião levemente mais positiva do que os homens em relação ao parklet – 95 % das mulheres entrevistadas acharam o parklet muito bom ou bom, enquanto que 89% dos homens entrevistados optaram por essas alternativas. Indo além, 57% das mulheres entrevistadas acharam muito bom, ao passo que apenas 40% dos homens foram da mesma opinião. Esse fato é importante pois, segundo Garau *et al.* (2016), mulheres são mais propícias a usarem a rede de espaços públicos da cidade e as calçadas, por serem mais inclinadas a dividirem seu tempo entre trabalho e família, além do fato de que as mulheres são reconhecidas por serem melhor observadoras da qualidade dos espaços públicos. Conforme Whyte (1980 apud University City District, 2015, p.5, tradução nossa) coloca: “mulheres são mais exigentes do que homens no que diz respeito à lugar onde se sentarão, mais sensíveis a incômodos, e mulheres gastam mais tempo considerando as várias possibilidades”⁵.

Considerando, em separado, as opiniões quanto ao parklet de acordo com o meio de transporte principal utilizado pelo entrevistado, obteve-se que: 88% das pessoas que disseram se deslocar de carro consideraram o parklet muito bom ou bom, ao passo que 89% dos entrevistados que disseram se deslocar a pé consideraram muito bom ou bom. Quando isolada a opinião daqueles que disseram se deslocar principalmente de transporte público obteve-se que 95% dessa categoria de entrevistados acharam muito bom ou bom. No geral, aqueles que disseram andar, principalmente, de ônibus tiveram uma opinião mais positiva a respeito do parklet.

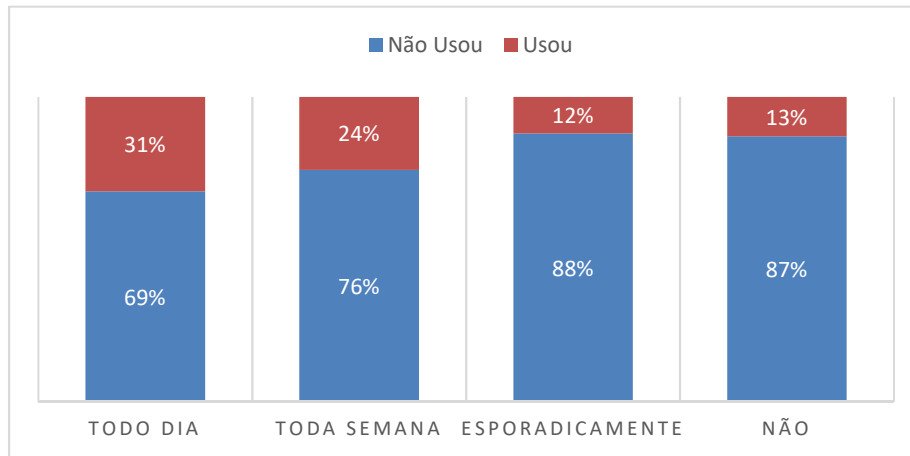
5.2.9 Dos entrevistados que utilizaram o parklet

Com o objetivo de definir o perfil de quem utilizou o parklet, perguntou-se aos entrevistados se já haviam o utilizado. Quando o entrevistado se sentou ou já estava sentado no parklet quando foi entrevistado, não foi necessária a pergunta. Assim, dentro do universo de entrevistados, 27% utilizaram o parklet em algum momento. No Gráficos 14 e 15 pode-se observar a proporção daqueles que utilizaram segmentada em diferentes categorias referentes à frequência de passagem pelo local e considerando o meio de transporte principal do entrevistado. Observe-se uma tendência esperada, entre aqueles que mais frequentam e entre

⁵ “Woman are more discriminating than men as to where they will sit, more sensitive to annoyances, and women

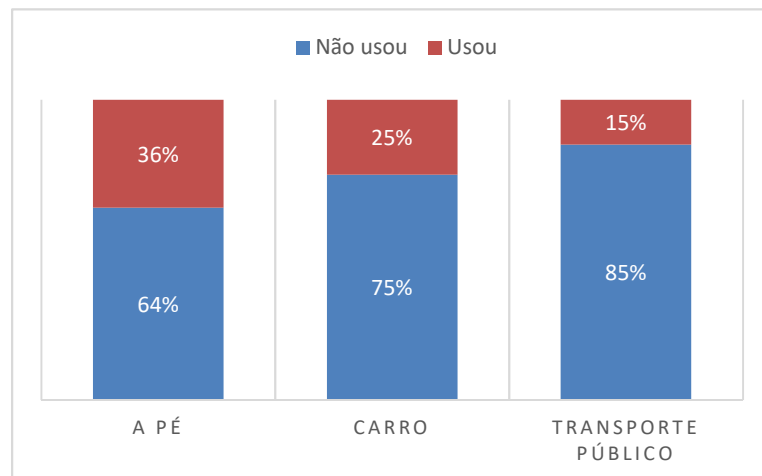
aqueles que disseram se deslocar mais a pé a proporção dos que chegaram a usar o parklet é a maior quando se compara com as outras possibilidades.

Gráfico 14 - Perfil de respostas de utilização considerando a frequência de passagem no local



Fonte: do Autor (2016)

Gráfico 15 - Perfil de respostas de utilização considerando o modo de transporte



Fonte: do Autor (2016)

5.2.9 Quanto a se as pessoas gostariam de ver a iniciativa em outros lugares da cidade

Quando perguntados se gostariam que houvesse mais parklets em outros lugares da cidade, 99% dos entrevistados disseram que sim conforme é mostrado no Gráfico 14. Quando se considerou a faixa etária, o gênero e meio principal de deslocamento do entrevistado, não foi notada diferença relevante quanto ao padrão de respostas. Por essa ótica, não há porque

iniciativas como essa não ganharem impulso e se transformarem em política pública na cidade.

Gráfico 16 - Quanto a se gostariam de a iniciativa difundida pela cidade

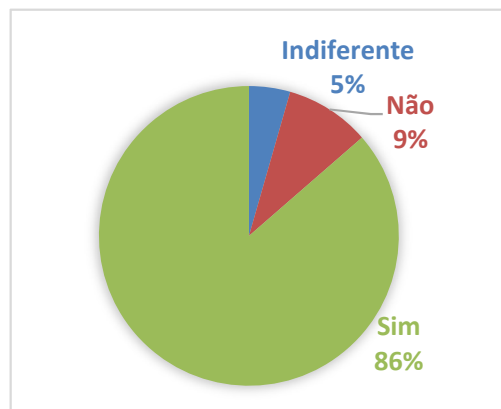


Fonte: do Autor (2016)

5.2.10 Da aprovação quanto à substituição da vaga pelo parklet

Conforme é mostrado no Gráfico 17, a substituição da vaga pelo parklet foi aprovada pela ampla maioria dos entrevistados. Quando feita uma análise separada por meio de transporte principal do entrevistado percebeu-se que: 94% dos que disseram se deslocar a pé aprovaram, ao passo que, dentre os que disseram se locomover de transporte público, 88% disseram aprovar. Quando consideradas as pessoas que disseram se deslocar primariamente de carro, 82% delas aprovaram a substituição da vaga. O que segue uma tendência esperada, mas que revela que os usuários de carros, de maneira geral, não se importaram tanto com a eliminação da vaga como, a princípio, se poderia pensar.

Gráfico 17 - Aprovação quanto à substituição da vaga de estacionamento pelo parklet

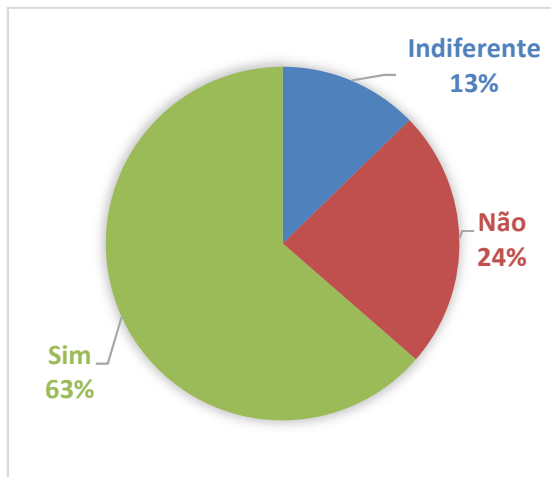


Fonte: do Autor (2016)

5.2.11 Percepção dos entrevistados quanto ao espaço disponível para os pedestres e para os carros nas ruas do centro

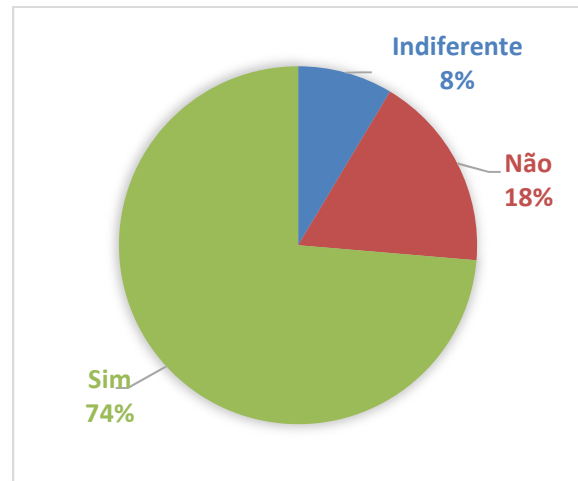
Quando indagados sobre se havia pouco espaço para os pedestres a maioria dos entrevistados achou que sim, como pode ser visto no Gráfico 18. Isso pode estar ligado ao fato de que muitas ruas do centro possuem calçadas estreitas, que possuem obstáculos, camelôs, e ao mesmo tempo exista uma grande movimentação de pedestres.

Gráfico 19 - Quanto a se há pouco espaço para os carros nas ruas do centro de João Pessoa



Fonte: do Autor (2016)

Gráfico 18 - Quanto a se há pouco espaço para os pedestres nas ruas do centro de João Pessoa



Fonte: do Autor (2016)

O grupo que mais considerou que há pouco espaço para os pedestres foram o de pessoas que disseram se deslocar de ônibus – 89% das pessoas deste grupo disseram que há pouco espaço para o pedestre. Entre os que usam carro, 70% também foram da mesma opinião, ao passo que, peculiarmente, entre o grupo de pessoas que disse se deslocar principalmente a pé, 64% acharam que há pouco espaço para os pedestres nas ruas do centro. Quanto ao gênero, 79% das mulheres acharam que há pouco espaço contra 67% dos homens.

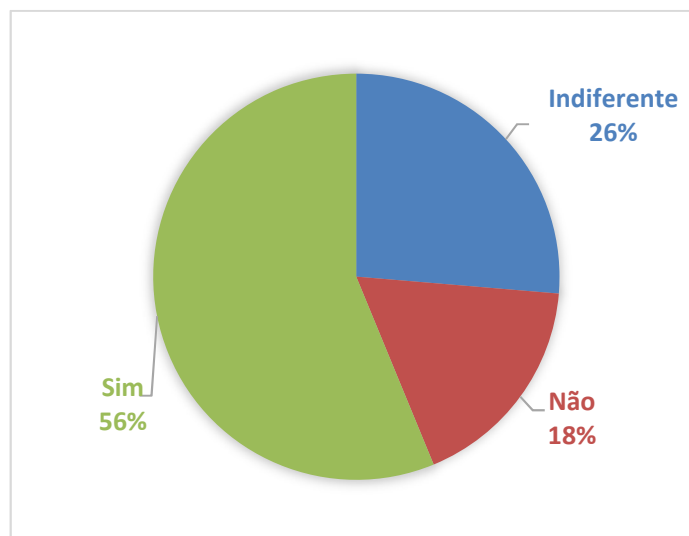
No que se refere à percepção quanto ao espaço disponível para os carros nas ruas do centro, para a maioria há pouco espaço para o carro (Gráfico 18). O grupo de pessoas que mais considerou haver pouco espaço para o carro, conforme esperado, foi o daqueles entrevistados que disseram se locomover principalmente de carro – 77% das pessoas deste grupo disseram que há pouco espaço para o carro nas ruas do centro. Entre aqueles que disseram se deslocar a pé, 53% disseram que há pouco espaço para o carro. Entre o grupo de

peças que disse se deslocar principalmente de transporte público 54% optou por dizer que há pouco espaço para os carros nas ruas do centro de João Pessoa. Considerando o gênero, para 59% das mulheres há pouco espaço para o carro, enquanto 70% dos homens foram da mesma opinião.

Ao comparar os valores dos Gráficos 18 e 19 percebe-se, de maneira geral, que há uma percepção mais forte no sentido de que há pouco espaço para os pedestres do que no sentido de que há pouco espaço para os carros.

Quando questionados se deveria haver mais espaço para pedestres e menos para carros os resultados mostraram que 56% das pessoas acharam que sim, 28% que não e 26% se mantiveram indiferentes, conforme mostra o Gráfico 20. Isso demonstra uma inclinação razoável das pessoas à priorização do pedestre no que se refere aos espaços disponíveis.

Gráfico 20 - Quanto a se deveria haver menos espaço para o carro e mais para o pedestre nas ruas do centro de João Pessoa



Fonte: do Autor (2016)

Nesse quesito, entre o grupo que disse se deslocar a pé 75% das pessoas disseram que deveria haver menos espaço para carro e mais para os pedestres. Entre os que disseram utilizar o transporte público 65% foram da mesma opinião. Já quando analisada de maneira isolada a opinião daqueles que disseram se deslocar principalmente de carro, percebeu-se apenas 44% deles optaram por concordar que deveria haver menos espaço para os carros e mais para os pedestres, mas houve certa discordância, 26% deles disseram que não, não

deveria haver mais espaço para o pedestre do que para os carros. Isso demonstra a tendência a priorização do espaço disponível para o meio de transporte que se usa, mas também demonstra que mesmos os que se deslocam primariamente de carro não tem opinião tão opositiva à priorização dos espaços para pedestres como talvez se pudesse esperar.

Quanto ao gênero, houve diferença significativa na percepção entre homens e mulheres apenas no que diz respeito às respostas negativas e indiferentes - 15% das entrevistadas disseram que não deveria haver menos espaço para o carro e mais para os pedestres, ao passo que 25% dos entrevistados foram da mesma opinião, enquanto 57% delas e 55% deles foram a favor de haver mais espaço para pedestres e menos para carros. Num quadro geral, as mulheres tenderam a priorizar mais o pedestre do que os homens.

5.3 Pesquisa com motoristas

Reiterando o que já foi explicado, para a pesquisa com motoristas não se preocupou com amostra. A entrevista tentou identificar alguma mudança relevante de opinião em relação aos pedestres entrevistados que declaram utilizar carro como meio de transporte. Uma vez que os motoristas abordados estavam em seus carros, próximos ao parklet, o objetivo foi entender se esse seria um fator que poderia modificar de maneira relevante a resposta em relação aos pedestres entrevistados que disseram se deslocar primariamente de carro.

Foram entrevistados 14 motoristas próximos ao local e o resultado encontrado não fugiu de maneira relevante ao padrão de respostas encontrado para os pedestres. Com exceção de dois motoristas, os demais aprovaram a substituição da vaga pelo parklet. A opinião sobre a iniciativa se manteve consistente entre as opções bom e muito bom em todos os casos com exceção de um, no qual o entrevistado escolheu a opção regular. Quando perguntados se gostariam de ver a iniciativa em outros lugares, apenas um disse que não. Ou seja, os motoristas entrevistados não representaram um desvio de opinião relevante em relação à entrevista com os pedestres e, de maneira geral, aprovaram a iniciativa.

5.4 Pesquisa com funcionários de estabelecimentos comerciais locais

Quanto aos funcionários de estabelecimentos comerciais, foram entrevistados 17 pessoas. Dessas, apenas uma não aprovou a substituição da vaga, sendo que todas acharam o parklet bom ou muito bom. Além disso, 11 das 17 disseram ter usado o parklet ao menos uma vez. Quando perguntados se o parklet poderia ter alguma influência no comércio, 2 pessoas ficaram indiferentes, enquanto que os demais 15 disseram achar que poderia ter influência positiva.

5.5 Avaliação da relação entre o espaço destinado aos pedestres e motoristas e a intensidade de tráfego

Multiplicando a ocupação média por veículo de 1,46 encontrada (item 5.1.3) pela contagem de automóveis realizada que foi de 5.278 (item 5.1.2) chegou-se a uma quantidade de 7.770 pessoas atravessando o trecho de rua estudado durante o período analisado usando automóveis. Somando-se esse valor à contagem relativa às motos, considerando uma média de 1 pessoa por moto, obtém-se um total de 10.234 pessoas que se deslocaram na rua estudada utilizando automóveis ou motos das 8:00 horas da manhã às 18:00 horas da tarde.

Comparando esse valor com a contagem de pedestres, que foi de 6571 ao longo do mesmo período, obteve-se os dados de deslocamento de pessoas na rua ou na calçada, na Tabela 5.

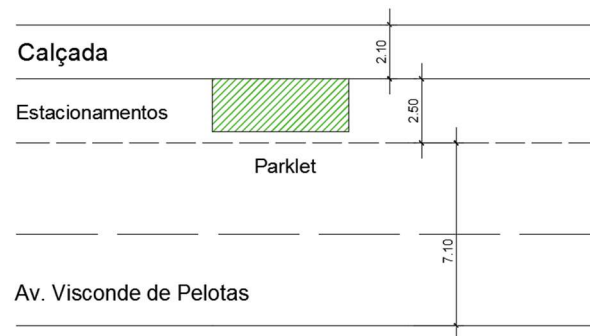
Tabela 5 - Porcentagem de pessoas se deslocando na calçada e na rua (8:00h às 18:00h)

| Deslocamento | Nº de Pessoas | % |
|-------------------------|---------------|------|
| A pé na calçada | 6.571 | 39% |
| De carro ou moto na rua | 10.260 | 61% |
| Total | 16.831 | 100% |

Fonte: do Autor (2016)

Quanto à configuração do espaço e sua utilização, obteve-se as medidas que estão expostas na Figura 21.

Figura 21 - Dimensões da calçada, do estacionamento e da rua



Fonte: do Autor (2016)

Assim, usando as expressões 2 e 3 abaixo para calcular a relação entre os espaços disponíveis para cada tipo de deslocamento (Figura 21) e a relação entre as quantidades de pessoas que se deslocam em cada espaço (Tabela 5), obtém-se:

$$\frac{\text{Largura da via}}{\text{Largura da calçada}} = \frac{7,1}{2,1} = 3,38 \quad (2)$$

$$\frac{\text{N}^{\circ} \text{ de pesso se deslocando na rua}}{\text{N}^{\circ} \text{ de pessoas se deslocando na calçada}} = \frac{10.260}{6571} = 1,56 \quad (3)$$

Isto é, embora o número de pessoas que se desloquem de automóveis ou motos no horário estudada seja 1,57 vezes maior do que o número de pessoas que se deslocam a pé, o espaço reservado às motos e carros é 3,38 vezes maior do que aquele disponível para os que se deslocam a pé. Se considerarmos o espaço reservado aos estacionamentos (2,5m de largura), percebe-se com maior clareza uma priorização do automóvel em detrimento do pedestre, uma vez que espaço reservado aos veículos será 4,57 vezes maior do que aquele disponível para os pedestres – relação entre a largura da via somada à do estacionamento e a largura da calçada.

Para tornar mais claro esse ponto pode-se analisar o fluxo de pessoas por metro quadrado por um determinado valor de tempo. Assim, considerando uma faixa de 1 metro de espessura ao longo das larguras expostas na Figura 21, as quantidades da Tabela 5 e as expressões 4 e 5, tem-se os seguintes valores médios:

Tabela 6 - Fluxo de pessoas na calçada e na rua

| | Área | Total de pessoas (08:00h às 18:00h) | Fluxo de pessoas por minuto | Fluxo de pessoas por minuto por m ² |
|---------|---------------------|---|--------------------------------|---|
| Calçada | 2,10 m ² | 6.571 | 10,95 | 5,22 |
| Rua | 7,10 m ² | 10.260 | 17,06 | 2,40 |

Fonte: do Autor (2016)

$$\text{Fluxo de pessoas por minuto} = \frac{\text{Contagem de pessoas (08:00h às 18:00h)}}{10 \cdot 60} \quad (4)$$

$$\text{Fluxo de pessoas por minuto por m}^2 = \frac{\text{Fluxo de pessoas por minuto}}{\text{Área}} \quad (5)$$

Isto significa que a utilização do espaço pelas pessoas em si para se deslocar, isto é, desconsiderando o fato de estarem em motos ou carros, é mais intensa na calçada, onde o fluxo de pessoas por minuto por metro quadrado é 2,17 vezes maior do que o das pessoas se deslocando na rua. As medidas da calçada estão na Figura 21.

A calçada oposta à do parklet, tem 1,35 metros de largura em parte da sua extensão e pouco mais do que isso no resto. É pouco utilizada se comparada com a calçada que foi estudada e, em uma de suas direções termina em uma bifurcação. Esta situação pode ser vista na Figura 22, onde do lado esquerdo tem-se o trecho da avenida Visconde de Pelotas onde foi instalado o parklet e no meio está o trecho de calçada referido. Sendo assim, não foi incluída nas contas feitas acima, isto é, não foi feita contagem nesse trecho nem se considerou sua largura.

Figura 22 - Trecho da Av. Visconde de Pelotas



Fonte: Semob/JP (2016)

5.6 Avaliação a respeito do impacto da transformação de uma vaga de estacionamento em um espaço de convivência

Utilizando os dados obtidos quanto a quantidade de usuários dos parklets e os dados da zona azul quanto à rotatividade (itens 5.1.3 e 5.1.5), pôde-se constatar que:

- A média de carros que utilizam as vagas de estacionamento da zona azul no trecho estudado das 07:30 às 17:30h no mês anterior ao da instalação do parklet é de 105,3 carros. O que considerando 20 vagas, representa uma média de 5,3 carros por vaga por dia;
- A quantidade de usuários do parklet em cada quinta-feira estudada foi de 125 e 70 respectivamente.

Levando em conta, como já foi comentado, que o parklet não possuía proteção quanto ao sol e que, a primeira quinta-feira foi um dia nublado, enquanto que a segunda quinta um dia ensolarado, e isso teve influência na utilização do parklet, pode-se constatar com segurança que a estrutura tem potencial para que mais de 100 pessoas a utilizem diariamente, desde que fornecidas as condições adequadas.

Portanto, o espaço da zona azul que seria utilizado por pouco mais do que 5 carros durante um período que vai das 7:30h às 17h:30, tem o potencial para ser utilizado por mais de 100 pessoas como um espaço de convivência, contribuindo com a qualidade do ambiente urbano próximo ao local e beneficiando os pedestres. Além disso, como foi demonstrado no item 5.5.1 quanto à rotatividade antes e depois do parklet, o impacto econômico e de utilização das vagas, a princípio, é pequeno o suficiente para não ser considerado como relevante, considerando a análise feita e tendo em vista os resultados positivos obtidos.

Vale salientar, a contagem de usuários só considerou aqueles que se sentaram no parklet em algum momento. Deste modo, desconsiderou as pessoas que foram atraídas para aquele ambiente e ficaram nas proximidades conversando e interagindo durante algum tempo com pessoas que estavam sentadas, mas que, apesar disso, não chegaram a se sentar.

6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa feita com os pedestres permitiu obter dados que atestam a aprovação das pessoas quanto à substituição da vaga pelo parklet, 86% disseram aprovar a substituição e 99% dos entrevistados disseram que gostariam de ver esse tipo de iniciativa em outros lugares da cidade. Além disso, mesmo o parklet tendo sido feitos com materiais simples e de maneira amadora, 49% dos entrevistados o acharam muito bom e 43% bom. Isso também indica que, pelo menos para a área do centro, projetos simples, baratos e sem tanta sofisticação podem ter uma aprovação alta da população e beneficiá-la de maneira relevante.

Através da pesquisa também se constatou que 74% dos entrevistados consideraram que havia pouco espaço para o pedestre e 63% que havia pouco espaço para os carros nas ruas do centro. Além disso, 53% dos entrevistados disseram que deveria haver menos espaço para os carros e mais para os pedestres, com 26% deles dizendo ser indiferente e 18% dizendo que não deveria. De maneira geral, isto demonstra que, considerando a perspectiva das pessoas, existe uma demanda por mais infraestrutura para pedestres no centro de João Pessoa e que esse tipo de infraestrutura deveria ser beneficiada em detrimento da infraestrutura disponível para os carros quando a situação for propícia. Ademais, os funcionários do comércio local, de maneira geral, apoiaram a iniciativa e pensaram ser positiva a influência que o parklet pode ter seus estabelecimentos.

Figura 23- Pessoas utilizando o parklet na segunda semana após a instalação



Fonte: do Autor (2016)

Quando analisado sob a perspectiva do impacto na rotatividade dos estacionamentos, percebeu-se uma mudança pequena na venda de cartelas da zona azul, um indicativo de que o impacto da substituição de uma ou duas vagas de estacionamento, dependendo do contexto, poderá ser irrelevante, ainda mais se considerando os benefícios obtidos, tais como a intensa utilização do parklet pelos pedestres, o aumento em vendas locais se for o caso, melhorias na qualidade do cenário urbano próximo ao local, dentre outros.

Do ponto de vista do espaço disponível para pedestres e motoristas percebeu-se também que há no trecho da rua estudado (Figura 12) uma priorização do automóvel em relação ao pedestre. Considerando a largura do estacionamento e da via em comparação com a largura da calçada, há 5,89 vezes mais espaço reservado aos veículos do que para os pedestres; e embora o fluxo de pessoas se deslocando em motos ou carros na via seja 1,57 vezes maior do que o de pessoas se deslocando a pé na calçada, a via (sem contabilizar a largura do estacionamento) é 3,57 vezes mais larga do que a calçada no trecho estudado. Isto comprova que o contexto é propício para que se melhore as condições de infraestruturas para os pedestres, ainda mais se considerados esses fatores apresentados em conjunto com a percepção da população que foi mostrada no parágrafo acima.

Considerando todos fatores apresentados, pode-se se observar, claramente, a adequabilidade e a necessidade de iniciativas como a do parklet na região do centro de João Pessoa.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No que concerne à reação da população, esta se mostrou bastante positiva e o parklet teve ampla aceitação. Isso indica que esse tipo de iniciativa deveria ser estimulado e regulamentado na cidade, o que ajudaria a melhorar a qualidade dos espaços públicos de João Pessoa e a promover a humanização do ambiente urbano da capital. Além disso, ao ser oficializada como política pública, se tornaria um estímulo contínuo ao debate público sobre o papel do automóvel na cidade e sobre alternativas que possam incrementar a qualidade dos espaços públicos. Dando oportunidade para que estabelecimentos comerciais e organizações de diversos tipos tomem parte nesse processo em conjunto com o setor público.

Do ponto de vista da utilização do espaço, percebeu-se que a troca da vaga de estacionamento pelo parklet foi compensada pela quantidade de usuários, baixo impacto na rotatividade do estacionamento e pelo fato de que no trecho da avenida estudada o automóvel é priorizado em detrimento dos pedestres, como pode ser observado nas comparações entre a quantidade de pessoas se deslocando na calçada e na rua e os respectivos espaços disponíveis para esses deslocamentos.

Embora os resultados se mostrem bastante positivos, alguns pontos chamaram a atenção e devem ser levantados. Nos primeiros dias após a instalação, alguns representantes de estabelecimentos comerciais próximos ao parklet se dispuseram a jogar água nas plantas do parklet, cuidando do ambiente. No entanto, passada a primeira semana, as plantas começaram a murchar pois os mesmos não mantiveram o cuidado inicial. Além disso, transeuntes locais levaram praticamente todas as mudas que foram colocadas no parklet, houve um acúmulo de sujeira no mesmo e um dos bancos foi pichado na última semana. Assim, é necessário enfatizar que esse tipo de estrutura quando instalado deve ter um responsável fixo pela manutenção, limpeza e cuidados gerais. Uma comparação entre o parklet na primeira e na última semana de instalação se encontra nas figuras 24 e 25.

Figura 24- Parklet no primeiro dia após a instalação



Fonte: Nilton Pereira (2016)

Figura 25 - Parklet na última semana após a instalação



Fonte: do Autor (2016)

Após instalado houve uma significativa repercussão na mídia local, em jornais e emissoras de televisão. Foram feitas reportagens em pelo menos 4 canais de TV locais. Algumas das reportagens feitas em jornais locais estão no Anexo 1. Nas redes sociais, o projeto teve uma repercussão significativa bastante positiva, chegando a ter milhares de compartilhamentos, conforme se percebe no Apêndice 1. Um aspecto que chamou atenção das pessoas foi o fato de o parklet ter sido feito com materiais reutilizáveis e simples, o que levou as mesmas considerarem a possibilidade de elas mesmas fazerem algo do tipo. É de se notar também que uma livraria próxima ao local utilizou o parklet para doar alguns livros, deixando-os em cima do carretel de madeira que funcionou como mesa no parklet, o proprietário chegou a considerar a possibilidade de se fazer uma parceria, onde o parklet poderia servir como ponto de troca de livros.

Por fim, estudos sobre os impactos que os parklets tem no ambiente ao seu redor, seja relacionado ao tráfego, à percepção que as pessoas têm do espaço urbano ao seu redor, à influência nos estabelecimentos comerciais ou outros fatores, ainda são relativamente escassos e muito ainda deve ser feito no sentido de identificar sua influência no ambiente urbano e as características que possibilitam seu sucesso. Este trabalho foi uma tentativa de contribuir com o entendimento desse tipo de iniciativa e estimular o debate público a respeito do papel do automóvel na cidade. Seus resultados indicam que há demanda por infraestruturas desse tipo e que, sem nenhuma dúvida, iniciativas como a do parklet deveriam ser estimuladas na cidade de João Pessoa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMIN, A. *et al.* **Planning and Design For Sustainable Urban Mobility: Policy Directions.** 2013.

ARUP. **Cities Alive: Towards a Walking World.** Londres, 2016.

BIRDSALL, Michelle. **Parklets - Providing Space for People to Park... Themselves.**

2013. Disponível em:

<<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.446.1172&rep=rep1&type=pdf>>

Acesso no dia 30 de set. 2016

BRASIL, Belo Horizonte. **Decreto n.º 15.895, de 12 de março de 2015.** Estabelece regras e condições para a instalação de parklets no município e dá outras providências. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/mg/b/belo-horizonte/decreto/2015/1590/15895/decreto-n-15895-2015-estabelece-regras-e-condicoes-para-a-instalacao-de-parklets-no-municipio-e-da-outras-providencias>> Acesso em 15 de out. 2016.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. **Plano de ação João Pessoa Sustentável.** 2014.

COREY, Kathleen. **Making Space: An Exploration of Parklets in North America and Vancouver.** Tese de mestrado em Arquitetura Paisagista - Universidade de Guelph. 2014. Canadá.

GARAU, *et al.* **Global Public Space Toolkit – From Global Principles to Local Policies and Practice.** UN-Habitat. 2016

Kelly, Tim. **Parklets.** 2013. International Downtown Association. Disponível em:

<https://www.ida-downtown.org/eweb/docs/IDA_Parklet.pdf> Acesso em 15 de set. 2016.

KOUÉ, Camille. **Sustainable Implementation of Emerging Infrastructure in Cities: A Case Study of Parklets.** 2013. 61 f. Tese (Mestrado de Artes na Comunicação, Cultura e Tecnologia) – Georgetown University. Washington, DC, EUA. 2013.

LITTKÉ, Hélène. **Planning Practices of Greening, Challenges for Public Urban Green Space.** 2016. 94 f. Tese (Doutorado em Planejamento Urbano e Ambiente) - KTH Royal Institute of Technology, Estocolmo, Suécia. 2016.

Loukaitou-Sideris, Bronzen, R. A. Ocubillo, K. Ocubillo. **Reclaiming the right-of-way evaluation report – An assesment of the Spring Street Parklets.** UCLA, 2013. Disponível em: <<http://www.its.ucla.edu/wp-content/uploads/sites/6/2014/06/parkletassessment.pdf>> Acesso em 5 de set. 2016.

LYDON, M.; GARCIA, A. **Tactical Urbanism: Short-term Action for Long-term Change.** UN-Habitat. Washigton, DC: Island Press, 2015.

MBOUP, G. *et al.* **Streets as Public Spaces and Drivers of Urban Prosperity.** UN-Habitat. 2013. Nairobi, Quênia.

OCHOA, C. **Amostragem não probabilística: amostra por conveniência**. Blog da Netquest, 21 out. 2015. Disponível em:
<<http://www.netquest.com/blog/br/amostraconveniencia/>>. Acesso em 20 out. 2016

OCHOA, C. **Qual é o tamanho da amostra que eu preciso?**. Blog da Netquest, 13 dez. 2013. Disponível em:
<<http://www.netquest.com/blog/br/qual-e-o-tamanho-de-amostra-quepreciso/>>. Acesso em 20 out. 2016

OLIVEIRA, T. M. V. **Amostragem não Probabilística: Adequação de Situações para uso e Limitações de amostras por Conveniência, Julgamento e Quotas**. Administração Online, vol. 2, nº 3. Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado. Disponível em:
<http://www.fecap.br/adm_online/art23/tania2.htm>. Acesso em 20 set. 2016.

PAVEMENT TO PARKS. **About Pavement to Parks**. Disponível em:
<<http://pavementtoparks.org/about/>> Acesso em 15 de set. 2016.

PRATT, L. 2010. **Divisadero Trial Parklet Impact Report**. San Francisco: San Francisco Great Streets Project.

PRATT, L. 2010. **Parklet Impact Study**. San Francisco: San Francisco Great Streets Project.

PREFEITURA DO RECIFE. **Prefeitura regulamenta instalação e uso de Parklets no Recife**. 2015. Disponível em:
<<http://www2.recife.pe.gov.br/noticias/16/06/2015/prefeitura-regulamenta-instalacao-e-uso-d-e-parklets-no-recife>> Acesso em 18 de out. 2016.

REIS, Marcelo M. **Amostragem**. UFSC. Disponível em:
<<http://www.inf.ufsc.br/~marcelo.menezes.reis/Cap7.pdf>> Acesso em 20 de set. 2016.

RYE, Tom. **Gestão de estacionamento: Uma Contribuição para Cidades mais Habitáveis**. In: ALEMANHA. Ministério federal da cooperação econômica e do desenvolvimento. Transporte Sustentável: Um Livro Fonte para Elaboradores de Política em Cidades em Desenvolvimento. Ministério Federal da Cooperação Econômica e do Desenvolvimento da Alemanha. 2010. Tradução de Regina Nogueira. Eschborn, Alemanha, 2011. Módulo 2c., 48 p.

SÃO FRANCISCO (Cidade). San Francisco planning department. **San Francisco Parklet Manual**. 2015. Disponível em: <http://pavementtoparks.org/wp-content/uploads/2015/12/SF_P2P_Parklet_Manual_2.2_FULL1.pdf> Acesso em 10 de set. 2016.

SÃO PAULO (Estado). Prefeitura de São Paulo. **Manual operacional para implantar um parklet em São Paulo**. Disponível em: <http://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2014/04/MANUAL_PARKLET_SP.pdf> Acesso em 12 de set. 2016.

TOPP, H. Hartmut. **Parking Policies to reduce car traffic in german cities**. Transporte Reviews, Alemanha, Vol. 13, No. 1, 83-95, 1993

UNIVERSITY CITY DISTRICT. **The Case for Parklets: Measuring The Impact on Sidewalk Vitality and Neighborhood Business**. University City District Report. 2015. Disponível em: <<http://www.universitycity.org/sites/default/files/documents/The%20Case%20for%20Parklets%202015.pdf>> Acesso em 20 de set. 2016

YAMAWAKI, Yumo. **Introdução à Gestão do Meio Urbano**. 2011. Editora Ibplex.

ANEXO

Anexo 1: Exemplos da repercussão no Facebook

Figura 26 - Repercussão na página "Nordestinos" no facebook: 1.926 compartilhamentos, 11.000 mil curtidas e 332 comentários



Fonte: Facebook (2016)

Figura 27 - Repercussão na página "Deboísmo" no Facebook: 3.401 curtidas, 668 compartilhamentos e 137 comentários.



Fonte: Facebook (2016)

Figura 28 - Repercussão na página "Eu Amo Jampa" no Facebook: 745 curtidas, 1.874 compartilhamentos e 42 comentários

The image shows a Facebook post from the page "EU AMO JAMPA" in João Pessoa. The post is dated October 4th and features a photograph of several colorful wooden pallet planters (parklets) arranged on a sidewalk. The text of the post reads: "O projeto piloto foi desenvolvido pelo Departamento de Engenharia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). #euamojampa #joao Pessoa". Below the photo, the text says: "João Pessoa ganha primeiro Parklet do estado e estimula humanização no Centro da cidade | EU AMO JAMPA - Turismo | Entretenimento | Notícias". The post has 745 likes, 1,874 shares, and 42 comments.

Fonte: Facebook (2016)

Anexo 2: Repercussão em jornais e revistas

APÊNDICE

Apêndice 1: Questionário - Pedestres

Pesquisa a respeito da instalação de um parklet no centro de João Pessoa

Questionário - Pedestres

1. Idade: ____
2. Gênero
 M F
3. Bairro: _____
4. Costuma frequentar o local? (Costuma frequentar essa rua?)
 Não
 Sim: Todo dia Toda Semana Esporadicamente
5. Qual o seu meio principal de transporte?
 Carro Transporte Público Táxi
 Moto Bicicleta A pé
6. Qual o motivo do seu deslocamento? (O que o sr. (a) veio fazer aqui?)
 Trabalho Entretenimento
 Compras Outros _____
7. Já conhecia iniciativas parecidas? (Já tinha visto algo como isso em outro lugar, pessoalmente ou através de jornais ou TV?)
 Sim Não
8. Qual sua opinião sobre o Parklet?
 Muito Ruim Ruim Regular Bom Muito Bom
9. O Sr. (a) chegou a usá-lo
 Sim Não
10. O Sr. (a) gostaria de ver isso (Parklet) implantado em outras áreas da cidade?
 Sim Não
11. O Sr. (a) aprova a troca da vaga de estacionamento pelo Parklet?
 Sim Não Indiferente
12. Você acha que as ruas do centro de João Pessoa têm pouco espaço para os pedestres?
 Sim Não Indiferente
13. Você acha que deveria haver menos espaços para os carros e mais para os pedestres?
 Sim Não Indiferente

Apêndice 2: Questionário – Motoristas

Pesquisa a respeito da instalação de um parklet no centro de João Pessoa

1. Idade: ____
2. Gênero
 M F
3. Bairro: _____
4. Qual o seu meio principal de transporte?
 Carro Transporte Público Táxi
 Moto Bicicleta A pé
5. Qual o motivo do seu deslocamento? (O que o sr. (a) veio fazer aqui?)
 Trabalho Entretenimento
 Compras Outros _____
6. Já conhecia iniciativas parecidas? (Já tinha visto algo como isso em outro lugar, pessoalmente ou através de jornais ou TV?)
 Sim Não
7. Qual sua opinião sobre o Parklet?
 Muito Ruim Ruim Regular Bom Muito Bom
8. O Sr. (a) chegou a usá-lo
 Sim Não
9. O Sr. (a) gostaria de ver isso (Parklet) implantado em outras áreas da cidade?
 Sim Não
10. O Sr. (a) aprova a troca da vaga de estacionamento pelo Parklet?
 Sim Não Indiferente
11. Você acha que as ruas do centro de João Pessoa têm pouco espaço para os pedestres?
 Sim Não Indiferente
12. Você acha que as ruas do centro de João Pessoa têm pouco espaço para os carros?
 Sim Não Indiferente
13. Você acha que deveria haver menos espaços para os carros e mais para os pedestres?
 Sim Não Indiferente

Apêndice 4: Resultado das contagens

| Horário | Pedestres (1ªQuinta – 06/10) | | | Usuários Parklet | | Automóveis | Motos |
|---------------------|--------------------------------------|---|--------|-------------------|-------------------|-------------------|-------|
| | Sentido Praça JP - Ponto de Cem reis | Sentido Ponto de Cem Reis - Praça João Pessoa | Soma | 1ª Quinta (06/10) | 2ª Quinta (13/10) | 3ª Quinta (20/10) | |
| 8h00 | 35 | 32 | 67 | 0 | 1 | 165 | 101 |
| 8h15 | 55 | 47 | 102 | 0 | 0 | 142 | 89 |
| 8h30 | 55 | 53 | 108 | 4 | 0 | 162 | 83 |
| 8h45 | 59 | 50 | 109 | 0 | 0 | 143 | 80 |
| 9h00 | 51 | 64 | 115 | 6 | 0 | 126 | 75 |
| 9h15 | 63 | 64 | 127 | 6 | 0 | 148 | 76 |
| 9h30 | 71 | 93 | 164 | 0 | 0 | 124 | 70 |
| 9h45 | 82 | 99 | 181 | 0 | 1 | 132 | 86 |
| 10h00 | 87 | 105 | 192 | 2 | 0 | 144 | 76 |
| 10h15 | 84 | 108 | 192 | 2 | 0 | 142 | 66 |
| 10h30 | 102 | 120 | 222 | 1 | 0 | 126 | 59 |
| 10h45 | 101 | 103 | 204 | 2 | 0 | 146 | 52 |
| 11h00 | 89 | 111 | 200 | 0 | 0 | 130 | 58 |
| 11h15 | 89 | 88 | 177 | 2 | 0 | 126 | 62 |
| 11h3 | 111 | 99 | 210 | 1 | 3 | 139 | 50 |
| 11h45 | 117 | 108 | 225 | 0 | 0 | 150 | 64 |
| 12h00 | 110 | 80 | 190 | 0 | 0 | 119 | 60 |
| 12h15 | 112 | 108 | 220 | 5 | 2 | 117 | 51 |
| 12h30 | 111 | 123 | 234 | 0 | 5 | 105 | 36 |
| 12h45 | 100 | 117 | 217 | 6 | 2 | 122 | 49 |
| 13h00 | 101 | 101 | 202 | 5 | 0 | 121 | 68 |
| 13h15 | 91 | 99 | 190 | 8 | 1 | 128 | 51 |
| 13h30 | 88 | 100 | 188 | 7 | 2 | 126 | 51 |
| 13h45 | 79 | 91 | 170 | 1 | 4 | 140 | 67 |
| 14h00 | 80 | 90 | 170 | 4 | 4 | 152 | 58 |
| 14h15 | 79 | 76 | 155 | 5 | 2 | 139 | 44 |
| 14h30 | 70 | 87 | 157 | 4 | 0 | 154 | 51 |
| 14h45 | 92 | 83 | 175 | 3 | 6 | 133 | 68 |
| 15h00 | 93 | 84 | 177 | 3 | 5 | 141 | 45 |
| 15h15 | 91 | 92 | 183 | 7 | 1 | 137 | 64 |
| 15h30 | 81 | 77 | 158 | 3 | 3 | 143 | 72 |
| 15h45 | 71 | 77 | 148 | 3 | 4 | 122 | 57 |
| 16h00 | 93 | 63 | 156 | 10 | 5 | 115 | 46 |
| 16h15 | 80 | 76 | 156 | 5 | 4 | 119,5 | 50,5 |
| 16h30 | 86 | 77 | 163 | 2 | 5 | 119,5 | 50,5 |
| 16h45 | 71 | 84 | 155 | 4 | 2 | 124 | 55 |
| 17h00 | 54 | 61 | 115 | 4 | 6 | 123 | 69 |
| 17h15 | 68 | 58 | 126 | 1 | 0 | 137 | 45 |
| 17h30 | 46 | 32 | 78 | 6 | 2 | 122 | 52 |
| 17h45 | 48 | 45 | 93 | 3 | 0 | 136 | 57 |
| Total | 3246 | 3325 | 6571 | 125 | 70 | 5340 | 2464 |
| Média (cada 15min) | 81,15 | 83,13 | 164,28 | 3,125 | 1,75 | 133,5 | 61,6 |
| Média (cada 1 hora) | 324,6 | 332,5 | 657,1 | 12,5 | 7 | 534 | 246,4 |

Apêndice 5: Fotos do local

Figura 29 - Foto do parklet no primeiro dia após a instalação



Fonte: Nilton Pereira (2016)

Figura 30 - Parklet na quarta semana



Fonte: do Autor (2016)

Figura 31 – Parklet sendo utilizado para diversas atividades



Fonte: do Autor (2016)

Figura 32 – Parklet. Vista lateral



Fonte: do Autor (2016)