



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS E HUMANAS (DCSAH)
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

CÍCERO DE FRANÇA NETO

**ESTRATÉGIAS DE URBANISMO TÁTICO NO CONJUNTO SANTA DELMIRA EM
MOSSORÓ-RN: PENSANDO A CIDADE NUM CONTEXTO DE (PÓS) PANDEMIA
DA COVID-19**

PAU DOS FERROS-RN

2021

CÍCERO DE FRANÇA NETO

**ESTRATÉGIAS DE URBANISMO TÁTICO NO CONJUNTO SANTA DELMIRA EM
MOSSORÓ-RN: PENSANDO A CIDADE NUM CONTEXTO DE (PÓS) PANDEMIA
DA COVID-19**

Monografia apresentada a Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Anna Cristina Andrade Ferreira,
Profa. Dra. - UFERSA

PAU DOS FERROS-RN

2021

©Todos os direitos estão reservados à Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996, e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tornar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata, exceto as pesquisas que estejam vinculadas ao processo de patenteamento. Esta investigação será base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) seja devidamente citado e mencionado os seus créditos bibliográficos.

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Bibliotecas
da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

F814e França Neto, Cícero de.
ESTRATÉGIAS DE URBANISMO TÁTICO NO CONJUNTO
SANTA DELMIRA EM MOSSORÓ-RN: PENSANDO A CIDADE NUM
CONTEXTO DE (PÓS) PANDEMIA DA COVID-19 / Cícero de
França Neto. - 2021.
120 f. : il.

Orientadora: Anna Cristina Andrade Ferreira.
Monografia (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de Arquitetura e
Urbanismo, 2021.

1. Cidade. 2. Pandemia. 3. Salubridade. 4.
Urbanismo Tático. 5. Ensaio Projetual. I. Andrade
Ferreira, Anna Cristina.

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

CÍCERO DE FRANÇA NETO

ESTRATÉGIAS DE URBANISMO TÁTICO NO CONJUNTO SANTA DELMIRA EM MOSSORÓ-RN:

Pensando a cidade num contexto de (pós) pandemia da COVID-19

Relatório final, apresentado a Universidade
Federal Rural do Semi Árido, como parte das
exigências para a obtenção do título de
GRADUADO.

Banca remota via Google Meet, 31 de maio
de 2021.

BANCA EXAMINADORA

ANNA CRISTINA ANDRADE
FERREIRA:01090635460

Assinado de forma digital por ANNA CRISTINA ANDRADE
FERREIRA:01090635460
DN: cn=ANNA CRISTINA ANDRADE FERREIRA:01090635460, ou=UFERSA -
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO, o=ICPEdu, c=BR
Dados: 2021.06.01 19:42:41 -03'00'

Profa. Anna Cristina Andrade Ferreira
Orientadora

Mirna
Linhares

Assinado de forma
digital por Mirna
Linhares
Dados: 2021.06.01
13:34:57 -03'00'

Profa. Mirna Sousa Linhares

Membro Externo

TAMMS MARIA
DA CONCEICAO
MORAIS
CAMPOS:
03467405410

Digitally signed by TAMMS MARIA DA
CONCEICAO MORAIS CAMPOS:
03467405410
DN: CN=TAMMS MARIA DA CONCEICAO
MORAIS CAMPOS:03467405410,
OU=UFERSA - Universidade Federal
Rural do Semi-Arido, O=ICPEdu, C=BR
Reason: I am the author of this document
Location: your signing location here
Date: 2021.05.31 14:10:06 -03'00'
Foxit Reader Version: 10.1.3

Profa. Tamms Maria da Conceição Moraes Campos
Membro Interno

GABRIEL LEOPOLDINO
PAULO DE
MEDEIROS:05821267463

Assinado de forma digital por
GABRIEL LEOPOLDINO PAULO DE
MEDEIROS:05821267463
Dados: 2021.06.01 18:58:54 -03'00'

Prof. Gabriel Leopoldino Paulo de Medeiros
Membro Interno

À minha mãe, Bernadete, por
sempre ter se dedicado a mim e me
apoiado nos meus maiores sonhos.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por me dar forças diariamente e ter me apresentado com pessoas incríveis em minha vida.

Aos meus pais, Bernadete e José (*in memorian*), por terem sido pilares de sustentação e exemplo daquilo o que hoje sou.

Aos meus irmãos, Justine e França Filho, e ao meu sobrinho, Benício, por terem me ensinado outras formas de amar.

Aos demais familiares, por serem as pessoas as quais eu posso contar na minha vida.

A Daniel Oliveira, por ser o melhor companheiro que eu poderia ter durante essa reta final de graduação.

À minha orientadora, Professora Anna Cristina, por ser uma pessoa incrível durante não somente este período de TCC, mas também durante toda a minha trajetória no curso.

Ao Professor. Dr. Almir Mariano de Sousa Júnior, que através do Núcleo de Pesquisa e Extensão Acesso à Terra Urbanizada me proporcionou experiências imprescindíveis para que eu me tornasse essa pessoa.

A todos os meus professores, especialmente Tamms Morais, por serem uma infinita fonte de conhecimento, aprendizado e suporte.

Aos meus colegas de curso, onde destaco Hugo Leonardo, Nina Cavalcante e Caio Queiroz, por terem sido antes de amigos, irmãos, vivenciando e compartilhando as angústias e as vitórias de cada um de nós desde o dia em que nos conhecemos.

Aos meus amigos Sara Rocha, Brenna Katherine, Ian Kennedy e Hierro Giovanni, por terem participado do meu dia-a-dia e me dado forças sem ao menos saber que estavam fazendo isso. Além da minha grande amiga, Giovanna Araújo, por ter transbordado a nossa amizade para a vida.

E aos meus amigos Renan Crisóstomo, Lucas Soares, Larissa Bezerra e Ruan Lucas, que acompanharam grande parte de minha trajetória na faculdade e foram por muitas vezes o meu ombro amigo.

RESUMO

A relação entre cidade e saúde tem sido evidenciada ao longo dos últimos séculos. Desde a peste bubônica no século XIV até episódios mais recentes como a pandemia da H1N1 em 2009, as questões urbana e de salubridade têm sido levadas em consideração para as intervenções desde o ambiente urbano até as edificações. Com o episódio pandêmico ocasionado por um novo tipo de coronavírus deflagrado no ano de 2020, os deslocamentos pelas cidades, as formas de contato social e de uso dos espaços públicos se demonstraram passíveis de readequação. Um dos meios que se mostrou viável para a transformação e adequação rápida das cidades frente a essa nova conjuntura foi o urbanismo tático. Entendido como rápidas intervenções desde a escala da rua ou mesmo de um bairro, pode ser realizado com uma pintura no piso ou até mesmo com a criação de *parklets* e mini-praças. Dessa forma, como transformar rapidamente as cidades por meio desse tipo de intervenção? Neste sentido, o presente trabalho tem por objetivo demonstrar como o urbanismo tático pode ser uma proposta de adequação do espaço urbano no contexto pós-pandemia da COVID-19. Para a consolidação deste trabalho, foram realizadas pesquisas bibliográficas e documentais, análises de campo e aplicações de questionários. Constatou-se que por se tratar de uma nova centralidade de Mossoró, o conjunto Santa Delmira atrai inúmeras pessoas diariamente por meio da sua ampla prestação de serviços e comércios, sendo esta a área de estudo definida para o ensaio projetual. As propostas de melhorias urbanas foram definidas dentro de um programa maior denominado de #NovoSantaDelmira, onde o primeiro experimento tático corresponde a readequação da Avenida Santa Luzia com vistas a mobilidade ativa e pedestrianismo. Essa ação é denominada de #NovaSantaLuzia. A segunda experimentação consiste na criação de um módulo com as dimensões de um estacionamento a ser implementada em diversas áreas do conjunto cujo título é o #OcupaAí. A terceira tática, cujo título é o #ReadequaAí, propõe readequações as paradas de ônibus existentes no conjunto, assim como aos mobiliários urbanos da Praça das Cobras, como forma complementar ao #OcupaAí. A quarta proposição consiste em adequações em dois pontos do bairro quanto as rotatórias, com o título de #RotatóriasDeTodos. A última proposta de intervenção tática corresponde ao projeto #RuasVivas. Para ela, foi sugerida o fechamento de uma das vias do bairro para circulação dos pedestres, patinadores, ciclistas e público diverso. Por meio dessas ações mostrou-se que é possível se realizar um planejamento urbano contínuo de bairros como o Santa Delmira, e ampliar essa discussão no âmbito municipal, utilizando ações a curto prazo, de baixo custo e, principalmente, ouvindo as necessidades da população.

Palavras-chave: Cidade. Pandemia. Salubridade. Urbanismo Tático. Ensaio Projetual.

ABSTRACT

The relationship between city and health has been evidenced over the last few centuries. From the bubonic plague in the 14th century to more recent episodes such as the H1N1 pandemic in 2009, urban and health issues have been taken into account for interventions from the urban environment to buildings. With the pandemic episode caused by a new type of coronavirus that erupted in 2020, displacements through cities, forms of social contact and the use of public spaces proved to be subject to readjustment. One of the means that proved to be viable for the rapid transformation and adaptation of cities in the face of this new situation was tactical urbanism. Understood as quick interventions from the scale of the street or even of a neighborhood, it can be carried out with a painting on the floor or even with the creation of parklets and small squares. Thus, how to quickly transform cities through this type of intervention? In this sense, this work aims to demonstrate how tactical urbanism can be a proposal for adapting the urban space in the post-pandemic context of COVID-19. For the consolidation of this work, bibliographical and documental researches, field analyzes and questionnaires were carried out. It was found that because it is a new centrality of Mossoró, the Santa Delmira complex attracts countless people daily through its wide range of services and businesses, which is the study area defined for the project essay. The proposals for urban improvements were defined within a larger program called #NovoSantaDelmira, where the first tactical experiment corresponds to the readjustment of Avenida Santa Luzia with a view to active mobility and pedestrianism. This action is called #NovaSantaLuzia. The second experiment consists of creating a module with the dimensions of a parking lot to be implemented in several areas of the set whose title is #OcupaAí. The third tactic, whose title is #ReadequaAí, proposes adjustments to the existing bus stops in the complex, as well as to the urban furniture in Praça das Cobras, as a complement to #OcupaAí. The fourth proposition consists of adjustments in two points of the neighborhood as the roundabouts, with the title of #RotatóriosDeTodos. The last tactical intervention proposal corresponds to the #RuasVivas project. For it, was suggested that one of the streets in the neighborhood could be closed for pedestrians, skaters, cyclists and a diverse public. Through these actions, it was shown that it is possible to carry out continuous urban planning in neighborhoods such as Santa Delmira, and expand this discussion at the municipal level, using short-term, low-cost actions and, mainly, listening to the population's needs.

Keywords: City. Pandemic. Health. Tactical Urbanism. Design Essay.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	–	Localização do Conjunto Santa Delmira, em Mossoró-RN.....	19
Figura 2	–	Partido urbanístico originário do conjunto Santa Delmira com destaque do tecido urbano em branco e os locais edificadas em preto.....	22
Figura 3	–	Processo de Intervenção de biblioteca temporária ao ar livre com início em 2005 e término em 2009.....	34
Figura 4	–	À esquerda, imagem de como a Times Square se voltava para os veículos e à direita, a modificação desta realidade com base nos ensaios do urbanismo tático.....	35
Figura 5	–	Ações do programa New York City Plaza em Dumbo, Brooklyn, para a reativação de espaço público utilizado como estacionamento...36	
Figura 6	–	Exemplos ao redor do mundo da aplicação dos elementos básicos do urbanismo tático para alteração da realidade local.....	39
Figura 7	–	Implantação de 117km de ciclovias temporárias em Bogotá com limitação por cones.....	40
Figura 8	–	Seis exemplificações ao redor do mundo evidenciando a viabilidade das ações do urbanismo tático no enfrentamento à COVID-19.....	42
Figura 9	–	Modelo de <i>parklet</i> em madeira proposto para a cidade de Dallas, com bancos e cadeiras prevendo o distanciamento social.....	43
Figura 10	–	Ação de pintura de faixa de pedestre com teclas pretas e brancas em frente à escola de Votorantim.....	44
Figura 11	–	<i>The Roaming Forest</i>	45
Figura 12	–	Ações de urbanismo tático em Berkeley, Califórnia.....	46
Figura 13	–	Localização do conjunto Santa Delmira, Mossoró-RN.....	48
Figura 14	–	Configuração originária do conjunto Santa Delmira.....	49
Figura 15	–	Partido Urbanístico originário do conjunto Santa Delmira.....	50
Figura 16	–	Padrão construtivo do Santa Delmira I (à esquerda) e Santa Delmira II (à direita).....	50
Figura 17	–	Equipamentos urbanos do conjunto Santa Delmira.....	51
Figura 18	–	Mapa nolli da área construída do conjunto Santa Delmira.....	53

Figura 19	–	Relação entre cheios e vazios evidenciando a área construída do Santa Delmira até o ano de 2021.....	54
Figura 20	–	Mapa de traçado e parcelamento do conjunto Santa Delmira.....	55
Figura 21	–	Mapa de uso e ocupação do solo do conjunto Santa Delmira evidenciando as alterações ocorridas no uso das edificações observada sobretudo na Avenida Santa Luzia.....	56
Figura 22	–	Mapa de sistema viário do Conjunto.....	57
Figura 23	–	Configuração em vista da Avenida Santa Luzia no que se refere a suas vias e passeios.....	59
Figura 24	–	Barreiras nas calçadas do conjunto Santa Delmira devido aos comércios....	61
Figura 25	–	Mapa apontando a localização das paradas de ônibus e da faixa de pedestre existente no conjunto.....	62
Figura 26	–	Exemplificação do fluxo de transportes coletivos individuais.....	63
Figura 27	–	Mapa de vegetação do bairro no ano de 2000.....	64
Figura 28	–	Mapa de vegetação do bairro no ano de 2021.....	65
Figura 29	–	Inexistência de lixeiras na Avenida Santa Luzia.....	66
Figura 30	–	Identificação de aglomerações nas calçadas dos estabelecimentos comerciais durante o momento em que se aplicava os questionários.....	67
Figura 31	–	Esquema viário do Santa Delmira evidenciando priorização da motorização.....	70
Figura 32	–	Esquema viário do Santa Delmira evidenciando priorização da mobilidade ativa com base em ajustes na legislação.....	72
Figura 33	–	Esquema visual que relaciona o tipo de ação e o seu respectivo ícone de representação gráfica que pode ser adotada, bem como as ilustrações dos materiais que podem ser utilizados.....	79
Figura 34	–	Locais sugeridos para implementação de cada uma das ações do #NovoSantaDelmira.....	81
Figura 35	–	Uso de cores primárias enquanto partido.....	82
Figura 36	–	Módulos adotados para a criação de estampas.....	82
Figura 37	–	Articulação entre os módulos das bandeiras juninas 01 e 02 que serão utilizadas na demarcação do piso da proposta do #NovaSantaLuzia.....	83

Figura 38	–	Fluxo proposto pelo binário na Avenida Santa Luzia e ruas paralelas.....	84
Figura 39	–	Esquema volumétrico indicando seis localidades do #NovaSantaLuzia.....	85
Figura 40	–	Sugestão para readequação da entrada da Avenida Santa Luzia através do urbanismo tático.....	86
Figura 41	–	Segundo ponto de observação para inserção dos elementos táticos na Avenida Santa Luzia.....	87
Figura 42	–	Fotografia do item 05 do esquema volumétrico com ênfase nas ações táticas	
Figura 43	–	Imagem representando o terceiro ponto do esquema volumétrico dos locais definidos para representação do programa #NovaSantaLuzia.....	88
Figura 44	–	Exemplificação das cores sólidas nos estacionamentos através do ponto 04 de fotografia da Avenida Santa Luzia.....	90
Figura 45	–	Ilustração das vagas de estacionamento especiais na Avenida Santa Luzia..	91
Figura 46	–	Três localidades que serão abordadas para o entendimento da proposta do #OcupaAí.....	92
Figura 47	–	Sugestões de urbanismo tático para a criação de pontos de ônibus provisórios na Praça do “Faraste”.....	93
Figura 48	–	Ações do #OcupaAí no segundo ponto ensaiado taticamente.....	94
Figura 49	–	Vista para a Avenida São Jerônimo com as ações propostas pelo #OcupaAí.....	95
Figura 50	–	Esquema volumétrico dos pontos sugeridos para readequação pelo #ReadequaAí.....	96
Figura 51	–	Ações de readequação em parada de ônibus (01) na entrada do bairro Santa Delmira.....	97
Figura 52	–	Ações de readequação em parada de ônibus (02) na entrada do bairro Santa Delmira.....	98
Figura 53	–	Terceira exemplificação de parada de ônibus (03) que pode ser adequada com as ações de urbanismo tático.....	99
Figura 54	–	Ponto de ônibus readequado com o uso do urbanismo tático na rua Santa Verônica.....	100
Figura 55	–	Praça das cobras com ações do urbanismo tático dentro do programa #ReadequaAí.....	101
Figura 56	–	Readequações em parada de ônibus na Avenida São Jerônimo.....	102

Figura 57	–	Locais estudados para atividades do urbanismo tático dentro das ações do programa #RotatóriasDeTodos.....	103
Figura 58	–	Maquete eletrônica com vista aérea para a primeira ação proposta para o #RotatóriasDeTodos.....	104
Figura 59	–	Fotografia ilustrando os itens de urbanismo tático na primeira ação proposta para o #RotatóriasDeTodos.....	105
Figura 60	–	Maquete eletrônica com vista aérea para a segunda ação proposta para o #RotatóriasDeTodos.....	106
Figura 61	–	Fotografia ilustrando os itens de urbanismo tático na segunda ação proposta para o #RotatóriasDeTodos.....	107
Figura 62	–	Esquema volumétrico do bairro Santa Delmira com ênfase nas ações propostas para a Rua Santa Cristina através do #RuasVivas.....	108
Figura 63	–	Ação de fechamento das ruas da Avenida Rio Branco aos domingos no Bairro Centro, em Mossoró.....	108
Figura 64	–	Fotografia ilustrando os itens de urbanismo tático no ponto 01 do #RuasVivas.....	109
Figura 65	–	Fotografia ilustrando os itens de urbanismo tático no ponto 02 do #RuasVivas.....	110

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	–	Resultado do questionário sobre como as pessoas se locomovem pelo bairro. 41% dos entrevistados responderam que a pé, 34% de carro, 17% de moto, 4% a pé e moto e 3% a pé e carro.....	60
Gráfico 2	–	Opinião dos entrevistados quanto a condição das calçadas.....	61
Gráfico 3	–	O que você acha das paradas de ônibus da Avenida Santa Luzia?.....	63
Gráfico 4	–	Percepção dos usuários quanto a arborização. 93% acha que não são suficientes e 7% pensa que são suficientes.....	65
Gráfico 5	–	Opinião dos entrevistados quanto a faixa exclusiva de estacionamento da Avenida Santa Luzia.....	71

LISTA DE QUADROS

Quadro 01	–	Quadro resumo relacionando a análise de campo, entrevistas, correlatos e diretrizes projetuais e teóricas.....	74
-----------	---	--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNH	Banco Nacional de Habitação
CEDUC	Centro Educacional Santa Delmira
CEHAB	Companhia Estadual de Habitação e Desenvolvimento Urbano
COHAB	Companhias de Habitação Popular
COVID-19	COVID-19 - Corona Virus Disease (Doença do Coronavírus), enquanto “19” se refere a 2019
CURA	Comunidade Urbana para Recuperação Acelerada
FEBEM	Fundação Estadual para o Bem-Estar do Menor
INOCOOP's	Institutos de Orientação as Cooperativas Habitacionais
LAIS	Laboratório de Inovação Tecnológica em Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
OUC	Operações Urbanas Consorciadas

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
2	RELAÇÕES ENTRE A CIDADE E A SAÚDE.....	23
2.1	A relação entre as cidades e a saúde da população ao longo da história.....	23
2.2	Transformação das cidades brasileiras e o impacto na saúde dos cidadãos..	24
2.3	Urbanismo e a pandemia da COVID-19	28
3	URBANISMO TÁTICO	32
3.1	Análise de Projetos Correlatos	39
4	ANÁLISE DO CONJUNTO SANTA DELMIRA PARA ADEQUAÇÃO DAS NECESSIDADES DO PERÍODO PÓS-PANDÊMICO	47
4.1	Conjunto Santa Delmira	47
4.2	Morfologia Urbana da área de estudo	52
4.3	Questões sociais e análise ambiental	57
4.4	Análise da Legislação Urbanística Municipal	68
4.5	Quadro resumo sobre diretrizes projetuais	74
5	ESTUDO DE MELHORIAS URBANAS POR MEIO DAS INTERVENÇÕES TÁTICAS	77
5.1	Etapa pré-ensaios táticos	77
5.2	Ações a curto prazo	78
5.2.1	O partido adotado	81
5.2.2	#NovaSantaLuzia	83
5.2.3	#OcupaAí	91
5.2.4	#ReadequaAí	95
5.2.5	#RotatóriasDeTodos	102
5.2.6	#RuasVivas	107
5.3	Ações a longo	111
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	112
	REFERÊNCIAS	115
	APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA	120
	ANEXO A – PARTIDO URBANÍSTICO ORIGINÁRIO DO CONJUNTO SANTA DELMIRA	122

1 INTRODUÇÃO

As cidades de todo o planeta estão vivenciando um novo período de sua história, a pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2, que se confirmara em março de 2020 e alterou significativamente homas dinâmicas urbanas e o sentido das relações sociais. Se a cidade antes era tida como o espaço onde tudo acontece, um lugar de encontros, o que se visualiza desde então é a busca pela reorganização entre as relações estabelecidas, a sociedade e o meio em que se vive.

Com as exigências de distanciamento social adotadas pela maioria das cidades para conter o avanço da pandemia do COVID-19, os edifícios receberam adaptações e sinalizações para indicar por onde ir ou onde permanecer. Muitos espaços públicos foram fechados, tais como parques urbanos, praças, trechos de orlas marítimas em praias urbanas e quaisquer outros locais que fossem propícios a aglomeração. E foi mediante esse contexto de dúvidas que uma temática emergiu como propícia ao momento pandêmico enfrentado, o urbanismo tático.

Tido como uma forma de ativismo urbano, onde a participação popular é a protagonista das transformações urbanas, o urbanismo tático se apresenta como um instrumento correlacionado ao momento vivido, por possibilitar respostas rápidas com base em pequenas transformações e testes no ambiente urbano (ITDP BRASIL, 2020).

Surge então um questionamento: como as soluções do urbanismo tático podem ser aplicadas para a melhoria dos deslocamentos e qualidade do ambiente construído nas cidades brasileiras, especificamente na cidade de Mossoró, tomando como estudo de caso o Conjunto Santa Delmira, considerando as problemáticas existentes e evidenciadas pela pandemia da COVID-19?

Alicerçando-se nas problemáticas observadas antes da pandemia da COVID-19, e que podem ter contribuído para a incidência de casos da mesma na região, este trabalho parte da premissa de que com o urbanismo tático, por meio de sua possibilidade de modificação do espaço urbano, seja pelo alargamento dos passeios ou pela melhoria dos deslocamentos utilizando com outros meios de transporte, seria uma ferramenta adequada para a melhoria do ambiente construído do local. Além disto, também busca garantir a segurança da população e estimular a reocupação das áreas urbanas da cidade no período pós pandemia, além de tentar diminuir a escassez de pesquisas aplicadas a esse tema, tendo em vista a sua recenticidade.

Para isso, delimitou-se como área de análise o Bairro Santa Delmira, na cidade de Mossoró-RN, por ser o bairro onde o autor desta pesquisa reside, e onde este tem vivenciado a

ressignificação do que é o espaço urbano num período pandêmico. Para além disso, foi nesse bairro onde o mesmo nasceu, cresceu e observa o desenrolar das relações humanas, desde as mais impessoais do dia-a-dia até as mais íntimas e cotidianas, antes mesmo de conhecer e se interessar pela temática do urbanismo.

A possibilidade de utilização da metodologia de urbanismo tático para as melhorias do deslocamento no Conjunto Santa Delmira foi o elemento norteador para a escolha do local de estudo, e para transformá-lo serão abordadas soluções com base nas óticas de mobilidade urbana, pedestrianismo e caminhabilidade.

Enquanto Fonseca (2012, p. 81) define o pedestrianismo como as ruas que passam a ser exclusivas ou prioritariamente para a circulação de pedestres, Falson (2016) define a caminhabilidade como ao meio de locomoção onde se utiliza a caminhada e analisa o quão fácil ou difícil é o ato de um pedestre se locomover nas cidades.

Dessa forma, com base nas discussões apresentadas, o presente trabalho terá como objetivo geral: demonstrar como o urbanismo tático pode ser uma proposta de adequação do espaço urbano no contexto pós-pandemia da COVID-19. Para alcançá-lo, alguns objetivos específicos deverão ser atendidos, sendo estes:

1. Entender a relação entre o espaço urbano e a saúde da população, e como ela pode interferir ou não na proliferação de doenças, inclusive da COVID-19.
2. Conhecer as principais premissas do urbanismo tático e sua aplicabilidade para adequar o ambiente urbano às exigências pertinentes a esse período de pandemia.
3. Avaliar se a legislação urbanística municipal de Mossoró-RN traz subsídios que possam adequar a cidade nos aspectos de acessibilidade e mobilidade no período pós-pandemia.

Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo qualitativo de natureza exploratória. De acordo com Gil (2002, p. 41) nesse tipo de pesquisa realizam-se ações voltadas para uma maior familiaridade com o tema. Embora seja tida como de um planejamento flexível, geralmente desenvolvem-se as atividades de levantamento bibliográfico, entrevistas com os agentes envolvidos com o problema pesquisado e análise de correlatos para estimular e aperfeiçoar o entendimento acerca da temática.

Para a efetivação do trabalho, portanto, foi realizado um levantamento bibliográfico sobre as relações urbanas e de salubridade. Este momento foi necessário para o estabelecimento de uma relação de causa e consequência entre os episódios epidêmicos ao longo da história e os tipos de intervenções realizadas no ambiente urbano e para isso foram utilizadas as obras de Saldiva (2020), Lima (2020), Barata (1987) e Chasles (2016).

Com as notícias sobre a reforma urbana europeia chegando ao Brasil ainda no século XIX, o país passa a adotar medidas semelhantes ao que esses países se propuseram a fazer no início do século XX. Nesse contexto, os estudos de Benchimol (1992), Pinheiro (2011) e Silva (2019) foram cruciais para o entendimento de como esses exemplos internacionais influenciaram as mudanças urbanísticas nas cidades brasileiras entre o final do século XIX e início do século XX, e como seus desdobramentos vão causar a Revolta da Vacina em 1904.

As análises de Souza (2020) e Ling (2020) foram indispensáveis para a compreensão de uma relação entre a pandemia da chamada Gripe Espanhola, ou H1N1, de 1918 e a formação do movimento moderno brasileiro na década de 1920 e as nuances do urbanismo modernista. Por fim, a conjuntura atual sobre como o país não conseguiu vencer todos os percalços urbanos de sua história são apresentados com base nos estudos de Maricato (2003).

Com as notícias sobre a pandemia do novo Coronavírus avançando, as cidades começaram a tomar medidas emergenciais que se encaixam nas premissas do urbanismo tático. Autores como Agueda (2020), Chayk um (2020) e Netto et al. (2020) discutem essa relação e explicam quais as ações e constatações as cidades tem feito a partir dessas práticas.

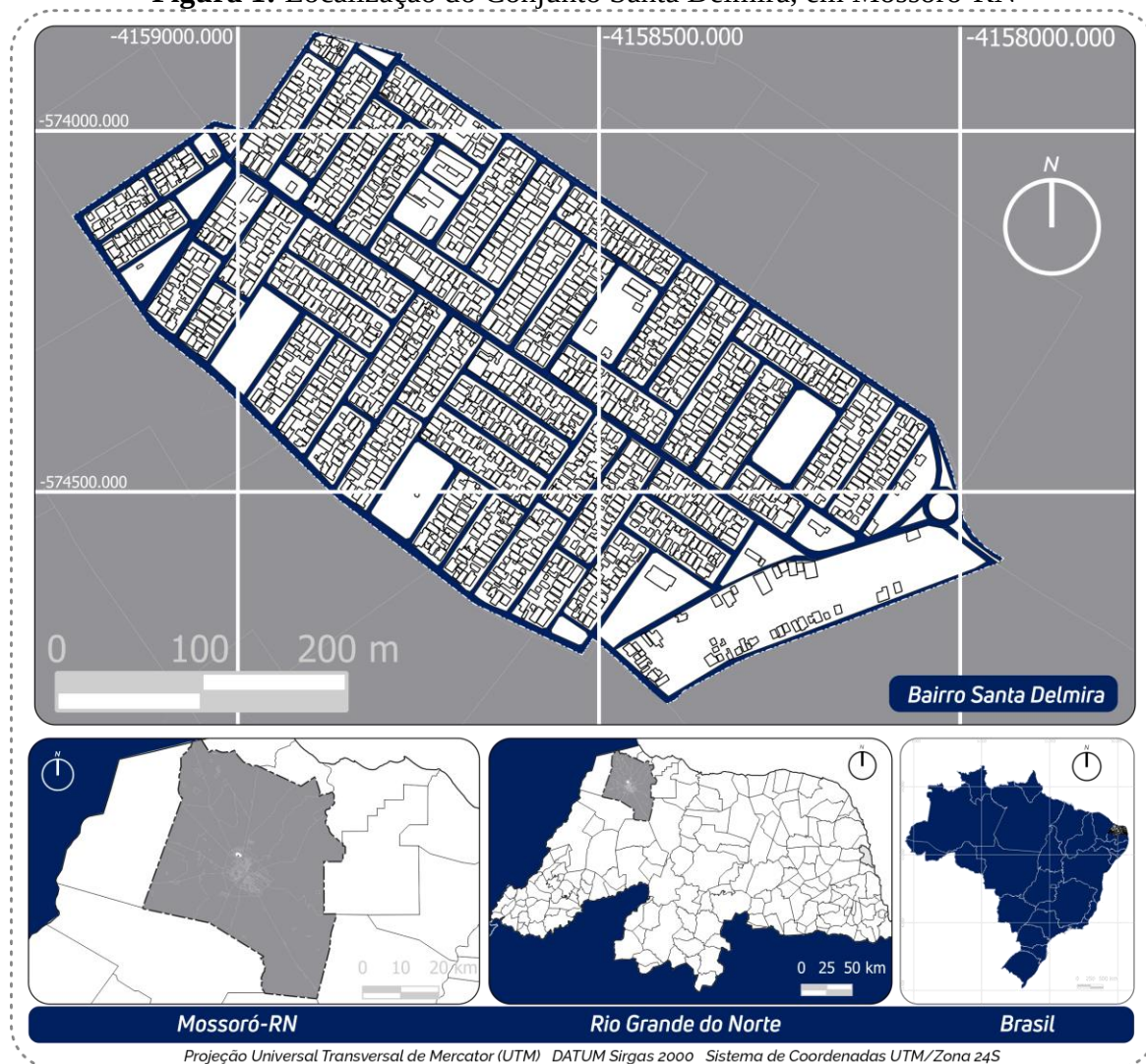
A partir disso a conjuntura do Brasil acerca da temática dos deslocamentos a pé é apresentada com base em Santos et al. (2017b) e de um estudo sobre as calçadas do país realizado pela Mobilize (2019), sendo complementadas pelas análises de Padonavo e Silva (2020) sobre o papel do planejamento urbano a partir dos episódios epidêmicos de outras épocas e com vistas ao futuro das cidades. O conjunto de análises dessas obras foi utilizada como base para a construção do segundo capítulo do presente trabalho: Relações entre a cidade e a saúde.

No terceiro capítulo, denominado de Urbanismo tático, para embasar os estudos desde a sua definição, até o processo de disseminação dessa estratégia de intervenção, as contribuições de Gomes et. al (2019) e Brenner (2016) foram imprescindíveis para o entendimento de que essa prática ainda é recente para as cidades. De forma a complementar esse arcabouço teórico-metodológico tem-se o WRI Brasil (2018), que faz parte do World Resources Institute (WRI), e é um instituto que frequentemente vem divulgando ações do urbanismo tático nas cidades brasileiras, além de apresentar essa tática como uma forma de melhorar os deslocamentos das cidades durante a pandemia do novo coronavírus.

Com base nisso, foram realizados estudos de casos correlatos para o entendimento de como o urbanismo tático foi utilizado pelas cidades antes do período pandêmico e, sobretudo, após o início do mesmo. Esses estudos estarão melhor relacionados com o quarto capítulo, onde a área de estudo é apresentada.

Para isso, definiu-se o Conjunto Santa Delmira, situado na cidade de Mossoró/RN, como área de estudo (Figura 1). Realizou-se um levantamento documental sobre a legislação urbanística do município, os registros da área estudada, desde o seu partido urbanístico até a configuração atual, para a compreensão das suas transformações morfológicas e do seu contexto de implementação.

Figura 1: Localização do Conjunto Santa Delmira, em Mossoró-RN



Fonte: Autor (2021).

Também foram buscados os dados sobre a incidência da COVID-19 no bairro Conjunto Santa Delmira. Para isso, o Laboratório de Inovação Tecnológica em Saúde – LAIS (2020), foi fundamental para o entendimento do panorama da doença no bairro. O conjunto de todas essas informações e sistematização das mesmas também serão utilizadas para a elaboração do quarto capítulo.

Em relação ao trabalho de campo, foram realizadas 30 entrevistas estruturadas (Apêndice A) com perguntas focadas em entender o cotidiano dos moradores do Conjunto Santa Delmira, antes e após o início da pandemia. Por se tratar de um estudo complementar as análises de campo, essa amostragem da população por conveniência possui relação com o período pandêmico vivido. A adoção do quantitativo de 30 entrevistas buscou trazer informações relevantes ao estudo e por outro lado evitar o contato com um número elevado de pessoas. Realizou-se também o levantamento fotográfico para observar as problemáticas e potencialidades do local.

Arelado a esse contexto, tomou-se como indispensável a questão dos estudos da percepção ambiental da área. Aqui foram utilizadas as investigações apresentadas por Del Rio (1990), um dos percussores desse tipo de análise ambiental a partir do comportamento dos usuários.

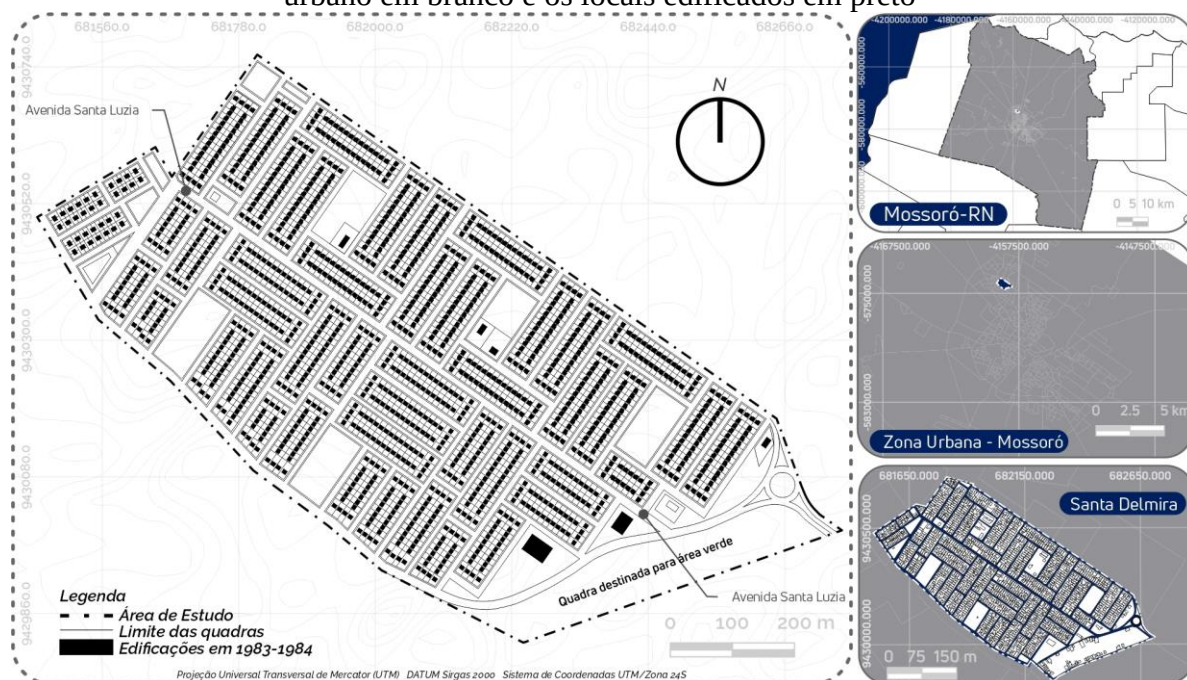
Para o caso do Conjunto Santa Delmira, esse tipo de estudo foi necessário para a compreensão do comportamento da população em horários específicos do dia, cujo o intuito foi o de entender a dinâmica das atividades realizadas pelos moradores e o público que circula pelo local durante o período da pandemia.

A partir da conclusão do levantamento de dados foram elaborados os mapas de campo com apoio do software QGIS e da plataforma Google Earth. Dentre eles, a primeira tipologia de espacialização a ser destacada corresponde aos Mapas Nolli. Esse tipo de mapa se utiliza de uma técnica denominada figura-fundo, que relaciona o preto e o branco. No caso da análise do conjunto, o mesmo serviu para a identificação de como se deu o crescimento da área em relação a anos distintos e como é a sua estrutura fundiária.

Com esta análise, também foi possível relacionar elementos como as distâncias entre as quadras e imóveis, os tipos de uso do solo (se residencial, comercial, institucional, misto, entre outros) e quais são as articulações presentes no local. Desse modo, o mesmo se configura como crucial para a tomada de decisões para as melhorias urbanas propostas ao ambiente observado (DEL RIO, 1990).

Neste tipo de mapa a cor preta expressa os elementos privados e em branco os públicos, onde de acordo com o autor é possível se retirar uma série de hipóteses passíveis de análise. Para exemplificação desta metodologia de análise, destaca-se a seguir o partido urbanístico originário da configuração conjunto Santa Delmira (Figura 2).

Figura 2: Partido urbanístico originário do conjunto Santa Delmira com destaque do tecido urbano em branco e os locais edificadas em preto



Fonte: Autor (2021).

O levantamento documental da legislação municipal também serviu como base para a realização de relações entre o que foi coletado nos trabalhos de campo, visto que um dos focos do trabalho da pesquisa foi o de observar a possibilidade de adequação do espaço urbano com relação a legislação urbanística municipal, sobretudo para que isto se torne um legado para o período pós-pandêmico.

Após os estudos bibliográficos e a compilação de dados iniciou-se a elaboração da proposta urbanística. Para isso, levou-se em consideração o conteúdo pesquisado sobre o Urbanismo Tático e como ele pode ser implementado nas cidades visando a adequação das atividades da população ao período de pandemia. Além disso, as condições urbanísticas legais e todos os outros condicionantes analisados também foram considerados.

2 RELAÇÕES ENTRE A CIDADE E A SAÚDE

2.1 A relação entre as cidades e a saúde da população ao longo da história

Desde o surgimento das primeiras cidades ainda no período Neolítico os seres humanos se relacionam entre si. Como consequência disso, além do compartilhamento de informações e ideias, ocorre também a troca de micro-organismos entre os homens e os animais domesticados por eles. Ao se combinar esse fator com o adensamento populacional e as condições insalubres dessas localidades, as relações entre cidade e saúde tornam-se evidentes, tendo em vista que essa conjuntura foi propícia para o surgimento das epidemias¹ (SALDIVA, 2020, p. 85).

Segundo Corrêa (2020) “Cidades e epidemias têm uma relação intrincada. Ao longo da história, cidades se constituíram como locais propícios à disseminação de doenças”.² Para compreender esta afirmação e relacionar com o contexto da pandemia³ da COVID-19, se faz necessário retornar a períodos históricos semelhantes.

Um dos primeiros surtos de doenças de que se tem notícias foi mencionado por Tucídides, um historiador da Grécia Antiga, em sua obra Guerra do Peloponeso. A epidemia conhecida como a peste ateniense, ocorrida entre 430-426 a.C, dizimou grande parte da população incluindo Péricles, o líder de Atenas. Relatos apontam que essa doença teria iniciado na Etiópia, passando pelo Egito e Líbia e adentrado em Atenas por meio do porto da cidade, o Pireu. Como a tática de Péricles em meio aos conflitos foi o de aglomerar a população no espaço urbano, conhecido como ásty, surgem vários problemas, como o de abastecimento de alimentos na cidade e a precariedade nas condições de salubridade desse centro, o que teria potencializado a contaminação dos seus habitantes (LIMA, 2020, p. 27).

Entrando no período medieval, a pandemia de peste bubônica, mais conhecida como “Peste Negra”, ocorrida no século XIV, evidencia as relações entre cidade e saúde. A fim de evitar a contaminação entre as pessoas, em 1348 a Faculdade de Paris chegou a recomendar a desinfestação de residências e praças públicas. Embora não se soubesse ao certo como se dava o contágio entre os habitantes, e por esse motivo as medidas de prevenção a transmissão da doença não surtiram o efeito esperado na época, algumas dessas recomendações são

¹ Doença com surtos em várias regiões.

² CORRÊA, F. et al. Planejamento urbano e epidemias: como doenças do passado transformaram as cidades. In: **WRI BRASIL**. Sessão Notícias/Blog. 16 de abril de 2020. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/939978/planejamento-urbano-e-epidemias-como-doencas-do-passado-transformaram-as-cidades?ad_medium=gallery>. Acesso em: 6 jul. 2020.

³ Doença epidêmica de alcance mundial.

relevantes até os dias atuais. No século XIV, por exemplo, estabeleceu-se em alguns portos italianos a ideia da quarentena, ou seja, o isolamento de marinheiros durante um período de 40 dias para só então adentrarem nas cidades (BARATA, 1987, p. 10).

No Século XVIII, com a criação da “Polícia Médica”, o Estado passa a intervir na questão da saúde pública. Barata (1987, p. 11) explica que essas medidas visavam a higiene e o saneamento ambiental como forma de conter a aspiração dos odores presentes no ar. Para isso, a fiscalização dos locais de trabalho, a prática de sepultar os cadáveres e o saneamento das habitações foram ações consideradas cruciais para o desenvolvimento da população nas cidades e melhoria da vida urbana.

É mediante a esse contexto de revoluções médicas que se dá origem ao higienismo. Até o final do século XIX, as causas das doenças eram atribuídas a proliferação de partículas no ar, mesmo assim, surge a ideia de se intervir no espaço construído como forma de contenção a esses agentes, papel que caberá aos engenheiros e arquitetos da época, na forma de proposição de obras de saneamento para os centros urbanos (CHASLES, 2016, p. 69).

Um dos casos mais conhecidos ocorre no ano de 1853, onde George-Eugène Haussmann (1809-1891) inicia uma reforma urbana no intuito de erradicar doenças que se proliferavam na cidade de Paris. O saneamento em grande escala sobre a capital francesa foi o foco de sua intervenção, que contemplou, ainda, a eliminação de bairros populares para abertura de largas vias (bulevares), construção e ampliação das redes de água potável e esgoto, além da criação de espaços verdes e parques urbanos (CHASLES, 2016, p. 70).

Paralelamente ao ocorrido em Paris, o prefeito Vaisse (1799-1864) tocava uma série de projetos higienistas para Lyon, também na França. Dentre os feitos, Chasles (2016, p. 72), apresenta que a abertura de largas vias, sistemas de coleta de lixo e esgoto, além da distribuição de água foram os recursos utilizados para conter a disseminação de doenças.

A partir de então, esse modelo de cidade salubre e todos os preceitos do higienismo foram tidos como referência para muitas cidades ao redor do mundo. No Brasil, esse movimento pôde ser observado nas ações propostas em cidades como o Rio de Janeiro.

2.2 Transformação das cidades brasileiras e o impacto na saúde dos cidadãos

As notícias acerca das reformas urbanas que vinham ocorrendo na Europa chegam ao Brasil e causam grande influência na maneira como a cidade é pensada. Até a metade do século XIX, o Rio de Janeiro ainda não possuía um sistema de esgoto, e é nesse momento que surge a primeira epidemia de febre amarela no país, entre 1849-1850 (PINHEIRO, 2011, p.

106). Embora uma Comissão de engenheiros tenha assumido o papel de promover as melhorias urbanas, até o ano de 1870 pouco se fez para sanar as problemáticas da cidade.

Somente entre os anos de 1870 e 1875 surgiram os primeiros projetos de alargamento de vias, e em 1874 será apresentado um plano urbanístico para a cidade do Rio de Janeiro, embasado pelos feitos de Haussmann e de experiências ocorridas nos Estados Unidos. Pinheiro (2011, p. 117) aponta que essa proposta se voltava para a melhoria da ventilação das residências, do alargamento dos passeios, das ruas e das praças.

Com a proclamação da república em 1889 o Rio de Janeiro passa a ser a capital do governo brasileiro, o que faz crescer um sentimento de que a cidade não estaria à altura desse status devido às suas características insalubres, e é justamente a necessidade de modificação dessa imagem que fará com que surjam as primeiras intervenções em seu tecido urbano. Esse primeiro projeto, proposto pela elite carioca, se volta para a remoção da população de baixa renda do centro, e a reocupação dessa área com novas construções e um novo perfil de habitantes, como forma de embelezar e transformar a cidade numa capital turística a partir do modelo parisiense (PINHEIRO, 2011, p. 122-124).

Em 1902 tem início o processo de reformas urbanas, conduzido por Pereira Passos, que ficou conhecido como “bota abaixo”, por se iniciar com a demolição de várias construções para a reformulação da circulação urbana. Autores como Benchimol (1992) e Silva (2019) apontam que a iniciativa do governo era de realizar ligações entre as demais áreas da cidade com o centro e reestruturar a zona portuária que já não atendia mais as necessidades do Rio de Janeiro.

A modernização do porto e as novas exigências do tráfego urbano foram os elementos norteadores das reformas urbanas implementadas, e sobre isso Benchimol (1992, p. 240) acrescenta que uma das consequências observadas consiste no fato de que o projeto de Pereira Passos deu maior atenção a reestruturação do calçamento, visto que esse era tido como um problema não só de higiene, mas também de embelezamento da cidade.

Para atender aos interesses do capital, os pontos escolhidos para essa reforma urbana foram aqueles mais degradados e que concentravam a população mais vulnerável, desse modo, diversas ruas foram abertas onde antes existiam edificações sem valor econômico e consideradas insalubres, como cortiços e pensões, cujas desapropriações e indenizações foram realizadas com base em leis criadas e/ou alteradas para amenizar os custos para a prefeitura (BENCHIMOL, 1992, p. 246).

No ano de 1904 eclode na cidade um surto de peste bubônica, combatida por medidas para contenção da população de ratos na cidade. Em outubro de 1904 foi aprovada uma lei

que obrigava a vacinação em todo o país inicialmente contra a varíola, o que causou o descontentamento da população, por acharem que se tratava de um plano de extermínio por parte do governo, esse período ficou conhecido como revolta da vacina, devido à baixa adesão popular a campanha. Para Silva (2019), “O combate à febre amarela e à peste bubônica deram bons resultados, mas a campanha antivariólica, que dependia da aceitação da vacinação, não obteve resultados prósperos, pois houve forte rejeição popular” (SILVA, 2019, p. 5).

No ano de 1918, o Brasil vivenciou outro episódio epidêmico, agora da doença que ficou conhecida por “Gripe Espanhola”, devido a crença de que se tenha originado na Espanha, embora hoje já se saiba que sua origem mais provável tenha sido nos Estados Unidos. Esse episódio virulento, ocorrido logo após a Primeira Guerra Mundial, dizimou milhões de pessoas em todo o mundo (SOUZA, 2020).

Com ondas e intensidades diferentes que foram de 1918 até 1920 em alguns lugares, Santos (2006, p. 136) explica que essa enfermidade chega ao Brasil por volta de setembro de 1918 por meio das embarcações europeias que ancoravam nos portos do país. Souza (2020) discute que não haviam medidas específicas e eficazes para a contenção do avanço da epidemia. Mesmo assim, as pessoas eram orientadas a lavar as mãos, se alimentar bem, evitar aglomerações e, inclusive, recomendou-se que se suspendessem as visitas a parentes e amigos com os costumes de apertos de mão e beijos, sendo essas questões que ainda perduram até a pandemia do novo coronavírus.

Observa-se então uma modificação comportamental nos níveis de relações sociais e urbanas a partir da gripe de 1918, e é nesse contexto higienista que se construirá as bases para o pensamento urbanista no âmbito do movimento moderno, por meio da Carta de Atenas.

A Carta de Atenas de 1933, proposta pelo arquiteto e urbanista suíço Le Corbusier, traz as principais diretrizes para implementação de novas áreas urbanas, sendo uma das premissas a verticalização e inserção de grandes áreas verdes no ambiente urbano, com edificações distantes umas das outras de tal maneira a se possibilitar a ventilação e iluminação natural, a fim de não gerar germes que pudessem causar doenças como a tuberculose (LING, 2020).

É no urbanismo moderno que o planejamento das cidades vem à tona. No Brasil, alguns exemplos de capitais planejadas são Goiânia, Brasília e Palmas sendo Brasília considerada um grande exemplar da aplicação dos princípios da Carta de Atenas. Pancetti (2010, p. 1), com base em entrevista realizada com o professor Ricardo Mendes Antas Jr., evidencia que há uma mistificação em relação as cidades planejadas, onde as mesmas são vistas inicialmente como locais onde não se encontram problemas como nas cidades não

planejadas. O problema de tal ponto, é que não se considera que as cidades começam a existir quando

As pessoas mudam para lá, quando passam a nascer lá, quando essas pessoas inventam modos de ocupar e usar os espaços públicos, dando a eles uma significação própria, e também a inventar e reproduzir novos espaços privados há consequentemente uma crença sobre a falta de planejamento das outras cidades (PANCETTI, 2010, p. 1)

No país, tanto o planejamento de Goiânia (1930), como em Brasília (1960) ou mesmo Palmas (1990), revelaram que as cidades planejadas também enfrentaram grandes problemas. Com um discurso de “desenvolvimentismo” do Brasil, esses locais atraíram os grupos mais pobres para servir de mão de obra. E foi por não conseguir se estabelecer nas regiões centrais que essa camada passou a ocupar áreas periféricas não urbanizadas (PANCETTI, 2010, p. 2).

A intervenção do Estado na questão habitacional teve início na década de 1930, mas foi a partir do governo militar de 1964 que o rumo das políticas habitacionais no Brasil se modificou. O surgimento do Banco Nacional de Habitação (BNH) entre 1964 e 1986 é primordial para o entendimento dessa conjuntura. O seu intuito era o de financiar projetos de habitação e saneamento das Companhias de Habitação Popular (COHAB), buscando promover moradia a população de baixa renda (FERREIRA, 2017, p. 49).

A expansão das atividades do BNH é melhor observada quando o mesmo passa a contar com o apoio da Comunidade Urbana para Recuperação Acelerada (CURA) nas obras de infraestrutura das cidades. Embora tenha representado um avanço no quantitativo de unidades construídas (FERREIRA, 2017, p. 50), é notório que as ações do BNH promoveram desigualdade social por conta do seu modelo de expansão, que alojava as populações de baixa renda em áreas periféricas e de menor impacto econômico (FERREIRA, 2017, p. 51).

Ferreira (2017, p. 109) explica que no modelo habitacional brasileiro, enquanto para a classe média ofertavam-se imóveis adequados, para a população de baixa renda restavam os loteamentos ou conjuntos habitacionais insalubres nas áreas perimetrais da cidade.

A partir de então, surgem outras políticas e eventos como a criação do Ministério do Desenvolvimento Urbano (MDU) em 1985, a extinção do BNH em 1986 e a criação de programas como o Pró-Moradia e Habitar-Brasil no sentido de promover a habitação em solo brasileiro (FERREIRA, 2017, p. 43).

Outros dois marcos necessários para o entendimento desse percurso é o desenvolvimento de uma Política Urbana Nacional correlacionada a criação do Estatuto da Cidade (Lei de Número 10.257, de 10 de julho de 2001, que regulamenta os artigos 182 e 183

da Constituição Federal) e a criação de um ministério voltado para as transformações das cidades, o Ministério das Cidades (2003).

Com isso, a competência para legislar o solo urbano agora pertence aos municípios e, em suma, são abordadas temáticas que vão desde o direito à moradia, trabalho, lazer, transporte, o direito de ir e vir e até mesmo o acesso igualitário aos serviços públicos. A não implementação das ações propostas no estatuto foi um dos fatores causais para a não melhoria do espaço urbano.

Fato posto é que o processo de urbanização brasileira ocorrida no século XX não foi capaz de alterar as características urbanas provenientes dos períodos colonial e imperial do Brasil, no que se refere a concentração de terra, renda e poder (MARICATO, 2003). A imagem da cidade brasileira foi, por muitos anos, associada a problemáticas urbanas que nem mesmo a criação de novas legislações foram capazes de superá-las, somente atenuá-las.

No ano de 2009, um novo evento pandêmico foi registrado no mundo e tornou-se a primeira grande doença viral do século XXI. A propagação de uma influenza pandêmica iniciada no México e nos Estados Unidos fez com que a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarasse uma pandemia de disseminação internacional em junho deste mesmo ano (PAULA; RIBAS, 2016, p. 64).

Durante esse período, as medidas adotadas para a contenção do vírus e da propagação de outras doenças foi lavar as mãos, higienizar superfícies e abrir janelas para arejar os ambientes, reforçando a importância da ventilação natural para evitar a contaminação pelo vírus H1N1 (PAULA; RIBAS, 2016, p. 72).

Com as notícias e confirmação de uma pandemia no ano de 2020 ocasionada por um novo tipo de Coronavírus, discursos da época da gripe de 1918 ou mesmo da H1N1 tais como lavar bem as mãos, se alimentar bem e evitar aglomerações foram retomados. A questão da importância da ventilação natural das edificações, uma das lições do modernismo, também ressurgiu.

O diretor-geral da OMS, Tedros Adhanom Ghebreyesus, ao afirmar em uma entrevista coletiva virtual que esse novo vírus possui uma letalidade dez vezes maior do que o episódio pandêmico mais recente vivenciado pelo mundo, a H1N1, fez com que vários questionamentos surgissem, dos quais destaca-se: quais medidas devem ser tomadas para a adequação do ambiente urbano frente à COVID-19?

2.3 Urbanismo e a pandemia da COVID-19

Durante a atual pandemia da COVID-19 muito se tem discutido sobre quais podem ser as relações entre as cidades e a disseminação do vírus. Em dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi notificada acerca de uma série de casos de pneumonia em Wuhan, na China. Em janeiro de 2020 confirmou-se de que este fenômeno se tratava, na verdade, de um novo vírus do tipo Coronavírus (uma família de Vírus com potencial causador de infecções respiratórias). Em março do mesmo ano a OMS confirmou que se tratava de uma pandemia, ou seja, que a doença já havia se distribuído geograficamente em diversas regiões mundiais (OPAS, 2020).

Diante das notícias divulgadas e do grande número de doentes, as cidades entraram em alerta, adotando medidas emergenciais de distanciamento social, com muitas empresas adotando o modo de trabalho do tipo *home office*⁴ e as cidades decretando estado de *lockdown*⁵, mantendo-se em funcionamento presencial apenas os serviços considerados essenciais para a população. Os deslocamentos (sejam por quaisquer meios de transporte) precisaram ser repensados e tudo isso tem demandado novas ideias, discussões sob vários pontos de vista, principalmente o social, e apontamentos sobre como encarar os acontecimentos da forma mais segura para a população e tomar algum legado positivo da situação.

Fazendo um levantamento sobre as notícias divulgadas é possível identificar como algumas das medidas que têm sido adotadas em diversas cidades, para tentar conter o alastramento do vírus e resolver os problemas advindos desse período, apresentam um impacto direto na utilização do espaço urbano. Dentro deste leque pode-se destacar, por exemplo, o fechamento ou a demarcação de limites de utilização de parques e praças, aplicados em praticamente todas as cidades, a fiscalização do número de pedestres que circulam pelas ruas durante o dia e a adoção de toque de recolher a noite, a criação de 117 quilômetros de ciclovias temporárias em Bogotá, e a suspensão de diversas atividades recreativas, como a ação “Paulista Aberta” em São Paulo ou a Viva Rio Branco em Mossoró, dentre outras.

Muito tem se observado sobre o que funcionou ou não, com base na experiência de outras épocas, mas o impacto da proliferação rápida da COVID-19 no urbanismo já pode ser vislumbrado em pequenas modificações que estão sendo implementadas, e com mais rapidez do que seria em um edifício ou um plano de zoneamento (CHAYK UM, 2020). A necessidade

⁴ Termo utilizado para identificar a realização de atividades profissionais fora da empresa, seja de forma parcial ou integral.

⁵ Medida rigorosa de distanciamento social que restringe a circulação de pessoas nos ambientes públicos, permitindo-a apenas para atividades essenciais.

de adequação às exigências de distanciamento social também tem feito com que o padrão de convivência entre as pessoas se modifique, e esse novo comportamento ambiental se configura como mais um fator de modificação dos espaços da cidade, como mostra o exemplo abaixo.

A capital da Lituânia, Vilnius, abriu ruas fechadas para restaurantes e cafés, para que as mesas pudessem ser montadas a distâncias apropriadas. A cidade de Nova York construiu quarenta quilômetros de ruas apenas para pedestres para expandir o acesso ao ar livre, longe dos parques. Londres está estabelecendo uma vasta rede de novas ciclovias (CHAYK UM, 2020).

Assim, o Urbanismo Tático, que será melhor explicado no terceiro capítulo deste trabalho, surge como uma opção mais viável para que as cidades se adaptem de forma segura à nova realidade, inclusive para a resolução de problemas que não são tão recentes no meio urbano, como a falta de espaços de circulação adequados e acessíveis para pedestres e ciclistas, transportes públicos de pouca qualidade e em quantidade insuficiente nas grandes cidades, mas que agora são vistas com urgência de alguma solução, sobretudo para o período de pós-pandemia.

Com o ampliameto das calçadas, é possível oferecer mais espaço para que as pessoas consigam manter a distância mínima uma das outras. A criação de ciclovias prioriza o deslocamento por bicicleta, oferece uma alternativa de deslocamento individual, ajuda a reduzir aglomeração no transporte público e consequentemente a disseminação do vírus. A utilização de vagas de estacionamento por bares e restaurantes pode tornar mais seguro o retorno das atividades econômicas do setor. Já a restrição de circulação de automóveis em vias com fluxo intenso de pedestres, além de permitir o deslocamento seguro dessas pessoas, contribui para melhorar a qualidade do ar e reduzir ruídos (ITDP BRASIL, 2020)

De acordo com Netto (et al., 2020), existem vários estudos buscando entender o tamanho das cidades e o papel da densidade urbana enquanto agente de transmissão do vírus que, embora apresentem uma série de questionamentos, já conseguem correlacionar que ambos os fatores possuem relações com o comportamento do número de casos da COVID-19, uma vez que as cidades estão sendo aquilo que sempre foram: um lugar de relações que, neste momento, precisam ser contidas.

Com a popularização dos automóveis as grandes cidades negligenciaram o deslocamento a pé, a necessidade de ciclovias e de meios alternativos associados ao ato de se locomover. No Brasil, apenas 36% dos deslocamentos são realizados a pé e cerca de 20% das vias não dispõem de calçadas (SANTOS et al., 2017b). Um estudo promovido pela Mobilize (Mobilidade Urbana Sustentável) no ano de 2019, denominado Calçadas do Brasil, apontou

ainda que das 27 capitais brasileiras a média de qualidade das calçadas ficou em 5,71, em uma escala de zero a dez, com o fator oito sendo o número mínimo aceitável (MOBILIZE, 2019).

Fato notório e senso comum nas discussões analisadas é o de que cidades necessitam apostar em uma mobilidade urbana ativa, ou seja, aquela feita a pé ou de bicicleta, com o homem utilizando o seu próprio corpo como meio de locomoção. Este conceito tem sua definição diretamente relacionada a criação de ciclovias, alargamento de calçadas e outras alternativas relacionadas ao Urbanismo Tático e ao que se tem aplicado nos municípios na atual conjuntura de pandemia, fazendo-se indispensável pensar em como transformar a cidade em um laboratório de testes para projetos urbanos permanentes, que visem a melhoria dos espaços da cidade, sobretudo no Brasil, onde as medidas de contenção ainda não têm se mostrado eficazes justamente pela necessidade, ou insistência, das pessoas em continuarem a transitar pela cidade.

Sendo assim, a atual pandemia intensificou as problemáticas existentes nas cidades e desencadeou uma grande onda de preocupação sobre o que se fazer para resolvê-las. De acordo com Padonavo e Silva (2020) é papel dos urbanistas contemporâneos se questionarem sobre como o urbanismo lidou com as questões sanitárias e de saúde no passado, como os modelos atuais são capazes de sanar as demandas dos dias atuais e quais as lições serão retiradas com vistas no futuro, para evitar que tal situações voltem a se repetir.

Embora as discussões ainda não tenham afirmado ou contrariado quanto ao que se fazer, fato posto é que o Urbanismo tático emerge, mediante esse debate, enquanto um elemento promissor para essa etapa inicial de intervenções nos espaços públicos.

Sabendo que essa tática está sendo experimentada por inúmeras cidades do mundo durante a pandemia do novo Coronavírus, o intuito do terceiro capítulo do trabalho é o de apresentar as raízes que levam ao surgimento do Urbanismo Tático, perpassando por exemplares desse tipo de tática e, por fim, observar distintos casos aplicados ao contexto da COVID-19 para a construção de um arcabouço teórico-metodológico a ser adotado para as melhorias urbanas propostas para o Conjunto Santa Delmira.

3 URBANISMO TÁTICO

As práticas urbanas tecnocratas, ou seja, que se baseiam apenas em opiniões técnicas especializadas, são alvo de questionamentos sobre quanto a sua eficácia. Conforme Montaner e Muxí (2014 apud GOMES et al., 2019, p. 42), este tipo de urbanismo está desacreditado tendo em vista que o bem comum foi abandonado devido à especulação imobiliária e o mercantilismo das cidades. Além disso essa corrente de pensamento já se mostrou ineficiente do ponto de vista da sustentabilidade, por não considerar os anseios da população e o comportamento dos usuários no meio urbano.

Para se ter uma ideia acerca desses debates quanto a falta de participação popular nas propostas de intervenções urbanas, em uma exposição no Museu de Arte Moderna de Nova York (MoMA) ocorrida nos anos de 2014 e 2015, em Nova Iorque, arquitetos e urbanistas criaram propostas de intervenção para seis grandes cidades do mundo, e todas elas se tornaram alvo de indagações quanto à possibilidade de sua execução, pois pareciam herdar características inviáveis (BRENNER, 2016, p. 7). Um dos questionamentos levantados dizia respeito, justamente, a como dar respostas alternativas a maneira que se produz o espaço urbano na atualidade.

A participação popular tem sido um atributo cada vez mais cobrado para a tomada de decisões nas intervenções urbanas nos espaços públicos, com vistas a criação de vínculo entre os habitantes e o meio urbano e a atenção quanto aos anseios e necessidades da população que utilizará aquele espaço, não somente no que se refere aos deslocamentos, mas também pela indagação sobre o modo de vida de toda a população. Isso implica em dizer que esse protagonismo cidadão vem aparecendo por várias cidades do mundo e muitas delas estão atreladas de alguma forma ao urbanismo tático (ALMEIDA, 2016, p. 15-16).

A melhoria da habitabilidade das nossas vilas e cidades começa frequentemente na rua, no quarteirão ou à escala do edifício. Apesar da relevância e pertinência dos esforços de larga escala, as melhorias incrementais e de pequena escala são cada vez mais vistas como uma maneira de preparar investimentos significativos (LYDON et al., 2012, p. 1).

Brenner (2016, p. 9) aponta que nessa mesma exposição do MoMA, diversos estudiosos urbanistas chegaram a uma série de pontos de convergência para o urbanismo tático, dos quais se destaca que:

- Essa corrente de pensamento surge num momento em que o poder público não consegue ofertar serviços de qualidade de transporte e dos espaços públicos;

- Não se trata de um movimento técnico ou de interesses ideológicos, pois sua mobilização ocorre de “baixo para cima”, ou seja, a população toma a iniciativa para a resolução de um problema específico;
- Designers, profissionais e o poder público podem ser parceiros desse processo de estímulo à prática do urbanismo tático e
- Serve como uma acupuntura urbana, uma vez que busca a resolução de problemas emergenciais da sociedade.

O termo Urbanismo Tático foi registrado em 1996, e abarca uma série de intervenções que podem ser experimentadas na cidade por um período determinado, servindo como um panorama de compreensão da eficácia das mesmas caso fossem implementadas por definitivo, em um curto prazo e com um baixo custo (LYDON; GARCIA, 2016, p. 11).

A WRI Brasil (2018) define que este tipo de intervenção pode ser uma pintura no piso, a construção de um *parklet* ou uma mini praça, com poder de modificar o desenho de uma rua. O intuito desse tipo de intervenção é o de se reapropriar o espaço público com enfoque em seu elemento principal: a sociedade.

Ao conferir novos sentidos para os lugares a partir de mudanças rápidas, reversíveis e de baixo custo, o urbanismo tático cria cidades mais amigáveis aos moradores e, muitas vezes, motiva as pessoas a repensarem seus hábitos por meio dos diferentes encontros e trocas que esses espaços possibilitam. (WRI BRASIL, 2018).

Embora pareça uma discussão recente, as questões envolvendo o urbanismo tático, e as ações apresentadas por ele, não são exatamente inéditas no campo das soluções urbanísticas, existem, por exemplo, relatos sobre a construção de espaços temporários, como teatros e locais para festas, durante o século XVII. Esse conceito é denominado de arquitetura efêmera e pode ser compreendido como aquele espaço idealizado para sobreviver a um período específico de tempo.

Esse tipo de intervenção é interessante para os arquitetos e urbanistas, pois funciona como um experimento empírico, que poderá gerar respostas acerca da aceitação da proposta idealizada por parte do uso que a população faz desse ambiente.

Outro exemplo de apropriação desse tipo de intervenção ocorreu na cidade alemã de Magdeburg, no bairro Salbke, que no ano de 2005 se caracterizava como um local de “plantas industriais abandonadas” e terrenos baldios (SCHÖNHÖFER, 2017), e, atrelado a isso, os altos índices de desemprego fizeram com que essa região estivesse em uma crescente perda de habitantes. Sabendo dessa conjuntura, um escritório alemão tomou a decisão de utilizar este cenário como um ponto de partida para a tentativa de alteração dessa realidade, e convocou os

moradores a construírem uma biblioteca temporária ao ar livre (Figura 3). A escolha dessa tipologia de equipamento urbano se deu não somente pela disponibilidade de intervenção em um terreno baldio, mas também devido ao fato de uma biblioteca já ter existido no mesmo local em um outro período. Montada com engradados de bebida, o seu sucesso foi tamanho que se decidiu torná-la permanente (ROSA, 2011).

Figura 3: Processo de Intervenção de biblioteca temporária ao ar livre com início em 2005 e término em 2009



Fonte: Thomas Völkel/KARO (2017).

O interesse em intervenções temporárias tem sido crescente devido às incertezas nos campos político, social e ambiental das cidades, porém não se restringe a isso. O processo de desindustrialização e esvaziamento das cidades – como no caso de Magdeburg – associados a lentidão no processo de planejamento urbano dos municípios fez com que despontasse na população um desejo de agir por conta própria, implementando ações que revitalizassem esses espaços (PFEIFER, 2013, p. 17).

Em virtude desse caráter de incertezas, tem sido perceptível a transitoriedade das relações sociais na sociedade atual e é no espaço urbano onde isso se desdobra, e Fontes (2012, p. 31) denomina de “a condição efêmera da sociedade contemporânea”.

Mas qual seria a distinção entre o efêmero e o temporário? Para Temel (2006 apud Fontes, 2012, p. 35) o temporário estaria entre o que é efêmero e provisório. O efêmero possui um tempo curto e não pode ser estendido, enquanto o temporário possui um tempo de vida

curta inicialmente, mas depois pode se tornar provisório. O urbanismo temporário, enquanto uma alternativa ao planejamento urbano, é uma forma de pré-transformação do ambiente, com a comunidade sendo a protagonista da melhoria gradual do espaço, avaliando as ações e participando das decisões.

Conforme Lydon (2012, p. 1) esse tipo de projeto também recebe outras denominações, como “urbanismo de guerrilha” ou “urbanismo *Do It Yourself*”⁶, e destaca como suas principais características os seguintes pontos:

- Abordagem voluntária e gradual para instigar a mudança dos espaços;
- Criar ideias para desafiar o planejamento na escala local;
- Atividades a curto prazo e de expectativas exequíveis e realistas;
- Ser uma atividade de baixo risco e que possua a capacidade de respostas e recompensas para a área;
- E o desenvolvimento de capital social entre cidadãos, além da articulação entre organizações públicas, privadas, não lucrativas e ONG’s.

Um dos exemplos mais conhecidos dessa tática urbanística se encontra na cidade de Nova York, especificamente na Avenida Times Square. O WRI Brasil (2018) explica que o projeto se iniciou em 2009, com a instalação de cadeiras de praia fechando parte da Broadway durante três dias, formando uma praça efêmera para os pedestres. Nos anos seguintes foram feitas outras intervenções no mesmo espaço, utilizando tintas e outros materiais, até o ano de 2012 para avaliação, sendo em 2014 instalado um projeto definitivo (Figura 4).

Figura 4: À esquerda, imagem de como a Times Square se voltava para os veículos e à direita, a modificação desta realidade com base nos ensaios do urbanismo tático



Fonte: WRI Brasil (2018).

⁶ Do inglês: Faça você mesmo.

Um outro exemplo de projeto de ativação de espaços públicos subutilizados é o New York City Plaza Program (Programa de Praças da Cidade de Nova Iorque), lançado em 2008 pelo Departamento de Transporte da cidade de Nova Iorque (NYCDOT). Barata e Fontes (2017, p. 737) explicam que essa ação conta com um mapeamento online para a delimitação de áreas livres, subutilizadas ou que possam receber essa iniciativa. Esse programa ocorre em três etapas:

- One Day Plaza ou praça de um dia;
- Interim Plaza ou praça temporária;
- E a terceira, a Permanent Plaza ou praça permanente, é fruto dos testes e avaliações realizadas pelo projeto selecionado (BARATA; FONTES, 2017, p. 737).

As condições impostas para esse processo se resumem apenas na participação social. Como consequência, o programa detectou em algumas de suas ações não apenas a viabilidade econômica das mesmas, mas principalmente a redução do número de acidentes envolvendo os pedestres e os veículos, além da satisfação dos usuários ao utilizar os espaços públicos (Figura 5).

Figura 5: Ações do programa New York City Plaza em Dumbo, Brooklyn, para a reativação de espaço público utilizado como estacionamento



Fonte: The New York Times (2013).

Lydon e Garcia (2016, p. 17) tomaram por base o livro *Quick Builds for Better Streets*⁷ e elencaram os itens essenciais para o sucesso desse tipo de intervenção no Guia do Urbanista Tático para materiais e design. O primeiro deles está associado a colaboração, pois projetos de sucesso devem sempre partir dos desejos e necessidades de uma comunidade. Em paralelo a isso, é necessário considerar quais são as restrições da área e do seu entorno para informar para todas as partes interessadas o que pode ou não ser feito e obter soluções em comum.

A partir desses parâmetros, o projeto de urbanismo tático deve ser realizado seguindo metas que considerem as necessidades e os agentes envolvidos na elaboração do mesmo. Para a efetivação dessa etapa de concepção e planejamento, deverá existir uma equipe multidisciplinar que será responsável por viabilizar a realização das ações, sejam estas um projeto experimental de um dia ou um projeto provisório de seis meses, e podem ser compostas por membros da comunidade, desde moradores locais, até políticos e líderes da região.

Denota-se também a necessidade do desenvolvimento de um processo de design colaborativo para a realização de parcerias, com o intuito de obter insumos. Esse item está relacionado a necessidade de estabelecimento de meios criativos para a compra de materiais, onde os autores exemplificam quais itens podem ser facilmente encontrados e reutilizados nos projetos-piloto ou mesmo nos provisórios, como tintas e fitas adesivas por exemplo.

Após o estabelecimento dessas parcerias, é interessante a realização de um plano de implementação flexível. Isso significa que não se deve idealizar um projeto de urbanismo tático perfeito e que não possa sofrer alterações com o decorrer do tempo, pois, nesse tipo de processo, é possível se experimentar e criar um programa melhor, passível de alterações. Esta é a etapa onde se ouve a população para um retorno do que ela acha que pode funcionar ou não, antes mesmo de se disponibilizar essas ações para toda a cidade.

Um plano de comunicação também deve existir, pois a proposta de intervenção será ajustada de acordo com as respostas dadas pela população, isso significa que o projeto começa a surgir durante o processo de divulgação pública, não ao final dele.

A etapa de financiamento é tomada com base na ideia de que nem sempre o acesso a recursos públicos será fácil de se obter, especialmente para a experimentação de projetos, sendo o uso de orçamentos de planejamento, ou de capital existentes, uma opção recorrente para implementar os projetos de urbanismo tático. Desse modo, a parceria entre grupos

⁷ Do inglês, “Rápidas construções para ruas melhores”.

comunitários e fundações a nível local, regional ou nacional podem ser fundamentais para o financiamento dos projetos iniciais.

As três últimas etapas correspondem a medição e avaliação das proposições realizadas, devendo conter métricas avaliativas qualitativas e quantitativas. Essas análises podem ser realizadas com a aplicação de pesquisas e coleta de dados no próprio local de implementação do projeto. Após essa etapa ocorre a criação de um plano de manutenção, um elemento crucial para o funcionamento das ações, pois como os projetos de urbanismo tático possuem um baixo custo e utilizam materiais alternativos, as despesas de manutenção podem se elevar ao longo do tempo. Esse setor é o responsável por estabelecer quando o financiamento de capital deve existir por parte do poder público, para viabilizar a ampliação do projeto. O último ponto a ser observado é, portanto, o acompanhamento de tudo o que fora criado e o agradecimento a todas as partes envolvidas.

Tanto na intervenção da Avenida Times Square como no Programa de Praças da Cidade de Nova Iorque observa-se as mesmas discussões, presentes, também, no Guia dos Urbanistas Tácticos, dentre outras similaridades. Pois, embora tenham sido executados em locais diferentes, ambos os projetos utilizaram o mesmo tipo de material. Sobre essa questão, Lydon e Garcia (2016, p. 21) apresentam seis funções que podem ser alcançadas por meio do uso de materiais comuns ao urbanismo tático:

- Elementos de barreira;
- Tratamento da superfície;
- Mobiliário urbano;
- Elementos de paisagismo;
- Sinais e
- Programação.

A Figura 6 apresenta uma exemplificação de como essas funções podem ser alcançadas com o auxílio da pintura no piso, colocação de cones e/ou mobiliários urbanos compostos por cadeiras e mesas móveis, além do reaproveitamento de caixotes de madeira para a composição do paisagismo.

Figura 6: Exemplos ao redor do mundo da aplicação dos elementos básicos do urbanismo tático para alteração da realidade local



Fonte: Guia do Urbanista Tático para materiais e design (2016).

Sabendo que o urbanismo tático se baseia em respostas rápidas, e que esse foi um aspecto crucial para a sua escolha frente as necessidades urbanas impostas pela pandemia da COVID-19, constatou-se a necessidade de observar os distintos casos de aplicação dessa metodologia antes e durante o período mencionado para correlacioná-los ao estudo a ser desenvolvido no Bairro Santa Delmira, em Mossoró.

Os parâmetros utilizados para a escolha dos casos que serão apresentados seguiram como premissa os materiais utilizados e, sobretudo, a possibilidade de associação destes com as problemáticas evidenciadas pela análise de campo e que serão apresentados pelo Capítulo 4.

3.1 Análise de Projetos Correlatos

Na Arquitetura e Urbanismo, a análise de um projeto se refere a decomposição dos elementos que fizeram parte da estruturação do mesmo, desde a sua concepção até a sua proposição final, a fim de estabelecer assimilações entre as ações e os resultados destas (FRANÇA, 2015, p. 22).

Jan Gehl (2013, p. 219) em seu livro *Cidades para Pessoas*, destaca que a utilização dos espaços públicos ocorre de maneira ineficaz e maltrata os transeuntes. Por conta da crescente motorização, atividades rotineiras como o caminhar, pedalar e o uso do transporte

público estão sendo ignoradas, fator que reduz a oportunidade de realização de deslocamentos seguros para uma grande parcela da população. Todo esse processo de crescimento e desenvolvimento econômico observado nos grandes centros urbanos, sobretudo dos países em desenvolvimento, não consegue acompanhar a qualidade de vida da população.

Partindo da premissa apresentada de que as cidades negligenciaram o ato do caminhar e sabendo-se, ainda, que apostar na mobilidade ativa é um dos meios para mudar essa realidade, realizou-se a análise de intervenções que se apropriaram do urbanismo tático antes ou durante o período pandêmico ocasionado pelo novo coronavírus.

No guia sobre Infraestruturas Provisórias para a Mobilidade Ativa, uma das primeiras ações apresentadas é o caso de Bogotá, capital da Colômbia, onde foram criados 117 quilômetros de novas vias temporárias para a ciclomobilidade (Figura 7), além de um programa que fecha as suas principais vias para o uso de bicicletas aos finais de semana. Para a prefeita Claudia López, essas ações irão reduzir a má qualidade do ar e a propagação de doenças como a COVID-19 (MOREIRA et al., 2020, p. 9).

Figura 7: Implantação de 117km de ciclovias temporárias em Bogotá com limitação por cones



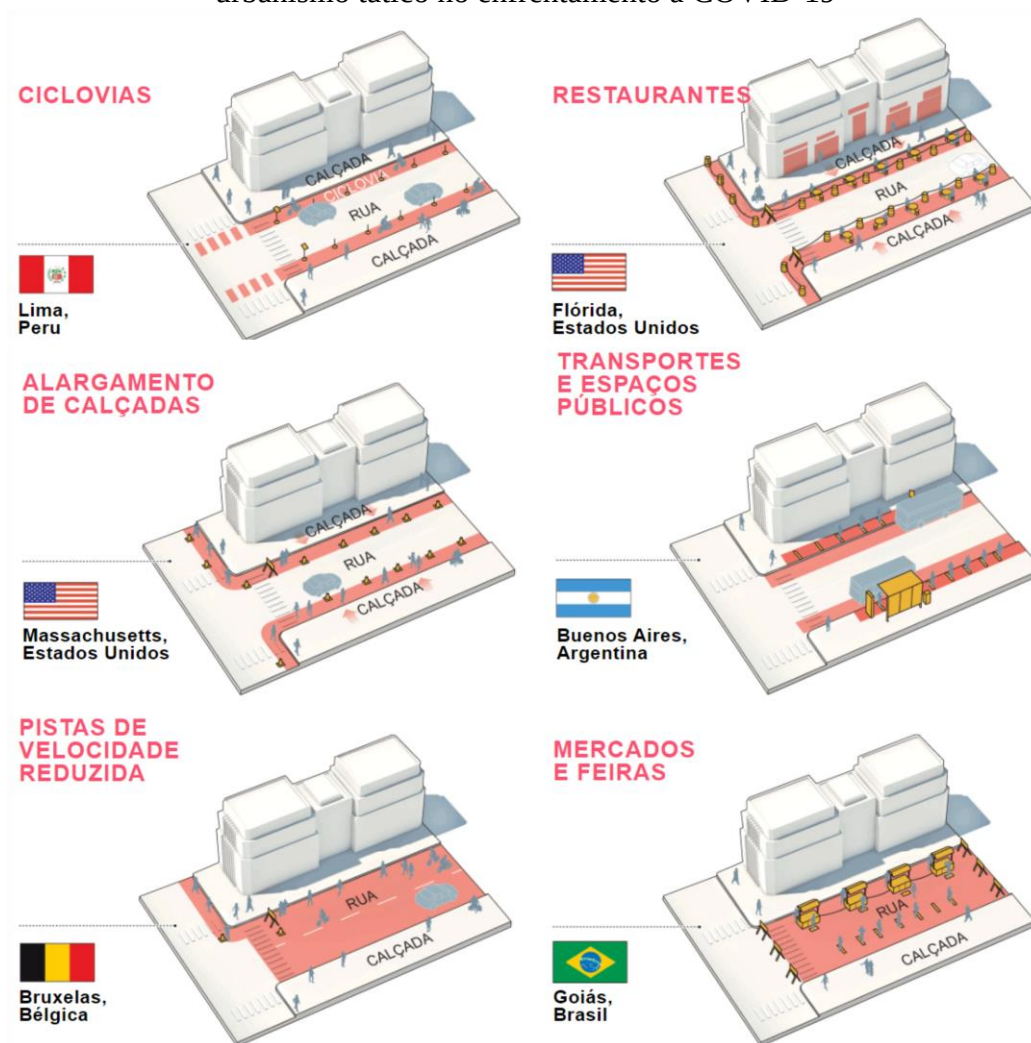
Fonte: Guillermo Peñalosa/Twitter (2020).

Os investimentos nesse tipo de ação surgem num momento em que o transporte público se torna propício à propagação da doença, por conta das altas densidades de pessoas nos embarques e desembarques, ou mesmo dentro do próprio ônibus. A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que “sempre que possível, utilizar a bicicleta ou caminhar nos deslocamentos urbanos” (MOREIRA et al., 2020, p. 7).

Com base em um estudo realizado pela Associação Nacional de Oficiais de Transporte da Cidade (NACTO, na sigla em inglês), o incentivo ao uso das bicicletas foi uma das ações mais adotadas pelas cidades como forma de adaptação a pandemia da COVID-19.

Um compilado dessas ações apresentado pelo Jornal O Globo (ZARUR; GUIMARÃES, 2020), mostrou seis adaptações realizadas em cidades para garantir a volta da população às ruas de forma segura, algumas projetuais e outras de cunho legislativo (Figura 8). Em Lima, no Peru, 301 km de ciclovias emergenciais foram instaladas e se tornarão permanentes. Em Tampa, na Flórida (EUA), foi suspensa a necessidade de autorização para a colocação de mesas em calçadas. Em Brookline, localizada no estado de Massachusetts (EUA), cones e placas foram instalados de forma temporária para alargar calçadas e criar ciclovias. A capital Argentina, Buenos Aires, utilizou cones e tinta para demarcar o piso e indicar as distâncias apropriadas para os passageiros utilizarem as estações de transporte público. Na Bélgica, após a redução de tráfego de veículos, algumas ruas passaram a ter limite de velocidade de 20 km/h para proporcionar uma maior segurança aos pedestres que utilizam as pistas. Já no Brasil, Goiânia criou um projeto intitulado de “Feiras Seguras”, no sentido de possibilitar que os mercados de feiras livres seguissem as recomendações da OMS e operassem com segurança.

Figura 8: Seis exemplificações ao redor do mundo evidenciando a viabilidade das ações do urbanismo tático no enfrentamento à COVID-19



Fonte: Nacto (2020) adaptado por Jornal o Globo (2020).

Outra ação recorrente para a ressocialização do espaço público é o uso de *parklets*, isto é, pequenas áreas de lazer que ocupam uma ou duas vagas de estacionamento. Popularizados a partir de 2015 em São Francisco (EUA), os mobiliários que compõem esses equipamentos urbanos podem ser lixeiras, bancos, mesas e elementos paisagísticos. O seu potencial de utilização durante a pandemia se dá devido a facilidade e rapidez de instalação, por ser de caráter temporário e por estar ao ar livre, contribuindo para que os comércios e restaurantes possam ofertar espaços seguros aos seus clientes, evitando aglomerações em ambientes internos (SILVA, 2020).

Além das já citadas, várias outras cidades dos Estados Unidos começaram a executar ações de caráter temporário nos espaços públicos após os efeitos da pandemia da COVID-19. Em Dallas, por conta da conjuntura de pandemia e crise econômica que afetou os pequenos comércios, *parklets* foram implantados através de um programa temporário de implementação

desses equipamentos (Figura 9). Sua instalação tem duração de dez dias com possibilidade de renovação de no máximo dois meses. Caso os comerciantes vejam resultado nessas ações, poderão mantê-los de forma permanente. Em cidades como Nova Iorque e Houston práticas similares também têm sido aplicadas.

Figura 9: Modelo de *parklet* em madeira proposto para a cidade de Dallas, com bancos e cadeiras prevendo o distanciamento social



Fonte: Silva (2020).

No Brasil, cidades como Curitiba se apropriaram dessas ações recorrendo a um projeto que pode virar lei. Para o autor do projeto de lei, essa seria uma opção interessante durante a pandemia, pois o risco de contaminação pelo novo coronavírus em espaços abertos é menor. Eles seriam inseridos em vias com baixa circulação de veículos e velocidade máxima de 30km/h, não poderiam ser instalados em vagas especiais de estacionamento e para a segurança dos usuários o espaço seria bem sinalizado (MIRANDA, 2020).

Outra ação visando a atividade do caminhar com segurança nos espaços públicos é a implementação de faixas de pedestre. Em Votorantim, no interior do estado de São Paulo, a primeira ação do urbanismo tático no município foi a pintura de uma faixa de pedestre imitando as teclas de um piano em frente a uma escola (Figura 10). O intuito da ação, de acordo com os gestores municipais, é o de possibilitar novos sentidos ao uso do espaço público com ações de baixo custo. É um meio para que as pessoas mudem seus hábitos, ao incentivar

que as crianças e seus pais atravessassem a rua por esse lugar (JORNAL CRUZEIRO DO SUL, 2021).

Figura 10: Ação de pintura de faixa de pedestre com teclas pretas e brancas em frente à escola de Votorantim



Fonte: Jornal Cruzeiro do Sul (2021).

Uma outra ação recorrente no urbanismo tático é o uso do paisagismo associado as intervenções propostas. No ano 2010 foi apresentado na Bienal de Urbanismo Paisagístico, que ocorreu em Israel, um projeto denominado de *The Roaming Forest*, cujo intuito era compor uma paisagem itinerante onde o usuário poderia arranjar o espaço de acordo com as suas necessidades. As árvores foram transplantadas em uma estrutura de madeira sobre rodas e, quando atingirem um determinado nível de crescimento, serão plantadas de forma permanente, conforme ilustrado pela Figura 11 (SATO, 2016, p. 32).

Figura 11: *The Roaming Forest*



Fonte: Autor desconhecido.

Outros itens complementares aos ensaios projetuais do urbanismo tático, e que podem ser implementados a curto prazo nas cidades, são as lixeiras, itens extremamente importantes quando se trata da higiene dos espaços públicos. Em Berkeley, cidade localizada na Califórnia, as ações consistiram na criação de uma ciclovias protegida com cilindros de papelão e vasos de aço galvanizado para o atendimento a coleta de lixo e limitação da faixa pintada no piso conforme Figura 12 (LYDON; GARCIA, 2016, p. 27).

Figura 12: Ações de urbanismo tático em Berkeley, Califórnia



Fonte: Guia do Urbanista Tático para materiais e design (2016).

Com base nas referências apresentadas, uma das considerações a ser feita é quanto ao entendimento de que a rapidez e praticidade das intervenções de urbanismo tático são uma constante. Além disso, os itens propostos para cada região podem variar de acordo com a disponibilidade dos materiais e as respostas que se pretende obter.

A partir de então, esse repertório servirá para a criação de relações entre esses casos com a área de estudo que será apresentada pelo Capítulo 4 desse trabalho, a fim de embasar as ações a curto e a longo prazo que serão propostas pelo Capítulo 5, que consiste na atividade projetual para a Avenida Santa Luzia, em Mossoró-RN/Brasil.

4 ANÁLISE DO CONJUNTO SANTA DELMIRA PARA ADEQUAÇÃO DAS NECESSIDADES DO PERÍODO PÓS-PANDÊMICO

Este capítulo abarca uma contextualização sobre a origem do bairro Santa Delmira e suas principais características, sendo sua morfologia apresentada nos mapas elaborados a partir dos levantamentos de campo. Também discute, de forma parcial, as principais problemáticas observadas in loco, a partir da aplicação dos 30 questionários, visando entender a percepção ambiental dos moradores e transeuntes do local e apontar diretrizes para os principais problemas por eles levantados.

Para além disso, também foi construído um subtópico de análise das legislações urbanísticas e dos dispositivos legais que incidem sobre a área de estudo, para entender as inadequações existentes naquele espaço urbano, sobretudo quanto aos aspectos de acessibilidade e mobilidade.

Conforme contextualizado no segundo capítulo, as cidades e a saúde apresentam uma conexão muito fortes ao longo da história. A pandemia da COVID-19 tornou evidente a necessidade urgente de se repensar a produção do espaço urbano. Uma das maneiras eficazes de se fazer isso é com o Urbanismo Tático apresentado pelo Capítulo 3, onde também foram abordados casos correlatos.

Desse modo, o intuito do presente capítulo é realizar uma análise precisa do Bairro Santa Delmira, que será usada para exemplificar a utilização da metodologia do urbanismo tático nas melhorias do deslocamento, a fim de inserir transformações na área de estudo, sob as óticas de mobilidade urbana, pedestrianismo e caminhabilidade.

Partindo da premissa que as intervenções urbanas são responsáveis pela construção de novos espaços e percepções, e podem criar uma nova paisagem para as cidades, estudar o tecido urbano é o fator que permitirá com que as mesmas sejam realizadas de acordo com a realidade da área estudada, apropriando-se para tal das diversas técnicas e metodologias de análise (VISENTIN, 2015, p. 1).

4.1 Conjunto Santa Delmira

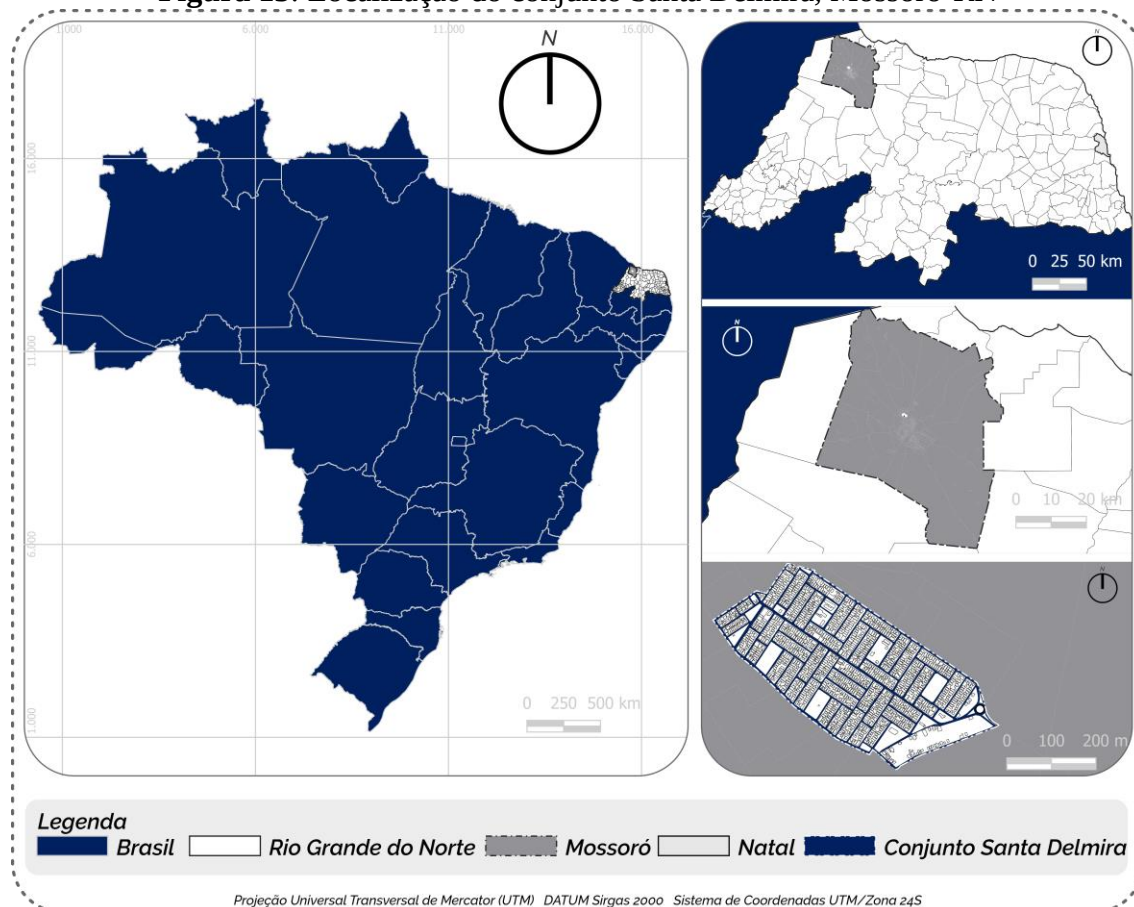
O Banco Nacional de Habitação foi o principal órgão de condução da política habitacional brasileira durante os anos de 1964 a 1986. O mesmo possuía duas grandes frentes de atuação: os Institutos de Orientação as Cooperativas Habitacionais (INOCOOP's), que atendiam a um público cujo salário era superior a cinco salários mínimos e as Companhias de

Habitação (COHAB's), que atenderam a uma população com renda de até três salários mínimos até o ano de 1975, e com renda de até cinco salários mínimos a partir de 1975 (MEDEIROS, 2018, p. 2).

A atuação da COHAB no estado do Rio Grande do Norte foi responsável por empreender cerca de 39.780 unidades habitacionais, das quais 24.373 situavam-se na cidade de Natal, e 7.202 estavam na segunda maior cidade do estado, Mossoró⁸. Sendo as demais unidades distribuídas entre 62 outros municípios do território potiguar (MEDEIROS, 2018, p. 4).

O conjunto Santa Delmira está localizado na cidade de Mossoró, região oeste do Rio Grande do Norte (Figura 13), que se configura como o maior município do estado em área, com 2.099,334 km², e o segundo maior em população, com 259.815 habitantes (IBGE, 2010a).

Figura 13: Localização do conjunto Santa Delmira, Mossoró-RN

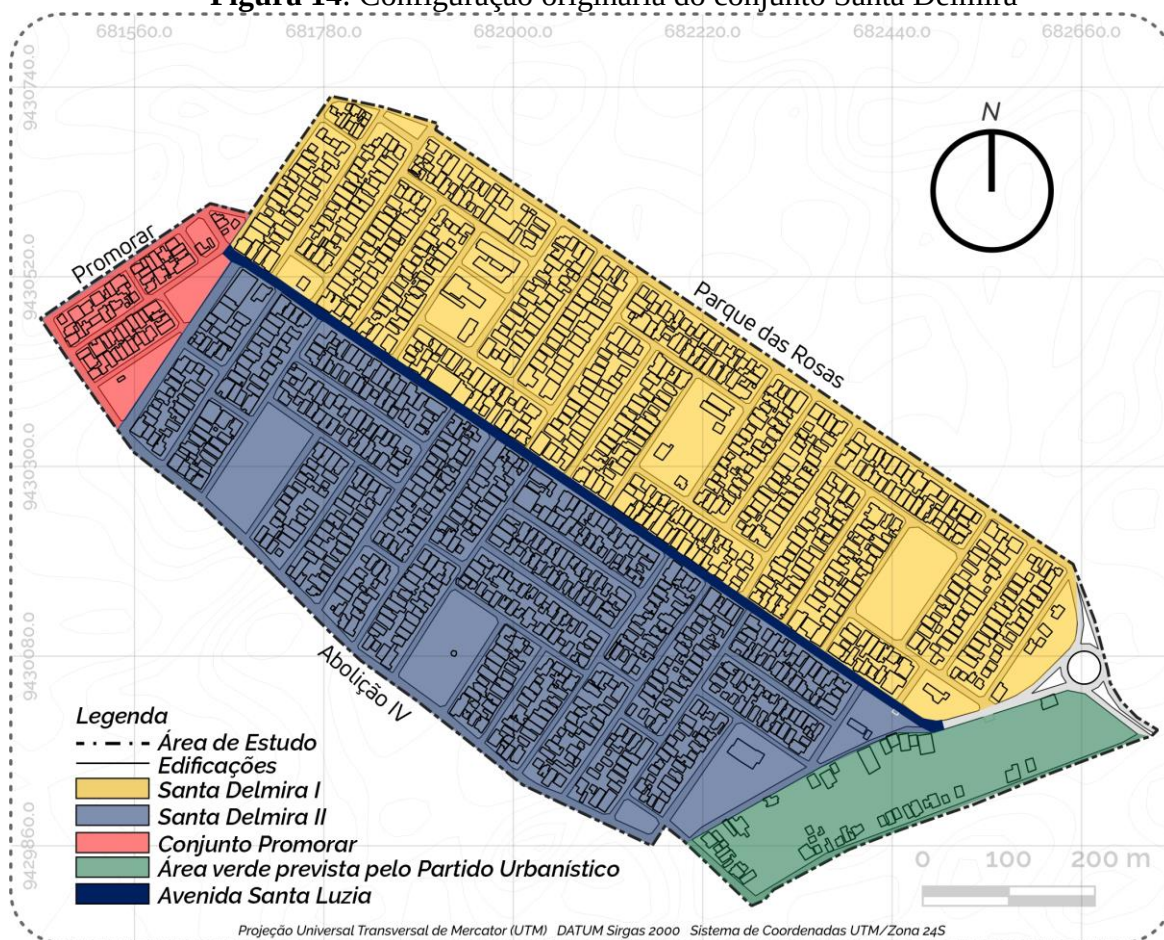


Fonte: Autor (2021).

⁸ De acordo com o IBGE (2010a) Mossoró possui 27 bairros, sendo estes: Abolições, Aeroporto, Alagados, Alto da Conceição, Alto de São Manoel, Alto do Sumaré, Barrocas, Belo Horizonte, Boa vista, Bom Jardim, Bom Jesus, Centro, Dix-Sept Rosado, Dom Jaime Câmara, Doze Anos, Ilha de Santa Luzia, Itapetinga, Lagoa do Mato, Nova Betânia, Paredões, Pintos, Planalto 13 de maio, Presidente Costa e Silva, Redenção, Rincão, Santa Delmira e Santo Antônio.

O conjunto Santa Delmira se originou a partir da Lei 502/90 de 05 de junho de 1990, que aprovou a criação de outros quatro conjuntos para Mossoró. Se localiza ao Noroeste da área habitada do município e possui os conjuntos Alfredo Simonetti, Santa Julia, Integração, Promorar, Parque das Rosas e Abolição IV no seu entorno. O mesmo foi construído em duas fases, o Santa Delmira I (1983) e o Santa Delmira II (1984), com a Avenida Santa Luzia entre ambas, conforme Figura 14 (ROCHA, 2005, p. 192).

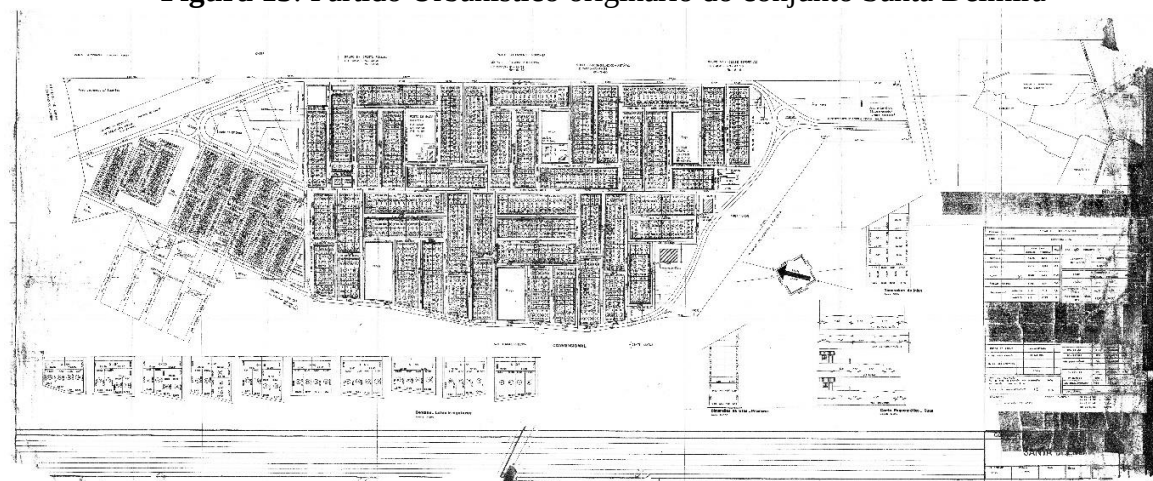
Figura 14: Configuração originária do conjunto Santa Delmira



Fonte: Autor (2021).

O terreno onde foi implantado tem seu registro datado do ano de 1983, e contou com recursos do BNH, sendo executado pela COHAB. A partir das informações levantadas na base de dados da Companhia Estadual de Habitação e Obras (CEHAB), foram planejadas 1312 unidades habitacionais para o Santa Delmira, das quais 656 foram edificadas no Santa Delmira I e as outras 656 no Santa Delmira II, todas de uso residencial (Figura 15).

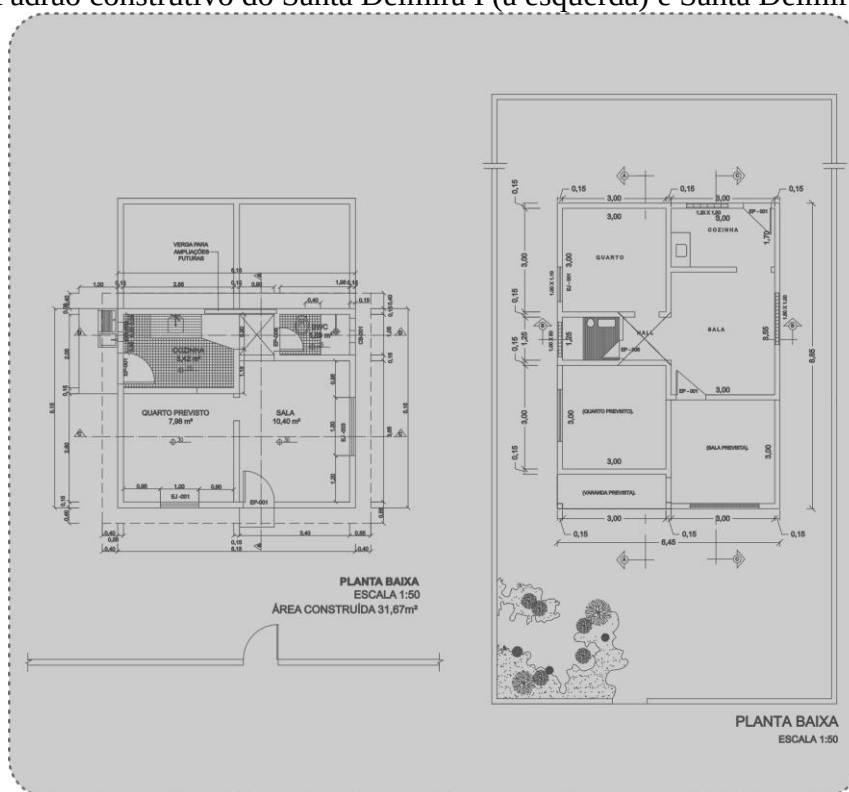
Figura 15: Partido Urbanístico originário do conjunto Santa Delmira⁹



Fonte: CEHAB (198-?).

As edificações do Santa Delmira I eram compostas inicialmente por um quarto, uma sala, uma cozinha e um banheiro, dispostos em 42,47m², havendo ainda a possibilidade de expansão para inserção de mais um quarto, sala e varanda. As edificações do Santa Delmira II apresentavam uma sala, um quarto e um banheiro, distribuídos em 31,47m², e a possibilidade de ampliação com a inserção de mais dois cômodos não especificados (Figura 16).

Figura 16: Padrão construtivo do Santa Delmira I (à esquerda) e Santa Delmira II (à direita)



Fonte: Acesso à Terra Urbanizada (2018) adaptado pelo Autor (2021).

⁹ Figura em anexo A para melhor visualização.

Os projetos não incluíam áreas que visassem atender as demandas de comércio e serviços na área, que dista cerca de 5km do centro da cidade, por conta disso, o que se percebe atualmente, são diversas residências adaptadas ao longo do tempo para receber um caráter de uso misto, sobretudo na Avenida Santa Luzia, que se configura como a principal via do bairro.

Devido ao aumento do comércio e da oferta de serviços na região, e pela grande quantidade de equipamentos públicos que abarca, o bairro Santa Delmira vem sendo reconhecido como uma nova centralidade na cidade de Mossoró, atraindo diariamente a população local e de bairros e conjuntos vizinhos, o que contribui ainda mais para o adensamento de pessoas em seus logradouros.

A Figura 17 apresenta um breve panorama dessa gama de equipamentos urbanos, tais como centro de saúde, campo de futebol, Centro Educacional Santa Delmira (CEDUC), antiga Fundação Estadual para o Bem-Estar do Menor (FEBEM), três praças no conjunto e duas a noroeste limitantes com o bairro, quatro igrejas e quatro escolas do ensino básico até o fundamental. Embora estejam atualmente desativados, o conjunto também contou por muitos anos com um conselho comunitário e um posto policial.

Figura 17: Equipamentos urbanos do conjunto Santa Delmira



Fonte: Autor (2021).

Outra consequência causada por essa reconfiguração do bairro em uma nova centralidade urbana é a grande quantidade de veículos e pessoas que circulam diariamente pelo local. Esta condição pode ter uma relação direta com a incidência da COVID-19 neste território. Para se ter um panorama, em abril de 2020 no início da pandemia, o bairro era o quarto maior incidente de casos do novo coronavírus na cidade e, de acordo com o levantamento do Laboratório de Inovação Tecnológica em Saúde (LAIS) em junho de 2021, era o sétimo¹⁰ (LAIS/UFRN, 2020).

Por entender que o conjunto possui atrativos para as pessoas do bairro e de áreas adjacentes, sobretudo na avenida principal, além de dispor de uma configuração viária e de passeios públicos que prioriza a motorização em detrimento ao pedestrianismo, o distanciamento social entre os transeuntes pode estar sendo dificultado. Essa será uma das diretrizes que o estudo de melhorias urbanas deverá propor soluções e para isso, entender a morfologia urbana do local é imprescindível para a compreensão das características do mesmo.

4.2 Morfologia Urbana da área de estudo

Os estudos de morfologia urbana correspondem ao entendimento do tecido urbano e de seus elementos formadores. Para o presente trabalho, foram adotadas as metodologias de análise propostas pelo livro de Introdução ao Desenho Urbano, de Vicente Del Rio (1990), que englobam os parâmetros de crescimento, traçado, parcelamento e tipologias dos elementos urbanos baseados na análise dos Mapas Nolli, um processo de representação gráfica em que as relações entre cheios e vazios podem ser analisadas a partir da sobreposição do branco, áreas não edificadas, no preto, que correspondem a área edificada (DEL RIO, 1990, p. 24–83).

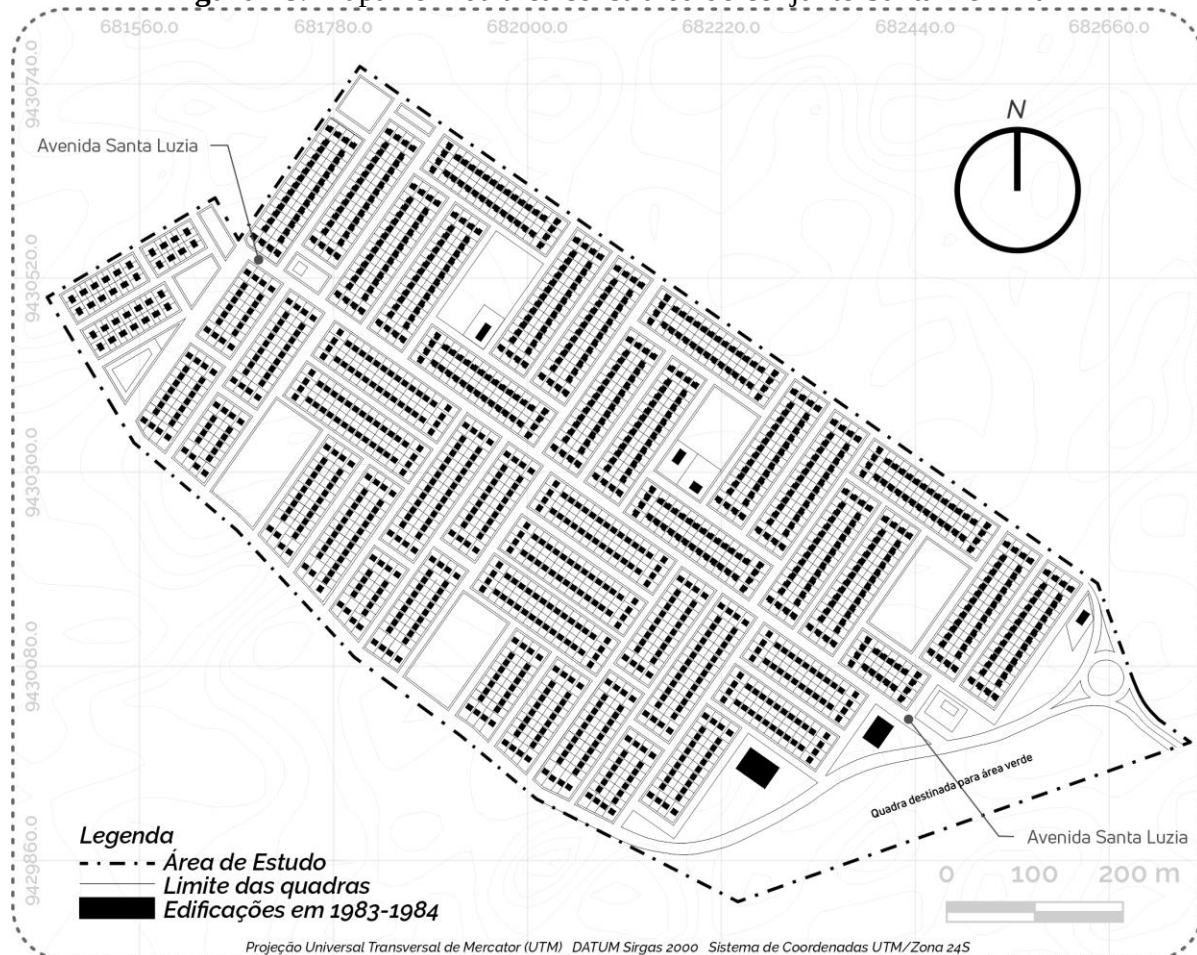
A análise de crescimento pode ser entendida como a relação entre o desenvolvimento urbano da área em estudo em anos distintos e foi realizado por meio dos mapas de evolução da área, que explicam as localidades e os limites para onde ocorreu o crescimento da ocupação do solo urbano e apontam o adensamento da mesma. Para entender como isso se deu no Bairro Santa Delmira, foram produzidos dois mapas, um referente ao partido urbanístico originário do conjunto e outro para o ano de 2021. Na sua concepção inicial foram

¹⁰ Este valor equivale a 5,14% do total de casos confirmados do novo coronavírus na cidade de Mossoró-RN, ou seja, aproximadamente 1.084 casos.

projetadas 1316 edificações de baixo padrão construtivo, isoladas ao centro do terreno (Figura 18).

Segundo o partido urbanístico, as edificações apresentavam uma certa similaridade em seu padrão, com apenas um quarto e a possibilidade de expansão. É perceptível que essas reformas e readequações das unidades ocorreram ao longo do tempo, e isso pode estar atrelado a inúmeros fatores, como o crescimento do número de membros das famílias, a questão de o bairro estar distante do centro da cidade, e por isso gerava uma oportunidade para instalação de comércios e serviços, e como não foram previstos locais para estas atividades, as residências foram adaptadas para abarcá-las.

Figura 18: Mapa noli da área construída do conjunto Santa Delmira

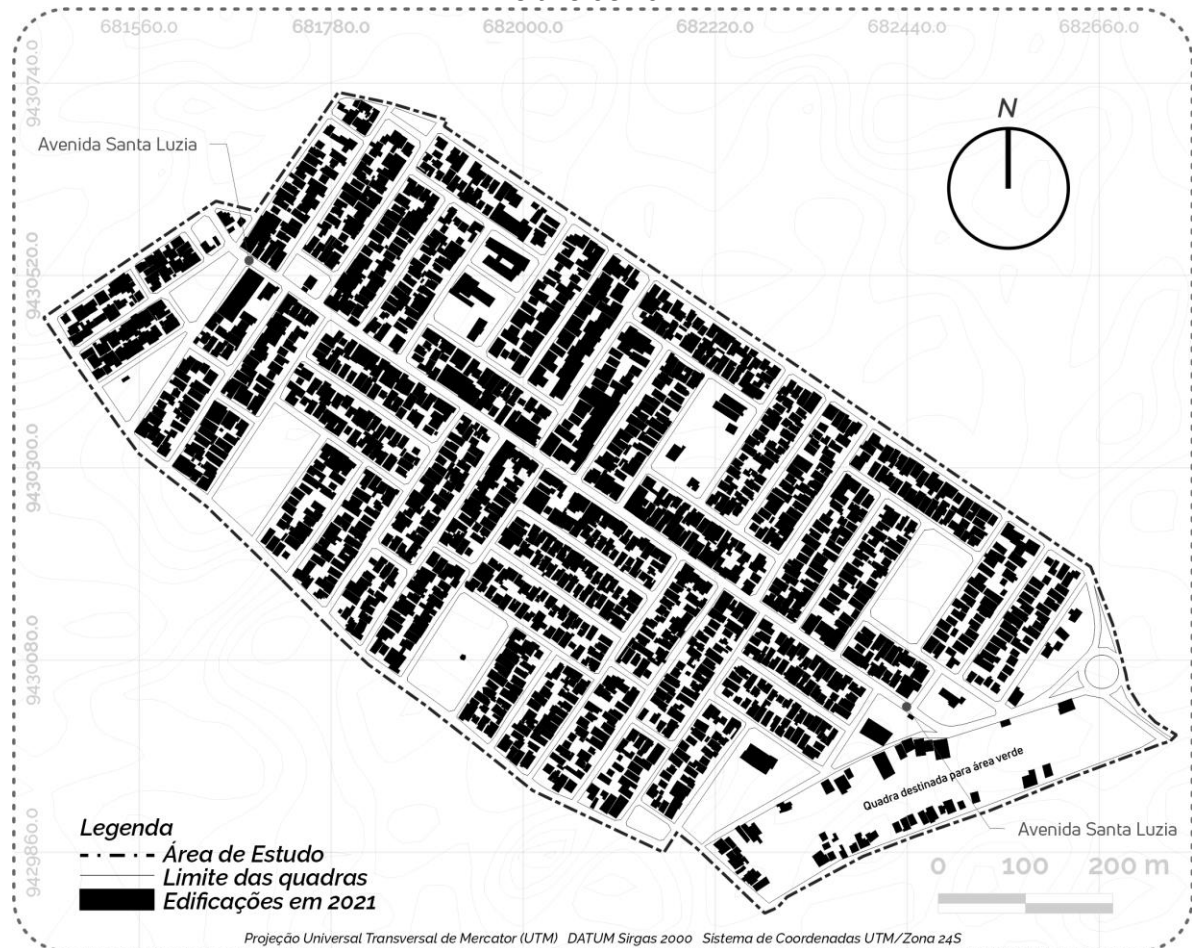


Fonte: CEHAB (198-?) adaptado pelo Autor (2021).

De acordo com o mapa Noli da situação atual (Figura 19), é possível analisar que as edificações aumentaram sua área de ocupação de forma significativa, mas esse não foi o único processo ocorrido. À Sudeste do partido urbanístico original do bairro existe uma quadra onde

estava prevista a implantação de área verde, mas pelo levantamento atual esta foi ocupada por construções, e de forma irregular.

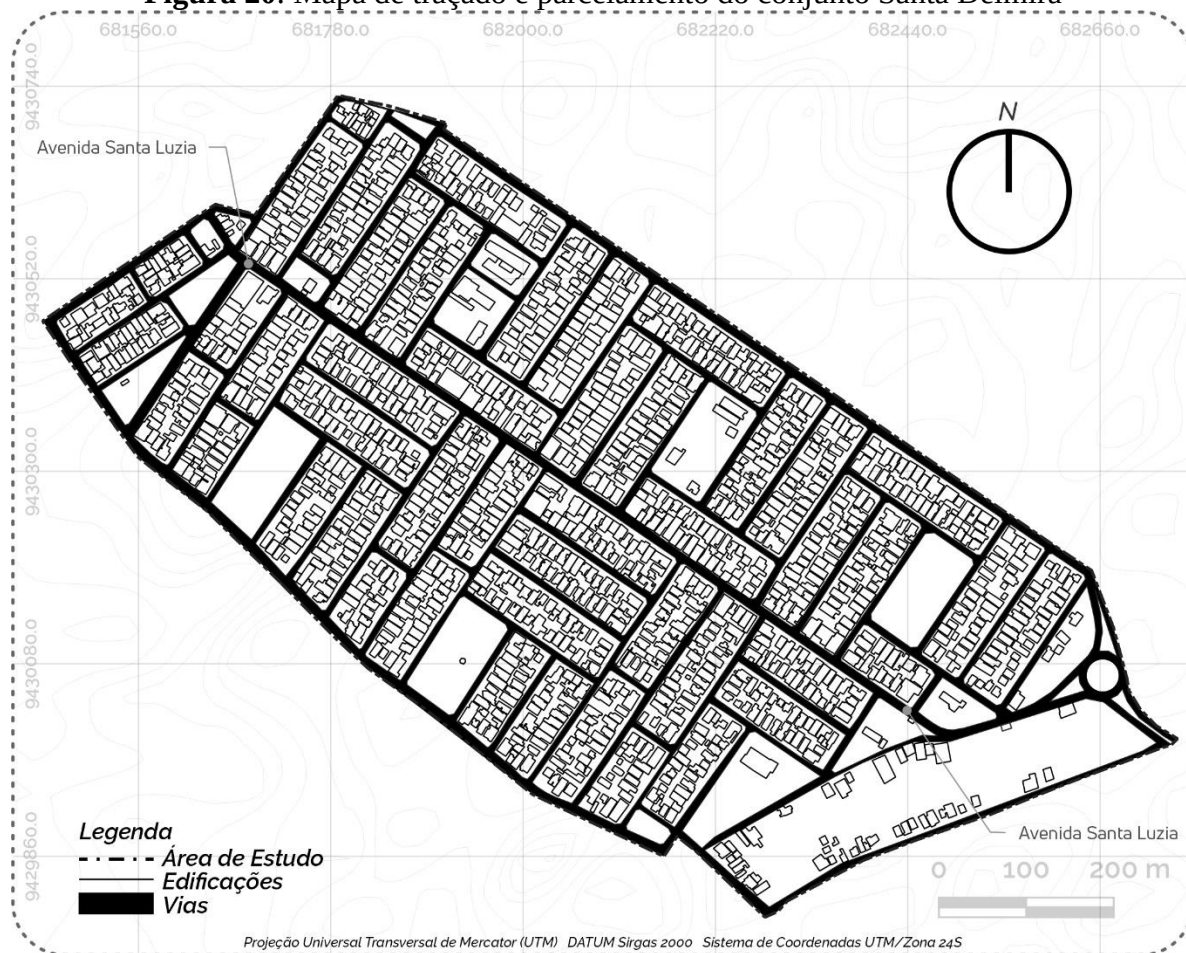
Figura 19: Relação entre cheios e vazios evidenciando a área construída do Santa Delmira até o ano de 2021



Fonte: Autor (2021).

Com isso, a configuração espacial do bairro no ano de 2021 apresenta uma aparente alteração de ocupação em todas as edificações do conjunto, sobretudo na Avenida Santa Luzia, onde se encontra, atualmente, a maioria dos estabelecimentos de prestação de serviços e comércio (Figura 19).

O mapa de traçado e parcelamento do local (Figura 20), representado pela estrutura fundiária, busca compreender as circulações, distâncias e relações entre os imóveis, quadras e vias. O objetivo deste mapa consiste em analisar por exemplo se as quadras e lotes possuem um traçado bem definido. De acordo com o mapa nota-se um modelo de quadra padrão, com cerca de 50 metros de largura por 175 metros de comprimento, com algumas adaptações ao sudoeste, devido a configuração do terreno. Isso implica na afirmação de que as distâncias a serem percorridas entre as quadras são curtas.

Figura 20: Mapa de traçado e parcelamento do conjunto Santa Delmira

Fonte: Autor (2021).

Em relação às tipologias dos elementos urbanos, destaca-se o estudo das características tipológicas das edificações. Essa análise se expressa pelo estudo do uso do solo urbano, padrão construtivo, gabaritos e acabamento destes. De acordo com a Lei do Plano Diretor de Mossoró (2006, p. 18) o uso do solo é classificado em residencial, não residencial e misto. Para uma melhor espacialização das informações do quesito não residencial, acrescentou-se as tipologias comercial, de serviços e institucional. Assim, os tipos de uso do solo aqui abordados podem ser:

- Residencial: edificações destinadas à habitação;
- Comercial: atividade que visa o lucro a partir de uma mercadoria;
- Serviços: edificações que também podem visar o lucro, mas o foco está na prestação da mão-de-obra;
- Institucional: localidade destinada a um serviço de assistência social e
- Misto: aquela edificação que agregar duas ou mais das modalidades anteriores.

Com base nessas informações, a Figura 21 apresenta o uso e ocupação do solo urbano do bairro Santa Delmira no ano de 2021.

Figura 21: Mapa de uso e ocupação do solo do conjunto Santa Delmira evidenciando as alterações ocorridas no uso das edificações observada sobretudo na Avenida Santa Luzia



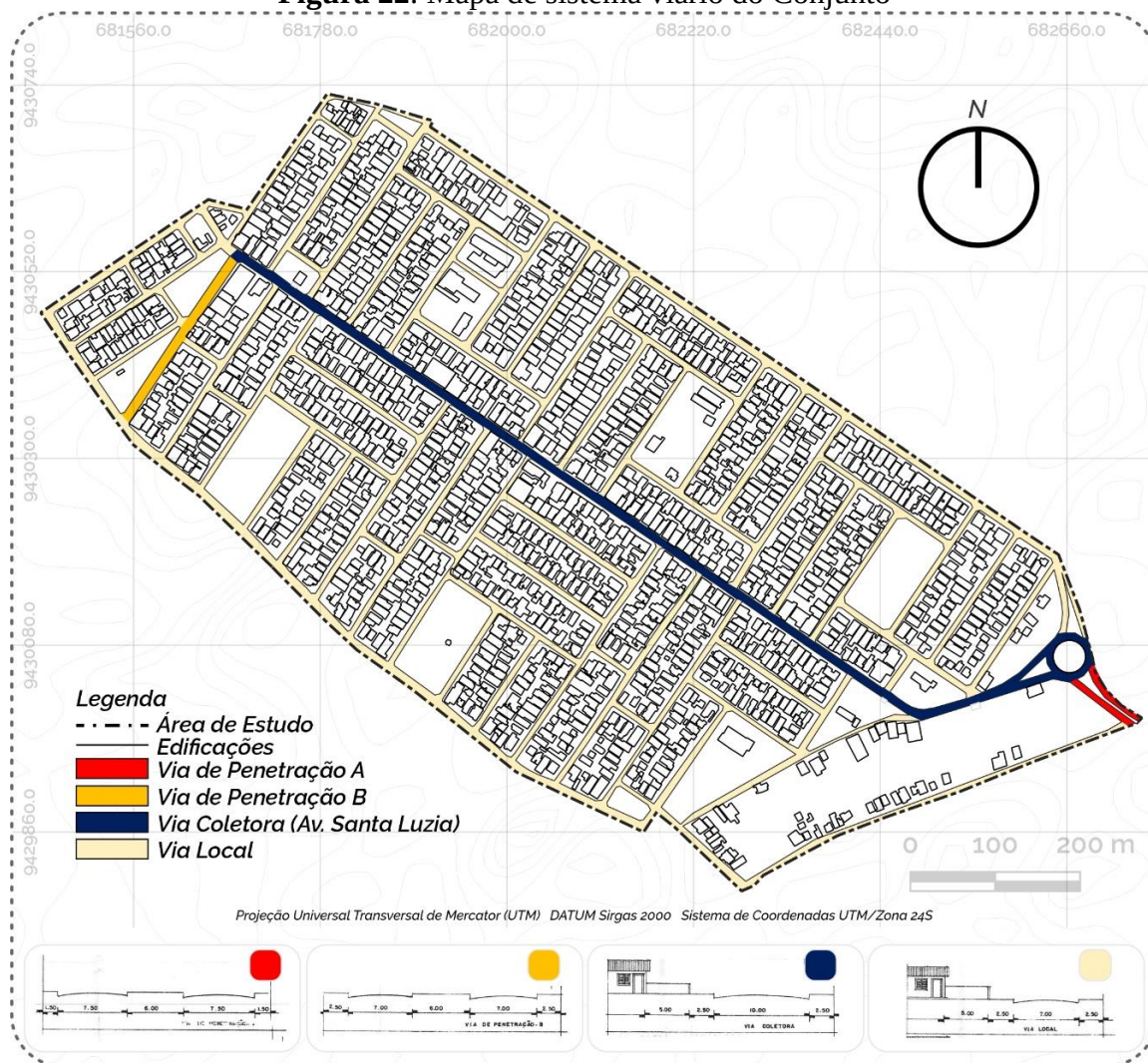
Fonte: Autor (2021).

Observando as informações inseridas no mapa de uso e ocupação do solo nota-se uma predominância de estabelecimentos utilizados para a prestação de serviços e o comércio na Avenida Santa Luzia. Por serem atividades que favorecem a circulação e a aglomeração das pessoas – Supermercados, salões de beleza, Pet shops, lanchonetes, clínicas e consultórios, oficinas mecânicas, dentre outros – pode-se apontar este corredor como uma área propícia a aglomerações e disseminação da COVID-19, sendo, consequentemente, passível de soluções para a melhoria do ambiente construído, com o auxílio do urbanismo tático.

Para entender quais os meios de circulação utilizados pelas pessoas nas vias e passeios do conjunto, foi feita a análise do mapa do Sistema Viário do bairro (Figura 22). Sendo assim, o esquema de circulação do bairro se configura por vias distintas divididas em 4 categorias, de acordo o partido urbanístico do conjunto, sendo estas: via de penetração A, que dá acesso ao

bairro pela BR-304 e Avenida Rio Branco, via de penetração B, onde há uma ligação com o bairro Abolição IV, além da via coletora (Avenida Santa Luzia) e das demais vias, denominadas de locais e que dão acesso às edificações.

Figura 22: Mapa de sistema viário do Conjunto



Fonte: CEHAB (198-?) adaptado pelo Autor (2021).

Observando as análises da morfologia urbana do conjunto Santa Delmira é perceptível o aumento da área construída e a grande quantidade de modificações que ocorreram nas tipologias de uso do conjunto. Para complementar essa análise, serão apresentados a seguir os estudos das questões sociais e ambientais, realizados para entender a relação homem-ambiente.

4.3 Questões sociais e análise ambiental

O estudo da percepção ambiental é um instrumento utilizado para observar a análise do homem em relação ao meio. De acordo com Del Rio (1990) a percepção é um processo seletivo visual pelo qual são construídas imagens em nossa mente, sendo a percepção ambiental o meio pelo qual constroem-se associações e imagens coletivas (DEL RIO, 1990, p. 92).

De forma complementar a esse estudo, foram aplicados 30 questionários (Apêndice A) com o objetivo de se realizar um cruzamento entre as informações coletadas durante as outras fases da pesquisa e o ponto de vista da população que mora e/ou circula pelo local.

A aplicação dos questionários ocorreu entre os dias 11/03/2021 e 30/03/2021, em horários distintos. Foi realizada em pontos distintos da Av. Santa Luzia, pois inicialmente esta rua se configurava como o recorte espacial deste trabalho, e por ter uma maior confluência de pessoas e diversidade de usos em relação às outras vias do bairro. Porém, vale salientar que a maior parte das questões levantadas se focam em aspectos gerais do bairro, sendo as observações dos entrevistados aplicáveis às suas outras áreas. Desses 30 entrevistados, 17 são homens e 13 são mulheres, que relataram uma série de problemáticas no bairro, sobretudo na avenida Santa Luzia, das quais se destacam:

- Espaço pouco convidativo para caminhar;
- Tráfego misto com maior predominância de carros e motocicletas;
- Grande frota de transportes coletivos privados (táxis de linha e transporte por aplicativos);
- Circulação insuficiente de ônibus e poucas paradas de transporte;
- Pouca arborização;
- Problemas com alagamentos no bairro;
- Concentração de Comércio e Prestação de Serviços na Avenida Santa Luzia, o que ocasiona maior circulação de pessoas;
- Movimento mais intenso na Avenida Santa Luzia entre 06h às 08h30m e das 17h às 20h;
- A movimentação na avenida após as 20h é ocasionado pelos usuários dos restaurantes e lanchonetes;
- Edifícios de Comércio e Prestação de Serviços geminados, com pouca possibilidade de circulação de ar;
- Pessoas sem máscara;
- Poucas faixas de pedestre;
- Calçadas inacessíveis e com barreiras por conta dos próprios comércios e

- Poucas lixeiras em todo o conjunto.

A faixa de rodagem da avenida Santa Luzia se divide em três (Figura 23), sendo duas faixas de tráfego de sentido duplo (mão e contramão), e a terceira exclusiva para o estacionamento de veículos. Os pedestres que circulam na avenida se locomovem nos dois passeios com cerca de 2,50 metros de largura. Embora essa largura seja favorável para atender a circulação das pessoas, é possível observar, com frequência, a existência de placas e outros obstáculos colocados sobre as calçadas, em locais que obstruem a faixa de circulação, e que agora, com a pandemia da COVID-19 e a necessidade de distanciamento social e deslocamentos seguros, se tornam ainda mais indesejáveis no passeio público.

Figura 23: Configuração em vista da Avenida Santa Luzia no que se refere a suas vias e passeios



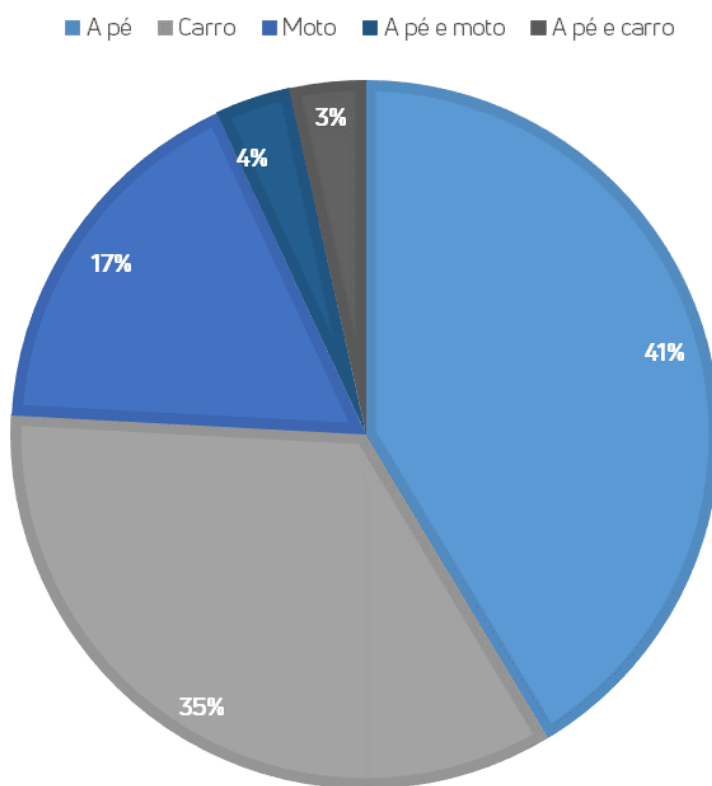
Fonte: Autor (2021).

Dentre os entrevistados, 15 pessoas afirmaram utilizar transportes como carro ou moto para circular no próprio bairro, enquanto 15 costumam andar a pé ou de bicicleta. Sobre o

deslocamento para outros bairros da cidade, foi predominante a utilização do carro, moto ou táxi de lotação por parte dos entrevistados. Nenhum afirmou utilizar transporte público coletivo, o que pode ser um reflexo na insuficiência da frota local, que faz com que haja pouca circulação no bairro e em horários muito espaçados (Gráfico 1).

Gráfico 1: Resultado do questionário sobre como as pessoas se locomovem pelo bairro. 41% dos entrevistados responderam que a pé, 34% de carro, 17% de moto, 4% a pé e moto e 3% a pé e carro

COMO VOCÊ SE LOCOMOVE PELO BAIRRO SANTA DELMIRA?



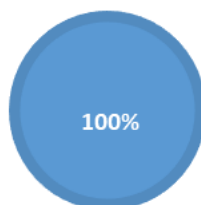
Fonte: Autor (2021).

Quando os entrevistados foram questionados sobre a qualidade das calçadas, todos as consideram como inacessíveis, embora acreditem que a largura das mesmas seja boa (Gráfico 2). Além disso, foi mencionada a questão de que os pedestres preferem caminhar no próprio asfalto e dividir espaço com outros modais devido aos desníveis existentes ao longo dos passeios.

Gráfico 2: Opinião dos entrevistados quanto a condição das calçadas

OPINIÃO QUANTO A CONDIÇÃO DAS CALÇADAS DA AVENIDA SANTA LUZIA

■ Inacessíveis ■ Acessíveis



Fonte: Autor (2021).

De forma unânime, também foi citada a quantidade de barreiras existentes ao longo do percurso de caminhada nos passeios. Essa problemática ocorre majoritariamente pela apropriação do espaço público através dos comércios, conforme Figura 24.

Figura 24: Barreiras nas calçadas do conjunto Santa Delmira devido aos comércios



Fonte: Autor (2021).

Em relação ao transporte público coletivo¹¹ é unânime a percepção da má distribuição das paradas de ônibus, sendo frequentemente apontado o fato de que as esquinas da avenida são utilizadas como paradas de ônibus de maneira informal. Também de forma recorrente foi mencionada a pouca quantidade de paradas de ônibus cobertas e da circulação limitada de transporte público coletivo no bairro. Ainda com relação à mobilidade dos transeuntes, foi unânime a percepção de que são poucas as faixas de pedestre no conjunto. Em ambos os casos, foi apontada a necessidade de se ampliar a quantidade desses equipamentos públicos e elementos de sinalização. Essas informações foram levantadas e confirmadas na análise de campo in loco (Figura 25).

Figura 25: Mapa apontando a localização das paradas de ônibus e da faixa de pedestre existente no conjunto

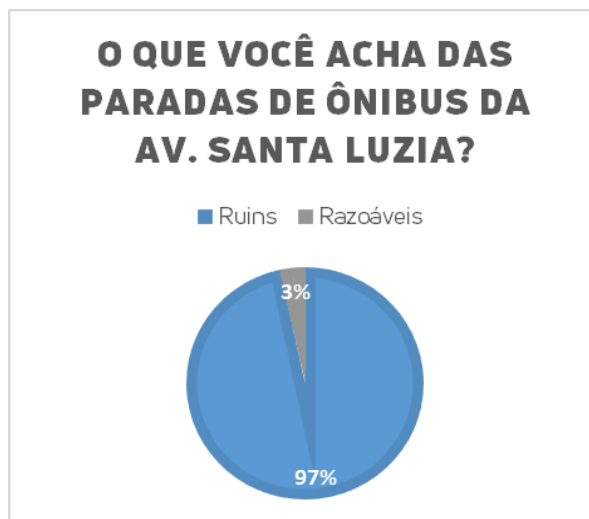


Fonte: Autor (2021).

¹¹ Entende-se por transporte público coletivo na realidade de Mossoró os sistemas de transporte por ônibus.

Para se ter uma ideia do quão precária é a situação do transporte público coletivo disponível para o bairro Santa Delmira, dos 30 entrevistados 29 acham a situação do transporte público e das paradas ruins e só 1 apontou como razoável (Gráfico 3).

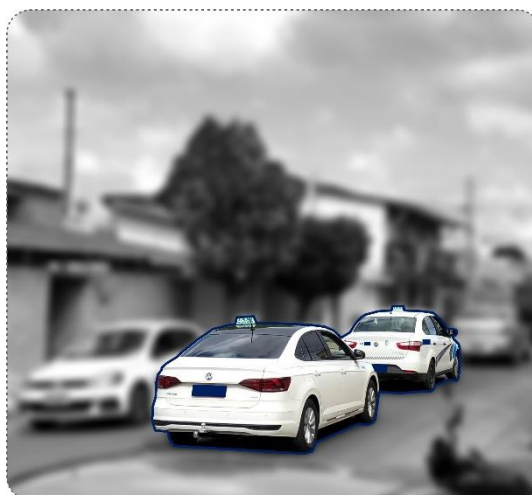
Gráfico 3: O que você acha das paradas de ônibus da Avenida Santa Luzia?



Fonte: Autor (2021).

No dia 19 de março de 2021 durante o turno da manhã verificou-se a passagem de apenas um único ônibus, às 7h15m, em um período de 04 horas. Nesse mesmo turno, em um intervalo de quarenta e cinco minutos, passaram cerca de 27 táxis de lotação, que costumam levar cerca de 4 passageiros por viagem, além do motorista, gerando um foco de aglomeração pior do que o do próprio ônibus (Figura 26).

Figura 26: Exemplificação do fluxo de transportes coletivos individuais¹²



Fonte: Autor (2021).

¹² Para a realidade do conjunto Santa Delmira, entende-se por transporte coletivo individual os táxis de lotação.

Outra convergência em relação aos dados levantados e à opinião dos entrevistados foi quanto a qualidade dos elementos de paisagismo existentes na avenida, especificamente no quesito arborização. O semiárido corresponde a 13,5% do território brasileiro e 74,3% do Nordeste. De acordo com Alvarez (2012, p. 10) essa vegetação é caracterizada por ser resistente à seca e a sua ocorrência no contexto de cidade se dá de acordo com as necessidades do local. Para o autor, elas são os agentes que auxiliam na redução das temperaturas e dispersão dos poluentes.

No caso do Santa Delmira, as ampliações nas edificações evidenciaram a diminuição das áreas verdes nos lotes. Em consequência disso, a vegetação do bairro foi diminuindo ao longo dos anos e a utilização de espécies exóticas, como o Neem (*Azadirachta indica*), tem ocorrido com frequência (ALVAREZ et al., 2012, p. 10). Na Figura 27 é possível observar a vegetação do Bairro no ano de 2000 e na Figura 28 a vegetação do ano de 2021.

Figura 27: Mapa de vegetação do bairro no ano de 2000



Fonte: Autor (2021).

Figura 28: Mapa de vegetação do bairro no ano de 2021

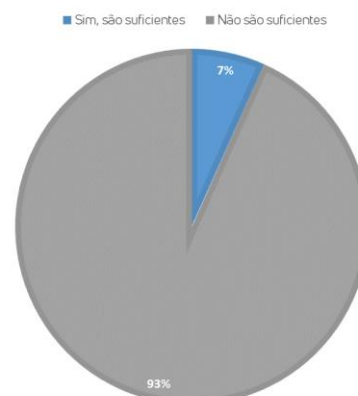


Fonte: Autor (2021).

Para Alvarez et. al (2012, p. 12) as árvores no ambiente urbano podem trazer vários benefícios quanto à qualidade do ar e a temperatura do espaço edificado. Assim, não foi uma surpresa que 28 dos 30 entrevistados tenham concordado sobre a pouca quantidade de árvores na região, e que isso vem comprometendo a situação do aspecto do sombreamento na Avenida Santa Luzia e no Bairro Santa Delmira (Gráfico 4).

Gráfico 4: Percepção dos usuários quanto a arborização. 93% acha que não são suficientes e 7% pensa que são suficientes

VOCÊ ACHA QUE AS ÁRVORES EXISTENTES NA AV. SANTA LUZIA SÃO SUFICIENTES OU NÃO PARA A QUALIDADE DA AVENIDA?



Fonte: Autor (2021).

Ao serem questionados sobre a falta de algum equipamento ou mobiliário urbano na Avenida Santa Luzia, as lixeiras foram citadas como as mais necessárias. Esta foi citada como uma preocupação não somente para esta rua, mas também para todo o bairro, incluindo-se aqui principalmente os equipamentos urbanos como as praças (Figura 29).

Figura 29: Inexistência de lixeiras na Avenida Santa Luzia



Fonte: Autor (2021).

Alguns outros questionamentos paralelos a isso também foram realizados, sendo um destes em relação aos alagamentos no bairro e sobretudo na Avenida Santa Luzia. Foi unânime a percepção de que estes eventos ocorrem de forma recorrente, e que atuam facilitando a proliferação de outros tipos de doenças. Uma das entrevistadas, proprietária de um comércio na via, afirmou que há uma relação entre os alagamentos e o fato de as calçadas terem suas alturas aumentadas para conter as inundações, gerando um problema de acessibilidade devido aos desníveis.

Um outro ponto observado durante o momento em que aplicava as entrevistas, foi o fato de existir uma concentração de comércios e prestação de serviços na Avenida Santa Luzia durante horários específicos, como entre as 06h às 08h30m e das 17h às 20h (Figura 30).

Figura 30: Identificação de aglomerações nas calçadas dos estabelecimentos comerciais durante o momento em que se aplicava os questionários



Fonte: Autor (2021).

A partir das 20h o perfil das pessoas que circulam na avenida é, em sua maioria, formado por clientes dos restaurantes e lanchonetes, normalmente localizados em edifícios geminados, o que gera pouca possibilidade de circulação de ar, e isso é um fator negativo frente ao contexto pandêmico vivenciado.

Agravado a isso, foi possível notar na área de estudo diversas pessoas circulando sem o uso de máscara e descumprindo com as recomendações municipais e estaduais de

enfrentamento da pandemia. Essas afirmações também foram recorrentes durante a aplicação do questionário.

Mediante essa conjuntura, um outro elemento que chamou a atenção durante as entrevistas foi a frequente menção aos eventos políticos municipais durante a pandemia. No final de 2020 ocorreu o afrouxamento das medidas restritivas de circulação no estado e no município, período em que os entrevistados afirmaram ter aumentado a quantidade de pessoas nos espaços públicos.

O papel do poder público foi citado enquanto agente que não deveria promover aglomerações, e deveria fiscalizar essas irregularidades que vem perdurando durante toda a pandemia. Em relação a população foi citada a necessidade de modificações comportamentais para o período pós-pandêmico, não somente quanto ao respeito pelo espaço do outro, mas também com a manutenção de hábitos higiênicos.

Sendo assim, as análises sociais e ambientais da área de estudo do conjunto Santa Delmira evidenciam possibilidades de readequação quanto à acessibilidade e a caminhabilidade, sobretudo na Avenida Santa Luzia, para que isso se torne um legado para o período pós-pandêmico.

Baseando-se nisto, o entendimento das legislações que versam acerca do ordenamento do uso e ocupação do solo de Mossoró é fator imprescindível para a compreensão das possíveis adequações no recorte espacial estudado, além de servir como elemento norteador para a definição das diretrizes que serão apresentadas no quinto capítulo.

4.4 Análise da Legislação Urbanística Municipal

Não se sabe ao certo o futuro das cidades no pós-pandemia, contudo, o atual período pandêmico é um momento crucial para que as cidades repensem as suas legislações frente aos temas da mobilidade urbana, acessibilidade e qualidade do ambiente construído.

Conforme observado em matéria veiculada na WRI Brasil, foi a partir da alteração e/ou criação de novas legislações que o urbanismo tático pôde ser melhor incorporado nos municípios, sendo citados os casos de incentivo à criação dos *parklets* em São Paulo ou das Paradas Cariocas no Rio de Janeiro (TANSCHKEIT, 2019).

Embora existam questionamentos recentes quanto ao aspecto legal desse tipo de intervenção, sobretudo quanto ao aspecto das sinalizações da Lei Federal 9.503/1.997 do Código de Trânsito Brasileiro, esse tem sido o meio utilizado para responder ao imediatismo que a pandemia do novo coronavírus impõe às cidades (MALATESTA; MOBILIZE, 2021).

Malatesta (2021), em um artigo publicado na Mobilize Brasil, questiona se não caberia aos órgãos de trânsito amparar por lei as medidas do urbanismo tático enquanto um projeto piloto, ou seja, aquele que vai ser experimentado, avaliado e retificado quando necessário. Assim sendo, entender o papel dos municípios frente a elaboração e aplicação da legislação urbana é fundamental para que readequações sejam realizadas na cidade de Mossoró, sobretudo na Avenida Santa Luzia, frente aos aspectos de mobilidade e acessibilidade.

No Brasil, as normas de uso e ocupação do solo de um município são formadas por um conjunto de diretrizes que tratam de diversos aspectos, e sobretudo do desenvolvimento econômico e social. O Artigo 182 da Constituição Federal de 1988, no capítulo da Política Urbana, refere-se a política de desenvolvimento urbano como sendo uma das competências municipais com vistas ao desenvolvimento da função social da cidade, cabendo ao município promover o adequado planejamento do uso, parcelamento e ocupação do solo urbano (BRASIL, 1988, p. 112).

Ainda no segundo parágrafo do referido capítulo, uma propriedade só irá cumprir com sua função social quando atender aos elementos fundamentais apresentados no Plano Diretor Municipal (BRASIL, 1988, p. 112). O Estatuto da Cidade, em seu artigo 40, apresenta o Plano Diretor como o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana do município (BRASIL, 2001, p. 11).

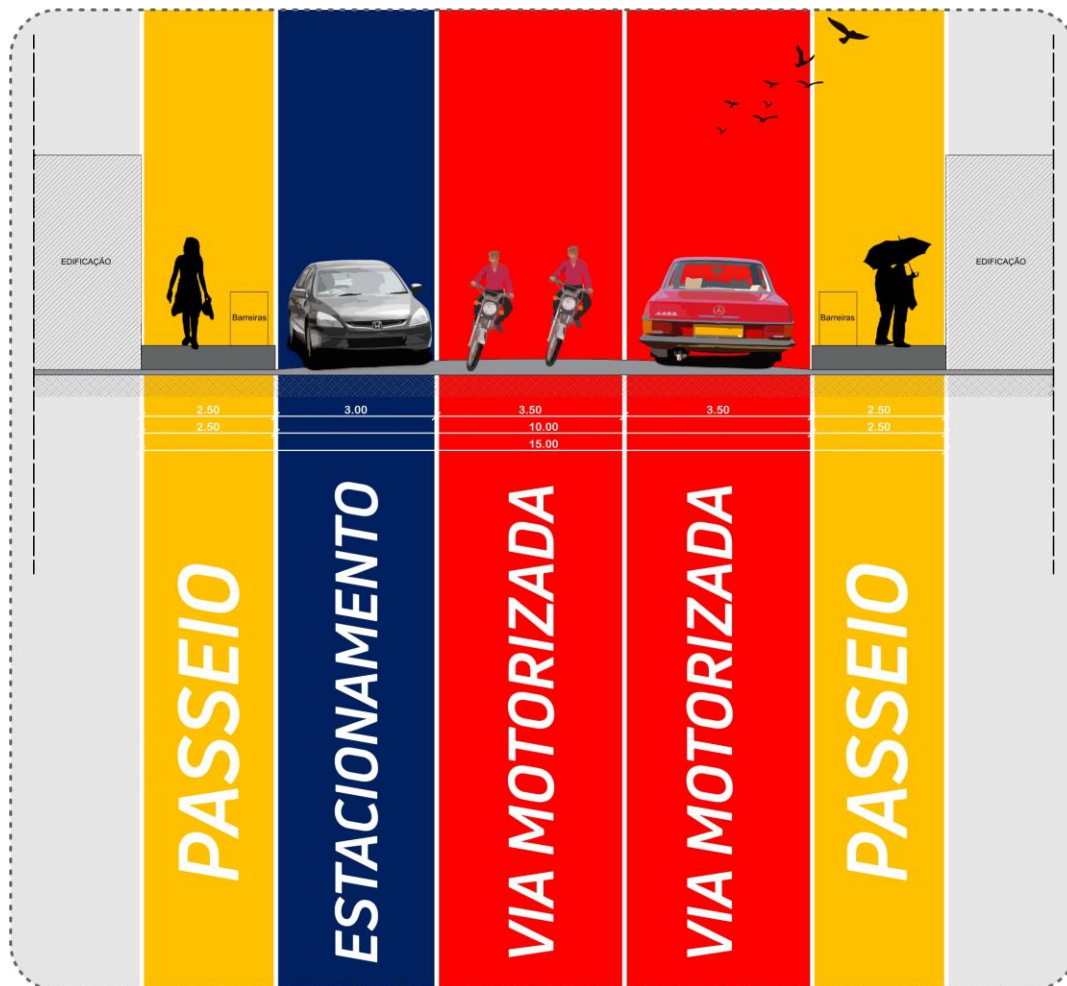
Sabendo disso, o Plano Diretor da cidade de Mossoró foi utilizado como um dos elementos-chave para a compreensão dos subsídios que possam adequar a cidade nos aspectos de acessibilidade, mobilidade e qualidade dos espaços públicos no período pós-pandemia. Uma primeira questão a se observar é que o documento foi elaborado no ano de 2006, e deveria ter passado por uma revisão até o ano de 2016, o que não ocorreu até o presente momento.

A lei do plano diretor do município de Mossoró possui, dentre suas funções sociais, o direito à cidade para todos, compreendendo itens desde o transporte até a mobilidade e acessibilidade urbana. Em seu segundo capítulo também apresenta enquanto princípios as questões de universalização da mobilidade, da acessibilidade e do transporte público coletivo, três das maiores problemáticas evidenciadas na análise ambiental do Bairro Santa Delmira.

Quando analisada a subseção “Da hierarquização do sistema viário”, as vias coletoras, como o caso da Avenida Santa Luzia, são tidas como locais que devem equilibrar a fluidez do tráfego e a acessibilidade, sendo mencionadas como próprias para o transporte coletivo. Mas, observando as informações da Figura 31, qual o equilíbrio de uma via onde dois terços de seu

espaço físico se voltam para a motorização e o terço restante apresenta inúmeras barreiras para os pedestres?

Figura 31: Esquema viário do Santa Delmira evidenciando priorização da motorização



Fonte: Autor (2021).

O Código de Obras, Posturas e Edificações do Município de Mossoró, do ano de 2010, em sua seção XIV, apresenta os passeios públicos (calçadas) como locais de acesso livre e com a inexistência de barreiras como equipamentos, barracas e outros itens em geral. A largura mínima das calçadas deve ser de 2,00 metros, o que é um valor aceitável para a manutenção de um distanciamento social de 1,50 metros entre as pessoas, de acordo com o que é recomendado pela OMS. No caso do Santa Delmira, cujas calçadas tem cerca de 2,50 metros de largura, esse valor atende a uma prerrogativa inicial.

Todavia, por se tratar de um período excepcional e pensando nas contribuições que a vivência de uma pandemia pode trazer para a readequação do espaço público no futuro, o Código de Obras não menciona ou cogita a readequação dos passeios (sobretudo quanto a sua largura), nos locais em que seja possível fazê-la. Esta medida seria crucial para que o

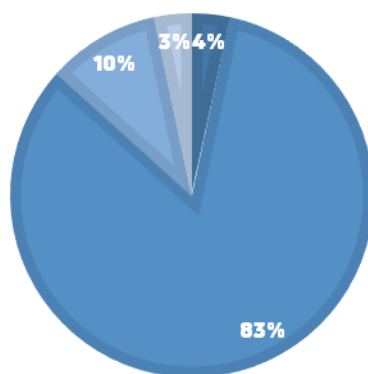
ambiente dispusesse de mais um meio de contribuição para a realização do distanciamento social. Assim, repensar a estrutura viária do conjunto, sobretudo quanto a faixa exclusiva de estacionamento da Avenida Santa Luzia, aproveitando-a para melhorar as áreas para pedestres e ciclistas, passa a ser uma prioridade do presente trabalho.

O Plano diretor municipal especifica que os locais de prestação de serviços e comércio da cidade devem considerar uma vaga para cada 80,00 m² de área construída ou fração desta dentro do seu lote, o que aponta a possibilidade de se diminuir as áreas destinadas ao estacionamento de veículos. Embora o Conjunto seja extemporâneo a esta lei, a situação que se observa é que a faixa de estacionamento cumpre uma função que deveria estar sendo realizada nos lotes dos empreendimentos comerciais. No Gráfico 05 tem-se a percepção dos entrevistados quanto ao estacionamento na Avenida Santa Luzia.

Gráfico 5: Opinião dos entrevistados quanto a faixa exclusiva de estacionamento da Avenida Santa Luzia

QUAL É A SUA OPINIÃO SOBRE A FAIXA EXCLUSIVA DE ESTACIONAMENTO NA AV. SANTA LUZIA?

■ Excludente ■ Necessária ■ Desnecessária ■ Não tem uma opinião formada



Fonte: Autor (2021).

Embora o estacionamento seja importante, considerando que o conjunto se localiza distantes das outras centralidades da cidade, o que atrai uma grande quantidade de usuários do próprio bairro e de áreas vizinhas, e possui um partido urbanístico que não previu áreas mistas, fazendo com que a Avenida Santa Luzia se tornasse um local propício ao desenvolvimento dessas tipologias comerciais e de prestação de serviços, o estudo das melhorias urbanas apresentado no Capítulo 5 apresenta uma readequação do quantitativo de vagas de estacionamento na avenida, com vistas a priorização do pedestrianismo.

Sobre essa questão, duas outras legislações podem ser utilizadas de forma complementar às análises realizadas. A primeira, e mais recente, é a Lei nº 3.438/2016, que fornece diretrizes específicas quanto a criação do sistema cicloviário no município de Mossoró, com a justificativa do desenvolvimento da mobilidade sustentável, sendo um importante balizador para a modificação das áreas aqui estudadas.

E a segunda, é a Lei nº 2700/2010, que abarca a obrigatoriedade de inclusão de faixas para ciclistas e sinalização de trânsito partilhado na construção de novas avenidas ou na ampliação das já existentes. Mas e quanto aquelas que já existem e apresentam condições de readequação, não poderiam ser realizadas por meio do urbanismo tático? Para isso a Figura 32 esboça de forma provisória como isso pode ser reconfigurado na Avenida Santa Luzia com o alargamento das calçadas.

Figura 32: Esquema viário do Santa Delmira evidenciando priorização da mobilidade ativa com base em ajustes na legislação



Fonte: Autor (2021).

Conforme mostra a Figura 32, as duas calçadas foram estendidas, estreitando a calha da via, que passou a ter o sentido de mão única. Um dos meios que podem ser adotados para essa nova conjuntura observada na Figura 32 é através da criação de binários, que consistem na transformação de vias paralelas próximas em vias de sentido único, reorganizando o fluxo dos veículos. Essa estratégia tem sido amplamente utilizada para a melhoria da tráfegabilidade, mas também pode ser associada a questão da caminhabilidade e acessibilidade por meio dos estudos de melhorias urbanas, sendo esta uma outra estratégia a ser considerada para a adequação da área de estudo.

Sobre os transportes coletivos privados, a Lei nº 715/92 afirma que a circulação de transportes, como os táxis, é liberada durante todo o dia com uma lotação máxima de quatro passageiros. Conforme visualizado na análise ambiental, a atual condição pandêmica exige um distanciamento social, e, considerando que anteriormente, em 2009, o país passou pela pandemia da H1N1, uma lei do ano de 1992 já poderia ter sido readequada pensando-se nestes eventos atípicos.

A necessidade de participação popular é apresentada no plano diretor de uma maneira rasa enquanto uma diretriz, sendo mencionada apenas no item sobre as Operações Urbanas Consorciadas (OUC). Por envolver os interesses da iniciativa privada, entende-se que as OUC não possuem uma relação direta com a essência do urbanismo tático, que se configura por um distanciamento dos modos de produção tradicionais do espaço urbano. Nas outras legislações analisadas, esse elemento não é explicitado.

Desse modo, as atividades do urbanismo tático aqui aplicadas, devem se voltar para o alargamento das calçadas, demarcação de ciclofaixas, priorização ao pedestrianismo, ressignificação do uso dos espaços públicos, dentre outros pontos abordados, destacando-se que, embora essas ações possam ser coordenadas pelo município, não é papel do urbanismo tático se sobrepor ao dever da municipalidade, nem tampouco ser o único meio de criação de uma infraestrutura básica para o espaço urbano. Seus esforços se concentram na modificação rápida de um local, com baixo custo, mas que preparam o ambiente para o recebimento de maiores investimentos e projetos urbanos futuros. Por ainda ser uma prática recente nas cidades, uma reflexão que o trabalho aponta como algo a ser implementado pelo município, diz respeito à atualização de suas legislações, sobretudo aquelas que se referem ao incentivo de atividades com ênfase na participação popular como no caso do urbanismo tático.

Considerando os dados apresentados até aqui, o próximo tópico aborda uma compilação das dessas informações, buscando embasar a estruturação do capítulo do estudo de melhorias urbanas.

4.5 Quadro resumo sobre diretrizes projetuais

Com base nos dados observados em campo e a partir da aplicação das entrevistas, além da análise de correlatos e das legislações, foi possível idealizar uma relação entre todos esses parâmetros para a construção de diretrizes projetuais e teóricas. O objetivo dessas diretrizes é de sintetizar todas as informações coletadas, com vistas a embasar as proposições de urbanismo tático para o Santa Delmira, conforme apresentado Quadro 01.

Quadro 01: Quadro resumo relacionando a análise de campo, entrevistas, correlatos e diretrizes projetuais e teóricas

Análise de Campo	Entrevistas	Correlatos/Casos positivos	Diretrizes projetuais	Diretrizes teóricas
Espaço pouco convidativo para o caminhar	Inúmeros relatos sobre a inadequação dos passeios públicos e existência de barreiras físicas nas calçadas	Alargamento das calçadas em Massachusetts, Estados Unidos	Alargamento de calçadas para melhorar a mobilidade dos pedestres no Bairro Santa Delmira, sobretudo na Avenida Santa Luzia	Criação do código de urbanismo municipal para normatizar a readequação dos passeios públicos
Tráfego misto com maior predominância de carros e motocicletas	A maioria dos entrevistados utiliza transportes motorizados em seu deslocamento pelo Bairro Santa Delmira	Ciclomobilidade implementada em Bogotá, capital da Colômbia e pistas de velocidade reduzida em Bruxelas, Bélgica	Separação de veículos com massas e velocidades incompatíveis, a partir da instalação de ciclofaixas e ciclovias, além de reduzir a velocidade motorizada em áreas residenciais e comerciais com grande fluxo de pessoas, como na Avenida Santa Luzia	Readequação das proposições da Lei ciclovária de Mossoró, de nº 3.438/2016, com ênfase no urbanismo tático
Uso de transporte coletivo privado	Relatos sobre a deficiência do transporte público coletivo em toda a cidade, fazendo com que os usuários optem pelo uso dos transportes coletivos privados para a locomoção	Investir na ciclomobilidade como em Bogotá, ou mesmo readequar o transporte público coletivo como na Argentina.	Utilizar as diretrizes do urbanismo tático para formular meios para a implementação de pontos alternativos de ônibus, com a inserção de <i>parklets</i> ou similares	Atualização da Lei 715/92 de Mossoró sobre Táxis de Linha, durante períodos pandêmicos, e propor a ampliação da frota de transporte público no município
Pouca circulação de ônibus				
Poucas paradas de ônibus				
Pouca arborização	Foi observada a insuficiência de árvores no bairro por parte dos entrevistados	Proposta de paisagismo sobre rodas apresentada na Bienal de Urbanismo Paisagístico, em Israel	Utilizar a ideia do paisagismo sobre rodas para experimentar uma nova composição visual da paisagem do conjunto Santa Delmira	Atualização da Lei nº 2702/2010 e criação do guia de arborização para o município de Mossoró

Continua

Cont. do Quadro 01

Análise de Campo	Entrevistas	Correlatos/Casos positivos	Diretrizes projetuais	Diretrizes teóricas
Problemas com alagamentos	A maioria dos entrevistados percebe que a saúde pública tem sido diretamente afetada durante os períodos chuvosos	Não se aplica a ações de urbanismo tático	Não se aplica a ações de curto prazo, devendo ser previstas enquanto ações a longo prazo	Projetos de lei voltados para a drenagem das águas pluviais por meio da instalação de calhas e galerias de escoamento, e utilização de piso permeável, que sejam implementados após a fase de testes do urbanismo tático
Concentração de estabelecimentos de comércio e de prestação de serviços na Avenida Santa Luzia, e aglomerações nas praças	Os entrevistados têm a percepção de que o bairro Santa Delmira é completo quanto a prestação de serviços e atividades de comércio	Modificações da legislação, como em Dallas, para possibilitar o uso das calçadas para inserir mesas e cadeiras, além do caso de Curitiba, com o projeto de lei para inserção de <i>parklets</i>	Com o alargamento das calçadas e a criação de espaços alternativos, como os <i>parklets</i> , haverá consequentemente outros espaços para serem utilizados, o que pode facilitar o cumprimento das medidas de distanciamento social	Observar a necessidade de atualização dos dispositivos legais do município para a inserção destes espaços alternativos
Pessoas sem máscara	A maioria dos entrevistados nota o descumprimento quanto ao uso das máscaras no espaço público	Não se aplica	Não se aplica	Dispositivos legais e diretrizes mais rígidas quanto ao uso da máscara em espaços públicos
Poucas faixas de pedestres	Todos os entrevistados ou nunca notaram a existência delas ou concordam que deveriam existir mais faixas de pedestres no bairro	Faixas de pedestres criativas pintadas em Votorantim	Proposição de faixas de pedestres não convencionais para a Avenida Santa Luzia para estimular a travessia segura por parte das pessoas que circulam pela mesma	Dispositivo legal que permita, com o urbanismo tático, novas tipologias de faixas de pedestre para o município
Poucas lixeiras em todo o conjunto	Os entrevistados mencionaram a falta de lixeiras de forma recorrente no questionário	Tomar o exemplo de Berkeley que protegeu a ciclovia com cilindros de papelão e vasos de aço galvanizado para o atendimento a coleta de lixo	Observar, mediante a disponibilidade dos materiais na área de estudo, aqueles que podem ser adaptados e utilizados enquanto lixeiras de forma provisória	Não se aplica

Fonte: Autor (2021).

A partir dessas informações foi possível estruturar o estudo de melhorias urbanas para o bairro Santa Delmira em três eixos: a etapa de pré-ensaios táticos, as ações a curto prazo e as ações a longo prazo.

Na primeira etapa, serão apresentados os itens que podem ser utilizados de forma prévia pelo poder público para engajar a população. Estas devem ser seguidas pelas ações a curto prazo, que é o principal objeto de estudo deste trabalho, onde serão realizadas as sugestões de adequações para o ambiente urbano do Santa Delmira com vistas ao período pós-pandemia. Na terceira etapa de proposições, tem-se as ações a longo prazo, que correspondem aquelas em que o urbanismo tático por si só não foi capaz de readequar provisoriamente a área de estudo.

Todas estas ações fazem parte do Capítulo 5. É válido mencionar de antemão que os estudos de readequações para o conjunto têm como principal intuito o de sensibilização da população do Santa Delmira, bem como do poder público, para o entendimento da importância de se pensar a cidade de Mossoró para o contexto pós-pandemia e não se configura como um esgotamento do assunto.

5 ESTUDO DE MELHORIAS URBANAS POR MEIO DAS INTERVENÇÕES TÁTICAS

Para ser aplicado de forma adequada, o urbanismo tático precisa ser entendido em todas as suas nuances tanto pelos gestores quanto pela população que utilizará esses espaços. Sendo assim, este capítulo tem o intuito de apresentar o uso da ferramenta do urbanismo tático no conjunto Santa Delmira, enquanto ações a curto prazo, como um instrumento de sensibilização da população. Aqui serão apontadas proposições iniciais e flexíveis para o bairro, que em uma situação real deverão ser discutidas com os moradores, para que estes compreendam a rápida transformação que essas ações podem imprimir nos espaços públicos, e consigam identificar prontamente onde cada uma das proposições apresentadas poderá ser realizada.

Dessa forma, os ensaios táticos para o Santa Delmira se dividiram em três vertentes: a etapa de pré-ensaios táticos, as ações a curto prazo e as ações a longo prazo. A primeira corresponde a sensibilização dos vários agentes que utilizam o espaço urbano do Santa Delmira, sejam estes moradores, comerciantes e pessoas de outras localidades da cidade que frequentam o local. A segunda consiste nos ensaios projetuais, ênfase do presente trabalho, onde serão propostos os ensaios do urbanismo tático para fins de melhorias urbanas no Conjunto Santa Delmira. A terceira etapa corresponde às ações a longo prazo, caracterizando-se por aquelas em que o urbanismo tático não foi suficiente para sanar as problemáticas evidenciadas na análise de campo, e também de possíveis adequações da legislação de Mossoró, já identificadas durante a pesquisa.

5.1 Etapa pré-ensaios táticos

A etapa de pré-ensaios táticos consiste na sensibilização dos moradores do bairro quanto ao entendimento da temática do urbanismo tático. Ela seria empregada enquanto durar a pandemia da COVID-19, a fim de engajar todas as pessoas a participarem dessa construção por meio das redes sociais e de oficinas remotas.

Neste processo podem ser realizadas ações educacionais como oficinas virtuais, para sensibilizar a população quanto a temática, publicação de cartilhas explicativas sobre o urbanismo tático e as múltiplas estratégias que podem ser aplicadas ao Santa Delmira, além da realização de reuniões participativas para apresentação das ações a curto prazo, sugeridas por este trabalho e apresentadas no tópico a seguir.

Para a efetividade destas ações a curto prazo, recomenda-se inicialmente a criação de uma comissão geral para estabelecer como a proposta será executada e qual o período de duração de cada um desses experimentos no espaço urbano. Este núcleo poderá unir representantes dos órgãos municipais competentes a temática do urbanismo na cidade de Mossoró, assim como representantes da sociedade civil, incluindo os moradores do Bairro Santa Delmira.

O papel da gestão municipal também será o de realizar parcerias durante todo o processo. Especificamente sobre isso, conforme observado nas discussões iniciais acerca do urbanismo tático, é recomendado se evitar parcerias com entes privados ou que tenham algum tipo de interesse comercial na área.

Caso esta etapa seja concluída ainda durante o período pandêmico, e as ações a curto prazo se iniciem enquanto a população não estiver imunizada, recomenda-se que sejam selecionados alguns voluntários para participar das etapas de construção das ações a curto prazo in loco e que a gestão municipal coordene essas ações evitando aglomerações e preconizando o distanciamento social.

5.2 Ações a curto prazo

Após as etapas iniciais de planejamento e com base nas diretrizes apresentadas no quadro resumo sobre diretrizes projetuais (Quadro 01), definiu-se como propício para intervenção no conjunto Santa Delmira, com ênfase na Avenida Santa Luzia, as seguintes ações:

- Elementos de barreira para a demarcação das ciclofaixas e rotatórias;
- Tratamento da superfície com o uso da pintura no piso;
- Mobiliário urbano, sobretudo na criação de *parklets* e inserção de lixeiras;
- Elementos de paisagismo provisório e
- Sinalização para indicação das novas rotas de tráfego e dos demais elementos que serão inseridos na proposta como um todo.

Para os elementos de barreira são sugeridos cones refletivos e balizadores quadrados móveis e refletivos, devido a disponibilidade e praticidade de inserção em qualquer área do bairro Santa Delmira. Para o tratamento da superfície sugere-se o uso de tinta, para sinalização dos espaços para pedestres, ciclofaixas e as ilhas de segurança, e do papelão, para a confecção dos moldes que auxiliarão na pintura do local.

Para o mobiliário urbano sugere-se o uso de toneis plásticos de dimensões variáveis para a criação das lixeiras, de paletes (estrados) de madeira e MDF próprio para áreas externas, a fim de criar as estruturas bases e bancos existentes nos *parklets*. O paisagismo provisório também utilizará toneis plásticos, onde serão inseridas as espécies nativas, seguindo as recomendações da Lei nº 2702/2010 quanto a arborização da cidade de Mossoró. Uma ressalva que se faz é que as dimensões dos toneis deverão ser as maiores possíveis, para a inserção de árvores num estágio de desenvolvimento avançado.

Para a sinalização podem ser utilizadas placas de papelão ou placas indicativas feitas com as mesmas chapas de MDF utilizadas nos mobiliários urbanos. A Figura 33 demonstra os tipos de materiais utilizados, dentro de cada uma dessas ações, bem como o ícone de sinalização de cada um dos elementos, para que sejam identificados nas peças gráficas deste.

Figura 33: Esquema visual que relaciona o tipo de ação e o seu respectivo ícone de representação gráfica que pode ser adotada, bem como as ilustrações dos materiais que podem ser utilizados



Fonte: Autor (2021).

Essas ações foram incorporadas em todas as áreas do bairro de acordo com as necessidades evidenciadas pelos estudos morfológicos, as análises ambientais e as entrevistas.

Os estudos correlatos foram propícios para a compreensão de como estes podem ser incorporados ao contexto do Santa Delmira.

As ciclovias temporárias de Bogotá foram elementos norteadores, sobretudo pela extensão alcançada apenas com o uso de cones. Os *parklets* para apoiar restaurantes e lanchonetes na cidade de Dallas se tornaram interessantes para a proposta, já que o bairro Santa Delmira possui muitas lanchonetes, e esses espaços de convivência podem funcionar como uma extensão ao ar livre desses locais.

As demarcações no piso, como no caso de Buenos Aires ou para a organização da questão do transporte público e das faixas de pedestre em Votorantim (SP), para o incentivo às travessias seguras, foram propostas para o Santa Delmira por utilizarem apenas a pintura de piso para demarcação dessas áreas.

Outra ação inspirada pelas análises de correlatos foi o uso do paisagismo sobre trilhos, denominado de The Roaming Forest, e foi utilizada no projeto em Israel. Esta será aplicada na rearborização do bairro, que carece da presença de vegetação nos seus espaços públicos, sobretudo ao longo da Avenida Santa Luzia.

Assim, as ações propostas para o Santa Delmira se dividem em cinco grandes eixos num programa denominado de #NovoSantaDelmira, como um meio de aproximação da linguagem das redes sociais. Além disso, optou-se por não utilizar um modelo de representação gráfica tecnicista que pouco mostrasse a população como as ações se apresentariam na prática. Para isso, decidiu-se representar cada uma das ações através de colagens e sobreposições das maquetes eletrônicas em fotografias do bairro.

O primeiro experimento tático a ser sugerido para o Conjunto Santa Delmira corresponde a readequação da Avenida Santa Luzia (1) com vistas à mobilidade ativa e pedestrianismo. Essa ação foi denominada de #NovaSantaLuzia, fazendo uma alusão ao nome do programa. A segunda experimentação consiste na criação de um módulo com as dimensões de um estacionamento a ser implementada em diversas áreas do conjunto (2), servindo como parada de ônibus, espaço de convivência ou mesmo como uma extensão das lanchonetes, cujo título é o #OcupaAí. A terceira tática (3), cujo título é o #ReadequaAí, irá propor readequações das paradas de ônibus existentes no conjunto, assim como dos mobiliários urbanos de uma das praças, como forma complementar ao #OcupaAí. A quarta proposição consiste em inserir adequações em duas rotatórias do bairro (4), com o título de #RotatóriasDeTodos. A última proposta de intervenção tática (5) corresponde ao projeto #RuasVivas. Para essa tática, foi sugerido o fechamento de uma das vias do bairro para

circulação dos pedestres, patinadores, ciclistas e público diverso. A Figura 34 apresenta onde cada uma dessas ações foi sugerida.

Figura 34: Locais sugeridos para implementação de cada uma das ações do #NovoSantaDelmira



Fonte: Autor (2021).

É importante ressaltar que, embora estas ações estejam pontuadas em locais específicos demonstrados na Figura 34, todas elas podem ser expandidas para outras localidades do Santa Delmira ou mesmo da cidade de Mossoró, bastando apenas readequá-las caso a caso. No próximo item serão ilustrados alguns pontos estratégicos para demonstrar a aplicação das cinco ações e sua lógica estética, associada a um mesmo partido visual.

5.2.1 O partido adotado

Para a proposta do #NovoSantaDelmira, adotou-se como partido o uso das cores primárias (Figura 35). Esta definição veio da analogia de que uma ação de urbanismo táctico é

algo primário frente às muitas outras transformações que ocorrerão posteriormente no Bairro Santa Delmira.

Figura 35: Uso de cores primárias enquanto partido



Fonte: Autor (2021).

Essas cores poderão ser utilizadas como um zoneamento das áreas de circulação. Para se tomar como exemplo prático, nos locais em que a cor vermelha aparecer, pedestres, ciclistas e condutores de automóveis deverão prestar maior atenção na circulação. Naqueles locais em que as demarcações no piso forem nas cores azul e amarelo significa que a área possibilita a circulação exclusiva de pedestres e ciclistas.

Arelado a essas cores, pensou-se na adoção de estampas que pudessem ser moduladas e agrupadas para a realização das pinturas no piso, uma vez que esse tipo de intervenção é o elemento norteador da proposta, e que poderá aparecer nas ações pensadas para o bairro Santa Delmira. Por Mossoró possuir um vínculo com a questão dos festejos juninos e ser reconhecida nacionalmente por essa característica, as bandeiras juninas foram consideradas para compor as duas tipologias de módulos (Figura 36).

Figura 36: Módulos adotados para a criação de estampas

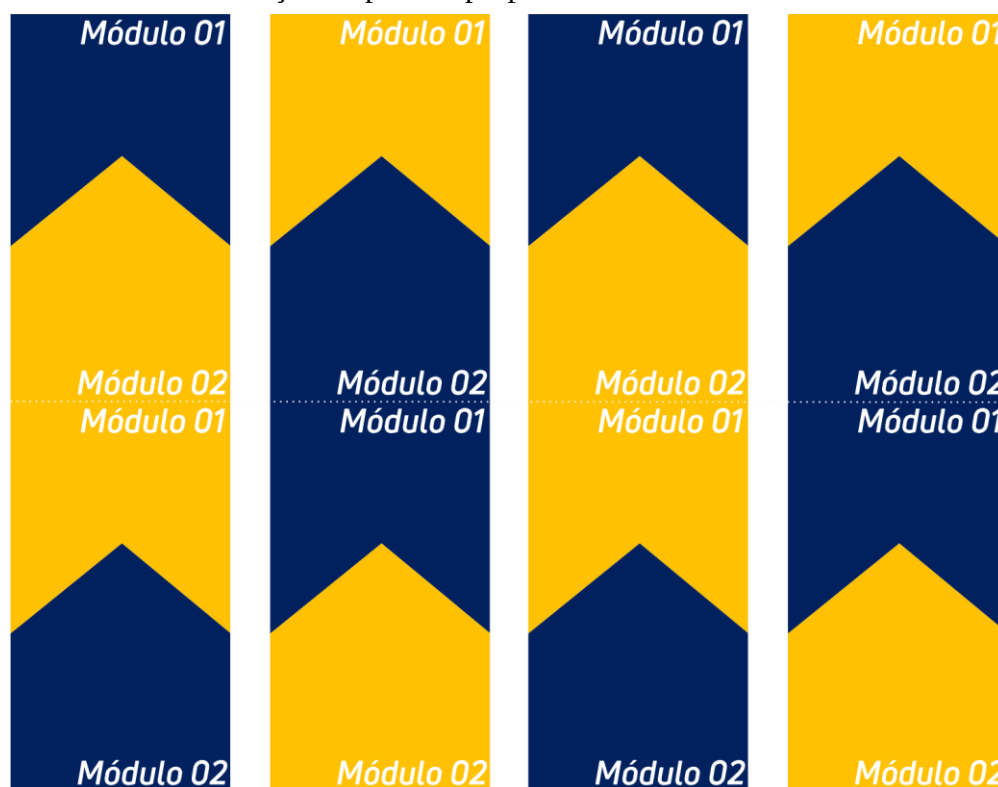


Fonte: Autor (2021).

A partir daí foi possível criar várias estampas e rearranjos para as pinturas do piso e de murais nas ruas do bairro, tornando as fachadas cegas das edificações esteticamente atrativas. O elemento que serviu como um norte para a composição das estampas foi a indicação de um fluxo a ser percorrido, de acordo com a forma em que se posicionassem os desenhos das estampas. Isso se mostrou pertinente para as intervenções do #NovaSantaLuzia, tendo em

vista que a estrutura das ciclofaixas poderia seguir uma ideia de rota pelo bairro e guiar todas as pessoas. Esta ideia pode ser melhor observada na Figura 37.

Figura 37: Articulação entre os módulos das bandeiras juninas 01 e 02 que serão utilizadas na demarcação do piso da proposta do #NovaSantaLuzia



Fonte: Autor (2021).

A partir desse processo foi possível iniciar os estudos com o uso das cores e da modulação das estampas, expressos nas cinco etapas das intervenções pensadas para o Bairro Santa Delmira.

Estes recortes serão apresentados a seguir no intuito de se compreender como o urbanismo tático pode ser utilizado para a readequação do Bairro Santa Delmira ainda durante a pandemia da COVID-19, com vistas sobretudo ao período pós-pandêmico. A primeira etapa das intervenções consiste na readequação da Avenida Santa Luzia, no que se definiu por #Nova Santa Luzia.

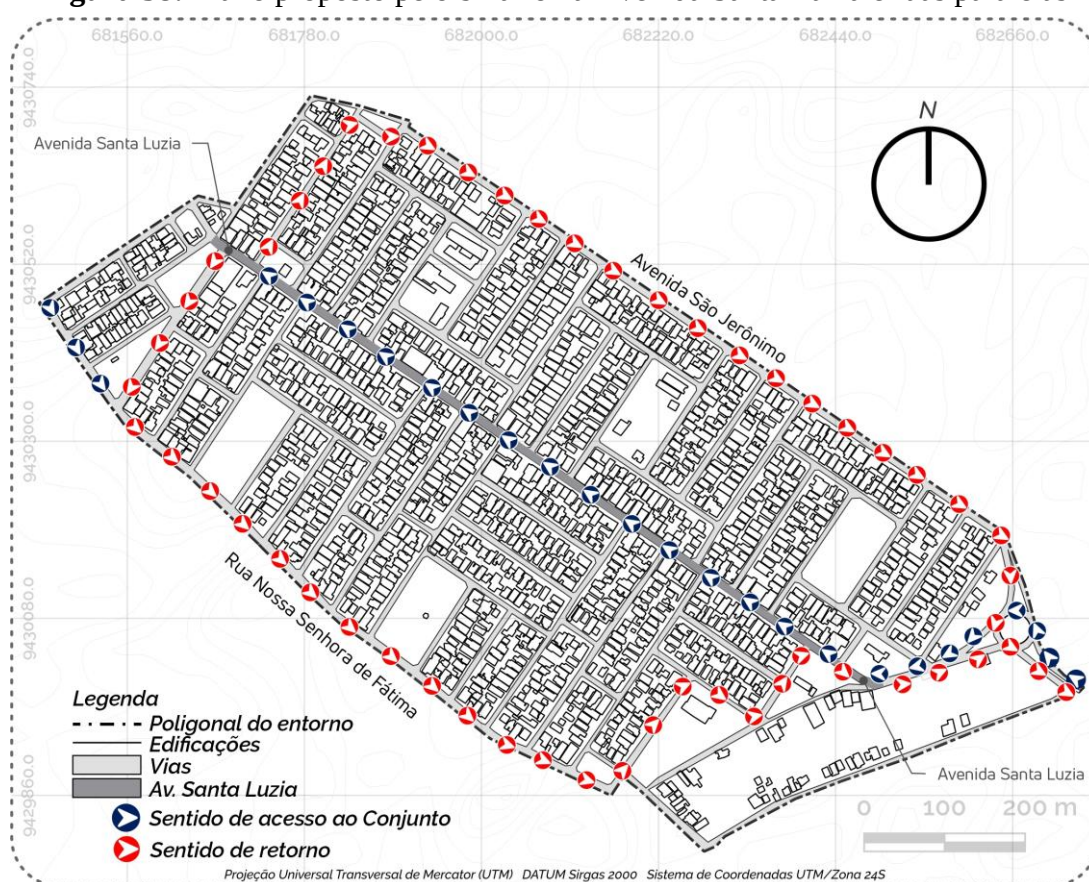
5.2.2 #NovaSantaLuzia

Na concepção inicial da proposta apenas a Avenida Santa Luzia seria contemplada pelos ensaios táticos. Contudo, após o início das propostas, percebeu-se a necessidade de se

expandir estas sugestões para todo o seu entorno, englobando assim todo bairro Santa Delmira.

A proposta de readequação da Avenida Santa Luzia consiste, inicialmente, em reordenar seu tráfego de veículos com a criação de um binário, assim, só transitará pela avenida àqueles usuários que realmente necessitem utilizá-la como acesso ao bairro. A Figura 38 mostra que a intervenção se baseia no fluxo de sentido único na Avenida Santa Luzia, conforme as setas azuis, já nas vias paralelas à o sentido viário será inverso, formando as vias de retorno do binário, de acordo com o fluxo apontado pelas setas vermelhas.

Figura 38: Fluxo proposto pelo binário na Avenida Santa Luzia e ruas paralelas



Fonte: Autor (2021).

Desse modo, com a eliminação temporária de uma das faixas de circulação de veículos na Avenida Santa Luzia, será possível readequar o espaço urbano com os ensaios táticos. Dentre as estratégias utilizadas para a melhoria do ambiente de circulação dos transeuntes tem-se a eliminação dos elementos de barreira, o tratamento da superfície representada pela pintura no piso, a inserção de mobiliários urbanos através dos *parklets*, a inserção de paisagismo provisório e de sinalizações, com o uso de placas ou mesmo pela pintura no piso.

Na Figura 39 é possível observar os seis locais da Avenida Santa Luzia demarcados para inserção dos elementos da proposta. A representação de cada um dos números é acompanhada de um modelo de “bandeira junina” que remete a uma seta. Isto significa que foi neste local do mapa em que a fotografia foi retirada e indica a direção da fotografia. Este padrão é repetido nos demais esquemas volumétricos das outras propostas.

Figura 39: Esquema volumétrico indicando seis localidades do #NovaSantaLuzia



Fonte: Autor (2021).

O primeiro ponto fotografado (01) corresponde ao lugar onde as duas faixas de sentido de circulação (mão e contramão) ainda permanecerão na avenida. Esta escolha foi embasada devido a este local ser o único acesso viável para se manter com os dois sentidos viários.

Embora existam outras vias bem localizadas para quem desejar sair do bairro para acessar outras localidades da cidade, conforme representação em amarelo na Figura 39, estes locais não dispõem de pavimentação adequada para a circulação dos veículos.

A proposta para a Avenida Santa Luzia consistiu na inserção de duas ciclofaixas com dois metros de largura cada, além da faixa central de circulação dos veículos com 3,00 metros

de largura cada. O uso dos cones enquanto elementos definidores de uma barreira, as faixas de pedestre para circulação entre quadras das pessoas, o paisagismo provisório e os murais para grafitismo complementam a proposta, com o intuito de adequar a circulação das pessoas pelo local e também torná-lo atrativo esteticamente, além de pequenas adequações de acessibilidade, como pode ser observado na Figura 40.

Figura 40: Sugestão para readequação da entrada da Avenida Santa Luzia através do urbanismo tático



Fonte: Autor (2021).

Com base na Figura 40 é possível se ter uma ideia sobre como os estudos de casos correlatos, a aplicação das cores primárias, além dos ensaios táticos foram adequados para a adequação da área, uma vez que dos dez metros de largura disponíveis para a intervenção, 40% se voltam para o pedestrianismo e 60% para a motorização. Em sua configuração original toda a via se destina a motorização. Assim, a partir da proposta os passeios passariam a ter 4,50 metros de largura cada, contando com o espaço de alargamento do urbanismo tático. Antes era 2,50 metros. Esta questão implica no fato de que as pessoas terão mais espaço disponível para circular e manter o distanciamento social entre si.

As propostas para as outras localidades da Avenida Santa Luzia seguiram essa mesma estrutura lógica, porém com algumas adequações. Isto porque a partir desse trecho houve a necessidade de inserção de estacionamentos, locais para embarque e desembarque das pessoas que utilizam os ônibus, além do fato da via passar a ser de apenas um sentido. A Figura 41 apresenta visualmente essas informações, que representam o item 02 do esquema volumétrico das ações do #NovaSantaLuzia.

Figura 41: Segundo ponto de observação para inserção dos elementos táticos na Avenida Santa Luzia



Fonte: Autor (2021).

Com base na Figura 41 é possível observar a experimentação de espaços como os *parklets*, que servem tanto como apoio para as paradas de ônibus e áreas de embarque e desembarque durante o dia, como também podem ser utilizados enquanto extensões dos restaurantes e lanchonetes do local de estudo durante à noite. O item 05 do esquema volumétrico da Figura 39 segue esses mesmos princípios e pode ser melhor analisado por intermédio da Figura 42.

Figura 42: Fotografia do item 05 do esquema volumétrico com ênfase nas ações táticas



Fonte: Autor (2021).

Os modelos de *parklets* sugeridos nas intervenções possuem as dimensões de uma vaga de estacionamento, com 5,00 x 2,50 metros, e são dispostos na principal sempre nas esquinas das quadras, com uma área de embarque e desembarque ao centro da quadra. O intuito dessa proposta foi o de não concentrar as pessoas num único lugar.

No caso das indicações 03, 04 e 06 do esquema volumétrico, o intuito das imagens foi o de mostrar como o estacionamento foi demarcado na avenida. Uma primeira consideração a ser realizada é sobre o quantitativo das vagas. Como já fora abordado, o bairro é oriundo de uma época em que não havia uma legislação que apresentasse diretrizes quanto ao número de vagas de estacionamentos para cada imóvel de prestação de serviços ou comércio. Por isso adotou-se um cálculo para estipular uma quantidade de vagas sugerida para a conjuntura atual. Este cálculo somou a área construída dos edifícios de uso misto, comercial ou de prestação de serviços da Avenida Santa Luzia, que totalizou 15.908,06 m². Em seguida, este

valor foi dividido por 80,00 m²¹³, onde obteve-se o equivalente a 198,85 vagas de estacionamento, ou seja, 199 vagas. Os estudos preliminares na área apontaram que 117 vagas poderiam ser inseridas na Avenida por intermédio da presente proposta, conforme Figura 43.

Figura 43: Imagem representando o terceiro ponto do esquema volumétrico dos locais definidos para representação do programa #NovaSantaLuzia



Fonte: Autor (2021).

Para a identificação dos locais de estacionamento foi sugerido o uso das cores sólidas primárias azul e amarelo, em formatos retangulares de 5,00 x 2,50 metros. A este item, podem ser adicionadas pinturas indicativas representando automóveis na cor branca, conforme Figura 44.

¹³ O Plano Diretor Municipal recomenda que para os locais de prestação de serviços e comércio sejam destinadas uma vaga para cada 80,00 m² de área construída ou fração desta.

Figura 44: Exemplificação das cores sólidas nos estacionamentos através do ponto 04 de fotografia da Avenida Santa Luzia



Fonte: Autor (2021).

Na Figura 44 é possível perceber a utilização do paisagismo provisório enquanto elemento de barreira entre o estacionamento dos veículos e a ciclofaixa. Esta é uma ação que tem por intuito fornecer maior segurança àqueles que utilizam a ciclofaixa por este lado da via. Do outro lado o uso de cones foi sugerido enquanto elemento de barreira.

Ainda sobre as vagas, sugere-se que 10% sejam destinadas para idosos, pessoas com deficiência (PCD) e gestantes, o que representa um quantitativo total de 12 vagas. Este valor está acima do que é estipulado pelo Código de Obras Municipal de Mossoró¹⁴. A Figura 45 traz em destaque a representação da pintura no piso para as vagas especiais.

¹⁴ Para esta lei, em sua Seção XIII e artigo 128 “os estacionamentos públicos e coletivos deverão prever, no mínimo, 2% (dois por cento) de suas vagas para os usuários portadores de necessidades especiais e 5% (cinco por cento), para idosos”.

Figura 45: Ilustração das vagas de estacionamento especiais na Avenida Santa Luzia



Fonte: Autor (2021).

É importante ressaltar que como as ruas perpendiculares à Avenida Santa Luzia possuem uma largura de 7,00 metros, possuem espaço suficiente para os motoristas estacionarem, por isso não foi considerado um problema a alocação de um número de vagas menor que as 199 vagas de estacionamento previstas nos cálculos da proposta. Além disso, reforça-se a questão de que essas vagas deveriam se localizar dentro dos lotes dos comércios. O intuito das ações no #NovaSantaLuzia se basearam em possibilitar que outros meios de mobilidade ativa pudessem ser explorados na via e que para isso não fosse necessário eliminar completamente o estacionamento da avenida principal.

5.2.3 #OcupaAí

Para o programa #OcupaAí a ação proposta consiste na utilização do mesmo modelo de *parklet* apresentado no projeto #NovaSantaLuzia para servir como suporte aos pontos de

ônibus e locais alternativos de convivência para a população. A motivação para esta ocupação consiste sobretudo na má distribuição do equipamento urbano para a espera do transporte público, conforme foi discutido no item sobre a análise ambiental realizada. Para ilustrar essa proposta, foram definidas três localidades onde foram inseridos os estudos de melhorias urbanas.

A primeira (01) na praça conhecida pelo “Campo do Faraste”, que vem passando por algumas reformas desde o início do ano de 2021. A segunda (02), numa quadra do Bairro Santa Delmira, que até então não apresenta nenhum uso específico e pode se converter em algum outro tipo de equipamento urbano no futuro. E o terceiro ponto (03) consiste em uma exemplificação de como a Avenida São Jerônimo também poderia ser beneficiada com a inserção do *parklet*. Os três locais abordados podem ser observados na Figura 46.

Figura 46: Três localidades que serão abordadas para o entendimento da proposta do #OcupaAí



Fonte: Autor (2021).

As três propostas são similares, consistindo na inserção de um *parklet* com dimensões de 2,50 metros por 5,00 metros em um dos lados da via, com a presença de uma faixa de pedestre ligando as duas extremidades da rua em que forem inseridas e com um outro *parklet* após a faixa de pedestre. Na Figura 47 tem-se o primeiro ponto de intervenção, as proximidades da Praça do “Faraste”.

Figura 47: Sugestões de urbanismo tático para a criação de pontos de ônibus provisórios na Praça do “Faraste”



Fonte: Autor (2021).

Na Figura 47 também é possível observar a implementação de mobiliários urbanos como as lixeiras e o paisagismo provisório, comum a todas as intervenções do #OcupaAí. De forma análoga, na Figura 48 podemos observar as proposições propostas para as proximidades de uma quadra sem uso no bairro.

Figura 48: Ações do #OcupaAí no segundo ponto ensaiado taticamente

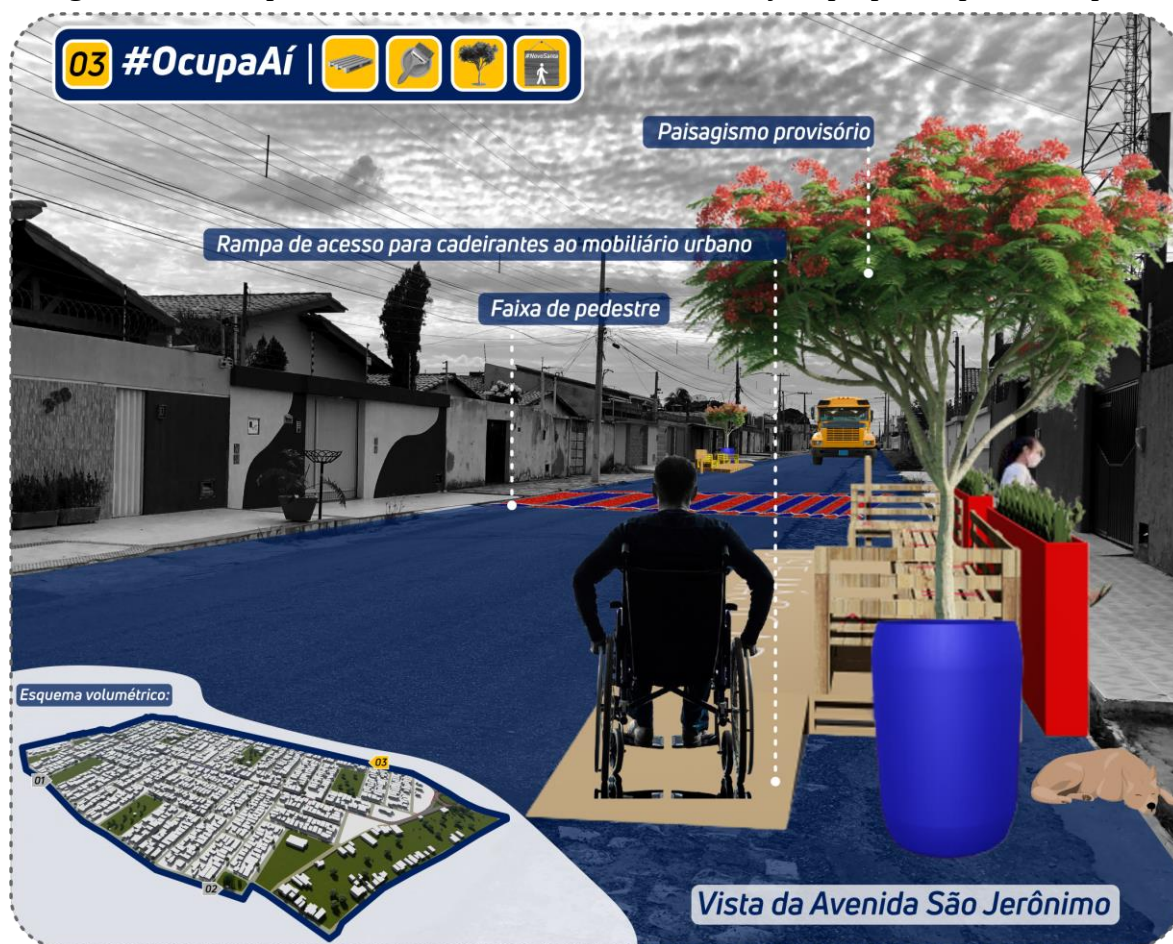


Fonte: Autor (2021).

Especificamente para esta localidade é sugerido, também, que seja realizada a limpeza do terreno, com a retirada da densa vegetação, que pode dificultar a circulação dos pedestres. A partir do entendimento de que as sugestões do #OcupaAí pretende que o bairro possua outros pontos de transporte público coletivo, sugeriu-se em um dos pontos da Avenida São Jerônimo esta mesma configuração de *parklets* e faixa de pedestre, conforme vem sendo trabalhado na rua Nossa Senhora de Fátima.

A avenida São Jerônimo além de possuir ligação direta com o Santa Delmira, também é a via por onde os moradores do bairro Parque das Rosas podem acessar as suas residências. Na Figura 49 é possível observar o quão adaptáveis são as proposições do #OcupaAí para esta localidade.

Figura 49: Vista para a Avenida São Jerônimo com as ações propostas pelo #OcupaAí



Fonte: Autor (2021).

Com os três exemplos apresentados quanto às ações do #OcupaAí, já é possível compreender que, independentemente da atual pandemia da COVID-19, o bairro Santa Delmira necessita da inserção de novos equipamentos e ampliação do mobiliário urbano.

Dessa forma, as proposições do #OcupaAí são importantes, por representarem uma testagem prévia da inserção de paradas de ônibus com caráter permanente, com o intuito de educar a população na utilização desses espaços, inclusive readequando o entorno destes futuramente quanto a pavimentação existente, acessibilidade, entre outros. De forma complementar, as próximas ações que serão apresentadas e denominadas de #ReadequaAí, buscam a readequação de alguns equipamentos e mobiliários urbanos existentes no bairro.

5.2.4 O partido adotado

Para a implementação do #ReadequaAí seis localidades foram identificadas como propícias para a realização das intervenções táticas por contarem com pontos de ônibus. Com

exceção do item 05, que não dispõe deste equipamento, a problemática atual de todas essas localidades consiste na questão de que estes espaços não são atrativos para que as pessoas permaneçam aguardando os transportes coletivos e também não estão distribuídos de forma proporcional pelo bairro Santa Delmira. Na Figura 50 é possível observar a distribuição espacial dos seis pontos abordados pelo programa.

Figura 50: Esquema volumétrico dos pontos sugeridos para readequação pelo #ReadequaAí



Fonte: Autor (2021).

Para que as ações propostas surtam o efeito esperado a quantidade de transporte público coletivo ofertado deverá ser ampliada, o que vai ajudar a diminuir o tempo de espera e o uso dos transportes alternativos.

Iniciando pelas intervenções 01 e 02, é possível notar que se tratam de paradas próximas entre si e que marcam a entrada do bairro, pela Avenida Santa Luzia. Ambas dispõem de cobertura e bancos inseridos de forma adequada, então o intuito da intervenção foi tornar o local atrativo para a espera dos usuários dos transportes públicos. A pintura táctica adotada no ponto 01 para a cobertura e bancos foi escolhida na cor branca, vigas em amarelo e pilares na cor azul. Também é possível notar elementos pintados no piso e nos bancos

demarcando recomendações para a promoção do distanciamento social e conferindo maior segurança aos usuários que utilizam o local (Figura 51).

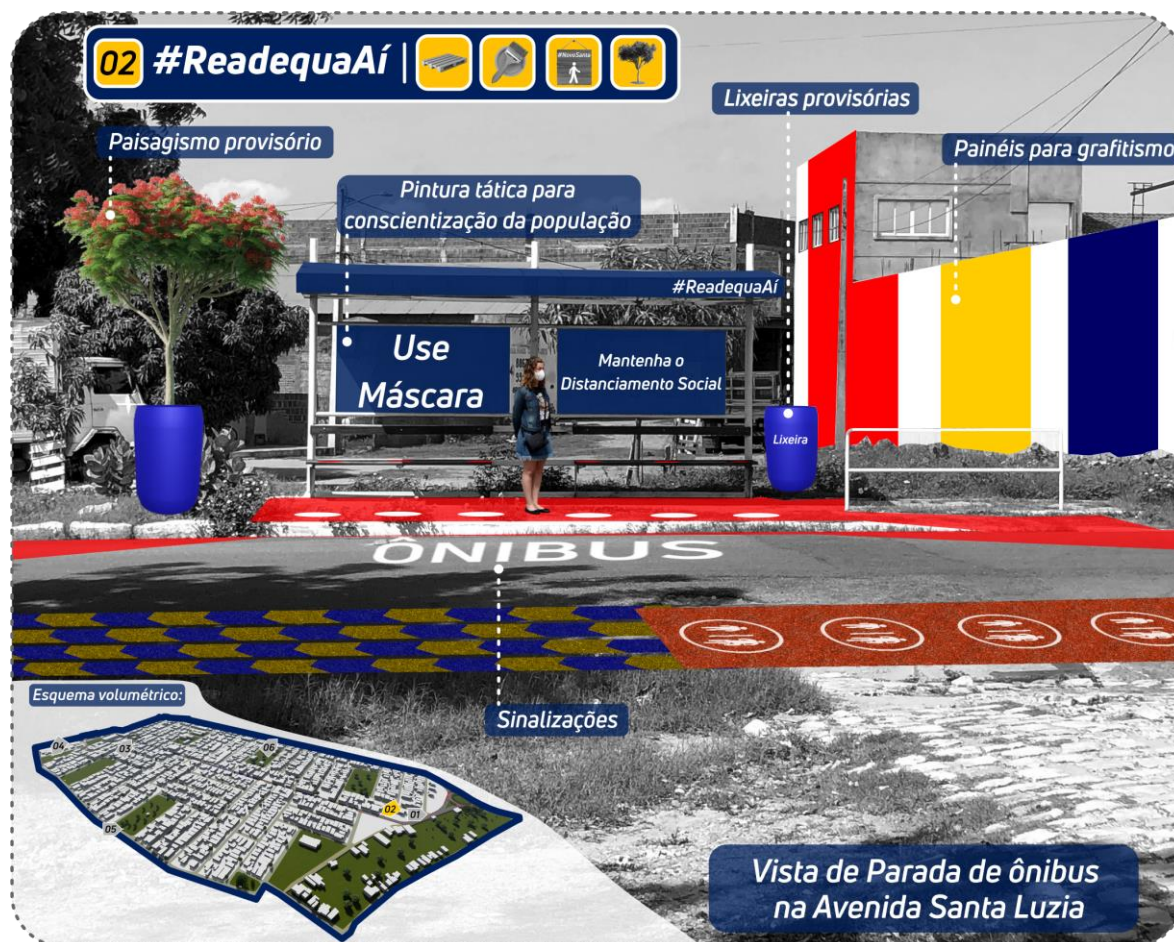
Figura 51: Ações de readequação em parada de ônibus (01) na entrada do bairro Santa Delmira



Fonte: Autor (2021).

Na imagem também é possível observar a adoção de lixeiras e as demais ações propostas pelo item #NovaSantaLuzia, como a pintura da ciclofaixa na via. Para o item 02 do mapa, temos um outro tipo de estrutura de parada de ônibus, inserida mais recentemente no Santa Delmira. Para esta, além da pintura em azul e branco na cobertura e nos painéis presos à estrutura metálica, também foram inseridos alguns avisos sobre questões comportamentais importantes, como a utilização de máscaras e o respeito ao distanciamento social, que podem ser readequados quando necessário. O piso e os bancos receberam indicativos pintados nas cores vermelho e branco. As lixeiras, o paisagismo provisório e a pintura de um mural listrado em uma fachada complementam as adequações propostas para o espaço (Figura 52).

Figura 52: Ações de readequação em parada de ônibus (02) na entrada do bairro Santa Delmira



Fonte: Autor (2021).

No terceiro local de intervenção também foram sugeridas outras experimentações. A existência de uma grande fachada por trás da parada de transporte público permitiu a inserção de um grande painel para experimentação do grafismo. Foi sugerida utilização dos ícones das bandeiras juninas no lugar como efeito ilustrativo, podendo ser readequada de acordo com os interesses da população.

A proposta segue a ideia da pintura táctica no piso, bancos e coberturas na cor branca, pilares em azul e vigas em amarelo. A justificativa para o predomínio da cor branca é fazer com que o painel ao fundo se sobressaia em relação ao todo. Também foi sugerida a inserção de outras tipologias de bancos e paletes na cor azul, com paisagismo provisório sombreando o local. A proposta foi complementada com a colocação de lixeira e pelas ações do #NovaSantaLuzia, conforme (Figura 53).

Figura 53: Terceira exemplificação de parada de ônibus (03) que pode ser adequada com as ações de urbanismo tático



Fonte: Autor (2021).

Na quarta etapa da intervenção foi realizada a alteração de uma parada de transportes públicos coletivos com dimensões maiores que as outras encontradas pelo bairro. Estas intervenções táticas se focaram em preparar a área para que, futuramente, possa se tornar um terminal de ônibus.

A pintura no piso foi realizada nas cores vermelho e branco, a cobertura foi pintada na cor branca, os pilares e os bancos em azul e as vigas em amarelo. Na Figura 54 é possível observar que a proposta foi complementada pelas placas de sinalização e pela demarcação no piso, para auxiliar o distanciamento social, e as lixeiras.

Figura 54: Ponto de ônibus readequado com o uso do urbanismo tático na rua Santa Verônica



Fonte: Autor (2021).

A inserção de rampas para o acesso de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida foi pensada em todas as intervenções tácticas. Esta estrutura pode ser executada com as peças de madeira dos paletes e o MDF utilizados nos *parklets*, obedecendo as especificações de largura e inclinação contidas na NBR 9050/2020. É importante ressaltar que estas estruturas possuem um caráter provisório.

O quinto item sugerido por esta proposta de melhorias urbanas apresenta uma abordagem mista. Além da readequação dos mobiliários da Praça das Cobras e a recuperação do playground infantil, dentro das ações do #ReadequaAí, foi planejada a inserção de um modelo de um *parklet*, semelhante às estruturas apresentadas no item das ações do #OcupaAí.

Na Figura 55 é possível notar que todos os brinquedos infantis foram readequados com a pintura nas cores amarela, azul, vermelha e branca, os bancos receberam régulas de madeira dos paletes na estrutura de ferro existente atualmente e o *parklet* foi inserido embaixo de uma árvore, para que as pessoas possam utilizá-lo como local de convivência e também

como ponto de ônibus. Também foi feita a inserção de lixeiras em toda a praça e foram sugeridas faixas de pedestre ligando a praça com as quadras do seu entorno.

Figura 55: Praça das cobras com ações do urbanismo tático dentro do programa #ReadequaAí



Fonte: Autor (2021).

Através desta ação é possível notar que as demais praças do bairro podem tomar esta ação como uma proposta piloto, mais uma vez reforçando a maleabilidade das ações de urbanismo tático.

Para a sexta e última ação do #ReadequaAí foi a proposta de uma parada de ônibus para a Avenida São Jerônimo, similar as que podem ser encontradas na Avenida Santa Luzia, com a pintura da cobertura na cor branca, os bancos nas cores branco e amarelo, pilares em amarelo e vigas em azul. A proposta ainda conta com a sinalização de placas de papelão, pintura no piso e indicação na via (Figura 56).

Figura 56: Readequações em parada de ônibus na Avenida São Jerônimo



Fonte: Autor (2021).

5.2.5 #RotatóriasDeTodos

Com a ideia de expansão das ações de urbanismo tático para todo o bairro Santa Delmira, o programa #RotatóriasDeTodos foi proposto para ser inserido em dois locais: o primeiro (01) em uma rotatória existente na entrada do conjunto e a segunda (02) ao final da Avenida Santa Luzia, por ser um ponto que apresenta um tráfego conflituoso.

Como mostra a Figura 57 foram utilizadas quatro estratégias para a implementação dessas rotatórias, que poderão nortear uma transformação rápida do ambiente urbano, sendo estas: os elementos de barreira, o tratamento da superfície, o paisagismo provisório e as sinalizações.

Figura 57: Locais estudados para atividades do urbanismo tático dentro das ações do programa #RotatóriasDeTodos



Fonte: Autor (2021).

Na primeira rotatória foi proposta a ligação entre as ciclofaixas propostas para a avenida Santa Luzia, pelo programa #NovaSantaLuzia, com a rotatória que se localiza na entrada principal do bairro Santa Delmira.

Além de servir como acesso para o Bairro Santa Delmira, essa rotatória possibilita a entrada para a Avenida São Jerônimo, que dá acesso ao bairro Parque das Rosas, e para a Avenida Rio Branco, que dá acesso ao centro da cidade de Mossoró, conforme pode ser observado pela maquete eletrônica na Figura 58.

Figura 58: Maquete eletrônica com vista aérea para a primeira ação proposta para o #RotatóriasDeTodos



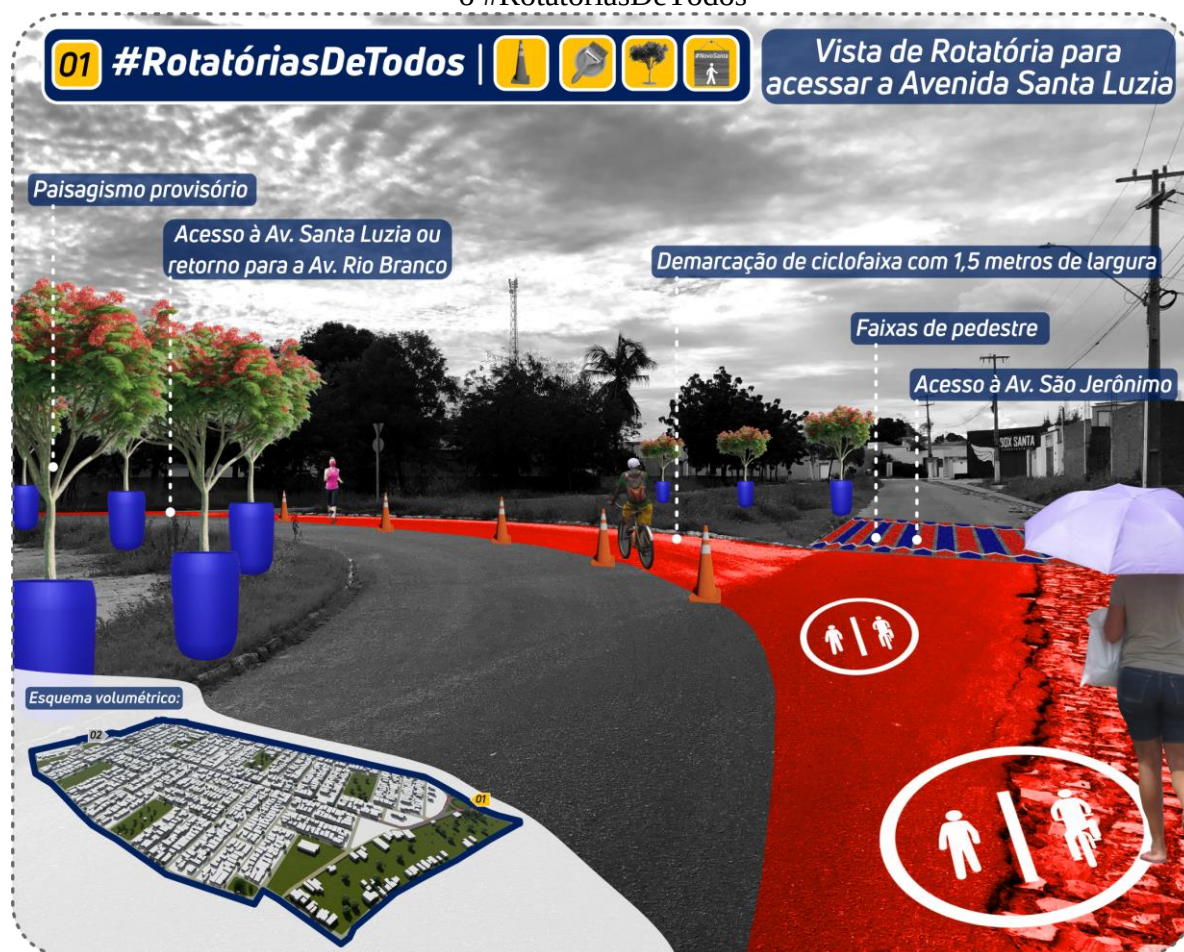
Fonte: Autor (2021).

O urbanismo tático foi utilizado aqui como um elemento que possibilitará o prolongamento dessa faixa exclusiva de circulação de ciclistas e pedestres do conjunto Santa Delmira com uma ciclovias existente na Avenida Rio Branco, que possui uma extensão de 1,30 quilômetros.

Como o circuito proposto para o Santa Delmira possui cerca de 5,00 quilômetros de extensão, este circuito completo somaria cerca de 6,30 quilômetros, com ligações simples, sinalizadas e adequadas para os moradores do Santa Delmira e adjacências.

Diferentemente das propostas para outras áreas do bairro, aqui optou-se por dar uma maior predominância ao tom vermelho, tendo em vista que a movimentação de veículos é maior. Isso está expresso pelas marcações em vermelho em todo o piso, além das faixas de pedestre azul e vermelho, que agora priorizam outros modais de circulação para locomoção pelo bairro. De forma complementar, o paisagismo provisório foi utilizado na proposta, e pode ser observado na Figura 59.

Figura 59: Fotografia ilustrando os itens de urbanismo tático na primeira ação proposta para o #RotatóriasDeTodos

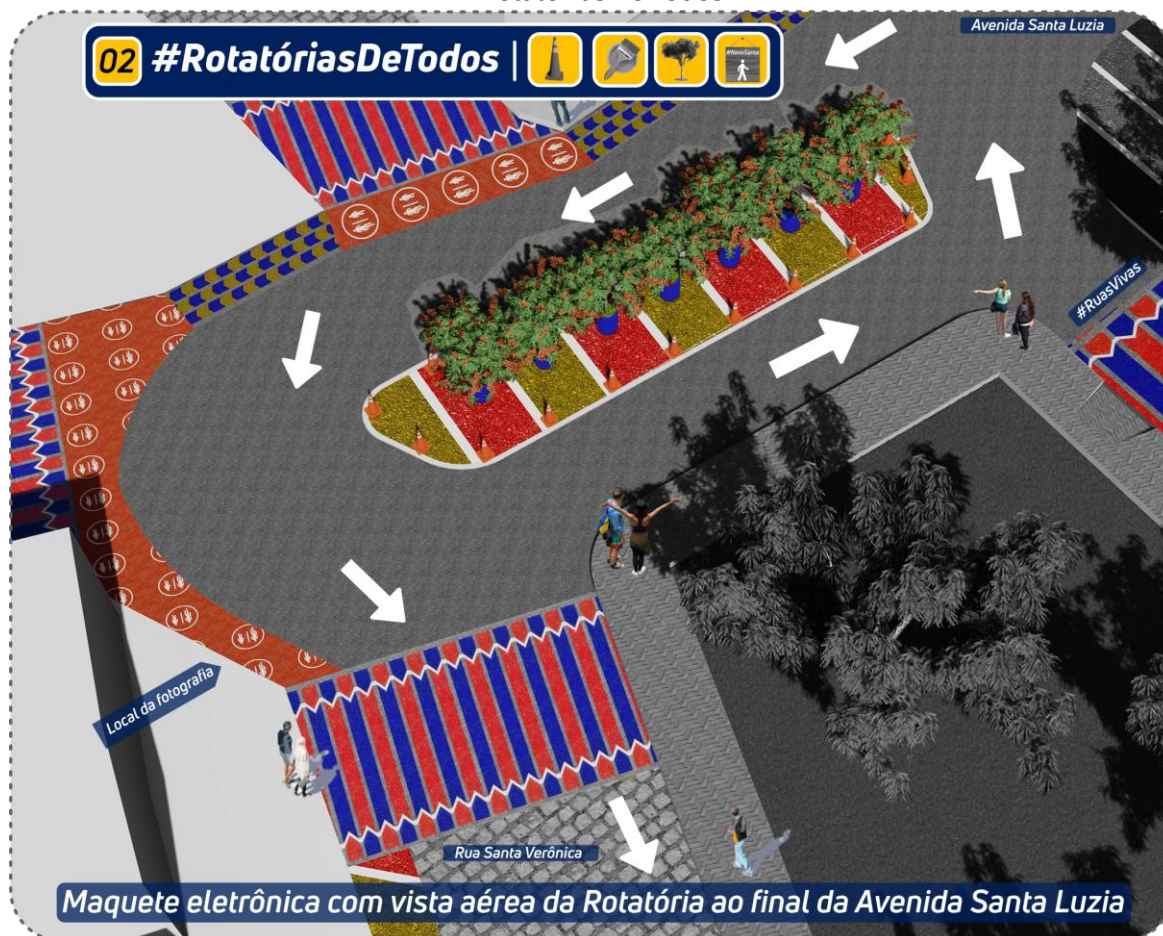


Fonte: Autor (2021).

Na segunda rotatória não havia uma estrutura previamente sinalizada com esta finalidade. Entretanto, esta área se apresentou como propícia para inserção desse elemento viário, por possuir um grande fluxo de veículos e pessoas por ser uma área onde há uma praça e uma série de comércios de grande porte do bairro, incluindo supermercado. Considerando essas questões optou-se que as ações realizadas nessa área utilizassem prioritariamente a pintura no piso.

Assim como na primeira rotatória, essa também recebera algumas ações complementares como a inserção dos elementos de barreira, como os cones, colocação do paisagismo provisório e das sinalizações. A única diferença é que aqui foi adotado um padrão de pintura no piso com listras em vermelho, amarelo e branco para a demarcação da rotatória, com o intuito de se explorar outras sugestões estéticas de pintura e evidenciar a maleabilidade das proposições do urbanismo tático (Figura 60).

Figura 60: Maquete eletrônica com vista aérea para a segunda ação proposta para o #RotatóriasDeTodos



Fonte: Autor (2021).

Pela Figura 60 nota-se que esta área possui ligação direta com as propostas do programa #RuasVivas, que será apresentado no subitem 5.2.6, e com a Rua Santa Verônica, por onde ocorre a proposta de continuação da ciclofaixa do Santa Delmira em direção ao Bairro Abolição IV. No canto superior direito percebe-se o termino da Avenida Santa Luzia e no canto inferior direito vê-se uma praça, que se localiza entre os bairros Santa Delmira e Promorar.

Na Figura 61 observa-se os itens elencados para as transformações táticas pensadas no #RotatóriasDeTodos. O canteiro central foi pintado no piso com o padrão listrado, delimitado por cones, e possui um paisagismo central com as espécies de flamboyant plantados no toneis azuis. A ligação entre as quadras foi possibilitada com a demarcação das faixas de pedestres azuis e vermelhas no piso, e nas esquinas há a presença de faixas de atenção, assim como no #NovaSantaLuzia.

Figura 61: Fotografia ilustrando os itens de urbanismo tático na segunda ação proposta para o #RotatóriasDeTodos



Fonte: Autor (2021).

5.2.6 #RuasVivas

O programa de #RuasVivas foi proposto para uma localidade específica do bairro Santa Delmira, a Rua Santa Cristina. Uma das problemáticas levantadas na análise de campo foi o fato de que as pessoas aglomeram em horários específicos em algumas localidades do Santa Delmira I e II, bem como na Avenida Santa Luzia. Para tentar diminuir, de alguma forma, essa concentração de pessoas pensou-se em inserir melhorias em uma das ruas próximas, que dispusesse de infraestrutura, sombreamento e espaço adequado para que as pessoas pudessem se redistribuir melhor pelo bairro.

Assim, o programa de #RuasVivas adequaria a Rua Santa Cristina para que as pessoas pudessem utilizar o espaço público com qualidade ao caminhar, pedalar e realizar outras atividades esportivas ao ar livre, sempre tendo em vista o distanciamento social (Figura 62).

Figura 62: Esquema volumétrico do bairro Santa Delmira com ênfase nas ações propostas para a Rua Santa Cristina através do #RuasVivas



Fonte: Autor (2021).

Esta é uma atividade que funciona de forma similar a um programa amplamente conhecido pela população da cidade de Mossoró, o Projeto Viva Rio Branco, que consiste no fechamento aos domingos de um trecho da Avenida Rio Branco, com a colocação de cones, para realização de atividades de esporte e lazer (Figura 63). Porém na proposta do #RuasVivas o espaço poderia ser utilizado todos os dias da semana, com base na observação da viabilidade da proposta por meio dos ensaios tácticos

Figura 63: Ação de fechamento das ruas da Avenida Rio Branco aos domingos no Bairro Centro, em Mossoró



Fonte: Autor (2021).

Para a efetivação desta estratégia seriam necessárias algumas intervenções como a inserção de mobiliário urbano, como as lixeiras, de sinalização e da pintura no piso para demarcação do lugar permitido para o uso do público, das placas e dos elementos de barreiras como os cones. Estas ações podem ser melhor observadas na Figura 64.

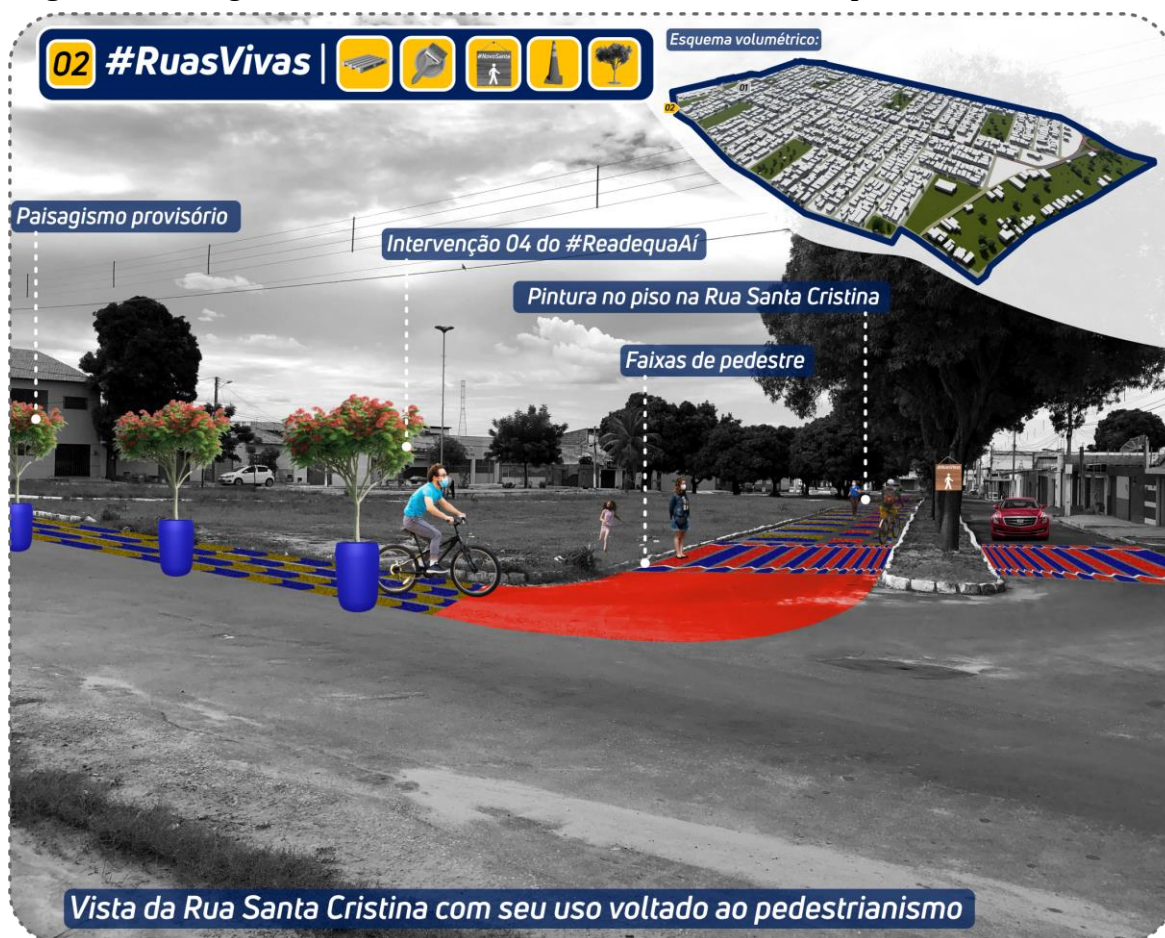
Figura 64: Fotografia ilustrando os itens de urbanismo tático no ponto 01 do #RuasVivas



Fonte: Autor (2021).

A Rua Santa Cristina dispõe de duas faixas de circulação de automóveis, o intuito da proposta foi o de fechar aquela via em que não houvessem fachadas de residências, para não comprometer o acesso dos moradores às suas casas, tomando por base a ideia de que essa ação se torne permanente para o bairro. Esta informação pode ser melhor visualizada na Figura 65.

Figura 65: Fotografia ilustrando os itens de urbanismo tático no ponto 02 do #RuasVivas



Fonte: Autor (2021).

Por se tratar de uma inovação no bairro, as ações do #RuasVivas requerem um maior controle por parte dos órgãos públicos, para que as pessoas utilizem o local de forma consciente, sem gerar grandes aglomerações e mantendo o distanciamento social.

Desde a sua concepção este projeto denominado de #NovoSantaDelmira busca ofertar espaços públicos alternativos. Portanto, as ações de urbanismo tático servirão para entender como será a receptividade e uso da população, bem como em todas as outras ações propostas por estas melhorias urbanas.

5.3 Ações a longo prazo

Conforme discutido ao longo do trabalho, as ações de urbanismo tático se voltam para a modificação rápida do ambiente urbano. Para algumas problemáticas ele facilmente poderá ser utilizado, como no caso da demarcação do piso e utilização de cones para a criação de ciclofaixas ou de rotatórias para o bairro Santa Delmira e a inserção do paisagismo provisório.

Por outro lado, há casos em que somente as ações de urbanismo tático não serão capazes de solucionar as problemáticas observadas em campo, como na questão do alagamento das calçadas, mencionado durante a aplicação dos questionários aos entrevistados do bairro.

Na verdade, os ensaios táticos são experimentos que podem ser realizados em uma área para adequar uso do espaço pela população, e posteriormente serem substituídos por ações definitivas, mas nem sempre conseguem atender à todas as necessidades das áreas de intervenção. Por isso, há problemas que precisam ser pensados de forma definitiva, com a implementação de ações a longo prazo, que podem ocorrer concomitantemente com ensaios táticos, por meio de uma comissão avaliadora, ou mesmo após o período de experimentação.

Um ponto que foi observado previamente, e que pode ser apontado como uma diretriz a longo prazo, é a necessidade de adequações da acessibilidade, para pedestres normativos e PCDs, além da infraestrutura e da pavimentação da Avenida São Jerônimo e a Rua Nossa Senhora de Fátima. Durante o processo de elaboração das propostas destes espaços percebeu-se que a criação do binário viário faria com que essas vias recebessem um fluxo maior de veículos, inclusive de veículos pesados, e necessitariam da troca de sua pavimentação, para evitar uma degradação rápida.

Assim, o papel das ações a longo prazo será o de garantir que as necessidades desse espaço urbano, observadas durante o período de testagem das ações a curto prazo, sejam atendidas de forma adequada e durável. Desse modo, este tópico não tem o intuito de esgotar o debate sobre o tema, nem tampouco de apontar o que deve ser feito, visto que as ações a curto prazo não foram implementadas. Mas sim, de afirmar que já foi possível observar que as ações de caráter permanente e que demandam maiores investimentos do poder público na área de estudo deverá considerar as questões de acessibilidade, pavimentação, drenagem, readequação e implementação de novos equipamentos urbanos de forma prioritária.

Todas estas ações, embora construídas pensando em um momento pós-pandemia da COVID-19, vislumbram necessidades atuais e que servirão para a construção de um espaço público de qualidade no bairro Santa Delmira, atendendo necessidades antigas de seus moradores.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a pandemia da COVID-19, muitos debates sobre como as cidades lidaram com outras pandemias e proliferação de doenças no ambiente urbano vieram à tona. A partir disso, foi possível notar que desde o surgimento das cidades, há uma relação intrínseca entre estas, a proliferação de doenças e a saúde da população.

Se durante o século XIV, por exemplo, estabeleceu-se nos portos italianos a ideia da quarentena, atualmente com a pandemia do novo coronavírus, esta noção segue sendo amplamente utilizada. De forma análoga, outros legados também puderam ser observados. A ideia do higienismo em Paris, culminou na criação dos parques urbanos e dos bulevares. Esta corrente foi incorporada em cidades como o Rio de Janeiro, e tida por muito tempo como um modelo ideal de cidade a ser seguido. No episódio da gripe de 1918, as recomendações quanto a lavar bem as mãos, evitar aglomerações e suspender as visitas aos parentes, em muito se aproxima das recomendações do período da pandemia da COVID-19 até 2021.

Também foi possível observar que todas essas bases deram embasamento para a criação da Carta de Atenas, em 1933, onde a ventilação natural foi adotada como preferível para a contenção de doenças respiratórias, um preceito que se mantém nas metodologias de projeto arquitetônico e urbanístico até os dias de hoje.

De todo aprendizado que podemos tirar desses eventos passados, um dos mais significativos é a discussão sobre as formas de enxergar o ambiente urbano e como readequá-lo frente a esses eventos de saúde pública. Foi a partir desse contexto que se escancarou as fragilidades do modelo de se projetar as cidades de forma tecnocrata, sobretudo as brasileiras.

Durante o processo de pesquisa, percebemos que um fato em comum nas ações atuais para a contenção da COVID-19 tem sido a rapidez das ações executadas para conter as eventualidades da pandemia. Presenciamos a rápida construção de hospitais de campanha e a elaboração de manuais comportamentais para educar a população sobre como evitar a proliferação do vírus, e no urbanismo, trazemos a proposta de intervenções táticas, medidas já utilizadas em outros países antes e nesse momento de pandemia.

Conhecer as origens do urbanismo tático, suas aplicabilidades e o seu rápido poder de transformação do ambiente urbano com um baixo custo executivo, foi imprescindível para a definição de que esta seria uma ferramenta apropriada para que as cidades pudessem se readequar frente a esse período pandêmico.

Ao longo do trabalho foi possível observar diversas ações em todo o mundo, a maioria de caráter simples, mas de impacto imediato na área em que foram realizadas. E todas estas

ações tinham um fio condutor: possibilitar que as pessoas vivenciassem a cidade de uma outra forma, apostando na mobilidade ativa, sempre com o intuito da promoção da saúde individual, e que isso tivesse efeito direto na questão coletiva. Ao permitir que as pessoas se desloquem com segurança, sem obrigatoriamente utilizar um transporte público lotado, o urbanismo tático mostrou ser um aliado para que os impactos da pandemia pudessem ser amenizados, e isso ficou nítido no terceiro capítulo deste trabalho.

Toda essa discussão resgatou também a questão de que as cidades, enquanto um local de convivência, não estão preparadas para lidar com situações emergenciais de saúde pública. É nisso que se baseia a ideia do pós-pandemia, ou seja, entender como encarar melhor essa realidade, vislumbrando um período futuro, que na verdade já se iniciou.

Por vivenciar e participar durante muitos anos do dia-a-dia do bairro Santa Delmira, foi possível enxergar as fragilidades que o bairro apresenta há bastante tempo. A dificuldade para caminhar, os desníveis das calçadas, tudo sempre foi muito observável, o que não era esperado era que isso ainda pudesse ser potencializado durante a pandemia da COVID-19.

A questão do uso de máscaras, dos cuidados coletivos e especialmente do distanciamento social demonstraram que a ausência de vegetação, a falta de acessibilidade nos passeios públicos e a ineficiência e pouca qualidade do transporte público, encurralaram as pessoas para o que elas não necessitam em um período como este: a aglomeração.

Assim, este trabalho procurou demonstrar que com pequenas ações é possível transformar o bairro Santa Delmira, saindo de uma dimensão meramente propositiva para funcionar como uma forma de indagar a todas as pessoas sobre a qualidade do ambiente em que elas vivem.

Por meio das ações denominadas de #NovoSantaDelmira, o intuito principal não foi o de demonstrar uma visão de projeto ideal, mas sim de mostrar que estas proposições podem conduzir a uma nova realidade para o Santa Delmira, a cidade de Mossoró e tantas outras localidades afetadas por esta pandemia. Contudo, para que isso se concretize é preciso se ter em mente o protagonismo do cidadão enquanto agente transformador do espaço urbano.

A proposta #NovaSantaLuzia deixou claro que existem outros meios de se priorizar a mobilidade ativa para a Avenida Santa Luzia. As ocupações propostas pelo #OcupaAí assumem uma ideia de que há outras maneiras de se ofertar um espaço público de qualidade para que as pessoas possam utilizá-lo. Da mesma forma que também é possível readequar aquilo que já existe no bairro Santa Delmira e suas adjacências com o #ReadequaAí.

Quanto ao #RotatóriasDeTodos, o termo “de todos” foi utilizado justamente para que todas as pessoas possam desfrutar do espaço urbano de forma equitativa, enquanto o

#RuasVivas retoma a ideia de que é possível criar outros espaços de utilização por parte do público.

Todas as ações foram propostas seguindo cinco diretrizes básicas do urbanismo tático, totalmente maleáveis e utilizando poucos materiais. Desse modo, destaca-se aqui o papel dos planejadores e/ou futuros planejadores urbanos: o da indagação, o da escuta a sociedade e o da proposição de ações de melhorias contínuas para o espaço urbano. Para o poder público, por outro lado, aponta-se a necessidade urgente de atualização de seus instrumentos legislativos. Para o caso de Mossoró destacamos, principalmente, a lei do Plano Diretor.

Acompanhada de todas estas ações, destacamos a ampla divulgação sobre o que é e quais os benefícios do urbanismo tático, tanto para os gestores quanto para a população, algo essencial para essa pesquisa, por mostrar que é possível se realizar um planejamento urbano contínuo de bairros como o Santa Delmira, e ampliar essa discussão no âmbito municipal, utilizando ações a curto prazo, de baixo custo e, principalmente, ouvindo as necessidades da população.

REFERÊNCIAS

- AGUEDA, R. Boletim do Tempo Presente. **Possíveis cidades pós-pandêmicas: covid-19 e a passagem da cidade modernista à cidade “não-moderna”**, v. 9, n. 2, p. 119–128, 2020.
- ALMEIDA, A. M. DE. **URBANISMO TÁTICO: da experiência do fazer a um urbanismo afetivo**. Tese (Dissertação de mestrado) — Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 2016.
- ALVAREZ, I. A. et al. **Arborização urbana no semiárido: espécies potenciais na Caatinga**. Evaldo Muñoz Braz, 2012.
- ANJO, B. et al. **ESTRATÉGIAS DE MOBILIDADE URBANA PARA ORGANIZAÇÕES**. [s.l.: s.n.]. v. 1.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 9050/2015: **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. 2015.
- BARATA, A. F.; FONTES, A. S. URBANISMO TÁTICO: experiências temporárias na ativação urbana. **Habitar 2016**, 2016.
- BARATA, A. F.; FONTES, A. S. World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Urban and Civil Engineering. **Tactical Urbanism and Sustainability: Tactical Experiences in the Promotion of Active Transportation**, v. 11, n. 6, p. 734–739, 2017.
- BARATA, R. DE C. B. Cadernos de Saúde Pública. **Epidemias**, v. 3, n. 1, p. 9–15, 1987.
- BENCHIMOL, J. L. **Pereira Passos: um Haussmann tropical. A renovação urbana da cidade do Rio de Janeiro no início do século XX**. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura, Turismo e Esportes, Departamento Geral de Documentação e Informação Cultural, Divisão de Editoração, 1992. v. 11.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988**. 1988.
- BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. **Estatuto da Cidade**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. 2001.
- BRENNER, N. **Seria o “urbanismo tático” uma alternativa ao urbanismo neoliberal?** [s.l.] e-metropolis, 2016.
- CAVALCANTE, M. Z. B. et al. Potencial ornamental de espécies do Bioma Caatinga. **Comunicata Scientiae**, v. 8, n. 1, p. 16, 2017.
- CHASLES, V. Revista do Instituto de Estudos Brasileiros. **Saúde urbana e higienismo, o exemplo da França**, v. 5, n. 64, p. 65–74, 2016.

CHAYK UM, K. **How the Coronavirus Will Reshape Architecture**. 2020. Disponível em: <https://www.newyorker.com/culture/dept-of-design/how-the-coronavirus-will-reshape-architecture?utm_source=>. Acesso em: 22 jul. 2020.

CORRÊA, F. et al. **Planejamento urbano e epidemias: como doenças do passado transformaram as cidades**. 2020. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/939978/planejamento-urbano-e-epidemias-como-doencas-do-passado-transformaram-as-cidades?ad_medium=gallery>. Acesso em: 6 jul. 2020.

CRUZ, S.; PAULINO, S. Desafios da mobilidade ativa na perspectiva dos serviços públicos: experiências na cidade de São Paulo. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 11, p. 19, 2019.

DEL RIO, V. **Introdução ao Desenho Urbano: Processo de Planejamento**. São Paulo: Pini, 1990.

FALSON, A. **Conheça o conceito de walkability**. 2016. Disponível em: <<https://wesco.com.br/conheca-o-conceito-walkability/>>. Acesso em: 4 jun. 2021.

FERREIRA, A. C. A. **Casa sem pessoas para pessoas sem casa: a reabilitação de áreas históricas e o uso habitacional na realidade brasileira**. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2017.

FONSECA, F. L. DA. **Os calçadões e sua importância para a qualidade urbana na área central de Juiz de Fora**. Dissertação de Mestrado—Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora, 2012.

FONTES, A. Urbanismo tático para requalificação gradual do espaço público metropolitano: O caso do Park(ing) Day no Rio de Janeiro. **Arquitetura Revista**, v. 14, n. 1, p. 13, 2018.

FONTES, A. et al. Urbanismo Tático como teste do espaço público: o caso das superquadras de Barcelona. **Revista Latino Americana de Estudios Urbano Regionales**, v. 45, n. 136, p. 23, 2019.

FONTES, A. S. *arquiteturarevista*. **Intervenções temporárias e marcas permanentes na cidade contemporânea**, v. 8, n. 1, p. 31–48, 2012.

FRANÇA, E. F. DA. **Análise de Projeto Arquitetônico ampliada em tablets**. Mestrado—Campinas, SP: Universidade Estadual de Campinas, 2015.

GEHL, J. **Cidades para Pessoas**. 2. ed. [s.l.] Editora Perspectiva S.A., 2013.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, J.; GOMES, L.; MELLO, M. Urbanismo tático e o direito a cidade. **Revista Políticas Públicas & Cidades**, v. 8, n. 4, p. 12, 2019.

IBGE. **Censo demográfico de 2010**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rn/mossoro/panorama>>. Acesso em: 4 mar. 2021a.

IBGE. **Portal de Mapas do IBGE**. Disponível em: <<https://portaldemapas.ibge.gov.br/portal.php#homepage>>. Acesso em: 23 jul. 2020b.

ITDP BRASIL. **Como as experiências de urbanismo tático podem ajudar na retomada pós Covid-19**. 2020. Disponível em: <<https://itdpbrasil.org/como-as-experiencias-de-urbanismo-tatico-podem-ajudar-na-retomada-pos-covid-19/>>. Acesso em: 22 jul. 2020.

JORNAL CRUZEIRO DO SUL. **Votorantim usa urbanismo tático em faixa de pedestre estilizada**. Disponível em: <<https://www.jornalcruzeiro.com.br/sorocaba/votorantim-usa-urbanismo-tatico-em-faixa-de-pedestre-estilizada/>>. Acesso em: 26 mar. 2021.

LAIS/UFRN. **Coronavírus RN**. 2021. Disponível em: <<https://covid.lais.ufrn.br/#mossor%C3%B3>>. Acesso em: 02 jun. 2021.

LIMA, A. C. C. A peste em Atenas de Péricles. In: ALMICO, R. DE C. DA S.; JÚNIOR, J. W. G.; SARAIVA, L. F. (Eds.). **Na saúde e na doença: história, crises e epidemias: reflexões da história econômica na época da covid-19**. 1. ed. São Paulo: Hucitec, 2020. p. 26–33.

LING, A. **Epidemias: o fracasso das cidades?** 2020. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/935986/epidemias-o-fracasso-das-cidades>>. Acesso em: 28 fev. 2021.

LYDON, M. et al. **Urbanismo Tático 2 - Ação a curto prazo//Mudança a longo prazo**. [s.l.] Mike Lydon, 2012. v. 2.

LYDON, M.; GARCIA, T. **Tactical Urbanist's Guide to Materials and Design**. [s.l.: s.n.]. v. 1.

MALATESTA, M.; MOBILIZE. **O urbanismo tático é uma ação prevista em lei?** 2021. Disponível em: <<https://www.mobilize.org.br/noticias/12584/o-urbanismo-tatico-e-uma-acao-prevista-em-lei.html>>. Acesso em: 21 abr. 2021.

MARICATO, E. Metrôpole, legislação e desigualdade. **Estudos Avançados**, v. 17, n. 48, p. 151–166, 2003.

MEDEIROS, S. R. F. Q. DE. Confins. **COHAB/RN: o caminho da interiorização**, v. 34, n. 34, p. 14, 2018.

MIRANDA, I. **Incentivo à ampliação dos parklets pode virar lei em Curitiba**. 2020. Disponível em: <<https://www.curitiba.pr.leg.br/informacao/noticias/incentivo-a-ampliacao-dos-parklets-pode- virar-lei-em-curitiba>>. Acesso em: 26 mar. 2021.

MOBILIZE. **Estudo revela a precariedade das calçadas nas 27 capitais brasileiras**. 2019. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/925043/estudo-revela-a-precari edade-das-calçadas-nas-27-capitais-brasileiras>>. Acesso em: 14 jul. 2020.

MOREIRA, H. J. et al. **Infraestruturas Provisórias para a Mobilidade Ativa: Medidas de ciclomobilidade para adaptar as ruas no combate à pandemia**UCB/Cicloiguaçu, 2020. Disponível em: <<https://uniaodeciclistas.org.br/biblioteca/infraestruturas-provisorias-para-a->

mobilidade-ativa-medidas-de-ciclomobilitate-para-adaptar-as-ruas-no-combate-a-pandemia/>. Acesso em: 24 mar. 2021.

NETTO, V. M. et al. **As cidades na pandemia: o papel do tamanho e da densidade urbana**. 2020. Disponível em: <<https://caosplanejado.com/as-cidades-na-pandemia-o-papel-do-tamanho-e-da-densidade-urbana/>>. Acesso em: 13 jul. 2020.

OPAS. **Folha informativa – COVID-19 (doença causada pelo novo coronavírus)**. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6101:covid19&Itemid=875>. Acesso em: 14 jul. 2020.

OPPERMANN, N. M. et al. **SETE PASSOS: Como construir um plano de mobilidade urbana**. 2. ed. [s.l.: s.n.].

PADONAVO, B. R.; SILVA, G. J. A. DA. **Pandemia e urbanismo**. 2020. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/artigos/pandemia-e-urbanismo/>>. Acesso em: 13 jul. 2020.

PANCETTI, A. ComCiência. **Cidade planejada, cidade-global, cidade-modelo: qual é a sua capital?** n. 118, p. 1–4, 2010.

PAULA, M. DE F. DE; RIBAS, J. L. C. Caderno Saúde e Desenvolvimento. **A epidemiologia da influenza a (H1N1)**, v. 6, n. 4, p. 63–75, 2016.

PFEIFER, L. **The Planner's Guide to Tactical Urbanism**, 2013.

PINHEIRO, P. **Europa, França e Bahia: difusão e adaptação de modelos urbanos (Paris, Rio e Salvador)**. 2. ed. Salvador: EDUFBA, 2011.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOSSORÓ. LEI COMPLEMENTAR N.º 012/2006. Dispõe sobre o Plano Diretor do Município de Mossoró e dá outras providências. 11 dez. 2006.

ROCHA, A. P. B. **Expansão Urbana de Mossoró (Período de 1980 a 2004): geografia dinâmica e reestruturação do território**. Dissertação de Mestrado—[s.l.] Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2005.

ROSA, M. **Comunidade constrói biblioteca com caixas de cerveja**. 2011. Disponível em: <https://ciclovivo.com.br/arb-arquitetura/comunidade_constroi_biblioteca_com_caixas_de_cerveja/>. Acesso em: 20 mar. 2021.

SALDIVA, P. Poliética. **Saúde urbana, epidemias, saneamento, desigualdades**, v. 8, n. 1, p. 84–93, 2020.

SANTOS, P. M. DOS et al. **ACESSOS SEGUROS: Diretrizes para qualificação do acesso às estações de transporte coletivo**. 1. ed. [s.l.: s.n.].

SANTOS, R. A. DOS. História, Ciências, Saúde-Manguinhos. **O Carnaval, a peste e a “espanhola”**, v. 13, n. 1, p. 129–158, 2006.

SANTOS, P. et al. **8 Princípios da Calçada: Construindo cidades mais ativas**. 1. ed. [s.l.: s.n.].

SATO, B. **Impermanências: Ensaios de Urbanismo Tático no Centro de São Paulo**. TCC (Graduação) — São Paulo: Universidade de São Paulo, 2016.

SCHÖNHÖFER, P. **Arquitetura efêmera - Espaço e liberdade para ideias**. 2017. Disponível em: <<https://www.goethe.de/ins/br/pt/kul/mag/21014850.html>>. Acesso em: 26 mar. 2021.

SILVA, A. F. **Parklets e o retorno à vida urbana após o covid-19**. 2020. Disponível em: <<https://soulurbanismo.com.br/parklets-e-o-retorno-a-vida-urbana-apos-o-covid-19/>>. Acesso em: 26 mar. 2021.

SILVA, M. G. C. F. DA. urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana. **Algumas considerações sobre a reforma urbana Pereira Passos**, v. 11, p. 1–11, 2019.

SOUZA, C. **Quando o flagelo bate à porta: a epidemia de “gripe espanhola” na Bahia (Artigo)**. Disponível em: <<https://www.cafehistoria.com.br/a-gripe-espanhola-na-bahia/>>. Acesso em: 28 fev. 2021.

TANSCHKEIT, P. **WRI Brasil**. 2018. Disponível em: <<https://wribrasil.org.br/pt/blog/2019/03/como-mudancas-de-legislacao-permitiram-que-pessoas-ajudassem-transformar-suas-cidades>>. Acesso em: 20 abr. 2021.

VISENTIN, T. G. **INTERVENÇÕES URBANAS E SUA IMPORTÂNCIA PARA A CONSCIENTIZAÇÃO NO ESTÍMULO DO USO DE BICICLETAS NA CIDADE DE PASSO FUNDO/RS – BRASIL**. In: VI CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL. Porto Alegre: 2015.

WRI BRASIL. **O poder de transformação do urbanismo tático**. 2018. Disponível em: <<https://wribrasil.org.br/pt/blog/2018/09/o-poder-de-transformacao-do-urbanismo-tatico>>. Acesso em: 20 abr. 2021.

ZARUR, C.; GUIMARÃES, T. **Cidades se reinventam para enfrentar o mundo pós-pandemia**. 2020. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/mundo/cidades-se-reinventam-para-enfrentar-mundo-pos-pandemia-1-24465633>>. Acesso em: 6 jul. 2020.

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA

01. Como você se locomove pelo Bairro Santa Delmira?
02. Como você se locomove do Bairro Santa Delmira para outros locais da cidade de Mossoró?
03. Quais atividades você exerce no bairro?
04. Como era a sua rotina no bairro Santa Delmira antes da pandemia da Covid-19?
05. O que mudou na sua rotina no bairro após o início da pandemia da Covid-19?
06. Quais mudanças você tem percebido no Bairro após o início da pandemia do Covid-19?
07. Você sentiu que as pessoas do bairro ficaram com mais receio de manter algumas formas de contato social, quais?
08. Você acha que as pessoas conseguiram respeitar o distanciamento social no bairro Santa Delmira? Justifique.
09. Você notou algum tipo de adaptação nos comércios para evitar aglomerações e seguir as normas de isolamento social? (Ex.: grades, visores, sinalização no piso, etc.)
10. Você praticou algum tipo de atividade física nos espaços públicos existentes no bairro Santa Delmira durante os meses de isolamento? Quais e onde? Se não praticou, por quê?
11. Você acha que as medidas de isolamento social aplicadas durante a pandemia da Covid-19 afetaram a segurança do Bairro? Para melhor ou para pior?
12. Durante os períodos de flexibilização nas medidas de isolamento social você notou algo de diferente em relação ao uso dos espaços públicos? (Mais crianças brincando, pessoas conversando nas calçadas e/ou nas praças, etc.)
13. Com relação à infraestrutura e os serviços urbanos, acha que o Bairro está bem cuidado mesmo durante às medidas de isolamento social? Quem está cuidando? (Ex. Iluminação pública, paisagismo, limpeza em geral)
14. Você sente falta de algum equipamento ou mobiliário urbano na Avenida Santa Luzia?
15. Que mudanças físicas na Av. Santa Luzia você vê como necessárias em um período pós pandemia do Covid-19, para manter a segurança das pessoas?
16. Que mudanças comportamentais na Av. Santa Luzia você vê como necessárias em um período pós pandemia do Covid-19, para manter a segurança das pessoas?
17. Nos períodos de chuva ocorrem problemas na Av. Santa Luzia? Caso sim, esse também seria um problema que afeta a saúde pública na sua opinião?

18. Qual a sua opinião sobre a condição das calçadas da Av. Santa Luzia? (Pavimentação, níveis, larguras, acessibilidade)
19. Você observa a necessidade de uma ciclofaixa para a Av. Santa Luzia?
20. Você nota a presença de canteiros arborizados na Av. Santa Luzia?
21. Você acha que as árvores existentes na Av. Santa Luzia são suficientes ou não, por quê?
22. Você acha que existem faixas de pedestre o suficiente para a Av. Santa Luzia?
23. Você acha necessária a implantação de ilhas de segurança na Av. Santa Luzia?
24. Qual é a sua opinião sobre a faixa exclusiva de estacionamento na Av. Santa Luzia?
25. Que funções você acharia úteis para substituir a faixa exclusiva de estacionamento e que poderia beneficiar a maior parte da população?
26. Você já ouviu falar sobre urbanismo tático? Se sim, o que sabe sobre ele?

