



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

SARA FERNANDES ROCHA

**PEDESTRIANIZAÇÃO: ESTRATÉGIAS DE CAMINHABILIDADE E
ANTEPROJETO PARA AVENIDA GETÚLIO VARGAS EM PAU DOS FERROS/RN**

PAU DOS FERROS

2021

SARA FERNANDES ROCHA

**PEDESTRIANIZAÇÃO: ESTRATÉGIAS DE CAMINHABILIDADE E
ANTEPROJETO PARA AVENIDA GETÚLIO VARGAS EM PAU DOS FERROS/RN**

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

Orientador: Gabriel Leopoldino Paulo de
Medeiros, Prof. Dr.

PAU DOS FERROS

2021

© Todos os direitos estão reservados a 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 tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

RR672 Rocha, Sara Fernandes.
p Pedestrianização: Estratégias de
caminhabilidade e anteprojeto para Avenida
Getúlio Vargas em Pau dos Ferros-RN / Sara
Fernandes Rocha. - 2021.
92 f. : il.

Orientador: Gabriel Leopoldino Paulo Medeiros.
Monografia (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de Arquitetura e
Urbanismo, 2021.

1. Pedestrianização. 2. Vitalidade. 3.
Urbanismo. 4. Pau dos Ferros. I. Medeiros,
Gabriel Leopoldino Paulo, orient. II. Título.

SARA FERNANDES ROCHA

**PEDESTRIANIZAÇÃO: ESTRATÉGIAS DE CAMINHABILIDADE E
ANTEPROJETO PARA AVENIDA GETÚLIO VARGAS EM PAU DOS FERROS/RN**

Trabalho Final de Conclusão de Curso
apresentado a Universidade Federal Rural do
Semi Árido, como requisito para a obtenção do
título de Bacharel em Arquitetura e
Urbanismo.

Defendida em: 01/06/2021

BANCA EXAMINADORA

**GABRIEL LEOPOLDINO
PAULO DE
MEDEIROS:05821267463**

Assinado de forma digital por
GABRIEL LEOPOLDINO PAULO
DE MEDEIROS:05821267463
Dados: 2021.06.05 11:27:09
-03'00'

Prof. Dr. Gabriel Leopoldino Paulo de Medeiros
Orientador

**Evelyne da Nóbrega
Albuquerque**

Assinado de forma digital por Evelyne da
Nóbrega Albuquerque
DN: cn=Evelyne da Nóbrega Albuquerque, o, ou,
email=evelyne.albuquerque@msxarquitetura.co
m.br, c=BR
Dados: 2021.06.10 16:58:19 -03'00'

**Arq. Evelyne da Nóbrega Albuquerque
1ª Avaliadora – Convidada Externa**

**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: 2021.06.05 16:56:58-03'00'
Foxit Reader Version: 10.1.3

**Profa. Dra. Tamms Maria da Conceição Morais Campos
2ª Avaliadora – Convidada Interna (UFERSA)**

**TRICIA CAROLINE DA
SILVA SANTANA
RAMALHO:
62745549200**

Digitally signed by TRICIA CAROLINE DA SILVA
SANTANA RAMALHO:62745549200
DN: CN=TRICIA CAROLINE DA SILVA SANTANA
RAMALHO:62745549200, 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: 2021-06-08 17:27:20
Foxit Reader Version: 9.7.1

**Profa. Dra. Trícia Caroline da Silva Santana Ramalho
3ª Avaliadora – Convidada Interna (UFERSA)**

Ao meu avó Alcino Fernandes que também foi pai e me ensinou sobre justiça e amor. (In Memoriam).

A minha mãe, Sandra, que aos 18 anos precisou parar de estudar para se empenhar na minha criação. Toda conquista da minha vida é pra ela e por ela, e a minha avó Maria Holanda pela força que me moldou

AGRADECIMENTOS

A Deus por toda força e amparo ao longo dos cinco anos do curso.

A minha mãe, Sandra, por todo exemplo de dedicação e luta, sempre fazendo o possível e o impossível por mim.

Aos meus avós, Maria Holanda e José Alcino (*In memoriam*) por tudo que fizeram por mim e por todo apoio dado ao longo da vida.

Aos amigos que fiz durante a graduação nas pessoas de Vanerica, Hugo e Cicero, eles que se tornaram companheiros de angustias e realizações.

A minha amiga e parceira de curso, Nina Vitória, que ao longo do tempo se tornou uma irmã, vivenciando comigo tudo que a vida apresentou, acreditando, incentivando e hoje, conquistando junto esse momento que tanto sonhamos.

A Ires Vieira por toda paciência e ajuda compartilhada diariamente, tornando-se uma das minhas maiores incentivadoras. Todo meu amor e admiração por essa menina.

Ao corpo docente do curso de Arquitetura e Urbanismo por todos os ensinamentos e oportunidade de enxergar o mundo de maneira diferente, mesmo com todos os desafios de levar a frente a primeira turma do curso.

Ao meu professor orientador Gabriel Leopoldino por todos os ensinamentos e comprometimento desde o convite até o ultimo traço desse trabalho.

A professora Tamms Maria por ter abraçado a ideia de criar uma pesquisa com o tema desde nossa primeira discussão na disciplina de PPUR IV e por ter se dedicado junto comigo no início desse trabalho. Na pessoa dela também agradeço a Alex, seu esposo, por ter se empenhado junto em todas as ações do “Se essa rua fosse minha”.

Aos colegas do GPUR por todo auxílio durante as ações de fechamento da rua, ajudando na concretização de parte desse trabalho.

Ao arquiteto Lucyvan Sérgio por todas as oportunidades compartilhadas em mais de 3 anos de estágio.

Ao Núcleo de Pesquisa e Extensão Acesso à Terra Urbanizada, por todo conhecimento e oportunidade durante esses últimos meses de graduação. Aos professores que me auxiliaram e aos amigos que fiz.

Por fim, a todos que de alguma forma contribuíram e acreditaram que esse dia iria chegar.

RESUMO

O planejamento urbano na contemporaneidade tem privilegiado desde muitas décadas os veículos automotores e, assim, permitido a limitação da oferta de espaços urbanos para os pedestres. Esses fatores podem ser percebidos nas grandes metrópoles, mas guardando a devida escala, com muita ênfase também nas cidades médias e pequenas. No âmbito desse problema, o objetivo principal deste trabalho é analisar soluções viáveis para tornar o espaço urbano da Avenida Getúlio Vargas, localizada na cidade de Pau dos Ferros/RN, mais caminhável aos pedestres, através de estratégias de caminhabilidade voltadas às práticas esportivas e proposta a nível de anteprojeto do ordenamento desses fluxos e de espaços de convivência, buscando, assim, fomentar os impactos positivos de intervenções dessa natureza na vida das pessoas. Foram aplicados questionários para coleta de informações referentes à opinião dos usuários sobre a Avenida e a partir desse diagnóstico, elaborou-se o anteprojeto de intervenções buscando promover maior equidade entre o fluxo de pessoas e veículos, tornando o espaço público da Avenida em estudo local de encontro e de ampliação da vitalidade promovendo assim melhores níveis de urbanidade na cidade de Pau dos Ferros-RN.

Palavras-Chaves: Pedestrianização, Vitalidade, Urbanismo, Pau dos Ferros.

ABSTRACT

Contemporary urban planning has privileged automotive vehicles for many decades and, thus, allowed the limitation of the offer of urban spaces for pedestrians. These factors can be seen in large metropolises, but keeping the proper scale, with great emphasis also on medium and small cities. In the context of this problem, the main objective of this work is to analyze viable solutions to make the urban space of Avenida Getúlio Vargas, located in the city of Pau dos Ferros/RN, more walkable to pedestrians, through walking strategies aimed at sports practices and proposal at the level of preliminary plans for the ordering of these flows and spaces for coexistence, thus seeking to foster the positive impacts of interventions of this nature in people's lives. Questionnaires were applied to collect information regarding the opinion of users about the Avenue and, based on this diagnosis, a draft of interventions was elaborated, seeking to promote greater equity between the flow of people and vehicles, turning the public space on the Avenue into a local study of meeting and expanding vitality, thus promoting better levels of urbanity in the city of Pau dos Ferros-RN.

Keywords: Pedestrianization, Vitality, Urbanism, Pau dos Ferros.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de Pau dos Ferros no RN e na Região do Alto Oeste Potiguar.....	16
Figura 2 - Mapa dos bairros de Pau dos Ferros:	17
Figura 3: Mapa de uso e ocupação do solo no centro da cidade	18
Figura 4: Transeuntes no centro de Pau dos Ferros próximo a igreja matriz.....	20
Figura 5: Transeuntes na Avenida Getúlio Vargas próximo a prefeitura	20
Figura 6: Pedestres e ciclistas fazendo uso da Avenida	21
Figura 7: Vista superior da Avenida Getúlio Vargas	22
Figura 8: Imagem superior da Avenida Getúlio Vargas na altura da prefeitura	22
Figura 9: Logomarca do projeto: "Se essa rua fosse minha"	24
Figura 10: Pessoas fazendo uso da Avenida no dia da Ação	25
Figura 11: Modelo do banner aplicado no projeto: “Se essa rua fosse minha [...]?”	26
Figura 12: Modelo dos dois banners aplicado no projeto "Rua Viva"	27
Figura 13: Cartazes de divulgação das duas ações ocorridas.....	28
Figura 14: Rua da cidade constituindo o espaço urbano de convivência coletiva	31
Figura 15: Pedestrianização na Times Square.....	33
Figura 16: Presença de pessoas de diferentes idades no espaço urbano.....	36
Figura 17: Região do triângulo do centro em São Paulo.....	39
Figura 18: Rua direita em 1930 e 1950:.....	39
Figura 19: Região da Avenida Rio Branco	44
Figura 20: Pedestres fazendo uso da Avenida Rio branco em Mossoró/RN	45
Figura 21: Ciclistas e pedestres na Avenida Rio Branco, Mossoró/RN.....	45
Figura 22: Práticas lúdicas interativas em frente ao teatro Dix Huit Rosado	46
Figura 23: Pedestres fazendo uso da Via Costeira em Natal/RN.....	47
Figura 24: Pedestres fazendo uso da Avenida Paulista	49
Figura 25: Modelo de faixa pedestre convencional	69
Figura 26: Pisos acessíveis.....	69
Figura 27: Ciclovía.....	70
Figura 28: Pista de Cooper	70
Figura 29: Exemplo de caramanchão com banco em baixo.....	71
Figura 30: Modelo de lixeira para coleta seletiva	71
Figura 31: Modelo de tijolinho.....	72
Figura 32: Modelo de cobogó	72

Figura 33: Modelo de caramanchão com buganvília	73
Figura 34: Modelo de arbusto	73
Figura 35: Imagens da Via	75
Figura 36: Imagens do equipamento urbano	76

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Como você se locomove no centro de Pau dos Ferros?	53
Gráfico 2: Com que frequência você utiliza o centro?	54
Gráfico 3: Porque você vem ao centro?	55
Gráfico 4: Nível de satisfação com arborização/vegetação.....	55
Gráfico 5: Nível de satisfação com acessibilidade das calçadas	56
Gráfico 6: Nível de satisfação com a sinalização para pedestres	56
Gráfico 7: Nível de satisfação com a travessia do pedestre	57
Gráfico 8: Nível de satisfação com o deslocamento a pé.....	58
Gráfico 9: Tempo de permanência no centro	58
Gráfico 10: Frequência de utilização.....	59
Gráfico 11: Pontos positivos da Avenida	60
Gráfico 12: Pontos negativos da Avenida	61
Gráfico 13: Avaliação da Avenida	62
Gráfico 14: Importância de ações de fechamento da rua	62
Gráfico 15: Participação na Ação.....	63

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Uso do solo e suas respectivas unidades	19
Tabela 2: Síntese dos autores e obras comentadas - Espaço público	37

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	CARACTERIZAÇÃO DA AVENIDA GETÚLIO VARGAS E SUA RELAÇÃO COM O CENTRO	16
3	SE ESSA RUA FOSSE MINHA [...] AÇÃO DE EXTENSÃO NO CENTRO DE PAU DOS FERROS	24
4	REFERÊNCIAL TEÓRICO	30
4.1	Espaço Urbano	30
4.2	Pedestrianização	32
4.3	Vitalidade	35
4.4	A mobilidade a pé: exemplos do histórico ao contemporâneo	38
4.4.1	Pedestrianização da Rua Direita – 1939:	38
4.4.2	Código de Trânsito Brasileiro – 1941:	40
4.4.3	Lei Federal nº 10.098/00 - 2000:	40
4.4.4	Estatuto da Cidade, Lei nº 10.257/2001- 2001:	41
4.4.5	NBR9050 – 2004:	41
4.4.6	Dia mundial Sem Carro:	41
4.4.7	Surgimento do Conceito “Rede de mobilidade a pé” – 2009:	42
4.4.8	Política Nacional de Mobilidade Urbana – 2012:	42
4.4.9	Programa Rua Abertas – 2016:	43
4.4.10	Experiências que ajudam a compreender a caminhabilidade no contexto contemporâneo	43
5	ASPECTOS METODOLÓGICOS: A PERCEPÇÃO DO USUÁRIO DA AVENIDA GETÚLIO VARGAS	50
6	ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS	53
7	PROPOSIÇÕES DE MELHORIA E ANTEPROJETO	65
7.1	Urbanismo Tático	65
7.2	Faixa de pedestre:	68
7.3	Acessibilidade	69
7.4	Pista de Cooper e ciclovia	70
7.5	Bancos e lixeiras	71
7.6	Equipamento urbano	72
7.7	Vegetação	73

7.8 O anteprojeto.....	73
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	77
REFERÊNCIAS	79
APÊNDICE A – DESENHOS TÉCNICOS	85

1 INTRODUÇÃO

A literatura especializada, como Jacobs (2001) e Gehl (2014), aponta para a necessidade de espaços caminháveis. As dinâmicas que balizaram essa conjuntura, ganharam força com o colapso da vida coletiva no contexto público, circunstância que já advinha desde a revolução industrial com a migração da população para as cidades, atrelada à falta de infraestrutura adequada, gerando problemas na esfera de crescimento da malha urbana e contribuindo para o desenvolvimento desordenado das cidades. Paralelo a isso, o número de automóveis também ganhou força em decorrência da instalação de grandes fábricas automobilísticas. O automóvel surgiu como um propulsor de crescimento, impulsionando a abertura de novas vias compatíveis a essa circulação, gerando caos no âmbito da mobilidade urbana (MEDEIROS, 2011). Esses fatos, contribuíram para a transfiguração das cidades, onde os automóveis ganharam espaço nas ruas e avenidas e adquiriram predominância sobre o pedestre.

Norteados por essa problemática, o objetivo principal deste trabalho é analisar e propor soluções viáveis para tornar o espaço urbano da Avenida Getúlio Vargas, localizada na cidade de Pau dos Ferros/RN, mais caminhável aos pedestres, através de estratégias de caminhabilidade tanto voltadas para o fechamento da Avenida em prol das práticas esportivas corroborando os impactos positivos na vida das pessoas, como, em um segundo momento, apresentando solução projetual, a nível de anteprojeto. O objetivo final é, através do exercício aqui proposto, discutir aspectos que possam ajudar a melhorar a qualidade de vida da população que se utiliza do local, promovendo melhoria no deslocamento diário, além dos níveis de acessibilidade e conforto para idosos, portadores de necessidades especiais (PNEs), pedestres em geral, ciclistas, esportistas, estudantes, crianças, entre outros.

Alguns objetivos específicos buscam balizar nosso objetivo principal e eles são: 1) Analisar o espaço público por meio de conceitos e transformações; 2) Verificar os resultados das entrevistas feitas no projeto “Se essa rua fosse minha”¹ e computar os dados para propor soluções com base nas necessidades dos entrevistados; e, principalmente, 3) Apresentar soluções que favoreçam o pedestre, criando áreas exclusivas que facilitem a locomoção no centro da cidade.

1 “Se essa rua fosse minha” é parte integrante do Projeto de Pesquisa intitulado “Pedestrianização: um estudo acerca de uma nova dinâmica urbana da Avenida Getúlio Vargas da cidade de Pau dos Ferros/RN/Brasil”, realizado pela equipe de pesquisadores do Grupo de Pesquisa em Urbanização Políticas e Projetos Físicos Territoriais (GPUR) que buscou, entre duas ações, reestabelecer um novo uso para a Avenida Getúlio Vargas na cidade de Pau dos Ferros/RN.

No âmbito do espaço urbano, o trabalho surge como solução para problemas inerentes ao tráfego urbano, decorrente dos modelos de cidade defendidos durante o período modernista, como por exemplo, o do arquiteto franco-suíço Le Corbusier (1922) na sua essência de projetar grandes artérias de mão única com menos ruas, porque os “cruzamentos são inimigos do tráfego”. Essa visão tornou-se irresistível para urbanistas, construtores, empreiteiros e prefeitos porque o modelo era muito claro de se entender (JACOBS, 2000 [1961], p. 23). Entretanto, o fato de ser muito utópico e de estimular a segregação das funções na cidade o tornou alvo da crítica urbana especializada que passou a sugerir alternativas (JACOBS, 2009). Por outro lado, os rastros deixados reverberaram por muito tempo e podem ser percebidos ainda nos tempos de hoje, mesmo um século depois, com enorme impacto nos modelos das nossas cidades brasileiras, limitando a participação e a necessidade de viver na cidade, produzindo processos de fuga da vida nos espaços públicos e uma consequente réplica de espaços segregados, obtendo como resultado uma cidade excludente.

O resultado desse processo gerou duras críticas no período denominado pós-modernismo, ganhando notoriedade a de autoras como Jane Jacobs no livro *Morte e vida das grandes cidades* (2000) e ainda a da arquiteta Ermínia Maricato (2001) que aponta esse modelo como a “grande praga da monotonia”, afastando a vitalidade dos espaços para propor outros excludentes, desconhecendo a diversidade que uma metrópole pode proporcionar.

Mas, se por um lado temos um quadro de informalidades e práticas supressoras, por outro, encontramos experiências que batem de frente com a lógica de organização desses espaços e apresentam novas configurações para as cidades, capazes de converter as fronteiras em acessos. A pedestrianização, por exemplo, é uma delas, denominada como um tipo de rua para uso exclusivo do pedestre, total ou parcialmente fechada. Esse termo ganhou força durante o período pós-segunda guerra mundial, sob a intenção de soluções relativas à qualidade urbana e situações de decadência que os centros de diversas cidades vinham experimentando naquele tempo (FONSECA, 2012). Ainda nesse período, a problemática do crescimento automotivo fruto do urbanismo rodoviarista do movimento moderno voltou a assolar as cidades de todo o mundo através dos veículos individuais, deixando as ruas congestionadas e, tornando o fechamento de ruas necessário principalmente nos centros históricos onde a pedestrianização tornou-se também uma forma de preservar os conjuntos urbanos da deterioração pelo tráfego pesado de veículos, além de fomentar o turismo (RUBENSTEIN, 1992).

No âmbito brasileiro, a prática ganhou força na década de 1970. Seguindo a influência norte-americana, muitas ruas foram fechadas ao trânsito de veículos, buscando dar mais espaço e conforto aos pedestres, solucionando problemas de trânsito e atuando como uma ação no

sentido de revitalização de centros decadentes (ROBBA e MACEDO, 2003). Essa consciência gerou um ímpeto, e hoje, algumas cidades se destacam por atribuir essa prática ao seu cotidiano, como a Avenida Paulista na cidade de São Paulo em dias de domingo das 7 às 18 horas; a Avenida Atlântica que margeia a orla de Copacabana no Rio de Janeiro; e a Avenida W3 na capital Brasília. Essas ações diminuem o fluxo de automóveis, oferecendo oportunidade de lazer com segurança para população e funcionando como uma devolutiva de um espaço a quem o já pertencia, tornando evidente que essa dinâmica oferece alternativas para problemas urbanos inerentes ao tráfego abundante de automóveis, ao conflito direto com a circulação de pedestre, e às questões ambientais e sociais.

Tais modelos contribuíram para a criação de novas estratégias, abrindo possibilidades para o urbanismo contemporâneo preocupado com a vida social nas cidades, passo que se tornou fio condutor no âmbito da motivação deste trabalho. No delinear dos questionamentos sobre como essas práticas podem se tornar eficazes, buscou-se defini-las como objeto de estudo, uma vez observados os conflitos inerentes à problemática no espaço da Avenida Getúlio Vargas em Pau dos Ferros/RN.

O critério de escolha para aplicação da proposta baseou-se nas proporções de crescimento que a cidade tem alcançado, advindo da implementação de novas instituições de ensino, bem como do desenvolvimento dos segmentos comerciais. Steinberger e Bruna (2001) ressaltam a relevância das cidades médias² no sentido de serem elos que favorecem a ligação entre o espaço urbano e regional e entre os interesses públicos e privados. Ou seja, trata-se de uma Avenida inserida em uma urbe que vem enfrentando um desenvolvimento contínuo e acelerado, acarretado nos últimos anos por sua característica de polo assistencial para as demais cidades que a circundam, aumentando ainda mais sua perspectiva de crescimento contínuo sem nenhum tipo de planejamento urbano ou política voltada à inserção do pedestre nas ruas.

Do ponto de vista dessa análise, compreendeu-se a prática como uma solução para os problemas urbanos ligados a esse conflito direto com a circulação de pedestres e as questões ambientais e sociais, questões observadas empiricamente na realidade do uso diário desse logradouro. Desse modo, funcionando tanto como suporte, como contribuinte para a qualidade, diversidade, vitalidade, e identidade urbana, as práticas de pedestrianização podem oferecer uma devolutiva de espaço urbano às pessoas, assumindo um papel não somente no que tange o

² Dantas, Clementino e França (2015) apresenta alguns polos regionais como cidade média, sem, contudo, apresentar todas as características para tal devido as funções que assume no setor terciário, transporte, habitação, cultura, finanças, saúde, educação e serviços diversos. Pau dos Ferros se enquadra como exemplo na própria citação.

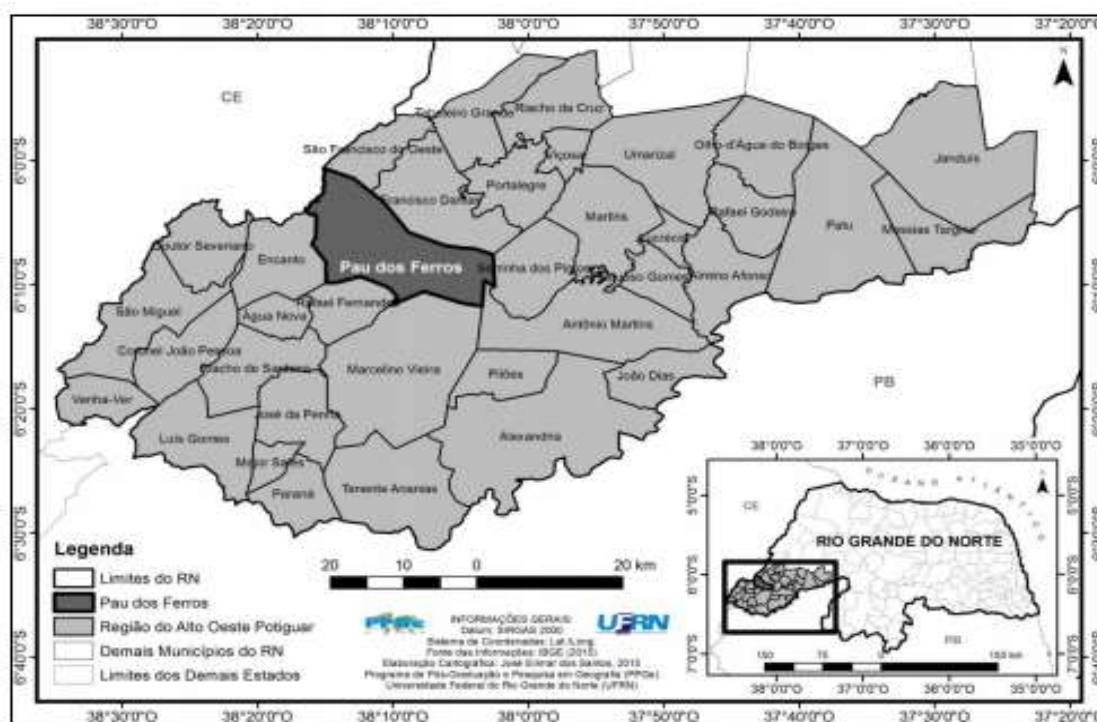
espaço físico, mas também os problemas sociais e ambientais, destacando a necessidade de fortalecimento da rua como suporte à vitalidade e foco de atratividade ao público.

Para apresentar o estudo que foi realizado, o presente trabalho de conclusão de curso é subdividido em um panorama da pesquisa que norteou o estudo por meio de ações e propostas que visavam melhorar a caminhabilidade, bem como a caracterização do centro de Pau dos Ferros e da Avenida Getúlio Vargas, local de implementação da proposta, bases teórica que fundamentou o estudo, abordando os conceitos de espaço urbano, pedestrianização, vitalidade e experiências que ajudam a compreender a caminhabilidade, metodologia implementada na aplicação dos questionários aplicados para coletar a opinião dos usuários da Avenida Getúlio Vargas e a análise dos resultados coletados. Por último, o discorre sobre a proposições de melhoria para a Avenida a nível de anteprojeto, propondo soluções para melhoria da caminhabilidade no referido logradouro. Ao fim, as – *Considerações finais* – onde serão discutidas as contribuições do estudo tanto para a Avenida em análise, quanto para a cidade de Pau dos Ferros no âmbito da mobilidade a pé. Por último, no item *Referências* são listadas as fontes consultadas que contribuíram na estrutura do trabalho e os *Anexos* que apresentam as pranchas com as proposições.

2 CARACTERIZAÇÃO DA AVENIDA GETÚLIO VARGAS E SUA RELAÇÃO COM O CENTRO

Para entender as dinâmicas dos fluxos na Avenida Getúlio Vargas é importante compreender sua relação com o contexto da cidade. O município de Pau dos Ferros, localizado na Região do Alto Oeste Potiguar (Figura 1), possui uma população com cerca de 30.000 habitantes onde desses, mais de 90% encontra-se na área urbana (IBGE; 2012). De acordo com o Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável Alto Oeste Potiguar (2010), o dinamismo apresentado na cidade se diferencia dos demais 30 municípios que compõe a região do Alto Oeste, apresentando atributos de crescimento no setor terciário e assumindo característica de polo regional e até extrarregional por seus serviços prestados nos setores comercial, serviços diversos, financeiros, educacionais, entre outros (BARRETO FILHO *et al.*, 2019). A origem da cidade está atrelada aos vaqueiros e viajantes que se utilizavam de uma trilha a caminho do Ceará seguindo um curso d'água que posteriormente seria chamado de Rio Apodi. Somente no ano de 1854 foi elevada a condição de vila, tornando-se um importante cruzamento entre a circulação de mercadorias, principalmente da atividade pecuarista.

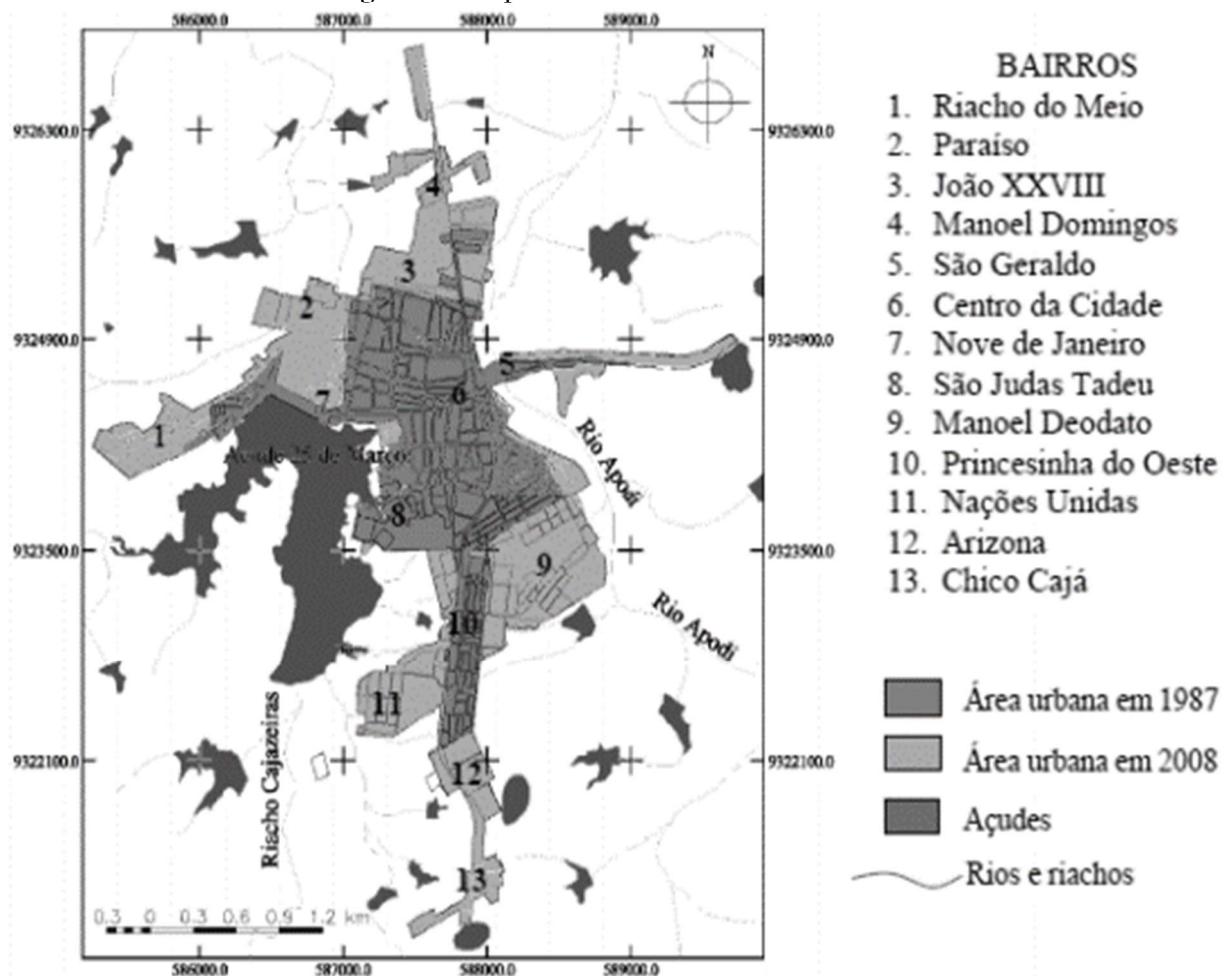
Figura 1: Mapa de Pau dos Ferros no RN e na Região do Alto Oeste Potiguar



Fonte: IBGE adaptado por UFRN, 2012

Em 1924 Pau dos Ferros foi elevada à categoria de cidade, possuindo como primeiro prefeito o Sr. Francisco Dantas. Hoje, com seu crescimento exponencial, a cidade divide-se em 13 bairros que se desenvolvem principalmente nas proximidades de dois importantes eixos viários, a BR 405 (antiga RN-13) que corta a cidade no sentido norte-sul por meio da Avenida Independência, e a BR 226, que cruza Pau dos Ferros de leste à oeste (Figura 2).

Figura 2 - Mapa dos bairros de Pau dos Ferros:

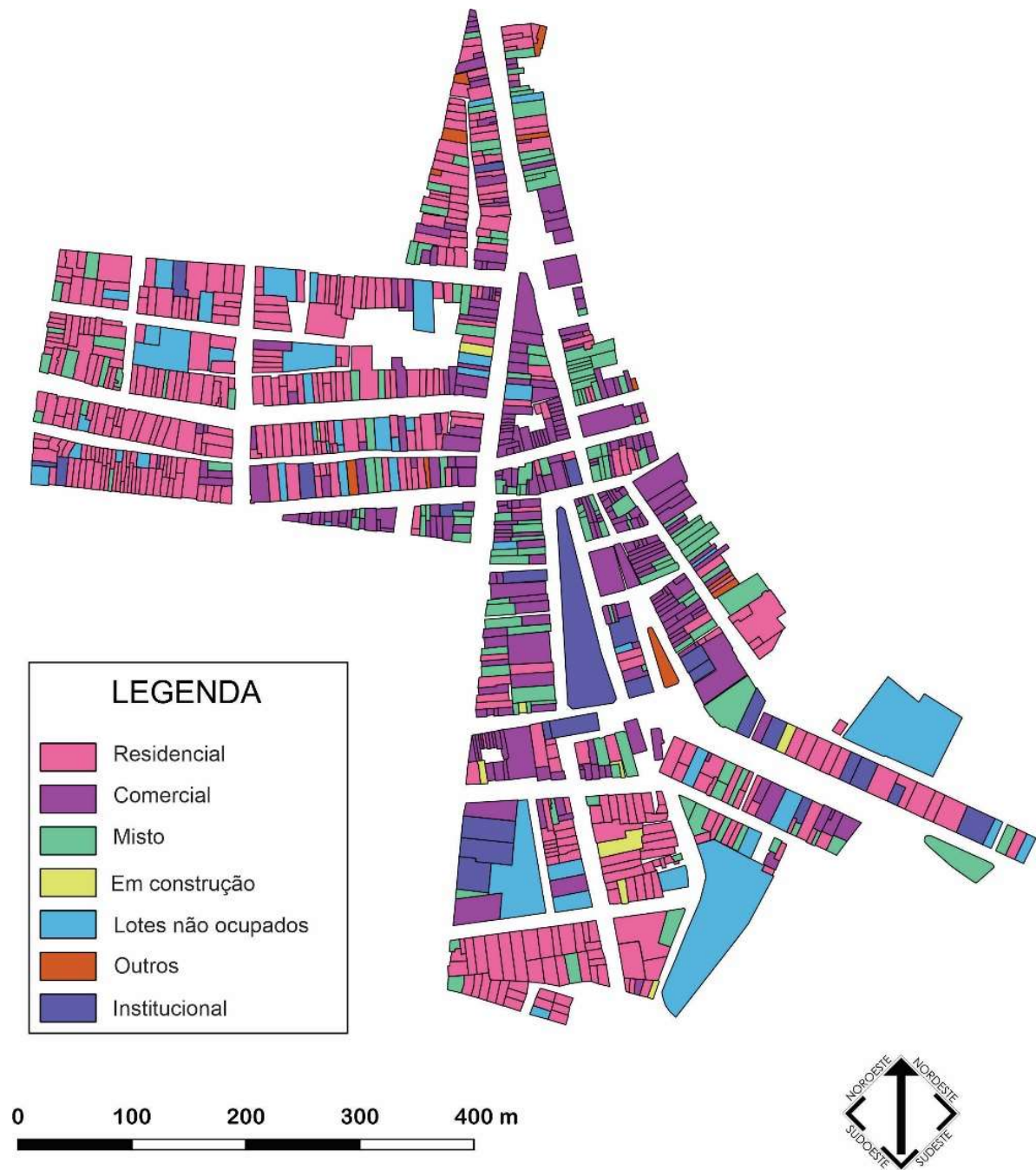


Fonte: Souza Júnior, et al., (2016)

Como demonstrado na Figura 3, a Avenida Getúlio Vargas, nosso objeto de estudo, está localizada na porção central da cidade (Setor 6, designado pela Figura 2), que se caracteriza pelo maior uso residencial, com 460 unidades e, em segundo lugar, o uso comercial, com 310 unidades. Essa predominância de uso é decorrente da origem da cidade marcada no centro, o que favoreceu condições de estabelecimentos comerciais que influenciaram e atraíram consumidores das cidades circunvizinhas. Por essa razão, é possível afirmar que “[...] as relações espaciais integram, ainda que diferentemente, as diversas partes da cidade, unindo-as

em um conjunto articulado, cujo núcleo de articulação tem sido, tradicionalmente, o centro da cidade” (CORRÊA, 2006, p. 2).

Figura 3: Mapa de uso e ocupação do solo no centro da cidade



1 PLANTA DO USO DO SOLO DO CENTRO DA CIDADE DE PAU DOS FEROS
ESCALA: _____ 1:4500

Fonte: Projeto Smart City, 2018, adaptado por autora, 2020.

É muito importante que exista uma variedade no uso do solo para uma maior vitalidade urbana (SANTANA, 2015). De acordo com a figura acima, a demarcação do centro atende a essa característica apontando, dentre seus usos, equipamentos institucionais como prefeitura, praça, prédios da administração pública, restaurantes, além de serviços de peças automobilísticas, supermercado, edificações, clínicas e rádio da cidade. (Ver Tabela 1). Do ponto de vista da morfologia urbana, nota-se um processo de expansão da área central, em um fracionamento que se perpetua por novas áreas próximas a essa localidade. Reitera-se o fato de que a cidade se moldou em decorrência do comércio no quesito de estrutura urbana-local, desempenhando diante dessa composição papel de polo regional³, tendo como berço dessas atividades o seu centro. Como lugar de atração, incorpora o resultado da oferta e da demanda de produtos diversos, atraindo um expressivo número de pessoas que circulam pela área (SANTANA *et al.*, 2016).

Tabela 1: Uso do solo e suas respectivas unidades

Uso do solo	Unidade	Porcentagem de uso (%)
Residencial	460	45,45%
Comercial	310	30,63%
Misto	150	14,82%
Terreno	47	4,64%
Institucional	25	2,47%
Outros	11	1,08%
Construção	9	0,88%

Fonte: Autora, 2021.

Reitera-se que a cidade não possui uma Lei específica para esse ordenamento, não existindo uma definição específica que defina critérios de ocupação, visto a ainda não regulamentação de seu Plano Diretor. De acordo com CHADDAD (1996) apud HENRIQUE (2003), 98% ou mais das cidades do mundo crescem desordenadamente sem o mínimo de respeito às medidas e aspirações do ser humano, sem leis de planejamento especial e adaptações para as necessidades humanas.

Dentro desse âmbito, a configuração espacial atua como importante apoio ao fluxo de pessoas, contribuindo e incentivando a circulação de pedestres e favorecendo a vitalidade

³ A cidade de Pau dos Ferros caracteriza-se como polo regional por sua atuação como centro de serviços atraindo estudantes e trabalhadores dos mais de 30 municípios localizados na região do Alto Oeste (DANTAS; CLEMENTINO; FRANÇA, 2015). Acentua-se ainda que suas proporções de alcance se entendem para Paraíba e Ceará, estados com que possui divisa.

urbana da área, mesmo que em momentos específicos do dia e da semana. A circulação de pessoas é fundamental para manter a vitalidade dentro dessas áreas centrais, diante disso, torna-se essencial compreender de que maneira a configuração espacial pode atuar como facilitador da presença de pedestres na área (Figuras 4, 5, 6, 7 e 8). A cidade não possui transporte público coletivo, de modo que a maior parte das viagens ao centro ocorrem a pé, o que amplia a necessidade de se pensar o centro do ponto de vista do pedestre e do ciclista.

Figura 4: Transeuntes no centro de Pau dos Ferros próximo a igreja matriz



Fonte: Autora, 2021

Figura 5: Transeuntes na Avenida Getúlio Vargas próximo a prefeitura



Fonte: Autora, 2021

Na esfera da Avenida Getúlio Vargas localizada nessa parcela central da cidade destacando-se a configuração viária como arterial. Suas características apresentam dimensão de aproximadamente 21 m de largura e duas vias paralelas de sentidos opostos divididas por um canteiro central. Essa configuração apresenta potencialidades para a aplicação de ações de pedestrianização e caminhabilidade, como foi proposto por meio do fechamento de uma das vias no projeto “Se essa rua fosse minha”, descrito no item 3 deste trabalho, tornando uma delas mão dupla de modo a manter o fluxo de veículos e de pedestre no mesmo local.

Figura 6: Pedestres e ciclistas fazendo uso da Avenida



Fonte: Autora, 2021

Figura 7: Vista superior da Avenida Getúlio Vargas



Fonte: Acervo Prof. Dr. Daniel Andrade, 2021

Figura 8: Imagem superior da Avenida Getúlio Vargas na altura da prefeitura



Fonte: Acervo Prof. Dr. Daniel Andrade, 2021

Outra característica importante da Avenida supracitada é o fato de a via funcionar como transporte de carga, principalmente devido a sua topografia menos acidentada que a Avenida Independência, caracterizada como uma das principais vias da cidade, tornando comum o tráfego de veículos pesados no local.

A motivação deste estudo surge dentro, portanto, dessa necessidade e busca proposta que permite potencializar a pedestrianização na Avenida Getúlio Vargas, visto que ocupa papel preponderante nos deslocamentos no centro. Viu-se um potencial através da sua relevância local que caracteriza de forma singular o centro oferecendo grande valor histórico para cidade, além de se apresentar como uma via arterial⁴ propícia para o desenvolvimento de atividades como andar de bicicleta, patins, skate, ou apenas caminhar, além de possuir duas praças nesse trecho de circulação, aumentando a opção de atividades que podem ser exercidas no local.

⁴A cidade de Pau dos Ferros ainda não possui código de obras. O termo via arterial foi definido com base na Lei Nº55, de 27 de janeiro de 2004 (Código de Obras de Natal), visto a correlação com essa hierarquia viária.

3 SE ESSA RUA FOSSE MINHA [...]? AÇÃO DE EXTENSÃO NO CENTRO DE PAU DOS FERROS

A ação “Se essa rua fosse minha” é parte integrante do Projeto de Pesquisa intitulado “Pedestrianização: um estudo acerca de uma nova dinâmica urbana para a Avenida Getúlio Vargas da cidade de Pau dos Ferros/RN/Brasil”, realizado no período de 2019 a 2020 pela equipe de pesquisadores do Grupo de Pesquisa em Urbanização Políticas e Projetos Físicos Territoriais (GPUR), da Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA (GPUR, 2020).

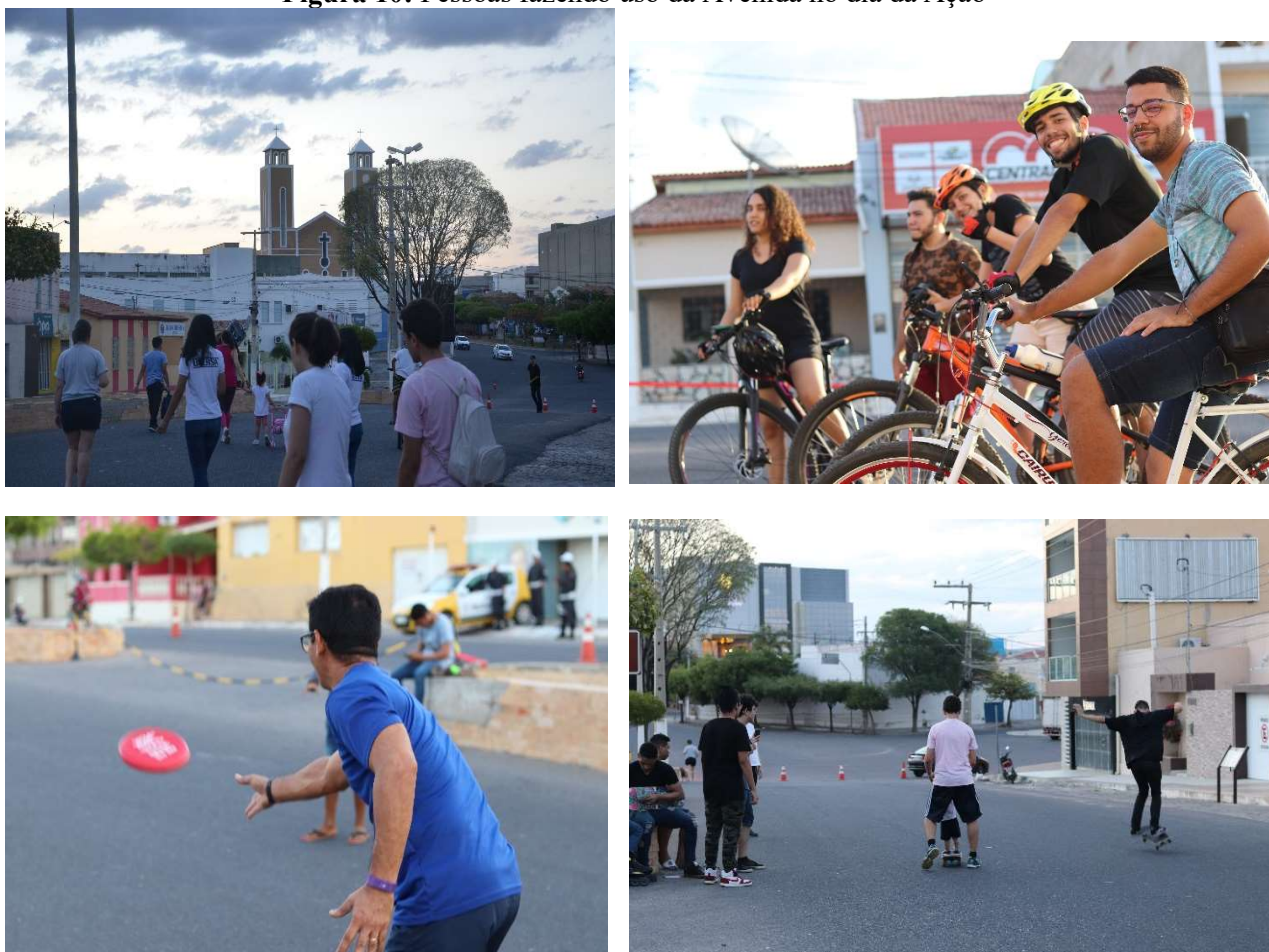
Figura 9: Logomarca do projeto: "Se essa rua fosse minha"



Fonte: GPUR, 2020

Diante do exposto na introdução, o estudo surgiu da necessidade de compreender a dinâmica da caminhabilidade por meio da pedestrianização e as contribuições desse movimento para o planejamento urbano atual na área do centro de Pau dos Ferros/RN e utilizou-se como principal condutor o conceito de Pedestrianização. A proposta baseou-se em reestabelecer um novo uso para Avenida Getúlio Vargas com exclusividade para o pedestre, substituindo o fluxo de automóveis pelo fluxo de outros usuários como patinadores, skatistas e pessoas de todas as faixas etárias por meio do livre acesso à Avenida em dois dias de domingo, o primeiro em 17/11/2019 e um segundo em 15/03/2020. Nesses dias, a Avenida foi parcialmente fechada entre o horário de 17:00 às 20:00 para proporcionar a prática de atividades recreativas ao ar livre.

Figura 10: Pessoas fazendo uso da Avenida no dia da Ação



Fonte: GPUR, 2020

Percebe-se que, assim como a maioria das cidades brasileiras, a boa aceitação de estratégias de pedestrianização, se tornou também perceptível na Getúlio Vargas e para estabelecer a organização dos fluxos durante as atividades, permitindo a segurança dos presentes, a necessidade de apoio tornou-se inerente. Buscou-se, portanto, a Secretária de Meio Ambiente (SEMA) por meio de um ofício de liberação do uso e fechamento da Avenida Getúlio Vargas, órgão que representa a Prefeitura da cidade de Pau dos Ferros no que tange esse tipo de trâmite, bem como o Distrito da Polícia Rodoviária Estadual para apoio com materiais referente a cones e suporte de policiais rodoviários no dia da ação para ajudar na distribuição e organização dos fluxos.

Após a liberação, foi elaborado um modelo de questionário para tentar entender a opinião dos usuários da atividade de pedestrianização diante da Avenida (Ver Figura 11). Reitera-se que, além do questionário referente ao projeto “Se essa rua fosse minha[...]?” foram

aplicados dois outros do projeto “Rua viva”⁵, (Figura 12) que avaliaram os padrões de caminhabilidade e mais a frente seus dados serão analisados como elementos norteadores na elaboração da nossa proposta de intervenção.

Figura 11: Modelo do banner aplicado no projeto: “Se essa rua fosse minha [...]?”

O banner é um formulário de pesquisa interativo com o título "SE ESSA RUA FOSSE MINHA [...]". No topo, há logotipos da UFERSA e PROPPG, e uma instrução: "COLE SEU ADESIVO AQUI E CONTRIBUA COM NOSSA PESQUISA". À direita, uma seta amarela aponta para o adesivo com o texto "PEGUE SEU ADESIVO AQUI".

O formulário é dividido em seções com perguntas e opções de resposta, cada uma com uma grade de adesivos amarelos para marcar a resposta:

- Tempo de permanência no centro de Pau dos Ferros:** Máx 30 min., Entre 30 e 60 min., Mais de 1 hora, Variável.
- Frequência de utilização da Avenida Getúlio Vargas:** Apenas hoje, Raramente, 1 vez na semana, Mais de 1 vez.
- Pontos positivos da Avenida:** Boa localização, Próximo a moradia, Próximo a comércio, Posso me exercitar.
- Pontos Negativos da Avenida:** Perigoso, Distante, Não me atrai, Pouco iluminada.
- Avaliação do espaço:** Bom, Muito bom, Ruim, Pessimo.
- Participaria novamente?:** Sim, Não, Talvez.
- Importância de ações como essa:** Muito importante, Importante, Indiferente.

Fonte: Autora, 2019

⁵ “Rua viva” é parte integrante de dois projetos do Grupo de Pesquisa em Urbanização Políticas e Projetos Físicos Territoriais (GPUR), da Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA. O primeiro denominado: “Levantamento das condições de caminhabilidade dos pedestres na área central de Pau dos Ferros/RN”, e o segundo intitulado “Análise da satisfação dos usuários e transeuntes que se deslocam a pé na área central da Pau dos Ferros/RN”.

Figura 12: Modelo dos dois banners aplicado no projeto "Rua Viva"

PROJETO RUA VIVA

SOBRE O CENTRO DE PAU DOS FERROS, QUAL É A SUA OPINIÃO SOBRE ESSAS QUESTÕES?

PARTICIPE RESPONDENDO AS PERGUNTAS COM UM ADESIVO!

	Vegetação/arborização	Acessibilidade das calçadas	Sinalização para pedestres	Travessia de pedestres	Deslocamento a pé
SATISFEITO					
INSATISFEITO					
INDIFERENTE (não sei responder)					

PROJETO RUA VIVA

COMO VOCÊ SE LOCOMOVE AQUI NO CENTRO DE PAU DOS FERROS?

A PÉ	CARRO	MOTO	BICICLETA	OUTRO

COM QUAL FREQUÊNCIA?

TODOS OS DIAS	SEMANALMENTE	QUINZENALMENTE	MENSALMENTE	PRIMEIRA VEZ

PORQUE VOCÊ VEM AO CENTRO?

TRABALHO	COMÉRCIO	EDUCAÇÃO	LAZER	MORADIA

Fonte: GPUR,2020

Para efeito de análise, os modelos de questionário apresentados em forma de banner, como indicado nas imagens anteriores, norteiam a metodologia do banner interativo que consiste em recolher opiniões de forma fácil e participativa. A inspiração nesse tipo de aplicação surgiu no festival de cidadania “Virada Varginha”, realizado em Minas Gerais no mês de agosto de 2018. Nele, foi possível recolher dados da população por meio de adesivos fixados em banner. Nossa proposta seguiu o mesmo contexto, desse modo, os usuários que estavam participando de atividades no dia da ação retirariam de um banner os adesivos e preencheriam na lacuna aspectos relativos à sua percepção por meio de orientação e supervisão dos organizadores.

Definindo o caminho metodológico e as variáveis que seriam analisadas, o próximo passo foi a divulgação do evento, para isso, foram elaborados dois cartazes, um para cada ação (Figura 13) e assim se iniciou o processo de divulgação junto às escolas, universidades e outras instituições, ruas, grupos de atletas, programa de rádio, canais de televisão, na sociedade civil como um todo por meio de carro de som, dentre outros. Esses meios, além do potencial de alcance, buscavam fomentar o interesse da população sobre a utilização dos espaços públicos e o fortalecimento como ponto de encontro que atende aos objetivos de função social do espaço urbano até o dia onde ocorreu a efetivação da ação em si.

Figura 13: Cartazes de divulgação das duas ações ocorridas



Fonte: Autores, 2019

De acordo com o objetivo proposto, verificou-se que as ações contribuíram para o melhor usufruto do espaço urbano pela população, apenas sugerindo o fechamento da rua. Muitas vezes, as causas dessas transformações são surpreendentes, visto que na medida que se opta por estilos de vida mais urbanos, contribui-se diretamente para três aspectos, segundo Speck (2018): prosperidade, saúde e sustentabilidade – não por mera coincidência, os três principais argumentos para tornar as cidades mais caminháveis.

Torna-se, portanto, essencial comentar que outras ações estavam programadas para ocorrer ainda no ano de 2020, entretanto, no mês de março do mesmo ano, logo após a segunda ação, a pandemia do COVID-19 tomou grandes proporções impossibilitando a permanência de pessoas nos espaços públicos e consequentemente, outras ações. Apesar dessa barreira, outras formas para dar continuidade à pesquisa e a proposta foram abordadas, dentre essas, a adaptação dos questionários de forma online mantendo as mesmas indagações: Tempo de permanência no centro da cidade de Pau dos Ferros, frequência de utilização da Avenida Getúlio Vargas, Pontos Positivos e Negativos da Avenida. A diferença da abordagem se deu apenas nos quesitos “participaria novamente da ação” e “importância de ações como essa”, que mudaram para “Participaria de ações com o fechamento da rua” e “importância de ações como as de fechamento da rua para o pedestre”. Os resultados serão expressos no Capítulo 3 deste estudo.

4 REFERÊNCIAL TEÓRICO

De forma a embasar os valores da proposta que aqui se delineia, selecionou-se alguns conceitos importantes: Espaço urbano, pedestrianização, vitalidade e experiências que ajudam a compreender a mobilidade. Entende-se que a interligação desses conceitos e sua compreensão irão balizar a proposta final de intervenção do estudo. Portanto, discorreu-se sobre estes temas a fim de situar o leitor nos processos de inter-relação que esses apresentam para configuração dos usos dos espaços nas cidades voltados ao pedestre.

4.1 Espaço Urbano

Para entender a relação de um instrumento de impacto no espaço urbano – nesse caso em específico o de pedestrianização nas ruas – cabe, sobretudo, definir o que é o espaço urbano e como ele se configura. Roberto Lobato Corrêa, no livro “O Espaço Urbano” (1995, p.05) define sua composição a partir dos diferentes usos formados: o centro da cidade, local de concentração de atividades comerciais, de serviço, gestão; regiões de indústrias e residências distintas em termos de forma e conteúdo social; espaços de lazer; e, entre outras, aquelas de reserva para futura expansão.

O espaço urbano, no entanto, não se caracteriza apenas por essa composição de usos justapostos, mas também, pela participação de agentes proprietários dos meios de produção, sobretudo os grandes industriais; os proprietários fundiários; os promotores imobiliários; o Estado e os grupos sociais excluídos (CORRÊA; 1995). Essa conjuntura cria relações de poder ligadas, sobretudo, ao jogo de interesses entre os seus agentes e partícipes, fruto das relações simbólicas e contraditórias do capitalismo em suas múltiplas facetas (SANTOS; 2008).

Compreende-se assim que as relações entre a composição de usos e seus agentes compõem o espaço e passam a formar uma estrutura de rede a qual denomina-se de cidade. Por cidade entendemos o produto social construído através da relação do “homem com o meio” (LENCIONI; 2008). Nessa perspectiva, o estudo do espaço urbano passa a ser, sobretudo, uma análise da cidade e as relações que nela ocorrem. Como determina Elisangela Person (2006):

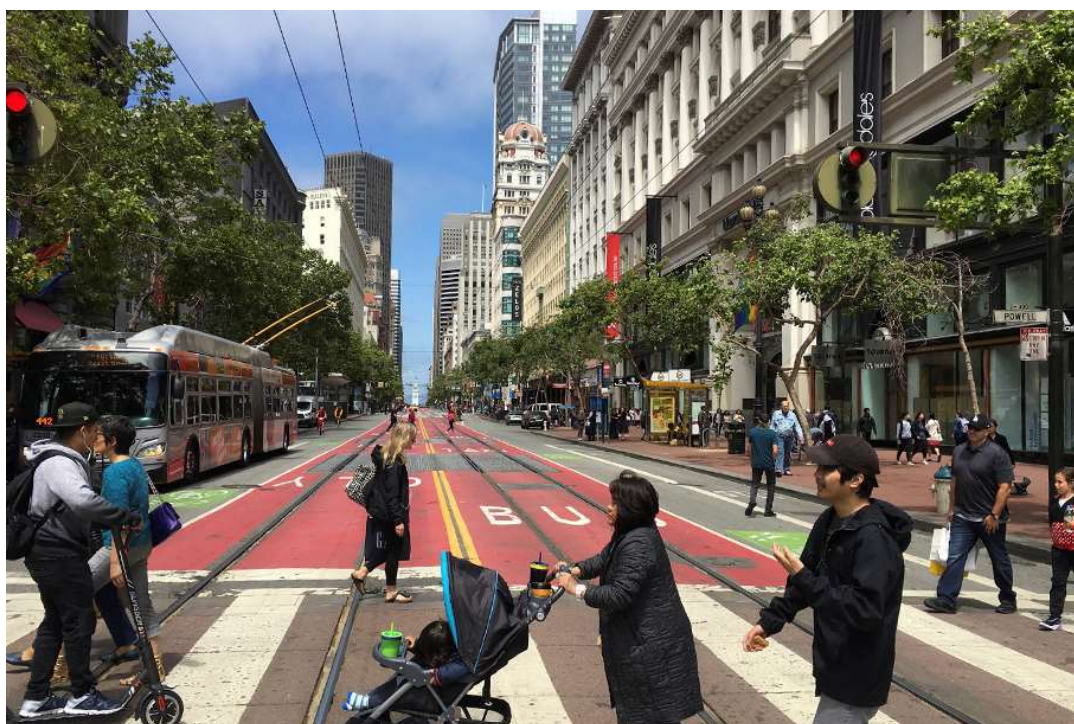
Colocar como meta compreender a cidade e explicar a produção do espaço urbano implica entender esse espaço como relacionado à sua forma (a cidade) mas não se reduzindo a ela, à medida que ela expressa muito mais que uma simples localização e arranjo de lugares, expressa um modo de vida. Esse modo de vida não está ligado somente ao modo de produção econômica, embora sofra seu constrangimento, mas está

ligado a todas as esferas da vida social: cultural, simbólica, psicológica, ambiental e educacional.

Frente a essa amplitude, temos uma formação de espaço urbano e cidade, segundo Person (2006), formado sob duas vertentes, a primeira sob as relações associativas que estabelecem entre si, pessoas e grupos sociais que se reúnem para perpetuar essa inter-relação através dos seus circuitos de atividades. E em segundo, sob as relações de poder e de hierarquia distribuídos na esfera social, que vão dar forma ao espaço público que é o local de troca e discussão coletivos.

Celso Ferrari (2004), no dicionário de urbanismo, apresenta os espaços públicos como locais comuns ou que dizem respeito a todos, enquanto que sob uma perspectiva abrangente, Maya Monteiro, (2008) trata-os como espaços essenciais ao meio urbano, lugar de convívio e fruição, que exercem uma função impossível para os locais privados de convívio coletivo tão disseminados atualmente. Cerqueira (2013) afirma que todo cidadão se depara com um espaço público em algum momento e em diferentes níveis de uso, finalidade, ou motivação, seja por meio de parquinhos para crianças, quiosques ou até aparelhos de ginástica para idosos, tornando-se um dos principais símbolos do urbanismo e assumindo uma posição central, sem o qual não haveria vida urbana e a cidade como a conhecemos (BORJA & MUXÍ, 2000, p.8).

Figura 14: Rua da cidade constituindo o espaço urbano de convivência coletiva



Fonte: Rogerio Cardeman, 2019

O correto usufruto do espaço urbano passa a ser constituído através do equilíbrio entre o bom funcionamento proporcionado por meio da boa manutenção, leis adequadas, boa administração e as relações de convívio, mediatizadas por parte dos cidadãos. Em condições desagradáveis o cidadão abdica da utilização desses espaços optando por locais onde o acesso é restrito a quem pode pagar pela entrada, aumentando os índices de desigualdade social e criando jovens cada vez mais longe de praças, avenidas e bosques (PERSON, 2006).

Em sintonia com a expansão urbana, hoje em dia, muitos desses locais se perderam para forças do mercado e as tendências arquitetônicas mudaram seu foco, saindo das inter-relações e espaços comuns da cidade para os edifícios individuais, autossuficientes e indiferentes (GEHL, 2013). Esse fato se replicou em diversos locais do mundo, influenciado, em grande parte, pelo modernismo separando suas partes da função. Diante desses problemas, surgem as resistências para se pensar em um modelo de cidade que ofereça alternativas através do planejamento urbano visando ressignificar os espaços (MELO, 2017).

Essa organização está atrelada, principalmente, à participação do pedestre nas ruas das cidades através de um novo urbanismo traçado sob o conceito de cidade para pessoas, pautado frente à cultura e às relações pessoa/cidade que se perderam sob efeito da emergência da cidade máquina da modernidade, criando, por exemplo, as cidades vivas, relatadas por Gehl (2011) como aquelas que as pessoas podem interagir com as outras sendo estimuladamente ricas em experiências.

Sob o molde dessas práticas, temos a experiência da pedestrianização. O espaço público criado através desse modelo, pode tornar-se lugar para manifestações sociais e culturais, tanto cotidianas como eventuais, instigando o pedestre a se apropriar dos espaços públicos, além das melhorias físicas através da separação de pedestres e veículos, oferecendo mais segurança e reduzindo acidentes.

4.2 Pedestrianização

A pedestrianização nas ruas ocorreu com maior intensidade inicialmente durante a década de 1940, quando muitas cidades tiveram oportunidade de reconstruir e implantar novos sistemas de tráfego após a Segunda Guerra Mundial (RUBENSTEIN, 1992). No Brasil, a cidade de Curitiba foi pioneira nesse sistema por meio da implementação dos denominados calçadões através da Rua XV de Novembro que teve seu espaço fechado para o trânsito de automóveis em 1972, tornando-se modelo emblemático para muitos outros que se construíram por todo país (FONSECA, 2012). Ações como essa foram

adotadas em todo o mundo, especialmente, nos lugares mais emblemáticos da cidade capitalista contemporânea, como a Times Square em Nova York.

Figura 15: Pedestrianização na Times Square



Fonte: Constanza Martínez Gaete, 2016

No caso brasileiro, a aplicação de medidas de pedestrianização seguiu durante a década de 1970 e especificamente em 1976 a cidade de São Paulo deu início ao seu processo de implantação de medidas dessa natureza, atualmente contando com uma extensão de sete quilômetros de ruas fechadas ao pedestre (VIVA O CENTRO, 2005, p. 3). Nesse primeiro momento:

A proposta de pedestrianização de ruas buscava resolver o conflito entre pedestres e veículos – já que se tornara o principal problema das áreas centrais devido à falta de espaço –, além de tentar revitalizar o comércio local que começava a sofrer o impacto da concorrência com o comércio

dos bairros e dos recém-implantados *shopping centers* (ROBBA & MACEDO; 2003, p.136)

Ressalta-se ainda que o entendimento dessa prática não se distingue apenas ao fechamento de uma rua, como uma ação de antagonismo ao transporte individual, ou até mesmo contrarreforma ideológica ao modo de produção capitalista da cidade (LINK & ANDRADE, 2017), mas também no sentido da reestruturação do ambiente construído, produzindo repercussão na qualidade de vida da sociedade urbana

Jeff Speck (2018) no livro “Cidades Caminháveis” aponta três benefícios nos quais as cidades devem ser mais bem planejadas em razão do pedestre, consequentemente, repercutindo na qualidade de vida. O primeiro deles é o econômico, visto que o gasto para instalação de bicicletas ou ciclofaixas torna-se mais barato que a construção de viadutos para aumento do fluxo de transportes automobilísticos. Associado a esses surge a justificativa da saúde, em detrimento do espaço que o sedentarismo tem tomado na vida dos cidadãos fazendo com que esses aumentem seu peso. Courb (2017) afirma que cidadãos que conseguem encaixar o transporte ativo (bicicletas, caminhada) em sua rotina, apresentam não somente melhoria da qualidade de vida, mas reduzem o risco de doenças crônicas. E por último o argumento ambiental, visto que à medida que se reduz circulação de veículos, também se reduz a emissão de CO₂ na atmosfera, melhorando a imagem física das ruas e a preservação de áreas e conjuntos históricos (BRAMBILLA & LONGO, 1977, p.22). É importante frisar que para o desenvolvimento de um projeto nesse sentido, especialmente no tocante à priorização do pedestre:

Torna-se necessário estudos de viabilidade que podem prover meios de identificar aspectos físicos, sociais e econômicos, possibilitando a identificação de demandas legais, entre outros. Assim seria possível indicar respostas em potencial e recursos para a solução de problemas, atendimento de demandas e estímulo de potencialidades, que podem ser formulados em um programa de projeto (BRAMBILLA & LONGO; 1977, p. 46).

Em termos qualitativos, não é necessariamente o clima, o comércio, os espaços urbanos ou a arquitetura que estão sob o foco principal de atenção das pessoas, mas os outros seres humanos e suas atividades (FONSECA, 2012). Essa participação das pessoas cria uma cidade viva, mas que só pode ser reforçada, quando esses sentem-se convidados a andar, a pedalar e a “estar” em seu espaço, apresentando uma série de efeitos positivos, que contribui para que se criem cidades mais seguras, sustentáveis e saudáveis.

O desejo de uma cidade segura é alcançado, por exemplo, quando as pessoas se movem e usufruem mais ativamente do espaço urbano. Uma cidade atrativa para caminhadas, por definição, apresenta uma estrutura

coesa, oferecendo curtas distâncias a pedestres, espaço e uma variação de suas funções urbanas. Dessa forma, a rua se torna mais observada e há um maior incentivo para acompanhar o que ocorre nos arredores de casas e edifícios. Esses elementos intensificam as atividades, assim como proveem maior sensação de segurança. A cidade sustentável é propiciada se uma grande parte dos usuários do sistema de transporte optasse por mobilidade verde, ou seja, viajasse a pé ou de bicicleta. Esses modais apresentam benefícios para a economia, para o consumo de determinados recursos, para a preservação do meio ambiente e para fomentar a necessidade de se garantir espaço urbano. (SVARRE; 2000).

Copenhague e Nova York são exemplos de cidades com esse perfil, abordando uma maior dimensão humana no espaço urbano através de projetos que priorizam pedestres e ciclistas. Essa sobremaneira de intervir alerta sobre a compreensão que as cidades devem ser pensadas sob a ótica humana, e que isso contribui para criação de cidades atrativas possibilitando o uso e incorporando a sociabilidade e a vitalidade.

4.3 Vitalidade

O conceito de vitalidade refere-se aos lugares que têm por característica a heterogeneidade social e o contato das diferenças, e que, neste sentido, não são o espaço de “nenhum grupo social em particular” (SVARRE, 2018). Ao que lhe concerne, Gehl (2006) e White (2009) discutem esse termo sob duas perspectivas vinculadas aos estudos da qualidade urbana: (i) como uma ação, ou seja, o ato de animar, de dar vida; (ii) como um estado, significando a intensidade da vida social e de suas manifestações, tornando-se assim uma condição do espaço público, cujas características específicas permitem tanto atrair quanto manter em sua área usuários distintos (faixa etária, gênero, condição social, estado civil, etc.), em variados horários e dias, e realizando atividades diversas (SANTANA; DINIZ, 2019).

Jacobs (1961/2001) em “Morte e Vida de Grandes Cidades” citado por Santana et al. (2019) enfatiza quatro condições para gerar vitalidade e diversidade:

- a) Usos principais combinados: a fim de possibilitar a atração de pessoas de várias idades e interesses, e em horários diferenciados; b) Necessidade de quadras curtas: de modo a oferecer várias alternativas de trajeto aos indivíduos, bem como a oportunidade de selecionar por onde passar, permitindo que as pessoas se apropriem do lugar como um todo e facilitando seu encontro com outros ambientes e pessoas; c) Necessidade de prédios de várias idades (recentes e antigos): estratégia que favorece a mistura de públicos, inclusive no que se refere à disponibilidade de recursos para pagamento; d) Necessidade de

concentração de pessoas: o lugar precisa promover alguma concentração de pessoas, inclusive para moradia, pois não há como se obter um uso intenso e diverso se a função residencial não estiver presente (embora essa não seja um atributo determinante na geração da vitalidade).

Lynch (1999), defende o contexto urbano como espaço de encontro lazer e escape, cujo objetivo é proporcionar o bem-estar aos indivíduos, articulação fortalecida por Jacobs (1961/2001) ao defender a valorização dos espaços públicos tradicionais (em especial da rua) como lugares lúdicos e de trocas de sociabilidade, reforçando a importância do livre acesso a eles e o papel dos edifícios do entorno no favorecimento da presença de indivíduos.

Completando essa abordagem, Hillier (1989), Peponis (1989) e Holanda (2002, 2003) reafirmam essas condições ao defender que a presença humana nos espaços livres públicos potencializa a vida social nas cidades, favorecendo a interação social, a sensação de segurança e retroalimentando o uso dos locais, como um ciclo (Figura 16).

Figura 16: Presença de pessoas de diferentes idades no espaço urbano



Fonte: Róbinson Gambôa, 2020

Com relação à presença de pessoas, a obra *La humanización del espacio urbano: la vida social entre los edificios* (GEHL, 2006), discute como as capacidades sensoriais podem influenciar a utilização dos espaços, apresentando estratégias sobre a promoção do seu uso ativo. A principal perspectiva abordada aponta as pessoas como as principais protagonistas da

cidade, enquanto as ruas e calçadas são “órgãos vitais”, contribuindo como parte integradora da convivência social, mesmo quando se verificam conflitos entre usos.

Tabela 2: Síntese dos autores e obras comentadas - Espaço público

TEMA/AUTOR	ESPAÇOS PÚBLICOS
Jane Jacobs (2001)	Inexistência de áreas monofuncionais Necessidade de quadras curtas; Variedade na tipologia edilícia. Nítida separação público/privado; “Olhos para a rua”; Calçadas com a presença de indivíduos
Christopher Alexander et al (1977)	Diversidade na tipologia edilícia do entorno; Inexistência de áreas monofuncionais, mesclando áreas residenciais a outros usos; Ocorrência de atividades noturnas; Complementaridade temporal das atividades; Presença de portas e janelas; Elementos de suporte para múltiplas atividades; Bons locais pra sentar com variedade de tipos
Willian Whyte (2009)	O ambiente deve ser seguro ao usuário. Oferecer múltiplas atividades, inclusive venda de comidas e bebidas; Presença de portas e janelas abertas para a rua. Atenção especial aos locais para sentar; O local deve ser fácil de alcançar e de atravessar, ter visibilidade (“integração visual”) e fácil relação com as ruas do entorno; Diversidade temporal das atividades no ambiente; Cuidado no desnível da rua com o equipamento;
Jan Gehl et al (2006)	Aproveitamento dos aspectos positivos do clima; Presença de vegetação, água, mobiliário, boa acessibilidade e iluminação; Presença de muitos locais ou suportes para sentar; Ausência de áreas elevadas ou rebaixadas; Atenção aos arranjos físicos que possibilitem barreiras; Variedade, proximidade e boa distribuição de atividades no local e no entorno.

Fonte: SANTANA; 2019

O quadro acima apresenta um resumo de autores e o que eles consideram relevantes, dentro do espaço público, para promover a vitalidade. Diante dos conceitos apresentados na Tabela 2, entende-se a vitalidade como essencial para promoção dos espaços públicos, portanto, os aspectos investigados, principalmente por autores como Jane Jacobs e Jan Gehl serão retomados como elementos norteadores da proposta para a Avenida Getúlio Vargas, constituindo um de seus valores basilares.

4.4 A mobilidade a pé: exemplos do histórico ao contemporâneo

As leis de uso e ocupação do solo ganharam novos instrumentos de interferência no ordenamento a partir do Estatuto da Cidade de 2001 (JORGE; QUEIROGA; FIGUEIREDO, 2018). No entanto, foi a partir de experiências urbanísticas históricas, como as do caso da pedestrianização da Rua Direita em São Paulo no ano de 1939, que se intensificou o olhar para a necessidade de fortalecer a rua como suporte a vitalidade e foco de atratividade ao público. Buscando compreender acerca do contexto histórico, os itens abaixo apresentam a ordem cronológica dos eventos e conquistas dos pedestres ocorridas até o cenário atual em alguns casos mais representativos.

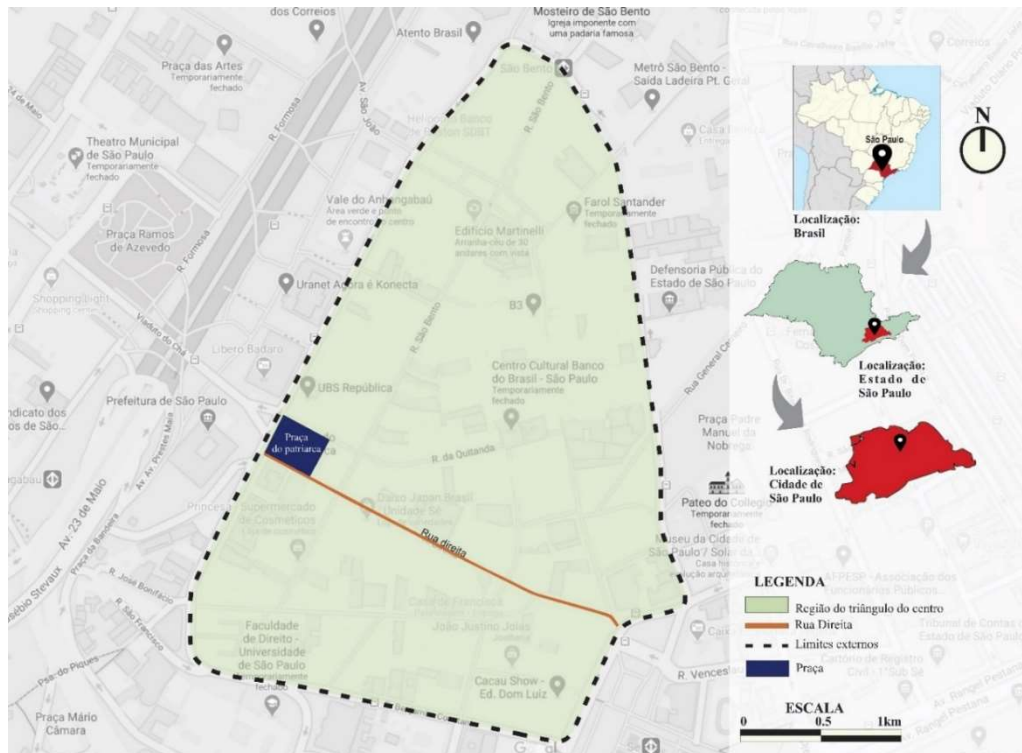
4.4.1 Pedestrianização da Rua Direita – 1939:

A Rua Direita, localizada na região da Sé, é um importante via localizada no centro de São Paulo com início na Praça da Sé e fim na Praça do Patriarca e tornou-se conhecida por sua posição no conhecido “triângulo do centro”, região histórica da capital paulista.

Foi na Rua Direita que, devido ao reflexo da industrialização, deu-se início à pedestrianização no Estado motivada por meio da competição notória existente entre pedestres e veículos. Notou-se que as calçadas não conciliavam com o fluxo de pedestres, seus dimensionamentos eram insuficientes para a população circular com segurança e conforto.

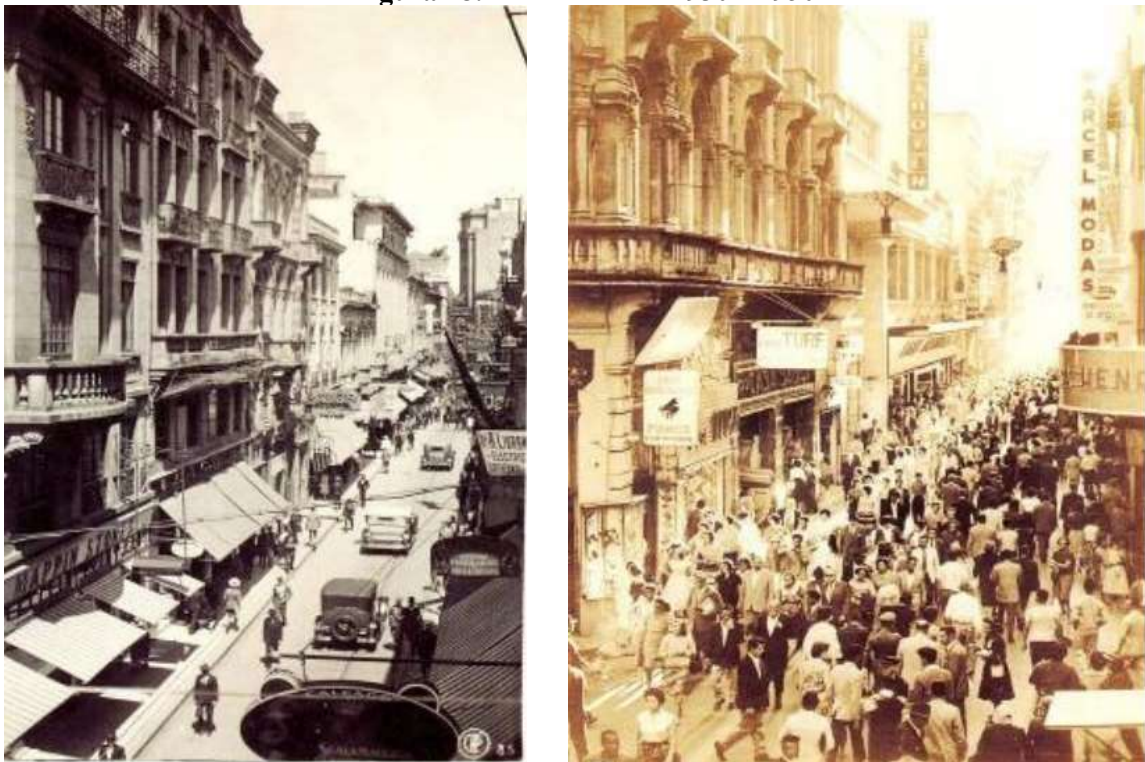
Como resposta, a solução foi fechar a rua para o tráfego motorizado, bloqueando a via de modo operacional apenas durante o dia. As intervenções de reurbanização de fato se deram início somente na década de 1970 por meio da Ação Centro (MALATESTA, 2007), que expandia a criação dos calçadões para o pedestre.

Figura 17: Região do triângulo do centro em São Paulo



Fonte: Autora (2021)

Figura 18: Rua direita em 1930 e 1950:



Fonte: Gilberto Calixto Rios, 2015

Em 1975 a companhia de engenharia de tráfego avaliou a ação como logradora de êxito ao que tange o benefício ao transporte coletivo e melhoria na qualidade urbana através da

participação efetiva do pedestre na rua. De todo modo, os desafios não pararam, o que instigou, nos anos seguintes, a preocupação sobre esse ponto em âmbito legislativo.

O entendimento desse fator tornou-se um importante instrumento para definir metas e ações que facilitassem as locomoções nos seus mais diferentes modos por meio de códigos, leis e estatutos que foram se pré-definindo em decorrência da necessidade organizacional do espaço.

Os pontos abaixo apresentam de modo sintético a linha do tempo dos principais fatores que contribuíram e contribuem para a organização do trânsito e promoção de inserção do pedestre no Brasil. A partir dessas iniciativas foi-se desenvolvendo legislações que regiam a circulação do pedestre e sua relação com o tráfego de veículos no contexto brasileiro. Nos itens a seguir serão apresentados em ordem cronológica, algumas dessas normas.

4.4.2 Código de Trânsito Brasileiro – 1941:

O primeiro código de trânsito brasileiro foi instituído em 1941 sob a Lei nº 2.994 de janeiro do mesmo ano, estabelecendo normas para circulação de veículos automotores (HONORATO; 2004). Ocorreu no mesmo ano sua revogação por meio do Decreto de Lei nº 3.651 de setembro de 1941 para criação do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), possuindo vigência por mais de 20 anos.

Somente no ano de 1977, sob a lei nº 9.503 de 23 de setembro do ano que lhe ocorre, o Código de Trânsito Brasileiro trouxe um capítulo dedicado ao pedestre no seu artigo 28 § 2º que explicita sobre o direito do pedestre decretando responsabilidade dos veículos de maior porte sob a segurança dos menores, os motorizados pelos não motorizados, e juntos, pela integridade dos pedestres.

Ademais, o art. 214 define ainda infração gravíssima para quem deixar de dar preferência de passagem a pedestre e a veículo não motorizado que se encontrar nas seguintes condições:

- I. Que se encontre na faixa a ele destinada;
- II. Que não haja concluído a travessia mesmo que ocorra sinal verde para o veículo;
- III. Portadores de deficiência física, crianças, idosos e gestantes.

4.4.3 Lei Federal nº 10.098/00 - 2000:

A Lei nº 10.098/2000 determina normas e critérios básicos da acessibilidade para pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, dispondo ainda sobre o planejamento e urbanização de vias, parques e demais espaços de uso público, contemplando a execução de forma acessível para todas as pessoas, em especial aquelas com deficiência ou

mobilidade reduzida, trazendo ainda, significado sobre o que é a acessibilidade, elementos de urbanização, barreiras e mobiliário urbano.

A lei, quando aplicada, além de assegurar sobre as condições de igualdade, proporciona independência e autonomia para todas as pessoas que possuem limitações e necessariamente usufrua dos espaços.

4.4.4 Estatuto da Cidade, Lei nº 10.257/2001- 2001:

O Estatuto da Cidade regulamentado através da lei federal brasileira nº 10.257/ 2001 rege sobre a normatização do uso da propriedade urbana em benefício do bem coletivo, segurança e bem-estar dos cidadãos, assim como sobre o equilíbrio ambiental. Destacando a possibilidade de investimento em políticas de priorização ao andar a pé nas cidades (BRASIL, 2001).

A lei reúne, por meio de um enfoque abrangente, em um mesmo texto, diversas referências relativas ao governo democrático da cidade, à justiça urbana e ao equilíbrio ambiental, trazendo à tona a questão urbana e sua inserção na agenda política nacional em um país, até pouco tempo, marcado pela cultura rural (BRASIL; 2010).

Sua aprovação aponta um marco no movimento de reforma urbana⁶ e do direito à cidade através de reivindicações pontuais que assegura, no seu art. 39, sobre as necessidades dos cidadãos com relação à qualidade de vida, justiça social e ao desenvolvimento das atividades econômicas.

4.4.5 NBR9050 – 2004:

A norma brasileira 9050 estabelece critérios técnicos sobre a acessibilidade em edificações, construções, mobiliários, espaços e adaptações no meio urbano. Consiste na orientação a respeito de sinalização horizontal e vertical, caracterização de pisos, dimensionamento de banheiros, circulação, braile, rampas, barras de apoio, entre outros (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS; 2004). Sua importância incide na inclusão tanto de pessoas portadoras de necessidades especiais, quanto com mobilidade reduzida, oferecendo independência e facilidade no âmbito da mobilidade quantos a serviços básicos.

4.4.6 Dia mundial Sem Carro:

⁶ Reforma Urbana é um movimento nacional de luta dentro do contexto da justiça social ao que tange o acesso dos cidadãos às cidades, objetivando a redução das desigualdades do meio urbano e a garantia de direitos à cidadania (SILVA; 1991). Tornou-se propulsora no desenvolvimento do Estatuto da Cidade por representar a voz das entidades sociais e profissionais durante o processo de discussão.

O Dia Mundial Sem Carro foi criado na França em 1997 (VA DE BIKE; 2021) e expandiu-se por diversos países nos anos 2000. Seu principal objetivo é a conscientização a respeito da poluição ambiental através do incentivo às pessoas quanto à utilização de meios de locomoção como o caminhar ou a bicicleta, estimulando ainda sobre reflexões ao que tange o uso excessivo de automóveis.

No Brasil essa data ganhou força em 2003, na cidade de São Paulo, por parte de ciclistas, mas foi em 2007, através do movimento Nossa São Paulo, que houve uma solidificação por meio da realização de novas atividades e eventos que traziam visibilidade para a data (VA DE BIKE; 2021). Hoje, diversas cidades do país comemoram a data, no mínimo, com a participação de ciclistas na rua.

4.4.7 Surgimento do Conceito “Rede de mobilidade a pé” – 2009:

Uma rede de mobilidade é um conjunto de ligações entre locais onde ocorre deslocamento a pé. De acordo com a cartilha de mobilidade urbana de baixo carbono a principal qualidade desse sistema é sua conectividade que:

“deve garantir não apenas variedade de modos de transporte, mas também de percursos. Isso significa que, quanto mais conectada for a rede, ou seja, quanto mais atalhos e interseções possuir, mais possibilidades de rotas entre os diversos pontos ela garantirá.”

Essa concepção garante uma visão do sistema de mobilidade com sistema de locomoção, abrangendo, além das calçadas, as passagens, mobiliário urbano, semáforos, entre outros.

O pedestre carece de uma rede para conectar seus atrativos aos caminhos que percorre. Considerando suas origens e destinos, é possível criar padrões de deslocamento identificando rotas-chave que podem, então, ser planejadas para garantir condições basais de qualidade e promover a mobilidade (BRASIL; 2020).

4.4.8 Política Nacional de Mobilidade Urbana – 2012:

Estabelecida pela Lei nº12.587/2012, a política prioriza a locomoção não motorizada e o transporte coletivo e dá permissão para dispor instrumentos que desestimulem o uso do automóvel individual.

A política busca orientar municípios de todo país sobre a elaboração de um plano municipal de mobilidade podendo, através desse, repassar verbas pra projetos municipais destinados à mobilidade.

O principal intuito da regulamentação é tornar as cidades mais adequadas aos pedestres por meio da sua vivência na rua e da participação na elaboração dos seus planos seja por promoção de audiências, discussões públicas, criação de metodologias, entre outros.

4.4.9 Programa Rua Abertas – 2016:

O programa criado em dezembro de 2016 surgiu por meio de um decreto da prefeitura de São Paulo que busca transformar ruas paulistanas em espaços de convivência e lazer, promovendo o fechamento das vias para veículos e abrindo para pessoas aos domingos e feriados.

“É uma política que torna a cidade mais amigável, torna as pessoas mais próximas umas das outras. Acho que nós temos que cultivar a tolerância mais do que nunca na nossa cidade com possibilidades de encontros, entendimentos e comunhão, que são coisas que devem marcar a vida em uma cidade tão diversa como São Paulo”, afirmou o prefeito Fernando Haddad (SECRETARIA ESPECIAL DE COMUNICAÇÃO; 2016)

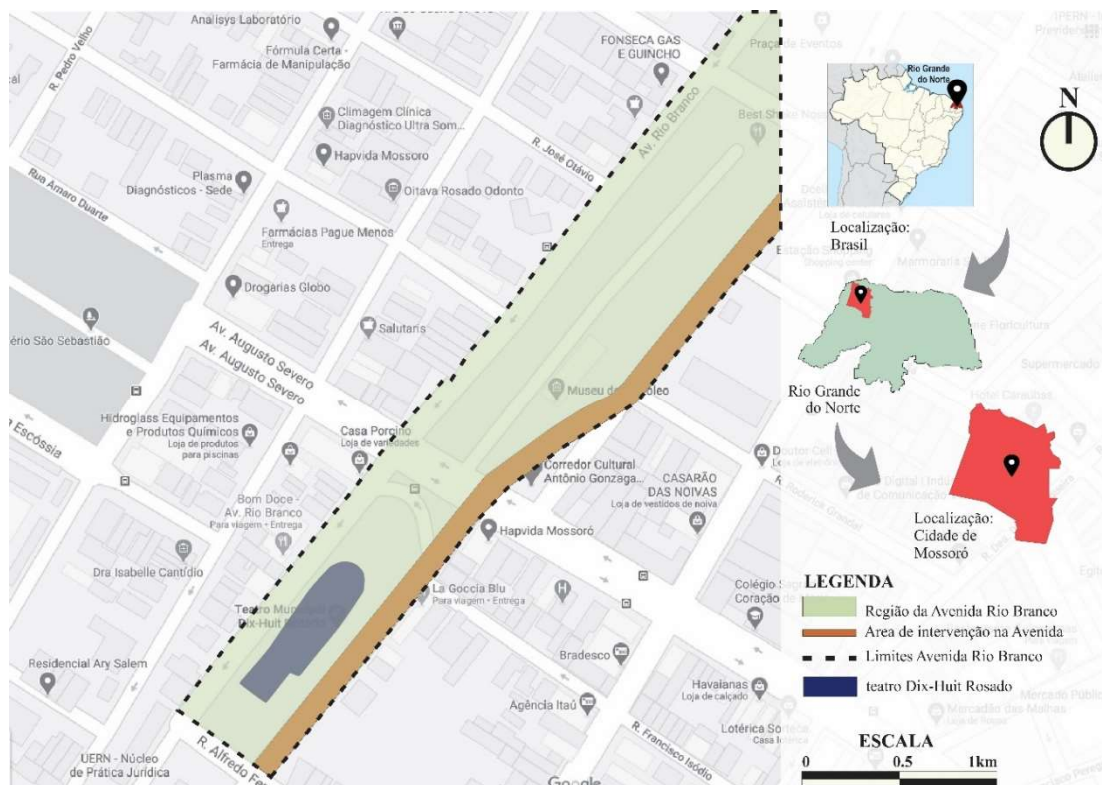
Para alicerçar o programa, foram necessárias diversas audiências públicas com as subprefeituras. Como resultado, a abertura de 29 ruas em diferentes bairros. A intenção foi que ao menos 1 rua das 32 subprefeituras fosse aberta (PREFEITURA DE SÃO PAULO; 2016).

Além do fechamento das ruas, o programa instituía a inserção de equipamentos como *parklets* em ruas de até 40 m e ruas abertas 24 horas, com permissão ininterrupta para funcionamento de atividades esportivas e culturais.

4.4.10 Experiências que ajudam a compreender a caminhabilidade no contexto contemporâneo

Diante das questões urbanas que as cidades contemporâneas vêm apresentando e das pregressas medidas legislativas mencionadas, novas formas de resistência começaram a surgir como molde para se repensar seus modelos. Um desses exemplos, próximo à realidade de Pau dos Ferros, é o programa que vem acontecendo na avenida Rio Branco, considerada a espinha dorsal da cidade de Mossoró/RN por ser marco no processo de expansão da cidade desde 1870 e que hoje se transforma em espaço de convivência para população aos domingos. Essa é a proposta do projeto “Viva Rio Branco” idealizado pela prefeitura do município através da Secretaria Municipal de Esporte e Lazer.

Figura 19: Região da Avenida Rio Branco



Fonte: Autora, 2021

O projeto surgiu no ano de 2013 e toma um trecho da Avenida situado entre o Teatro Municipal Dix-Huit Rosado e a praça dos esportes, possibilitando a participação de pedestres, ciclistas e skatistas na rua. A ação ainda conta com uma parceria entre a prefeitura e a Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN, integrando academia e comunidade por meio de orientações à população no circuito funcional promovida pelos alunos do curso de Educação Física (Figuras 20, 21 e 22).

Figura 20: Pedestres fazendo uso da Avenida Rio branco em Mossoró/RN



Fonte: Mossoró notícias, 2020 e portal UERN 2019

Figura 211: Ciclistas e pedestres na Avenida Rio Branco, Mossoró/RN



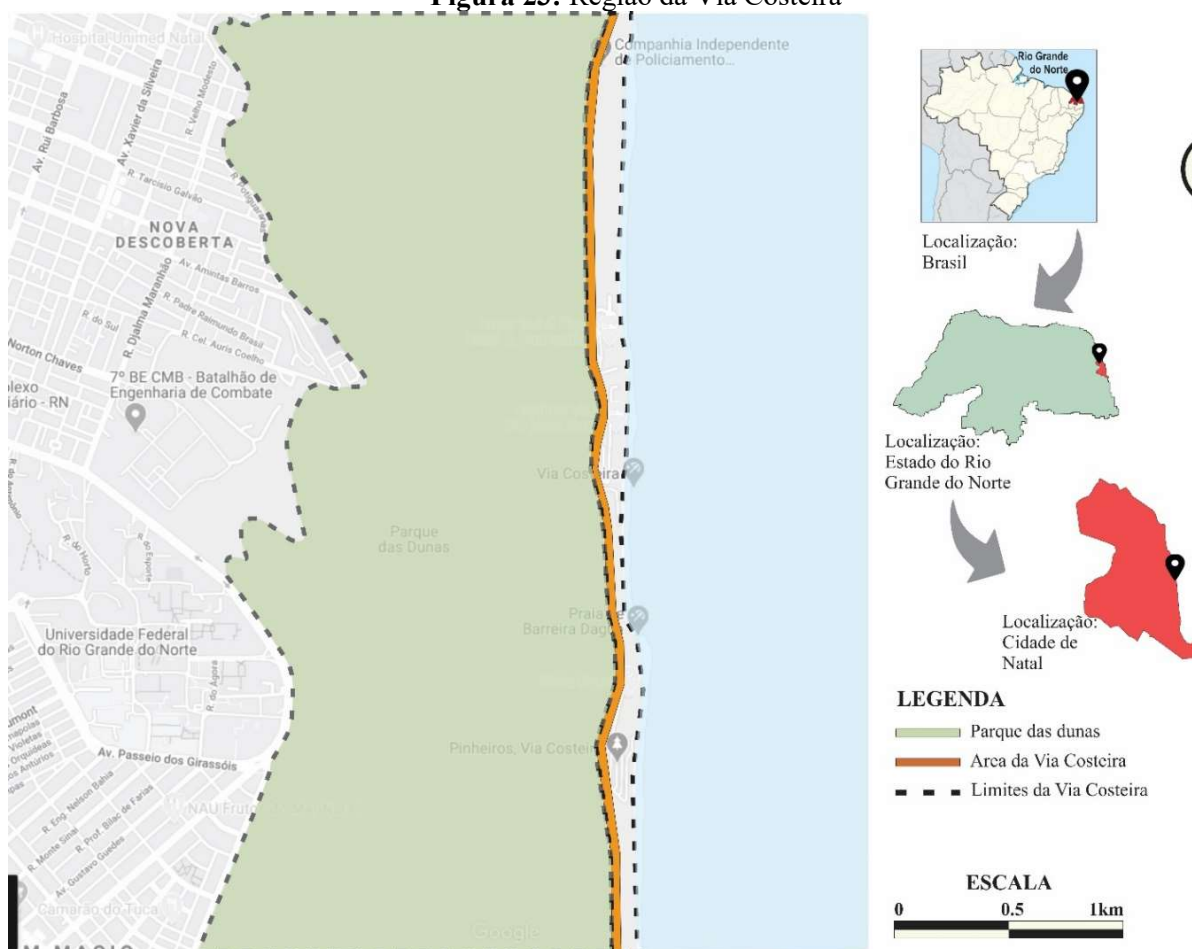
Fonte: Mossoró notícias, 2020 e portal UERN 2019

Figura 222: Práticas lúdicas interativas em frente ao teatro Dix Huit Rosado



Fonte: Mossoró notícias, 2020 e portal UERN 2019

Figura 23: Região da Via Costeira



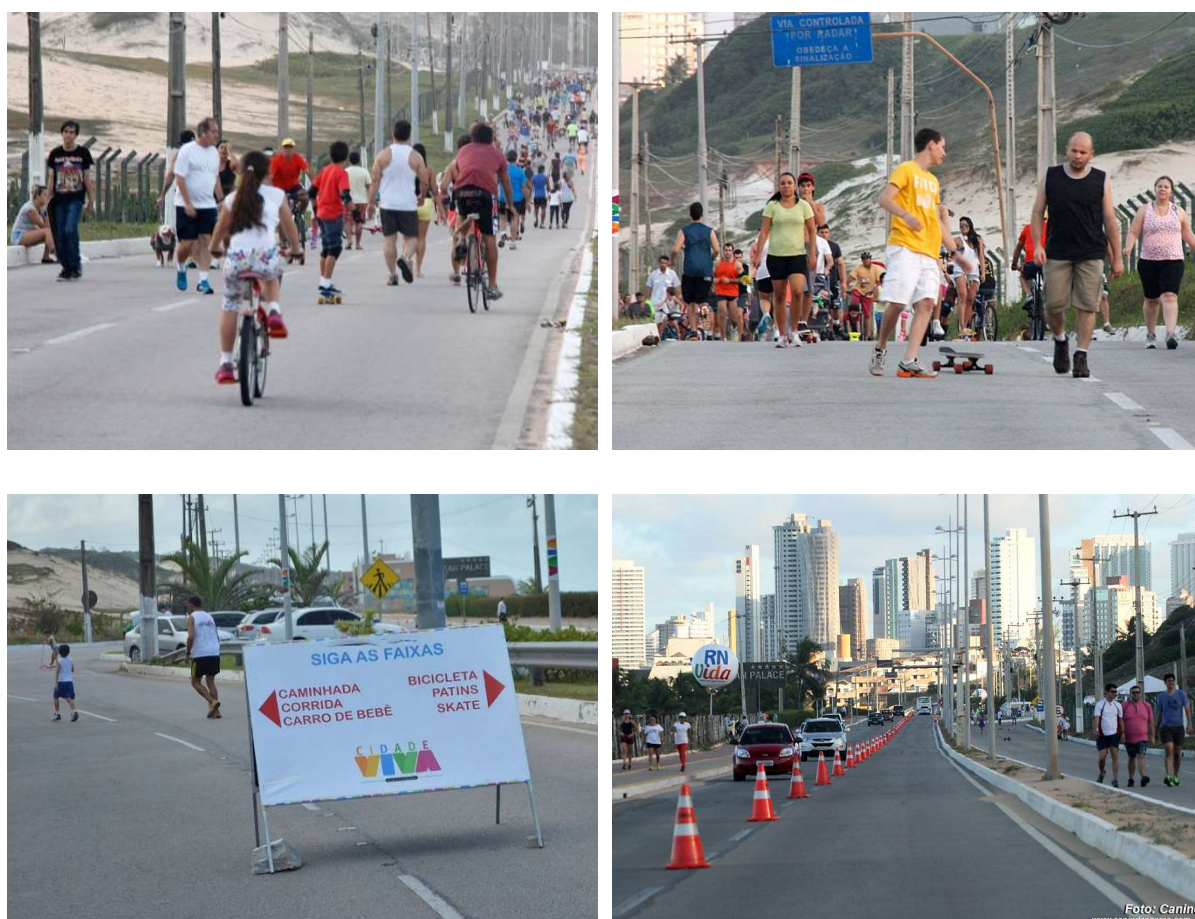
Fonte: Autora, 2021

Na mesma perspectiva o Governo do Estado do Rio Grande do Norte, por meio da Secretária Estadual de Turismo tem promovido o projeto “Viva Costeira” na capital do estado,

a cidade de Natal. O projeto teve sua primeira edição ocorrida em abril de 2013 e constituiu-se como uma iniciativa de incentivo à prática de esporte e atividades de lazer no eixo viário da Via Costeira através da restrição ao fluxo de automóveis em uma das suas pistas cujo espaço destina-se ao uso exclusivo de pedestres e ciclistas entre 16h:00 e 20h:00, aos domingos.

Em julho de 2015 uma segunda proposta ao projeto foi apresentada, intitulando-o agora “Projeto Cidade Viva: Via Costeira”. O projeto segue mantido, apenas com sugestões de melhorias que incluem maior período de duração, com início às 14h:00 e finalização às 22h:00, pórticos de sinalização e parcerias público-privadas, além de Espaço Kids, Espaço Cultural e Espaço Pôr-do-Sol (REIS; ATAÍDE, 2016). Outras atribuições, por parte de instituições privadas, oferecem ainda serviços de aferição a pressão arterial, índice de gordura, taxa de glicose, exercícios físicos e funcionais.

Figura 234: Pedestres fazendo uso da Via Costeira em Natal/RN



Fonte: Natal Online, 2019

Desse modo o projeto, além de estimular o uso da rua e a participação do pedestre, adquiriu uma particularidade no âmbito das atividades econômicas, motivado, segundo Ruy Gaspar, Secretário de Turismo do Governo, pela colaboração das empresas desde o início do

projeto dando apoio a quem lá praticava suas atividades, tanto com montagem de tendas e banheiros químicos, quanto por equipamentos adesivados com suas marcas. Atualmente há parcerias com diversas empresas, como por exemplo, a RN Vida, Unimed, Drogaria Amadeus, Água Cristalina e também com academias de ginástica que promovem aulas abertas ao público. (REIS; ATAÍDE, 2016). Neste estudo de caso específico algumas estratégias podem ser utilizadas para os programas e a intervenção que se propõe realizar na Avenida Getúlio Vargas em Pau dos Ferros, como por exemplo, a distribuição e organização dos fluxos por meio de cones e placas que apresentam o percurso a ser percorrido, a parceria com empresas que estimulem o comércio local, espaço destinado a crianças e participações culturais.

Podemos exemplificar êxito de ações dessa natureza ainda aplicadas na Avenida Paulista na cidade de São Paulo, por meio da mobilização “Paulista Aberta”, oferecendo, também, mais espaço de lazer, encontro e atividades físicas aos paulistanos em dias de domingos no local mais frequentado e emblemático da cidade.

Figura 25: Região da Avenida Paulista

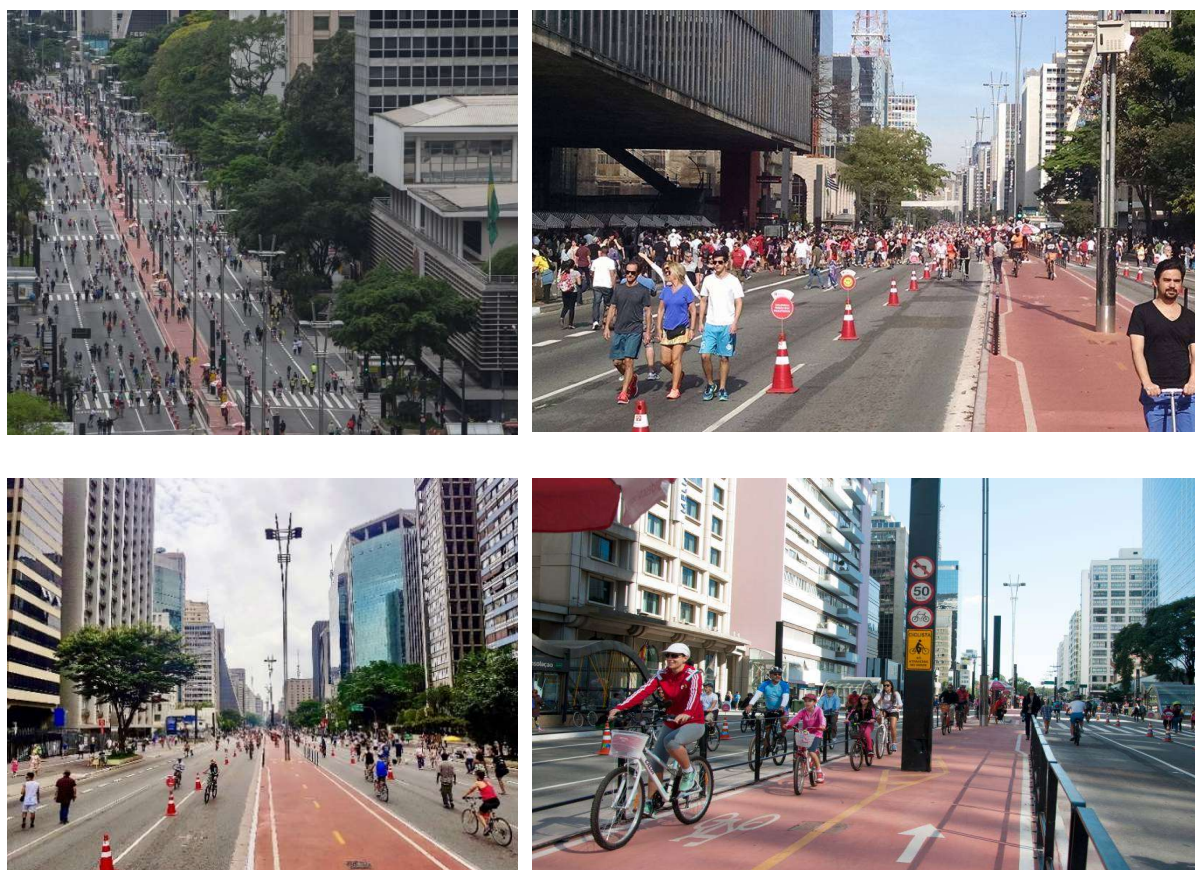


Fonte: Autora, 2021

O programa restringe o uso dos veículos e reintegra o espaço para os pedestres se deslocarem nas suas atividades de lazer com segurança e usos diversificados. A movimentação na Paulista permite ainda o aumento das interações sociais contribuindo para dinamização do

espaço público, incentivando ainda o aumento potencial da melhoria da saúde dos seus usuários. É importante frisar também que o uso do local pelos ciclistas e pedestres nos horários cotidianos convencionais é mantido pela implantação de faixas com pavimento diferenciado incorporadas ao leito da avenida, utilizando estratégias do Urbanismo Tático.

Figura 246: Pedestres fazendo uso da Avenida Paulista



Fonte: Raquel Rolnik, 2015

Os critérios adotados nas três localidades influem para uma categoria única: a rua como espaço de permanência e potencial para a caminhabilidade. O termo resiliência emergiu no campo da ecologia na década de 1970 com o objetivo de descrever a capacidade de um sistema resistir ou se recuperar diante de alguma perturbação (BHOITE et al., 2015). Nesse contexto, o conceito de resiliência está atrelado diretamente à mobilidade no sentido de os sistemas urbanos manterem a estabilidade diante dos estresses e traumas através do planejamento e da flexibilidade para se adaptarem às mudanças ao qual o meio está constantemente sendo submetido.

5 ASPECTOS METODOLÓGICOS: A PERCEPÇÃO DO USUÁRIO DA AVENIDA GETÚLIO VARGAS

O estudo apresenta-se como descritivo-exploratório por meio de abordagem qualitativa e quantitativa realizada em quatro etapas: A primeira etapa foi elaborada para substanciar as análises através de uma pesquisa bibliográfica sobre o tema, na qual foram consultados livros, teses e dissertações de modo a compreender como surgiu o tema pedestrianização e como tem-se dado sua aplicação como designado de modificação tanto para temas relacionados a mobilidade, quanto em uso dos espaços públicos, para as cidades brasileiras e do mundo.

Na segunda etapa, as fontes de estudo tornaram-se necessárias para identificar o êxito na aplicação de ações de fechamento da rua, e assim, entender na prática como alternativas como essas podem contribuir na preservação dos conjuntos urbanos em detrimento da deterioração pela prioridade do tráfego de veículos, assim como no aporte para qualidade de vida da população. Ademais, essas informações foram cruciais para nortear o desenvolvimento e a maneira de intervir na Avenida Getúlio Vargas, bem como na elaboração dos questionários que posteriormente foram aplicados à população.

Dando continuidade, colheu-se a amostra da população de Pau dos Ferros, que, de acordo com o último censo do IBGE chega aos 30 mil habitantes, e aplicou na fórmula de amostra mínima para uma população infinita ou desconhecida 7(Figura 06).

Figura 27: Fórmula do tamanho da amostra para proporção para população infinita ou desconhecida.

$$n = \frac{\hat{p} \cdot (1 - \hat{p}) \cdot Z_{\alpha/2}^2}{E^2}$$

em que:

$\hat{p}$ = Proporção de elementos que apresentam o fator de interesse (maior valor: 0,5)

$1 - \hat{p}$ = Proporção de elementos que não apresentam o fator de interesse

E = Margem de erro (para mais e para menos) – varia de 1% a 10%.

$Z_{\alpha/2}$ = Nível de confiança (Coeficiente da Distribuição Normal ou Gaussiana)

✓ Para 90% de confiança $\rightarrow Z_{\alpha/2} = 1,645$

✓ Para 95% de confiança $\rightarrow Z_{\alpha/2} = 1,96$

✓ Para 99% de confiança $\rightarrow Z_{\alpha/2} = 2,575$

Fonte: BOLFARINE, 2015 (2015)

7 Espera-se com a fórmula de amostra mínima para uma população infinita ou desconhecida obter uma quantidade significativa da população. Uma vez que se conhece a população conseguimos obter dados mais precisos e próximos da realidade.

O resultado apresentou uma amostra de 379 pessoas a partir de uma estimativa por proporção supondo de variabilidade máxima (ou seja, $p = 0,5$) com base em Bolfarine e Bussab (2005) utilizando uma margem de erro de mais ou menos 5% e 95% de confiança. No entanto, como a cidade de Pau dos Ferros é uma cidade polo, possuindo uma circulação elevada de pessoas durante o dia, utilizando 95% de confiança e margem de erro de mais ou menos 5%, supondo que a população é desconhecida, o tamanho de amostra elevou para 385 pessoas.

Assim, após obter a quantidade necessária de questionários, foi configurado uma semiestrutura de 15 indagações, divididas em 3 banners: Um primeiro referente ao projeto “Se essa rua fosse minha”, que compreender a percepção do pedestre na Avenida, e dois outros do projeto “Rua Viva” que compreende sobre as condições de caminhabilidade na Avenida Getúlio Vargas. A estrutura desses 3 produtos incluía os seguintes pontos:

- Tempo de permanência no centro da cidade de Pau dos Ferros;
- Frequência de utilização da Avenida Getúlio Vargas;
- Pontos Positivos;
- Pontos negativos da Avenida;
- Avaliação do espaço;
- Como você se locomove no centro de Pau dos Ferros;
- Com que frequência;
- Porque você vem ao centro;
- Satisfação com arborização/vegetação;
- Acessibilidade das calçadas;
- Sinalização para pedestre;
- Travessia do pedestre;
- Deslocamento a pé.

Outros dois questionamentos estão atrelados ao ato de participar de atividades com o fechamento da Avenida para pedestres, como forma de viabilizar se a proposta seria uma condição correta e assertiva para tornar o local caminhável configurada através das seguintes indagações: participaria novamente e importância de ações como essa. Entendeu-se que, para elaboração da proposta seria necessário refletir ainda sobre os critérios de caminhabilidade do ponto de vista do usuário, para isso, utilizou-se o questionário aplicado no projeto “Rua Viva” elaborado pelas discentes Gleiceane da Silva Lima e Anna Karolina Pinheiro, bem como as

respostas coletadas no dia da ação para somar, junto ao questionário “Se essa rua fosse minha”, às demandas a serem respondidas pela proposta projetual que será apresentada na segunda etapa deste trabalho. Em função disso, os pontos abordados foram:

- Como você se locomove no centro de Pau dos Ferros?
- Com qual frequência você se locomove no centro?
- Porque você vem ao centro?
- Qual sua opinião sobre arborização/vegetação?
- Qual sua opinião sobre acessibilidade nas calçadas?
- Qual sua opinião sobre sinalização para pedestres?
- Qual sua opinião sobre travessia de pedestres?
- Qual sua opinião sobre deslocamento a pé?

Destaca-se que os questionários foram aplicados dentro da ação “Se essa rua fosse minha” nos dias 17/11/2019 e 15/03/2020, e que sua divulgação ocorreu por meio de cartazes colados em escolas, universidades e outras instituições, ruas, grupos de atletas, programa de rádio, canais de televisão, na sociedade civil como um todo por meio de carro de som, dentre outros.

É importante ressaltar que, como apontado no [Capítulo 1](#), a pandemia do COVID19 levou por outros rumos a proposta do projeto, dessa forma, após as coletas feitas nos dias 17/11/2019 e 15/03/2020, o questionário voltou a ser reestruturado de forma *online* para tentar chegar o mais próximo possível da quantidade apontada na fórmula do tamanho da amostra de proporção para população infinita ou desconhecida. Apesar de ser *online*, mantinha os mesmos questionamentos e alertava para quem já havia respondido em alguma das duas ações ocorridas, para não responder novamente, de modo a não haver divergências na hora da contabilização.

Para tratar os dados, as informações aplicadas em ambos questionários foram transferidos para planilhas na plataforma Microsoft Excel afim de se elaborar gráficos e, em seguida, servir de norte para a nossa proposta, de acordo com as necessidades identificadas pelos usuários.

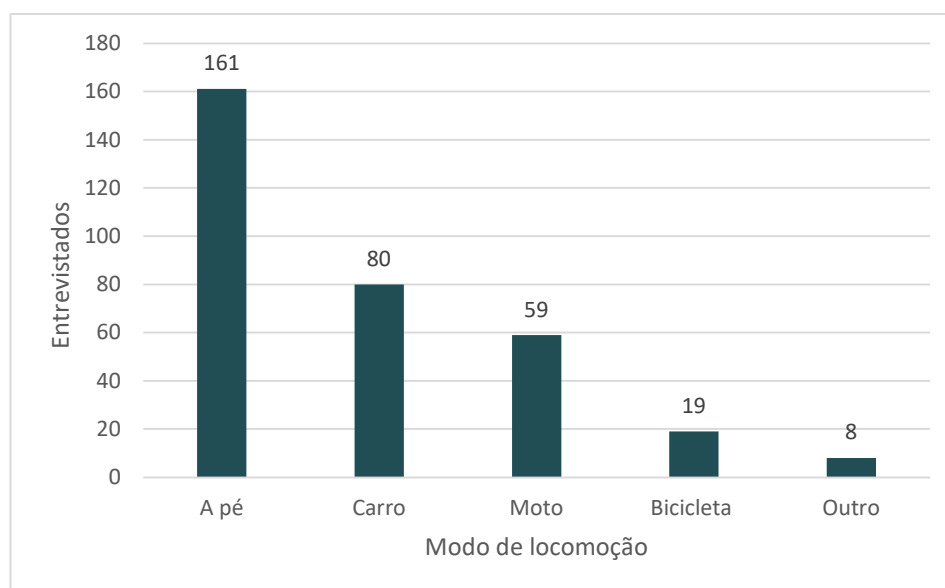
6 ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS

Após a ocorrência da ação os resultados referentes a cada variável analisada foram registrados em gráficos. Os registros foram feitos através da presença de aproximadamente 300 pessoas divididas entre as que participavam das atividades in loco nos dois dias destinados e se dispuseram a responder as indagações presentes no questionário interativo, e entre as do questionário online, que responderam a investigação de forma remota. Ressaltamos que a presença de variação em diferentes respostas pode estar atrelada ao modelo de questionário aplicado, podendo os usuários terem se abdicado de responder um ou outro questionamento, ou até a queda do adesivo em determinado momento. Esse fato levou seus valores a se apresentarem inferiores ao estipulado na fórmula do tamanho da amostra que correspondia a 379 pessoas, porém, para efeito deste trabalho se considera a amostra representativa com alcance de 80% do valor estimado.

A primeira análise foi feita para os questionários do projeto “Rua Viva” que abordava as características físicas da Avenida no âmbito da caminhabilidade. A opinião podia ser expressa através das respostas que contemplavam itens de satisfação e correspondiam a quesitos como: Satisfeito, insatisfeito ou indiferente.

Para o item de locomoção dos usuários, cerca de 327 pessoas responderam. Percebeu-se entre os entrevistados houve um maior número de adesivos na opção de locomoção a pé em detrimento de outros tipos de locomoção como carro, moto e bicicleta.

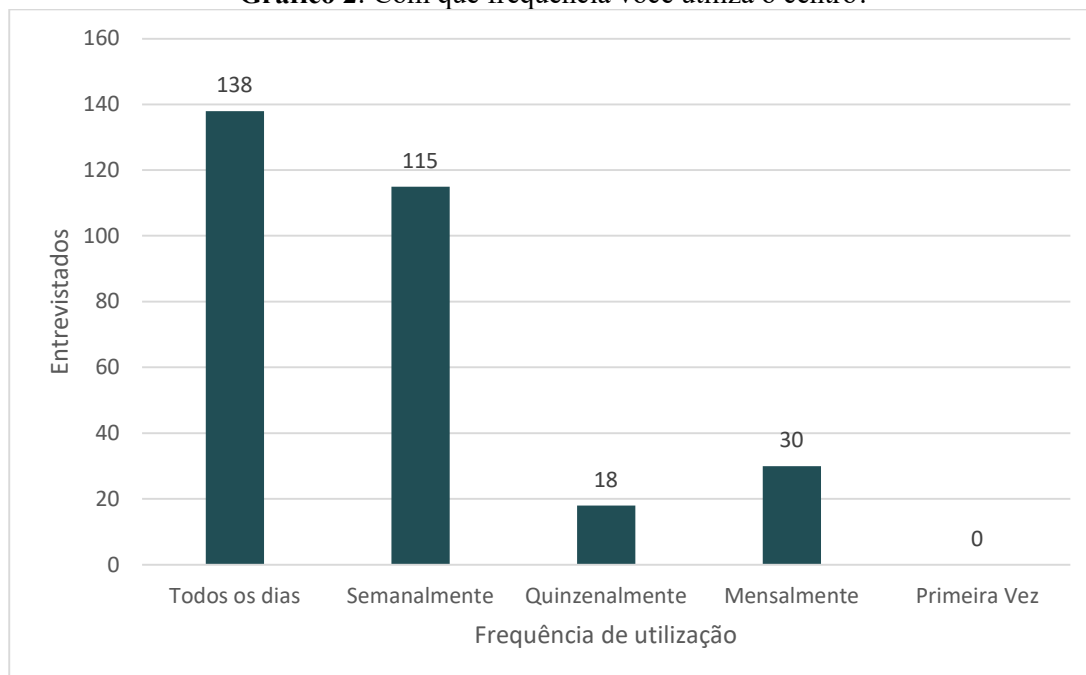
Gráfico 1: Como você se locomove no centro de Pau dos Ferros?



Fonte: Autora; 2020

Esses dados podem ser confirmados através do fluxo de pedestres intenso, comprovando a predominância de transeuntes na área e, conseqüentemente, a necessidade de adequação do espaço físico para dar suporte aos usuários que ali utilizam do espaço, seja como solução pela falta de transporte público coletivo, seja pela falta de transporte próprio.

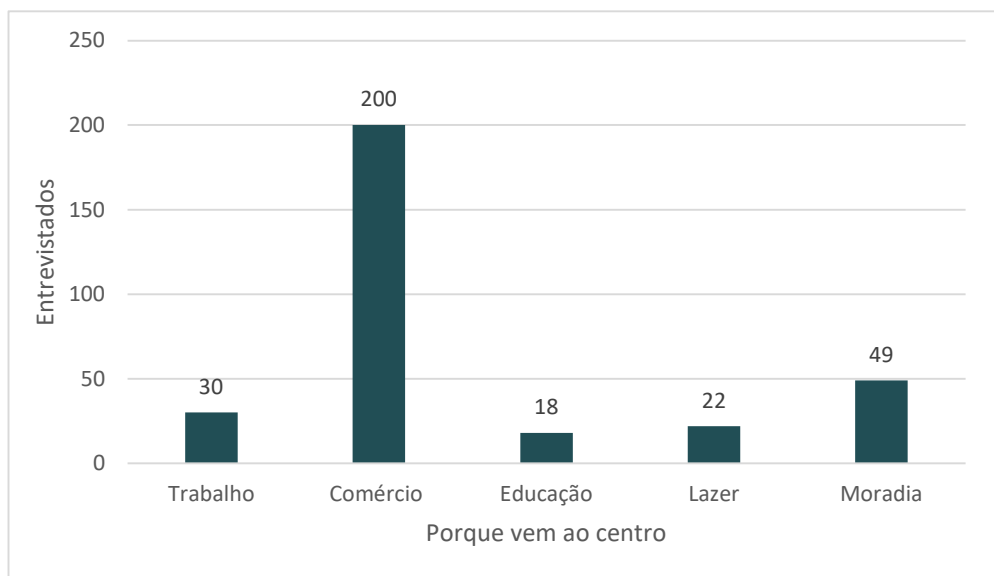
Gráfico 2: Com que frequência você utiliza o centro?



Fonte: Autora; 2020

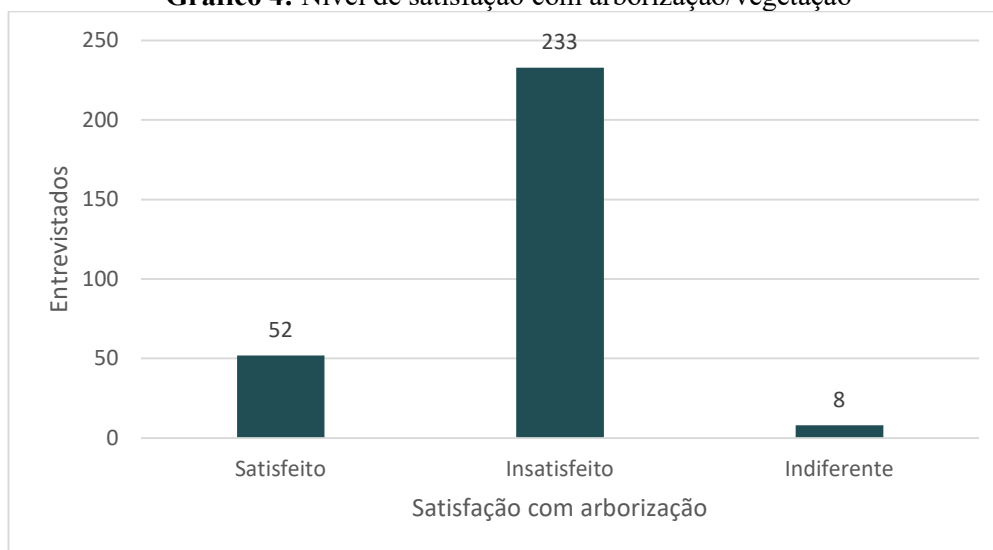
A predominância do fluxo também pode ser demarcada pela característica polo da cidade de Pau dos Ferros, principalmente, pela participação de cidades vizinhas que criam um movimento pendular. Esses dados podem ser percebidos na frequência de utilização do centro, onde a maioria dos entrevistados visitam todos os dias ou semanalmente.

Dentro dessa frequência de utilização, temos que a principal motivação é a utilização do comércio (62%), seguido de moradia (15,36%). Esses dados reforçam a característica comercial que o centro possui. A opção lazer ficou em terceiro lugar com 6,89%. Entende-se por esses dados que o bairro possui potencial recreativo, principalmente por apresentar em suas intermediações pelo menos três praças, mas não favorece ao que tange a circulação do pedestre.

Gráfico 3: Porque você vem ao centro?

Fonte: Autora; 2020

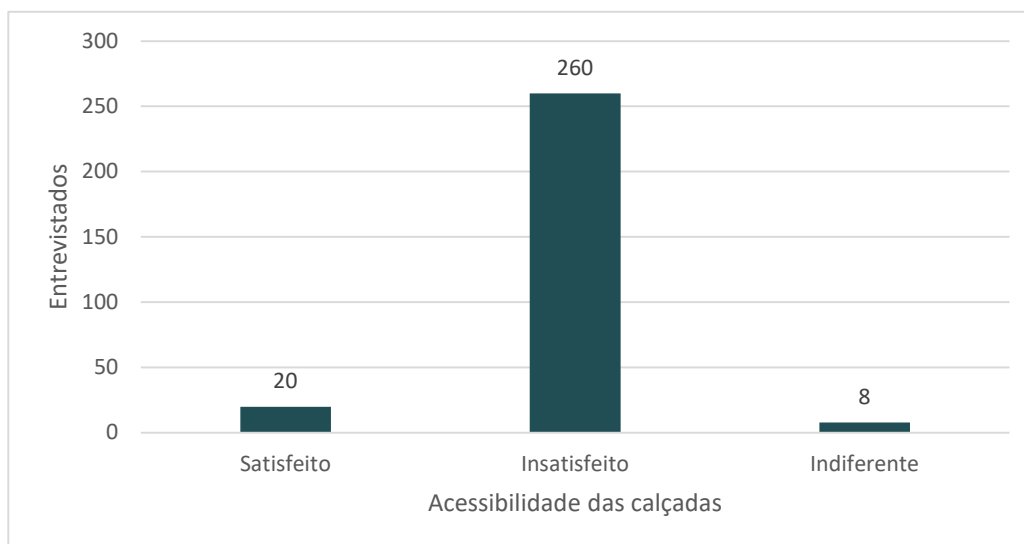
Apesar de apresentar deslocamentos a pé assíduos, e em tantos dias da semana, pode-se perceber que as questões relativas ao ambiente físico não agradam os usuários: 293 pessoas responderam as questões relativas à arborização, dessas, 79,52% apresentam insatisfação e apenas 17,7% estão satisfeitas. Esses dados fogem dos conceitos básicos para se ter uma cidade caminhável que, segundo Jef Speck (2016), deve incluir, dentre seus critérios, uma caminhada proveitosa e confortável, sendo a vegetação um dos elementos fundamentais para se proporcionar tais sensações, especialmente no clima semi-árido.

Gráfico 4: Nível de satisfação com arborização/vegetação

Fonte: Autora; 2020

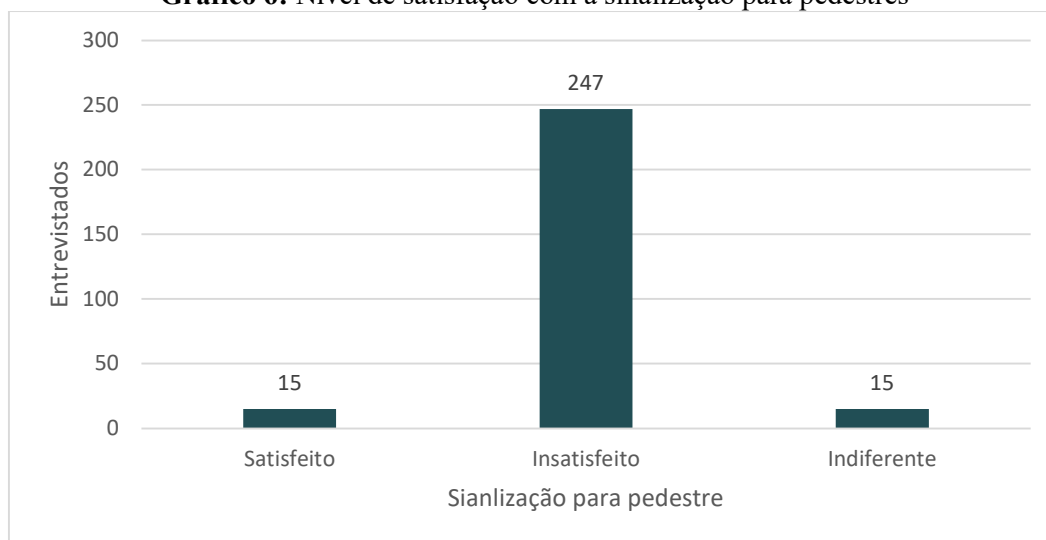
Ainda dentro dos elementos essenciais para caminhabilidade, podemos citar a acessibilidade, também marcada pela insatisfação dos usuários. Das 288 respostas, 90,27% não demonstraram contentamento com as situações atuais, enquanto 6,34% demonstraram satisfação e 2,77% demonstraram-se indiferente ao quesito.

Gráfico 5: Nível de satisfação com acessibilidade das calçadas



Fonte: Autora; 2020

Gráfico 6: Nível de satisfação com a sinalização para pedestres



Fonte: Autora; 2020

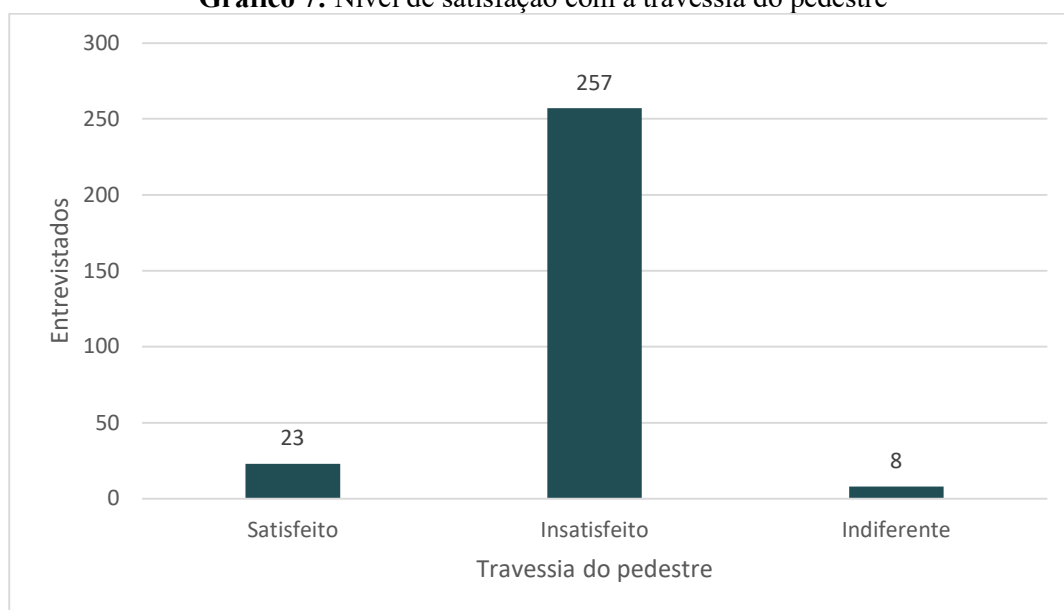
Assim como no quesito de arborização, a acessibilidade contraria mais um ponto importante para manter a caminhabilidade de determinado local: a segurança. Gehl (2006) e Castello (2004), argumentam que a segurança contribui para mudanças na utilização dos espaços livres

públicos, causando declínio na utilização do espaço para permanência, lazer, recreação e sociabilidade.

Um outro ponto ligado a segurança é a sinalização para os pedestres. Das 277 respostas quanto a nível de satisfação nesse ponto, 89,16% está insatisfeito e apenas 5,41% apresenta satisfação ou insegurança.

Ainda nesse quesito, os pedestres demonstraram insegurança e vulnerabilidade no ponto ligado a travessia. 89,23% apresentaram estar insatisfeitos com a travessia; 7,98% estão satisfeitos e 2,77% demonstram indiferença no quesito.

Gráfico 7: Nível de satisfação com a travessia do pedestre

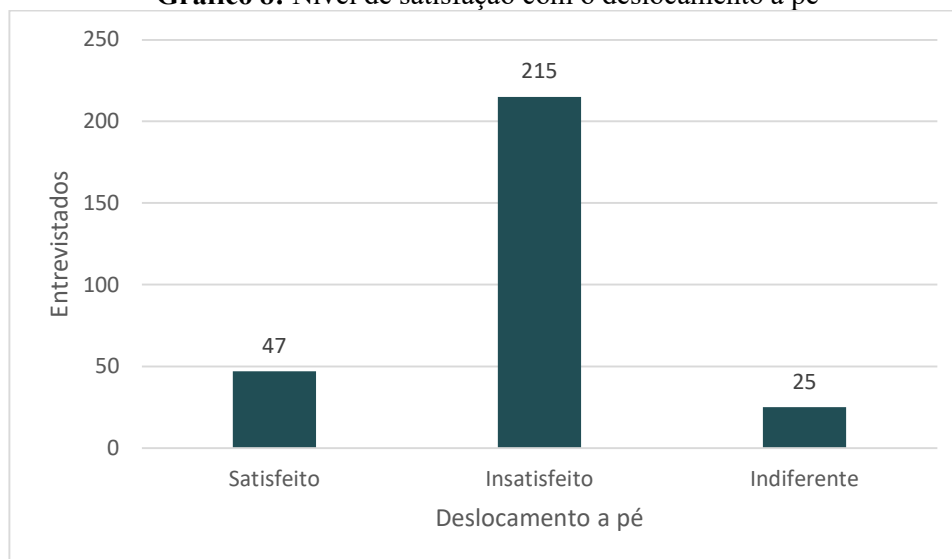


Fonte: Autora; 2020

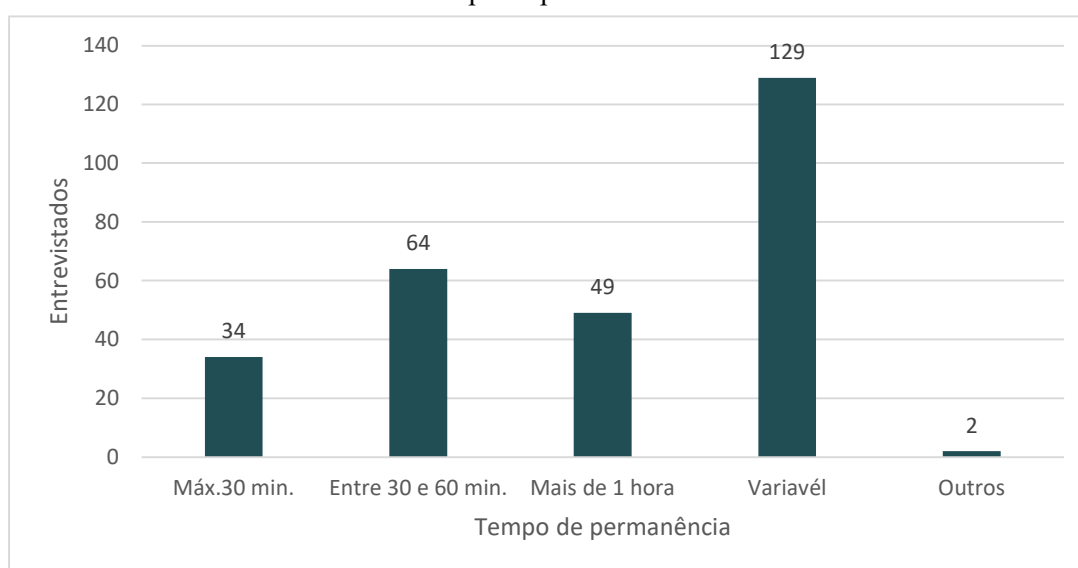
Esses dados estão atrelados diretamente à satisfação com o deslocamento a pé que demonstra grandes índices de insatisfação para os usuários. Hillier et al. (1993) aponta que a configuração da malha urbana é um dos principais geradores dos movimentos que ocorre na cidade, determinando as vias que serão percorridas nos variados deslocamentos, ou seja, influenciando o padrão de movimentos.

Portanto, são essas características que produzem a probabilidade de rotas potenciais mais prováveis de serem percorridas (PEREIRA et al., 2011, p.10). Ressalta-se que essas rotas e deslocamentos influem diretamente no uso e permanência de determinado espaço, funcionando como um diferencial na estrutura urbana.

Sobre esses dados, os usuários da Avenida apresentaram um tempo de permanência relativo em detrimento dos pontos apresentados, onde a maioria de 46% comparece como variável, enquanto a menor parcela referente a 0,72%, corresponde a outros.

Gráfico 8: Nível de satisfação com o deslocamento a pé

Fonte: Autora; 2020

Gráfico 9: Tempo de permanência no centro

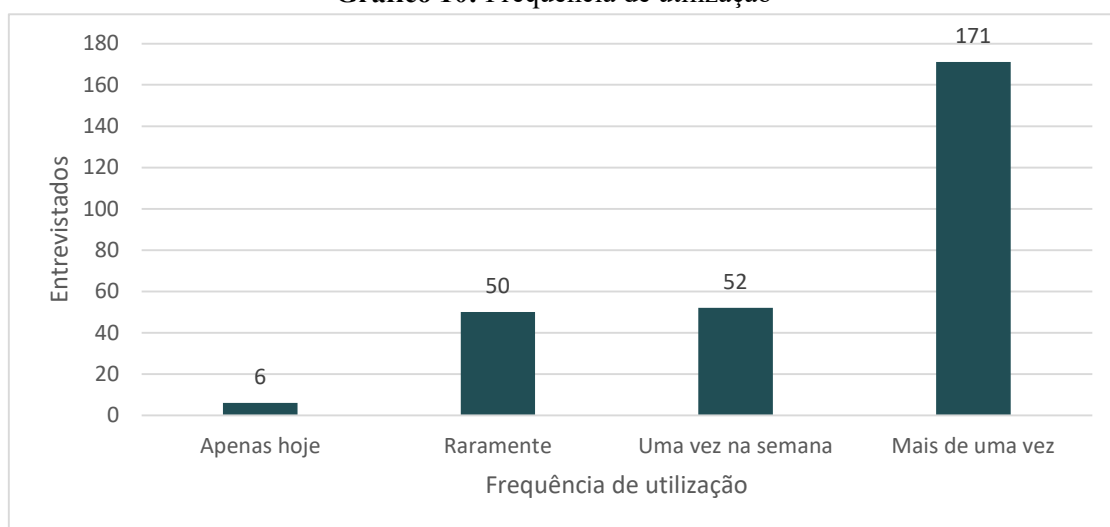
Fonte: Autora; 2020

Pode-se entender, segundo Person (2006) que há uma relação entre o pedestre e o ambiente onde ele convive e se desloca, portanto não podemos deixar de considerar que a qualidade ambiental e a configuração do desenho urbano oferecida aos pedestres são um fato de relevância nos deslocamentos a pé ou áreas de permanência, essas, não necessitam, obrigatoriamente, de adequação ambiental, e sim de elementos que tornem atrativos para visitação (ROMERO, 2001). Essa proposta pode alterar de forma significativa os demais participantes que variam de 12,23% para permanência entre máximo 30, 23,02% entre 30 e 60

minutos, e 17,62% mais de uma hora. Os dados coletados para esse ponto estão expressos no Gráfico 9.

Esses dados estão atrelados diretamente ao modo como a população se apropria dos espaços, fazendo-se necessário entender os critérios imprescindíveis para que a massa populacional se identifique com o local. Esses ambientes que possuem fluxo de pedestres, carecem, em grande parte, de meios que proporcionem prazer no percurso, mesmo não funcionando como regra, esses itens estão acoplados diretamente à frequência de utilização de determinado local. Considera-se, portanto, a hipótese para os 2,15% que possuiu frequência de utilização apenas no dia da ação e 17,92% raramente.

Gráfico 10: Frequência de utilização



Fonte: Autora; 2020

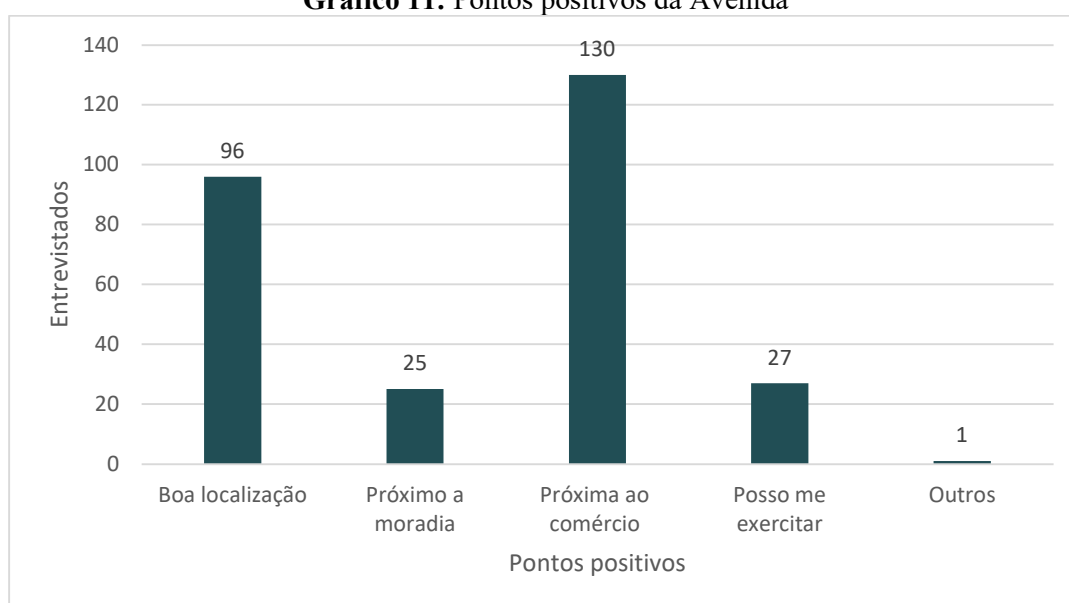
Person (2006) afirma que os espaços onde não há a adequação ambiental para permanência, não possuindo: mobiliário urbano, sombras, vegetação e ventos agradáveis são rejeitados pelos usuários, que se apropriam daqueles lugares adequados a sua permanência.

Ainda assim, têm-se que, apesar de alguns locais causarem recusa aos pedestres, eles se colocam na posição de obrigação para utilizá-los por necessidades de trabalho ou serviço. É o caso da Avenida Getúlio Vargas, por exemplo, por se localizar no centro da cidade acaba por apresentar uma conjuntura linear feita apenas para deslocamento, é um local de passagem, onde os pedestres estão por necessidade, com exceção do horário de início da noite, onde estão pela prática da caminhada. Esse fato está atrelado diretamente aos dados apresentados na sua frequência de utilização, circunstância que influi nos resultados apresentados de modo que

cerca de 61,29% das pessoas visitam-na por mais de uma vez na semana, enquanto 18,63% uma vez. Essa questão demonstra a larga utilização da Avenida.

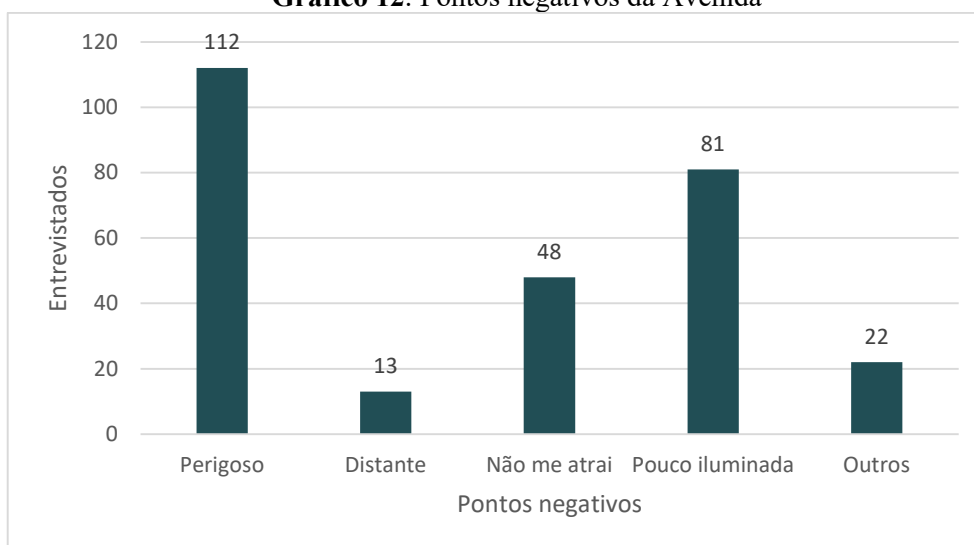
Dentro dessas características, é importante destacar que a área escolhida, apesar de ocupada, não está estagnada, apresenta possibilidades de modificações e um forte potencial de dinamismo comprovado através das suas análises positivas, que, não determina de modo absoluto seu comportamento de uso, mas favorecem diretamente a inserção da prática do fechamento para uso exclusivo do pedestre onde 42,1% considera-a uma boa localização e 28,4% próximo a comércio. Enquanto 16,8% mora próximo e 16,8% utilizam para se exercitar.

Gráfico 11: Pontos positivos da Avenida



Fonte: Autora; 2020

Esse movimento pode alterar diretamente a dinâmica do local criando uma demanda de relações sociais de vizinhança, promovendo vitalidade e buscando melhorar os itens de necessidades imposto através dos participantes no tocante a questões de segurança e conforto, visto que 40,57% considera perigosa e 29,34% pouco iluminada. (Ver abaixo gráfico de pontos negativos da Avenida):

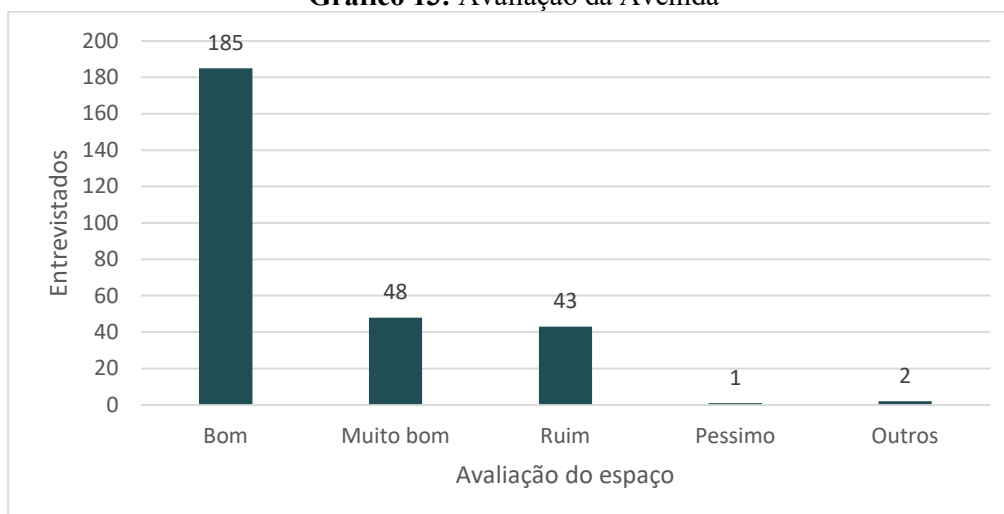
Gráfico 12: Pontos negativos da Avenida

Fonte: Autora; 2020

Gehl (2014) aponta que sentir-se seguro é crucial para as pessoas abraçarem o espaço urbano, é um pré-requisito para criar cidades funcionais e convidativas para as pessoas. Uma forma simples e eficaz para o fortalecimento dessa tese, é a participação ativa da população nas ruas, seja caminhando, andando de bicicleta, ou simplesmente ocupando o espaço urbano, podendo contribuir para a economia e criando hábitos mais saudáveis e ecológicos. Esse fato contribui diretamente para criação de uma cidade viva e convidativa, visto que 17,39% considera ela pouco atrativa. Esse fato deve ser mudado, visto tornar-se um dos principais critérios para as pessoas sentirem que o espaço da cidade é convidativo e popular, criando um meio que possua algum significado (GEHL 2014), ou seja, esse fato pode ser entendido como uma qualidade de espaço público, onde suas propriedades tanto atraem quanto ajudam a manter em seu local usuários distintos (faixa etária, gênero, condição social, estado civil, etc.), realizando diversas atividades.

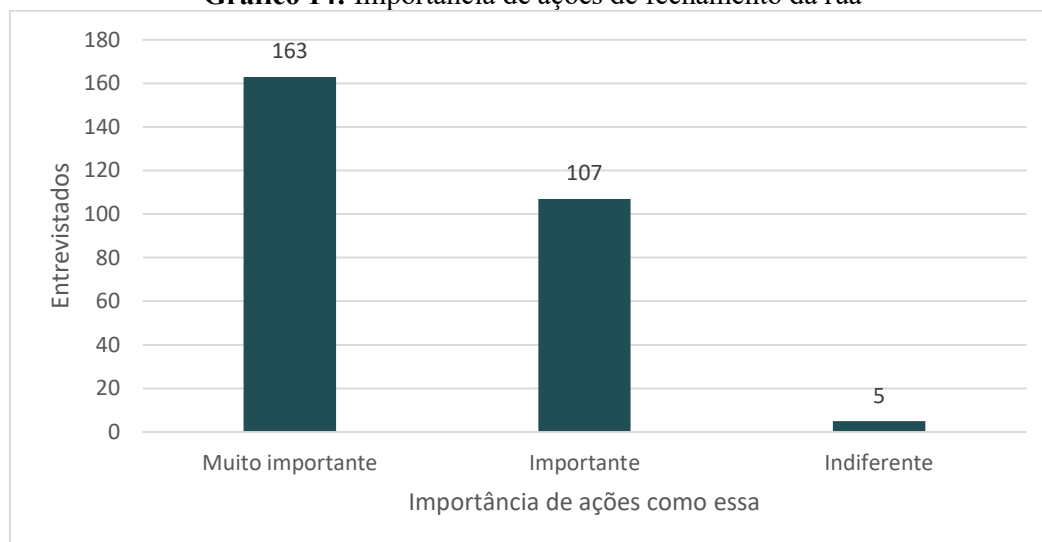
Whyte (2009) fala dos aspectos subjetivos (ou intangíveis) que incidem sobre o tema da vitalidade, onde o ambiente deve proporcionar sensações agradáveis aos usuários, fato que incentiva o uso ajudando a evitar ações de vandalismo e depredação. Nessa conjuntura, no caso de específico de Pau dos Ferros, as entrevistas mostraram que das pessoas que visitaram a avenida no dia da ação, 66,30% avalia o espaço como bom ou muito bom por 17,20%, ou seja, a maior parte dos usuários demonstrou um contentamento com o lugar⁸, o que contribui para sua utilização contínua na prática da atividade que aconteceu (Gráfico 13).

⁸ Lugar ficar aqui declarado como porção do espaço que possui significados particulares para as relações humanas

Gráfico 13: Avaliação da Avenida

Fonte: Autora; 2020

A positividade na avaliação do espaço, incide sobre o quesito da importância de ações que remetam à prática da pedestrianização. Para os usuários, esse tipo de ação foi avaliado como muito importante por 58,42% ou importante por 38,35%.

Gráfico 14: Importância de ações de fechamento da rua

Fonte: Autora; 2020

Esses dados demonstram que a utilização da prática de fechar a Avenida Getúlio Vargas para o desenvolvimento de atividades ao ar livre, sem carros, tornou-se positiva, e que esses, demonstram carência diante desse modelo de vivenciar a cidade de modo que 95,27% participaria novamente e somente 4,72% não participaria. Esses dados representam além da aprovação da população, uma forma de incentivo para implementação contínua da experiência,

favorecendo a cidade no quesito lazer, na sustentabilidade e na preservação dos conjuntos urbanos que estão expostos à deterioração pelo tráfego de veículos, isso vai de encontro ao potencial que a Avenida Getúlio Vargas apresentou conforme as análises realizadas neste estudo como a boa localização, estrutura da rua larga com canteiros, praças no entorno, vegetação, entre outros aspectos.



Fonte: Autora; 2020

Assim, em consonância com o que afirma Jane Jacobs (2014) para o seu caso de estudo da realidade das cidades americanas, aqui no Brasil, mais especificamente na cidade de Pau dos Ferros/RN, também foi observado que as pessoas precisam de motivos para andar pelas ruas, e o pedestrianismo é uma realidade que surge como uma aposta para fugir do convencional e demonstra uma nova configuração de planejar melhor as cidades que têm se tornado cada dia mais impessoais devido ao seu crescimento exacerbado.

Foram observadas também algumas medidas mitigadoras para atenuar os impactos quanto ao fluxo pesado de veículos na Avenida Getúlio Vargas associadas principalmente às constatações dos dados e respostas dos entrevistados dos questionários interativos e na análise *in loco* durante a execução da ação que podem seguir como linha condutora dos princípios de três argumentos presentes na narrativa de Jeff Speck (2018) no livro “Cidades Caminháveis” como motivos pelo quais as cidades devem ser mais bem planejadas em razão dos pedestres, em especial o ambiental e o econômico, visto que o gasto para instalação de ciclofaixas é bem menor do que a construção de infraestrutura para aumento do fluxo de transportes

automobilísticos. Associado a esses surge a justificativa da saúde, em detrimento do espaço que o sedentarismo tem tomado na vida dos cidadãos fazendo com que esses aumentem seu peso. Courb (2017) afirma que cidadãos que conseguem encaixar o transporte ativo (bicicletas, caminhada) em sua rotina, apresentam não somente melhoria da qualidade de vida, mas reduzem o risco de doenças crônicas. E por último o argumento ambiental, visto que à medida que se reduz a circulação de veículos, também se reduz a emissão de CO₂ na atmosfera. A necessidade de implementação dos princípios de Speck em uma proposta para essa importante artéria paufferrense é corroborada pelos resultados dos gráficos discutidos neste item, confirma assim, a necessidade de intervenção em seu espaço no intuito de buscar a garantia desses direitos e a qualidade urbana almejada pelos cidadãos.

7 PROPOSIÇÕES DE MELHORIA E ANTEPROJETO

A partir das entrevistas e da análise dos correlatos apresentados até aqui, serão pontuadas neste capítulo diretrizes e proposições, por meio de um anteprojeto que objetiva proporcionar melhorias na qualidade de vida e no deslocamento diário da população que se utiliza da Avenida em estudo, além de contribuir aos momentos em que a Avenida possa ser fechada para a prática de atividades (domingos). Poderão ser aplicadas com a finalidade de promover a equidade entre veículos e pessoas e diminuir os impactos inerentes ao tráfego urbano, especialmente dos veículos pesados, criando faixas exclusivas para circulação de bicicletas e pedestres. As proposições aqui apresentadas buscam inserir mecanismos de auxílio no âmbito da mobilidade urbana e da acessibilidade, abrangendo eixos que auxiliem no aumento da vitalidade da área. A ideia se molda sob as experiências do urbanismo tático, e, além do material coletado nos itens citados, abaixo discutiremos modelos e conceitos que também auxiliaram na condução da proposta.

7.1 Urbanismo Tático

A prática do caminhar e o papel da rua na construção das dinâmicas urbanas é a força que impulsiona o urbanismo tático, que reconhece que a vitalidade urbana se inicia a partir das ruas (LYNDON, 2001). A participação efetiva das pessoas nesses espaços das cidades, de modo a evidenciar os conceitos aqui apresentados, baseia-se nessas táticas urbanas e podem ser elaboradas pela própria participação da população.

O significado de “Tático”, de acordo com Lydon e Garcia (2015, p.2), diz respeito às ações de escala reduzida, mas que apresentam grandes propósitos. Nesse sentido, o urbanismo tático se apresenta como uma ação rápida de fácil construção por meio de pequenas intervenções (DUANY, 2015, p. XI). Outros autores como Prins (2013, *apud* SILVA, 2017, p.97), trazem significados semelhantes ao relacioná-lo a ações que causam mudanças a longo prazo nas cidades por meio de realizações de baixo custo.

Esse tipo de prática se estrutura através de ações de direito à cidade com realizações que priorizam o espaço público como local de envolvimento democrático (FERGUSON, 2014, p.15). Nesse aspecto, as intervenções promovidas pelo urbanismo tático apresentam-se, segundo Gardanho (2016) como “faça você mesmo”, em que membros de comunidades podem produzir intervenções urbanas por meio de pequenas produções no espaço. Esse tipo de

mobilização modifica o espaço desenvolvendo as ligações políticas e socioculturais (RIBEIRO, 1995).

Lyndon e Garcia (2015) relatam sobre três aplicações comuns no urbanismo tático, podendo essas se aplicarem sobre a iniciativa da sociedade, protestos ou protótipos de intervenções que possibilitem mudanças de melhorias e corroborem para melhorias das cidades.

Para efetivação da compreensão acerca do termo, convém expormos exemplos dessas atividades. O primeiro deles foi intitulada de “*chair bombing*” tradução para *bomba de cadeira* onde a população monta espaços com cadeiras criando novos locais de socialização. Essa prática estimula a criação de mobiliário com matérias reciclados chamando atenção para produção de espaços de descanso. Nosso segundo exemplo é o *parking day* transformando vagas de carros em espaços públicos. A tradução de “Park” nesse exemplo pode remeter tanto a estacionar, quanto parque (NOGUEIRA, 2017).

Figura 27: prática do "Chair bombing" - Bomba de Cadeira na cidade de Brooklyn, Nova Iorque



Fonte: Spontaneous interventions, 2011

Figura 28: Prática do Parking day

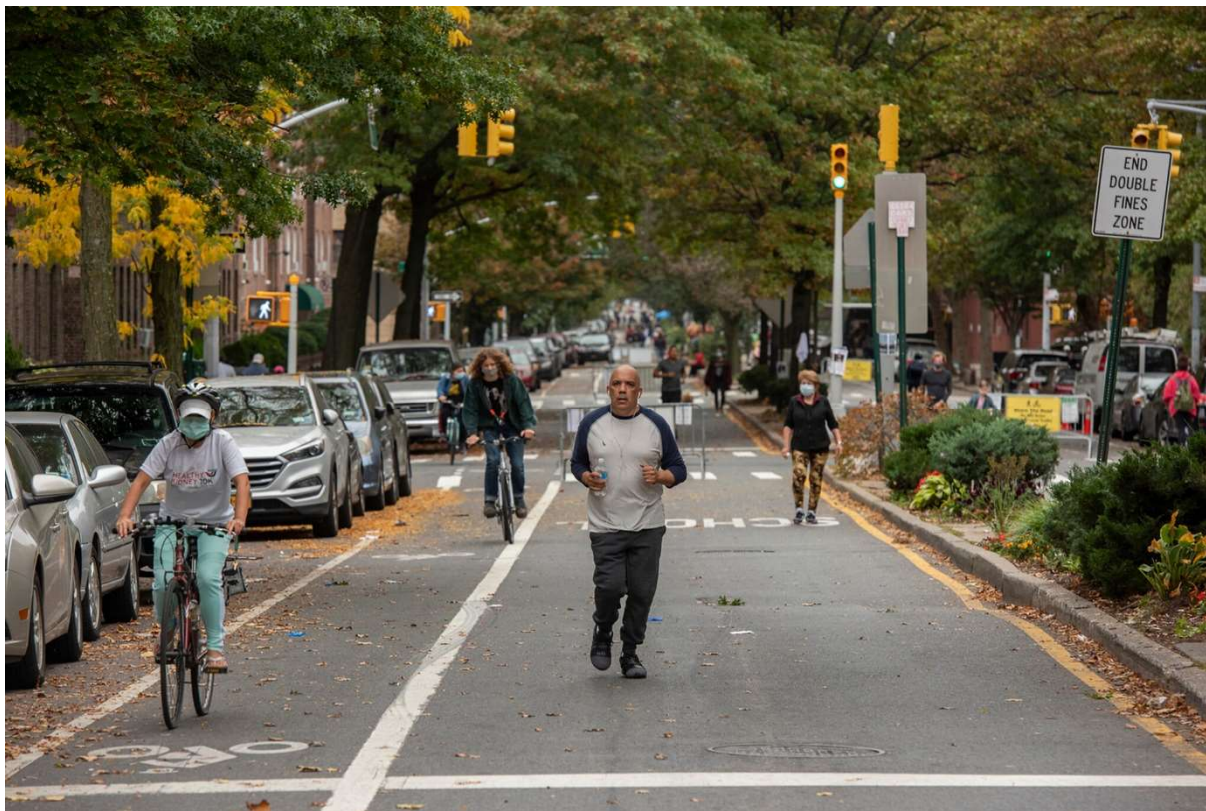


Fonte: San Francisco Planning Departament, 2012

Por último temos a experiência do “Open Streets” ou ruas abertas que busca providenciar espaços seguros para andar a pé, bicicleta, patins e skates. As atividades de ruas

abertas buscam promover a economia local chamando atenção para os efeitos do automóvel no meio urbano (LYDON, et.al., 2012).

Figura 29: Exemplo de "Open Streets"



Fonte: Matthew Haag, 2020

As ações desse tipo de urbanismo já se encontram em diversos países, ganhando notoriedade como uma prática importante para urbanidade. As experiências vivenciadas na Avenida Getúlio Vargas apresentam-se como exemplo de urbanismo tático, especificamente o exemplo das *open streets*, uma vez que para realização de atividade do fechamento da rua utilizou-se de materiais de baixo custo como cones e fitas de demarcação para separar o fluxo dos participantes das atividades. Essa prática tornou-se o principal fio condutor para elaboração da proposta aqui evidenciada como alternativa para ressignificar o espaço e os fluxos da avenida em questão, especialmente no que toca à delimitação de faixas de circulação com cores diferenciadas ao tipo de fluxo (pedestre / bicicleta).

Enfoca-se ainda os diversos benefícios trazidos sob o método de ruas abertas abrangendo itens que auxiliam na interação social em detrimento das atividades que ali se desenvolvem, permitindo aos participantes estabelecer um entendimento mais amplo da cidade e do potencial de tornar as ruas mais próximas das pessoas (LYDON, et.al., 2012). Essa

animação possibilitada através da iniciativa permite ainda a inserção de melhorias permanentes a nível de pessoas, ciclistas e outros, fomentando o impacto nos negócios e organizações situados ao longo das ruas escolhidas para inserção das atividades, essas melhorias podem ser percebidas por meio de faixa de pedestres, ciclovia, inserção de equipamentos urbanos, entre outros.

Reitera-se que durante a execução do projeto “Se essa rua fosse minha” utilizou-se da inserção do urbanismo tático sob forma de inclusão de itens de baixo custo, como evidenciado nos capítulos anteriores. Para a execução da proposta que apresenta proposições de melhoria, optou-se por utilizar a inserção de itens permanentes que busquem auxiliar tanto as pessoas que utilizam a via diariamente para negócios em geral, quanto as que utilizam para prática de atividades. Pensando sob a ótica da possibilidade de ocorrer outras práticas de fechamento da rua, esses itens auxiliariam ainda tanto como suporte, quanto como auxílio para a população.

É importante observar que a inserção dos elementos se dá, em grande maioria, na Avenida Getúlio Vargas, mas o recorte espacial do anteprojeto compreende a amplitude do percurso para rua Hipólito Cassiano que faz ligação com a Avenida Independência e a saída para Avenida São João (Prancha 02, Anexos) possibilitando a reconexão da via tanto com as avenidas citadas, quanto com a ponte do bairro São Geraldo. A escolha possibilita a continuidade do percurso em ações projetuais futuras, permitindo futuras ampliações do circuito e a ligação com os pontos citados na cidade (Avenida Independência e Alto do São Geraldo-UFERSA). Os principais itens escolhidos para inserção estão expressos a partir do ponto 8.2 abaixo.

7.2 Faixa de pedestre:

O primeiro item, relativo à problemática da travessia da via, sugerido para inserção é a faixa de pedestre. A escolha se deu em decorrência da análise dos questionários aplicados. Os resultados obtidos afirmaram que cerca de 49% dos usuários realizam deslocamento a pé, além de demonstrarem insatisfação com as travessias.

Para auxiliar nessa condução, optou-se por inserir faixas de pedestres em locais estratégicos entre os canteiros, essa inserção, além de contribuir com a maior segurança dos transeuntes que precisam passar de um lado ao outro da via, auxilia também na redução de velocidade por parte dos automóveis, ampliando a visibilidade dos pedestres durante a travessia. Além disso, se adapta a configurações construtivas já existentes, viabilizando sua aplicação.

Figura 25: Modelo de faixa pedestre convencional

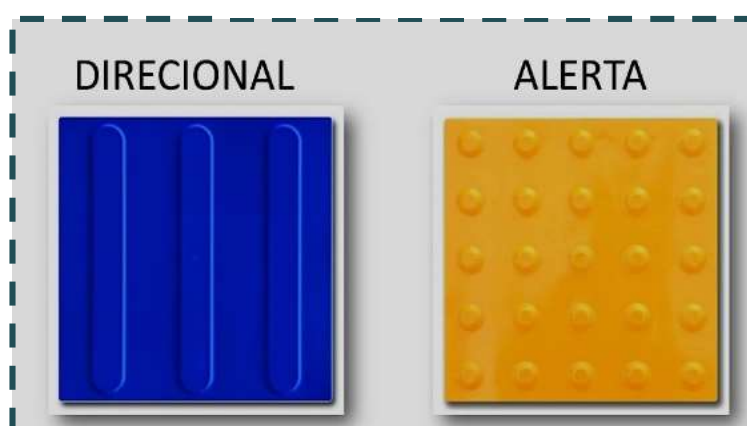


Fonte: Câmara Municipal de Foz do Iguaçu, 2015

7.3 Acessibilidade

Um segundo item escolhido foi a inserção de elementos que contribuam para a acessibilidade. Os critérios de escolha criam um paralelo a prática do urbanismo tático e as respostas obtidas pelos usuários nas entrevistas citadas, bem como, os preceitos estabelecidos pelas normas técnicas. Dessa forma, o item correspondente à insatisfação com a acessibilidade nos levou a propor inserção de rampas próximo às faixas de pedestre, linha guia e piso tátil no entorno das calçadas que correspondem ao percurso demarcado auxiliando e direcionando os portadores de necessidades especiais que fazem usufruto da avenida.

Figura 26: Pisos acessíveis



Fonte: Mundo ergonomia, 2020

A adequação da área segue os parametros da Norma Técnica Brasileira NBR 9050 que estabelece diretrizes de adequação para edificações e mobiliário urbano inerentes no processo

projetual ampliando o olhar da proposta para também adequação do equipamento urbano inserido na área (Prancha 05, Anexos) no âmbito dos banheiros. As principais medidas adotadas incorporam áreas internas de giro, barras de apoio, lavatórios e bacias adaptadas, porta aberta para fora e área de circulação obedecendo ao tamanho mínimo de 1.70x1.50 m, de acordo com o módulo básico estabelecido na NBR .

7.4 Pista de Cooper e ciclovias

Pensando nos mais diversos usuários da avenida e observando a demanda de quem pratica atividades físicas no local, optou-se por inserir itens como ciclovias para auxiliar no fluxo de ciclista e pista de *cooper* para praticantes de caminhada e corrida. O principal intuito dessa inserção é permitir a separação física e a segurança desses usuários, contudo, essa separação foi feita apenas pela cor, sem inserção de outros elementos, especialmente em virtude da necessidade de não criar obstáculos a eventuais adaptações ao uso (em especial durante a Festa de Nossa Senhora da Conceição, padroeira da cidade).

As cores escolhidas para indicar a posição de cada elemento se classificam em azul para pista de *cooper* e vermelho para ciclovias obedecendo ao padrão de cor adotado mundialmente para o padrão viário. O método de implantação sugerido é feito por meio do processo de “pintura a quente”, um tipo de aplicação de tinta feita com pigmento grosso aquecido com maçarico, para facilitar a aderência ao asfalto, possibilitando um resultado de aproveitamento mais duradouro e diminuindo a quantidade de manutenção da pintura na via (CRUZ, 2016).

Figura 28: Pista de Cooper



Fonte: Autora, 2021

Figura 27: Ciclovias



Fonte: Jornal Zona Sul, 2019

7.5 Bancos e lixeiras

Durante o percurso foram inseridos caramanchões de madeira entre um canteiro e outro, alternando entre as faixas de pedestre, com intuito de criar um espaço de descanso para os usuários do local. Para estabelecer a ideia de espaço de permanência, foram incluídos bancos de madeira criando uma espécie de *parklet* no local. A ideia foi criar um espaço que permitisse a dinamização do espaço auxiliando na melhoria da paisagem urbana (Pranchas 02, 03 e 04, Anexos).

Figura 29: Exemplo de caramanchão com banco em baixo



Fonte: Autora, 2021

Um outro item inserido foram as lixeiras para coleta seletiva para auxiliar na separação dos resíduos de acordo com seu material. A opção desse item se deu por observar a falta desses elementos durante a via. Os benefícios acarretados por essa inserção contribuem para uma cidade mais limpa e longe de males causados pela decomposição e depósito de itens no solo.

Figura 30: Modelo de lixeira para coleta seletiva



Fonte: Autora, 2021

7.6 Equipamento urbano

Analisando a frequência de utilização dos usuários da Avenida, tempo de permanência, boa localização e avaliação positiva, foi inserido um equipamento urbano para auxiliar no aumento da vitalidade do local, principalmente no período noturno. O equipamento oferece uma área semicoberta com dois quiosques, dois banheiros adaptados, um palco pequeno para apresentação e um espaço amplo para encontrar os amigos e familiares (Prancha 05, Anexos).

Para adequar as condições locais optou-se por utilizar materiais fáceis de serem encontrados e da cultura construtiva local como tijolinho aparente e cobogós para auxiliar, principalmente, na proteção do sol, já que o espaço se encontra, quase que em sua totalidade, aberto. Um outro fator que contribui na escolha desses materiais é o custo, visto que como a maioria dos materiais são encontrados facilmente na região, o custo final da obra se reduz.

Os cobogós foram inseridos nas laterais do projeto servido como uma espécie de muro de proteção. Nele foram inseridos ainda jardins verticais com plantas de folhagens pendentes que crescem para baixo escondendo o vaso e funcionam como purificar do ar, melhorando sua qualidade, ornamentando o espaço e ajudando como anteparo de proteção solar.

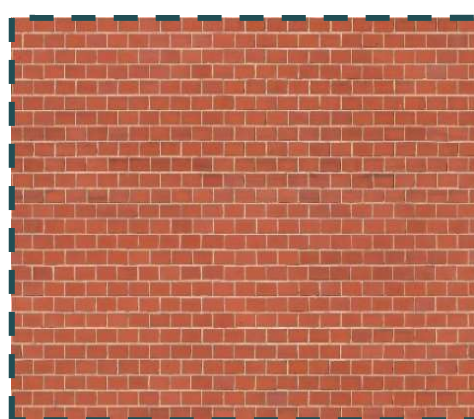
Os tijolinhos foram utilizados nas paredes dos quiosques e banheiros, e foram escolhidos por ser um modelo construtivo comum na região, servindo também para auxiliar no conforto térmico, já que tendem a reter a umidade.

Figura 32: Modelo de cobogó



Fonte: Autora, 2021

Figura 31: Modelo de tijolinho



Fonte: Acervo próprio, 2021

7.7 Vegetação

O item de arborização e vegetação foi um dos mais abordados pelos entrevistados com insatisfação de 90,27%, toda via, as árvores auxiliam no conforto da caminhada e a torna mais confortável e proveitosa, segundo Jeff Speck (2016). Para auxiliar nesse conforto, inseriu-se novas árvores nos canteiros, caramanchão com buganvília nos intervalos dos canteiros ao longo dos percursos e arbustos pequenos nos canteiros do equipamento urbano.

Figura 33: Modelo de caramanchão com buganvília



Fonte: Autora, 2021

Figura 34: Modelo de arbusto



Fonte: Autora, 2021

7.8 O anteprojeto

O olhar para inserção desses itens tornou-se essencial para elaboração da proposta e melhoria para avenida e a organização e entendimento desses itens podem ser observados nos anexos deste trabalho que estarão organizados da seguinte forma:

1. **Apêndice A - Prancha I** - Pontos de referência da Avenida;
2. **Apêndice A - Prancha I I**- Planta Baixa geral com inserção das proposições;
3. **Apêndice A - Prancha I I**- Recorte 1 do detalhamento das proposições - Centro da Avenida;
4. **Apêndice A - Prancha IV**- Recorte 2 do detalhamento das proposições – Próximo a rotatória;
5. **Apêndice A - Prancha V**- Recorte 3 do detalhamento das proposições – Inserção do equipamento.

A proposta abrange uma extensão com cerca de 450 metros de comprimento. O trecho é delimitado pelas ruas 15 de Novembro e o acesso pela Av. São Joao, considerada importante

desvio de veículos de grande carga. A principal premissa é considerar os percursos humanos nas dimensões a pé, bicicleta e transporte englobando suas conexões e as principais necessidades através de percursos acessíveis.

Como já existe um canteiro central, tomou-se partido dele para inserção de uma pista de *cooper*, preservando as árvores já existentes e inseridos caramanchões com plantas do tipo trepadeiras para auxiliar no sombreamento das áreas abertas existentes entre um canteiro e outro que não possuem a faixa de pedestre.

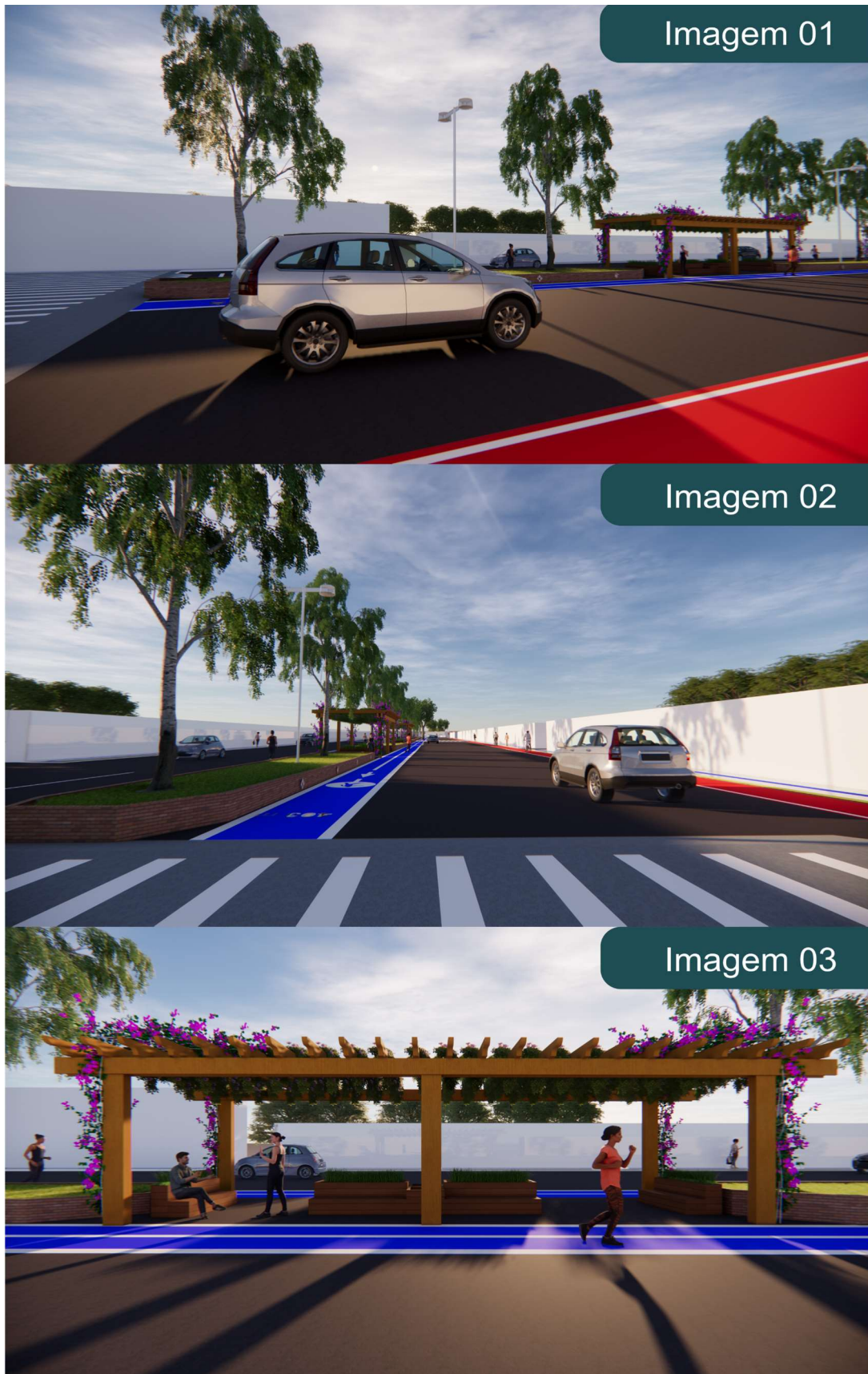
Devido à falta de equipamentos culturais na região, pensou-se na inserção de um local aberto para atender a população da área englobada na proposta com uma semi-cobertura sobre a área, feita com estrutura metálica treliçada e técnica paramétrica, criando diversas formas geométricas esteticamente interessantes. O apoio é feito por pilares que, unidos à cobertura, recriam a aparência de uma árvore. Esse modelo foi inspirado na oiticica e sua grande dimensão, a árvore que conduz a história da cidade de Pau dos Ferros sob os bravios vaqueiros que a marcavam com ferro e se deleitavam sob sua sombra, servindo de repouso para os viajantes cansados que ali caminhavam.

A cobertura citada é sobreposta em uma edificação de pavimento térreo que possui uma área aberta para convívio e permanência. Escolheu-se para essa inserção um terreno, hoje vazio, próximo à praça José Lopes Chaves que faz conexão com a Avenida São João e contorna a pista de *cooper* também inserida na proposta.

Um outro ponto condutor na proposta, foi a capacidade significativa da área em abrigar o setor comercial, porém notou-se a necessidade de criar alternativas que contribuam para a diversidade dos usos e paralelo a isso, à circulação de pessoas em horários alternativos. Por esse motivo, pensando na inserção de atividades que movimentem a economia, a proposta conta com dois quiosques que podem auxiliar na movimentação local, além de dois banheiros e um espaço pequeno para apresentações culturais.

Para complementar a proposta, sugeriu-se também a inserção de uma parede com um painel artístico que demonstre aspectos da cultura local para dar cor e dinamicidade à proposta. A arte da forma que for exposta pode se converter em estratégia de aproximação do público para o próprio local contribuindo para vivacidade do equipamento. As imagens a seguir exemplificam o modelo do projeto sugerido.

Figura 35: Imagens da Via



Fonte: Autora, 2021

Figura 36: Imagens do equipamento urbano



Fonte: Autora, 2021

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com o que foi apresentado, a utilização dos espaços urbanos está diretamente interligada a dois fatores: o primeiro relacionado a sua configuração espacial e o segundo como as pessoas percebem o local. A relação desses dois fatores torna-se indissociável para a promoção da pedestrianização e a permanência das pessoas na rua, para promover assim, a vitalidade dos espaços. Desse modo, os resultados discutidos neste trabalho, apontam para a necessidade de tornar o espaço público um local de encontro que favoreça a circulação de todos os transeuntes igualmente e aumente, de fato, a vitalidade dos espaços.

No tocante a essa análise, foi possível compreender que a percepção das pessoas sobre a Avenida, dada através das entrevistas realizadas no projeto “Se essa rua fosse minha”, está associada, principalmente a fatores comerciais. Contudo, a necessidade de adaptações principalmente no âmbito da mobilidade, visto que a maioria dos usuários fazem usufruto do percurso nessa modalidade, foi um segundo ponto evidenciado, apontando para a carência de soluções que favoreçam o bem-estar das pessoas na via. Por outro lado, observou-se que, essas inserções são mais que possíveis, visto que o lugar possui atributos que conferem qualidade e permitem que as pessoas o considerem um bom local, destacando entre suas principais qualidades o fato de ser uma via bem localizada, próxima à moradia, e de ali poderem se exercitar, em especial pelas próprias dimensões da avenida e pelo tráfego menos intenso no período noturno.

No desenvolvimento do trabalho foi possível conhecer sobre metodologias existentes que auxiliam no processo de melhoria das ruas e avenidas de diversas localidades, observando a relevância desse tipo de prática na qualidade de vida dos seus usuários. A união desses fatores juntamente com os dados citados no parágrafo anterior foram de primordial importância no processo de criação da proposta para o local, buscando abranger as principais necessidades apontadas por seus usuários.

Dessa forma, o material aqui desenvolvido ofereceu subsídios projetuais que levam ao entendimento de alcance do objetivo proposto no título, o qual propunha estratégias que auxiliassem na caminhabilidade da área em estudo, utilizando para isso as entrevistas que permitiram entender as reais necessidades dos usuários. Uma ressalva se faz ainda em detrimento do valor da avenida, dada como um dos principais pontos do centro da cidade.

Acredita-se que essas inserções valorizam o local, uma vez que promovem a equidade de ambos os usuários e criam soluções alternativas de deslocamento por meio da inserção dos itens propostos (Pista de *cooper*, ciclovia), além do espaço alternativo proposto por meio do

equipamento urbano que confere uma nova alternativa de uso para a população, tornando-se um item vital para agregar qualidade. Entretanto, é importante afirmar que a melhoria das condições urbanas e o aumento da vitalidade na cidade, estimulada pela reforma dos espaços públicos, muito depende da vontade política, alimentada pela organização da comunidade que pode, por meio de sua união, solicitar aos poderes instituídos o que lhe é de direito.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Victor; LINK, Clarisse Cunha. **Cidade de Pedestres: a caminhabilidade no Brasil e no mundo**. Rio de Janeiro: Babilônia Cultural Editorial, 2017. 121 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050: **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**: Referências. Rio de Janeiro. 2004.

BARRETO FILHO, Boanerges de Freitas *et al.* **Hierarquia Urbana e Desenvolvimento Social: Um estudo do ISDM no Alto Oeste Potiguar**: In: S XVIII ENANPUR, 1., 2019, Natal. Anais [...] . [S.L.] Natal/RN: Anais Enanpur, 2019. v. 1, p. 1-20. Disponível em: <http://anpur.org.br/xviiienanpur/anaisadmin/capapdf.php?reqid=1315>. Acesso em: 08 abr. 2021.

BRASIL. Constituição (2000). Lei nº 10.098, de 2000. **Ritérios Básicos Para A Promoção da Acessibilidade das Pessoas Portadoras de Deficiência Ou Com Mobilidade Reduzida**. Brasília, 19 dez. 2000.

BORJA, J.; MUXÍ, Z. **El espacio público, ciudad y ciudadanía**. Barcelona, 2000.

BRAMBILLA, Roberto; LONGO, Gianni. **For Pedestrians Only: Planning, Design and Management of Traffic-Free Zones**. New York: Witney Library of Design, 1977.

BOLFARINE, H. & BUSSAB, W.O. **Elementos de Amostragem**. São Paulo: Blucher, 2005.

CÂMARA MUNICIPAL DE FOZ DO IGUAÇU. Foztrans anuncia a instalação de novas faixas elevadas para pedestres em diversos pontos da cidade. 2015. Disponível em: http://www.cmfi.pr.gov.br/noticias_detalhes.php?&ID=MTI5Mg==. Acesso em: 18 maio 2021.

CARDEMAN, Rogerio. **A rua na constituição do espaço urbano**. 2019. Disponível em: <https://caosplanejado.com/a-rua-na-constituicao-do-espaco-urbano/>. Acesso em: 23 maio 2021.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. **O ESPAÇO URBANO Novos Escritos Sobre a Cidade**. São Paulo: Fflich, 2007.

CAVALCANTI, L. de S. **Uma geografia da cidade – elementos da produção do espaço urbano**. In: CAVALCANTI, L.de S. (ORG.). **Geografia da Cidade: a produção do espaço urbano de Goiânia**. Goiânia: Editora Alternativa, 2001.

CERQUEIRA, Yasminie Midlej Silva Farias. **Espaço Público e Sociabilidade Urbana: apropriações e significados dos espaços públicos na cidade contemporânea**. 2013. 1 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2013. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/12402/1/Espa%C3%A7oP%C3%BAblicoSociabilidade_Cerqueira_2013.pdf. Acesso em: 23 maio 2021.

COURB Brasil. "Cidade saudável: a relação entre planejamento urbano e saúde pública" 24 Jul 2017. ArchDaily Brasil. Acessado 14 Abr 2020.
<<https://www.archdaily.com.br/br/876411/cidade-saudavel-a-relacao-entre-planejamento-urbano-e-saude-publica>> ISSN 0719-8906.

CORRÊA, Roberto Lobato. O Espaço Urbano. 3. ed. [s.l]: Editora Ática, Série Princípios, n.174,p.1-16, 1995.

CORRÊA, Roberto Lobato. Estudos Sobre a Rede Urbana. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006. 2p.

CÔRREA, Roberto Lobato. A Rede Urbana. São Paulo: Editora Ática, 1989. 5p.

COSTA, Franklin Roberto da. Inundações urbanas no semiárido nordestino: o caso da cidade de Pau dos Ferros - RN. 2010. 87 f. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente, Cultura e Desenvolvimento) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2010.

CRISTAL, Limp. Conjunto com 5 lixeiras seletivas tampa vai e vem 60l - jsn. 2021. Disponível em: <https://www.cristallimp.com.br/conjunto-com-5-lixearas-seletivas-tampa-vai-e-vem-60l-jsn.html>. Acesso em: 23 maio 2021.

CRUZ, Willian. Como são pavimentadas (ou pintadas) as ciclovias – na Holanda e no Brasil. 2016. Disponível em: <https://vadebike.org/2013/08/pintura-ciclovias-holanda-e-brasil/>. Acesso em: 23 maio 2021.

DANTAS, Joseney Rodrigues de Queiroz; CLEMENTINO, Maria do Livramento Miranda; FRANÇA, Rosana Silva de. A cidade média interiorizada: Pau dos Ferros no desenvolvimento regional. Revista Tecnologia e Sociedade, Curitiba, v. 11, n. 23, p. 1-20, ago. 2015.

DANTAS, Joseney R. de Q.; CLEMENTINO, Maria do L. M.; FRANÇA, Rosana S. de. A cidade média interiorizada: Pau dos Ferros no desenvolvimento regional. Tecnologia e Sociedade, vol. 11, núm. 23, julho-diciembre, 2015, pp. 129-148. Universidade Tecnológica do Paraná, Curitiba, Brasil.

DECORE. Plantas rasteira. 2019. Disponível em: <https://www.dcorevoce.com.br/plantas-rasteiras/>. Acesso em: 18 maio 2021.

DUANY , A. 2015 . Foreword . In : M. LYDON ; A. GARCIA , *Tactical Urbanism: Short-term Action for Long-term Change* . 1a ed., New York , Island Press , p. XI - XII .

Estatuto da Cidade: Lei 10.257 de 10 de julho de 2001. 3. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2010.

FERRARI, Celson. Dicionário De Urbanismo. Ano: 2004. Editora: disal.

FERGUSON , F. 2014 . *Make_Shift City. Renegotiating the Urban Commons* . 1a ed., Berlin , Jovis Verlag , 255 p.

FONSECA, Fábio Luiz da. **Os calçadões e sua importância para a qualidade urbana na área central de Juiz de Fora Juiz de Fora 2012**. 2012. 164 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2012. Cap. 1. Disponível em: <http://www.ufjf.br/ambienteconstruido/files/2012/03/F%C3%A1bio-Fonseca-2012-Os-Cal%C3%A7ad%C3%B5es-e-sua-import%C3%A2ncia-para-a-qualidade-urbana-na-%C3%A1rea-central-de-Juiz-de-Fora-disserta%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 27 fev 2012.

GADANHO, Pedro. *Uneven Growth: Tactical Urbanism for Expanding Megacities*. Nova Iorque: The Museum of Modern Art, 2014.

GAETE, Constanza Martínez. "Pedestrianização da Times Square deve ser concluída em 2016" 26 Abr 2014. ArchDaily Brasil. Acessado 23 Mai 2021. <<https://www.archdaily.com.br/br/601289/pedestrianizacao-da-times-square-deve-ser-concluida-em-2016>> ISSN 0719-8906

GAMBÔA, Róbinson. Com horário prorrogado, comércio do Centro teve movimento intenso. 2020. Disponível em: http://www.tudosobrefloripa.com.br/index.php/desc_noticias/com_horario_prorrogado_comercio_do_centro_teve_movimento_intenso. Acesso em: 23 maio 2021.

GEHL, J. *Cidades para pessoas*. São Paulo: Editorial Perspectiva, 2014.

GEHL, J. **La humanización del espacio urbano**: la vida social entre los edificios. Barcelona: Editorial Reverté, 2006.

GPUR. Grupo de Pesquisa em Urbanização, Políticas e Projetos Físicos e Territoriais. Projeto Pedestrianização: um estudo acerca de uma nova dinâmica urbana para a Avenida Getúlio Vargas da cidade de Pau dos Ferros/RN/Brasil (2019).

HAAG, Matthew. Como os nova-iorquinos querem mudar o cenário urbano para sempre. 2020. Disponível em: <https://www.nytimes.com/interactive/2020/12/17/nyregion/nyc-open-streets.html>. Acesso em: 23 maio 2020.

HILLIER, B. The Architecture of the Urban Object. In: **Ekistics**, 334 & 335 (Special Issue on space syntax research): 1989. 5-22.

HOLANDA, F. (org.). Uma Ponte Para a Urbanidade, In: **Arquitetura & Urbanidade**, São Paulo, SP: ProEditores Associados Ltda, 2003.

HONORATO, Cássio Mattos. Sanções do Código de Trânsito Brasileiro: análise das penalidades e das medidas administrativas cominadas na Lei n. 9.503/97. São Paulo: Millennium, 2004.

IBGE. Censo demográfico 2010: resultados gerais da amostra. Rio de Janeiro, 2012.

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades**. Trad. Carlos S. Mendes Rosa. 1. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000 [1961].

JORNAL ZONA SUL. Ricardo Jafet, Whitaker e Luís Góes estão entre ruas que terão ciclovia em 2020. 2019. Disponível em: <https://jornalzonasul.com.br/ricardo-jafet-whitaker-e-luis-goes-estao-entre-ruas-que-terao-ciclovias-em-2020/>. Acesso em: 18 maio 2021.

LENCIONI, S. Observações sobre o conceito de cidade e urbano. *Espaço e Tempo*, n. 24, p. 109-123, 2008.

LYDON, M.; BARTMAN, D.; GARCIA, T.; PRESTON, R.; WOULDSTRA, R. *Urbanismo Tático 2: Ação a curto-prazo, mudança a longo-prazo*. Street Plans: Miami, 2012.

LYDON, Mike & GARCIA, Anthony. *Tactical Urbanism Short-Term Action for Long-Term Change*. Washington, DC [u.a.]: Island Press, 2015.

LYNCH, K. **A boa forma da cidade**, Lisboa: Edições 70, 2007.

JORGE, Luís Antônio; QUEIROGA, Eugênio Fernandes; FIGUEIREDO, Vanessa Bello. A legislação urbanística em debate. Parte 1: bases conceituais e estratégias metodológicas para subsidiar a revisão do Plano Diretor de Campinas SP. *Arquitextos*, São Paulo, ano 18, n. 215.02, Vitruvius, abr. 2018 <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/18.215/6959>>.

MALATESTA, Maria Ermelina Brosch. *Andar a Pé: Uma forma de transporte para a Cidade de São Paulo*. 2007. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

MARICATO, Ermínia. *Morte e vida do urbanismo moderno*. São Paulo: FAU/USP, 2001, p.1.

MAYA MONTEIRO, Patrícia Menezes. **Paisagem, Lugar e Espaço Público: presença e ausência nos espaços da cidade**. Rio de Janeiro, 2008. 380f. Tese (doutorado). Programa de Pós-graduação em Urbanismo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

MEDEIROS, Gabriel Leopoldino Paulo de. *Caminhos que estruturam as cidades: Redes técnicas de transportes sobre trilhos e a formação intraurbana de natal (1881-1937)*. 2011. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Programa de pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2011.

NATAL, Online. Pedestres na via costeira. 2019. Disponível em: <https://www.natalonline.com/tv-natal>. Acesso em: 24 maio 2021.

NOTÍCIAS, Mossoró. Projeto “Viva UERN Rio Branco”. 2020. Disponível em: <https://portal.uern.br/blog/projeto-viva-uern-rio-branco-sera-realizado-dia-31-de-marco/>. Acesso em: 23 maio 2021.

MUNDO ERGONOMIA. Piso tátil - sinalização e acessibilidade. 2020. Disponível em: <https://mundoergonomia.com.br/novo/produto/piso-tatil-sinalizacao-e-acessibilidade/>. Acesso em: 18 maio 2021.

NOGUEIRA, Pedro C. E. Urbanismo tático e intervenções urbanas: aderências e deslizamentos. Arcos Design. Rio de Janeiro: PPD ESDI - UERJ. Edição Especial Outubro 2017. pp. 89-101. Disponível em: [<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/arcosdesign>].

PLANO TERRITORIAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL DO ALTO OESTE POTIGUAR- PTDRS, 2010. Disponível em: http://sit.mda.gov.br/download/ptdrs/ptdrs_qua_territorio134.pdf. Acesso 07/04/2017.

Prefeitura de Natal. Lei nº 55, de 2004. Código de Obras de Natal. 1. ed. Natal, 27 jan. 2004.

Projeto Smart City, Núcleo de pesquisa e extensão Acesso à Terra Urbanizada (2018).

PEPONIS, J. **Espaço, Cultura e Desenho Urbano no Modernismo Tardio e Além Dele**, Atenas, Grécia, Athens Center of Ekistics, EKISTICS, vol. 56, n. 334/5, jan-abr. 1989, pp.93-108. (Tradução: Frederico de Holanda).

PERSON, Elisangela. Espaços de Permanência e passagem: Contribuição para elaboração de diretrizes ambientais e de acessibilidade para o desenho urbano. 2006. 167 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

REIS, Tatiana Francischini Brandão dos; ATAÍDE, Ruth Maria da Costa. (Re)produção do espaço no contexto litorâneo: O caso da via costeira em natal/RN. In: Encontro da associação nacional de pesquisa e pós-graduação em arquitetura e urbanismo, Porto Alegre. Anais do IV Enanparq. Porto Alegre: Enanparq, 2016. v. 1, p. 1-19. Disponível em: <https://enanparq2016.files.wordpress.com/2016/09/s09-05-reis-t-ataide-r.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2021.

RIOS, Gilberto Calixto. Rua Direita: são paulo e suas ruas. São Paulo e suas ruas. 2015. Disponível em: <https://saopauloesuasruas.wordpress.com/2015/04/20/rua-direita/>. Acesso em: 23 maio 2021.

ROBBA, Fabio; MACEDO, Silvio Soares de. **Praças Brasileiras**. 2 ed. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Imprensa Oficial do estado de São Paulo, 2003 – [Coleção Quapá].

RUBENSTEIN, Harvey. **Pedestrian Malls, Streetscapes, and Urban Spaces**. New York: Wiley, 1992.

SANTANA, Trícia Caroline da Silva. Uma reflexão sobre a vitalidade das praças de Natal/RN. Natal, UFRN, 2015. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2015.

SANTANA, Trícia Caroline da Silva; DINIZ, Daniella Victória Mendes. Configuração espacial e uso dos espaços livres públicos em cidade de médio porte: o caso de Pau dos Ferros, RN, Brasil. **Brazilianjournal Of Development**: BrazilianJournal of Development, Curitiba, v. 5, n. 8, p. 11189-11201, 12 ago. 2019.

SANTANA, Trícia Caroline da Silva *et al.* Centralidade e vitalidade urbana no centro histórico de cidades de médio porte. In: URBICENTROS, Não use números Romanos ou letras, use somente

números Arábicos., 2016, João Pessoa. Anais [...]. João Pessoa: Editora Universitária Ufpb, 2016. v. 1, p. 1-14.

SANTOS, Cilícia Dias dos. A formação e produção do espaço urbano: discussões preliminares acerca da importância das cidades médias para o crescimento da rede urbana brasileira. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, Taubaté, v. 5, n. 1, p. 177-190, 21 out. 2008.

SECRETARIA ESPECIAL DE COMUNICAÇÃO. Prefeitura institui oficialmente Programa Ruas Abertas. 2016. Disponível em: <http://www.capital.sp.gov.br/noticia/prefeitura-institui-oficialmente-programa-ruas-abertas>. Acesso em: 07 abr. 2021.

SILVA, Ana Amélia da. Reforma urbana e o direito à cidade. 1991. Disponível em: <https://polis.org.br/publicacoes/reforma-urbana-e-o-direito-a-cidade/#:~:text=Resgata%20a%20emerg%C3%Aancia%20do%20Movimento,garantir%20os%20direitos%20%C3%A0%20cidadania..> Acesso em: 07 mar. 2021.

SILVA, Patrícia Alexandra Branco. “Acupuntura táctica” em vazios urbanos. 2017. 284 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) –Universidade de Lisboa, Lisboa, 2017. <https://doi.org/10.32385/rpmgf.v29i2.11056>.

SPECK, Jeff. **Cidade Caminhável**. São Paulo: Perspectiva, 2018. 269 p.

SOUZA JÚNIOR, Almir Mariano; NUNES, Eduardo Raimundo Dias; ROGIAN, Matheus Batista Rego. PRF – PAU DOS FERROS – MANOEL DOMINGOS – MEMORIAL DESCRITIVO. Relatório de Projeto de Extensão. Pau dos Ferros, Universidade Federal Rural do Semi Árido, 2016.

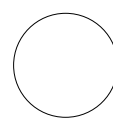
SVARRE, Birgitte. Vida Na Cidade, A: Como Estudar. São Paulo: Perspectiva, 2018. 184 p.

UERN, Portal. Viva UERN Rio Branco. 2019. Disponível em: <https://portal.uern.br/blog/tag/viva-uern-rio-branco/>. Acesso em: 23 maio 201.

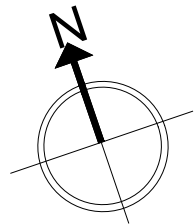
VA DE BIKE. Dia mundial sem carro. Disponível em: <https://vadebike.org/dia-mundial-sem-carro/>. Acesso em: 07 mar. 2021.

WHYTE, W. H. **The social life of small urban spaces**. Nova York: Project for Public Spaces, 2009.

APÊNDICE A – DESENHOS TÉCNICOS



PONTOS DE REFERÊNCIA DA AVENIDA
sem escala



LEGENDA

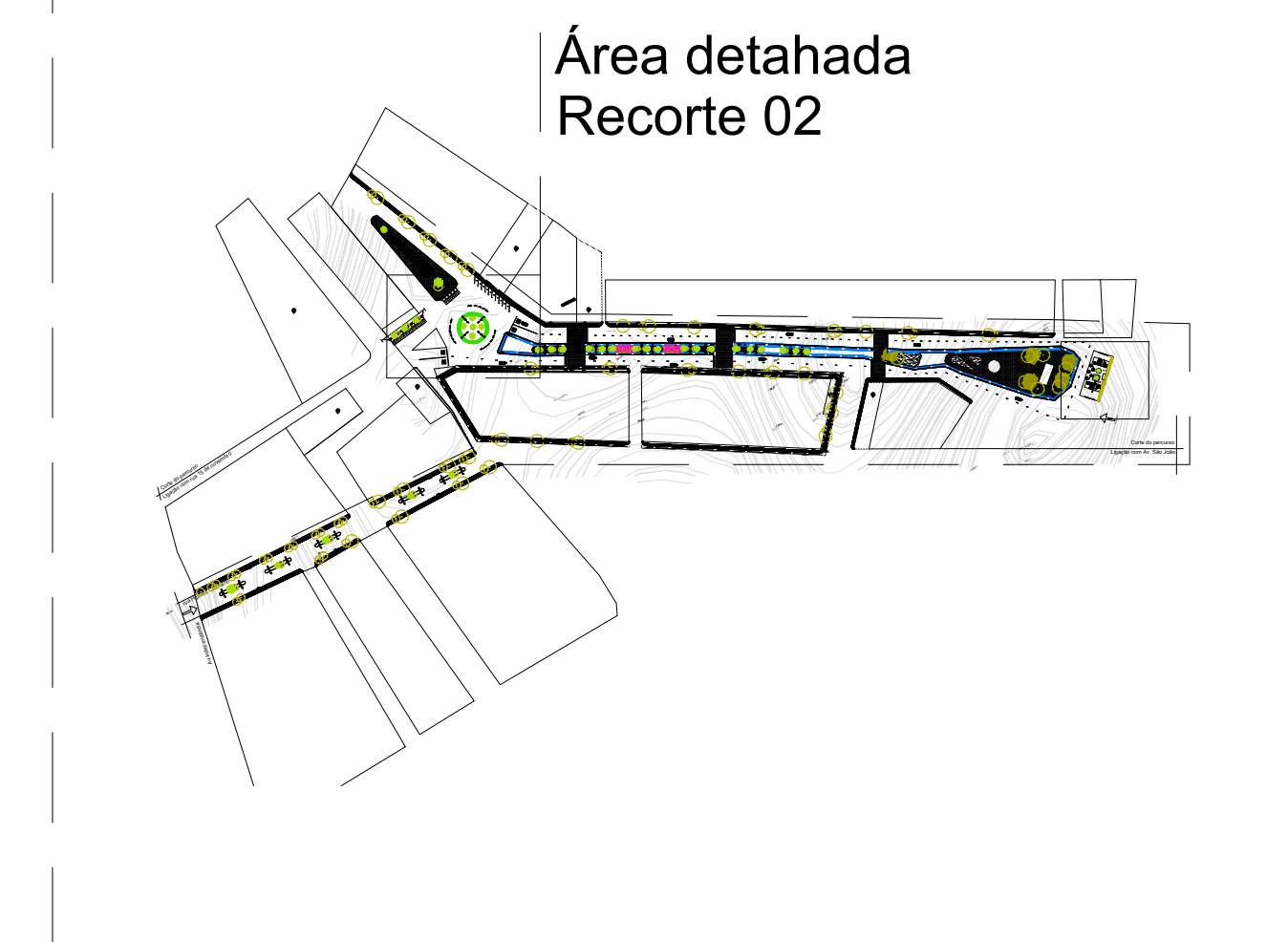
- | | | |
|---------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| ① Igreja Matriz | ④ Praça Dr.Nelson Benicio Maia | ⑦ Pizzaria água na boca |
| ② Praça da Matriz | ⑤ Supermercado Queiroz | ⑧ INSS |
| ③ Caixa Econômica Federal | ⑥ Prefeitura Municipal | ⑨ Praça José Lopes Chaves |

- | | |
|-------|-----------------------------------|
| — — | Demarcação da área de intervenção |
| — — — | Linha seccionada da via |
| ~ ~ ~ | Curvas de nível |

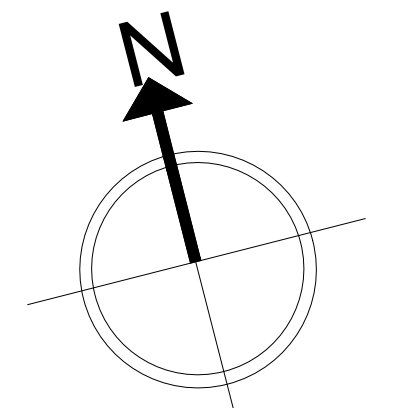
INSTITUIÇÃO	Universidade Federal Rural do Semiárido - UFERSA
ALUNA	Sara Fernandes Rocha
PROFESSOR	Gabriel Leopoldino Paulo
TÍTULO	Pontos de referência da Avenida
LOCAL	Pau dos Ferros/RN



DIGITALIZAÇÃO	PRANCHA
Sara Rocha	01 / 07
DATA	
Maior/2021	
ESCALA	OBSERVAÇÕES
Indicada	IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS
ÁREA	ESCALAS INFORMADAS. DIREITOS AUTORAIS
Indicada	RESERVADOS - PROIBIDA QUALQUER
	MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU
	EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO
	AUTOR DO PROJETO (LEI 9.610/98)



ESCALA: Sem escala



 Demarcação da área de intervenção

 Linha seccionada da via

 Curvas de nível

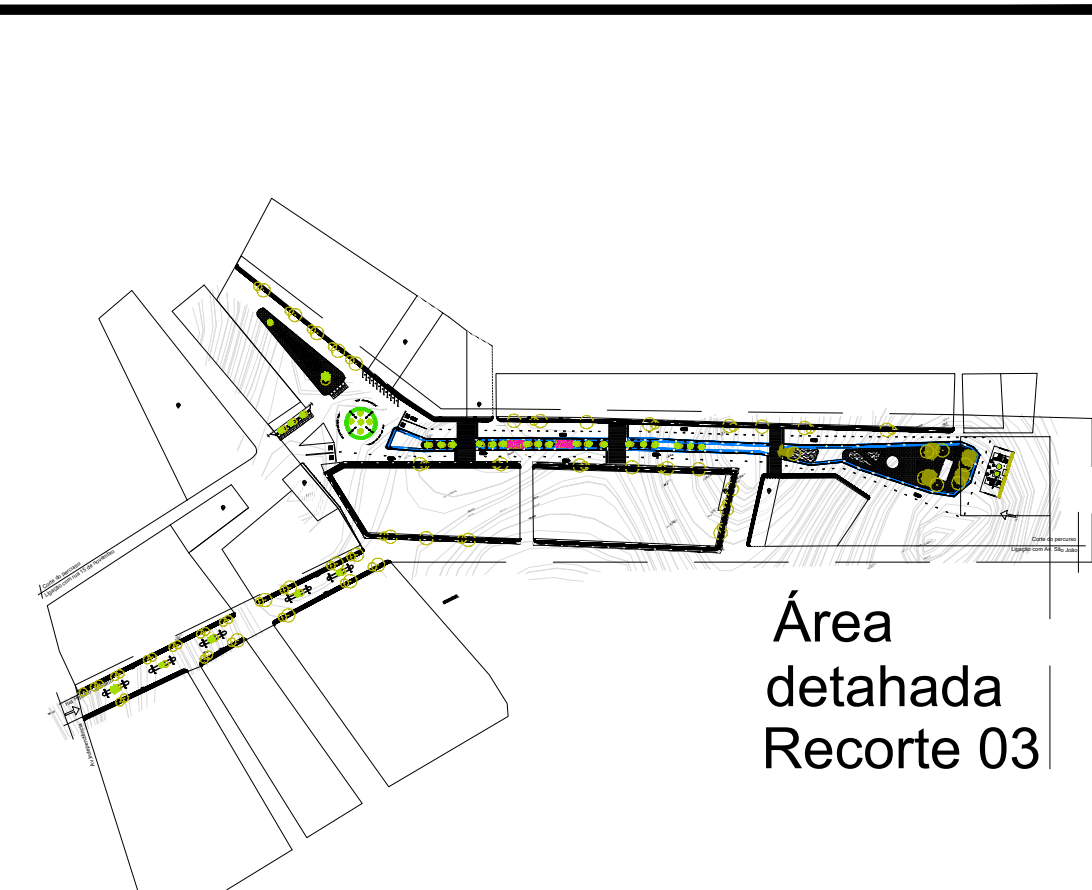
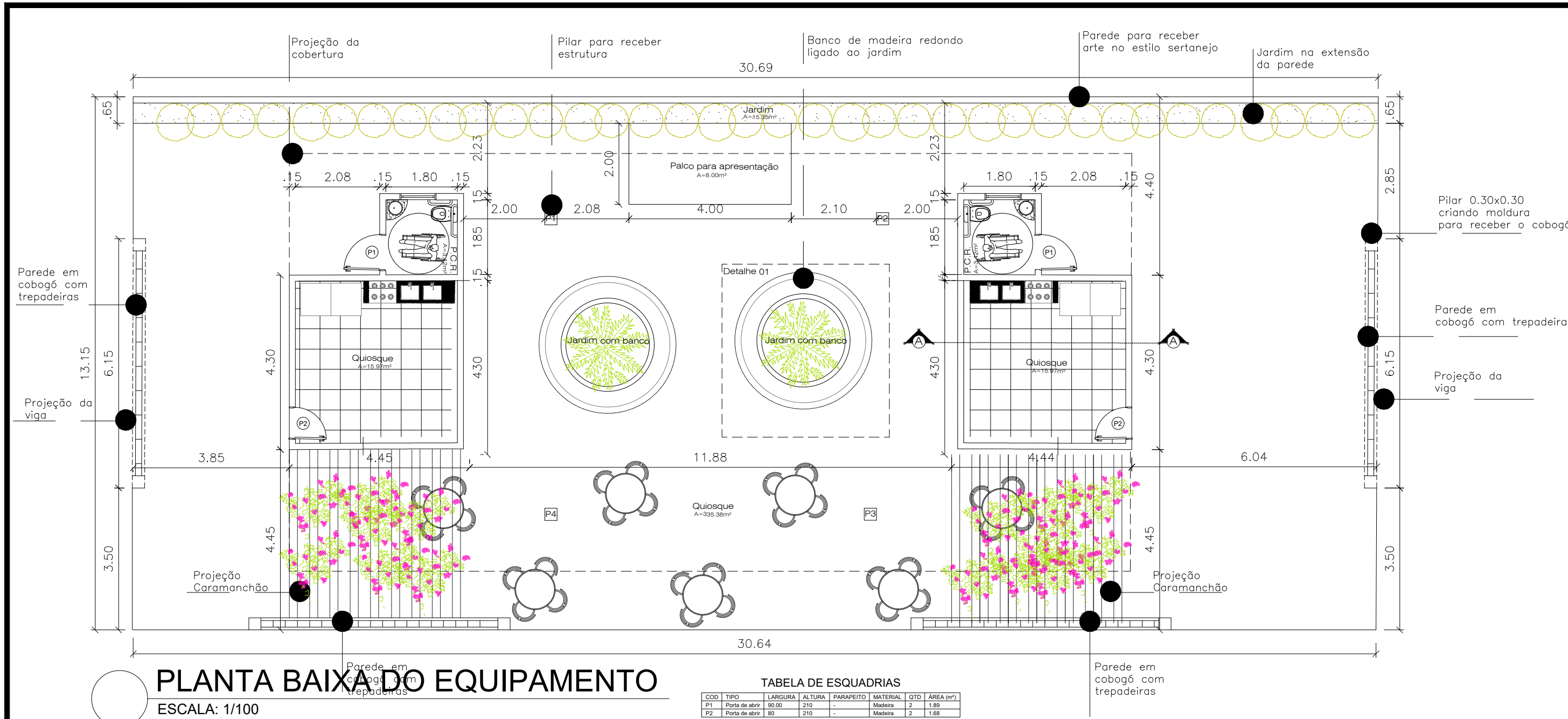


**ARQUITETURA
E URBANISMO**
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

PRANCHA

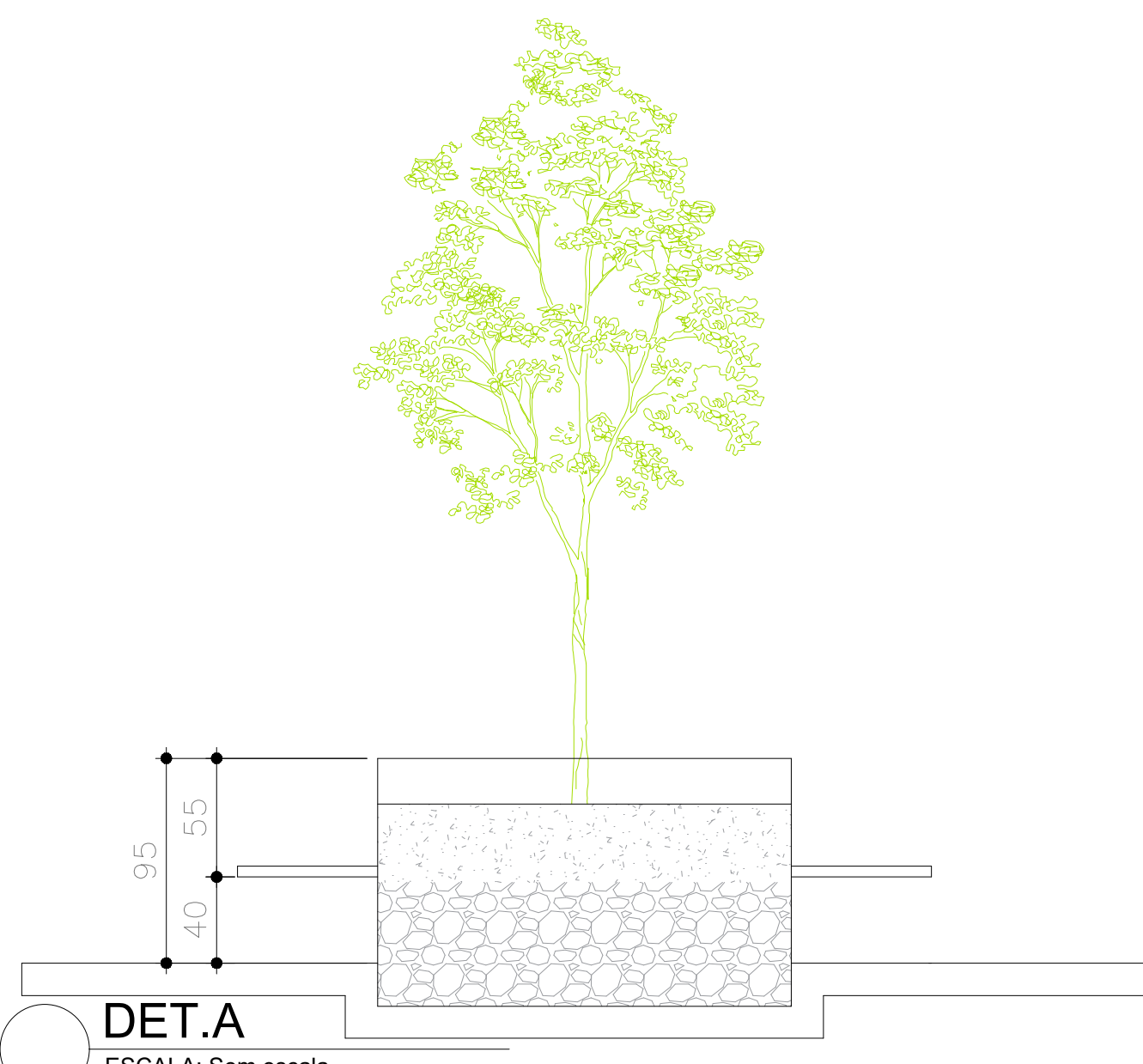
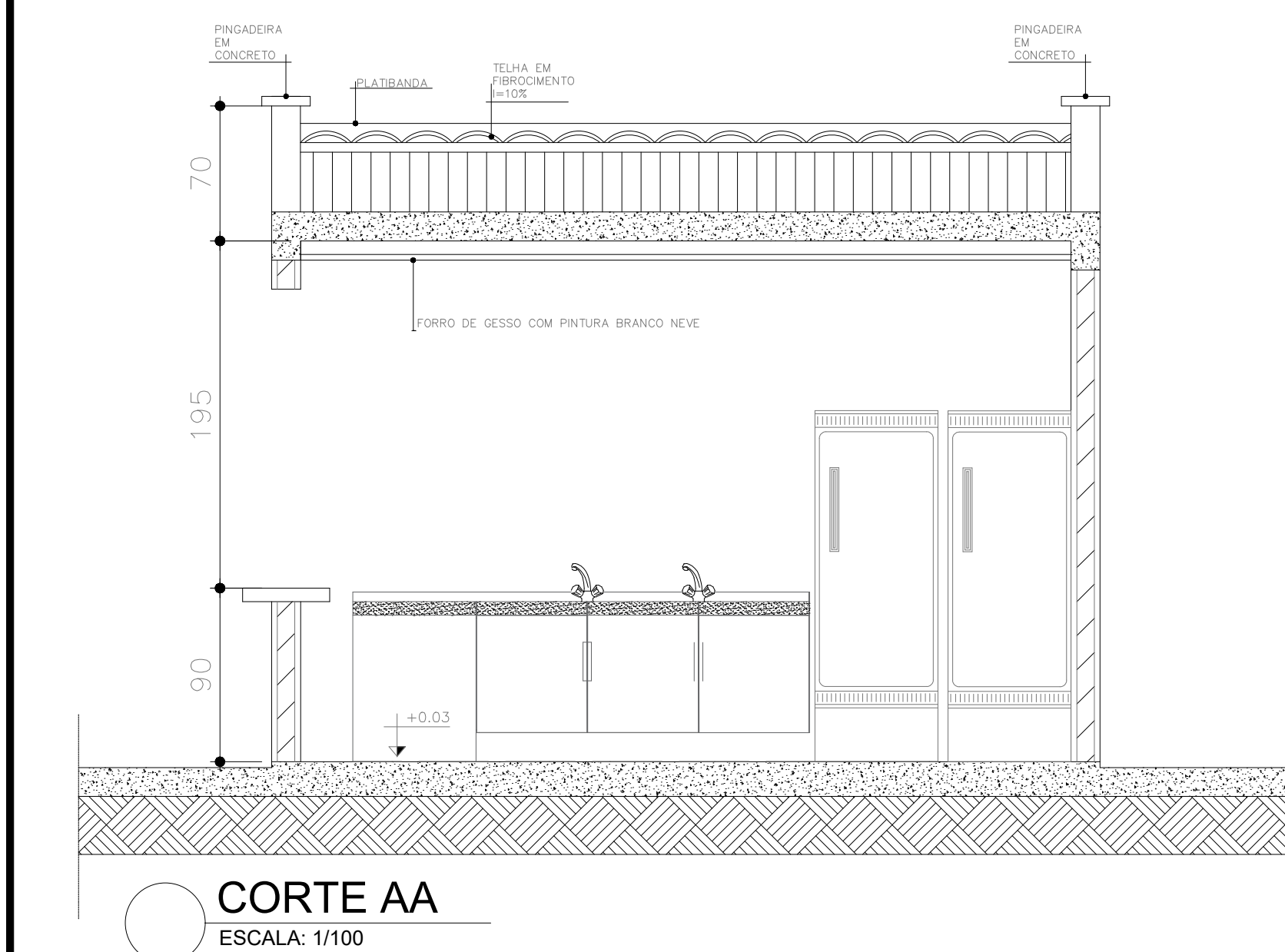
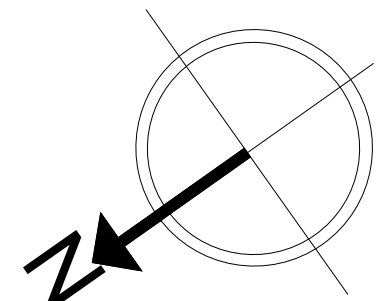
04 / 07

OBSERVAÇÕES
IMPRESSÃO EM FOLHA A2 PARA RESPEITAR AS
ESCALAS INFORMADAS. DIREITOS AUTORAIS
RESERVADOS. PROIBIDA QUALQUER
MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU
EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO
AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)



PLANTA GERAL
ESCALA: Sem escala

Acesse a perspectiva 360°



- LEGENDA
- 1 Igreja Matriz
 - 2 Praça da Matriz
 - 3 Caixa Econômica Federal
 - 4 Praça Dr.Nelson Benicio Maia
 - 5 Supermercado Queiroz
 - 6 Prefeitura Municipal
 - 7 Pizzaria água na boca
 - 8 INSS
 - 9 Praça José Lopes Chaves

- Demarcação da área de intervenção
- Linha seccionada da via
- Curvas de nível

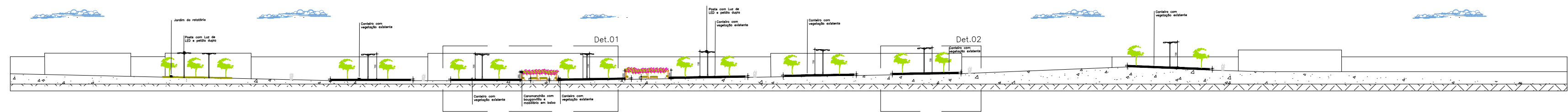
INSTITUIÇÃO
Universidade Federal Rural do Semiárido - UFERSA
ALUNA
Sara Fernandes Rocha
PROFESSOR
Gabriel Leopoldino Paulo
TÍTULO
Recorte da área 3
LOCAL
Pau dos Ferros/RN



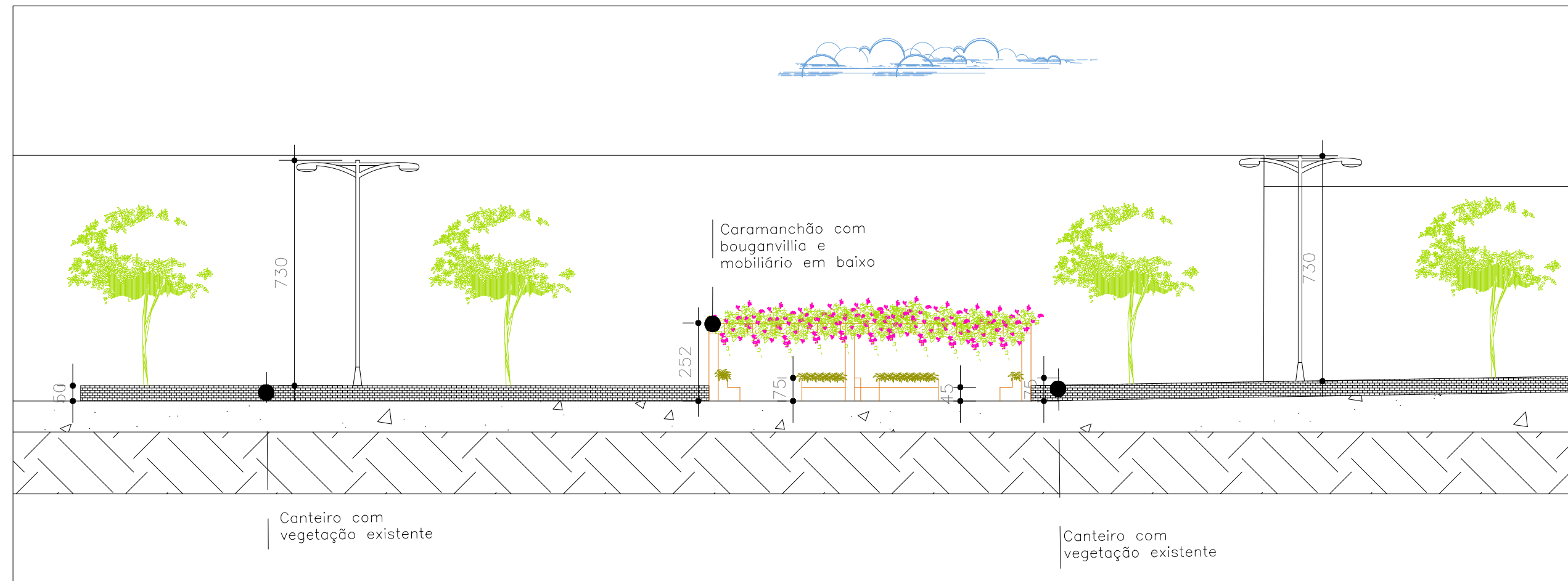
**ARQUITETURA
E URBANISMO**
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

DIGITALIZAÇÃO
Sara Rocha
DATA
Maio/2021
ESCALA
Indicada
ÁREA
Indicada

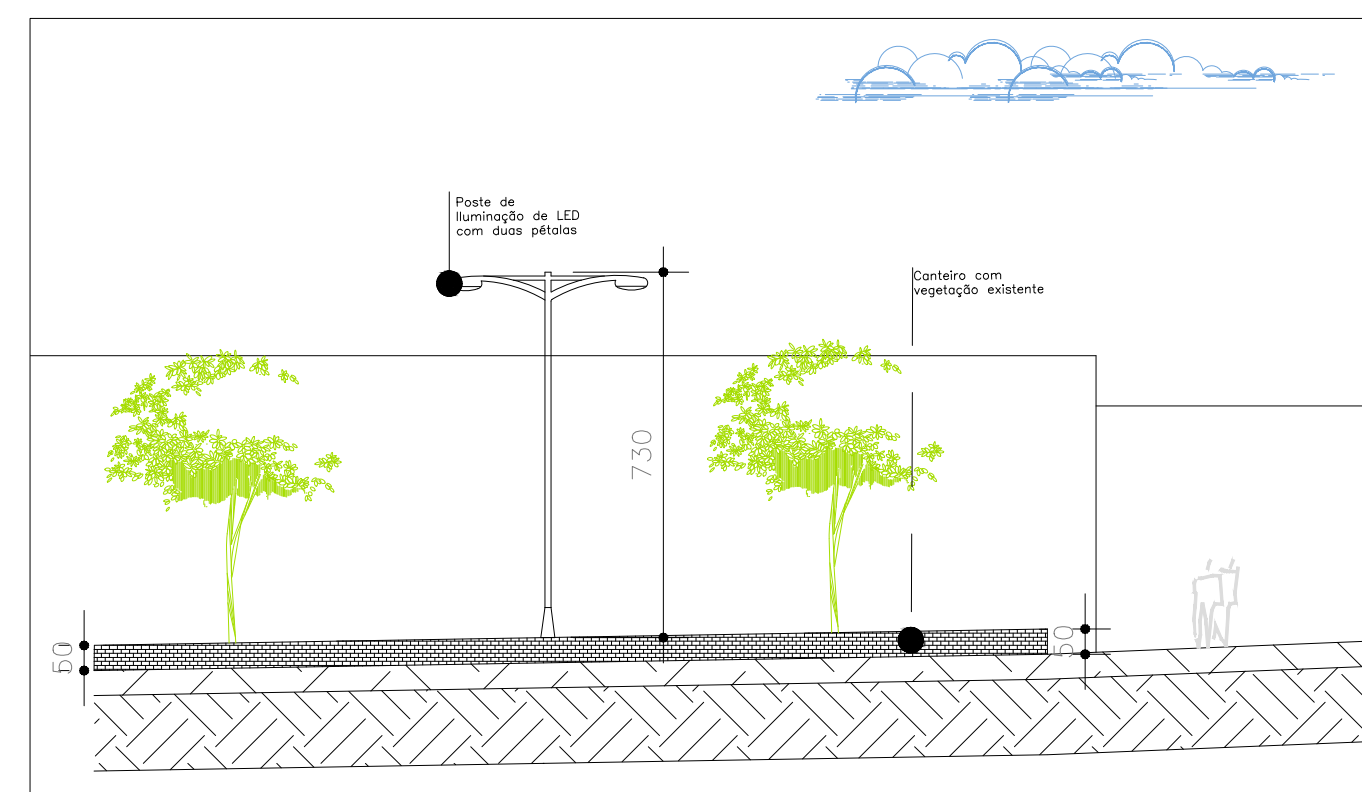
PRANCHA
05 / 07
OBSERVAÇÕES
IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS
ESCALAS INFORMADAS. DIREITOS AUTORAIS
RESERVADOS - PROIBIDA QUALQUER
MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU
EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO
AUTOR DO PROJETO (LEI 9.610/98)



PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: 1/1250



DETALHE 01
ESCALA: 1/150



DETALHE 02
ESCALA: 1/150

INSTITUIÇÃO
Universidade Federal Rural do Semiárido - UFERSA
ALUNA
Sara Fernandes Rocha
PROFESSOR
Gabriel Leopoldino Paulo
TÍTULO
Perfil longitudinal
LOCAL
Pau dos Ferros/RN

ARQUITETURA
E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

DIGITALIZAÇÃO
Sara Rocha
DATA
Maio/2021
ESCALA
Indicada
ÁREA
Indicada
PRANCHA
06 / 07
OBSERVAÇÕES
IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS
ESCALAS INFORMADAS. DIREITOS AUTORAIS
RESERVADOS - PROIBIDA QUALQUER
MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU
EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO
AUTOR DO PROJETO (LEI 9.610/98)



CARAMANCHÃO DA VIA
ESCALA: Sem escala



CARAMANCHÃO DA VIA
ESCALA: Sem escala



VIA COM PISTA DE COOPER
ESCALA: Sem escala



ROTATÓRIA DA VIA
ESCALA: Sem escala



FAIXA DE PEDESTRE DA VIA
ESCALA: Sem escala



VIA
ESCALA: Sem escala



EQUIPAMENTO URBANO
ESCALA: Sem escala



EQUIPAMENTO URBANO
ESCALA: Sem escala



EQUIPAMENTO URBANO
ESCALA: Sem escala

INSTITUIÇÃO
Universidade Federal Rural do Semiárido - UFERSA
ALUNA
Sara Fernandes Rocha
PROFESSOR
Gabriel Leopoldino Paulo
TÍTULO
Imagens da proposta
LOCAL
Pau dos Ferros/RN

ARQUITETURA
E URBANISMO
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO

DIGITALIZAÇÃO
Sara Rocha
DATA
Maio/2021
ESCALA
Indicada
ÁREA
Indicada

PRANCHA
07 / 07

OBSERVAÇÕES
IMPRESSÃO EM FOLHA A3 PARA RESPEITAR AS
ESCALAS INFORMADAS. DIREITOS AUTORAIS
RESERVADOS - PROIBIDA QUALQUER
MODIFICAÇÃO OU REPRODUÇÃO NO TODO OU
EM PARTE, SEM PRÉVIO CONSENTIMENTO DO
AUTOR DO PROJETO. (LEI 9.610/98)