



Caderno de Pesquisa



**REQUALIFICAÇÃO
URBANA E PAISAGÍSTICA
AVENIDA LO-09**



CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS

Redeenciado pela Portaria Ministerial nº 1.162, de 13/10/16, D.O.U. nº 198, de 14/10/2016
AELBRA EDUCAÇÃO SUPERIOR - GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO S.A.

Raylton de Souza Matos

REQUALIFICAÇÃO URBANA E PAISAGÍSTICA
DA AVENIDA LO-09, PLANO DIRETOR SUL, PALMAS-TO.

Palmas – TO

2020

Raylton de Souza Matos

REQUALIFICAÇÃO URBANA E PAISAGÍSTICA
DA AVENIDA LO-09, PLANO DIRETOR SUL, PALMAS-TO.

Monografia elaborada e apresentada como requisito parcial para aprovação na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso (TCC II) do curso de bacharel em Arquitetura e Urbanismo pelo Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientador (a): Prof. Me. Lucio Milhomem Cavalcante Pinto.

Palmas-TO

2020

Raylton de Souza Matos

REQUALIFICAÇÃO URBANA E PAISAGÍSTICA
DA AVENIDA LO-09, PLANO DIRETOR SUL, PALMAS-TO.

Monografia elaborada e apresentada como requisito parcial para aprovação na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso (TCC II) do curso de bacharel em Arquitetura e Urbanismo pelo Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientador (a): Prof. Me. Lucio Milhomem Cavalcante Pinto.

Aprovado em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Lucio Milhomem Cavalcante Pinto.
(Orientador)
Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

Prof. Esp. Marcieli Coradin.
(Membro Interno)
Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP

Esp. Joseisa Martins Vieira Furtado
(Membro Externo)

Palmas – TO
2020

RESUMO

MATOS, Raylton de Souza. **Requalificação Urbana e Paisagística da Avenida LO-09, Plano Diretor Sul, Palmas-To.** 2020. 96 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Curso de Arquitetura e Urbanismo, Centro Universitário Luterano de Palmas, Palmas-TO, 2020.

Ao longo do tempo os espaços públicos passaram por diversas transformações, perdendo seu lugar cada vez mais para ruas e avenidas de tráfego, além do surgimento dos espaços privados que contribuíram para a desqualificação desse ambiente, tornando-os degradados e ociosos. O processo de requalificação urbana e paisagística busca reintegrar os espaços públicos, fazendo-o voltar a exercer a sua verdadeira função, além de conceber a vitalidade e urbanidade do mesmo. Desta forma o presente trabalho tem como local de intervenção a Avenida LO-09, localizada no Plano Diretor Sul, em Palmas – TO, caracterizada como um subcentro, visto das variedades de comércios independentes que apresenta. A avenida se estruturou de acordo com o aumento da densidade populacional do seu entorno e a necessidade por serviços próximos. No entanto, a mesma apresenta para a população um espaço carente de planejamento urbano, fomentando a inexistência de urbanidade na área. O processo metodológico utilizado foi o de pesquisa qualitativa, através de referencial teórico, abordando temas como espaços públicos, intervenções urbanas, espaços verdes urbanos e histórico da área. Além disso foram levantados estudos de casos nacionais com semelhança ao tema e ao local de intervenção, de forma a contribuir positivamente para a proposta. Todos esses conceitos juntamente com outros dados auxiliaram na análise de condicionantes da área, por meio das condições físicas, morfológicas e ambientais. Contudo o trabalho em questão almeja alcançar através da requalificação urbana a potencialização da área nos âmbitos sociais, econômicos e ambientais, visando a integração do ambiente urbano com a população através da criação de um espaço que visa a qualidade de vida dos mesmos.

Palavras-chave: Espaços públicos. Requalificação. Paisagismo. Urbanidade.

ABSTRACT

MATOS, Raylton de Souza. **Urban and Landscape Requalification of Avenida LO-09, Plano Sul Director, Palmas-To.** 2020. 96 f. Course Conclusion Paper (Undergraduate) - Architecture and Urbanism Course, Palmer Lutheran University Center, Palmas-TO, 2020.

Over time public spaces have undergone several transformations, losing their place more and more to streets and avenues of traffic, in addition to the emergence of private spaces that contributed to the disqualification of this environment, making them degraded and idle. The process of urban and landscape requalification seeks to reintegrate public spaces, making it return to its true function, in addition to conceiving its vitality and urbanity. Thus the present work has as its place of intervention the LO-09 Avenue, located in the Southern Director Plan, in Palmas - TO, characterized as a subcenter, seen from the independent trade varieties it presents. The avenue was structured according to the increasing population density in its surroundings and the need for nearby services. However, it presents to the population a space lacking urban planning, fostering the lack of urbanity in the area. The methodological process used was the qualitative research, through theoretical framework, addressing topics such as public spaces, urban interventions, urban green spaces and historical area. In addition, national case studies were similar to the theme and place of intervention, in order to contribute positively to the proposal. All these concepts together with other data helped in the analysis of area constraints through physical, morphological and environmental conditions. However, the work in question aims to achieve, through urban requalification, the potentialization of the area in the social, economic and environmental spheres, aiming at the integration of the urban environment with the population through the creation of a space that aims at their quality of life.

Keywords: Public spaces. Requalification. Landscaping. Urbanity.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Taxa de urbanização no Brasil.....	23
Figura 2: Funções dos espaços verdes urbanos.....	26
Figura 3: Eixos Principais de Palmas	29
Figura 4: Fases para a Urbanização de Palmas	29
Figura 5: Evolução Urbana de 1996 a 2001	30
Figura 6: Situação em algumas quadras internas de Palmas, quanto as áreas verdes e segurança.....	32
Figura 7: Imagem esquemática do Centro e Subcentros de Palmas	34
Figura 8: Localização da Avenida LO-09	35
Figura 9: Pista do antigo aeroporto; carro de boi e aeronave dividem o espaço.....	35
Figura 10: Imagem aérea da pista do antigo aeroporto no de 2002.....	36
Figura 11: Localização da Rua Oscar Freire, São Paulo - SP.....	38
Figura 12: Problemas quanto a passagem livre dos pedestres; Poluição visual dos cabos elétricos; Falta de acessibilidade	39
Figura 13: Carência de equipamentos urbanos de qualidade; Arborizações em mal estado de conservação	39
Figura 14: Uso do solo da Rua.....	40
Figura 15: Situação da rua antes da proposta com relação a poluição visual dos cabos elétricos; Proposta de melhoria	41
Figura 16: A pavimentação do passeio antes do processo de requalificação; A pavimentação do passeio depois	41
Figura 17: Vistas da rua e da calçada após melhorias da requalificação	41
Figura 19: Vista aérea da proposta de intervenção em parte da via	43
Figura 18: Vista aérea atual do trecho da proposta de intervenção	43
Figura 20: Planta Baixa da proposta	44
Figura 21: Vista da Igreja Matriz no eixo da via.....	45
Figura 22: Proposta do Eixo Central da via.....	45
Figura 23: Proposta para espaços de convivência.....	46
Figura 24: Proposta da Ciclovia, Postamentos e Passeios Públicos.....	46
Figura 25: Localização da Avenida Tocantins, Taquaralto, Palmas	47
Figura 26: Fluxo de automóveis na avenida.....	48

Figura 27: Vista aérea da proposta da rotatória e do início da Av. Tocantins	48
Figura 28: Vista da proposta de melhorias no sombreamento, ciclovia, jardinagem e faixas de pedestres	49
Figura 29: Vista da proposta dos toldos para fachada dos estabelecimentos.....	49
Figura 30: Imagem da placa de obra da primeira etapa de intervenção da avenida Tocantins.....	50
Figura 31: Falta de planejamento de drenagem na avenida	50
Figura 32: Imagens de conclusão da primeira etapa: Calçada e Canteiro Central....	51
Figura 33: Imagens de conclusão da primeira etapa: Canteiro Central e Calçada....	51
Figura 34: Intervenção feita pela Prefeitura de Palmas.....	52
Figura 35: Tipologias dos edifícios na Avenida LO-09	57
Figura 36: Vista da Serra (Leste) - 1º Quadrante	58
Figura 37: Vista da Serra (Leste) - 2º Quadrante	58
Figura 38: Vista ampla da Avenida (Oeste) - 1º e 2º Quadrante.....	58
Figura 39: Carta Solar de Palmas - TO	62
Figura 40: Medições de Temperatura máxima e mínima da Avenida LO-09	63
Figura 41: Rosa dos ventos de cada direção, Palmas - TO no período de 2005 a 2015	64
Figura 42: Rosa dos ventos de cada estação do ano, Palmas - TO no período de 2005 a 2015	64
Figura 43: Medições de velocidade de ventilação na Avenida LO-09.....	65
Figura 44: Medições referentes a unidade relativa do ar na avenida LO-09	66
Figura 45: Medições quanto a acústica/ruídos da avenida LO-09.....	67
Figura 46: Imprudência do condutor do veículo ao fazer retorno indevido.....	72
Figura 47: Usuário de patinete andando na pista rolamento de veículos.....	73
Figura 48: Linha do ônibus mais próximo da avenida LO-09	73
Figura 49: Ônibus que circula no 2º Quadrante	74
Figura 50: Acesso aos lotes da avenida - 1º Quadrante	74
Figura 51: Descontinuidade das calçadas.....	74
Figura 52: Gráfico dos comércios existentes na Avenida LO-09.....	75
Figura 53: Renda per capita por loteamentos e quadras (2010)	76
Figura 54: Gráfico dos lotes em uso, vazios e em construções	76
Figura 55: Pirâmide inversa da mobilidade urbana	80
Figura 56: Programa de Necessidades	81

Figura 57: Fluxograma	81
Figura 58: Doze critérios para determinar um bom espaço público	82
Figura 59: Demonstração da ampliação da calçada	85
Figura 60: Modelo de Parklet na Rua Oscar Freire, São Paulo.....	85
Figura 61: Modelo de ciclovia ao lado da calçada na Rua Júlio de Castilho	86
Figura 62: Modelo de pista e cooper	86
Figura 63: Lixeiras de coleta seletiva	87
Figura 64: Ponto de ônibus atual de Palmas.....	87
Figura 65: Situação atual da área dos posteamentos da avenida.....	87
Figura 66: Modelo de playground.....	88
Figura 67: Modelo de academia ao livre	88
Figura 68: Modelos de Jardins de chuva.....	89
Figura 69: AVNE's que fazem parte da área de Intervenção	89
Figura 70: Proposta de Setorização	91

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Benefícios dos diferentes Espaços Verdes ao longo dos anos	25
Quadro 2: Benefícios proporcionados pelo material vegetal	27
Quadro 3: Melhorias paisagísticas propostas pelo escritório Vigliecca	40

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PCD	Pessoas com deficiência
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INFRAERO	Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária
IMPUP	Instituto Municipal de Planejamento Urbano de Palmas
TCE	Tribunal de Contas do Estado
SEISP	Secretaria de infraestrutura e Serviços Públicos
PDUP	Plano Diretor Urbano de Palmas
AMAS	Ambulatório de Atenção à Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde
CMEI	Centro Municipal de Educação Infantil
APM	Área Pública Municipal
ACSV	Área de Comércio e Serviço Vicinal
ARSE	Área Residencial Sudeste
ARSO	Área Residencial Sudoeste
NS	Norte Sul
OMS	Organização Mundial de Saúde
AVNE	Área Verde não edificante
AVEL	Área Verde Esporte e Lazer

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 Problemática	15
1.2 Justificativa	16
1.3 Objetivos	17
1.3.1 Objetivo Geral	17
1.3.2 Objetivos Específicos.....	17
1.4 Metodologia.....	18
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	19
2.1 Conceito e Evolução dos Espaços Públicos.....	19
2.2 As Intervenções Urbanas e a Valorização do Espaço Público	21
2.3 Requalificação associada ao Paisagismo Urbano.....	22
2.3.1 Ambiente Urbano	23
2.3.2 Qualidade do Ambiente Urbano	24
2.3.3 Evolução e Benefícios dos Espaços Verdes Urbanos.....	25
2.4 O Espaço Público em Palmas, Tocantins.....	28
2.4.1 Subcentralidades em Palmas, Tocantins	33
2.4.1.1 Características da Avenida LO-09	34
2.5 Breve Evolução Urbana do Entorno	36
3 ESTUDOS DE CASO	38
3.1 Rua Oscar Freire, São Paulo -SP.....	38
3.2 Rua Júlio de Castilhos, Veranópolis – RS.....	43
3.3 Avenida Tocantins (Taquaralto), Palmas – TO.....	47
4 ANÁLISE DA ÁREA DE INTERVENÇÃO.....	53
4.1 Localização da Área de Intervenção	53
4.2 Uso e Ocupação do Solo.....	55

4.3 Condicionantes Físicos e Ambientais.....	57
4.3.1 Paisagem Urbana.....	57
4.3.2 Topografia e Arborização existente.....	59
4.3.3 Condições Climáticas e Acústica	62
4.3.4 Hierarquização do Sistema Viário	67
4.3.5 Infraestrutura Urbana e Serviços Públicos Oferecidos	69
4.3.6 Mobilidade e Acessibilidade Urbana	72
4.4 Condicionantes Sociais e Econômicos.....	75
4.4.1 Potencial Econômico da Área	75
5 DIRETRIZES PROJETUAIS	78
5.1 Caracterização do Público Alvo.....	78
5.2 Legislação e Normas técnicas.....	78
5.3 Conceito e Partido urbanístico	79
5.4 Programa de Necessidades	80
5.5 Fluxograma	81
5.6 Estratégias Compositivas	82
5.7 Implantação.....	89
5.8 Setorização	91
CONSIDERAÇÕES FINAIS	92
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	93

1 INTRODUÇÃO

As cidades são compostas por diversos espaços públicos que funcionam como meio de socialização das comunidades modernas, pode-se dizer que a mesma se caracteriza como um grande palco, onde se apresentam inúmeras variáveis e oportunidades. O meio urbano é um componente ativo na vida das pessoas, tendo uma grande influência na sua qualidade de vida (SCHÜRHAUS, 2017).

Ao longo de décadas o espaço público urbano teve sua preferência dada a mobilidade rodoviária, multiplicando cada vez mais as ruas, avenidas e estacionamentos, conseqüentemente afetando diretamente os espaços que seriam destinados a mobilidade ativa (SCHÜRHAUS, 2017).

Esses espaços públicos urbanos com o passar do tempo além de terem sido substituídos por ruas de tráfego, começaram a ser trocados também por centros comerciais em locais fechados, no qual portam de conforto e segurança, como por exemplo os *Shopping Centers*, sendo assim passando por um processo de abandono e desuso por parte da população, desta forma perdendo parte da sua vitalidade (GEHL, 2013).

Diante disso, atualmente o meio de lazer e de relações sociais no meio urbano foi influenciado negativamente pela falta ou pela péssima qualidade dos espaços urbanos oferecidos nas cidades, gerando uma sensação de insegurança e de insatisfação pela população.

É fundamental buscar devolver a vitalidade aos espaços públicos, e é por meio das intervenções urbanas que surgem o conceito de gerar cidades mais vivas, através de espaços de qualidade, com o intuito de fortalecer a dinâmica e conseqüentemente a sua segurança (GEHL e GEMZOE, 2002).

Esse processo de desvalorização do espaço público vem acontecendo em diversas cidades brasileiras, e infelizmente Palmas não está fora deste contexto. Cidade planejada, a capital do Tocantins possui fortes características do urbanismo moderno, no entanto, a mesma possui um grande processo de desenvolvimento excludente desde a sua implantação, na qual uma parte da população se instalou de forma periférica ao centro da cidade (BAZOLLI, 2007). Contudo, algumas quadras

residenciais centrais que fazem parte do município se tornaram grandes vazios urbanos, encarecendo e dificultando a infraestrutura oferecida nas mesmas.

Nessas circunstâncias, a área em estudo, a avenida LO-09, está localizada no Plano Diretor Sul de Palmas-TO, com distância aproximada de 3,0 km da Avenida Juscelino Kubitschek, que fica localizada no centro principal da capital. A mesma é popularmente conhecida como “Avenida do antigo Aeroporto”, isso por que na década de 90 no local foi construído o aeroporto provisório da cidade que posteriormente com a conclusão do definitivo (Aeroporto Brigadeiro Lysias Rodrigues), teve suas características modificadas, desta forma se tornando uma avenida como prevista inicialmente pelo plano básico do município.

O interesse em estudar os aspectos desta via partiu da necessidade de dar ênfase à insuficiência de espaços voltados ao uso coletivo e em prol da comunidade dentro da cidade de Palmas, além de ressaltar o valor histórico que a avenida apresenta para a mesma. Nos dias atuais a via tem sua predominância comercial, apesar de ter proximidades ao centro principal da capital, desenvolveu-se a ponto de se tornar um subcentro da cidade. No entanto apresenta para população um espaço impróprio para uso, no sentido de não oferecer uma infraestrutura adequada para os usuários.

No que tange às possíveis melhorias para a avenida, o presente trabalho propõe então, uma requalificação urbana, que segundo Sakata (2011), é um processo de intervenção usada para transformar espaços morfologicamente estruturados, com a finalidade de impulsionar a dinamização das atividades e aproximar novos usos.

Desta forma, este trabalho tem o intuito de elaborar e expressar propostas que se adequem às necessidades ambientais, urbanas e sociais da área. Entretanto a proposta de requalificação urbanística que o trabalho em questão apresenta tem também como objetivos o favorecimento dos pedestres, além de proporcionar urbanidade ao local através das melhorias no âmbito social, econômico e paisagístico.

Ademais, foram utilizados nesta pesquisa o método qualitativo, a revisão bibliográfica em livros, teses e dissertações, relatório fotográfico, visitas *in loco*, além da análise de legislação urbanística e documental da área, assim como estudos de outros projetos elaborados em regiões diferentes, mas com semelhança no tema.

1.1 Problemática

Considerada pelo Plano Diretor Participativo do Município de Palmas (2018) como uma subcentralidade, a avenida LO-09 é uma via de grande importância para a capital, em virtude da sua localização, do potencial econômico que apresenta atualmente e do valor histórico que a antecede.

Desta forma, apesar de ser uma área dinâmica, contando com comércios de diversos segmentos e gerando a circulação de pessoas, o local não disponibiliza aos seus usuários um espaço público urbano de qualidade, uma vez que não possibilita espaços ativos como meio de socialização e lazer, enfraquecendo o estímulo das pessoas a visitarem e frequentarem o local fora do horário de trabalho. Assim tornando a avenida somente como um local de circulação e não de permanência.

Por meio de levantamento urbanístico foi possível identificar problemas diretos quanto a mobilidade urbana, acessibilidade e infraestrutura, podendo se destacar alguns, como pouco sombreamento e escassez de vegetação, baixa caminhabilidade, falta de incentivo ao transporte alternativo, a preferência que é dada aos veículos automotores, os grandes bolsões de estacionamento com condições inadequadas ao tráfego de pessoas, os passeios sem atrativos e em condições impróprias, ocasionando aos pedestres e as pessoas com deficiências (PCD) desconforto ao se locomoverem e circularem pela área. Contudo, a falta de todos esses elementos transforma o local sem vitalidade, fomentando a inexistência de um espaço urbano de qualidade em benefício da população.

Diante destes pontos, levanta-se a seguinte indagação: Que diretrizes e intervenções projetuais poderiam tornar o espaço urbano da Avenida LO-09 mais atraente e propício ao uso da população, permitindo o encontro de pessoas e a integração das mesmas com os comércios e os espaços de circulação?

1.2 Justificativa

O bem-estar de uma cidade é medido por meio da coletividade que existe nos seus espaços urbanos. Áreas mais humanizadas oportunizam para as pessoas o lazer, descanso, espaço livre para circulação e principalmente a possibilidade de encontro com outras pessoas. No entanto, atualmente as pessoas estão cada vez mais conectadas às mídias sociais e desconectadas do mundo real, tal fator somado com a carência de espaços urbanos de qualidade faz diminuir cada vez mais a circulação das mesmas nas ruas (PÚBLICOS, 2013).

Palmas dispõe de inúmeros exemplos de espaços urbanos inutilizados ou subutilizados, evidenciando o ponto de vista da diminuição de pessoas nessas áreas. Por essa razão, é importante que se estude a presença da requalificação urbana com o intuito de entender como ela pode contribuir para tal (BAZOLLI, 2007).

Segundo Moreira (2007), em locais já determinados, a requalificação busca fortalecer as atividades já existentes, contudo sugerindo melhorias com relação a qualidade do espaço urbano em prol de beneficiar o pedestre, sem desfazer da identidade local.

Nessa perspectiva, o projeto apresentará como o estudo do tema pode ser aplicado na área, a fim de que se possa criar um espaço urbano de forma que suas funções sejam bem definidas, valorizando o pedestre através de estratégias que contornam a mobilidade urbana sustentável, a humanização dos espaços, os tornando atraentes e usuais, a utilização do mobiliário urbano de forma integradora e a criação de áreas verdes por meio do paisagismo urbano.

O intuito do projeto ainda é buscar uma nova concepção de espaço urbano, visto que o mesmo se encontra subutilizado pelos usuários e demais pessoas que não usufruem tanto do local pela falta de alternativas de atividades e por ter pouca vegetação ao entorno. Nesse quesito a requalificação urbana entra como um fator importante na recuperação desse local, buscando uma melhoria ambiental e propondo uma ligação entre a sociedade e o meio urbano, assim criando um espaço onde a população possa ter um contato físico maior com o meio ambiente e dispondo de maiores condições de lazer e recreação.

Além disso, a cidade de Palmas pode se beneficiar com a reestruturação da Avenida, tendo em vista que a população aumentará ainda mais o seu vínculo com a mesma ao ser proporcionado um lugar com opções de lazer e de passeios para famílias e amigos em geral, em que também haja espaços verdes e naturais. Além de que tais melhorias tendem a intensificar as atividades econômicas do local, trazendo desta forma benefícios e promovendo a urbanidade, com o interesse de atingir o propósito da requalificação urbana e paisagística.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Elaborar diretrizes para melhor aproveitamento das áreas com maior circulação da Avenida LO-09 e proposta projetual de Requalificação Urbana em parte desta via, localizada no Plano Diretor Sul, em Palmas-TO, através de intervenções que privilegiem os pedestres e que possibilitem a urbanidade do local.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Explorar por meio do Referencial Teórico temas abrangentes a requalificação de espaços públicos urbanos associado ao paisagismo urbano.
- Fazer análise através de estudos de caso sobre a temática, técnicas e sobretudo, estratégias que obtiveram resultados positivos.
- Realizar levantamento e análise de dados da região de estudo a fim de caracterizar a área, apontando as potencialidades e problemáticas no âmbito socioeconômico e espacial que a área possui e suas implicações na promoção de espaços urbanos adequados.
- Elaborar diretrizes e propostas que subsidiarão a concepção projetual da intervenção.

1.4 Metodologia

Utiliza-se do método de pesquisa qualitativa, na qual para Creswell (2007), se caracteriza por meio da observação de dados, estudando e investigando particularidades e experiências de determinado objeto. O trabalho conta com embasamentos bibliográficos em livros, dissertações, teses e artigos relacionados ao tema, essas obras serão primordiais para um maior entendimento do tema e de modo consequente fazer uma melhor leitura da área de estudo. Destaca-se a consulta em projetos acadêmicos já realizados com abordagens semelhantes ao tema, o que auxilia de forma positiva na concepção de ideias e na metodologia a ser adotada.

Evidencia-se também a realização de estudos de caso com a finalidade de observar métodos e técnicas utilizadas para as intervenções que buscaram a requalificação de determinados espaços, de forma que esses mesmos estudos poderão contribuir para algumas das diretrizes projetuais que serão propostas para a área em análise.

O desenvolvimento do trabalho em questão será constituído por duas etapas, sendo a primeira a realizar todo um aparato histórico e contextual do tema, utilizando de métodos já citados nos parágrafos anteriores.

Ainda nesse passo, será identificado as condicionantes da área de estudo, através de análises visuais, fazendo posteriormente levantamento fotográfico e mapas técnicos do que o local apresenta atualmente como um todo, além de estudo das legislações urbanísticas, juntamente com análises documentais da área, para que dessa forma seja desenvolvido logo depois o partido urbanístico a ser adotado e a definição conceitual do projeto.

A segunda etapa irá tratar mais precisamente do desenvolvimento projetual da requalificação urbana da área em estudo, tendo como base todos os estudos feitos na primeira etapa do presente trabalho, a fim de que se promova um espaço público urbano de qualidade atendendo todos os objetivos do mesmo. Serão utilizados ainda nesta etapa os softwares Autocad®, Revit®, Sketchup® e Lumion® como apoio no desenvolvimento da proposta projetual, além dos programas Google Earth e Google Maps para uma melhor explanação de dados e entorno da área.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Conceito e Evolução dos Espaços Públicos

De acordo com Ascher (1998), a expressão espaço público surgiu pela primeira vez na França por meio de um documento administrativo em meados dos anos 70, no qual fazia parte de um processo de intervenção onde se juntava na mesma categoria, os espaços verdes, as ruas, as praças, o mobiliário urbano e o reconhecimento da paisagem urbana.

Segundo Borja (2001), o espaço público não é simplesmente um espaço vago entre ruas e edifícios da cidade, o mesmo se caracteriza bem mais que isso, sendo defendido pelo autor como um espaço versátil que serve como uma espécie de palco para a sociedade, sendo também um espaço físico com funções simbólicas e políticas, onde por meio dele se estabelece as relações sociais. Borja, declara ainda, que ao descrever a história do espaço público, está ao mesmo tempo descrevendo a história da cidade, onde a mesma pode ser avaliada positivamente através dos seus espaços públicos oferecidos, indicando a qualidade de vida da população.

Indovina (2002) e diversos outros autores restabelece a declaração de Borja que ressalta o valor do espaço público, garantindo que “a cidade é o espaço público”. Ainda segundo Indovina, partindo de um aspecto geral, o espaço público é um fator importantíssimo na conotação de lugares, referindo-se ao espaço como um lugar de socialização, encontro e manifestações sociais, culturais e políticas.

De acordo com Montaner e Dias (2017), o espaço público possui um caráter basicamente poliédrico, podendo ser entendido de diversas maneiras e que está em constante evolução. Ainda nesse pensamento, os autores afirmam que o espaço público pode ser habilitado “com respeito à função de edifícios públicos que os caracterizam, ainda que foram variando com o tempo e em função do sentido de cada espaço.” (MONTANER e DIAS, 2017, p. s.p.)

A evolução dos edifícios públicos se iniciou na civilização grega e romana, na qual haviam espaços que eram pensados no intuito de se tornar um espaço público destinado aos cidadãos. Para os gregos, a ‘*ágora*’ se tratava de um espaço que se localizava no centro da ‘*pólis*’ onde havia reuniões entre os cidadãos para discutir assuntos pertencentes a sociedade.

Conseqüentemente, a 'ágora' se tornou um ambiente de representatividade pública, no qual haviam ações políticas, religiosas e comerciais que serviam como forma de exercer a cidadania. O fórum para os romanos tinha bastante semelhança com este outro local, isso por que o espaço também ficava localizado no centro da cidade e cercado de edifícios públicos simbólicos e importantes, sendo consagrado como um espaço público, para do mesmo modo da ágora, exercer a cidadania (FERNANDES, 2012 apud ÁVILA, 2006).

De acordo com Fernandes (2012), às cidades da Idade Média eram espaços totalmente fechados, onde para adentrar a mesma se fazia necessário passar através de uma porta que tinha ligação com as ruas, sendo elas estreitas e com terminação em praças. É a partir desse momento que a praça passa a ser caracterizado como espaço público, por ser resultado de um vazio na organização urbana da cidade, desenvolvendo também atividades econômicas e sociais.

É na cidade Renascentista que as ruas passaram a ser peças fundamentais na sua organização por servirem como eixo de ligação de determinados espaços da mesma, é nessa época então que as árvores passam a ser elementos, não só estético, mas funcionais e climáticos no desenho da cidade. É nessa mesma época que as praças deixam de ser espaços vazios e se tornaram espaços centrais devidamente projetados para a cidade e com a implantação de objetos simbólicos para a mesma, como edifícios e monumentos (FERNANDES, 2012).

De acordo com Fernandes (2012 apud FAVACCHIO, 2002), a partir do século XIX com as inovações tecnológicas surge a Revolução Industrial, uma nova era que foi capaz de alterar de forma natural as cidades e, também, o seu espaço público. Um dos grandes efeitos foi o acúmulo da população nas cidades. Esse processo de industrialização acabou mudando as formas de organização da sociedade, as relações sociais e principalmente a estruturação dos comércios.

Apesar da evolução que o espaço público passou ao longo dos séculos, atualmente o mesmo possui valores semelhantes aos da Grécia Antiga e de Roma. É primordial buscar devolver para a população esse espaço que foi se perdendo ao longo do tempo, conseqüentemente em parte pelo surgimento do automóvel. Nos dias atuais as pessoas reconhecem e têm a noção de que os espaços públicos precisam voltar a ter qualidade para um melhor progresso da sociedade.

2.2 As Intervenções Urbanas e a Valorização do Espaço Público

Para Moura, Guerra, et al. (2006), as intervenções urbanísticas agem diretamente nas relações temporais e ideológicas, através de diversos interesses. Nesse aspecto é de extrema relevância entendermos alguns conceitos de ações sobre a cidade: Revitalização, Renovação e Requalificação Urbana.

De acordo com Pasquotto (2011), essas são as terminologias mais utilizadas e conhecidas em processos de intervenções urbanas. “O início das terminologias utilizando o prefixo “re” inicia-se na década de 50, logo após a Segunda Guerra Mundial, e se prolonga até os dias atuais” (PASQUOTTO, 2011 apud FERRARA, 1983, p. 79).

Sobre os termos citados, Moura afirma que:

[...] A lógica de intervenção urbana nesses espaços muda no tempo, mas também opõe ideologias face à cidade, nem sempre reconciliáveis, dada a diversidade e interesses. Surgem, assim, conceitos que, embora nem todos bem definidos, contêm simultaneamente uma ideia (teórica) e uma proposta de ação sobre a cidade. [...] (MOURA, GUERRA, *et al.*, 2006, p. 17).

De acordo com Lima (2017), o termo revitalização evidencia o patrimônio histórico e a reformulação dos núcleos urbanos, evidenciando projetos para a conservação de centros históricos e edifícios que ocupam valores culturais. Partindo desse mesmo pensamento, Moreira (2007) conceitua a revitalização como um processo de conciliação da proteção com o patrimônio edificado sem um valor econômico.

Moura, Guerra et al. (2006, p. 21), certifica que a revitalização “assenta na implementação de um processo de planejamento estratégico, capaz de reconhecer, manter e introduzir valores de forma cumulativa e sinérgica.” O mesmo assegura ainda que tal processo de intervenção está associada a médio e longo prazo, articulando vínculos entre atividades, territórios e pessoas.

A renovação urbana é um tipo de intervenção que teve seu uso mais nas cidades Europeias, onde o mesmo se concentrava somente nos problemas de mobilidade urbana e em reconstruções de espaços públicos (LIMA, 2017).

Segundo Moura, Guerra et al. (2006, p. 18), a renovação urbana “é marcado pela ideia de demolição do edificado e conseqüente substituição por construção nova,

geralmente com características morfológicas e tipológicas diferentes” ocorrendo mediante intervenção em vasta escala.

Moura, Guerra et al. (2006) conceitua a requalificação como sendo uma ferramenta de melhoria de vida das populações, de modo a promover não só a regeneração como a construção de equipamentos e infraestruturas e sobretudo a valorização do espaço público com o impulsionamento econômico e social.

Destaca-se ainda que o processo de requalificação urbana contém fatores econômicos, sociais, ambientais e físicos. A finalidade é prever condições apropriadas na evolução de atividades econômicas rentáveis, possibilitando empregos a população e, contudo, permitindo a inclusão em nível produtivo. Faz parte também a amenização da pobreza que parece destinada a determinadas áreas urbanas, mudando de certa forma a compreensão social delas. A nível ambiental e físico, a requalificação está ligada a qualidade de vida dos cidadãos, devendo assim proporcionar aos mesmos, espaços públicos de melhor qualidade, formando as condições físicas necessárias (MOREIRA, 2007).

Para Silva (2011), a requalificação urbana é classificada como um eixo preferencial, onde possibilita a criação de uma nova estética para o espaço público, tendo como premissa o desenho urbano já existente. Ainda nessa vertente, a autora afirma que a requalificação tem também a intenção de permitir a manutenção em elementos simbólicos que remetem a cultura e a história de determinado local, desta forma, dando uma continuidade cronológica dos acontecimentos, tornando o mesmo mais atrativo as pessoas.

2.3 Requalificação associada ao Paisagismo Urbano

Com o passar dos anos, cada vez aumentou mais o número da população nas cidades, como consequência disso, surgiram alguns empecilhos como o adensamento populacional desregulado, a formação de periferias irregulares, além da precarização da qualidade de vida e outros problemas em todo o mundo. No Brasil, segundo dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), a taxa de urbanização teve um crescimento de 53% em relação ao ano de 1940 e 2010 (Figura 1).

Figura 1: Taxa de urbanização no Brasil



Fonte: IBGE (2010).

Através de uma breve análise do gráfico já é perceptível a grandiosidade que teve o êxodo rural nas últimas décadas no Brasil, porém é importante lembrar que as porcentagens são referentes apenas à taxa de urbanização brasileira, e além desse fato houve também, conjuntamente, um crescimento populacional, agravando de forma significativa os problemas que já existiriam com o aumento da população urbana.

Dado esse crescimento populacional em áreas urbanas, conseqüentemente as cidades obtiveram impactos ambientais. Nos últimos anos, temas relacionados à vida urbana das cidades estão cada vez mais sendo discutidos, em busca de um planejamento urbano com estratégias eficazes. A requalificação urbana dos espaços públicos associado ao paisagismo urbano tendem muito a contribuir de forma positiva na qualidade dos mesmos, sendo assim, proporcionando melhor qualidade de vida aos cidadãos.

2.3.1 Ambiente Urbano

Para se definir o conceito de ambiente urbano, é necessário primeiro se conceituar o termo ambiente, conseqüentemente o que leva a entender o conceito de ambiente urbano. De acordo com Dulley (2004 *apud* ART, 1998, p. 18), o ambiente se entende por um “Conjunto de condições que envolvem e sustentam os seres vivos na

biosfera, como um todo ou em parte desta, abrangendo elementos do clima, solo, água e de organismos”.

Outra conceituação de ambiente que nos é apresentada é que o mesmo não se caracteriza somente como natureza, mas sim como uma construção que funciona como um grupo de relações e interações entre a natureza, os seres vivos, objetos e coisas (BARBOSA, 2013).

É possível averiguar que existe várias conceituações do termo de acordo com cada área de especialidade. No âmbito da Engenharia, tem-se a definição de ambiente urbano e/ou espaço construído, que segundo Moreira (1997), se conceitua como:

[...] relações dos homens com a natureza para preservação dos recursos naturais em processos de desenvolvimento sustentável, podemos entender o ambiente urbano como relações dos homens com o espaço construído e a natureza nas aglomerações de população e de atividades humanas. O espaço construído é o resultado da profunda transformação do ambiente para adequá-lo às necessidades da aglomeração, e para transformá-lo em habitat da população e das atividades humanas aglomeradas. Falta-nos, entretanto definir a natureza das relações constitutivas do ambiente (MOREIRA, 1997, p. 2).

De acordo com as definições apresentadas, destaca-se a semelhanças no seu sentido, onde ambas demonstram a importância do contato entre o homem e a natureza. A população que habitam nas grandes cidades, por muitas vezes e por diversas razões, estão condicionados ao ambiente que nelas existe e podem conhecer. Desse modo, chega-se ao um conceito de ambiente urbano, sendo em grandes cidades que os cidadãos têm o acesso ao “ambiente”, onde constitui-se por inúmeros elementos naturais, como água, vegetação, fauna, clima, ar e por outros elementos, sendo eles construtivos ou transformados por intervenções humanas.

2.3.2 Qualidade do Ambiente Urbano

O conceito de qualidade do ambiente urbano está atrelado a qualidade de vida dos cidadãos e do ambiente urbano. Segundo Guimarães (2005), é possível encontrar problemas acerca da qualidade do ambiente urbano e da qualidade de vida a contar dos textos bíblicos. Contudo, foi somente a partir da revolução industrial que se iniciou um contexto de miséria e exclusão social através da poluição que foi intensa, desta forma refletindo na baixa qualidade de vida.

Da época citada até os dias atuais, houve bastante alterações em relação ao modo de produzir das indústrias. Entretanto, ainda assim podemos ver que existe a degradação do ambiente urbano, onde mais uma vez quem sofre é a população com a baixa qualidade de vida, principalmente no que se refere às grandes cidades.

Para Fernandes (2012 *apud* PARTIDÁRIO, 2000), o conceito de qualidade do ambiente urbano, possui indissociáveis aspectos físicos, econômicos e sociais, se fundamentando no sistema urbano com seus elementos e relações que ocorrem entre si.

2.3.3 Evolução e Benefícios dos Espaços Verdes Urbanos

Para analisar o desenvolvimento histórico e as melhorias advindas dos Espaços Verdes Urbanos foi feita a tabela (Quadro 1) abaixo:

Quadro 1: Benefícios dos diferentes Espaços Verdes ao longo dos anos

Época	Tipos de Espaços Verdes	Características/Benefícios
Grécia Antiga	Espaços de descanso e espaços verdes livres.	<ul style="list-style-type: none"> • Função pública. • Acessibilidade a toda população. • Local de passeio, conversa e lazer.
Século XVI	Jardins públicos	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos de observação a transformação da natureza. • Local de espetáculo e de visão artística. • Causadores do equilíbrio da urbanização.
Século XVII	Jardins paisagísticos	<ul style="list-style-type: none"> • Espaço de contemplação da natureza. • Elemento minimizador dos problemas sociais e ambientais urbanos.
Século XVIII	Jardins egípcios e ocidentais	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuição do calor exagerado causado pelas edificações.
Século XIX	Parques urbanos	<ul style="list-style-type: none"> • Consequência da Revolução Industrial. • Caracterização do distanciamento entre trabalho e lazer.
Século XX	Espaços verdes	<ul style="list-style-type: none"> • Denominados pulmões das cidades. • Precisavam apresentar dimensões suficientes para a geração de oxigênio, essencial à compensação das atmosferas poluídas.

Fonte: Silva (2014).

Para Silva, os espaços verdes:

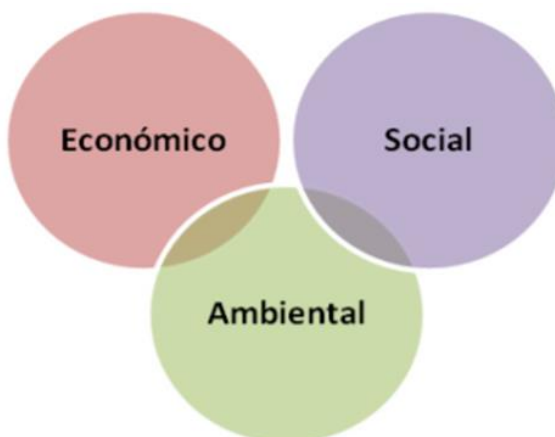
Compreendem não só os jardins e os parques urbanos, mas também as restantes áreas livres revestidas de vegetação existente nos meios urbanos. Estes são fator determinante para o bem-estar da população residente nas áreas urbanas, sendo cada vez mais objeto de preocupação, quer ao nível legislativo, quer ao nível da implantação nas urbanizações (SILVA apud FADIGAS, 1993, p. 17).

Nos dias atuais, esses espaços verdes possuem uma grande importância para as cidades, em virtude de buscar diminuir as tensões da vida urbana, e assim como os parques públicos do século XVII, também mitigar problemas sociais e ambientais. Tem-se como exemplo, os espaços utilizados pela sociedade americana, no qual os mesmos desempenham a função de reativar os valores da vida em comunidade, se destacando como espaços de encontros, lazer e principalmente, atuando diretamente no bem estar físico e mental dos cidadãos (SILVA, 2014).

Contudo, os espaços verdes urbanos, assumem hoje diversos significados perante a sociedade, sendo considerados por muitos como local de conservação ambiental, socialização e lazer, minimizador do stress urbano e elemento positivo na qualidade da cidade, ou seja, o mesmo apresenta inúmeros benefícios.

De acordo com Sá (2013), nos dias de hoje os espaços verdes urbanos possuem reconhecimento por parte das pessoas como elemento integrante das cidades. A autora destaca que os mesmos desempenham inúmeras funções como a econômica, a social e a ambiental exemplificadas na figura 2, e benefícios, agindo de acordo com a localização de cada cidade e da relação do mesmo com as edificações.

Figura 2: Funções dos espaços verdes



Fonte: Ferreira de Sá (2013).

Fernandes e Almeida (2006) partilham do mesmo pensamento de Sá, que destaca (Quadro 2) os benefícios e/ou vantagens, porém descrevendo conforme o seu entendimento, o que cada um pode melhorar em se tratando da qualidade de vida das cidades e da população.

Quadro 2: Benefícios proporcionados pelo material vegetal

Benefícios	Descrição
Ecológico	<ul style="list-style-type: none"> • Controle da temperatura, do vento e da humidade. • Redução da poluição do ar, do ruído, da luminosidade e da reflexão da luz. • Prevenção de cheias e controle da erosão. • Instalação de biótipos de flora e fauna em ambiente urbano (biodiversidade).
Social	<ul style="list-style-type: none"> • Oportunidades de recreação, melhoria da envolvente da habitação e do local de trabalho. • Impacto na saúde física e mental. • Valorização cultural e histórica das áreas verdes.
Estético	<ul style="list-style-type: none"> • Diversificação da paisagem através das cores, texturas, formas e densidades de plantas diferentes. • Crescimento das árvores, dinâmica das estações e contato da população com a natureza. • Definição de espaços abertos, enquadramento de vistas e edifícios.

Fonte: Fernandes (2012).

Ainda nesse aspecto, Loboda e Angelis (2005 *apud* GUZZO, 1999), consideram existentes três vantagens dos espaços verdes urbanos, sendo elas ecológica, estética e social. Para eles as contribuições ecológicas acontecem quando os elementos naturais que fazem parte desses espaços minimizam os impactos resultantes da industrialização. Na função estética é traçada a integração que acontecem entre os espaços construídos e os de circulações. Na função social refere-se aos espaços que geram o lazer e a recreação da população.

Para Loboda e Angelis (2005, p. 134):

Espaços integrantes do sistema de áreas verdes de uma cidade, exercem, em função do seu volume, distribuição, densidade e tamanho, inúmeros benefícios ao seu entorno. Com ênfase ao meio urbano, estas áreas proporcionam a melhoria da qualidade de vida pelo fato de garantirem áreas destinadas ao lazer, paisagismo e preservação ambiental.

Os espaços verdes urbanos são fundamentais na qualidade de vida da população e das cidades, eles atuam simultaneamente sobre o lado físico e mental do homem, captando os ruídos, minimizando o calor decorrente da alta incidência

solar, no plano psicológico e diminuindo o sentimento de opressão do homem em relação às grandes edificações (LOBODA e ANGELIS, 2005).

Loboda e Angelis (2005) citam e descrevem os benefícios dos espaços verdes, contudo, desconsideram as vantagens mais visíveis, sendo elas o controle da poluição do ar e acústica, o aumento do conforto ambiental por meio da formação de microclimas, esses mesmos espaços servem de abrigos para a fauna, estabilidade no que tange a umidade do ar, além de que servem como elementos estruturantes para a práticas de atividades humanas e compõe a paisagem urbana da cidade.

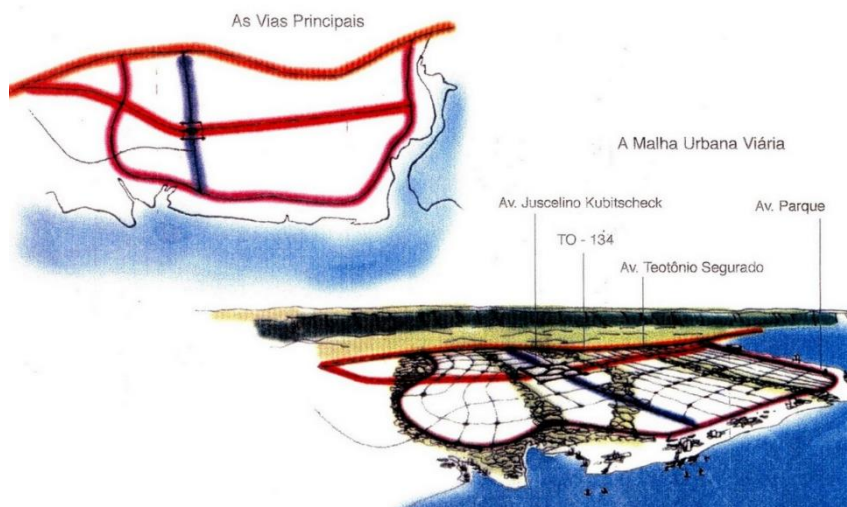
2.4 O Espaço Público em Palmas, Tocantins

O estado do Tocantins se originou em 05 de outubro de 1988, através de um desmembramento do estado do Goiás. No ano seguinte a essa criação, a cidade de Miracema do Tocantins tornou-se a capital provisória do estado, e no mesmo ano iniciou-se a construção da capital definitiva. Portanto, no dia 20 de maio de 1989, foi lançada a “pedra fundamental” como símbolo histórico da construção de Palmas (MIRANDA e SOUZA, 2012).

A cidade de Palmas possui uma área territorial de 2.218,942km², segundo dados do IBGE (2018), a mesma tem seus limites com os municípios de Porto Nacional, Miracema do Tocantins, Aparecida do Rio Negro, Novo Acordo, Santa Tereza do Tocantins e Monte do Carmo. Além de possuir a maior população entres os municípios do Estado, que de acordo com dados do último censo do IBGE (2019) é de 299.127 habitantes.

De acordo com o escritório Grupo Quatro (1989), responsável pelo projeto urbanístico da capital através dos arquitetos Luiz Fernando Cruvinel Teixeira e Walfredo Antunes de Oliveira Filho (CARVALHO, PEREIRA e SANTOS, 2018), o plano diretor de Palmas previa cerca de 2 milhões de habitantes. Segundo o Plano de Ação Palmas Sustentável (2015 apud VELASQUES, 2010), o projeto foi baseado na capital nacional Brasília, transferindo para Palmas conceitos como o eixo central adensado, no qual se concentram somente serviços urbanos, a organização das quadras conforme os seus usos, as construções com baixo gabarito, no sistema viário, a separação em dois eixos principais (Norte e Sul/Leste e Oeste) (Figura 3), e pôr fim a relação do meio ambiente com a cidade, através de áreas de preservação ambiental.

Figura 3: Eixos Principais de Palmas



Fonte: Grupo Quatro (1989).

Ainda conforme o Plano de Ação Palmas Sustentável (2015, p. 244), as fases de urbanização da cidade (Figura 4) se dariam da seguinte forma:

1ª Fase: ocupação da área central (Praça dos Girassóis, entre córrego Sussuapara e Córrego Brejo Comprido) com aproximadamente 2100 hectares, seguindo os parâmetros de adensamento proposto seriam 200.000 habitantes;

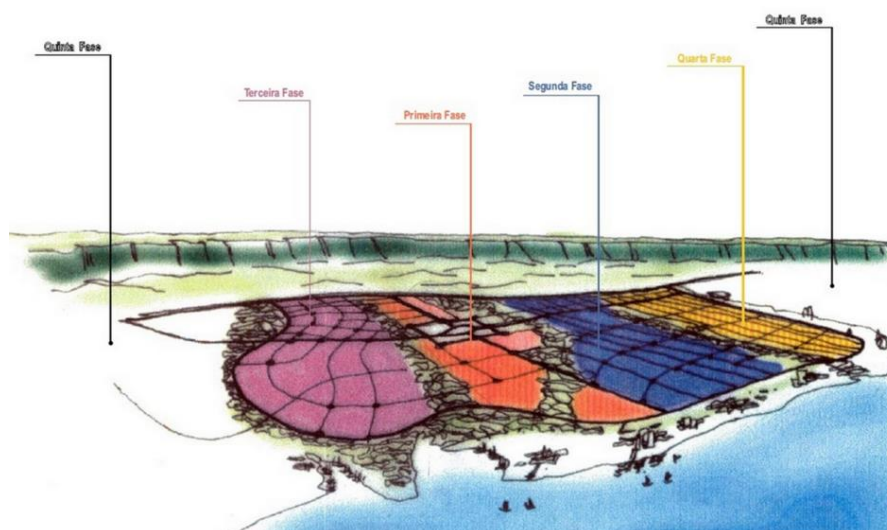
2ª Fase: ocupação ao sul da primeira fase (entre Córrego Brejo Comprido e Córrego da Prata), com cerca de 2500 hectares e 260.000 habitantes;

3ª Fase: ocupação ao norte da primeira fase (entre Sussuapara e Ribeirão Água Fria) com aproximadamente 1700 hectares e 185.000 habitantes; •

4ª Fase: ocupação ao sul da segunda fase (entre Córrego da Prata e Ribeirão Taquaruçu Grande) com aproximadamente 4500 hectares e 440.000 habitantes; •

5ª Fase: área de expansão ao sul e ao norte do projeto piloto de Palmas (ao sul do Ribeirão Taquaruçu Grande) que completariam a ocupação com mais 800.000 habitantes.

Figura 4: Fases para a Urbanização de Palmas



Fonte: Grupo Quatro (1989).

No entanto, esse processo de Urbanização faseada para a Capital, não foi realizado conforme as diretrizes do Plano Urbanístico, “os governantes, rompendo com as ideias do plano original, adotaram uma política de reserva de terras na região central, incentivando o processo de valorização imobiliária” (PLANO DE AÇÃO PALMAS SUSTENTÁVEL , 2015, p. 244).

Portanto, ainda na década de 90, Palmas já apresentava problemas com relação aos vazios urbanos, isso porque boa parte das glebas eram de posse do governo estadual e também de empreiteiras, recebidas como forma de pagamentos em obras de infraestruturas na cidade (PLANO DE AÇÃO PALMAS SUSTENTÁVEL , 2015).

Ainda nessa vertente, Bazolli (2007), discorre que na época já havia começado a expansão fora do plano diretor, contudo bairros como Taquaralto e Aurenys foram sendo povoados com muita rapidez, o que fomentou ainda mais a criação dos grandes vazios urbanos da capital. O autor relata que essa ocupação acabou gerando uma baixa densidade de ocupação do solo, ocasionando diversos problemas, tanto no âmbito social, como econômico, envolvendo altos custo de implantação da infraestrutura urbana na cidade.

Por ser a última capital planejada do século XX, Palmas é bastante conhecida como “A caçula das capitais” ou “Terra das oportunidades”. Entretanto, quando se trata do seu espaço urbano, a mesma deixa a desejar apresentando problemas relacionados aos vazios urbanos ocasionados desde a época da sua criação (BAZOLLI, 2007), assim como apresentado na figura 5.

Figura 5: Evolução Urbana de 1996 a 2001



Fonte: Caderno de Revisão do Plano Diretor de Palmas (2001).

Para Carvalhêdo e Lira (2009), os vazios urbanos ocorreram pela grande valorização do solo urbano no início à sua criação, o município foi primeiramente regido pelo Estado do Tocantins, no qual aconteceu uma política de privatização do solo, gerando a ocupação descontínuas das quadras residenciais e comerciais da capital.

A região sul foi a área que teve o maior número de ocupação fora do plano diretor original. É importante destacar que essa ocupação só estava prevista para acontecer na 5ª fase de expansão da mesma. Contudo, de acordo com o Caderno Palmas Sul (2003), a referida região compreende um total de 21 bairros no geral, nos quais residem aproximadamente 37% da população total do município.

Segundo Kran e Ferreira (2006), esse processo de ocupação desordenada acabou refletindo negativamente na qualidade de vida dos moradores. Para os autores no processo de ocupação da cidade de Palmas, no que tange principalmente moradia, a mesma retrata padrões de segregação das demais cidades do Brasil, destacando como reforço nessa exclusão social, os próprios mecanismos utilizados como planejamento de ocupação do espaço urbano.

Apesar de ser uma cidade planejada, Palmas possui muitas áreas com características periféricas, onde a acessibilidade e infraestrutura são limitadas e o solo desvalorizado. A ocupação dessas áreas é basicamente por pessoas de baixa renda, as quais devem viver em condições de precariedade econômica, social e até ambiental, desta forma comprometendo a sua qualidade de vida (KRAN e FERREIRA, 2006).

Para Júnior (2018), no que se refere às quadras de Palmas, o zoneamento das vias trouxeram problemas quanto a circulação de pessoas nas mesmas, isso pelo fato de que em algumas delas a ocupação não ocorreu devidamente conforme o projeto, boa parte das quadras ainda se encontram com espaços vazios e algumas delas carentes de manutenção, originando a insegurança da população e dentre outros problemas (Figura 6).

Figura 6: Situação em algumas quadras internas de Palmas, quanto as áreas verdes e



Fonte: Júnior (2018).

A problemática da circulação nas quadras de Palmas não se finda agora, a ela junta-se outros fatores que afetam diretamente a mesma, como a mobilidade e acessibilidade no geral. As autoras Oliveira e Bessa (2015), destacam que:

[...] a ausência de continuidade das calçadas e passeios públicos, que compromete de forma significativa a circulação dos pedestres; a inadequação e insuficiência das faixas de pedestres, localizadas distantes dos cruzamentos e dos acessos para veículos; as dificuldades do pedestre para atravessar as vias largas e com grande fluxo; a quase total inexistência de guias rebaixadas; os pequenos e precários trechos de ciclovias implantadas, inclusive na avenida Teotônio Segurado, que não atendem à demanda; a operação com faixas paralelas com duplo sentido de fluxo, mesmo nas vias sem canteiro central; a ausência de regulação ritmada dos semáforos; a ausência de anel rodoviário periférico, que possibilite acessos rodoviários sem necessidade de circulação dentro da área urbana (OLIVEIRA e BESSA, 2015, p. 30).

Contudo, conclui-se que os problemas urbanos apresentados na capital do Tocantins são de grande relevância para as pessoas, visto que os mesmos causam grandes impactos na sua qualidade de vida. Foram citados somente algumas das situações que Palmas apresenta atualmente no seu espaço urbano. Entretanto, pode-se acreditar que por meio de uma boa gestão pública e projetos de planejamento urbano de qualidade, possa haver uma minimização das consequências causadas a partir dos problemas relacionados.

2.4.1 Subcentralidades em Palmas, Tocantins

As subcentralidades se constituem por proporcionar uma união de intervenções concentradas. O subcentro deve ser uma área agradável com infraestrutura necessária que funcionem como apoio ao seu entorno e ao centro da cidade. Os mesmos geralmente são localizados entre as áreas centrais e periféricas e não expressam apenas o papel econômico, mas também social e físico (VIEIRA, 2015 *apud* FERNANDES, 2009).

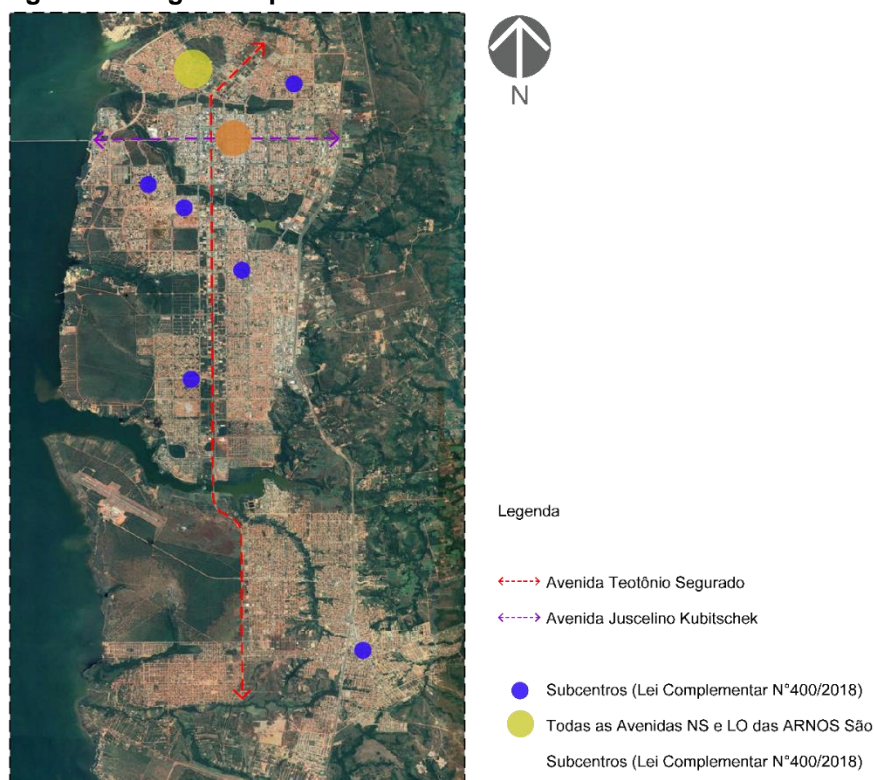
Para Villaça (1998), o subcentro representa o centro principal da cidade, porém em menor escala, no qual a mesma não se assemelha, mas pode ser uma área concorrente. “A diferença é que o subcentro apresenta tais requisitos apenas para uma parte da cidade, e o centro principal cumpre-os para toda a cidade.” (VILLAÇA, 1998, p. 293).

Outra definição de subcentralidade que é apresentada, é que o mesmo nada mais é do que uma parcela menor do núcleo central da cidade. O subcentro possui uma variedade de tipos de lojas e serviços, boa parte dessas lojas são filiais, no qual as matrizes se localizam na área central (VIEIRA *apud* CORRÊA, 1989).

Tais definições de subcentralidade são fundamentais para se esclarecer qual conceituação se dar ao local de estudo, a Avenida LO-09. A mesma apresenta nos dias atuais fortes características de comércios que funcionam de forma independente atendendo uma significativa região de Palmas, desta forma a mesma pode ser considerada como um subcentro da cidade.

Contudo, apesar da avenida apresentar tais características e ser denominada como subcentro, a mesma já é reconhecida desta forma pela legislação local. De acordo com o **Art. 89** da Lei Complementar Nº 400, de 2 de Abril de 2018, são amplos os locais na cidade que possuem tal denominação (Figura 7).

Figura 7: Imagem esquemática do Centro e Subcentros de Palmas



Fonte: Google Earth (2019). Adaptado pelo autor.

De acordo com Vieira (2015), alguns subcentros podem ser reconhecidos somente por oferecer um tipo de serviço específico. Seguindo esse contexto, Villaça cita como exemplo “a rua da Consolação, em São Paulo, é especializada em lustres; a Santa Efigênia, em material elétrico e eletrônico; a avenida Duque de Caxias, em autopeças, etc.” (VILLAÇA, 1998, p. 293). Em Palmas seguindo esse conceito, destaca-se a avenida Palmas Brasil e Palmas Brasil Norte que oferecem na maioria dos seus estabelecimentos, o ramo alimentício.

A área em estudo não se caracteriza como subcentro especializado, pelo contrário, a mesma apresenta uma gama de comércios, sendo variados os tipos que apresenta. Essa característica torna a via uma ótima opção em benefício da população que reside em seu entorno e busca por praticidade no acesso dos diversos estabelecimentos oferecidos.

2.4.1.1 Características da Avenida LO-09

Mesmo com proximidade ao centro principal de Palmas, a avenida LO-09 vem se desenvolvendo de forma a se tornar um subcentro na capital. Com características

comerciais, a mesma é localizada no Plano Diretor Sul (Figura 8) e apresenta melhor esse atributo no quadrante que fica entre as quadras residenciais 303 e 403 Sul.

Figura 8: Localização da Avenida LO-09



Fonte: Google Earth (2019). Adaptado pelo autor.

Apesar de fazer parte do Plano Básico de Palmas, a avenida LO-09 se desenvolveu inicialmente para abrigar provisoriamente o aeroporto da capital, com o intuito de agilizar o processo de implantação da mesma (Figura 9).

Figura 9: Pista do antigo aeroporto; carro de boi e aeronave dividem o espaço



Fonte: Siqueira Campos/Arquivo Pessoal (s.d.) – G1 Tocantins (2017).

Somente no ano de 1997 que a Infraero (Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária), assumiu a administração do aeroporto provisório de Palmas. Em 1999 iniciou-se as obras construtivas do aeroporto definitivo da capital, tendo prazo de

conclusão 24 meses após a mesma. Com isso, em 2001 inaugura o aeroporto definitivo de Palmas, datada na ocasião do 13º aniversário do Estado do Tocantins, 05 de outubro de 2001 (INFRAERO, s.d.).

Após a inauguração do aeroporto de Palmas, Brigadeiro Lysias Rodrigues, a agora denominada avenida LO-09 passou a ser uma via pública pertencente a população para o seu uso, conforme projeto do Plano Básico (Figura 10).

Figura 10: Imagem aérea da pista do antigo aeroporto no de 2002



Fonte: Google Earth (2019).

2.5 Breve Evolução Urbana do Entorno

A partir de análise do entorno imediato, que é o estudo dos elementos que fazem parte e tem ligação com a área em estudo, verificou-se em uma abrangência de 1,5 km, as quadras residenciais, ARSO-31 (303 Sul), ARSO 32 (305 Sul), ARSO 33 (307 Sul), ARSO 34 (309 Sul), ambas localizadas no sentido norte da mesma, já no sentido sul é localizado as quadras ARSO 41 (403 Sul), ARSO 42 (405 Sul), ARSO 43 (407 Sul), ARSO 44 (409 Sul) e ARSO 45 (411 Sul) (Mapa 1).

Para uma melhor análise do entorno, foram feitos levantamentos de dados por meio de imagens satélites, no qual pode observar que em um período de 16 anos, entre 2002 e 2018, houve uma grande evolução urbana nas quadras que contornam a avenida. Destaca-se o grande crescimento populacional nas quadras ARSO 32 (305 Sul), ARSO 33 (307 Sul), ARSO 34 (309 Sul), ARSO 42 (405 Sul) e ARSO 43 (407 Sul) (Mapa 1).

Esse considerável crescimento populacional no entorno da avenida, fez com que a mesma fosse se caracterizando cada vez mais como um espaço comercial, sendo ele o mais próximo para população residente nas quadras citadas.

Mapa 01 – Evolução Urbana do Entorno

3 ESTUDOS DE CASO

Para apoiar a proposta de requalificação urbana do presente trabalho, foi realizado uma verificação de projetos semelhantes ao tema no Brasil, como o projeto da Rua Oscar Freire (São Paulo/SP), o projeto vencedor de um concurso realizado para a intervenção na Rua Júlio Castilhos (Veranópolis/RS) e por fim um caso local, o projeto da Avenida Tocantins (Palmas/TO).

Os projetos tiveram como propósito, analisar e identificar os problemas apresentados antes da intervenção, o tipo de proposta que foi adotado, além dos pontos positivos e negativos após realizada a implantação. Cabe destacar que o projeto da Rua Júlio Castilhos não chegou a ser executado até o momento, porém apresenta pontos importantes na sua concepção que se deve levar em consideração.

Sendo assim, os estudos de casos vêm de forma a contribuir na elaboração de diretrizes e estratégias que serão utilizados no projeto de requalificação.

3.1 Rua Oscar Freire, São Paulo -SP

A Rua Oscar Freire fica localizada no bairro Jardins (Figura 11), área nobre de São Paulo e é internacionalmente conhecida pela sua caracterização comercial, apresentando hotéis, restaurantes e diversas lojas luxuosas de marcas mundiais.

Figura 11: Localização da Rua Oscar Freire, São Paulo - SP



Fonte: Google Earth (2019). Adaptado pelo autor.

A metodologia adotada pelo escritório Vigliecca & Associados para a concepção do projeto de requalificação da via foi primeiramente analisar a situação existente em todos os pontos que haveria a intervenção. De acordo com o mesmo, entre as ruas Melo Alves e Padre João Manuel, tinham em torno de 40 postes de

concreto que abrigava as redes elétricas e telefônicas, chegando a diminuir cerca de 30% da passagem livre do passeio, as árvores próximas a rede elétrica tinham seus galhos misturados com a mesma, gerando uma grande poluição visual para a rua, os acessos ao calçamento se encontravam em péssimas condições, não havendo acessibilidade (Figura 12), ainda na via era possível notar a carência de equipamento urbanos de qualidade e por fim as arborizações se encontravam em mau estado de conservação (Figura 13) (VIGLIECCA, 2002).

Figura 12: Problemas quanto a passagem livre dos pedestres; Poluição visual dos cabos elétricos; Falta de acessibilidade



Fonte: Vigliecca (2002).

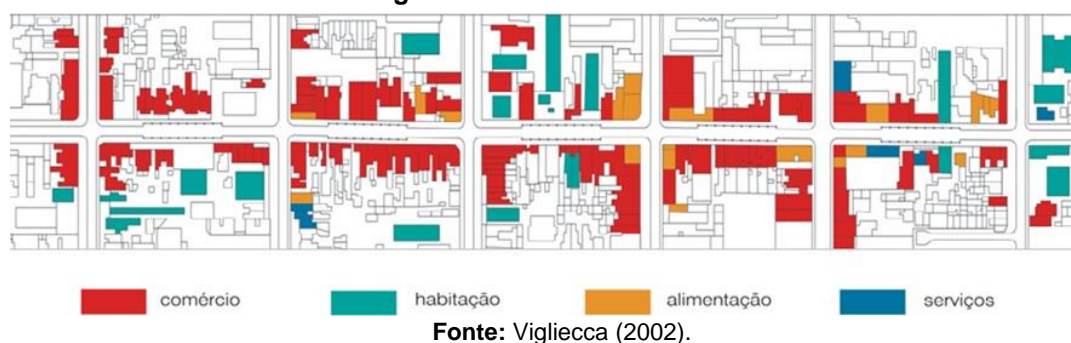
Figura 13: Carência de equipamentos urbanos de qualidade; Arborizações em mal estado de conservação



Fonte: Vigliecca (2002).

Levando em consideração o escritório Vigliecca (2002), percebe-se que antes da definição do projeto, verificou-se as legislações pertinentes ao local, além de levantamentos relacionados a topografia, a vegetação existente e o uso do solo (Figura 14), logo após foram feitos estudos de referências de alguns espaços públicos nacionais e internacionais, onde puderam identificar bastantes soluções para a área.

Figura 14: Uso do solo da Rua



O Projeto de Requalificação da via foi desenvolvido no ano de 2002, contando com outros projetos complementares, como o de trânsito e transporte e o de arborização urbana. De acordo com o escritório Vigliecca (2002), a ideia dos arquitetos responsáveis foi projetar um bulevar que teria um passeio livre, sem obstáculos, sendo totalmente acessível para os pedestres e as pessoas com deficiências, onde se pudesse valorizar a arquitetura e as vitrines e tudo isso aliado a iluminação, mobiliários e paisagismo urbano.

No que tange as melhorias propostas, o escritório destaca (Quadro 3):

Quadro 3: Melhorias paisagísticas propostas pelo escritório Vigliecca

Aspecto	Melhorias/Benefícios
Postes e fiação aérea	<ul style="list-style-type: none"> • Substituição das redes aéreas por subterrâneas, que são muito mais seguras e de tecnologia mais avançada referente a quedas de tensão ou cortes de energia. • Espaço livre para futuras conexões e novas redes para evitar que o pavimento sofra constantes reparos.
Pavimentação do passeio	<ul style="list-style-type: none"> • O piso será concebido como suporte-referência, através de uma solução construtiva de pavimentação monométrica e monocromática, sem desenhos decorativos. • Resistência mecânica adequada ao trânsito de pedestres e ao acesso de veículos aos estacionamentos. • Baixo custo de manutenção e simplicidade na eventual substituição.
Arborização	<ul style="list-style-type: none"> • Será sempre aérea, descartando todo tipo de jardineira, para facilitar a locomoção dos pedestres. • Localizada sempre recuada das fachadas de lojas, assegurando a visualização de identificação. • Minimização da radiação direta sobre o solo pavimentado, resultando um conforto ambiental.
Quiosques de revistas	<ul style="list-style-type: none"> • Permanência deles na rua • Indicação de alguns remanejamentos de suas localizações para conciliá-los ao fluxo de pedestres
Postes semafóricos	<ul style="list-style-type: none"> • Além de sua função, servirão como suporte para todas as indicações de trânsito de veículos e pedestres, procurando

	reduzir o número de postes e conseqüentemente a poluição visual da área.
Iluminação	<ul style="list-style-type: none"> • Luminárias que estabeleçam condições adequadas para pedestres e automóveis. • Valorização da iluminação própria das vitrines, objetivando uma atmosfera apropriada para o passeio.

Fonte: Vigliecca (2002).

Figura 15: Situação da rua antes da proposta com relação a poluição visual dos cabos elétricos; Proposta de melhoria



Fonte: Vigliecca (2002).

Figura 16: A pavimentação do passeio antes do processo de requalificação; A pavimentação do passeio depois



Fonte: Vigliecca (2002).

Figura 17: Vistas da rua e da calçada após melhorias da requalificação



Fonte: Vigliecca (2002).

O projeto da Rua Oscar Freire é totalmente significativo, levando em consideração o seu reconhecimento mundial quanto aos comércios existentes na mesma. Por meio deste estudo de caso pôde-se perceber os problemas que a área

enfrentava antes do processo de requalificação urbana, no qual o mais prejudicado estava sendo o pedestre, por vivenciar as más condições da via diariamente.

O ponto de maior relevância na proposta foi a busca pela integração e otimização do centro comercial, proporcionando mudanças capazes de serem replicadas em diferentes áreas da cidade, independentemente de ser comercial ou não, além da utilização de materiais pensados especialmente para área, mobiliários urbanos e novas arborizações que completaram a renovação do local.

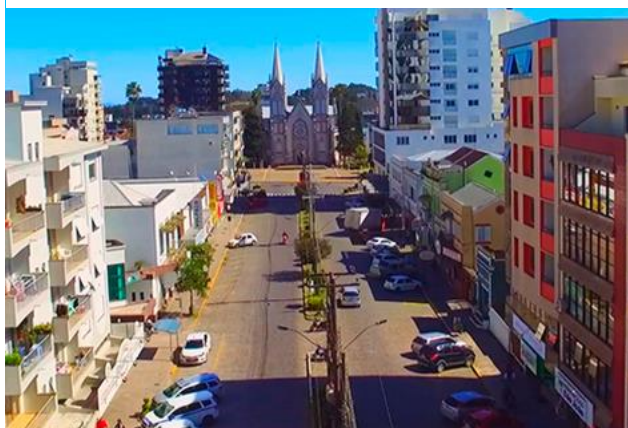
3.2 Rua Júlio de Castilhos, Veranópolis – RS

Veranópolis é uma cidade do interior do Rio Grande do Sul, a mesma apresenta um grande contexto histórico e social, composta por uma paisagem exuberante de montanhas, vales, cachoeiras, videiras e pomares, sendo assim se tornando um exemplo urbano, além de um novo ícone turístico para a região (BARATTO, 2019).

De acordo com Baratto (2019), o projeto de Requalificação da Rua Júlio Castilhos (Figura 18) aconteceu através de um concurso nacional lançado pela prefeitura municipal de Veranópolis, na qual era necessário atingir alguns critérios:

Conceito inovação, qualidade urbanística, paisagística e arquitetônica, aspectos plásticos, éticos, estéticos do projeto, integração e contextualização urbana, mobilidade, acessibilidade e inclusão social, clareza do projeto, adequação as normas, funcionalidade e atendimento ao problema de necessidades, sustentabilidade, exequibilidade, economia e viabilidade técnico construtiva. Além disso foram avaliadas as soluções passivas de conforto térmico e eficiência energética, condições de execução de projeto por etapas, adequação do projeto ao orçamento, entre outros (PREFEITURA DE VERANÓPOLIS, 2019, p. s.p.)

Figura 19: Vista aérea atual do trecho da proposta de intervenção



Fonte: Blog Galeria Arquitetura (2019).

Figura 18: Vista aérea da proposta de intervenção em parte da via



Fonte: Archdaily (2019).

O escritório vencedor do concurso nacional foi o Bloco B Arquitetura, liderado pelas arquitetas Camila Ghisleni, Gabriela Fávero e Júlia de Fáveri, em parceria com o escritório Giz de Terra, de Laura Rotter. O projeto urbanístico desenvolvido (Figura 19) buscou somar-se ao contexto histórico e social do local, o mesmo contou com uma área de 5.500m² (BARATTO, 2019).

Ainda segundo Baratto (2019), esse processo de intervenção de um trecho da rua Júlio Castilhos, apresenta o espaço público com um patrimônio material e

imaterial, sendo pensado conforme as bases simbólicas, afetivas e funcionais que fortificam o centro de Veranópolis. Portanto, o processo realizado na via não propõe somente uma melhoria urbana, mas também social, consolidando o modelo de convivência e uso dos diversificados grupos sociais nesse espaço público.

Para o desenvolvimento do projeto em questão, as autoras relatam que foi expressamente necessário ouvir a população acerca do que eles tinham a falar da rua e principalmente quais eram suas expectativas de melhorias para a mesma (BARATTO, 2019). No que se refere ao trânsito, foi primeiramente feita uma análise em relação aos fluxos e os possíveis impactos que a requalificação causaria no entorno (AFFONSO, 2019).

Ressaltando a questão do trânsito, as autoras do projeto permaneceram com as duas vias, no entanto trabalharam com o estreitamento das mesmas, desta forma destinando parte do espaço para os pedestres e ciclistas. Além disso, os estacionamentos foi o ponto mais debatido entre os comerciantes da via, por a prefeitura contar com o sistema de estacionamento rotativo, a ideia foi diminuir o número de vagas e posicionar de forma estratégica vagas de carga e descarga, de idosos e deficientes físicos e táxis, para que desta forma possam ser evitadas interferências diretas no fluxo da rua (Figura 20).

Figura 20: Planta Baixa da proposta



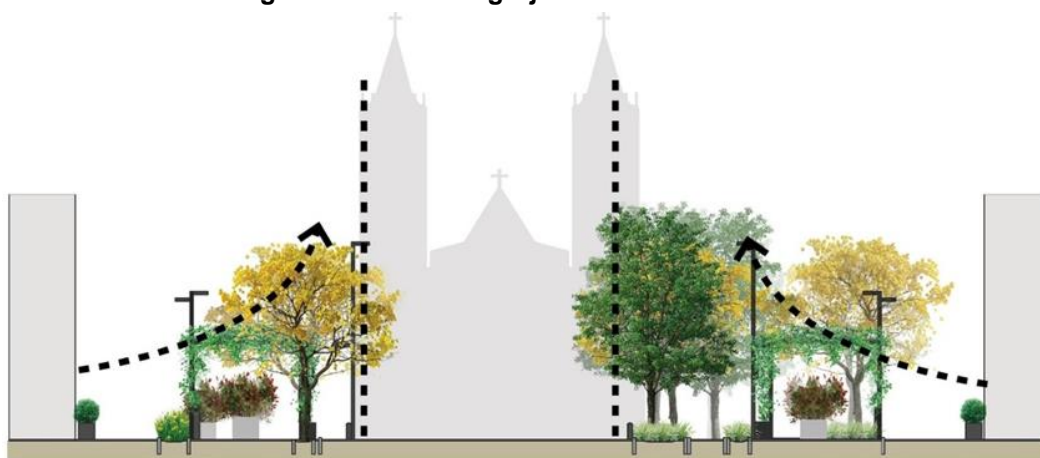
Fonte: Archdaily (2019).

Baratto destaca os princípios básicos que as autoras do projeto consideraram, sendo:

[...] criação de espaços de estar (convívio, contemplação, informação); predileção do pedestre, ciclista e meios de transporte coletivos em detrimento do automóvel; acessibilidade universal – inexistência de desníveis e aplicação do piso podotátil -; padronização das marquises e sinalização gráfica nos comércios; arborização urbana nativa e enquadramentos visuais para a bela Igreja Matriz São Luís Gonzaga (BARATTO, 2019, p. s.p.).

A Igreja Matriz como destacada nos princípios básicos, foi um ponto fundamental para o projeto, a mesma é a vista central do eixo da via (Figura 21 e 22), no entanto teve todo um estudo de paisagismo para que de forma alguma a visão da igreja fosse impedida (AFFONSO, 2019).

Figura 21: Vista da Igreja Matriz no eixo da via



Fonte: Archdaily (2019).

Figura 22: Proposta do Eixo Central da via



Fonte: Archdaily (2019).

Segundo Affonso (2019), outro ponto importante no projeto foram os espaços de estar, pensando na rua também como lugar de permanência e não só de circulação (Figura 23).

Figura 23: Proposta para espaços de convivência

Fonte: Archdaily (2019).

Affonso (2019) destaca ainda alguns aspectos que foram importantes, como a ciclovia que possui curvas no intuito de fazer o ciclista diminuir e não ultrapassar a velocidade permitida, todos os cabos de rede elétrica passaram a ser subterrâneos e as calçadas e rua serão no mesmo nível que a praça para facilitar a realização de eventos em frente a mesma (Figura 24).

Figura 24: Proposta da Ciclovia, Postamentos e Passeios Públicos

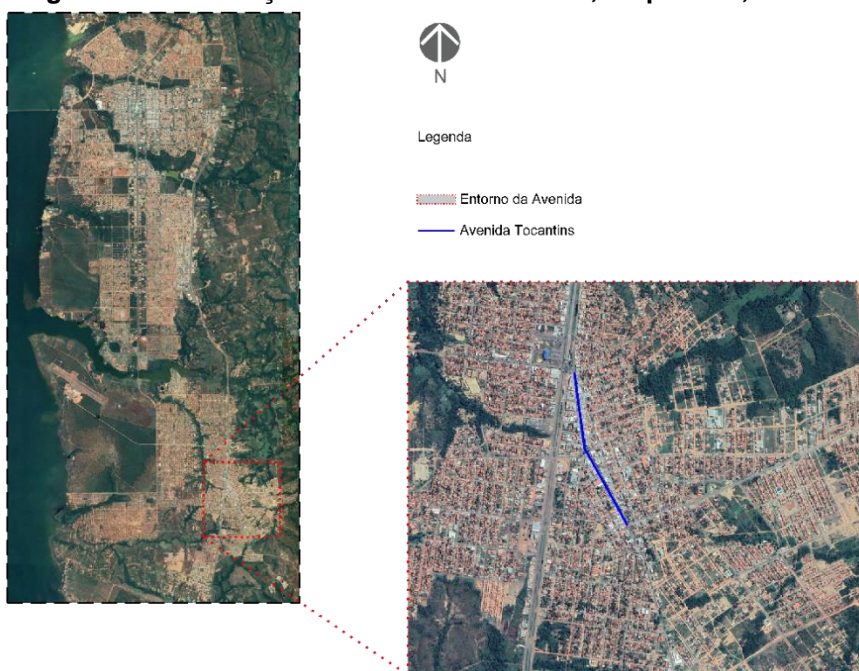
Fonte: Archdaily (2019).

O projeto em questão, apesar de se tratar de um concurso e não está executado, contém informações e técnicas que podem ser levadas em consideração, um dos pontos de maior relevância foi saber o que a população tinha a falar sobre a via e quais as melhorias necessárias no ponto de vista do usuário. Além de propor estratégias que fizessem parte do contexto histórico do local, criando espaços de permanência que antes não existiam, além do incentivo a mobilidade ativa e dando preferência aos pedestres.

3.3 Avenida Tocantins (Taquaralto), Palmas – TO

A Avenida Tocantins atualmente exerce um grande potencial econômico em Palmas, a mesma é caracterizada como um subcentro e apresenta características de dinamicidade, na qual pode perceber-se em diferentes horários do dia. A via fica localizada no setor de Taquaralto (Figura 25), região sul da capital, tendo no seu entorno bairros como Morada do Sol, Bela Vista, Santa Bárbara e entre outros.

Figura 25: Localização da Avenida Tocantins, Taquaralto, Palmas



Fonte: Google Earth (2019). Adaptado pelo autor.

A avenida contém um grande fluxo de veículos e pessoas diariamente (Figura 26), isso por que a mesma além de ser uma via de importante ligação entres os bairros do seu entorno, está localizado um dos maiores polos de empreendimentos comerciais da capital (PREFEITURA DE PALMAS, 2017)

Figura 26: Fluxo de automóveis na avenida

Fonte: G1 Tocantins/Ministério Público (2017).

O projeto foi desenvolvido pelo Instituto Municipal de Planejamento Urbano de Palmas (IMPUP) e intitulado pelos responsáveis “Shopping a Céu Aberto”. Segundo a Prefeitura de Palmas (2017), além de o projeto beneficiar a avenida, traria uma influência em torno de uma área de 1 Milhão de m² da região sul.

O trecho que passaria por a intervenção urbana vai desde a rotatória do posto trevo (Figura 27) até a praça da Igreja católica Nossa Senhora Aparecida, totalizando 1,7 km de extensão. De acordo com a Prefeitura de Palmas (2016), o objetivo do projeto na Avenida Tocantins é a melhoria do espaço público, com a implantação de ciclovias, iluminação sem fio, alça para desviar caminhões, ajardinamento, área de sombreamento e área de convivência e a segurança (Figura 28).

Figura 27: Vista aérea da proposta da rotatória e do início da Av. Tocantins

Fonte: Prefeitura de Palmas (2017).

Figura 28: Vista da proposta de melhorias no sombreamento, ciclovia, jardinagem e faixas de pedestres



Fonte: Prefeitura de Palmas (2017).

Ainda no aspecto de melhorias que o projeto pode trazer a via, destaca-se a questão das fachadas dos estabelecimentos, que de acordo com os responsáveis pelo projeto da via “os lojistas e comerciantes devem cuidar da identidade visual gráfica das fachadas das lojas que receberão uma padronização ao longo da Avenida Tocantins, e a instalação de marquises para sombreamento ou toldos translúcidos” (Figura 29) (PALMAS, 2016, p. s.p).

Figura 29: Vista da proposta dos toldos para fachada dos estabelecimentos



Fonte: Prefeitura de Palmas (2017).

A execução do projeto foi separada em etapas, na qual a primeira iniciada em 2017 (Figura 30) consistiu no reordenamento do trânsito, construção da ciclovia, iluminação em LED, Recapeamento e Paisagismo (PREFEITURA DE PALMAS, 2017).

Figura 30: Imagem da placa de obra da primeira etapa de intervenção da avenida Tocantins



Fonte: Marcela Cunha (2017).

Contudo, ainda no processo da primeira etapa surgiram bastantes questionamentos por conta da população e principalmente dos comerciantes que possuem estabelecimentos na avenida. As principais reclamações partiam do ponto de que a obra estava inviabilizando o acesso, causando transtornos para a população que circulava pelo local diariamente, outro fator importante estava sendo o estacionamento, de acordo com o projeto, o canteiro da avenida precisaria ser alargado para implantação da ciclovia, com isso estreitando a faixa de circulação dos veículos e diminuindo o número de vagas (G1 Tocantins, 2017).

Figura 31: Falta de planejamento de drenagem na avenida



Fonte: G1 Tocantins/TV Anhanguera (2017).

Ainda nessa vertente dos problemas da intervenção, destaca-se o não planejamento de drenagem de águas pluviais. De acordo com reportagem do G1 Tocantins (2017), bastou apenas uma chuva para se constatar o problema, isso por que diversos comerciantes alegaram que as ruas foram totalmente tomadas por água, no entanto após o ocorrido ainda era possível ver o acúmulo de água nos espaços destinados a ciclovia (Figura 31).

Com isso o processo de intervenção que consistia ainda na primeira etapa foi paralisado, gerando ainda mais o repúdio da população com o transtorno que foi causado. De acordo com o G1 Tocantins (2017), o prazo para a conclusão da primeira etapa era de 90 dias, no entanto a finalização da mesma só aconteceu em março de 2018 (Figura 32 e 33). Diante tantos problemas o Tribunal de Contas do Estado (TCE) acabou suspendendo as obras, alegando que houve uma completa falta de planejamento por parte da prefeitura.

Figura 32: Imagens de conclusão da primeira etapa: Calçada e Canteiro Central



Fonte: ASCOM (2018).

Figura 33: Imagens de conclusão da primeira etapa: Canteiro Central e Calçada



Fonte: Prefeitura de Palmas/Júnior Suzuki (2018).

Apesar disso atualmente a avenida conta com os mesmos problemas, a execução do projeto ainda se encontra parada desde então. Segundo a Prefeitura de Palmas (2018), o projeto original irá passar por modificações, a mesma afirma ter recebido sugestões quanto a melhoria do mesmo por parte dos comerciantes.

Recentemente, a Prefeitura de Palmas, por meio da Secretaria de infraestrutura e Serviços Públicos (SEISP) e o Instituto Municipal de Planejamento Urbano de Palmas (IMPUP), iniciaram a construção de um retorno na Avenida Tocantins. A mesma faz parte de uma série de ações que serão tomadas na região, contudo o retorno visa melhorar a fluidez do trânsito em todo o entorno (Figura 34). O retorno será tipo rotatória e contará com sinalização vertical e horizontal (PREFEITURA DE PALMAS, 2019).

Figura 34: Intervenção feita pela Prefeitura de Palmas



Fonte: Autor (2019).

O presente estudo de caso apresenta uma proposta de requalificação muito atraente, porém no processo de implantação ocorreram diversos problemas, entre eles, a falta de comunicação com os comerciantes e a população que reside no entorno da avenida. Além dos problemas de infraestrutura que foram aparecendo ainda no momento da execução da primeira etapa da obra.

Contudo, a proposta trata de um importante fato, que é a busca pela melhoria do espaço urbano em prol do pedestre, se tratando de uma avenida a qual apresenta um grande fluxo, não só de pessoas, mas de veículos, durante todo o dia.

4 ANÁLISE DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

4.1 Localização da Área de Intervenção

Com aproximadamente 4,22km de extensão, a avenida LO-09 está localizada no Plano Diretor Sul de Palmas-TO. No entanto o trecho de 816 metros que compreende a quadra residencial ARSE (Área Residencial Sudeste) 41 (404Sul) no sentido Norte da mesma, não se encontra em uso nos dias atuais, a mesma não possui pavimentação asfáltica e demais infraestruturas necessárias para uso. Com isso considera-se para o presente estudo o trecho que compreende da Avenida NS-02 até a Avenida NS-15, totalizando aproximadamente 3,4km de extensão (Mapa 2).

Após análises visuais e estudos realizados sobre a região e a referida avenida, observou-se que a mesma atualmente ainda passa por um processo de ocupação urbana. Destaca-se que o quadrante entre a Avenida NS-01 e Avenida NS-05 tem um relevante número de comércios, se tornando responsável em parte pela movimentação que acontece na via, já no quadrante entre a Avenida NS-05 e Avenida NS-07 não possui o uso de comércios, por características do desenho urbano, havendo intervalo entre as áreas comerciais.

Desta maneira, constata-se que os trechos citados são os mais relevantes para uma proposta de intervenção urbana, visto que os mesmos carecem de elementos e atividades que aproximem a população cada vez mais do espaço público, além de traçar estratégias de intervenção para diferentes situações da avenida, podendo assim serem replicados para as demais áreas da mesma. O trecho para a proposta de intervenção urbana tem aproximadamente 1,4 km de extensão (Mapa 2).

Mapa 2 – Localização da área de Intervenção

4.2 Uso e Ocupação do Solo

Segundo a Lei Complementar N° 321 (2015)¹, por meio do Plano Diretor Urbano de Palmas (PDUP), as zonas de uso do município são determinadas por “I - Área Administrativa - AA; II - Área de Comércio e Serviço - ACS; III - Área de Lazer e Cultura - ALC; IV - Área Residencial - AR; V - Área Verde – AV”.

De acordo a Lei, as ACS estão organizadas como:

I. Área de Comércio e Serviço Central - AC; II. Área de Comércio e Serviço Urbano - ACSU; III. Área de Comércio e Serviço Vicinal - ACSV; IV. Área de Comércio e Serviço Regional- ASR; V. Área de Comércio e Serviço Local – QC (Lei Complementar N° 321, 2015, p. 5).

Por meio de levantamento do uso do solo existente na área de intervenção, percebeu-se que na mesma o uso é predominantemente comercial, principalmente por ser uma ACS, possuindo nas suas extremidades áreas destinadas a APM (Área Pública Municipal) e AV (Áreas Verdes).

No entorno à via, as quadras residenciais que são determinadas AR's, possuem na sua maioria, habitações unifamiliares, sendo possível destacar algumas áreas destinadas também às habitações multifamiliares, são identificados ainda áreas verdes no interior das mesmas, na qual servem para abrigar praça (Mapa 3).

¹ Lei Complementar N°321/2015: “Dispõe sobre a divisão da Área Urbana da Sede do Município de Palmas em Zonas de Uso e dá outras providências.” – Atualização da Lei Complementar N°386/1993.

Mapa 3 – Uso e ocupação do solo

4.3 Condicionantes Físicos e Ambientais

4.3.1 Paisagem Urbana

A paisagem urbana da área de intervenção é representada historicamente pela via, que antes dava lugar a pista do antigo aeroporto de Palmas e hoje, à avenida LO-09.

De acordo com a Lei Complementar N° 321 (2015), o local de intervenção é composto pelas ACSV 31 e 41 (Área de Comércio e Serviço Vicinal), descrita pela mesma como “organizada para a localização de estabelecimentos que atendem às necessidades imediatas das áreas habitacionais”.

Nos dias atuais, a mesma ainda se encontra em fase de crescimento, possuindo na sua paisagem edifícios na sua maioria comerciais, sendo eles de até um pavimento (Figura 35). Ainda segundo a Lei Complementar N° 321 (2015), essas áreas podem ter subsolo, térreo e pavimento superior, não podendo ultrapassar a altura de 8 metros.

Figura 35: Tipologias dos edifícios na Avenida LO-09



Fonte: Autor (2019).

Fortes elementos se destacam na paisagem urbana do trecho de intervenção, sendo a Serra a Leste (Figura 36 e 37), visível de vários pontos da área e a Oeste, a ampla visão da avenida, percebendo a sua larga escala (Figura 38).

Figura 36: Vista da Serra (Leste) - 1° Quadrante



Fonte: Autor (2019).

Figura 37: Vista da Serra (Leste) - 2° Quadrante



Fonte: Autor (2019).

Figura 38: Vista ampla da Avenida (Oeste) - 1° e 2° Quadrante



Fonte: Autor (2019).

4.3.2 Topografia e Arborização existente

É através da análise topográfica que se torna possível fazer uma correta implantação da proposta de requalificação urbana. Com isso realizou-se levantamento de dados do mesmo e constatou-se que a configuração topográfica da avenida possui uma considerável declividade no sentido Oeste.

No que tange o respectivo trecho da intervenção urbana, por meio das curvas de níveis observou-se que o ponto mais alto fica na rotatória da avenida NS-01 com 245m, todavia o ponto mais baixo fica na rotatória da avenida NS-07 com 238m, totalizando uma inclinação de 3,1% (Mapa 4).

Contudo, é extremamente relevante ressaltar que essa inclinação de 3,1%, contribui como ponto positivo no que se refere a acessibilidade e o sistema de drenagem de águas pluviais.

No que se refere a arborização existente na avenida, é bem escassa, se tornando insuficiente para propor algum tipo de sombreamento ou paisagismo que beneficie a mesma ou a população em geral, tal fato se dá devido o histórico da região como pista de aeroporto. Contudo, a vegetação é um fator indispensável para o conforto climático, “funciona como um filtro natural, purificando o ar, oferecendo sombra para os que precisam circular pela cidade, além de emprestar beleza a qualquer paisagem formada pelo duro concreto” (Plano de Arborização Urbana de Palmas, 2016, p. 5).

Por meio de análise visual foi possível observar a existência de somente quatro árvores que compunham a paisagem urbana do trecho de intervenção, estando alocadas próximas aos quiosques que ficam no sentido norte e sul do primeiro quadrante (Mapa 5).

A espécie arbórea identificada é Manga (*Mangifera indica*), popularmente conhecida como mangueira. De acordo com o Plano de Arborização Urbana de Palmas (2016), por meio de diagnóstico, essa espécie representa cerca de 6,94% da arborização total da capital.

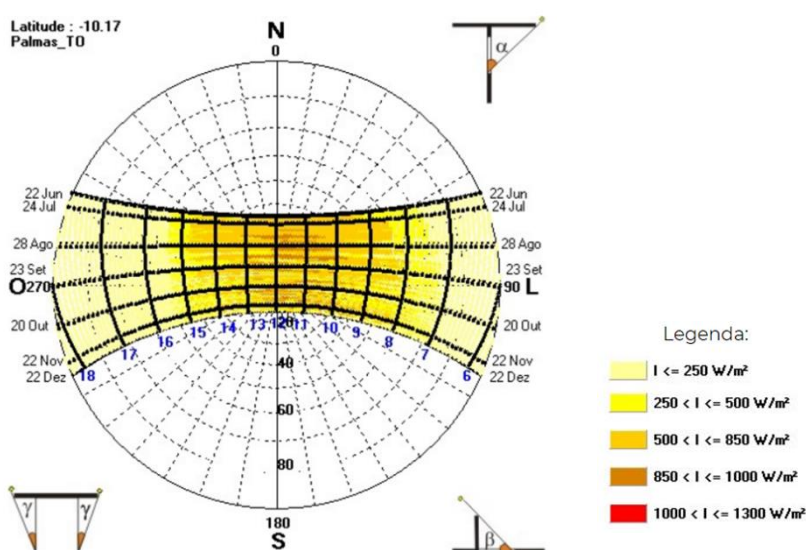
Mapa 4 – Topografia

Mapa 5 – Arborização existente

4.3.3 Condições Climáticas e Acústica

No que se refere à orientação solar de Palmas, apresenta-se a nascente na Serra do Lajeado (Leste) e como poente o lago (Oeste). Por meio da carta solar de Palmas (Figura 39), coordenadas (-10°, 17°). Entende-se que a insolação Norte corresponde com a estação seca, que vai de março a setembro e a insolação Sul no período chuvoso que vai de novembro a janeiro, sendo que nos meses de outubro e fevereiro o sol percorre entre os dois hemisférios.

Figura 39: Carta Solar de Palmas - TO



Fonte: INMET (2016). Projeteee.mma.gov.br (2019).

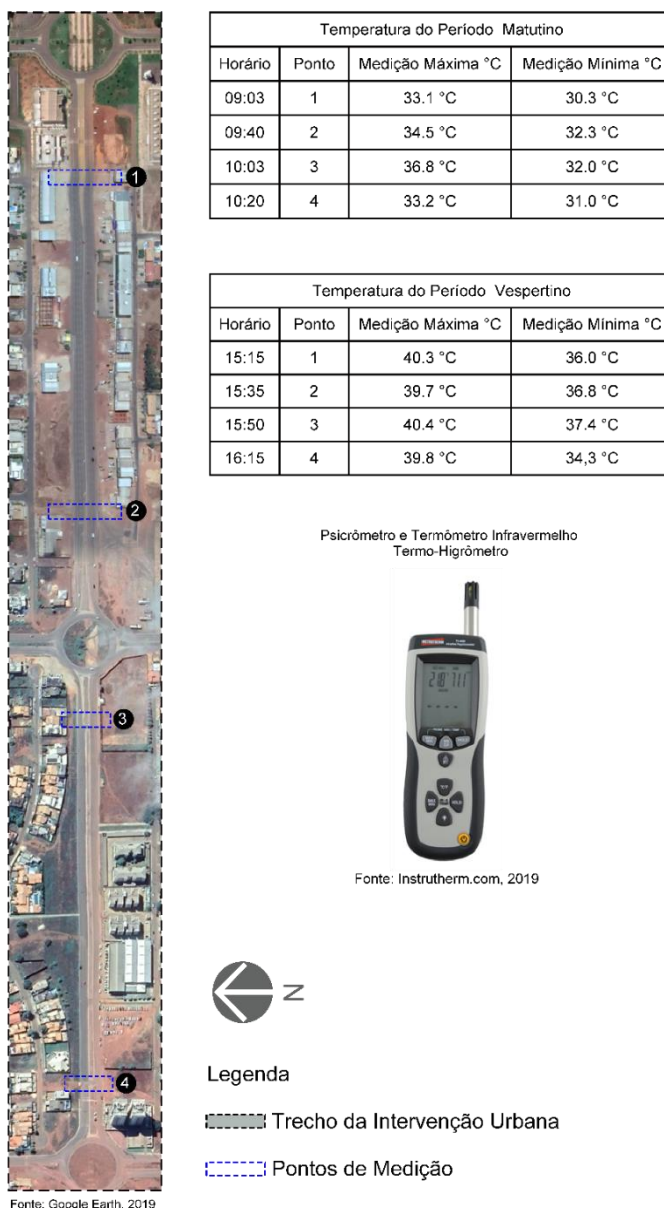
De acordo com o Plano de Arborização Urbana de Palmas (2016), o clima da região da capital é classificado como úmido e subúmido, com moderada deficiência hídrica no inverno. A temperatura média anual de Palmas é de 26°C, sendo a mínima 15,5°C e a máxima 36° C.

Após essas coletas de dados bibliográficos, foram realizadas medições *in loco* com relação às temperaturas máximas e mínimas da área em estudo. As medições foram feitas em quatro pontos distintos escolhidos de modo estratégico no início e no fim de cada quadrante do estudo para conseguir obter uma média assertiva das condições climáticas locais, além disso foram feitas também medições em turnos e dias diferentes.

A primeira medição foi realizada no dia 29/10/2019 no turno matutino, das 09:00h às 10:30h e a segunda no dia 31/10/2019 no turno vespertino, das 15:00h às 16:30h. O aparelho utilizado para essa medição foi o Psicrômetro e Termômetro Infravermelho, Termo Higrômetro, as coletas foram feitas 10 min em cada ponto. (Figura 40).

Observou-se uma considerável diferença nas temperaturas com relação ao horário da manhã e da tarde.

Figura 40: Medições de Temperatura máxima e mínima da Avenida LO-09

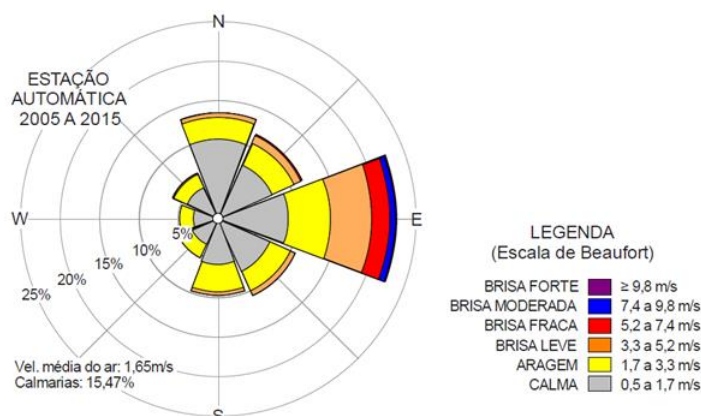


Fonte: Autor (2019).

De acordo com Silva e Souza (2016), referente a ventilação, o município de Palmas apresenta diversas oscilações em diferentes épocas do ano. No entanto os

autores destacam que “o vento proveniente do Leste predominou em 22,5% dos dados, seguido da direção Norte com 13,37%, da direção Nordeste com 11,58% e Sudeste com 10,75%” (SILVA e SOUZA, 2016, p. 1213). Esses dados, os mesmos obtiveram através de estudos feitos de cada direção do vento no período de 2005 a 2015 (Figura 41).

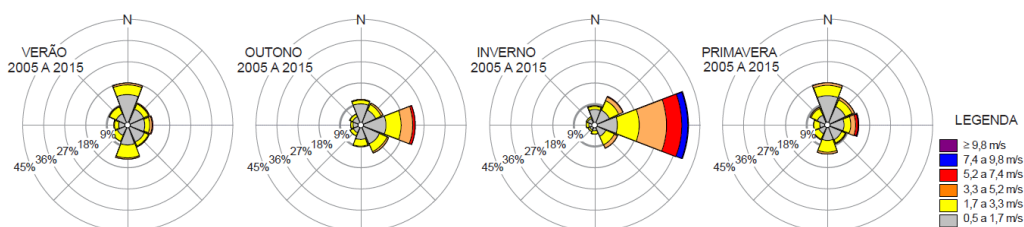
Figura 41: Rosa dos ventos de cada direção, Palmas - TO no período de 2005 a 2015



Fonte: Silva e Souza (2016). INMETRO.

Os autores descrevem ainda estudos feitos de acordo com cada estação do ano, sendo “que durante o verão e a primavera, a direção predominante de ventos oriundo do Norte praticamente não se altera. No verão, a direção Norte apresenta 17,77% de frequência, enquanto na primavera apresenta 17,75%” (SILVA e SOUZA, 2016, p. 1214). No que se refere às outras estações no “outono, já se percebe uma predominância Leste, assim como no inverno. Tal predominância ocorre em 23,31% dos casos no outono e em 39,97% no inverno” (SILVA e SOUZA, 2016, p. 1214) (Figura 42).

Figura 42: Rosa dos ventos de cada estação do ano, Palmas - TO no período de 2005 a 2015

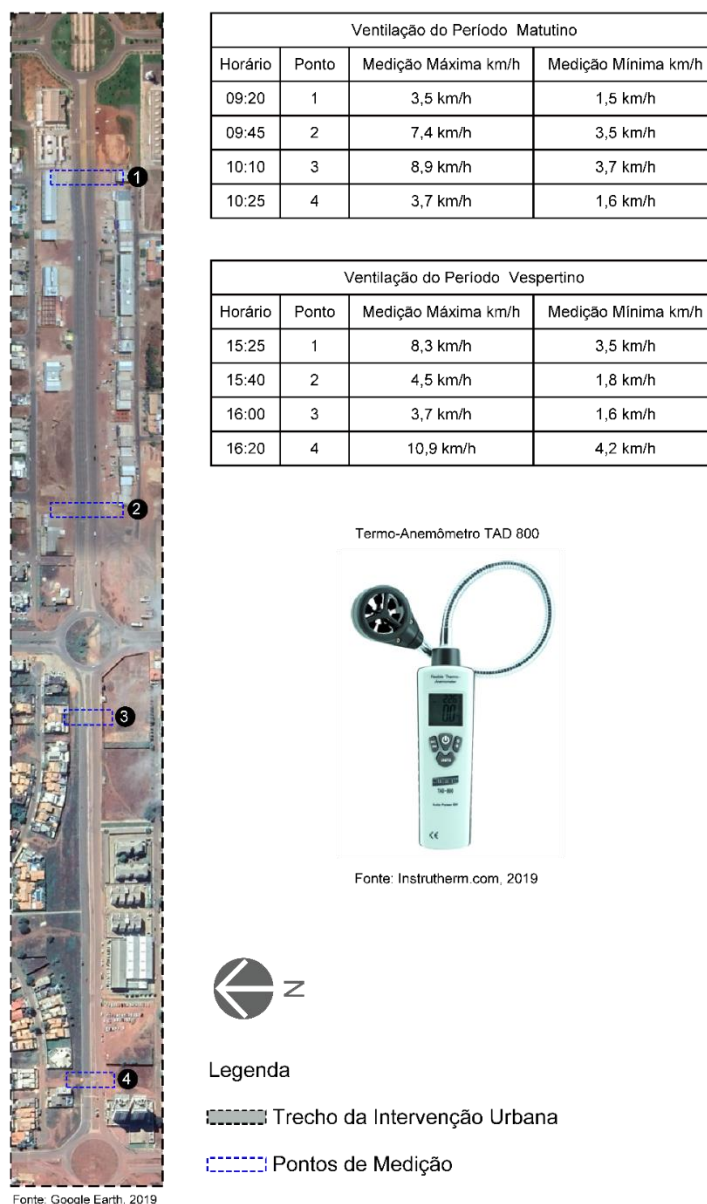


Fonte: Silva e Souza (2016). INMETRO.

Com relação a ventilação, foram feitos estudos por meio de medição *in loco* no que tange a velocidade da ventilação que atinge a área da intervenção urbana. As medições foram feitas nos mesmos dias, locais e horários já citados.

Foi utilizado para essa medição o aparelho Termo Anemômetro TAD 800, as coletas foram feitas com o aparelho fixado em um tripé no asfalto, seguindo o espaço temporal de 10 min em cada ponto (Figura 43).

Figura 43: Medições de velocidade de ventilação na Avenida LO-09



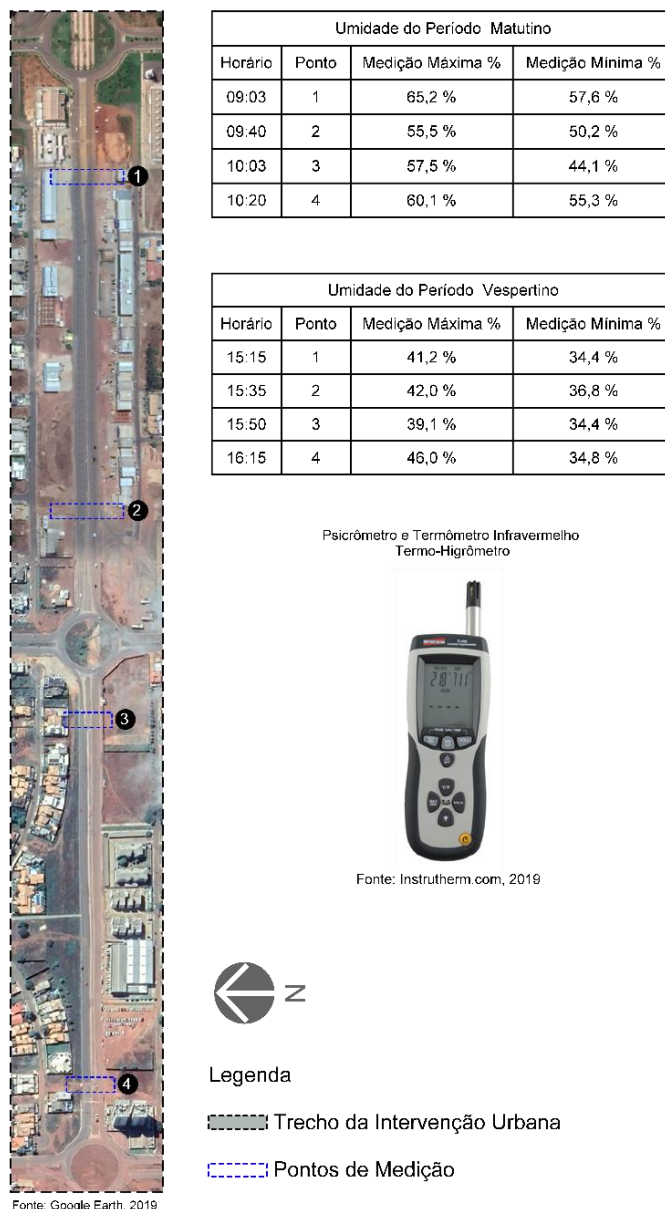
Fonte: Autor (2019).

Foi realizado ainda na área medições quanto a umidade, que é a quantidade de água na atmosfera em forma de vapor. De acordo com dados da OMS (Organização Mundial da Saúde), o limite ideal para uma boa umidade relativa do ar é ficar entre 50% e 70%.

As medições *in loco* foram feitas através do aparelho Psicrômetro e Termômetro Infravermelho, Termo Higrômetro e nos mesmos dias, locais e horários já citados. As coletas foram feitas 10 min em cada ponto.

Observou-se que a umidade relativa do ar no dia 29/10/2019 no período matutino, pode ser considerada dentro do ideal, de acordo com OMS. No entanto no dia 31/10/2019, período vespertino, a mesma já ficou bem abaixo do ideal (Figura 44).

Figura 44: Medições referentes a unidade relativa do ar na avenida LO-09

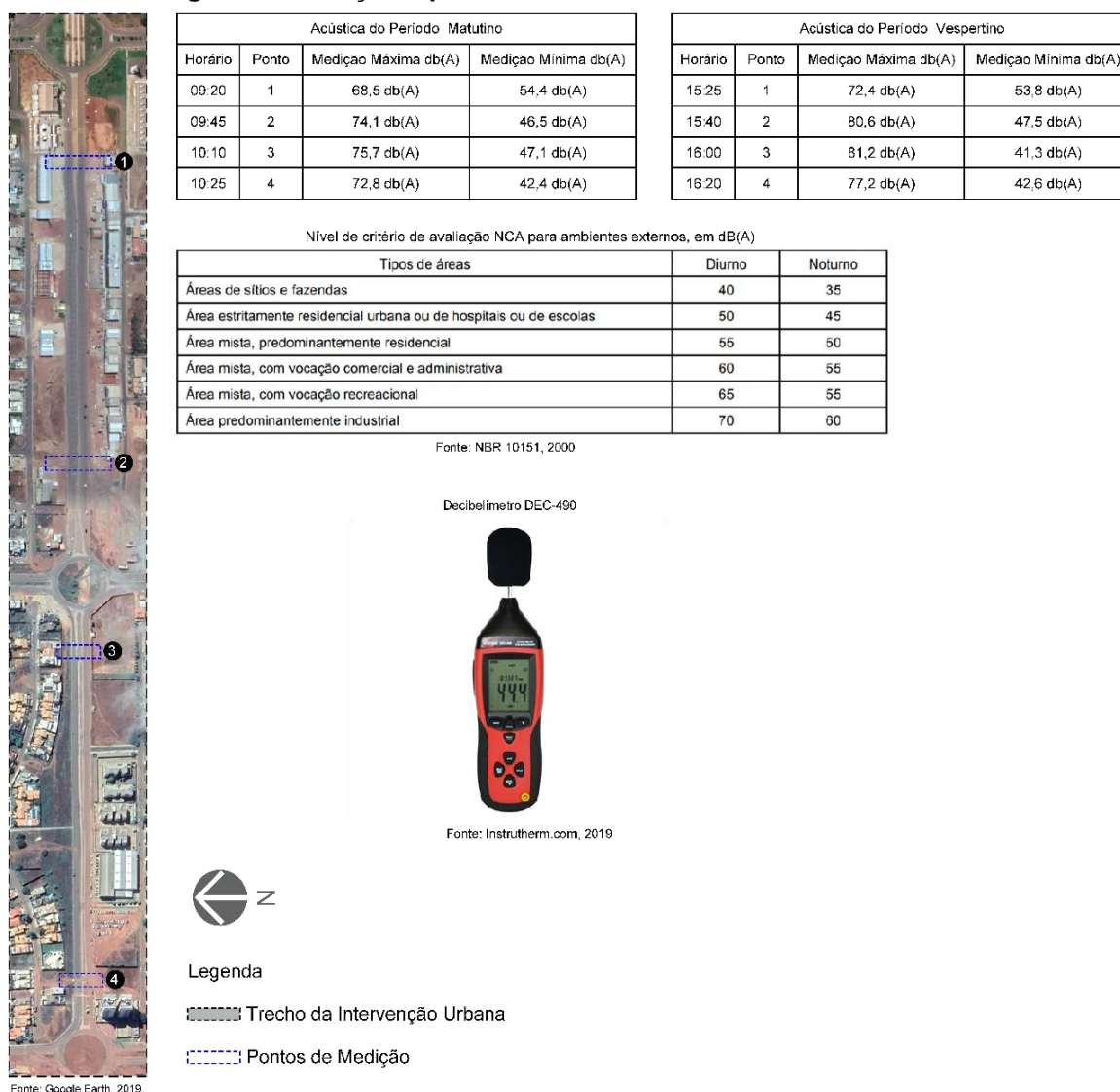


Fonte: Autor (2019).

Quanto a acústica ou ruídos da área de estudo, foram realizados também medições *in loco* nos dias, locais e horários já citados, utilizando o aparelho Decibelímetro com tempo de coleta de 10 min em cada ponto.

A NBR 10151 estabelece parâmetros quanto ao nível de ruídos permitidos em determinadas áreas da cidade, conforme tabela abaixo. A coleta de dados por meio das medições constatou que os decibéis (db) estão acima do permitido (Figura 45).

Figura 45: Medições quanto a acústica/ruídos da avenida LO-09



Fonte: Autor (2019).

4.3.4 Hierarquização do Sistema Viário

De acordo com o Plano Básico de Palmas (1989), o sistema viário primário da capital foi pensado e dividido em vias expressa, alimentadoras e auxiliares. O trecho da intervenção urbana é caracterizado como uma via arterial, que segundo Plano Básico de Palmas (1989, p. 13), “correm no sentido Norte-Sul e Leste-Oeste, formando o conjunto de quadras que definem a estrutura da cidade.” As quadras residenciais são compostas por vias locais e coletoras, transferindo todo o fluxo das mesmas para as vias arteriais (Mapa 6).

Mapa 6 – Hierarquização do Sistema Viário

4.3.5 Infraestrutura Urbana e Serviços Públicos Oferecidos

Por meio de visitas *in loco* e análises visuais no trecho de intervenção, a infraestrutura urbana encontrada foi básica.

Em ambos os quadrantes foram identificados, pavimentação asfáltica, rede telefônica, Sistema de abastecimento de água, rede de esgoto em alguns pontos, passeio público em diferentes níveis, iluminação pública, sendo somente em um dos lados da via, sentido Norte e sistema de drenagem de água pluviais que foram identificados somente no segundo quadrante, sendo em alguns pontos ocorrendo de forma superficial causando erosões (Mapa 7).

Quanto ao mobiliário urbano existente na via, foram detectados, postes de concreto para iluminação, placas de sinalização de trânsito vertical (Lombada, limite de velocidade, passagem de pedestres, proibido parar e estacionar), ponto de ônibus (somente no segundo quadrante), placas de endereço, contêineres de lixo (somente no segundo quadrante), Sinalização de trânsito horizontal (faixa de pedestres) e quiosques (Mapa 7).

Ambas infraestruturas citadas não se encontram em bom estado de conservação nos dias atuais, fazendo com que o espaço se degrade cada vez mais, assim não cumprindo a sua função de espaço de qualidade.

Alguns dos principais equipamentos públicos da cidade estão localizados na área de intervenção, destacando o Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Tocantins e o 1º Batalhão de Bombeiros Militar, Instituto Vinte de Maio e o AMAS (Ambulatório de Atenção à Saúde Dr. Eduardo Medrado).

Além dos equipamentos citados, destaca-se, creches como CMEI (Centro Municipal de Educação Infantil), Escola Estadual, UBS (Unidade Básica de Saúde) e o Parque Municipal da Pessoa Idosa (Mapa 8).

Mapa 7 – Infraestructura Urbana

Mapa 8 – Serviços Públicos Oferecidos

4.3.6 Mobilidade e Acessibilidade Urbana

O trecho de intervenção é bastante conhecido historicamente, tendo um relevante número de comércios e servindo como eixo de acesso as quadras residenciais do entorno. Desta forma, a circulação de veículos e pedestres, principalmente em horários de picos se tornam bem intensos.

Ao longo do primeiro quadrante relevante ao trecho de intervenção, não existe a separação de pistas por meio de canteiro central, sendo somente sinalização horizontal e que não prevê um retorno na mesma, o que ocasiona a imprudência dos condutores de veículos, fazendo o popular “gato” (Figura 46).

Figura 46: Imprudência do condutor do veículo ao fazer retorno indevido



Fonte: Autor (2019).

No que tange a Mobilidade ativa, que é a mobilidade não-motorizada, a referida área de intervenção não proporciona alternativas aos seus usuários para a utilização desse meio de locomoção. Visto que a mesma deixa a desejar pela falta de ciclovia ou ciclofaixa, espaços que proporcionem o uso de outros meios, como o patinete, patins e skate, desta forma fazendo com que a população disputa espaço com os veículos motorizados (Figura 47), passeios que tenham continuidade para o acesso e a circulação dos pedestres.

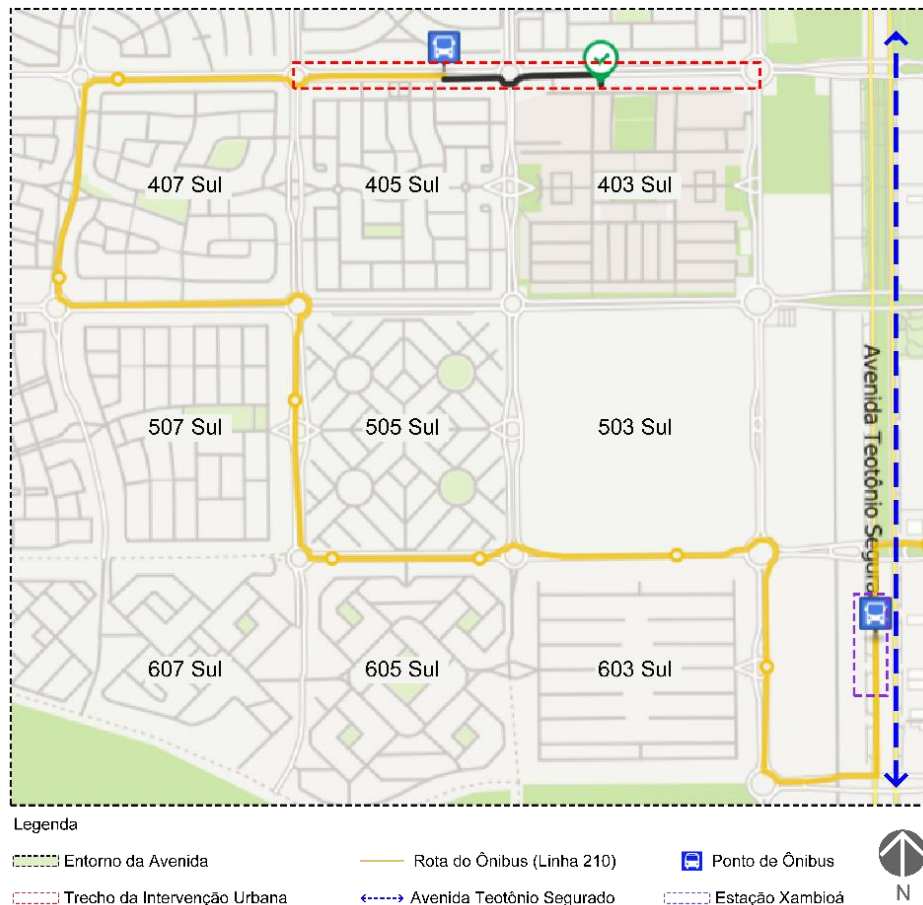
Figura 47: Usuário de patinete andando na pista rolamento de veículos



Fonte: Autor (2019).

No que se refere ao acesso do transporte público na avenida, não é eficaz, levando em consideração a falta de acesso por esse tipo de transporte na entrada principal da avenida (Primeiro Quadrante) (Figura 48).

Figura 48: Linha do ônibus mais próximo da avenida LO-09



Fonte: Aplicativo Moovit (2019). Adaptado pelo autor.

Figura 49: Ônibus que circula no 2º Quadrante



Fonte: Autor (2019).

A acessibilidade da avenida é bem escassa, sendo possível destacar por meio dos acessos aos lotes comerciais da avenida e dos passeios públicos, havendo desníveis e descontinuidade entre eles (Figura 50 e 51).

Figura 50: Acesso aos lotes da avenida - 1º Quadrante



Fonte: Autor (2019).

Figura 51: Descontinuidade das calçadas



Fonte: Autor (2019).

4.4 Condicionantes Sociais e Econômicos

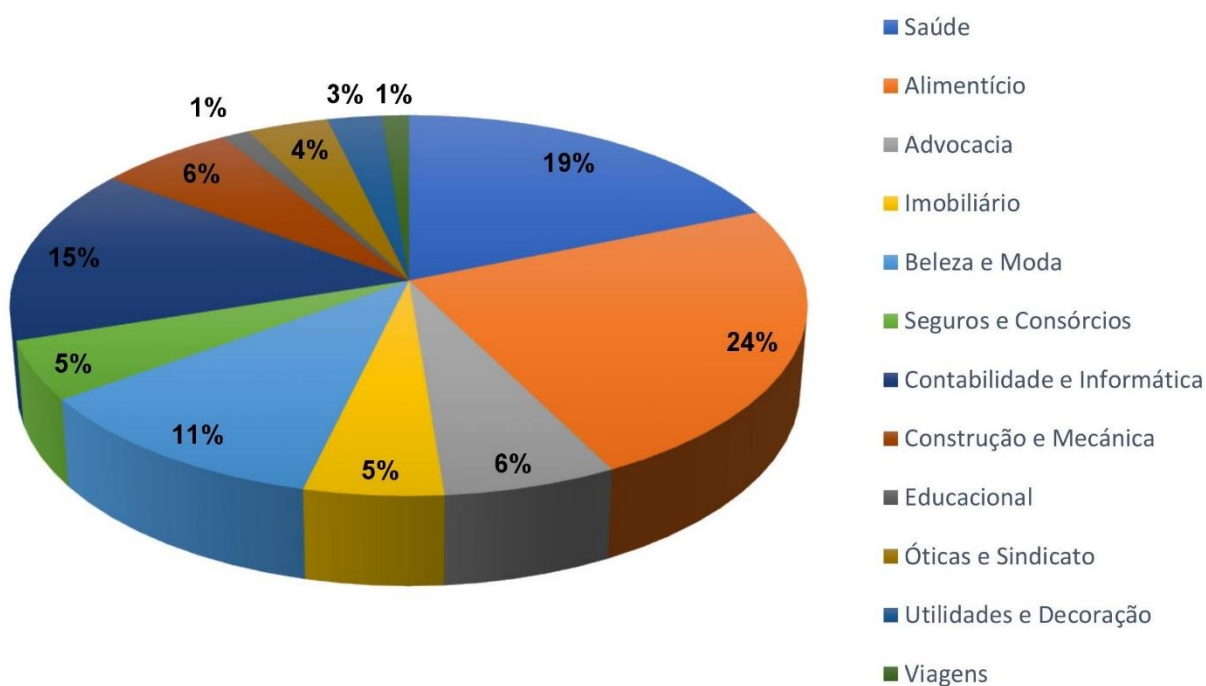
4.4.1 Potencial Econômico da Área

A análise econômica da área em estudo foi realizada através de levantamentos quantitativos de comércios existente no trecho da intervenção urbana, tais informações são necessárias para se saber qual o tipo de comércio dominante na via.

Desta forma fez-se visita *in loco* com a finalidade de listar por nomes todos os 80 estabelecimentos existentes no trecho da intervenção (Mapa 9), aos quais os mesmos foram divididos por áreas de trabalho.

Com isso foi possível analisar o tipo de comércio dominante na respectiva área de estudo, sendo o ramo de alimentação, seguido pelo da saúde e logo depois beleza e moda (Figura 52).

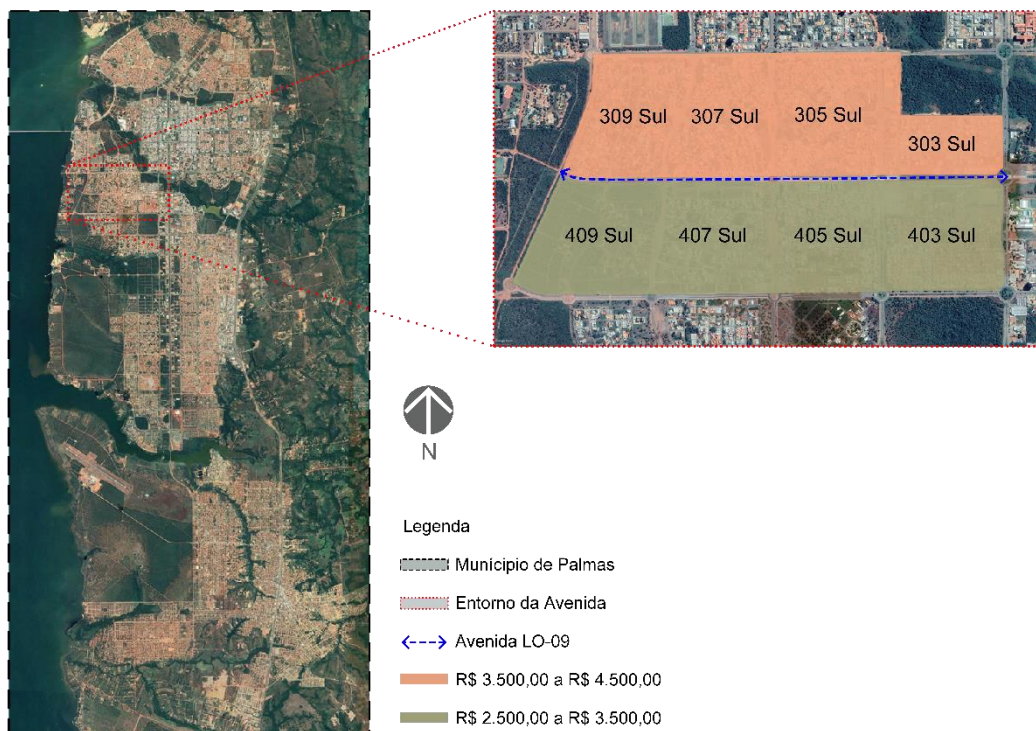
Figura 52: Gráfico dos comércios existentes na Avenida LO-09



Fonte: Autor (2019).

Foram realizados ainda um estudo a respeito do perfil econômico das quadras do entorno por renda per capita, com isso observou-se que os moradores do entorno a via, são de classe média (Figura 53).

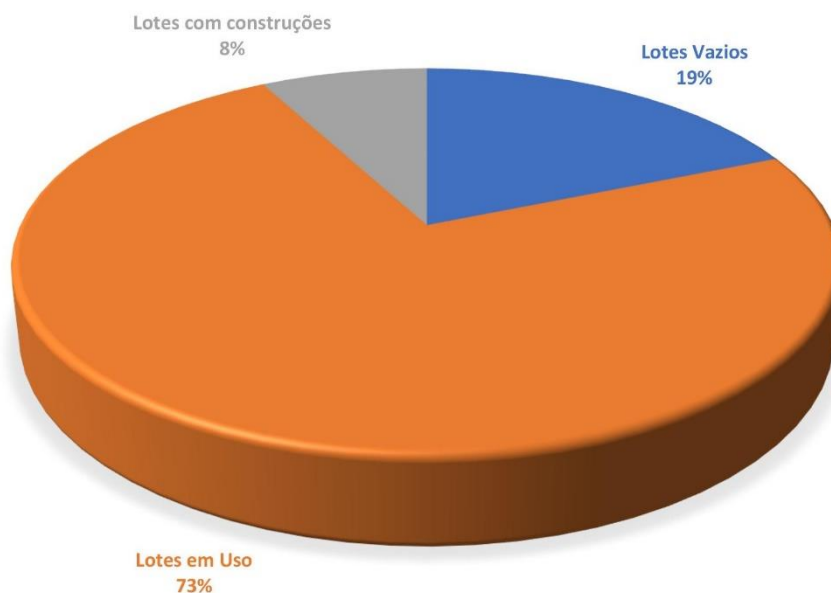
Figura 53: Renda per capita por loteamentos e quadras (2010)



Fonte: Estudo feito por Júnior (2018). Adaptado pelo autor (2019).

Com isso, destaca-se o grande potencial econômico da avenida, de forma que a mesma ainda se encontra em processo de ocupação (Figura 54), na qual por meio da requalificação urbana seria possível acelerar ainda mais essa ocupação, além de trazer cada vez mais a população para o espaço.

Figura 54: Gráfico dos lotes em uso, vazios e em construções



Fonte: Autor (2019).

Mapa 9 – Comércios Existentes na Avenida

5 DIRETRIZES PROJETUAIS

5.1 Caracterização do Público Alvo

Para a presente caracterização do público alvo observou-se o grande potencial que o local teria após a requalificação, com isso destaca-se, o amplo e diversificado uso dos usuários na área, devendo atender a diversas faixas etárias, principalmente por se tratar de um local público e aberto a população.

Além de que o local pretende ser uma nova concepção de lazer para a cidade de Palmas, com isso se tornando um atrativo para população geral do município, por meio de atividades de lazer, atividades físicas, contemplação da natureza e outros, assim trazendo melhor qualidade de vida e viabilidade econômica ao local

5.2 Legislação e Normas técnicas

Federal

- **ABNT NBR 9050/2015 – Acessibilidade e edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.**

A NBR 9050 é uma extensa norma que define pontos relacionados às condições de acessibilidade no meio urbano e entre outros. A mesma estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem analisados no projeto, construções e adaptações de edificações, além de mobiliários, espaços e equipamentos urbanos.

- **Lei N° 9.503/1997 – Institui o Código de Trânsito Brasileiro**

É na respectiva lei que se encontra todos os tipos de normas que os condutores de veículos automotores devem seguir à circular pelas vias públicas das cidades. Além de regras para passageiros, transportadores, embarcadores, pedestres, ciclistas, até mesmo órgãos rodoviários e de trânsito.

Municipal

- **Lei Complementar N°400/2018 – Plano Diretor Participativo do Município de Palmas**

A presente Lei Complementar dispõe do Plano Diretor de Palmas, que de acordo com o disposto no art. 40, § 3º da Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de

2001 (Estatuto da Cidade), constituindo o instrumento básico e estratégico da política de desenvolvimento do Município, aplicável em todo o seu território pelos agentes públicos e privados.

- **Lei Complementar N°321/2015 – Dispõe sobre a divisão da Área Urbana da Sede do Município de Palmas em Zonas de Uso e dá outras providências**

Esta Lei Complementar é a atualização da Lei N° 386/1993 que dispõe sobre o uso do solo urbano do município de Palmas no que se refere às áreas comerciais, residenciais e entre outros.

- **Plano de Arborização Urbana de Palmas – 2016**

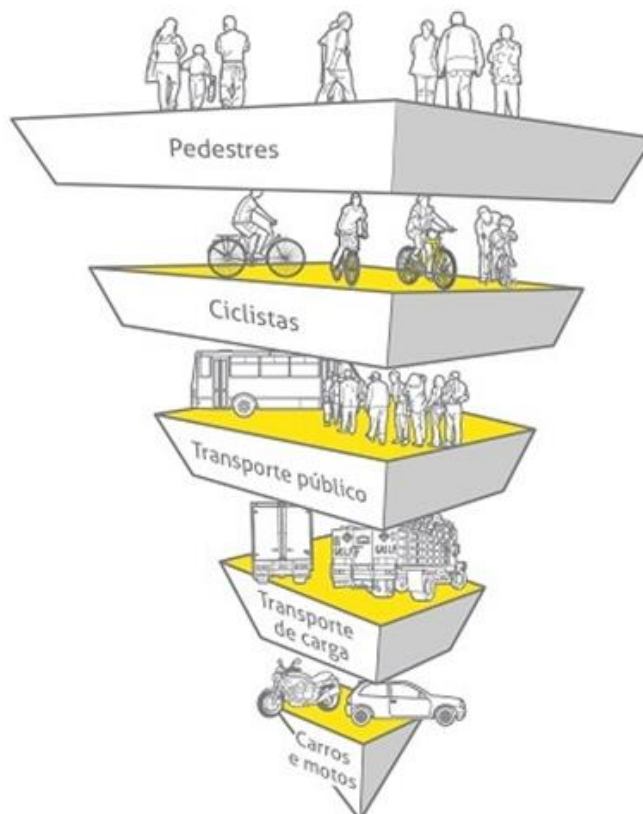
O presente plano se enquadra, como uma ferramenta de sensibilização, orientando o cidadão e difundindo as melhores práticas para a implantação e manejo da arborização de maneira a construir uma cidade mais sombreada, agradável, bonita e com identidade, valorizando a flora regional e preservando a biodiversidade.

5.3 Conceito e Partido urbanístico

O conceito da proposta projetual de requalificação urbana e paisagística da avenida LO-09 fundamenta-se em diversos fatores, entre eles a busca pela integração do ambiente urbano com a população através da criação de um novo espaço que visa a qualidade de vida dos mesmos, além da preservação da identidade histórica do local, que é atualmente reconhecida por grande parte da população por esse fator.

O partido urbanístico surge para atender os conceitos já citados, por meio da pirâmide a seguir (Figura 55), a qual estabelece critérios quanto a mobilidade urbana das cidades. A idealização da proposta é que mesmo após a requalificação, o ambiente urbano da avenida atenda a todos os tipos de transportes, no entanto tendo o pedestre como prioridade, seguido do ciclista, transporte público, transporte de cargas e automóveis particulares (Carro e Moto).

Figura 55: Pirâmide inversa da mobilidade urbana



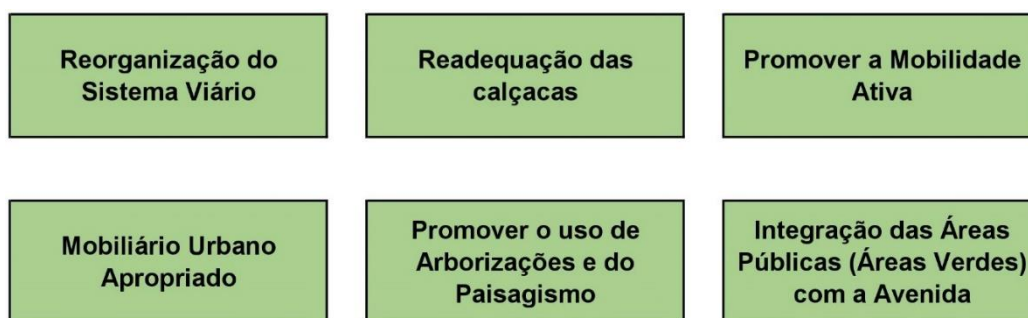
Fonte: ITDP (2019).

Observou-se por meio de análise visual que a predominância da via é para os automóveis, desta forma, ficando somente as calçadas (sem qualidade) para os pedestres transitarem, o intuito é de mesclar os meios de transporte e privilegiar o pedestre, desta forma possibilitando a interação social e econômica da área, além da dinâmica de usos.

5.4 Programa de Necessidades

O programa de necessidades para a área de intervenção urbana foi desenvolvido a partir de todos os dados coletados da mesma por meio de levantamentos. Assim apresenta-se novas formas de usos do espaço existente na avenida, além da criação de novos, no intuito de gerar a interação dos usuários. Os pontos de maiores destaques estão relacionados da seguinte forma (Figura 56).

Figura 56: Programa de Necessidades

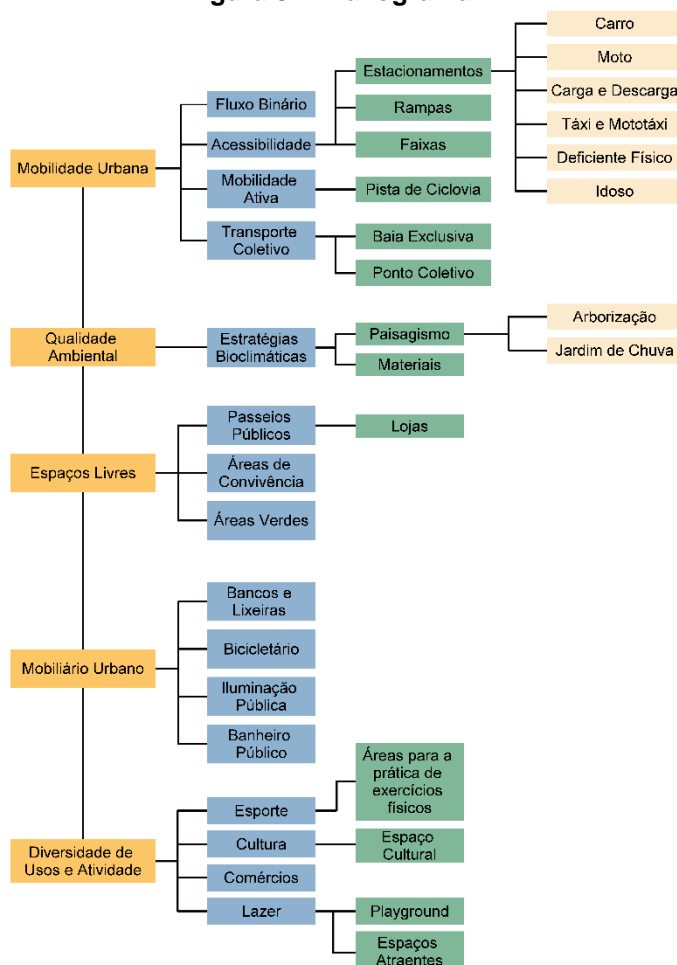


Fonte: Autor (2019).

5.5 Fluxograma

O fluxograma foi dividido por áreas, de acordo com as soluções adotadas para cada uma delas, são: mobilidade urbana, qualidade ambiental, espaços livres, mobiliário urbano e diversidade de usos e atividades (Figura 57).

Figura 57: Fluxograma



Fonte: Autor (2019).

5.6 Estratégias Compositivas

A proposta de intervenção urbana da avenida LO-09 busca, através de estratégias compositivas, melhorias quanto ao espaço público urbano oferecido. Desta forma baseia-se nas concepções de Gehl (2013) para qualificar um bom espaço público (Figura 58).

Figura 58: Doze critérios para determinar um bom espaço público



Fonte: Gehl (2013).

Tendo como base os critérios acima, serão propostas melhorias de acordo com o programa de necessidades, quanto ao sistema viário, passeio público, mobilidade ativa, mobiliários urbanos, arborizações e paisagismo e uso das áreas públicas.

No sistema viário foi pensado um estreitamento da via, o qual será implementado ao longo de toda a extensão da área de intervenção, o objetivo da alteração é limitar a velocidade dos veículos, consequentemente facilitando a travessia dos pedestres, além da criação do canteiro central a fim de se tornar um grande calçadão para os pedestres, a proposta apresenta a retirada de 1 faixa de rolamento de cada sentido da via (Mapa 10 e 11).

Mapa 10 – Proposta de Via – 1º Quadrante

Mapa 11 – Proposta de Via – 2º Quadrante

No que tange o passeio público, a proposta tem como foco principal o pedestre, desta forma foi pensando uma ampliação e no nivelamento das calçadas que dão acesso aos comércios/lotes (Figura 59), sendo implantadas posteriormente arborização e paisagismo, com o intuito de amenizar a radiação solar, proporcionando um conforto maior ao transitar pela área. Será proposto ainda uma área para Parklet (Figura 60), que são estruturas que funcionam como espaços de lazer e convívio próximas às calçadas e que geralmente são implantadas onde antes havia estacionamento.

Figura 59: Demonstração da ampliação da calçada



Fonte: Autor (2019).

Figura 60: Modelo de Parklet na Rua Oscar Freire, São Paulo



Fonte: Vitruvius.com (2015).

Levando em consideração o que a via apresenta atualmente, no que se refere a mobilidade, a mesma é totalmente destinada aos veículos, com isso a presente proposta de intervenção visa a criação de espaços destinados a mobilidade ativa, com pistas de ciclovias contínuas (Figura 61), passando por toda a área de intervenção, além de pista de *cooper* (Figura 62) e pista para *skate*, patins e patinete, para praticantes de atividade física.

Figura 61: Modelo de ciclovia ao lado da calçada na Rua Júlio de Castilho



Fonte: Archdaily (2019).

Figura 62: Modelo de pista e cooper



Fonte: Portalodia.com (2015).

Após análise visual da área, constatou-se que a mesma apresenta poucos mobiliários urbanos, entre eles, postes de concreto com rede elétrica exposta, placas de sinalização vertical, algumas delas em péssimo estado de conservação, ponto de ônibus em estrutura de concreto desgastado, contêineres de lixo e quiosque.

Diante o levantamento dos pontos citados, a proposta apresenta a readequação dos mesmos por meio de substituição e inserção de novos mobiliários que não existem na via atualmente. Destaca-se a substituição dos quiosques, no qual passaram a ser alocados no canteiro central para melhor atender as pessoas que circularem pela área, nos mesmos serão implantados banheiros e pontos para bebedouros e/ou fontes.

Os contêineres serão substituídos por lixeiras de coleta seletiva (Figura 63), desta forma, incentivando a coleta seletiva. O ponto de ônibus também será substituído por uma estrutura mais recente utilizada pela Prefeitura de Palmas (Figura 64), na qual terão baias de acesso aos ônibus em cada um dos lados da via, facilitando

a parada dos mesmos e conseqüentemente gerando um maior conforto aos pedestres e utilizadores do transporte público.

Figura 63: Lixeiras de coleta seletiva



Fonte: guiataubate.com (2019).

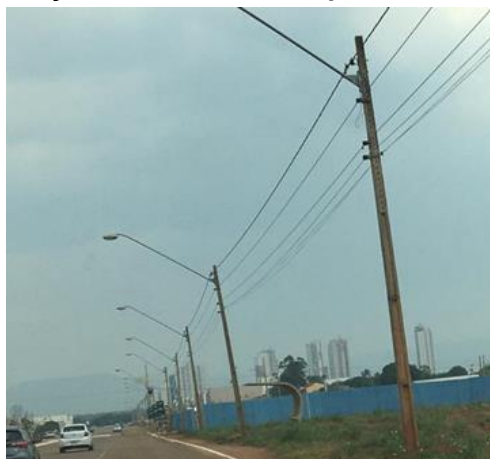
Figura 64: Ponto de ônibus atual de Palmas



Fonte: Prefeitura de Palmas/Júnior Suzuki (2018).

Os posteamentos da rede elétrica que atualmente se encontram instalados em apenas um dos lados da avenida (Figura 65) foram substituídos por tubulações subterrâneas. Os demais que ainda serão colocados na avenida também serão com tubulações subterrâneas, já o restante das quadras continuará com a rede elétrica aérea.

Figura 65: Situação atual da área dos posteamentos da avenida



Fonte: Autor

Quanto a inserção de mobiliários novos, serão propostos bicicletários, locados em pontos estratégicos, próximo a ciclovia; bancos de madeira com modelos variados, para um melhor conforto; playground (Figura 66) e academia ao ar livre (Figura 67), alocadas nas áreas verdes que se encontram nas extremidades da área de intervenção.

Figura 66: Modelo de playground



Fonte: Pucrs.br (2018).

Figura 67: Modelo de academia ao livre



Fonte: Movimentoconviva.com (s.d.).

O paisagismo será utilizado de forma estratégica, principalmente com a função de integrar os ambientes que serão criados para compor o espaço urbano da avenida, utilizando de arborizações e espécies vegetais que se adaptem ao solo e as condições climáticas da região.

A proposta consiste ainda na arborização do canteiro central que servirá como um calçadão para esportes e lazer, com o intuito de torna-lo atraente e agradável, além de proporcionar melhor conforto térmico. Serão propostos uma variação de espécies arbóreas para promover diversidade no local .

Pensando numa melhor percepção da paisagem do local e dos comércios que fazem parte da avenida, será proposto uma variação dos portes das arvores, sendo de pequeno, médio e grande, ambas com o propósito de proporcionar sombreamento.

Será utilizado ainda como ferramenta de referência para os estudos arbóreos da área, o Plano de Arborização Urbana de Palmas (2016), juntamente com o Manual de Arborização de Palmas (2017).

Entrará ainda como estratégia para canalização das águas pluviais, o jardim de chuva que será implantado em alguns pontos onde possa haver um volume de água maior nos dias de chuva. O mesmo consiste em um canteiro rebaixado ao nível da rua que coletará as águas pluviais através de aberturas delimitadas, sendo absorvida em sequência pelo solo (Figura 68).

Figura 68: Modelos de Jardins de chuva



Fonte: habittadesign.wordpress.com (2017). ciclovivo.com (2019).

As áreas públicas existentes na área de intervenção são AVNE (Área Verde Não Edificante) (Figura 69), no entanto, a presente proposta consiste na mudança do uso das mesmas para AVEL (Área Verde de Esporte e Lazer), para que desta forma possa se implantar espaços destinados a atividade física, além de espaços para lazer e convivência, de forma a se integrar com a avenida, além de servir como diretriz urbanística para novas quadras.

Figura 69: AVNE's que fazem parte da área de Intervenção



Fonte: Google Earth (2019). Adaptado pelo autor.

5.7 Implantação

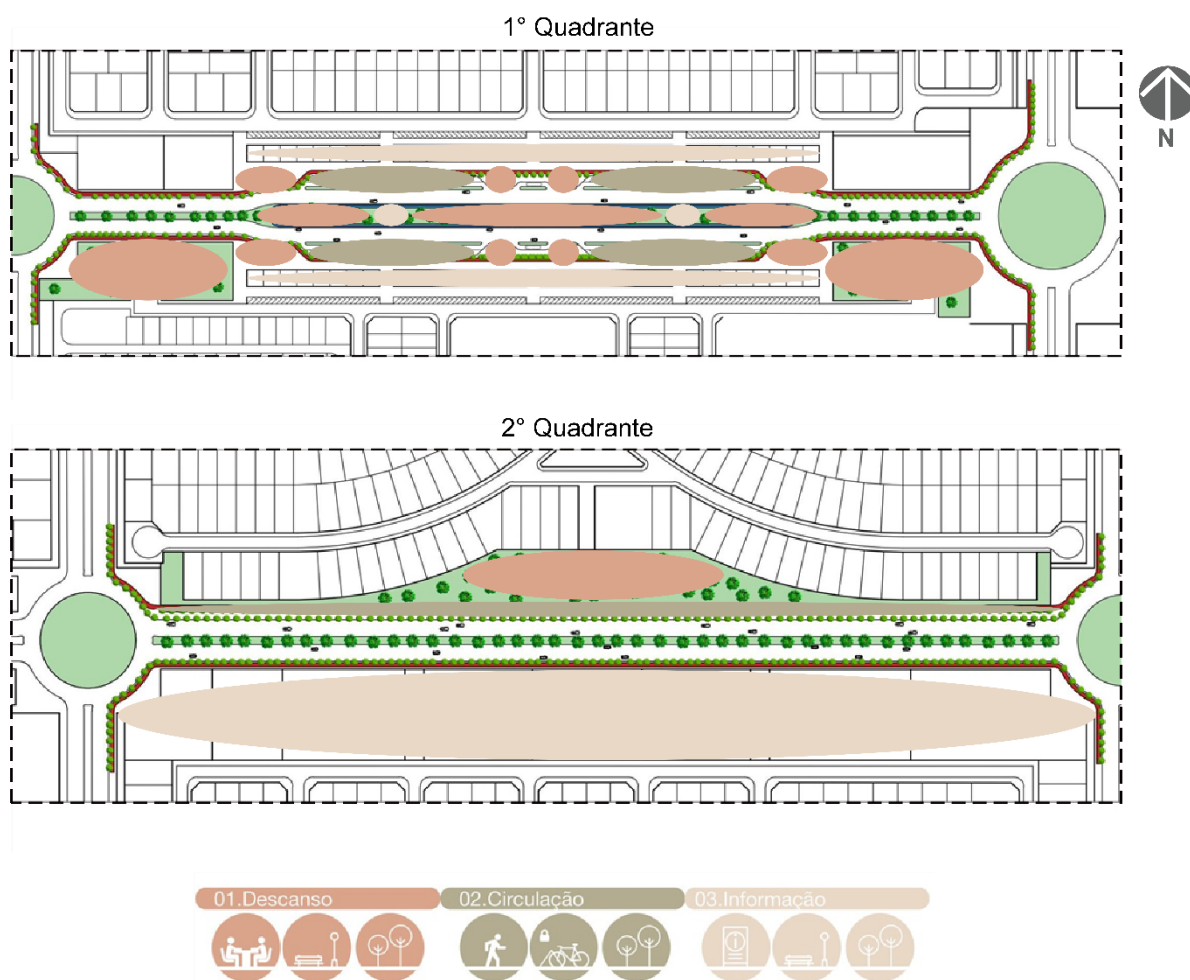
No que se refere a implantação, foram locados os pontos de maior relevância para a concepção inicial da proposta. Esses pontos foram baseados no programa de necessidades e nas estratégias compositivas (Mapa 12).

Mapa 12 – Implantação

5.8 Setorização

A setorização da área de intervenção foi disposta baseada no estudo de caso da Rua Júlio de Castilhos, no qual tinha como setores, o descanso, a circulação e a informação. O descanso é tido pelas áreas de lazer e convívio, a circulação, pelo passeio, ciclovia e etc. e a informação, por áreas que possam atender o público, como por exemplo quiosque e os comércios (Figura 70).

Figura 70: Proposta de Setorização



Fonte: Autor (2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A busca por um espaço urbano de qualidade foi um dos elementos norteadores do presente trabalho, além das características que a Avenida LO-09 apresenta atualmente para a cidade de Palmas e seus usuários.

Desta forma, o presente trabalho de conclusão de curso, destacou os problemas existentes na área de intervenção, além de apresentar o entendimento por meio de embasamento teórico dos assuntos pertinentes ao tema, de forma que se concluiu que a requalificação urbana é o melhor caminho de intervenção para a área.

Os estudos de casos que compõe o trabalho, tiveram como finalidade auxiliar no desenvolvimento das diretrizes da presente proposta, além de entender como funcionam os processos de intervenções urbanas em espaços públicos, destacando os pontos positivos e negativos.

Contudo, todas as informações contidas neste caderno de pesquisa, será de extrema importância para realização do projeto urbanístico, que busca a reintegração do espaço público da Avenida LO-09, através de melhorias que aproximem cada vez mais a população dos espaços fazem parte da cidade, além de estratégias que possam influenciar diretamente no bem estar e qualidade vida das pessoas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AFFONSO, D. F. Entenda o que muda com a revitalização da Júlio. **O Estafeta**, Maio 2019. Disponível em: <<https://www.oestafeta.com.br/noticia/entenda-o-que-muda-com-a-revitalizacao-da-julio>>. Acesso em: 28 Setembro 2019.

ASCHER, F. **Metapolis**: Acerca do futuro da cidade. Tradução de Álvaro Domingos. Oiras, Portugal: Celta Editora, 1998. Disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/40691/1/Fran%c3%a7ois%20Ascher_Metapolis.pdf>. Acesso em: 17 Setembro 2019.

BARATTO, R. Bloco B arquitetura e Giz de Terra vencem concurso para requalificação urbana em Veranópolis - RS. **Archdaily**, 08 Maio 2019. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/916652/bloco-b-arquitetura-vence-concurso-para-requalificacao-urbana-em-veranopolis-rs?ad_source=search&ad_medium=search_result_all>. Acesso em: 28 Setembro 2019.

BARBOSA, E. O que é Ambiente. **administradores**, 22 Junho 2013. Disponível em: <<https://administradores.com.br/artigos/o-que-e-ambiente>>. Acesso em: 21 Setembro 2019.

BAZOLLI, J. A. **Os Efeitos dos Vazios Urbanos no Custo de Urbanização da Cidade de Palmas - TO**. Universidade Federal do Tocantins. Palmas , p. 154. 2007.

BORJA, Z. M. E. J. El Espacio Público : Ciudad y Ciudadania. Barcelona: Editora Electa, 2001. Disponível em: <<https://www.studocu.com/en/document/universidad-nacional-de-rosario/urbanismo/lecture-notes/borja-muxi-el-espacio-publico-ciudad-y-ciudadania/4635147/view>>. Acesso em: 17 Setembro 2019.

CADERNO PALMAS SUL. Prefeitura Municipal de Palmas. Palmas, p. 26. 2003.

CARVALHÊDO, W. D. S.; LIRA, E. R. Palmas Ontem e Hoje: Do interior do Cerrado ao Portal da Amazônia. **OBSERVATORIUM: Revista Eletrônica de Geografia**; **N 02**, v. 01, p. 51-73, Julho 2009. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/Observatorium/article/view/44044/23297>>. Acesso em: 26 Setembro 2019.

CARVALHO, G. O. M. D.; PEREIRA, O. D. C. M.; SANTOS, M. A. D. PALMAS EM TRÊS ATOS: Projeto Urbnístico, Implantação e Consolidação da Capital do Tocantins. **Revista Obervatório- N°** , v. Volume 4, p. 29, Abril/Junho 2018. Disponível em: <<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/observatorio/article/view/4289/12727>>. Acesso em: 25 Setembro 2019.

CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa: Métodos qualitativos, quantitativos e mistos**. 2°. ed. Porto Alegre: Artmed Editora S.A., 2007. 248 p.

DULLEY, R. D. Noção de Natureza, Ambiente, Meio Ambiente, Recursos Ambientais e Recursos Naturais. **CCTC n. ASP-10**, São Paulo, p. 15-26, Juho/Dezembro 2004. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/publicacoes/pdf/asp-2-04-2.pdf>>. Acesso em: 21 Setembro 2019.

FERNANDES, I. N. C. C. **Requalificação do Espaço Público Urbano - Caso de estudo – Bairro Olival de Fora**. Instituto Superior de Agronomia - Universidade Técnica de Lisboa. Lisboa , p. 64. 2012.

GEHL, J. **Cidades para pessoas**. 2°. ed. São Paulo: Editora Perspectica S.A., 2013. 256 p.

GEHL, J.; GEMZOE, L. **Novos Espaços Urbanos**. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2002. 264 p.

GRUPO QUATRO. Plano Diretor Palmas – TO. **GRUPO QUATRO**, 1989. Disponível em: <<https://fernandoteixeira.arq.br/inicio/escritorio/urbanismo/plano-diretor-palmas-to/>>. Acesso em: 25 Setembro 2019.

GRUPO QUATRO. **Projeto da Capital do Estado do Tocantins**. Palmas, p. 20. 1989.

GUERRA, I. et al. **POLÍTICAS PÚBLICAS DE REVITALIZAÇÃO URBANA - REFLEXÃO PARA A FORMULAÇÃO ESTRATÉGICA E OPERACIONAL DAS**. [S.I.], p. 190. 2005.

GUIMARÃES, S. T. D. L. Nas trilhas da qualidade: algumas idéias, visões e conceitos sobre qualidade ambiental e de vida. **Geosul**, Florianópolis, p. 20, Julho/Dezembro 2005. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/view/13233/12251>>. Acesso em: 21 Setembro 2019.

INDOVINA, F. O Espaço Público: Tópicos sobre a sua Mudança. **Revista: Cidades-Comunidades e Territórios N° 5**, Lisboa, Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa (ISCTE), p. 119-123, Dezembro 2002. Disponível em: <<file:///C:/Users/raylt/Downloads/9168-Article%20Text-25986-1-10-20160502.pdf>>. Acesso em: 17 Setembro 2019.

INFRAERO. Histórico do Aeroporto de Palmas. **Infraero**, s.d. Disponível em: <<http://www4.infraero.gov.br/aeroportos/aeroporto-de-palmas-brigadeiro-lycias-rodrigues/sobre-o-aeroporto/historico/>>. Acesso em: 28 Setembro 2019.

JÚNIOR, C. C. D. S. **CONTRADIÇÕES ENTRE A PRODUÇÃO DO ESPAÇO URBANO NA APROPRIAÇÃO E GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS EM PALMAS, TO**. UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. [S.I.], p. 327. 2018.

KRAN, F.; FERREIRA, F. P. M. Qualidade de vida na cidade de Palmas - TO: Uma análise através de indicadores habitacionais e ambientais urbanos. **Ambiente & Sociedade**, v. IX nº. 02, p. 123-144, Dezembro 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v9n2/v9n2a07>>. Acesso em: 26 Setembro 2019.

LEI Complementar N° 321. **Prefeitura de Palmas - Banco de Leis**, 13 Agosto 2015.

LEI Complementar N° 400. **Prefeitura de Palmas - Banco de Leis**, Palmas, p. 44-46, 86-87, 02 Abril 2018.

LIMA, A. Renovação, revitalização ou requalificação urbana? **Projeto Batente**, 20 Dezembro 2017. Disponível em: <<https://projetobatente.com.br/renovacao-revitalizacao-ou-requalificacao-urbana/>>. Acesso em: 19 Setembro 2019.

LOBODA, C. R.; ANGELIS, B. L. D. D. ÁREAS VERDES PÚBLICAS URBANAS: CONCEITOS, USOS E FUNÇÕES. **Ambiência**, Guarapuava, PR, p. 125-139, Janeiro/Junho 2005. Disponível em: <<https://revistas.unicentro.br/index.php/ambiencia/article/view/157/185>>. Acesso em: 22 Setembro 2019.

MIRANDA, N. M. D.; SOUZA, L. B. E. Emancipação de municípios no Brasil: uma análise a partir do movimento emancipatório de Taquaralto, área sul de Palmas (TO). **Revista Interface (Online) N° 04**, Porto Nacional, p. 14, 01 Novembro 2012. Disponível em: <<https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/interface/article/view/354>>. Acesso em: 25 Setembro 2019.

MONTANER, J. M.; DIAS, M. S. O direito ao espaço público. **Vitruvius - Arqutextos**, Abril 2017. Disponível em: <<https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqutextos/17.203/6517>>. Acesso em: 14 Novembro 2019.

MOREIRA, A. C. M. L. **Conceitos de Ambiente e de Impacto Ambiental aplicáveis ao Meio Urbano**. FAU - USP. São Paulo, p. 6. 1997.

MOREIRA, G. Requalificação Urbana - Alguns Conceitos Básicos. **Artitextos N° 05**, Lisboa, Portugal, p. 117-129, Dezembro 2007. Disponível em: <<https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/1802>>. Acesso em: 27 Agosto 2019.

MOURA, D. et al. A Revitalização Urbana - Contributos para a Definição de um Conceito Operativo. **Cidades - Comunidades e Territórios N° 12/13**, p. 15-34, Dezembro 2006. Disponível em: <https://repositorio.iscte-iul.pt/bitstream/10071/3428/1/Cidades2006-12-13_Moura_al.pdf>. Acesso em: 19 Setembro 2019.

OLIVEIRA, C. F. P. D.; BESSA, K. C. O. O ESPAÇO URBANO DE PALMAS/TO: DISPERSÃO, PERIFERIAS, VAZIOS URBANOS E TRANSPORTE PÚBLICO POR ÔNIBUS. **BG Journal**, Ituiutaba, v. 6, n. 1, p. 15-40, Janeiro/Junho 2015. Acesso em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/brazilangeojournal/article/view/27711> Setembro 2019.

PASQUOTTO, G. B. **EDIFÍCIOS CULTURAIS E A REABILITAÇÃO DE ÁREAS CENTRAIS - O Complexo Cultural Teatro da Dança de São Paulo**. Universidade Estadual de Campinas -. Campinas, p. 209. 2011.

PLANO DE AÇÃO PALMAS SUSTENTÁVEL. Palmas: [s.n.], 2015. 298 p. Disponível em: <<https://www.palmas.to.gov.br/secretaria/fundacao-de-meio-ambiente/>>. Acesso em: 26 Setembro 2019.

PLANO DE ARBORIZAÇÃO URBANA DE PALMAS. Palmas: Prefeitura de Palmas, 2016. 113 p. Fundação Municipal de Meio Ambiente de Palmas.

PREFEITURA DE PALMAS. **Prefeitura de Palmas**, Palmas. Disponível em: <<https://www.palmas.to.gov.br/>>. Acesso em: 25 Setembro 2019.

PREFEITURA DE VERANÓPOLIS. PROJETOS DE REVITALIZAÇÃO DA RUA JÚLIO DE CASTILHOS SÃO DIVULGADOS. **PREFEITURA DE VERANÓPOLIS**, 03 Maio 2019. Disponível em: <<http://www.veranopolis.rs.gov.br/noticias/20/infraestrutura-e-meio-ambiente/3751/projetos-de-revitalizacao-da-rua-julio-de-castilhos-sao-divulgados>>. Acesso em: 28 Setembro 2019.

PÚBLICOS, S. S. E. Espaços públicos refletem a qualidade de vida da cidade. **Associação Brasileira de Cimento Portland**, 28 Agosto 2013. Disponível em: <<https://www.abcp.org.br/cms/imprensa/noticias/espacos-publicos-refletem-a-qualidade-de-vida-da-cidade/>>. Acesso em: 28 Agosto 2019.

SÁ, J. F. F. D. **Espaços verdes em meio urbano: uma abordagem metodológica com base em serviços de ecossistema**. Técnico Lisboa. Lisboa, p. 105. 2013.

SAKATA, F. G. **Paisagismo Urbano: Requalificação e Criação de imagens**. São Paulo: Edusp - Editora da Universidade de São Paulo, 2011. 272 p.

SCHÜRHAUS, H. A importância urbana dos espaços públicos. **Archdesign**, 22 Setembro 2017. Disponível em: <<https://www.archdesign.arq.br/blog/a-importancia-urbana-dos-espacos-publicos/>>. Acesso em: 15 Agosto 2019.

SILVA, A. M. R. **REQUALIFICAÇÃO URBANA - O exemplo da intervenção Polis em Leiria**. Universidade de Coimbra. [S.l.], p. 174. 2011.

SILVA, J. F. D. **Contributo dos espaços verdes para o bem-estar das populações – Estudo de caso em Vila Real**. Universidade de Coimbra. [S.l.], p. 133. 2014.

SILVA, L. F. G. D.; SOUZA, L. B. E. CARACTERIZAÇÃO DA DIREÇÃO PREDOMINANTE E VELOCIDADE DO VENTO EM PALMAS (TO). **XII SBCG**, Goiânia, p. 1210-1221, 25 a 29 Outubro 2016. Disponível em: <[http://www.abclima.ggf.br/sbcg2016/anais/arquivos/eixo_3/trabalho%20\(34\).pdf](http://www.abclima.ggf.br/sbcg2016/anais/arquivos/eixo_3/trabalho%20(34).pdf)>. Acesso em: 12 Outubro 2019.

TV ANHANGUERA. **G1 Tocantins**. Disponível em: <<https://g1.globo.com/to/tocantins/>>. Acesso em: 29 Setembro 2019.

VIEIRA, A. D. **REQUALIFICAÇÃO DA AVENIDA SANTOS DUMONT**. Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC. Criciúma - SC, p. 49. 2015.

VIGLIECCA, H. Rua Oscar Freire. **Vigliecca & Associados**, 2002. Disponível em: <<http://www.vigliecca.com.br/pt-BR/projects/oscar-freire-street>>. Acesso em: 06 Setembro 2019.

VILLAÇA, F. **Espaço Intra-Urbano no Brasil**. São Paulo: FASEP: Lincoln Institute, 1998. 373 p.