

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO DO SUL**  
**FACULDADE DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO E GEOGRAFIA**

**DE CANTEIROS CENTRAIS A ESPAÇOS PÚBLICOS DE LAZER:**  
**formas lineares do sistema de espaços livres**

Ariza Lopes

Campo Grande  
Dezembro/2021

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MATO GROSSO DO SUL**  
**FACULDADE DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E URBANISMO E GEOGRAFIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Arquitetura e Urbanismo da Faculdade das  
Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia  
da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
para a obtenção do título de bacharel em Arquitetura  
e Urbanismo.

Orientador: Prof. Dr. Julio César Botega do Carmo.

Campo Grande

Dezembro/2021



Serviço Público Federal  
Ministério da Educação

Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



ATA DA SESSÃO DE DEFESA E AVALIAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

DO CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO DA

FACULDADE DE ENGENHARIAS, ARQUITETURA E URBANISMO E GEOGRAFIA - 2021-2

No mês de dezembro do ano de dois mil e vinte e um, reuniu-se por meio de videoconferência (plataformas Microsoft TEAMS ou Google MEET) a Banca Examinadora, sob Presidência do(a) Professor(a) Orientador(a), para avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul em acordo aos dados descritos na tabela abaixo:

DATA, horário e local da apresentação	Nome do(a) Aluno(a), RGA e Título do Trabalho	Professor(a) Orientador(a)	Professor(a) Avaliador(a) da UFMS	Professor(a) Convidado(a) e IES
02 de dezembro de 2021 Horário - 16h40-18h00 Campo Grande, MS	Ariza Lopes - 2017.2101.026-2 Tema: De Canteiros Centrais a Espaços Públicos de Lazer: formas lineares do sistema de espaços livres	Julio Botega	Victoria Delvizio	Bruno Ferreira (PLANURB/PMCG)

Após a apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso pelo(a) acadêmico(a), os membros da banca examinadora teceram suas ponderações a respeito da estrutura, do desenvolvimento e produto acadêmico apresentado, indicando os elementos de relevância e os elementos que couberam revisões de adequação (relacionadas em anexo).

Ao final a banca emitiu o seguinte CONCEITO para o trabalho: APROVADO

Assinam eletronicamente os membros da banca examinadora.

Ata homologada pela Coordenação de Curso e pela Coordenação da disciplina de TCC.

Campo Grande, 02 dezembro de 2021.

Prof. Dr. Jose Alberto Ventura Couto  
Coordenador do Curso de Graduação em Arquitetura e Urbanismo (FAENG/UFMS)

Prof. Dr. Gutemberg dos Santos Weingartner  
Coordenador da Disciplina Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)



Documento assinado eletronicamente por **Gutemberg dos Santos Weingartner, Professor do Magisterio Superior**, em 09/12/2021, às 11:30, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Jose Alberto Ventura Couto, Professor do Magisterio Superior**, em 09/12/2021, às 14:19, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufms.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufms.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **2961743** e o código CRC **69CFED51**.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à minha mãe, Kenia, por me guiar, desde pequena, no caminho da educação, por todo apoio, principalmente nesses cinco anos de universidade, por lidar com a saudade, por realizar chamadas de vídeo diárias, por sempre se preocupar, enfim, agradeço por todo o cuidado e amor. Ao meu irmão, Manoel, por ser quem sempre me auxiliou, por ser um porto seguro e por todo amor e companheirismo. Sou grata por toda minha família, tias, Kely e Kátia, tios, Clóvis e Leandro, e avó, Nilde, por aprenderem a lidar com a distância e por sempre que eu voltava para casa fazerem muitas comemorações. Aos meus primos Lorena, Francisco e Pedro, obrigada por serem crianças tão amáveis, por me darem momentos de muita risada e por fazerem minha vida tão mais leve.

Agradeço ao meu orientador, professor Dr. Julio César Botega do Carmo, pela paciência e parceria, por sempre estar disposto a me ajudar, pelas conversas e orientações que nunca tiveram um clima ruim ou de cobrança, creio que a experiência do TCC foi calma por ter você como orientador.

Aos meus amigos de ensino médio, Júlia, Stephanie, Nikolas e aos meus amigos de faculdade Aline e Danilo, obrigada por me fazerem feliz e por me apoiarem em tudo.

Ao meu melhor amigo e namorado, Kauê, que nesses 5 anos esteve ao meu lado em todos os momentos, obrigada pela parceria e por tudo.

Por fim, agradeço ao meu pai, Roberval, que se foi antes de ver meu trabalho final na universidade, mesmo não estando mais nesse mundo tenho certeza que de algum modo ele cuida de mim.

*“Não há vantagem alguma em viver a vida correndo.”*  
*(Shikamaru Nara)*

## RESUMO

O trabalho apresenta os canteiros centrais como uma forma linear de espaço público de lazer. O objetivo é compreender como esses espaços lineares que, em sua maioria, possuem apenas a função de dividir faixas de rolamento podem se tornar um local qualificado para o uso. O estudo acontece no canteiro central da Avenida Rita Vieira de Andrade em Campo Grande/MS que possui uma extensão de aproximadamente 3,7 quilômetros, um canteiro com medidas irregulares e sem qualificação para a utilização. A metodologia utilizada baseia-se na pesquisa bibliográfica em artigos, pesquisas e sites relacionados ao tema e na pesquisa de campo para compreensão do espaço e dos bairros. Com todo o trabalho teórico e entendimento dos aspectos urbanos da região foi possível criar um programa para o parque linear que foi projetado dentro da caixa viária dessa avenida.

**Palavras-chave:** Canteiros centrais; Formas lineares; Espaços de lazer;

## **ABSTRACT**

The paper presents central flowerbeds as a linear form of public leisure space. The objective is to understand how these linear spaces that, for the most part, have only the function of dividing traffic lanes can become a qualified place for use. The study takes place in the central median of Avenida Rita Vieira de Andrade in Campo Grande/MS, which has an extension of approximately 3,7 kilometers, a median with irregular measurements and without qualification for use. The methodology used is based on bibliographic research in articles, surveys and websites related to the theme and field research for understanding the space and neighborhoods. With all the theoretical work and understanding of the urban aspects of the region it was possible to create a program for the linear park that was designed within the road box of this avenue.

**Keywords:** Central flowerbeds; Linear forms; Leisure spaces;

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1 - Extensão do corredor ecológico em Cali na Colômbia
- Figura 2 - Presença do corpo d'água no espaço do corredor verde
- Figura 3 - Conexões do corredor ecológico em Cali na Colômbia
- Figura 4 - Projeto do Parque Linear Cabuçu de Cima
- Figura 5 - Rua reprojetada com estratégias de *traffic calming*
- Figura 6 - Imagem renderizada do projeto de requalificação do Vale do Rio Jundiaí
- Figura 7 - Canteiro central em Caieiras/SP (Rua Prof. Carvalho Pinto) com função de divisão de faixas de rolamento
- Figura 8 - Canteiro central em Jundiaí/SP (Av. Nove Julho) com presença de ciclovia
- Figura 9 - Avenida Brasil em Cascavel/PR em 1988
- Figura 10 - Canteiro central em Cascavel/ Paraná
- Figura 11 - Extensão da Horta Comunitária do Dirceu
- Figura 12 - Vista aérea da Horta Comunitária do Dirceu
- Figura 13 - Projeto do canteiro central em Teresina/ Piauí
- Figura 14 - Canteiro central da Av. Pres. Arthur da Silva Bernardes em construção
- Figura 15 - Usos no canteiro central em Curitiba/ Paraná
- Figura 16 - Uso do espaço público em Jundiaí/SP
- Figura 17 - Uso de canteiro central em Campo Grande/MS
- Figura 18 - Potencial uso de canteiro central em Campo Grande/MS
- Figura 19 - Potencial ciclovia em canteiro central em Campo Grande/MS
- Figura 20 - Parque Linear do Lagoa
- Figura 21 - Parque Linear do Imbirussu e Horto Florestal Municipal
- Figura 22 - Parque Linear Presidente Jânio Quadros
- Figura 23 - Parque Linear Juscelino Kubitschek e Praça do Preto Velho
- Figura 24 - Parque Linear do Bandeira
- Figura 25 - Parque Linear do Anhanduí e Parque Olímpico Ayrton Senna
- Figura 26 - Mapa dos parques lineares em Campo Grande
- Figura 27 - Mapa dos eixos de animação completos e incompletos
- Figura 28 - Mapa dos terminais de ônibus inseridos no canteiro central
- Figura 29 - Terminais de ônibus inseridos no canteiro central
- Figura 30 - Vista do canteiro central e ciclovia da Av. Afonso Pena
- Figura 31 - Vista do canteiro central e ciclovia da Av. Fábio Zahran



Figura 32 - Vista do canteiro central e ciclovia da Av. Nelly Martins

Figura 33 - Vista do canteiro central e ciclovia da Orla Morena

Figura 34 - Mapa do sistema de espaços verdes livres de Campo Grande

Figura 35 - Parques existentes no espaço de intervenção

Figura 36 - Avenidas e bosques que dividem o espaço de parques

Figura 37 - Esquema da localização das fragmentações

Figura 38 - Zonas do Parque Linear HXQ

Figura 39- Proposta de projeto do Parque Linear HXQ - Parte Herradura

Figura 40 - Proposta de projeto do Parque Linear HXQ - Parte Tecamachalco

Figura 41 - Proposta de projeto do Parque Linear HXQ

Figura 42 - Planta baixa do Parque Linear do Grande Canal

Figura 43 - Vista superior (parte 1) do Parque Linear do Grande Canal

Figura 44 - Vista superior (parte 2) do Parque Linear do Grande Canal

Figura 45 - Traçado e elementos do Parque Linear do Grande Canal

Figura 46 - Vista aérea do Parque Linear do Grande Canal

Figura 47 - Vista aérea do Parque Linear Tiquatira

Figura 48 - Atividades realizadas no Parque Linear Tiquatira

Figura 49 - Mapa do índice de exclusão social em Campo Grande

Figura 50 - Mapa das vias analisadas

Figura 51 - Avenida Senador Antônio Mendes Canale

Figura 52 - Avenida Cônsul Assaf Trad

Figura 53 - Avenida Duque de Caxias

Figura 54 - Avenida Rita Vieira de Andrade

Figura 55 - Rua Novo Estado

Figura 56 - Avenida Gunter Hans

Figura 57 - Avenida Marquês do Pombal

Figura 58 - Mapa do Zoneamento Urbano

Figura 59 - Mapa do Zoneamento Ambiental

Figura 60 - Mapa do Zonas Especiais de Interesse Ambiental

Figura 61 - Mapa de uso e ocupação do solo

Figura 62 - Mapa das vias sem pavimentação asfáltica

Figura 63 - Vias do bairro Rita Vieira sem pavimentação asfáltica

Figura 64 - Mapa de ciclovias

Figura 65 - Ciclovia no canteiro central da Av. Rita Vieira de Andrade]

Figura 66 - Mapa das rotas de ônibus existentes

Figura 67 - Mapa de hierarquização viária

Figura 68 - Mapa de corpos hídricos

Figura 69 - Carta de Drenagem

Figura 70 - Carta Geotécnica

Figura 71 - Mapa de ciclovias propostas

Figura 72 - Mapa das rotas de ônibus atualmente

Figura 73 - Mapa das rotas de ônibus propostas

Figura 74 - Mapa de hierarquia viária (2)

Figura 75 - Mapa de trechos no parque

Figura 76 - Zoom *pet place* - Trecho 1

Figura 77 - Zoom área comercial - Trecho 2

Figura 78 - Zoom conjunto de quadras 1 - Trecho 3

Figura 79 - Parque do Grande Canal x Parque Linear Rita Vieira

Figura 80 - Academia ao ar livre

Figura 81 - *Pet place*

Figura 82 - Áreas comerciais

Figura 83 - Conjunto de quadras 2

Figura 84 - *Playground*

## **LISTA DE TABELAS**

Quadro 1 - Princípios de um corredor ecológico

Quadro 2 - Categorias de parque

Quadro 3 - Princípios de um parque linear segundo Ahern (1995)

Quadro 4 - Vantagens de um parque linear segundo Marcus e Francis (1998)

Quadro 5 - Desvantagens de um parque linear segundo Marcus e Francis (1998)

Quadro 6 - Tipologias de parque por Weingartner (2008)

Quadro 7 - Tipologias de parque por Weingartner (2008)

Quadro 8 - Análise das vias escolhidas

Quadro 9 - Aspectos demográficos e econômicos

Quadro 10 - Problemas e Serviços Necessários segundo os Graus de Criticidade conforme Carta de Drenagem

Quadro 11 - Problemas e Recomendações Específicas segundo os Graus de Criticidade conforme Carta Geotécnica

Quadro 12 - Programa de necessidades

Quadro 13 - Dimensionamento

Quadro 14 - Espécies de forrações e herbáceas utilizadas

Quadro 15 - Espécies arbóreas utilizadas

Quadro 16 - Época de floração das espécies utilizadas

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
<b>CAPÍTULO 1</b>	<b>13</b>
1. SISTEMAS DE ESPAÇOS LIVRES DE EDIFICAÇÃO	13
2. O CORREDOR ECOLÓGICO	14
3. A RUA-PARQUE	18
4. O PARQUE LINEAR	19
5. OS CANTEIROS CENTRAIS	24
6. CANTEIROS CENTRAIS COMO ESPAÇOS PÚBLICOS	26
<b>CAPÍTULO 2</b>	<b>35</b>
1. O ESPAÇO LIVRE PÚBLICO DE RECREAÇÃO EM CAMPO GRANDE	35
2. OS CANTEIROS CENTRAIS EM CAMPO GRANDE	43
3. REFERÊNCIAS PROJETUAIS	51
Parque Linear HXQ	51
Parque Linear do Grande Canal	56
Parque Linear Tiquatira	59
<b>CAPÍTULO 3</b>	<b>61</b>
1. DIRETRIZES PARA A ESCOLHA DO LOCAL DE PROJETO	61
2. ANÁLISE DOS POSSÍVEIS LOCAIS DE PROJETO	65
3. ANÁLISE DO LOCAL DE PROJETO ESCOLHIDO	70
<b>CAPÍTULO 4</b>	<b>87</b>
1. PROGRAMA DE NECESSIDADES	87
2. DIMENSIONAMENTO	88
3. ADEQUAÇÕES DO ENTORNO	89
4. O PROJETO	95
<b>CONCLUSÃO</b>	<b>106</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>107</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>110</b>

## INTRODUÇÃO

A pesquisa realizada tem como tema a compreensão do uso de canteiros centrais como espaços públicos de lazer, ou seja, esses espaços centrais que atualmente apenas dividem as vias se tornem locais de encontro com atividades para diversas idades.

O objetivo geral da pesquisa é usar os canteiros centrais como um espaço livre de lazer, resultando em um projeto de parque linear na cidade de Campo Grande/MS. Como objetivos específicos podem ser apontados os seguintes tópicos:

- Estudar e compreender os atuais usos dos canteiros centrais na cidade de Campo Grande/MS e também em outros locais do mundo;
- Entender como acontece a consolidação de um parque linear verificando exemplos na cidade e também outras referências de fora;
- Elaborar o cruzamento de informações entre canteiros x parque lineares, entendendo a tipologia que será formada;
- Projetar um parque linear na cidade de Campo Grande, que seja um grande ponto de encontro para diversas atividades.

A metodologia utilizada durante o desenvolvimento foi principalmente a pesquisa bibliográfica, em livros e sites, além disso visitas foram realizadas em locais específicos de Campo Grande/MS que são apresentados durante o decorrer do trabalho.

Entende-se que o trabalho possui grande importância, uma vez que as cidades carecem de locais verdes públicos, que ofereçam atividades variadas para as pessoas. Além disso, os parques lineares agregados ao uso do canteiros centrais possuem diversas vantagens, uma vez que sua extensão linear abrange mais bairros, tem fácil acessibilidade, podem oferecer espaços de ciclovias e caminhada com qualidades, entre outros, que são debatidos no decorrer do trabalho. Por fim, essa tipologia linear visa adequar espaços ociosos dentro da malha urbana e criar parques de fácil acesso para todos.

## CAPÍTULO 1

### 1. SISTEMAS DE ESPAÇOS LIVRES DE EDIFICAÇÃO

O sistema de espaços livres pode ser compreendido como um conjunto de espaços ao ar livre, que possui diversas funções, como áreas de descanso, de estar, prática de esportes, ou seja, são espaços voltados para que o pedestre tenha momentos de lazer, entretenimento e beleza cênica.

A preocupação com o sistema de espaços livres inicia-se nos primórdios das cidades, com esses espaços constituindo importantes elementos para a sociedade. Afirmando Queiroga e Benfatti (2007, p. 81):

O que compõe esse espaço são as ruas, largos, praças, pátios, quintais, jardins privados e públicos, parques, avenidas, entre os mais frequentes tipos de espaços livres, formam o sistema de espaços livres de cada cidade, de cada metrópole ou dos novos territórios urbanos, próprios da recente reestruturação produtiva, exopolis, megalópoles, metápolis, ou, simplesmente, territórios de urbanização difusa. (QUEIROGA E BENFATTI, 2007, p. 81)

A morfologia da paisagem é a resultante da interação entre a lógica própria dos processos do suporte (sistemas geológico e climático) e a lógica própria dos processos sociais e culturais (antrópicos). Assim, é necessário compreender que:

O homem não vive em duas esferas diferentes, não habita por uma parte de seu ser, na história, e pela outra, na natureza. Como homem ele está junto e concomitantemente na natureza e na história. Como ser histórico e, portanto, social, ele humaniza a natureza, mas também a conhece e reconhece como totalidade absoluta, como causa suficiente a si mesma, como condição e pressuposto da humanização. (MAGNOLI, 2006, p. 179)

Assim, entende-se que os espaços livres urbanos desempenham um papel fundamental na organização das cidades e no cotidiano urbano, uma vez que estão diretamente relacionados com o ser-humano.

De acordo com Lamas (1993, p. 106): do canteiro à árvore, ao jardim de bairro ou grande parque urbano, as estruturas verdes constituem também elementos identificáveis na estrutura urbana; caracterizam a imagem da cidade; possuem individualidade própria, também desempenham funções precisas, são elementos de

composição do desenho urbano que servem para organizar, definir e conter espaços.

Conforme Queiroga e Benfatti (2007) esses espaços formam um sistema, apresentando relações de conectividade, complementaridade e hierarquia, e possui diversos papéis como a circulação, a drenagem, atividades do ócio, convívio público, marcos referenciais, memória, conforto e conservação ambiental.

De acordo com os autores é necessário compreender em que medida os sistemas de espaços livres contribuem para a produção da esfera pública contemporânea e que dada a diversidade urbana brasileira não haverá uma única resposta para a questão.

Com isso, no caso da cidade de Campo Grande, objeto de estudo da pesquisa, Weingartner (2008) entende que o sistema de espaços livres públicos de recreação e conservação carece de um planejamento de qualificação espacial e de distribuição territorial das áreas pela cidade, sendo o sistema fragmentado e pouco contribuindo para uma consolidação homogênea na cidade das áreas públicas de recreação como espaços de convívio social.

Por fim, deve-se compreender, conforme Magnoli (1982), que todos os espaços livres urbanos são objeto de interesse da área de paisagismo, indo, portanto, muito além dos jardins. Todo o espaço público deve ser visto como um potencial espaço para fornecer benefícios à sociedade e se tornar parte de um qualificado sistema de espaços livres de edificação.

Morfologicamente, entre os diversos componentes do sistema de espaços livres, alguns assumem uma forma linear, sendo estes os de interesse no presente trabalho, como apresentado na sequência.

## **2. O CORREDOR ECOLÓGICO**

Como descrito no Guia Metodológico para Infraestrutura Verde (2020), o corredor ecológico apresenta a capacidade da paisagem de facilitar os fluxos biológicos de organismos, sementes e grãos de pólen. Com a conectividade criada por meio dos corredores, começam a acontecer os processos de recolonização após perturbações locais, influenciando na manutenção das populações da fauna e flora.

Ainda com base no Guia, as áreas potenciais para criação de corredores ecológicos na paisagem urbana são as que se relacionam com o sistema viário

(calçadas e canteiro central), bem como as Áreas de Preservação Permanente (APP) de cursos d'água.

Brito (2012) defende que os corredores ecológicos, não são unidades de conservação, mas unidades de planejamento, que possuem uma grande importância na conservação da natureza e da biodiversidade e por esse motivo se faz tão importante.

Os corredores ecológicos apresentam diversas formas e funções variadas, mas existem quatro funções principais dos mesmos que foram estabelecidas por Forman (1983), Simberloff e Cox (1987) *apud* Santos (2002):

Quadro 1 - Princípios de um corredor ecológico

A	habitat para algumas espécies
B	meio para a movimentação de indivíduos entre fragmentos
C	barreira semipermeável que separa áreas da matriz
D	fonte de fatores bióticos e abióticos para a matriz circunvizinha

Fonte: Forman (1983), Simberloff e Cox (1987) *apud* Santos (2002).

Adaptado pela autora.

Para compreender como o corredor ecológico acontece, apresenta-se o exemplo de projeto realizado pela união temporária de dois escritórios colombianos, o *Espacio Colectivo Arquitectos* e *Opus*, que obtiveram o primeiro lugar no concurso de anteprojetos para a segunda fase do corredor verde de Cali, que visa transformar a antiga via férrea da cidade em um parque linear.

O projeto é denominado “Entre os morros e o rio”. De forma geral, suas diretrizes giram em torno da geração, recuperação e adequação do espaço público criando um grande parque central e linear da cidade que pode ser observado na Figura 1.



Figura 1 - Extensão do corredor ecológico em Cali na Colômbia



Fonte: Archdaily, 2016.

Como apresentado por ArchDaily (2016), o interessante desse projeto é que uma das premissas é recompor uma rede ecológica urbana. Dentro desse tópico existem alguns subtópicos como:

- Gestão da água: os corpos d'água se articulam ao sistema de espaço público e à rede ecológica para enriquecer o ecossistema urbano, como pode-se observar na figura 2;
- Cidade como suporte de biodiversidade: o corredor verde promove a conexão longitudinal de uma potencial rede ecológica urbana, que usa os parques, as ruas, áreas verdes como suporte de biodiversidade;
- Uso da vegetação nativa e tradicional: o corredor verde é uma oportunidade para enriquecer a biodiversidade urbana;
- Melhorar o habitat: operações de renovação e re-densificação. Além disto, ações de melhoramento integral de bairros nas áreas de influência direta;



- Educação e cultura: fortalecer e criar distritos de educação e inovação aproveitando a concentração de instituições existentes;
- Harmonizar os fluxos: a infraestrutura da cidade deve permitir o movimento harmônico dos fluxos dos sistemas naturais e os sistemas urbanos. Veículos, pedestres, fauna, água e redes de serviços públicos devem coexistir em equilíbrio. Na figura 3 pode-se entender como as vias e o corredor verde coexistem.

Figura 2 - Presença do corpo d'água no espaço do corredor verde



Fonte: Archdaily, 2016.

Figura 3 - Conexões do corredor ecológico em Cali na Colômbia



Fonte: Archdaily, 2016.

Como os próprios arquitetos descrevem, entende-se que o corredor verde é uma ferramenta capaz de impulsionar um modelo de cidade que aposta na



Fonte: Sakata, 2018.

Figura 5 - Rua reprojeta com estratégias de *traffic calming*



Fonte: Sakata, 2018.

A rua é o espaço onde muitas pessoas transitam no dia-a-dia, assim essa tipologia linear pode ser muito benéfica em cidades que possuam áreas verdes livres de edificação e que consigam se conectar, fazendo com que a rua se torne um espaço lazer e estar.

#### 4. O PARQUE LINEAR

Parte relevante do sistema de espaços livres de edificação, o parque tradicional surge como peça-chave do urbanismo dos séculos XIX e XX. A ideia do parque urbano traz em si a contradição de fugir do urbano, conforme Sakata (2018, p. 44), são lugares onde não se pensa em trabalho, mas existe um sentimento de “tempo livre” que revigora a mente e o corpo.

Conforme a autora, nas últimas décadas do século XX, os parques europeus voltaram a ganhar destaque, com a renovação do repertório formal e a incorporação



de novos elementos arquitetônicos. No Brasil essas transformações na forma de conceber o espaço urbano, começaram a ficar claras a partir dos anos 1980.

Para Friedrich (2011) o parque do século XX busca novos espaços verdes, expressando uso coletivo. Esses parques contemporâneos possuem novas categorias, onde estão localizados em extensos espaços urbanos, criando lazer de massa, por esse motivo podem ser considerados parques.

No Quadro 2, organizado conforme Sakata (2018), pode-se dividir os parques em algumas categorias:

Quadro 2 - Categorias de parque

CATEGORIA	DESCRIÇÃO
Parques lineares inseridos na malha urbana	Possuem comprimento muito maior do que a largura, e são figuras urbanísticas comuns mundialmente, pois nas malhas urbanas mais densas, muitos espaços livres que poderiam ser convertidos em parques tinham formato linear.
Parques lineares ao longo de rios	Construídos na orla do rio, espaço de muita visibilidade. São parques que criam conexões urbanas, até mesmo com as paisagens naturais.
Parques lineares “aéreos”	Feitos sobre viadutos de antigas linhas de trem, como a Promenade Plantée (1993) em Paris e o High Line Park (2009) em Nova York. A valorização do entorno do High Line Park foi tão intensa que não há ferramentas para prover habitação a preços acessíveis na região.
<i>Waterfronts</i> (calçadões) com vista para mar, baía ou rio	Em grandes cidades, as estruturas portuárias ficaram obsoletas e estão sendo requalificadas para uso urbano. Um exemplo é em Nova York, toda a orla do rio Hudson, que nunca foi muito apropriada pela população, vai se transformando em uma sequência de espaços de lazer.
Parque flutuante	Cria-se uma ilha flutuante que oferece espaço recreativo sobre a água, o exemplo também é o rio Hudson em Nova York.
Parque-aeroporto	Acontece em aeroportos desativados, um exemplo é o Tempelhofer, em Berlim, após pressão popular se tornou um parque.
Parques ecológicos ( <i>Sustainable Park</i> )	São aqueles com novos propósitos filosóficos de sustentabilidade e ecologia. Tanto podem evocar

meramente o simbolismo ecológico como restaurar de fato sistemas ecológicos funcionais.

Fonte: Sakata (2018)

Adaptado pela autora.

Nesta pesquisa, estuda-se o parque linear inserido na malha urbana, conforme definição de Friedrich (2011), que descreve o conceito de parque linear ao contrário de um parque isolado, com limites finitos. Em Galender (2005), é possível compreender que por meio dos planos urbanísticos que buscam promover o desenho da paisagem pelo estabelecimento de uma continuidade espacial, existe uma relação entre os espaços construídos e os espaços abertos, ou seja, o parque linear vincula-se com a paisagem urbana.

Segundo Ahern (1995), o termo parque linear é utilizado para áreas de configuração linear que são planejadas, desenvolvidas e manejadas com diversos propósitos, como: ecológicos, recreacionais, culturais, estéticos e outros condizentes com o uso sustentável do solo.

Assim, os parque lineares podem ser definidos a partir de cinco princípios (Quadro 3) que caracterizam essa tipologia:

Quadro 3 - Princípios de um parque linear segundo Ahern (1995)

A	Configuração espacial essencialmente linear, o que o diferencia de outros elementos da paisagem;
B	Capacidade de união de elementos da paisagem, atuando de forma sinérgica num sistema;
C	Multifuncionalidade, associando usos espaciais e funcionais de forma compatível e necessidades ecológicas, culturais, sociais e estéticas;
D	Sustentabilidade;
E	Estratégia espacial, que integra sistemas lineares com outras áreas não lineares, cuja composição não é beneficiada pela diversidade de usos.

Fonte: Ahern (1995)

Adaptado pela autora.

Friedrich (2007) citando Marcus e Francis (1998) comenta diversas vantagens da tipologia linear para parques urbanos que devem ser levadas em consideração para a compreensão total dessa forma de equipamento:

Quadro 4 - Vantagens de um parque linear segundo Marcus e Francis (1998)

VANTAGENS
Um perímetro alongado encoraja a caminhada, tanto pelo lazer como para o esporte, o ciclismo, a corrida, e todas as atividades que exijam movimento;
A forma linear permite grande acessibilidade ao parque, principalmente do entorno adjacente, muito mais do que uma forma retangular ou quadrada;
A largura estreita da maioria dos parques lineares cria a sensação de maior segurança, pela facilidade de visualização de toda a superfície do parque;
O parque linear aproveita espaços ociosos dentro da malha urbana, que geralmente encontram-se abandonados, invadidos ou degradados. Torna-se uma saída para a criação de parques em meio urbano;
A quantidade e diversidade de usos do solo no entorno, que podem ser propiciados pela forma linear, promovem o movimento e animação destes lugares;
A forma linear permite uma separação mais confortável das atividades de lazer, diminuindo os conflitos de uso do mesmo espaço por diferentes grupos de usuários;
As pessoas que circulam nos parques lineares podem usufruir, por um maior período de tempo, de uma paisagem verde contínua.

Fonte: Friedrich (2011)

Adaptado pela autora.

Assim como existem vantagens para essa tipologia, há desvantagens que devem ser levadas em consideração no momento de realizar um projeto de parque linear:

Quadro 5 - Desvantagens de um parque linear segundo Marcus e Francis (1998)

DESVANTAGENS
O ruído interno, provocado pelas pessoas que se utilizam do parque, pode incomodar um maior número de vizinhos, devido à longa extensão do parque;
O ruído externo, causado principalmente pelos veículos que margeiam o parque, podem incomodar os usuários do parque;
O extenso perímetro linear do parque promove um acesso contínuo, o que impede a formação de um acesso único, mais controlável;
Podem provocar conflitos de ordem física entre os usuários do parque, tais como pedestres, ciclistas, crianças e pessoas com animais, assim como conflitos entre pedestres e ciclistas com veículos motorizados, principalmente nos cruzamentos;
A largura estreita do parque pode frustrar os usuários em termos de visuais, muitas vezes direcionadas para o trânsito e moradias adjacentes.

Fonte: Friedrich (2011)

Adaptado pela autora.

Entendendo as vantagens e desvantagens dos parques lineares é possível observar que algumas soluções de projeto podem amenizar as desvantagens apresentadas no Quadro 5, fazendo dessa tipologia um bom espaço público.

Também é necessário compreender que o parque linear é um equipamento estruturador de programas ambientais dentro das cidades. Na maioria das vezes essa tipologia de parque é utilizada para o planejamento e gestão das áreas próximas aos cursos d'água, onde o objetivo principal é conciliar a vida nos centros urbanos e os aspectos ambientais. Um exemplo de parque linear que tem a função de gestão de áreas próximas aos corpos hídricos é o projeto da requalificação do Vale do Rio Jundiá, onde propõe-se uma grande requalificação viária, deixando o corpo hídrico como protagonista (Figura 6).



Figura 6 - Imagem renderizada do projeto de requalificação do Vale do Rio Jundiaí



Fonte: Archdaily, 2019.

Assim, diferente do que alguns autores propõem, neste trabalho, compreende-se que o parque linear não está necessariamente interligado com um corpo hídrico, desde que consiga englobar os princípios propostos por Ahern (1995), e ações de educação ambiental, lazer ativo, lazer contemplativo e culturais, cumprindo sua função como parque linear.

Conectando os conceitos apresentados, sendo eles, o parque linear inserido na malha urbana, os cinco princípios de Ahern (1995), as vantagens e desvantagens de Marcus e Francis (1998), abre-se a possibilidade de uma concepção de parque linear que utiliza dos canteiros centrais como espaço possível de intervenção projetual.

## 5. OS CANTEIROS CENTRAIS

Outra tipologia linear possível para implantação de espaços públicos de lazer, são os canteiros centrais. Esses são definidos pelo Art. 193-581-94 da CTB como o “obstáculo físico construído como separador de duas pistas de rolamento, eventualmente substituído por marcas viárias (canteiro fictício)”.

Esses separadores centrais, como Missato (2013) comenta, realizam a separação física entre as pistas por meio da implantação de um canteiro central, de dispositivo de contenção central (barreiras de concreto, defensas metálicas, etc.) ou

pela combinação de ambos. Em resumo, ele possui a finalidade de reduzir a ocorrência de colisões frontais.

Atualmente, os canteiros centrais possuem apenas duas finalidades, a principal, como já comentado, é ser um divisor entre grandes vias de mão dupla e em alguns casos são utilizados para a passagem de ciclovia e arborização.

O primeiro tipo de canteiro central é o mais comum. Ele possui vegetação rasteira, ou um córrego, dispõe de alguns postes de iluminação e pouca arborização, não possui nenhum elemento especial, apenas cumprindo seu papel como divisor da via (Figura 7).

Figura 7 - Canteiro central em Caieiras/SP (Rua Prof. Carvalho Pinto) com função de divisão de faixas de rolamento



Fonte: Google Maps, 2019.

Em segundo, um canteiro central que possua ciclovia, com arborização e mobiliário urbano escassos.

Figura 8 - Canteiro central em Jundiaí/SP (Av. Nove Julho) com presença de ciclovia



Fonte: Google Maps, 2019.

Visto as duas formas mais utilizadas do canteiro central, observa-se que em vários locais sua utilização ultrapassa esses usos.

## 6. CANTEIROS CENTRAIS COMO ESPAÇOS PÚBLICOS

De acordo com o Estatuto da Cidade (Lei no 10.257, de 10 de julho de 2001), entende-se que a oposição entre cidade e natureza deixa de existir, ambos estão integrados. Isso se torna claro ao definir o que é o sistema de espaços livres, o parque linear, o corredor ecológico, a rua parque e o canteiro central, entendendo a cidade e a natureza como aliados.

Conforme Friedrich (2011) os espaços lineares localizados entre eixos viários, possuem potencialidade à atração das práticas de lazer e circulação de pedestres e ciclistas, uma vez que possuem contato direto com os diferentes usos do solo, atividades e movimento de pessoas. Além disso, conforme citado no Quadro 4, onde apresentam-se as vantagens dos parques lineares, o canteiro central consegue atender todas.

Os canteiros centrais, atualmente subutilizados, com poucas funções sociais e infraestrutura, possuem potencial para se tornarem espaços públicos de qualidade que oferecem espaços de lazer, estar, atividades esportivas e passagem para pedestres e ciclistas.

Em outros locais, os canteiros centrais são tratados como espaços de estar e de lazer, criando uma terceira finalidade, onde se insere atividades diversas, ciclovia e arborização de qualidade no espaço viário.

Um exemplo é o do canteiro central da Avenida Brasil da cidade de Cascavel no Paraná. Construída em 1949, a Avenida era uma rodovia federal, chamada BR 035, que com o aumento do comércio e da população, tornou-se parte do centro, assim seu segundo desenho foi projetado em 1988. Esse desenho possuía grandes curvas (Figura 9) para diminuir a velocidade dos carros, uma vez que vários acidentes ocorriam na via.

Figura 9 - Avenida Brasil em Cascavel/PR em 1988



Fonte: Reportagem Catve, 2016.

Em 2016, aconteceram novas reformas, retomando a primeira forma da avenida com vias retas, mas dessa vez com um canteiro central ativo, que possui ciclovia, calçadas adequadas, quadras e áreas de estar.



Figura 10 - Canteiro central em Cascavel/ Paraná



Fonte: arquivo pessoal.

Outro caso brasileiro é a Horta Comunitária do Dirceu, inaugurada em 1987, localizada na Zona Sudeste de Teresina no Piauí, com 27 hectares de área que garantem renda para 418 famílias. Na figura 11 pode-se observar a extensão do espaço destinado às hortas.

Figura 11 - Extensão da Horta Comunitária do Dirceu



Fonte: Archdaily, 2017.

As hortas comunitárias acontecem na Avenida Noé Mendes e se estendem por 4,5 km. Na figura 12 observa-se a extensão das hortas e como são os espaços utilizados para a plantação.

Figura 12 - Vista aérea da Horta Comunitária do Dirceu



Fonte: Cidade Verde, 2015.

Em 2017 foi realizado o Concurso “Cidade para as Pessoas” pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e o Governo da cidade de Buenos Aires. Esse concurso foi voltado para cidades da América Latina e do Caribe com população entre 50 mil e 1 milhão de habitantes e o projeto premiado na categoria “mobilidade sustentável”, elaborado pelos arquitetos urbanistas Gabriela Uchoa, Valério Araújo, Cíntia Bartz e Livia Macêdo, visa a requalificação urbana do canteiro central utilizado para as Hortas Comunitárias do Dirceu.

O projeto é denominado Projeto Urbanístico das Hortas do Dirceu e consiste em uma valorização dos 4,5 km de hortas comunitárias, por meio de sua reconexão ao espaço urbano e intervenção na mobilidade e na qualidade do meio ambiente. Na Figura 13 pode-se observar uma imagem do projeto que demonstra a conexão do espaço urbano e o canteiro central acontecendo.

Figura 13 - Projeto do canteiro central em Teresina/ Piauí



Fonte: Archdaily, 2017.

Outro exemplo é o canteiro central da Avenida Presidente Arthur da Silva Bernardes em Curitiba no Paraná. Esse canteiro foi projetado pelo urbanista francês Alfred Agache, consultor técnico da empresa Coimbra Bueno & Cia Ltda., do Rio de Janeiro, contratada pela prefeitura de Curitiba em 1941 para a elaboração de um plano urbanístico que ficou conhecido como “Plano das Avenidas”.

A construção da avenida em questão só aconteceu a partir de 1980 na gestão do prefeito Jaime Lerner, que implementou esse canteiro ativo denominado Eixo de Animação.

Figura 14 - Canteiro central da Av. Pres. Arthur da Silva Bernardes em construção



Fonte: Folha do Batel, nº205, 2028.



Esse espaço possui aproximadamente 1,8 km de extensão e serve como espaço de lazer, com quadras para a prática de vôlei, basquete, futebol e tênis, espaços de estar, áreas para crianças, pista de caminhada, academia ao ar livre e além disso, possui uma integração com os meios de transporte públicos.

Figura 15 - Usos no canteiro central em Curitiba/ Paraná



Fonte: Google Maps, 2021.

Para finalizar a exemplificação de casos onde o uso do canteiro o qualifica como espaço público aconteceu em Jundiaí/São Paulo, onde um grupo de mulheres decidiu tomar banho de sol em uma das rotatórias da Avenida 9 de Julho. Nessa rotatória existe uma cachoeira artificial que foi construída pelo shopping Jundiaí e apenas ornamentava/decorava o espaço.

Figura 16 - Uso do espaço público em Jundiaí/SP



Fonte: Jornal da Região, 2016.



É válido ressaltar que o uso de canteiros centrais que possuem apenas áreas verdes já acontece, mas não de um modo ideal. Na Figura 17, o canteiro da Avenida Senador Antônio Mendes Canale na cidade de Campo Grande-MS já é utilizado. Na mesma figura apresenta-se uma pessoa que todo dia fica próxima ao semáforo vendendo seus produtos e utilizando o espaço público, ainda que sem qualificação.

Figura 17 - Uso de canteiro central em Campo Grande/MS



Fonte: arquivo pessoal, 06/2021.

Na mesma avenida observa-se uma barraca de caldo de cana e água de coco na calçada, sendo que o canteiro central poderia fornecer algum tipo de estrutura que auxiliasse no comércio.

Figura 18 - Potencial uso de canteiro central em Campo Grande/MS



Fonte: arquivo pessoal, 06/2021.

Outro fator que pode ser observado nessa avenida é que os ciclistas andam pela rua, uma vez que a ciclovía que existe no começo da avenida não se estende pelo canteiro central.

Figura 19 - Potencial ciclovía em canteiro central em Campo Grande/MS



Fonte: arquivo pessoal, 06/2021.

Concordando com Gehl (2014), a cidade viva é aquela que convida as pessoas a caminharem, pedalarem ou permanecerem nos espaços livres, assim, entende-se que um parque linear integrado ao meio urbano contribui com isto e é necessário para a população. Conforme Searns (1995) e Frischenbruder e Pellegrino (2006) o parque linear insere as necessidades urbanas de promoção recreacional, educacional e de coesão social, podendo oferecer uma diversidade de atividades de recreação de baixo custo para a população, é perceptível que a proposta de áreas verdes qualificadas pode beneficiar os mais necessitados da sociedade.

Os benefícios também giram em torno das questões de segurança. Jacobs (2001) defende que a segurança da rua deve ser feita pela própria sociedade, os olhos da rua, são como uma vigilância natural sobre o espaço que a pessoa utiliza, assim um parque em conjunto com a variedade de usos dos edifícios possui uma diversidade de usuários, uma vez que as pessoas utilizam o parque em horários diferentes, contribuindo para a movimentação do espaço.

Concluindo, existe uma urgência em humanizar as vias de trânsito, sendo que a proposta de parques lineares ao longo de vias e cursos d'água, pode vir a ser uma alternativa para amenizar o quadro atual. Deve-se observar que com a busca atual de novos espaços verdes, o canteiro central com qualificação pode se tornar um corredor, parque ou rua-parque, ou seja, esse espaço pode ser mais relevante na cidade, não apenas um separador viário.

## CAPÍTULO 2

### 1. O ESPAÇO LIVRE PÚBLICO DE RECREAÇÃO EM CAMPO GRANDE

Para compreender o espaço livre público de recreação na cidade de Campo Grande aborda-se Weingartner (2008) onde é proposta a categorização das tipologias de parque:

Quadro 6 - Tipologias de parque por Weingartner (2008)

PARQUES		
TIPOLOGIA	DESCRIÇÃO	EXEMPLOS NA CIDADE
PARQUES DE CONSERVAÇÃO	Tem a função de a proteção dos recursos naturais e melhoria do meio ambiente urbano, possuem a maior extensão em termos de área, mas é restrito ao público diário.	Parque Estadual Matas do Segredo, Parque Estadual do Prosa, Lago do Amor, Parque do Anhanduizinho, Parque das Águas do Prosa.
PARQUES DE RECREAÇÃO E CONSERVAÇÃO	Influencia a interação de moradores de duas regiões da cidade. Possuem uma estrutura arquitetônica para fornecer lazer.	Parque do Sóter e Parque do Buriti-Lagoa.
PARQUES DE RECREAÇÃO	São as áreas de interesse urbanístico e respondem por demandas de diferentes regiões da cidade. Caracteriza-se por: atividades sob ginásio coberto como quadras esportivas, área para exercício orientado por instrutores, atendimento fisioterápico e piscinas.	Parque Ayrton Senna e Parque Jacques da Luz.
PARQUES RECREATIVOS CULTURAIS	São parques bem estruturados, pois possuem uma diversidade de equipamentos, de usos e de atividades para a população. Em termos de escala, podem ser considerados como parques da cidade.	Parque Antônio Albuquerque (Horto Florestal), Parque das Nações Indígenas.
PARQUE HISTÓRICO	Tem a função de conservação do patrimônio urbanístico e arquitetônico da cidade, atualmente existe apenas um em Campo Grande, onde o acesso é restrito e segue o horário de funcionamento do parque.	Museu José Antônio Pereira.

Fonte: Weingartner (2000)

Adaptado pela autora.

Entende-se a importância de caracterizar os parques da cidade, pois o canteiro central possui potencial para se encaixar em algumas das tipologias apresentadas, como um parque recreativo cultural.

As praças também são definidas em sete tipos, sendo elas: recreativa, recreativa cultural; esportiva; contemplativa; ajardinada; comercial e de adequação do sistema viário, no Quadro 7 são apresentados dados característicos de cada:

Quadro 7 - Tipologias de praças por Weingartner (2008)

PRAÇAS		
TIPOLOGIA	DESCRIÇÃO	EXEMPLO NA CIDADE
PRAÇA RECREATIVA CULTURAL	A escala de abrangência desse tipo é a cidade, pois são realizadas nessas praças atividades de interesse da população, como eventos artísticos, feiras e ações sociais.	Praça Ary Coelho, Praça do Rádio, Praça Jardim Vilas Boas e Praça Cuiabá.
PRAÇA RECREATIVA	Também é conhecida como praça de bairro, sendo a escala de abrangência é a de vizinhança. No geral, é composta por área de recreação infantil (playground), áreas de convívio equipadas com bancos e mesas, uma cancha esportiva, passeios e plantio arbóreo.	Região Urbana do Imbirussu é a que possui o maior conjunto desse tipo de praça.
PRAÇA ESPORTIVA	Se assemelha com a praça recreativa, mas os esportes são priorizados, ocupando maior extensão do terreno com a construção de quadras, canchas esportivas, pistas de skate, área para ginástica, pista de bicicross e outros.	Praça Belmar Fidalgo.
PRAÇA CONTEMPLATIVA	Se caracteriza pela composição espacial a partir do plantio vegetal. É destinada à contemplação da paisagem, ao passeio, e é adequada à proteção de pequenos cursos d'água e áreas brejosas.	Apenas três praças uma em cada um dos bairros: Itanhangá, do Jardim Autonomista e a Alameda Íris Ebner.
PRAÇA AJARDINADA	É um local de passagem, mas também utilizada para o convívio, a realização de atividades recreativas ou de exercícios físicos.	São diversas espalhadas pela cidade.
PRAÇA COMERCIAL	Originalmente foram projetadas como praças contemplativas, mas com a difusão de estabelecimentos comerciais foram readaptadas, locando estrutura para o comércio de artesanato.	Praça dos Imigrantes e Praça Oshiro Takemori.
PRAÇA DO SISTEMA VIÁRIO	Compreende desde áreas apenas gramadas até espaços ajardinados contendo passeios e bancos. A inserção desse tipo tem por característica dominante a articulação do tráfego viário e sua subtração do traçado comprometeria o fluxo de veículos.	Aqui pode-se considerar os canteiros centrais da cidade.
EIXOS DE ANIMAÇÃO	São formados por vias estruturais que ligam as regiões urbanas. Possuem canteiros centrais largos contendo ciclovias e permitem o	Avenida Nelly Martins (Via Parque), Avenida Afonso Pena e Fábio Zahran.

	uso das pessoas para caminhada. Esse tipo tem o potencial para ser apropriado como um elemento de ligação do sistema de parques urbanos.	
--	--	--

Fonte: Weingartner (2000)

Adaptado pela autora.

Compreendendo as tipologias de praças, observa-se que o canteiro central se insere em duas tipologias: as praças do sistema viário e os eixos de animação. Com isso, entende-se que o uso dos canteiros centrais para o lazer e estar já existem na cidade de Campo Grande.

Como visto no Capítulo 1, sobre a definição de Corredores Ecológicos e Ruas-parque, entende-se que em Campo Grande nenhuma dessas tipologias existe, somente parques lineares. Conforme a Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Gestão Urbana (SEMADUR), ao todo a cidade possui oito parques lineares sendo que sete estão inseridos como separador viário, apresentados na sequência.

O Parque Linear do Lagoa inicia na Avenida Duque de Caxias, próximo à Base Aérea e chega até a Rua Antônio Bandeira, no bairro Buriti, com 4,6 quilômetros de extensão pela Avenida Dr. Nasri Siufi. É compreendido pelos bairros Taveirópolis, Caiçara, União, Leblon, São Conrado, Tijuca, Batistão, Caiobá, CoopHavila II e Tarumã e está inserido no Projeto de Urbanização do Fundo Vale do Córrego Lagoa. Segundo a SEMADUR (2021) as intervenções no parque e nas vias paralelas trouxeram iluminação, ciclovias (Figura 20) e preservação do meio ambiente.

Figura 20 - Parque Linear do Lagoa



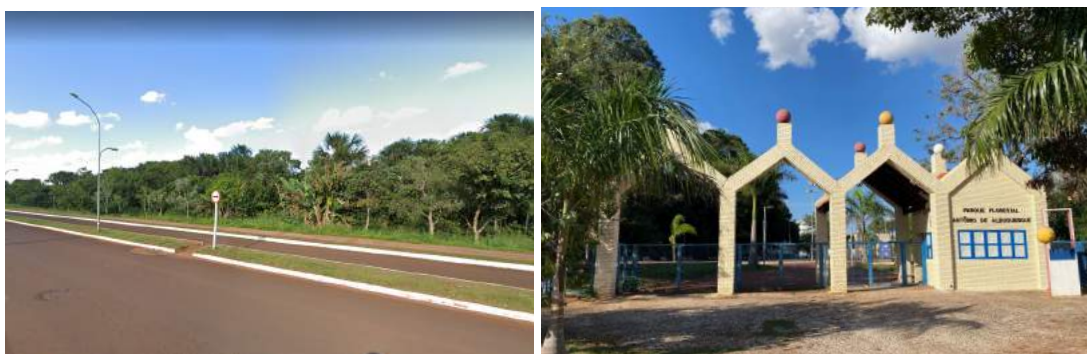
Fonte: arquivo pessoal, 06/2021.



O Parque Linear do Imbirussu fica localizado entre a Avenida Dom Antônio Barbosa no bairro José Abrão e chega até a Av. Duque de Caxias no bairro Popular, se estende por aproximadamente 6,10km contornado pela Avenida José Barbosa Rodrigues e engloba os bairros Santo Amaro, Panamá e Popular. Esse parque linear possui 7,8 km de ciclovia e o Horto Florestal Municipal com área de 22 hectares (Figura 21).

De acordo com a SEMADUR (2021), houve um projeto de recuperação do ecossistema e manutenção do equilíbrio ecológico da microbacia do córrego Imbirussu, que aconteceu por meio da implantação do parque linear e eliminação de lançamentos de esgoto sanitário nos córregos Imbirussu e Serradinho.

Figura 21 - Parque Linear do Imbirussu e Horto Florestal Municipal



Fonte: Google Maps, 2021. Arquivo pessoal, 06/2021.

O antigo Parque Linear do Segredo, desde 2010 denominado Parque Linear Presidente Jânio Quadros, se estende ao longo de 4,5 km às margens do córrego Segredo na Av. Pref. Heráclito José Diniz de Figueiredo, iniciando na Rua Johanesburgo e terminando na Avenida Mascarenhas de Moraes. Segundo a SEMADUR (2021), as obras do Complexo Segredo contemplaram a intervenção no córrego e áreas adjacentes, como obras de drenagem e pavimentação asfáltica, construção de ciclovias e pistas de caminhada (Figura 22).

Figura 22 - Parque Linear Presidente Jânio Quadros



Fonte: arquivo pessoal, 06/2021.

O Parque Linear Juscelino Kubitschek também chamado de Parque Linear do Cabaça (Figura 23-1), está localizado entre a as ruas Spipe Calarge e Rua Limeira (fundos do Supermercado Atacadão, na Avenida Costa e Silva) e possui aproximadamente 1500 metros, abrangendo área estimada em 12,4 hectares. Conforme apontado pela SEMADUR (2021) as obras realizadas contemplaram a drenagem e pavimentação asfáltica, construção de ciclovias, pistas de caminhada e a recuperação de áreas degradadas. Esse parque também engloba a Praça do Preto Velho, que possui alguns equipamentos como quadra de esportes, caminhos e ciclovia externa (Figura 23-2).

Figura 23 - Parque Linear Juscelino Kubitschek e Praça do Preto Velho



Fonte: arquivo pessoal, 06/2021.



O Parque Linear do Bandeira está dentro dos bairros Piratininga, Pioneiros e Parati, possui cerca de 2,71 km de extensão (Figura 24). O córrego Bandeira foi barrado em dois locais, onde houve a formação de dois lagos: do Amor, localizado no Campus da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS e do Rádio Clube Campo, sofrendo com problemas de assoreamento e de eutrofização em ambos os locais. Além disso, aproximadamente 650 metros de extensão foram canalizados. Com isso, o Parque Linear do Bandeira não conta com nenhuma estrutura de lazer e atividade.

Figura 24 - Parque Linear do Bandeira



Fonte: arquivo pessoal, 06/2021.

O Parque Linear do Anhanduí (Figura 25-1/2) possui aproximadamente 15 hectares, está localizado no prolongamento na extensão da Avenida Vereador Thyron de Almeida, onde estão o Córrego Bandeira e o Rio Anhanduí e é permeado pelos bairros Guanandi, Piratininga e Aero Rancho. Esse parque é considerado a primeira unidade urbana municipal de preservação de Campo Grande. É constituído basicamente por vereda que se caracteriza pela vegetação como a palmeira arbórea *Mauritia flexuosa* (buriti) emergente, possui uma sede administrativa, um teatro de arena, um auditório com capacidade para 50 pessoas e o Centro de Educação Ambiental Anhanduí que desenvolve atividades educativas sócio – ecológicas. Além disso, fora do parque linear em questão, mas em um espaço paralelo está o Parque Olímpico Ayrton Senna, com áreas para a prática de esportes (Figura 25-3).

Figura 25 - Parque Linear do Anhanduí e Parque Olímpico Ayrton Senna

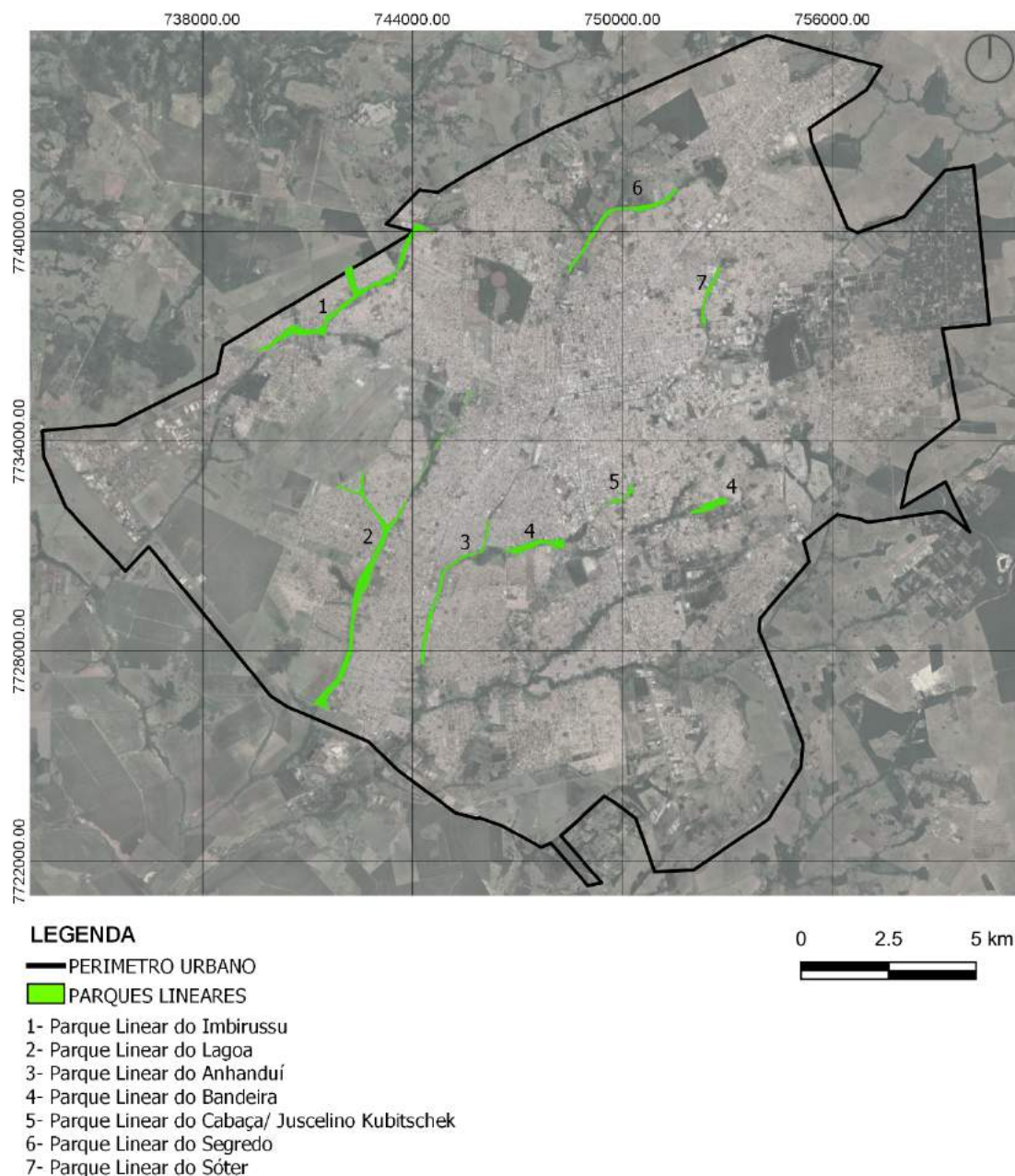


Fonte: arquivo pessoal, 06/2021.

O Parque Linear do Sóter possui área de 15 ha e é delimitado pela Av. Mato Grosso, Av. Nelly Martins, Rua Salsa Parrilha, e Rua Rio Negro. Ele será apresentado no próximo tópico, pois foi projetado como eixo de animação.

Na Figura 26 abaixo é possível visualizar como estão inseridos os parques lineares na malha urbana de Campo Grande:

Figura 26 - Mapa dos parques lineares em Campo Grande



Fonte: SEMADUR, 2021.

Elaborado pela autora.

Para concluir, entende-se que os parques lineares de Campo Grande seguem um padrão de projeto, onde a ciclovia é inserida externamente além da iluminação pública, o córrego é recuperado e não há muitos equipamentos de lazer. Assim, conforme Ahern (1995) apenas o tópico sobre a configuração espacial essencialmente linear, é o que definiria esses parques como lineares, uma vez que não atuam de forma sinérgica num sistema; não apresentam multifuncionalidade e

não integram sistemas lineares com outras áreas não lineares, cuja composição não é beneficiada pela diversidade de usos. Assim, entende-se que aqueles que transitam entre a definição de parques de conservação ou parques de conservação e recreação, podem se tornar espaços de lazer qualificados que atendam às diferentes regiões urbanas da cidade.

## **2. OS CANTEIROS CENTRAIS EM CAMPO GRANDE**

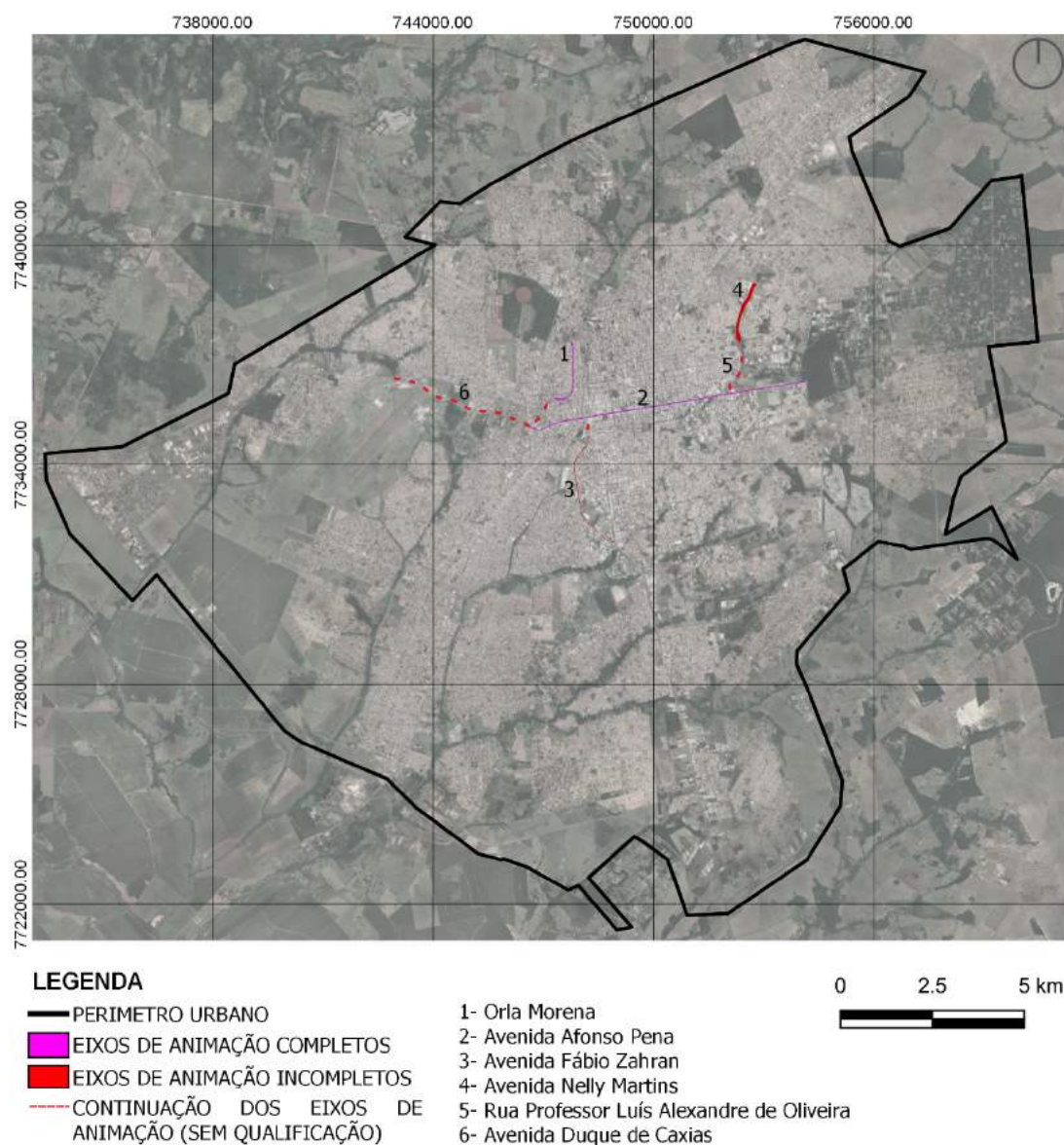
Na cidade de Campo Grande, existem canteiros centrais que possuem a simples função de divisores viários, outros possuem características de mobilidade com ciclovias e terminais de ônibus e outros possuem um uso mais diversificado. Como visto nas tipologias de parque por Weingartner (2008), três vias são consideradas eixos de animação e abordaremos sobre elas, pois são importantes para a compreensão desses usos.

Os três eixos de animação citados pelo autor são a Avenida Afonso Pena, a Avenida Fábio Zahran e a Avenida Nelly Martins, mas com o decorrer do tempo mais um eixo de animação foi criado, denominado Orla Morena. Quando analisados, esses eixos de animação não seguem um mesmo padrão e por isso não podem ser classificados como uma mesma tipologia, assim, inseridos como eixos de animação, propõe-se que existem os eixos que agregam lazer e outros que estão incompletos.

Entre os eixos de animação que fazem o seu papel de lazer estão inseridos a Avenida Afonso Pena e a Orla Morena e os eixos de animação incompletos são a Avenida Fábio Zahran e a Avenida Nelly Martins. O eixo incompleto da Avenida Fábio Zahran conta com apenas a passagem de uma ciclovias e sua conexão física acaba antes de chegar na Avenida Afonso Pena, mesmo assim é possível observar uma conexão. Na Avenida Nelly Martins o eixo de animação incompleto também se prolonga pela Rua Professor Luís Alexandre de Oliveira até se conectar com a Avenida Afonso Pena. Por último, observa-se que a Orla Morena localizada na Avenida Noroeste se estende por toda Avenida Duque de Caxias que possui ciclovias e calçadas largas (Figura 27).



Figura 27 - Mapa dos eixos de animação completos e incompletos

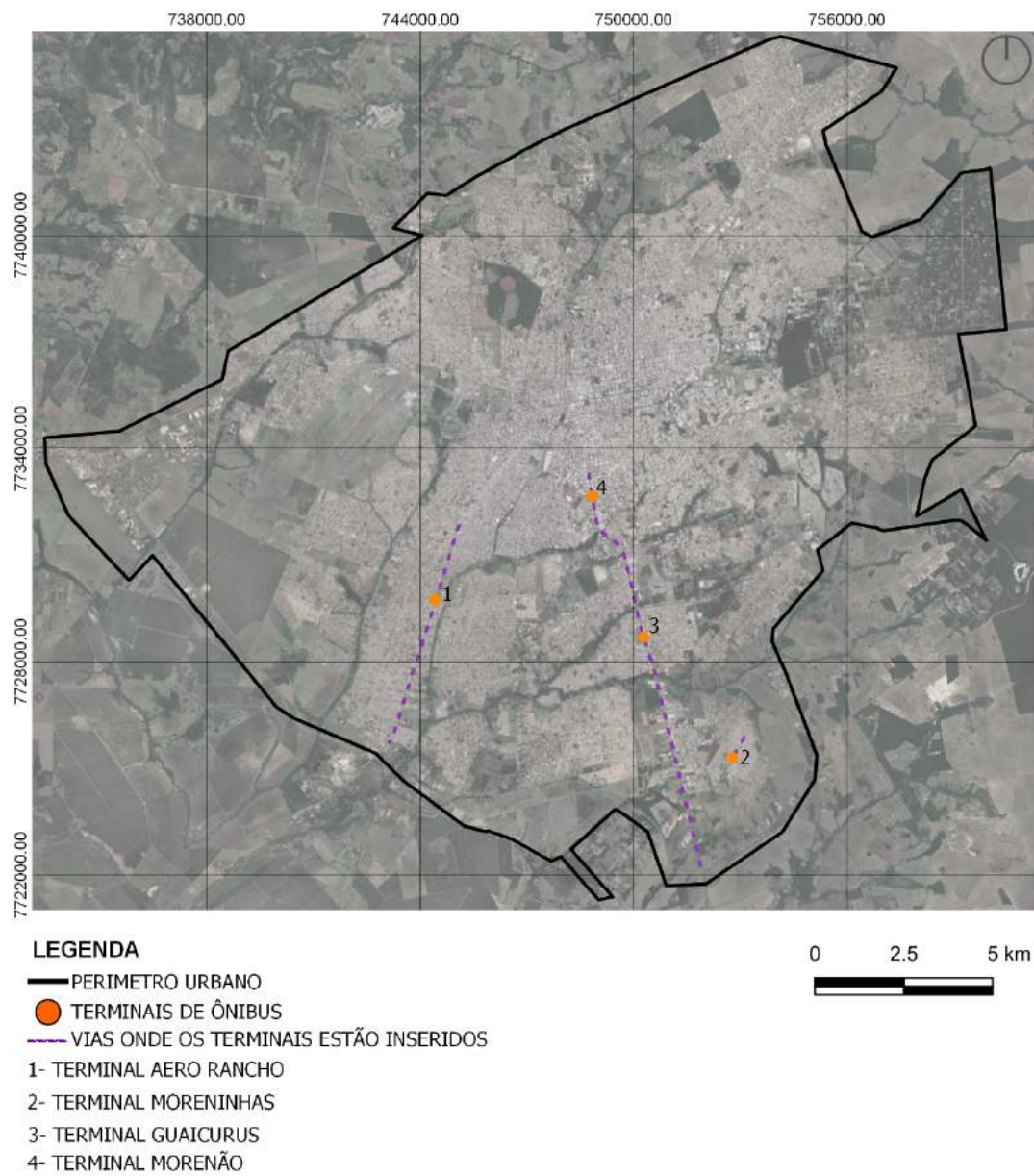


Fonte: SEMADUR, 2021.

Elaborado pela autora.

Também é possível observar uma terceira tipologia de eixo na cidade que se utiliza dos canteiros, os que visam comportar terminais de ônibus (Figura 28), como é o caso do Terminal Morenã (Figura 29-1), Terminal Moreninhas (Figura 29-2), Terminal Aero Rancho (Figura 29-3) e Terminal Guaicurus (Figura 29-4).

Figura 28 - Mapa dos terminais de ônibus inseridos no canteiro central



Fonte: SEMADUR, 2021.

Elaborado pela autora.

Figura 29 - Terminais de ônibus inseridos no canteiro central



Fonte: (Figuras 1;3;4) arquivo pessoal, 06/2021/ (Figura 2) Google Maps, 2019.

Entre estes eixos, o mais conhecido é o localizado na Avenida Afonso Pena. Conforme Delvizio (2018), entende-se que Campo Grande executou o Plano de Alinhamento de Ruas e Praças, como em diversas cidades brasileiras que importavam projetos urbanísticos sanitistas da Europa do final do século XIX. Assim, o primeiro arruamento da cidade aconteceu pela Avenida Marechal Hermes, atual Avenida Afonso Pena e pela Rua Afonso Pena, atual Rua 26 de Agosto, que visava ligar locais importantes na cidade.

Atualmente, a Av. Afonso Pena possui extensão de 7,75 quilômetros de comprimento, sendo uma via que se caracteriza pelas atividades comerciais e de prestação de serviços, mas ainda assim com certa diversidade de usos. Além disso, se tornou um eixo estruturante no desenho da cidade, uma vez que possui forte presença na paisagem e por ter grande peso histórico, como alguns monumentos.

O canteiro central da Avenida Afonso Pena possui arborização de qualidade, é cortado por uma ciclovia (Figura 30-1), apresenta mobiliários básicos como bancos (Figura 30-2), postes de iluminação e lixeiras, além de monumentos históricos, como



o relógio, monumento MS obelisco, escultura em homenagem ao poeta Manoel de Barros e o busto de José Antônio Pereira.

Entende-se que essa via é considerada um eixo de animação, pois torna-se ativa nos horários de pico, onde pessoas passam de bicicleta na ciclovia, outros caminham no canteiro e alguns sentam para descansar, além de criar conexões entre parques e praças da cidade.

Figura 30 - Vista do canteiro central e ciclovia da Av. Afonso Pena



Fonte: arquivo pessoal, 06/2021.

O canteiro central na Avenida Fábio Zahran, também é considerado um eixo de animação, mas nesse caso espontâneo. Foi adequado com uma ciclovia, que também é utilizada para caminhada (Figura 31). Um dos problemas observados é o uso da ciclovia tanto para o pedestre quanto para o ciclista, sendo um uso coletivo perigoso. Outro problema é a má sinalização nos cruzamentos dessa via de tráfego intenso e por fim a falta de mobiliário urbano e arborização.



Figura 31 - Vista do canteiro central e ciclovia da Av. Fábio Zahran



Fonte: arquivo pessoal, 06/2021.

O único espaço que foi projetado para ser um eixo de animação se localiza na Avenida Nelly Martins, também denominada Via Parque, e tem como propósito integrar o Parque das Nações Indígenas ao do Sóter. O canteiro central dessa via possui uma área de proteção das margens do Córrego Sóter, ciclovia e passeio público (Figura 32). Também possui problemas com falta de atividades para a população e arborização.

Figura 32 - Vista do canteiro central e ciclovia da Av. Nelly Martins



Fonte: arquivo pessoal, 06/2021.

Após o ano de 2000, outro espaço foi construído que também pode ser considerado um eixo de animação, a Orla Morena. O Projeto Orla Morena, um canteiro central na Avenida Noroeste com extensão de 2,3km, visa aproveitar o leito desativado dos trilhos da ferrovia Noroeste do Brasil, para proporcionar a integração

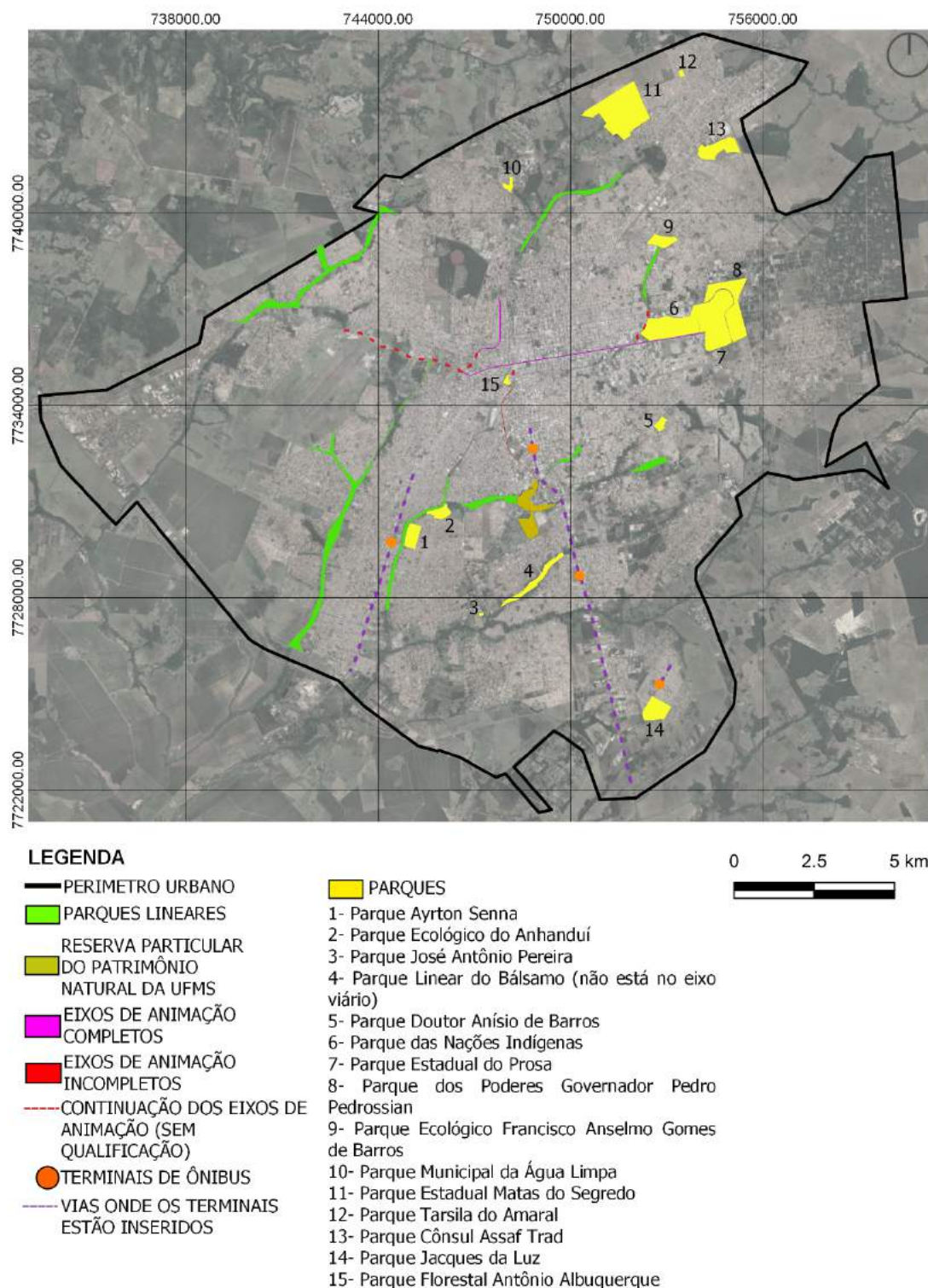
entre bairros da cidade, além da implantação de equipamentos de lazer, ciclovia e passeios (Figura 33).

Figura 33 - Vista do canteiro central e ciclovia da Orla Morena



Fonte: arquivo pessoal, 06/2021.

Figura 34 - Mapa do sistema de espaços verdes livres de Campo Grande



Fonte: SEMADUR, 2021.

Elaborado pela autora.



Por fim, na cidade de Campo Grande já se vem trabalhando com o uso de canteiros centrais para a realização de atividades e lazer para a população, existindo espaços qualificados em termos de dimensões, pois como pode ser observado, os canteiros que podem se tornar parques lineares precisam de grandes dimensões, para auxiliar na coesão do sistema de espaços verdes livres existente que pode ser compreendido na Figura 34 onde os parques lineares, parques e eixos estão demonstrados.

### 3. REFERÊNCIAS PROJETOAIS

Para fundamentar o projeto de um parque linear apresenta-se na sequência quatro referências projetuais de parques lineares.

#### Parque Linear HXQ

A primeira é o Parque Linear HXQ que foi elaborado pelo escritório mexicano RA!. É uma intervenção urbana no município de Huixquilucan, no México, onde existem três parques: o *Parque Bosque de Minas*, *Parque La Herradura* e *Parque Tecamachalco*, além deles o *Parque del Río* fica mais afastado mas faz parte do sistema de espaços livres da cidade (Figura 35). Esses estão segmentados por valas, avenidas, ruas e espaços não utilizados.

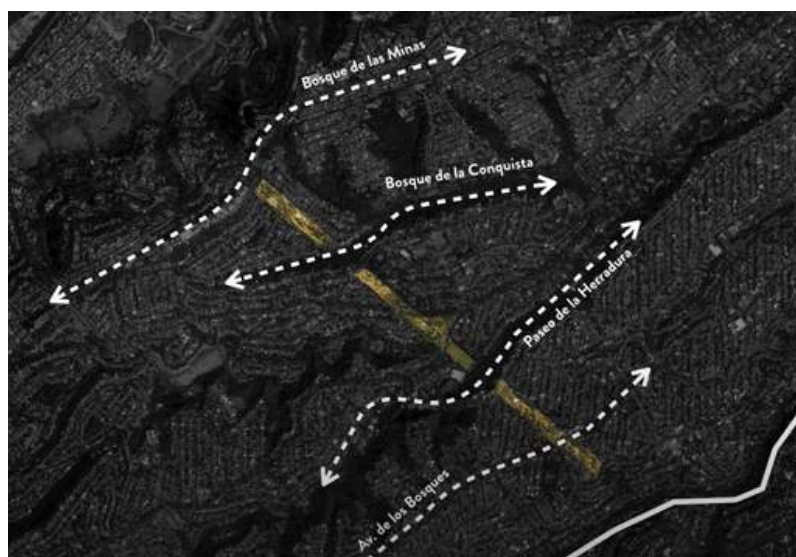
Figura 35 - Parques existentes no espaço de intervenção



Fonte: Archdaily, 2018.

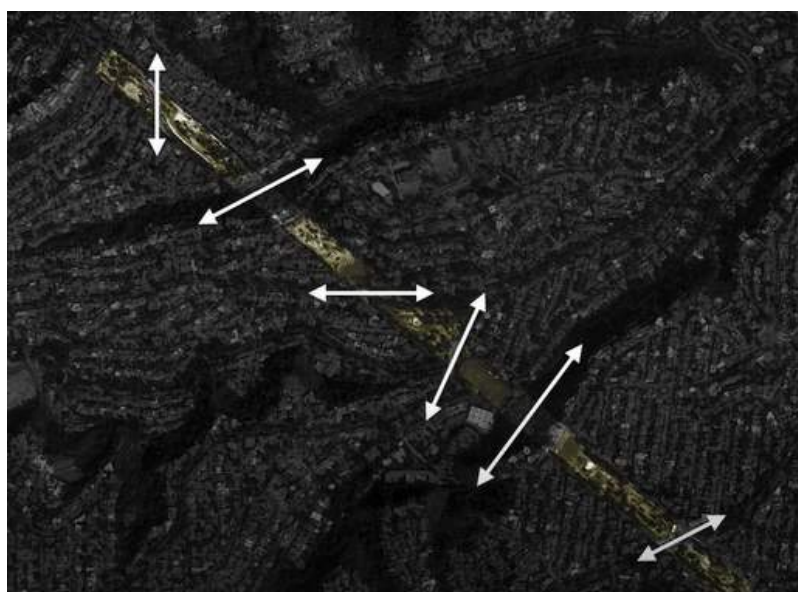
A problemática encontrada foi que por possuir topografia acidentada, avenidas veiculares e bosques perpendiculares aos parques (Figura 36), estes tornaram-se áreas vazias, inseguras e deterioradas trazendo comércio informal, insegurança e espaços sem sombra causadas pela fragmentação do espaço (Figura 37).

Figura 36 - Avenidas e bosques que dividem o espaço de parques



Fonte: Archdaily, 2018.

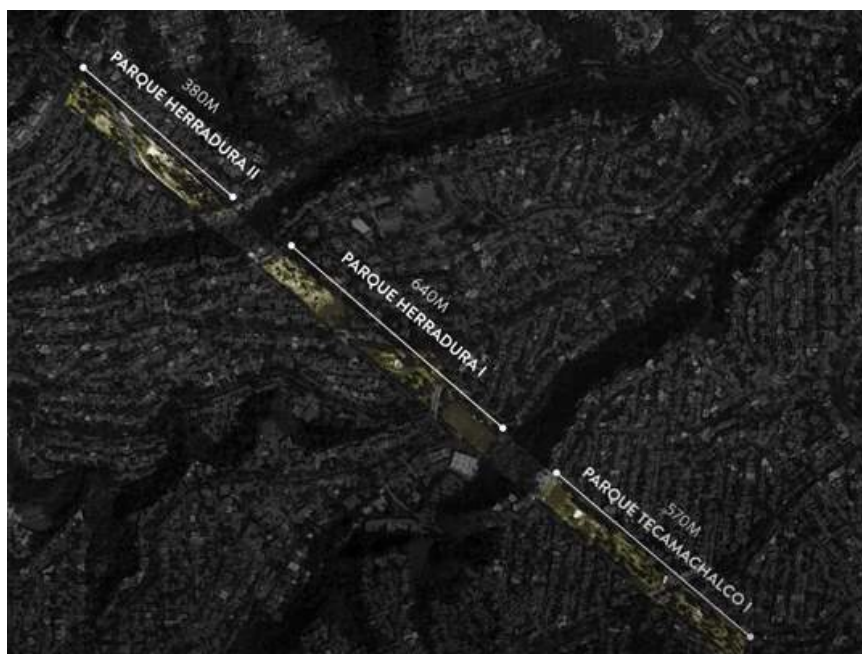
Figura 37 - Esquema da localização das fragmentações



Fonte: Archdaily, 2018.

Assim, o projeto resolve os problemas se estendendo por 1,9 quilômetros linearmente, sem interrupções, apenas nas definições de projeto é dividido em 3 zonas diferentes (Figura 38): *Herradura II*, *Herradura I* (Figura 39) e *Tecamachalco* (Figura 40).

Figura 38 - Zonas do Parque Linear HXQ



Fonte: Archdaily, 2018.

Figura 39- Proposta de projeto do Parque Linear HXQ - Parte Herradura



Fonte: Archdaily, 2018.



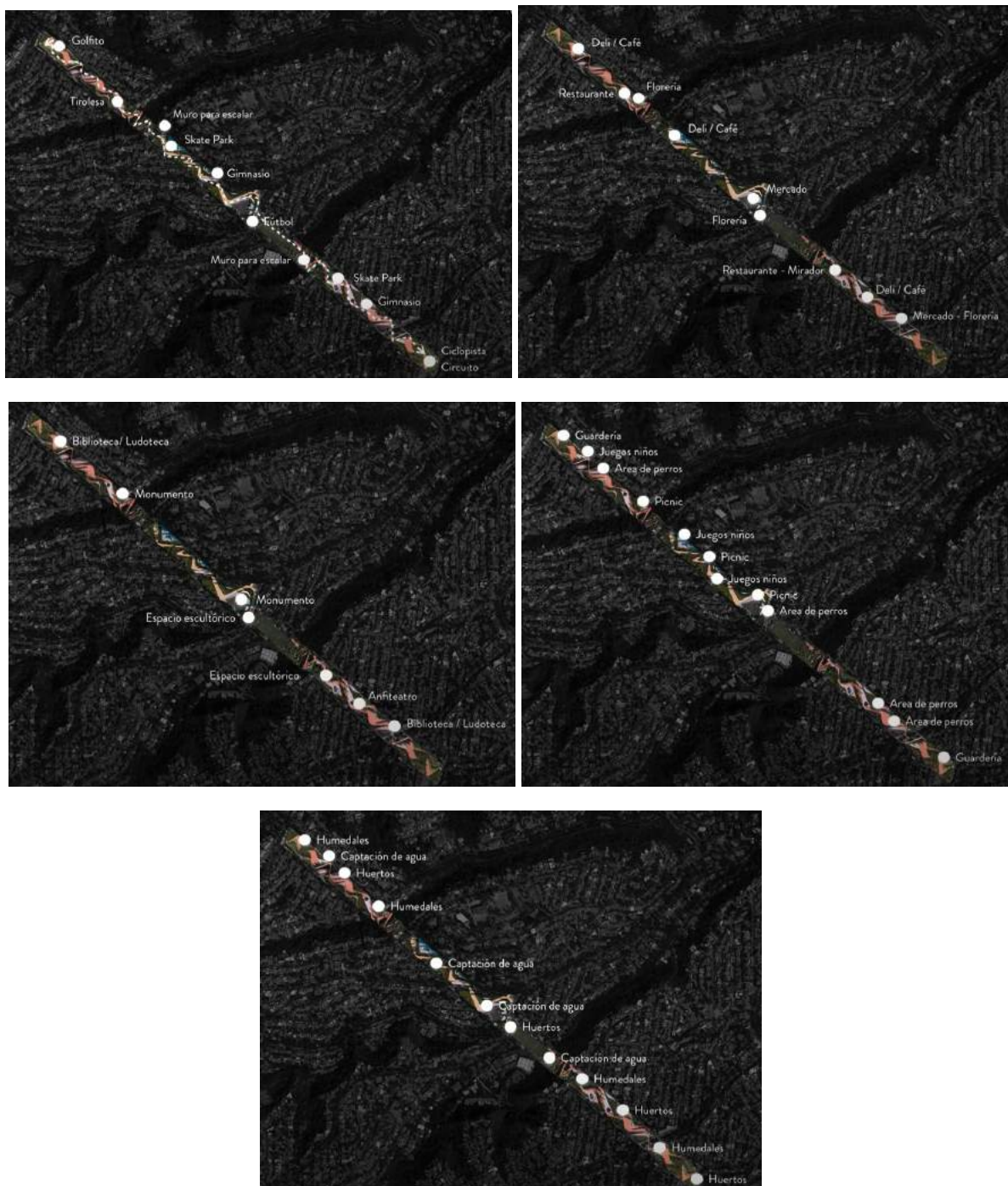
Figura 40 - Proposta de projeto do Parque Linear HXQ - Parte Tecamachalco



Fonte: Archdaily, 2018.

A proposta incentiva os pedestres, transformando as calçadas e áreas vazias em um parque revitalizado através de cinco principais tópicos: esportivo, comercial, cultural, recreativo e ecológico. Na Figura 41 demonstra-se esses tópicos e os variados usos como: comércio local, mercados, áreas de exposições artísticas, playgrounds, jardins urbanos, jardins recreativos, módulos de segurança, pista de skate, zonas úmidas e coleta de águas pluviais, todos conectados através de ciclovia e caminhos pedonais dispostos nos cento e trinta mil metros quadrados de parque.

Figura 41 - Proposta de projeto do Parque Linear HXQ



Fonte: Archdaily, 2018.

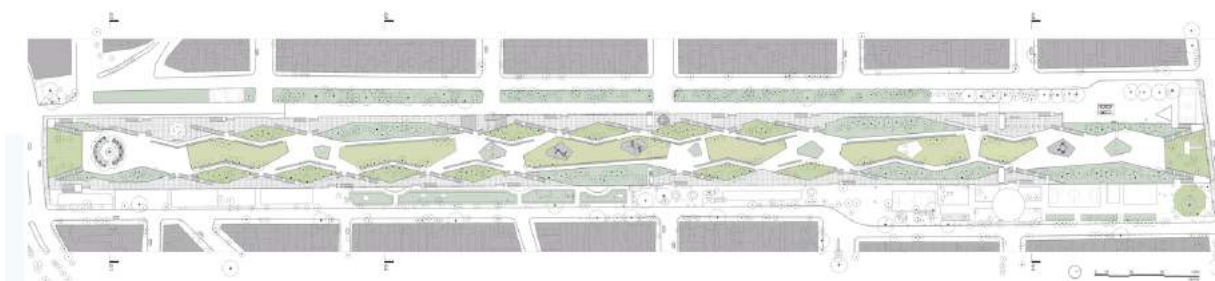
Atualmente, os habitantes da área não têm espaços públicos suficientes e são forçados a sair desta área para praticar atividades desportivas, recreativas ou culturais. O parque integra estas atividades para criar espaços verdes imersos na cidade em toda sua extensão promovendo uma cidade mais sustentável em todos os seus aspectos.

## Parque Linear do Grande Canal

Concebido pelos arquitetos do 128 *Arquitectura y Diseño Urbano*, encontra-se implantado na Cidade do México ao longo da Avenida *del Peñón* em direção Norte. Esse projeto foi proposto pelos órgãos governamentais para revitalização e resgate de importantes estruturas urbanas, uma vez que a história da infraestrutura hidráulica se conecta com a época pré-colombiana, quando os Astecas estabeleceram seus primeiros assentamentos às margens do lago Texcoco. Com a evolução dos centros urbanos esses históricos canais que dominavam a paisagem foram desaparecendo, transformados em valetas, canais de drenagem ou esgoto.

A estratégia criada pelo escritório propôs a construção de um longo parque linear (Figura 42) sobre a estrutura histórica do Grande Canal da capital mexicana, assim este espaço urbano foi transformado para integrar ao tecido urbano uma área de mais de setenta mil metros quadrados.

Figura 42 - Planta baixa do Parque Linear do Grande Canal



Fonte: Archdaily, 2018.

Os espaços foram projetados para suprir a carência de áreas verdes nesta região. Os arquitetos optaram por inserir uma série de pequenas ilhas programáticas e pavilhões temáticos (Figura 43 e 44) concebidos para atender as demandas de um diversificado grupo de usuários, desde idosos, crianças e jovens, até atletas e turistas.



Figura 43 - Vista superior (parte 1) do Parque Linear do Grande Canal



Fonte: Archdaily, 2018

Figura 44 - Vista superior (parte 2) do Parque Linear do Grande Canal



Fonte: Archdaily, 2018.

Quanto à geometria do traçado (Figura 45 e 46) os projetistas decidiram trazer a repetitividade das estruturas das grandes calçadas pré-colombianas, com diferentes elementos, como taludes, platôs, jardins, rampas e escadarias.



Figura 45 - Traçado e elementos do Parque Linear do Grande Canal



Fonte: Archdaily, 2018.

Figura 46 - Vista aérea do Parque Linear do Grande Canal



Fonte: Archdaily, 2018.

Entende-se que o Parque Linear do Grande Canal possui uma boa proposta de projeto, que consegue se inserir no meio urbano, a mescla de elementos, como

rampas, escadas, formatos de canteiro e a criação de ilhas de atividades criam um espaço dinâmico.

### **Parque Linear Tiquatira**

Oficialmente é chamado de Parque Linear Tiquatira Engenheiro Werner Eugênio Zulauf e fica localizado no bairro da Penha, Zona Leste de São Paulo. É o primeiro parque linear da cidade de São Paulo, criado em 2007. Ele é o divisor viário da Avenida Governador Carvalho Pinto que se conecta com a Avenida São Miguel e a Marginal Tietê, possuindo cerca de 3km de extensão (Figura 47). O espaço anteriormente era uma área pobre e degradada, assim um morador local, Hélio da Silva, decidiu transformar o espaço e iniciou comprando 200 árvores em 23 de novembro de 2003 e ao longo da sua vida plantou mais de 25 mil árvores às margens do córrego Tiquatira.

Figura 47 - Vista aérea do Parque Linear Tiquatira



Fonte: Google Earth, 2020.

A infraestrutura do parque é o ponto principal do projeto, possui atividades para todas as faixas etárias, entre eles: anfiteatro aberto (Figura 48-1), pista de cooper e caminhada, quiosques com mesas e bancos, sanitários, pista de skate (Figura 48-3), pista de bicicross, quadras (Figura 48-2), campo de futebol, cancha de bocha, áreas de convivência e bosques com árvores frutíferas (Figura 48-4), além disso todo o parque conta com rede wi-fi.



Figura 48 - Atividades realizadas no Parque Linear Tiquatira



Fonte: São Paulo São, 2016.

Segundo a Prefeitura de São Paulo é importante destacar a fauna e flora do espaço, pois analisando o contexto urbano, esse parque auxilia na preservação das mesmas. A área já atraiu 45 espécies de aves, incluindo três espécies endêmicas da Mata Atlântica, o periquito-rico, teque-teque e tiê-preto e a flora, por sua vez, é variada registrando 166 espécies, das quais quatro estão ameaçadas de extinção, a cambucá (*Plinia edulis*), cedro (*Cedrela fissilis*), pau-brasil (*Paubrasilia echinata*) e pinheiro-do-paraná (*Araucaria angustifolia*).

Por fim, os três projetos apresentados demonstram boas soluções para a integração de áreas utilizáveis para lazer e estar integradas ao sistema viário. No projeto Parque Linear HXQ e no Parque Linear Tiquatira o córrego está presente como característica dessa tipologia, já no Parque Linear do Grande Canal a tipologia linear se mantém sem a presença de um curso d'água, demonstrando que esse é um aspecto variável dos parques lineares e eixos de animação e será possível observar esse aspecto na escolha do local de estudo em Campo Grande. Conclui-se que a disposição dos espaços, os caminhos, forma dos canteiros e conceituação são pontos positivos que podem ser utilizados em uma proposta de projeto.

## **CAPÍTULO 3**

### **1. DIRETRIZES PARA A ESCOLHA DO LOCAL DE PROJETO**

Conforme o decorrer da pesquisa alguns pontos sobre parque lineares foram citados e um deles foi a questão da presença de córregos ou não. Essa tipologia de parque muitas vezes está associada ao córrego como parte da área sendo para a proteção desses corpos hídricos, mas também existem variações onde o córrego não está presente, como no caso do parque Linear do Grande Canal, no México, apresentado como referência projetual, o eixo de animação da Avenida Arthur Bernardes em Curitiba no Paraná e o canteiro central da Avenida Brasil em Cascavel no Paraná apresentados como exemplos de canteiros centrais com usos públicos. Além disso, como apresentado anteriormente, os parques lineares já estipulados pela Prefeitura de Campo Grande estão inseridos em uma área que abrange os córregos mais importantes.

Outro ponto que deve ser levado em consideração é a largura da via e do canteiro central, esse aspecto é importante pois a proporção do parque linear que será projetado depende disso. Assim, consultando as referências já existentes em Campo Grande como a Orla Morena e a Avenida Afonso Pena, que possuem um canteiro central com largura de, 25 metros (sendo uma pequena parte com 55 metros) e 20 metros, respectivamente, propõe-se que o espaço escolhido tenha um canteiro com aproximadamente 15 a 25 metros de largura, dependendo da sua caixa viária. Além disso, o atual canteiro da via pode ser menor que o estipulado, desde que possua uma caixa viária onde as faixas de rolamento podem ser reduzidas para aumentar a área do canteiro central.

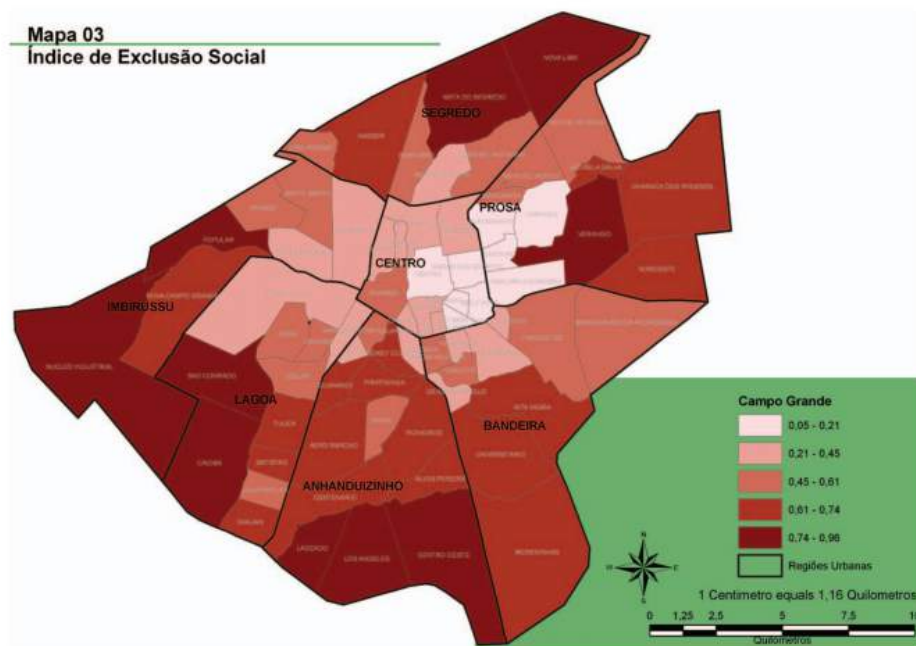
A extensão da via também será um critério de escolha do local, uma vez que um parque linear deve possuir uma configuração espacial essencialmente linear, o que o diferencia de outros elementos da paisagem, conforme Ahern (1995). Assim, consultando os exemplos em Campo Grande, a Orla Morena possui 2,3 quilômetros de extensão, a Avenida Afonso Pena possui 7,75 quilômetros, a Avenida Fábio Zahran possui aproximadamente 4 quilômetros e por fim a Avenida Nelly Martins possui 2,15 quilômetros. A análise que se faz é que o carácter da Orla Morena e da Avenida Nelly Martins condiz mais com a proposta do projeto, uma vez que as outras vias são muito longas e possuem um carácter bem estabelecido no sistema viário da

cidade. Portanto, entende-se que o espaço linear deva possuir entre 2 a, no máximo, 3 quilômetros de extensão.

Conforme Ahern (1995), é importante que um parque linear tenha capacidade de união de elementos da paisagem, atuando de forma sinérgica num sistema, deste modo o espaço escolhido também deve conseguir criar conexões com outros espaços verdes livres da cidade.

Por fim, o último critério para a escolha do local do projeto são as áreas com o maior índice de exclusão social. Como pode ser observado no mapa de eixos de animação apresentado anteriormente (Figura 27), esses espaços estão inseridos praticamente nas áreas centrais da cidade, assim a população mais carente não possui acesso facilitado a esses locais de lazer. Conforme a pesquisa, o mapeamento dos índices de inclusão e exclusão social em Campo Grande-MS: uma nova reflexão, e o mapa na Figura 49, apresenta-se os bairros com altos índices de exclusão social, em primeiro estão os classificados entre 0,74-0,96, que são: Centro-Oeste, Los Angeles, Lageado, Caiobá, São Conrado, Núcleo Industrial, Popular, Mata do Segredo, Nova Lima e Veraneio e os índices entre 0,61-0,74 são: Rita Vieira, Universitário, Moreninhas, Alves Pereira, Centenário, Pioneiros, Aero Rancho, Piratininga, Guanandi, Jockey Club, Tarumã, Bastião, Tijuca, Nova Campo Grande, Nasser, Estrela Dalva, Chácara dos Poderes e Noroeste. São nesses bairros citados que o projeto visa ser inserido, uma vez que neles encontra-se a maior concentração de vulnerabilidade social da cidade.

Figura 49 - Mapa do índice de exclusão social em Campo Grande



Fonte: O mapeamento dos índices de inclusão e exclusão social em Campo Grande-MS: uma nova reflexão, 2012.

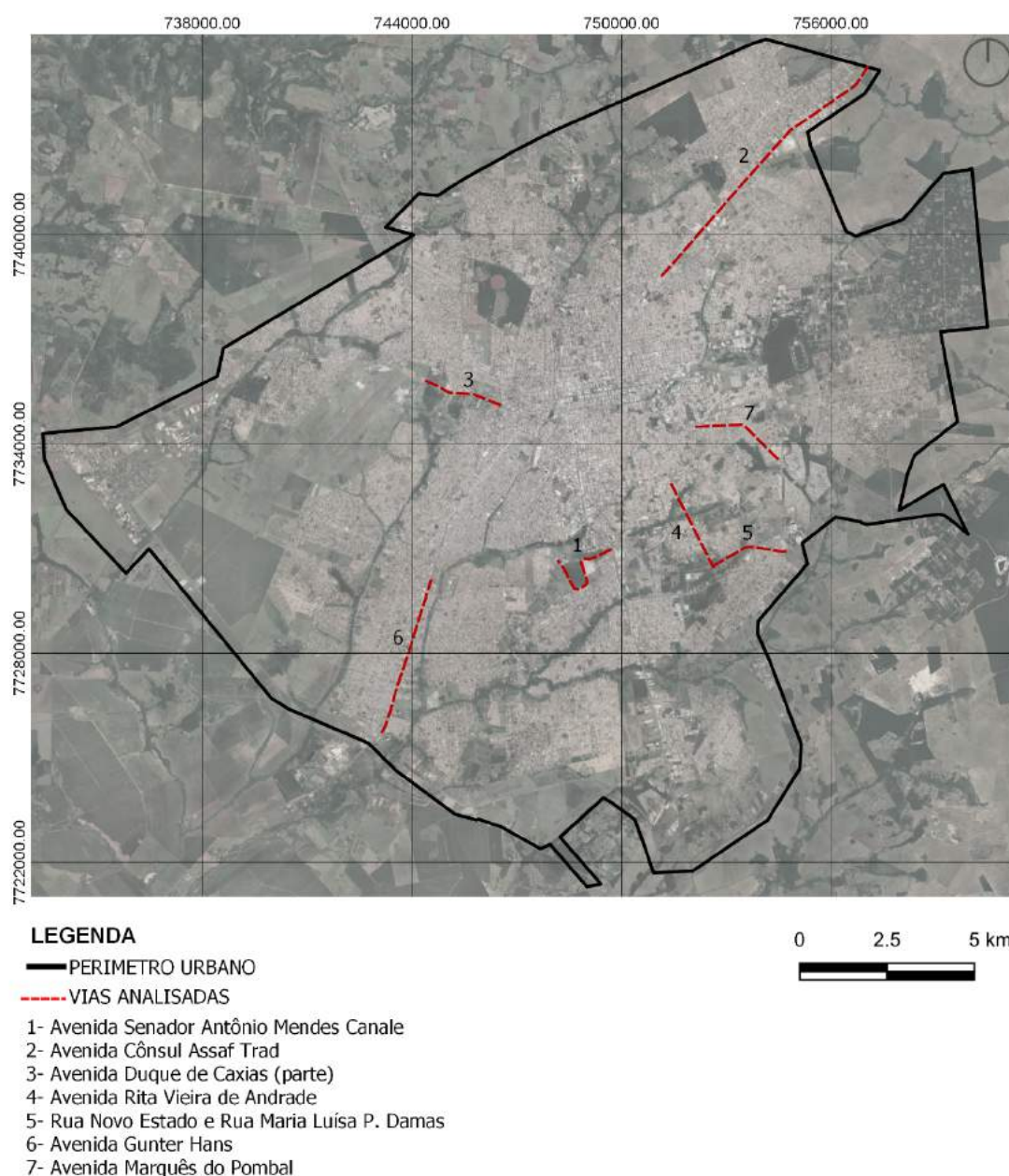
Em resumo, o projeto visa ser estabelecido em um local onde:

- Não estará associado aos corpos hídricos;
- Possua de 15 a 25 metros de canteiro central;
- Possua entre 2 a, no máximo, 3 quilômetros de extensão;
- Possibilitará conexões com outros espaços verdes livres da cidade;
- Existem altos índices de exclusão social.

Levando em consideração todos os aspectos citados acima, encontrou-se algumas vias em Campo Grande que englobam algumas das diretrizes apontadas anteriormente (Figura 50) e são elas: Avenida Senador Antônio Mendes Canale (bairro Pioneiros), Avenida Cônsul Assaf Trad (bairro Coronel Antonino e Nova Lima), Avenida Duque de Caxias (bairros Amambaí, Sobrinho, Santo Antônio, Nova Campo Grande, Popular e Núcleo Industrial), Avenida Rita Vieira de Andrade (bairros Vilasboas e Rita Vieira), Rua Novo Estado e Rua Maria Luísa P. Damas que depois se tornam Piracanjuba e Rua Darwin Dolabani, (bairro Rita Vieira), Avenida Gunter Hans (bairros Aero Rancho e Centenário) e Avenida Marquês do Pombal (bairro Tiradentes).



Figura 50 - Mapa das vias analisadas



Fonte: SEMADUR, 2021.

Elaborado pela autora.

Essas avenidas e ruas foram selecionadas por estarem dentro de algumas das diretrizes, principalmente na questão da largura e extensão do canteiro central, na sequência cada via será analisada separadamente para que seja possível escolher a que melhor se adeque às diretrizes.

## 2. ANÁLISE DOS POSSÍVEIS LOCAIS DE PROJETO

Com a escolha dos locais que poderiam receber a proposta de projeto no canteiro central, criou-se um Quadro 8 para analisá-las e observar qual se adequa a maioria dos critérios:

Quadro 8 - Análise das vias escolhidas

	Avenida Sen. Antônio Mendes Canale	Avenida Cônsul Assaf Trad	Avenida Duque de Caxias	Avenida Rita Vieira de Andrade	Rua Novo Estado/ Maria Damas	Avenida Gunter Hans	Avenida Marquês do Pombal
NÃO POSSUI CÔRREGO							
LARGURA DO CANTEIRO							
EXTENSÃO TOTAL							
CONEXÕES COM ÁREAS VERDES							
ÍNDICE DE EXCLUSÃO SOCIAL							

Fonte: elaborado pela autora.

### LEGENDA

ATENDE

ATENDE COM OBSERVAÇÕES

NÃO ATENDE

Para que as diretrizes em cada via analisada fiquem claras descreve-se brevemente sobre cada uma delas. A Avenida Senador Antônio Mendes Canale (Figura 51), situada no bairro Pioneiros que possui um alto índice de exclusão social, possui um canteiro central que poderia chegar a uma largura de 15/16 metros, sua extensão seria de aproximadamente 2,95 quilômetros o problema aparente é a localização paralela ao campus Universitário da Universidade Federal Do Mato grosso do Sul que já é considerada um local verde de uso público, além disso se conectaria com o Lago do Amor que também possui finalidades de lazer.



Figura 51 - Avenida Senador Antônio Mendes Canale



Fonte: arquivo pessoal, 06/2021.

A Avenida Cônsul Assaf Trad (Figura 52) fica localizada no bairro Coronel Antonino e Nova Lima, sendo apenas o último com altos índices de exclusão social, a largura do canteiro central chega a 30 metros, mas de extensão possui aproximadamente 8 quilômetros, sendo muito extenso conforme as diretrizes propostas. A via também não possui conexões com outras áreas verdes ou corpos hídricos da cidade.

Figura 52 - Avenida Cônsul Assaf Trad



Fonte: arquivo pessoal, 06/2021.

A Avenida Duque de Caxias (Figura 53) inicia no bairro Amambaí e passa pelo Sobrinho e Santo Antônio, Nova Campo Grande, Popular e Núcleo Industrial. Quanto a extensão seria possível iniciar o projeto no encontro com a Avenida Afonso Pena e terminar na mata do Seu Otaviano (bairros Amambaí, Sobrinho e Santo Antônio), totalizando aproximadamente 2,30 quilômetros de comprimento em um

canteiro que varia de 20 a 45 metros de largura. A via não se adequa à diretriz sobre o alto índice de exclusão social, sendo baixo.

Figura 53 - Avenida Duque de Caxias



Fonte: arquivo pessoal, 06/2021.

A Avenida Rita Vieira de Andrade (Figura 54), localizada no bairro Vilasboas e Rita Vieira, o primeiro com baixo índice de exclusão social e o segundo com altos índices de exclusão social. Possui aproximadamente 2,70 quilômetros de extensão e um canteiro central que varia de 10 a 20 metros de largura, mas que pode sofrer alterações pois a caixa viária é larga. As conexões são boas uma vez que se insere no Parque Linear do Bandeira, onde o córrego Bandeira está, e em uma mata onde o córrego Portinho Pache se localiza.

Figura 54 - Avenida Rita Vieira de Andrade



Fonte: arquivo pessoal, 06/2021.

O canteiro central que fica entre a Rua Novo Estado e Rua Maria Luísa P. Damas que depois se tornam Piracanjuba e Rua Darwin Dolabani (Figura 55), no bairro Rita Vieira, possui altos índices de exclusão social, extensão de aproximadamente 2,40 quilômetros e um canteiro central de 30 metros de largura. O único problema notável são as conexões inexistentes.

Figura 55 - Rua Novo Estado



Fonte: arquivo pessoal, 06/2021.

A Avenida Gunter Hans (Figura 56) localiza no bairro Aero Rancho e Centenário, ambos com altos índices de exclusão social, possui aproximadamente 4,65 quilômetros de extensão, ultrapassando o limite estabelecido nas diretrizes. A largura do canteiro é de 10 metros, mas como outras análises, a caixa viária suportaria uma mudança onde o canteiro seria alargado. Essa via possibilitaria algum tipo de conexão entre o Parque Linear do Anhanduí, o parque Ayrton Senna e além disso é um eixo de mobilidade que possui o Terminal Guaicurus no canteiro central.



Figura 56 - Avenida Gunter Hans



Fonte: arquivo pessoal, 06/2021.

Por fim, a última análise é a Avenida Marquês do Pombal (Figura 57), situado no bairro Tiradentes que possui médios índices de exclusão social, aproximadamente 3 quilômetros de extensão em um canteiro de 10 metros de largura que pode ser reformulado chegando a 15/16 metros. Além de não possuir altos índices de exclusão social, as conexões com outros espaços verdes e córregos analisadas são inexistentes.

Figura 57 - Avenida Marquês do Pombal



Fonte: arquivo pessoal, 06/2021.

Com base nas análises realizadas e nas informações apresentadas no Quadro 8 o espaço escolhido para a implantação do projeto foi a Avenida Rita Vieira de Andrade, pois ela cumpre todas as diretrizes especificadas, com isso na sequência o entorno dessa via será analisado.

### 3. ANÁLISE DO LOCAL DE PROJETO ESCOLHIDO

O local escolhido foi a Avenida Rita Vieira de Andrade, que fica localizada dentro do perímetro urbano de Campo Grande, na região urbana do Bandeira, entre dois bairros: o Vilasboas e o Rita Vieira. Como apresentado anteriormente o bairro Rita Vieira possui uma alto índice de exclusão, enquanto no Vilasboas o índice é baixo, para compreender a população e o âmbito econômico dos bairros apresenta-se os aspectos demográficos do Censo Demográfico do IBGE de 2010.

Quadro 9 - Aspectos demográficos e econômicos

VARIÁVEIS	RITA VIEIRA	VILASBOAS
POPULAÇÃO TOTAL	13.693	6.688
POPULAÇÃO COM IDADE DE 0 A 4 ANOS	1.146	390
POPULAÇÃO COM IDADE DE 0 A 14 ANOS	3.414	1.230
POPULAÇÃO COM IDADE DE 15 A 64 ANOS	9.599	4.973
POPULAÇÃO COM IDADE DE 65 ANOS OU MAIS	680	485
DENSIDADE DEMOGRÁFICA (hab/ha)	16,22	22,41
RENDIA PER CAPITA	R\$ 754,70	R\$ 1.814,67

Fonte: Perfil Socioeconômico de Campo Grande, 2020, Dados do IBGE, Censo Demográfico 2010.

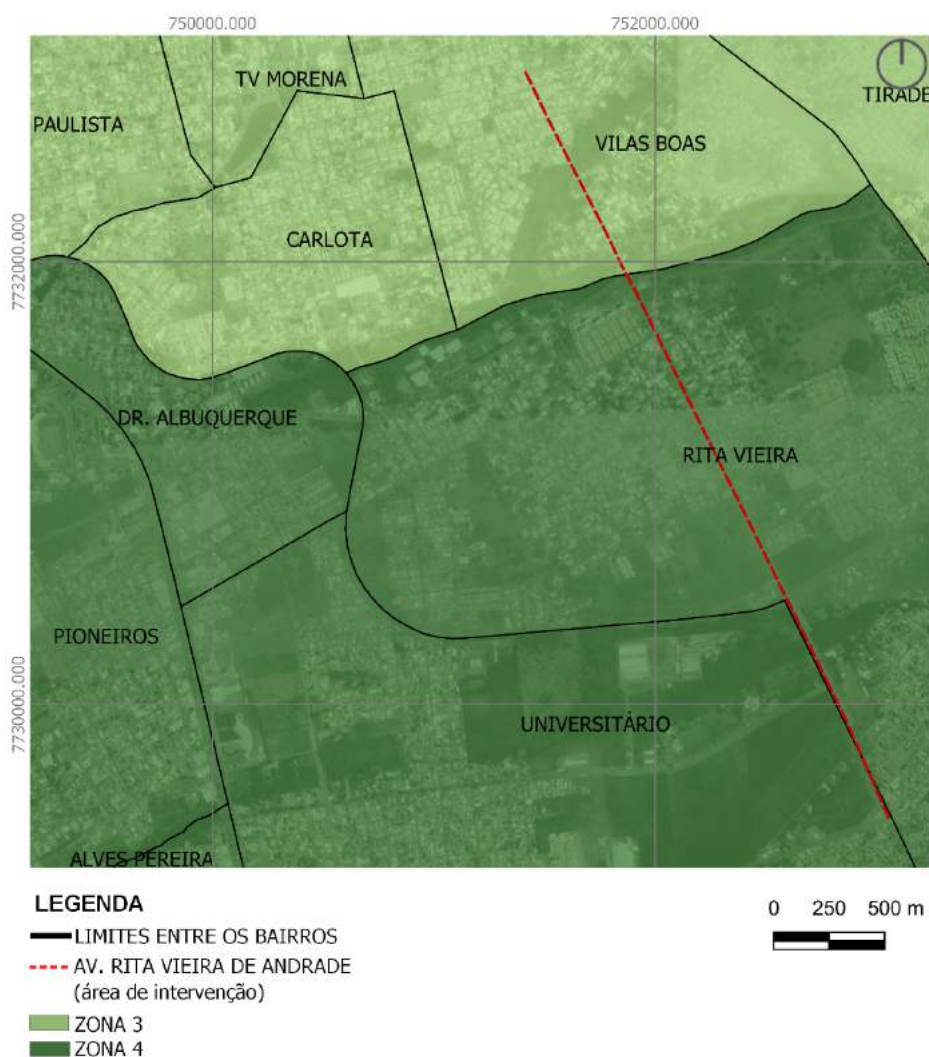
Como pode ser observado no Quadro 9 o bairro Vilasboas possui uma renda per capita muito acima do que no bairro Rita Vieira, além disso a população do bairro Rita Vieira é o dobro do bairro Vilasboas, essas características são importantes para as decisões de público-alvo e setorização de projeto que serão feitas posteriormente.

Quanto ao zoneamento, a área linear fica entre duas zonas, a Zona 3 e a Zona 4 (Figura 58), os usos permitidos na área estão exemplificados nos quadros no Anexo I. Essas informações são importantes para compreender como são as construções dos bairros e também para a produção de propostas no canteiro central, principalmente quando as possibilidades de áreas comerciais, uma vez que alguns



pontos terão disposições de áreas comerciais. Tanto a Zona 3 e 4 são bem livres para o comércio varejista de pequeno porte.

Figura 58 - Mapa do Zoneamento Urbano



Fonte: SEMADUR, 2021.

Elaborado pela autora.

Também apresenta-se o Zoneamento Ambiental, onde a Avenida Rita Vieira de Andrade fica entre a Zona Ambiental 3 e 4 (Figura 59). Esse zoneamento mostra a taxa de relevância ambiental e a taxa de permeabilidade mínima o que é importante para a concepção do projeto.

A Zona Ambiental 3 possui uma taxa de relevância ambiental mínima de 0,40, fator alfa: 0,50, fator beta: 0,50 e taxa de permeabilidade de 25. Já a Zona Ambiental 4 se torna um pouco mais rigorosa, possuindo a taxa de relevância

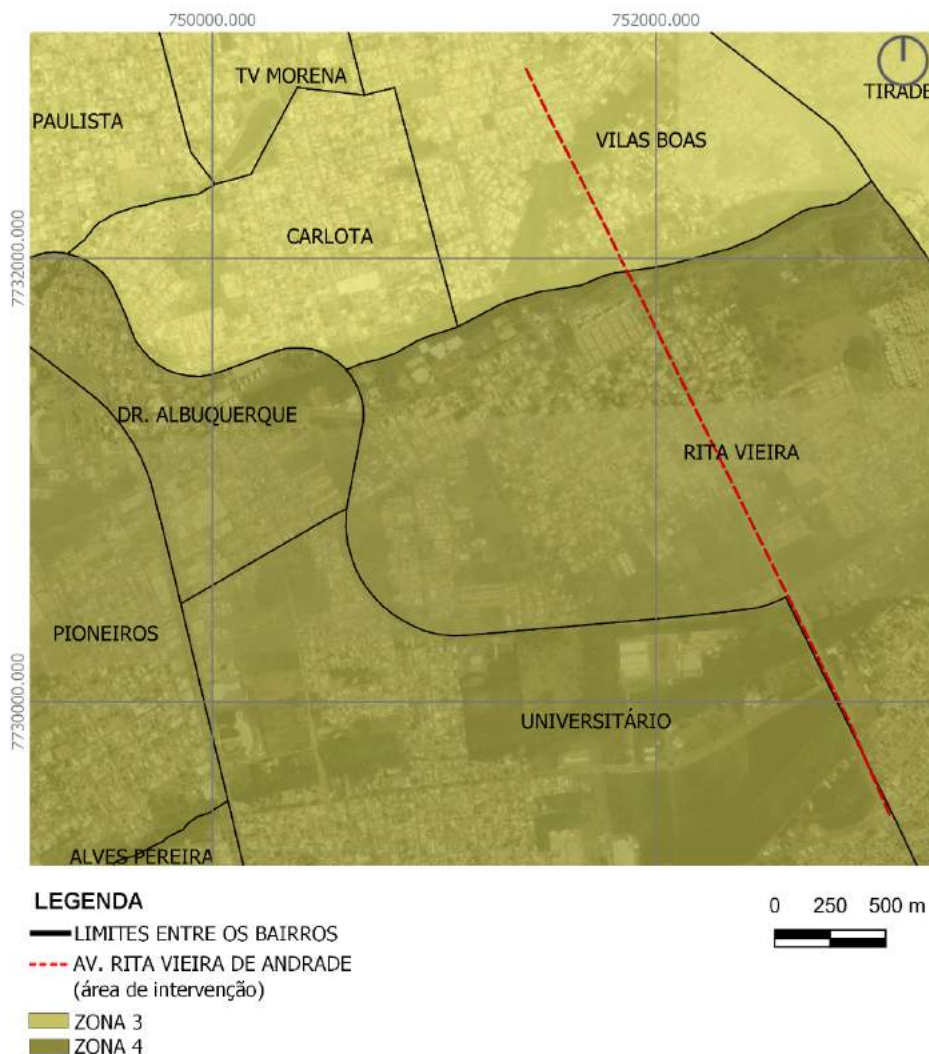
ambiental mínima de 0,45, fator alfa: 0,50, fator beta: 0,50 e taxa de permeabilidade de 30.

Na Lei Complementar n. 341, de 2018 que institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Campo Grande, a Taxa de Relevância Ambiental - TRA é explicada:

[...] 3º Fica instituída a Taxa de Relevância Ambiental - TRA com aplicação para empreendimentos públicos e privados, que vierem a ser implantados [...].

[...] § 4º Caso o empreendedor aumente a área permeável do pavimento térreo, acima da taxa de permeabilidade estabelecida para a zona ambiental, o cálculo dos índices urbanísticos levará em conta esta área permeável na taxa de ocupação, podendo o empreendedor transformar a referida área permeável em área construída em outros pavimentos do próprio empreendimento. - PDDUA, 2018.

Figura 59 - Mapa do Zoneamento Ambiental



Fonte: SEMADUR, 2021.

Elaborado pela autora.

A área também conta com a proximidade de Zonas Especiais de Interesse Ambiental. Um dos pontos levados em consideração para a escolha do local de projeto foi a proximidade com os córregos e com a ZEIAs. Conforme demonstrado na Figura 60 a área de intervenção conta um espaço que possui a ZEIA 1 e ZEIA 2. Conforme a Lei Complementar n. 341, de 2018 que institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Campo Grande, essas ZEIAs são descritas como:

[...] § 1º ZEIA 1 são as áreas de preservação permanente protegidas, cobertas ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade pedológica e a

biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e melhorar a qualidade de vida da população [...]

[...] § 2º ZEIA 2 é formada por áreas dotadas de remanescentes de vegetação, destinadas à proteção e conservação, podendo ser utilizada para edificação e parcelamento[...] - PDDUA, 2018.

Figura 60 - Mapa do Zonas Especiais de Interesse Ambiental



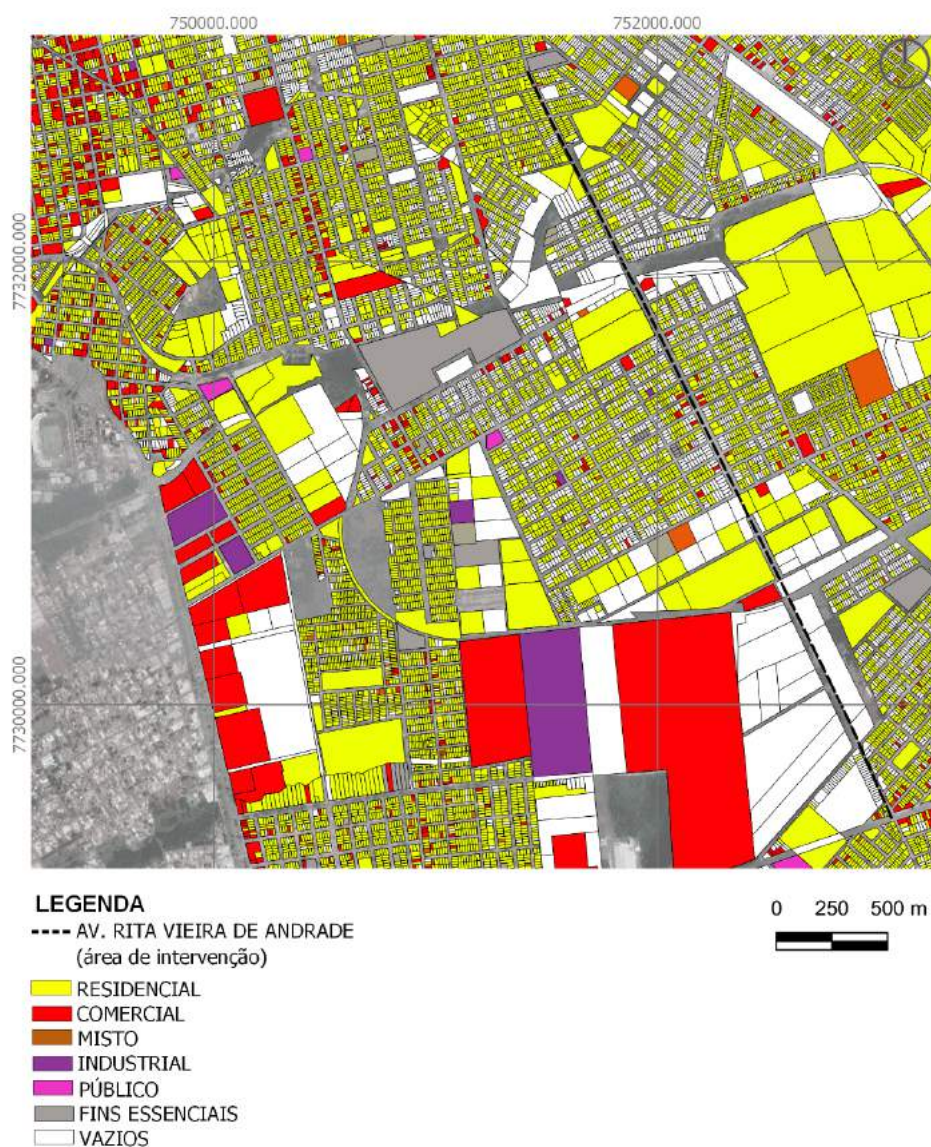
Fonte: SEMADUR, 2021.

Elaborado pela autora.

Também pode-se observar o uso e ocupação do solo na Figura 61, onde compreende-se que em sua maioria a área próxima ao local de projeto é residencial e com muitos lotes sem ocupação.



Figura 61 - Mapa de uso e ocupação do solo



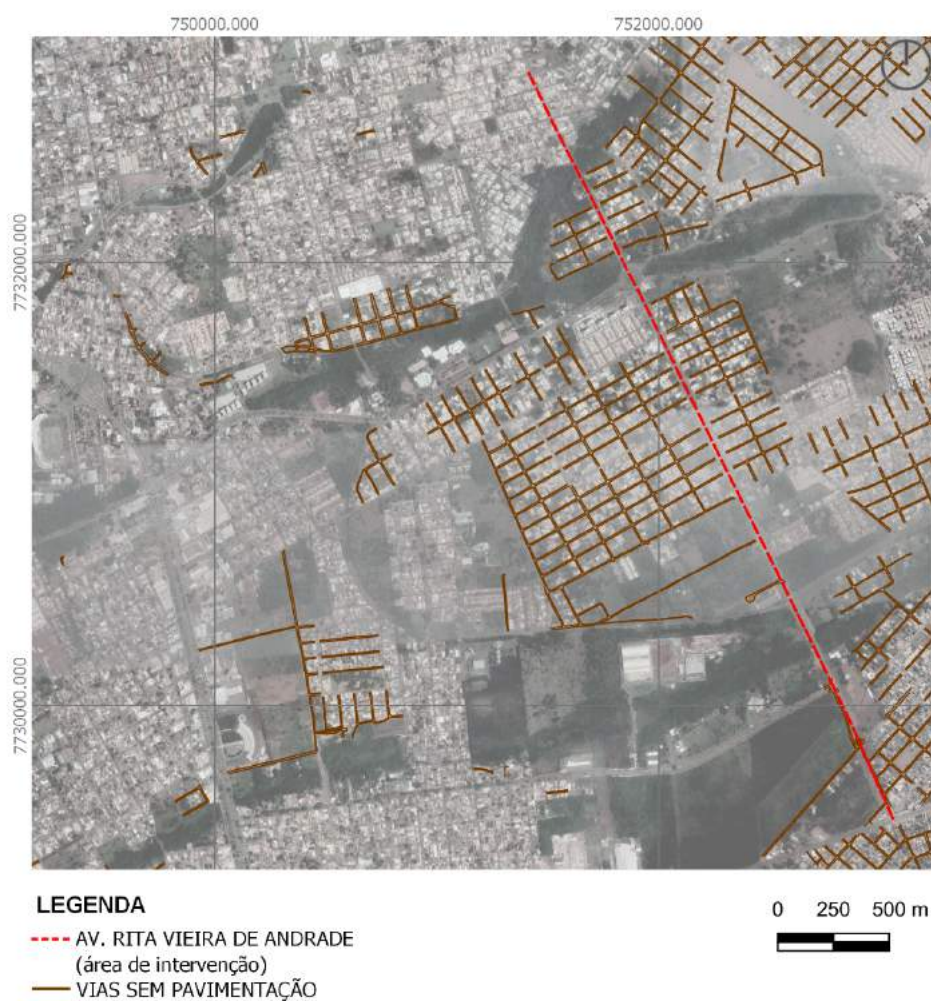
Fonte: SEMADUR, 2021.

Elaborado pela autora.

Anteriormente observou-se no mapa de uso e ocupação do solo que a área é majoritariamente residencial e mesmo assim a maioria de suas vias não contam com pavimentação asfáltica o que pode ser observado no mapa da Figura 62, e imagens do local na figura 63, portanto esse fator será levado em consideração nas propostas para o entorno do local de intervenção.



Figura 62 - Mapa das vias sem pavimentação asfáltica



Fonte: SEMADUR, 2021.

Elaborado pela autora.

Figura 63 - Vias do bairro Rita Vieira sem pavimentação asfáltica



Fonte: arquivo pessoal, 06/2021.

Para analisar o espaço de estudo para a proposta de projeto é necessário entender a mobilidade urbana. Atualmente, existe uma ciclovia que passa do

canteiro central da Avenida Rita Vieira de Andrade (Figura 64 e 65), mas ela é fragmentada e não se encontra com nenhuma outra. Assim, nas decisões de projeto, conectar as ciclovias que aparecem no entorno formando uma rede será essencial.

Figura 64 - Mapa de ciclovias



Fonte: SEMADUR, 2021.

Elaborado pela autora.

Figura 65 - Ciclovia no canteiro central da Av. Rita Vieira de Andrade



Fonte: arquivo pessoal, 06/2021.

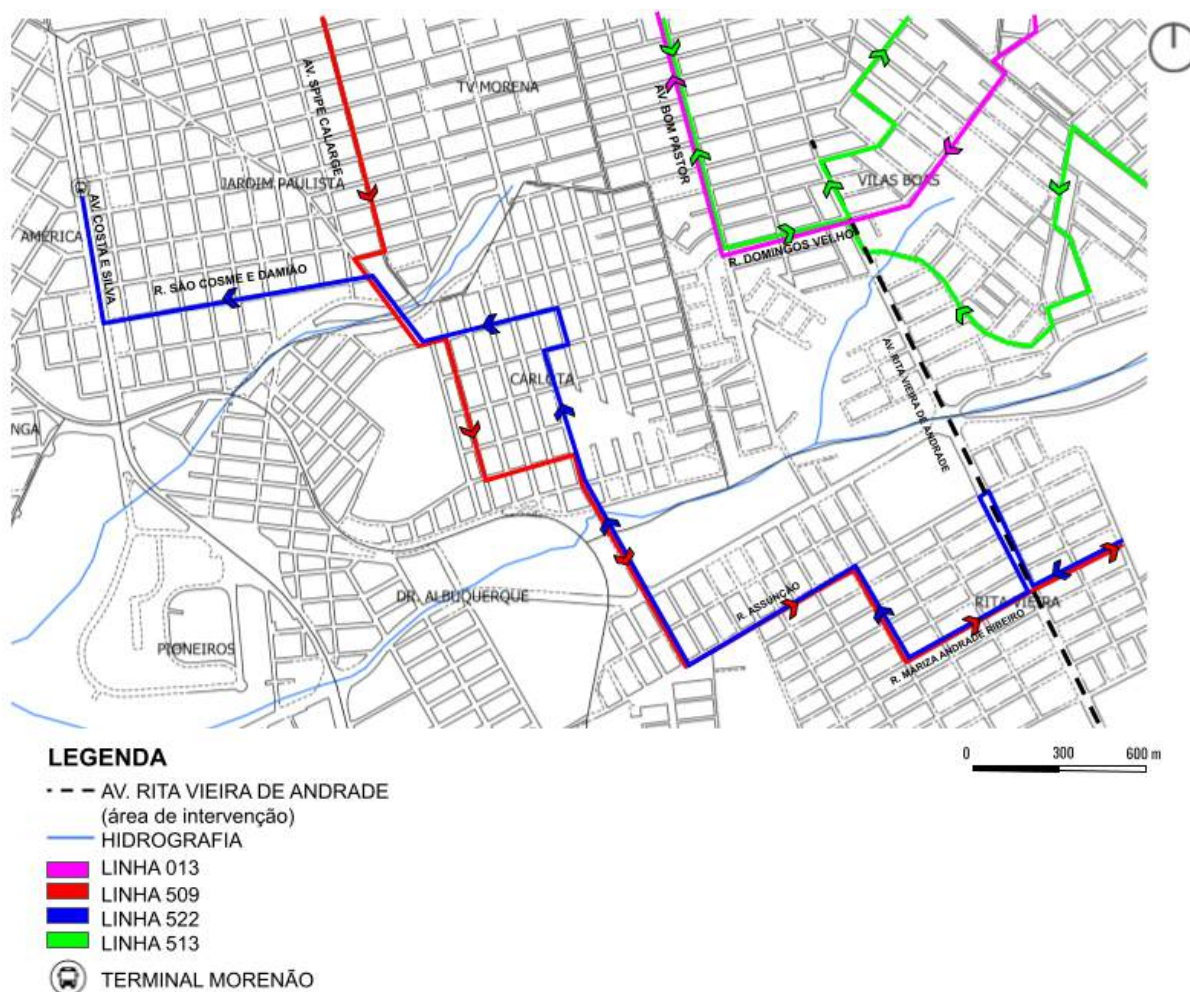
Quanto ao transporte público, as linhas que passam são nas proximidades da Avenida Rita Vieira de Andrade e podem facilmente mudar sua rota ou incluir novos pontos são:

- 013- TIRADENTES x PRAÇA ARY COELHO (apenas um sentido);
- 509- CENTRO x RITA VIEIRA (ambos sentidos);
- 513- TV NICOMEDES x CENTRO (ambos sentidos);
- 522- RITA VIEIRA x TERMINAL MORENÃO (ambos sentidos).

Não existe nenhuma linha que passe pela Avenida Rita Vieira de Andrade completamente, apenas faz o cruzamento (Figura 66). Além disso, observa-se que na parte mais sul da avenida de estudo nenhuma linha de ônibus cruza o espaço assim na Figura 66 não aparece toda a área do projeto.



Figura 66 - Mapa das rotas de ônibus existentes



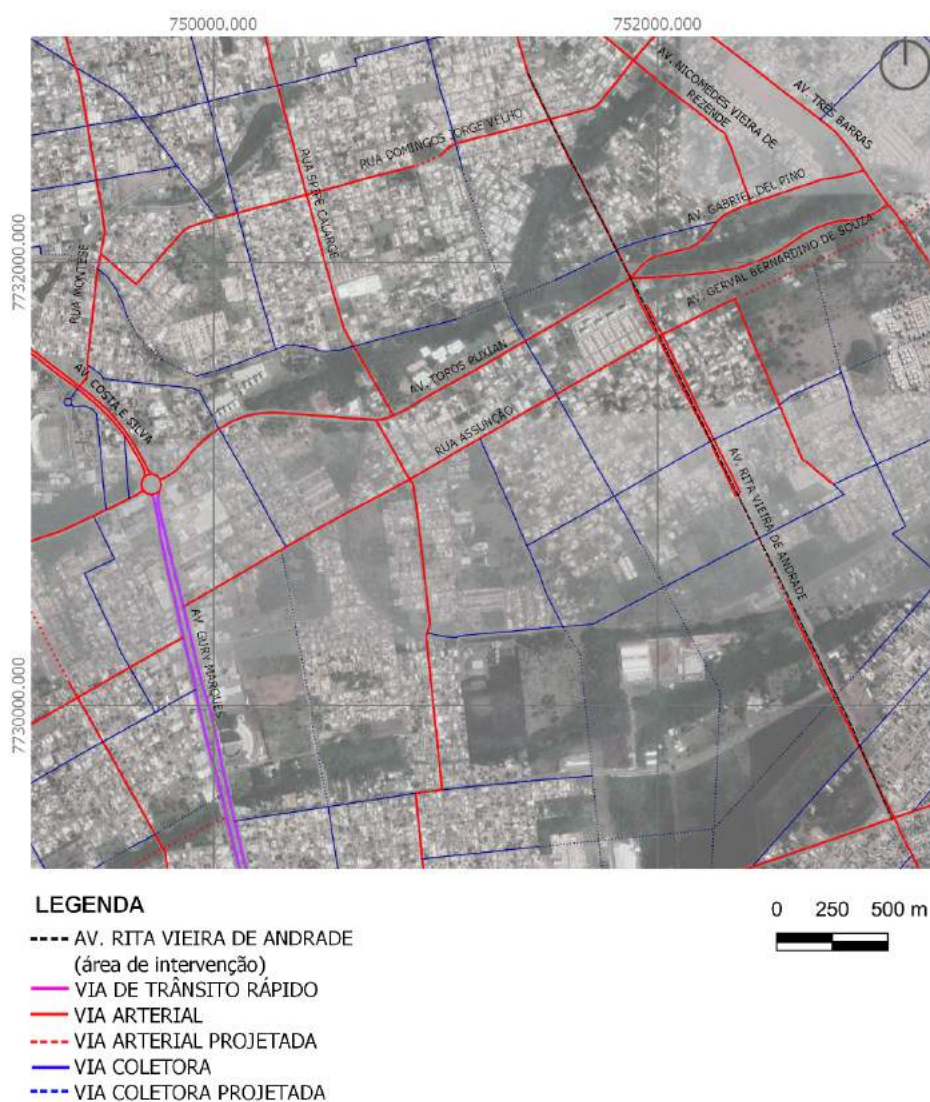
Fonte: Consórcio Guaicurus, 2021.

Elaborado pela autora.

A hierarquia viária apresentada na Figura 67, como comentado anteriormente, é em sua maioria de vias locais. A Avenida Rita Vieira de Andrade, a principal via do projeto, é uma via arterial que se conecta com outras como a Avenida Gabriel Del Pino e a Avenida Gerval Bernardino de Souza que contornam o Parque Linear do Bandeira. A Avenida Toros Puxian e a Rua Assunção também são importantes conexões para o espaço.



Figura 67 - Mapa de hierarquização viária

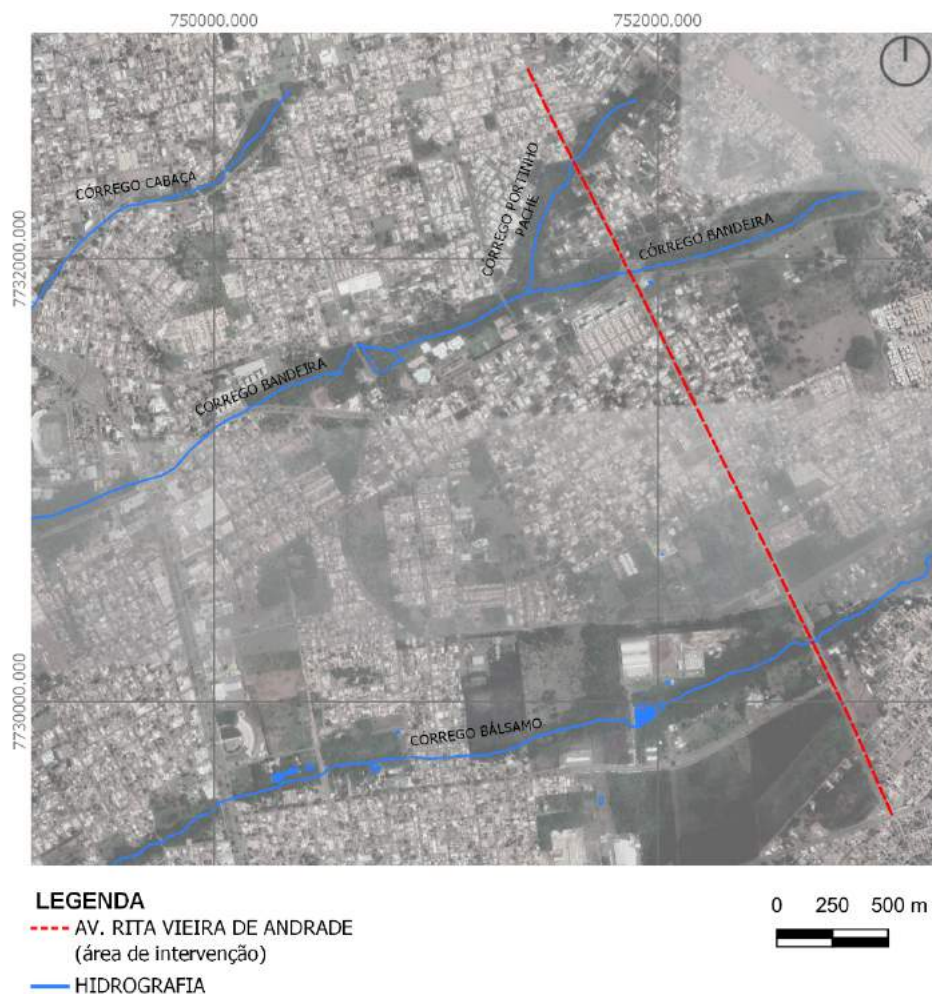


Fonte: SEMADUR, 2021.

Elaborado pela autora.

Os corpos hídricos são muito importantes para a cidade toda e na área de projeto existe o encontro de dois córregos e um terceiro que corta a área, assim na Figura 68 observa-se esses córregos que são o Portinho Pache, Bandeira e Bálsamo. Além disso, outro córrego está próximo da área, o córrego Cabaça.

Figura 68 - Mapa de corpos hídricos

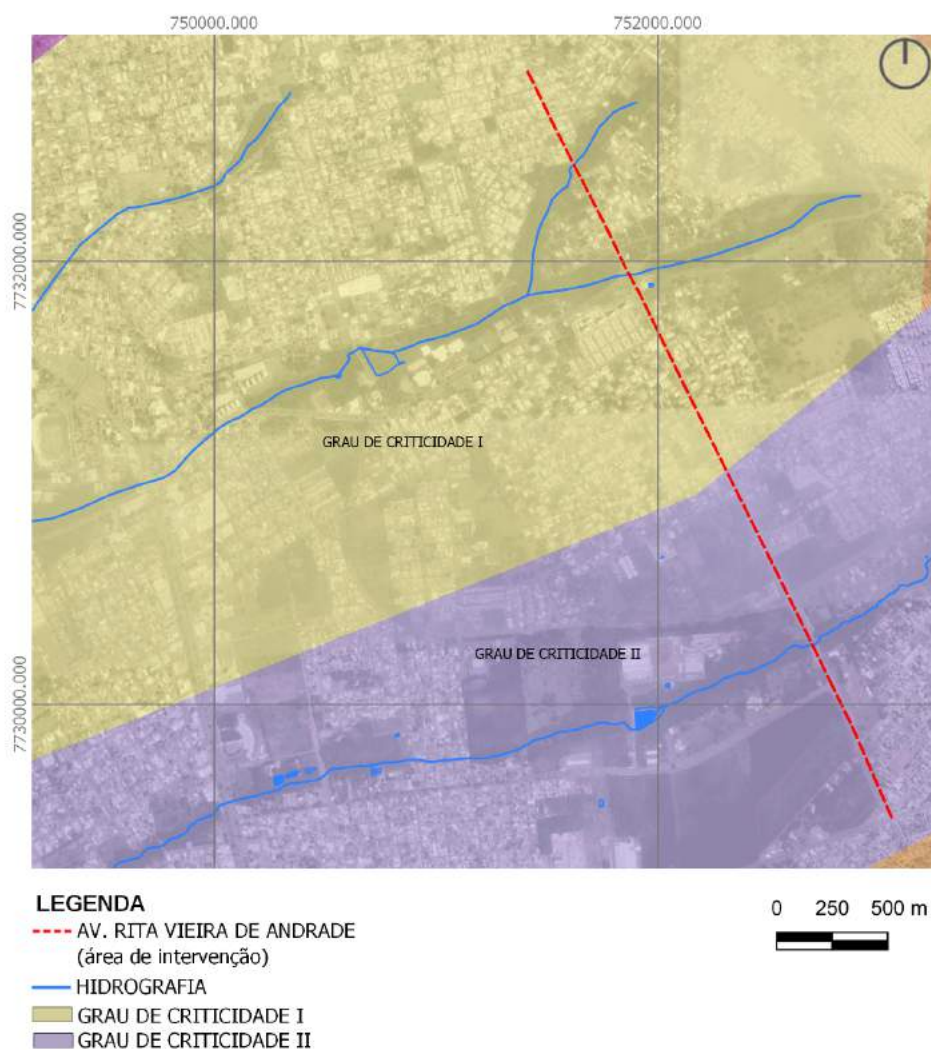


Fonte: SEMADUR, 2021.

Elaborado pela autora.

Os dados apresentados na Carta de Drenagem (Figura 69) mostram que o espaço está entre dois Graus de Criticidade o I da Bacia Hidrográfica do Bandeira e o II da Bacia Hidrográfica do Bálamo que possuem problemas e serviços necessários apresentados no Quadro 10. Essas diretrizes serão levadas em consideração na intervenção que será proposta.

Figura 69 - Carta de Drenagem



Fonte: SEMADUR, 2021.

Elaborado pela autora.

Quadro 10 - Problemas e Serviços Necessários segundo os Graus de Criticidade conforme Carta de Drenagem

	PROBLEMAS ATUAIS E POTENCIAIS	SERVIÇOS E OBRAS NECESSÁRIOS
GRAU DE CRITICIDADE I - BACIA HIDROGRÁFICA DO BANDEIRA	-Alagamentos, inundações e enchentes em vários pontos; -Sistema de microdrenagem insuficiente em vários pontos; -Bocas-de-lobo assoreadas, com localização e distribuição irregular.	-Desassoreamento, limpeza e desobstrução; -Alargamento e aprofundamento; -Implantação de microdrenagem; -Substituição de pontes e travessias.
GRAU DE CRITICIDADE II -	-Alagamentos e enchentes em vários pontos;	-Desassoreamento, limpeza e desobstrução;

BACIA HIDROGRÁFICA DO BÁLSAMO	-Sistema de microdrenagem insuficiente em vários pontos; .bocas-de-lobo assoreadas, com localização e distribuição irregular.	-Alargamento e aprofundamento; -Implantação de microdrenagem.
-------------------------------------	---	--

Fonte: PLANURB, 2021.

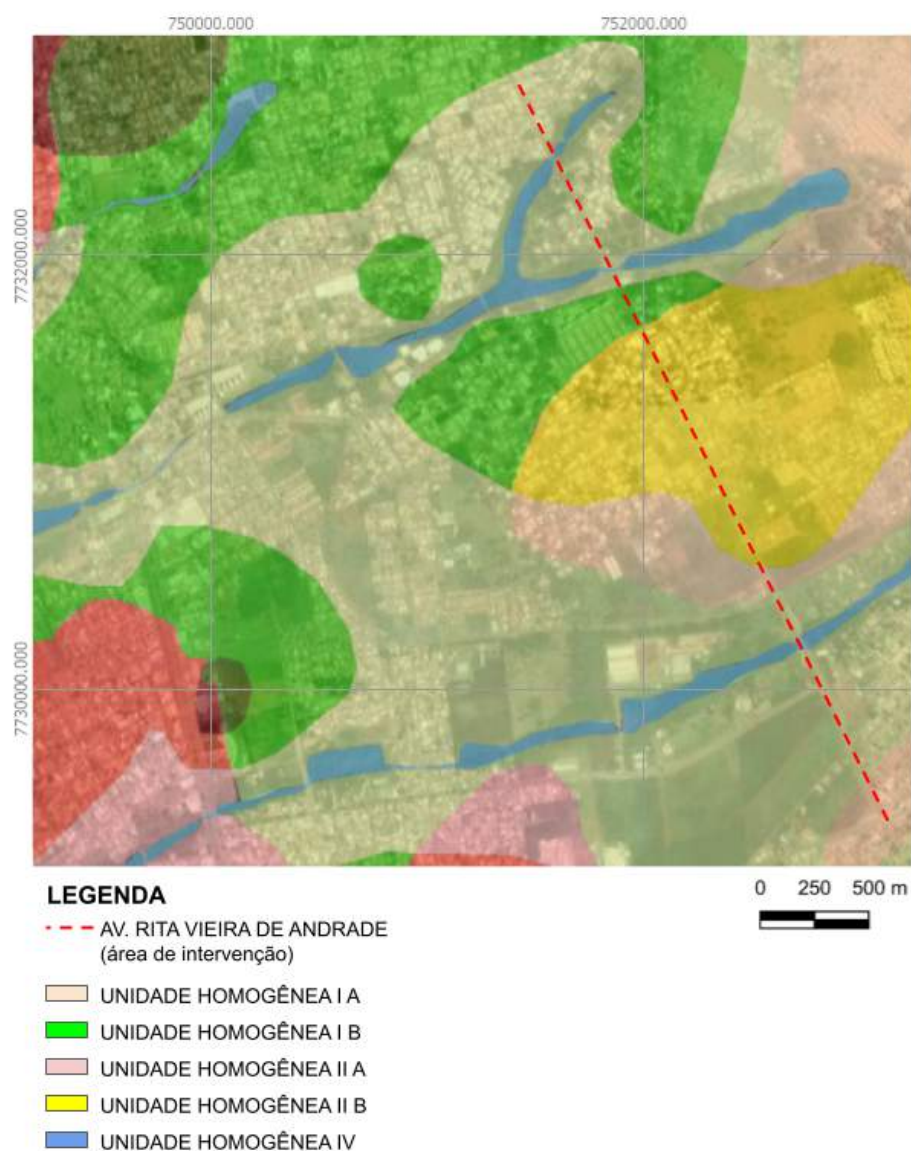
Elaborado pela autora.

Por fim, apresenta-se a Carta Geotécnica onde a cidade é dividida em Unidades Homogêneas que possuem características diferentes de litologias, profundidade do nível d'água, declividade, etc. Na área estudada as Unidades Homogêneas presentes são a I A, I B, II A, II B, IV (Figura 70).

Para o projeto que será desenvolvido o mais importante é entender os problemas e as recomendações dessas unidades que estão apresentadas no Quadro 11.



Figura 70 - Carta Geotécnica



Fonte: SEMADUR, 2021.

Elaborado pela autora.

Quadro 11 - Problemas e Recomendações Específicas segundo os Graus de Criticidade conforme Carta Geotécnica

UNIDADES HOMOGÊNEAS	PROBLEMAS MANIFESTOS OU POTENCIAIS	RECOMENDAÇÕES ESPECÍFICAS
IA e IB	<ul style="list-style-type: none"> <li>A profundidade do nível d'água subterrânea influencia no grau de complexidade das fundações, dada a grande deformabilidade do material existente na área;</li> <li>Dificuldade de infiltração de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investigar geotecnicaamente o subsolo por meio da execução de sondagens pouco espaçadas quando for necessário avaliar a profundidade do impenetrável, de acordo com norma técnica NBR 8036:1983 da</li> </ul>

	<p>efluentes e águas pluviais, principalmente nas áreas com maior teor de argila e maior espessura do manto de alteração da rocha basáltica;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificuldade de escavação e perfuração em áreas de ocorrência da rocha basáltica para a instalação de infraestruturas subterrâneas e equipamentos urbanos relacionados ao abastecimento de água, coleta de esgoto, drenagem de águas pluviais, rede telefônica, gás encanado, entre outros.</li> </ul>	<p>ABNT;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar o nível d'água subterrânea, visando subsidiar a elaboração dos projetos de fundação;</li> <li>• Considerar a taxa de infiltração nos projetos de dispositivos de retenção de águas pluviais;</li> <li>• Implantar sistemas de drenagem de águas pluviais compatíveis com o volume do escoamento superficial e evitar áreas de alagamento;</li> <li>• Adotar técnicas adequadas de impermeabilização das estruturas subterrâneas para impedir a infiltração de água proveniente de eventuais surgências do sistema de fraturamento da rocha basáltica escavada;</li> <li>• Prever nos projetos construtivos medidas adequadas para contenção de recalques decorrentes da presença de argilominerais expansivos.</li> </ul>
II A e II B	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta suscetibilidade à erosão, com predomínio de processos erosivos laminares e, localmente, ravinas e voçorocas, decorrentes de escoamento concentrado de águas pluviais;</li> <li>• Ocorrência de assoreamentos de cursos d'água, pelos processos erosivos supra, comprometendo a capacidade de escoamento natural e ocasionando a alteração do canal do curso d'água, que prograda em direção às margens, provocando o solapamento de taludes, e até mesmo inundações;</li> <li>• A elevada espessura dos sedimentos do Grupo Caiuá, que predomina na área, dificulta a execução de fundações, por não apresentar a devida resistência geotécnica;</li> <li>• Instabilidade nos taludes de corte por erosão e friabilidade do material;</li> <li>• Necessidade de preservação do aquífero livre do Grupo Caiuá Indiviso, visando atender à demanda de água requerida pelo sistema de abastecimento público de água potável de Campo Grande.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adotar técnicas construtivas e/ou conservacionistas visando a proteção dos solos contra a ação de processos erosivos;</li> <li>• Contemplar nos projetos de drenagem dispositivos de dissipação de energia para evitar processos erosivos nas margens dos cursos d'água;</li> <li>• Adotar técnicas de fundação profunda;</li> <li>• Considerar no planejamento do uso e ocupação do solo, a suscetibilidade a erosão do solo e a vulnerabilidade do aquífero subterrâneo;</li> <li>• Respeitar as curvas de nível do terreno na concepção de projetos urbanísticos.</li> </ul>
IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cursos d'água sujeitos a processos de assoreamento, erosão e instabilidade de margens (solapamentos), muitos destes já instalados ao longo dos principais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restringir o uso destas áreas para a ocupação urbana;</li> <li>• Priorizar a preservação das sinuosidades dos cursos d'água;</li> <li>• Priorizar o uso destas áreas para</li> </ul>

	<p> cursos d'água;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Canalização e descaracterização do leito natural dos cursos d'água;</li> <li>• Descaracterização das áreas de nascente;</li> <li>• Ocupação irregular das planícies aluvionares e áreas de preservação permanente;</li> <li>• Degradação e colmatagem das matas ciliares;</li> <li>• Disposição irregular de resíduos sólidos;</li> <li>• Ocorrência de inundação;</li> <li>• Recalques em obras de infraestrutura urbana;</li> <li>• Ruptura das redes subterrâneas de abastecimento de água, de coleta de esgoto sanitário e de galerias de drenagem de águas pluviais.</li> </ul>	<p>parques lineares e áreas de preservação ambiental;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observar a legislação pertinente para essas áreas, como áreas protegidas pela legislação (Código Florestal, Lei de Ordenamento do Uso e Ocupação do Solo, Zoneamento Ecológico Econômico, Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental, entre outros);</li> <li>• Adotar medidas de conservação e recuperação da mata ciliar e das áreas de nascentes;</li> <li>• Realizar o desassoreamento dos cursos d'água;</li> <li>• Implantar sistemas de drenagem devidamente projetados e executados, principalmente dissipadores de energia para evitar a formação de processos erosivos e o assoreamento por sedimentos provenientes de processos erosivos desta e demais unidades;</li> <li>• Prever a adoção de técnicas que atenuem e controlem os processos erosivos ao longo dos taludes dos cursos d'água.</li> </ul>
--	--	--

Fonte: PLANURB, 2020.

Elaborado pela autora.

Após as análises gerais sobre o local de intervenção é possível compreender as possibilidades de projeto no espaço.

## CAPÍTULO 4

O projeto que será proposto visa criar um parque linear na Avenida Rita Vieira de Andrade, as propostas serão apresentadas no decorrer deste capítulo. O público-alvo do projeto não é específico uma vez que segundo o Perfil Socioeconômico de Campo Grande de 2020, que apresenta dados do IBGE do Censo Demográfico de 2010 (Quadro 9) a população do bairro Rita Vieira e VilasBoas é variada e assim o parque visa espaços para as crianças, jovens, adultos, idosos e até mesmo para os animais domésticos.

### 1. PROGRAMA DE NECESSIDADES

Conforme a sequência do projeto o primeiro passo é a definição do programa de necessidades, no Quadro 12 são apresentadas as modificações no entorno urbano e as propostas para o canteiro central da Avenida Rita Vieira de Andrade.

Quadro 12 - Programa de necessidades

PROPOSTAS NO ENTORNO URBANO	Criação de ciclovia para conexão com ciclovia existentes.
	Adequação das rotas de ônibus.
	Adequação do entorno imediato, passeios, vias e sinalização.
PROPOSTAS DE ÁREAS PARA O CANTEIRO CENTRAL	Local de lazer para diversas faixas etárias.
	Plantação de novas árvores que deem suporte às atividades (lazer, passeio, esporte, contemplação).
	Criação de quadras poliesportivas.
	Criação de playground.
	Criação de academia ao ar livre voltada ao uso para os idosos e PNE.
	Criação de Pet Place.
	Espaço linear para caminhada.



	Espaço para comércio (uma vez que observou-se esse uso acontecendo no canteiro da avenida estudada).
	Inserção de mobiliários gerais.
	Sanitários.

Fonte: elaborado pela autora.

## 2. DIMENSIONAMENTO

Para a elaboração do projeto foi necessário criar um dimensionamento das áreas previstas para o projeto:

Quadro 13 - Dimensionamento

ESPAÇO	QUANT	DESCRIÇÃO	ÁREA TOTAL (m²)
Academia ao ar livre	4	Área destinada à prática de exercícios físicos com aparelhos a fim de estimular a iniciação prática de exercícios e que estes possam ser realizados a qualquer momento, por qualquer pessoa, sem custo algum. Mobiliários inseridos: elíptico, simulador de caminhada, pressão de pernas, peitoral, simulador de escada, barras paralelas, jogo de barras, abdominal, flexor de braços, alongador e placa explicativa	1.382,06
Área para a prática de yoga/ Tai Chi Chuan/ Similares	1	Área destinada a prática de alongamentos e exercícios físicos ao ar livre como yoga e tai chi chuan que já vem se disseminando entre a terceira idade.	162,71
Complexo de quadras	2	Área destinada à prática de esportes em grupo. Conta com 5 quadras esportivas para a práticas das modalidades: futsal, handebol, vôlei, tênis e basquete.	5.307,39
Área comercial	4	Espaço voltado para comerciantes que já ocupam o canteiro central do local de projeto. Mobiliários inseridos: bancos, mesas, lixeiras, postes de iluminação.	2.467,84
Pet Place	2	Área destinada à permanência de animais de estimação e seus donos. Mobiliários inseridos: bancos, mesas, lixeiras, postes de iluminação, brinquedos para os animais.	811,08
Pista de Skate	2	Área destinada à prática de esportes individuais em pista, como patins e skate. Mobiliário inserido: rampas, bancos, lixeiras e postes de iluminação.	3.829,44

Playground	4	Área voltada à permanência de crianças. Mobiliário inserido: bancos, balanços, escorregadores, gangorras, circuito motor e postes de iluminação.	1.650,75
Sanitários	4	Para a consolidação do parque é visada a permanência da população. Assim faz se necessário a locação de banheiros e bebedouros. Mobiliários inseridos: Vaso sanitário, pia, divisória, bebedouros.	240,00
Área de estar	Distribuído pelo parque.	Área para convívio e permanência para os usuários do parque. Vegetação suprimida em parte da área para plantio de espécies convidativas visualmente o ano inteiro.	Distribuído pelo parque.
Área de piquenique	Distribuído pelo parque.	Área destinada a piquenique e alimentação para estímulo da convivência familiar e de amigos. Mobiliários inseridos: bancos, mesas, lixeiras, postes de iluminação.	Distribuído pelo parque.

Fonte: elaborado pela autora.

Dado os espaços definidos, foi verificado anteriormente que o entorno também passará por adequações para que o conjunto possa tornar esse espaço convidativo para a população.

### 3. ADEQUAÇÕES DO ENTORNO

Quanto às adequações gerais do entorno do projeto, a primeira é a integração da ciclovia do projeto com as ciclovias existentes. Assim como pode ser observado na Figura 71 a ciclovia do projeto seguirá toda a Avenida Rita Vieira de Andrade e criará conexões com a Rua do Marco e uma parte da Rua Spipe Calarge que levará até a ciclovia existente da Avenida Noroeste, também visa dar continuidade à ciclovia na Avenida Frida Puxian até a Avenida Gury Marques e por fim, se conecta com uma ciclovia proposta na Avenida Guaicurus até a Avenida Gury Marques novamente.

Figura 71 - Mapa de ciclovias propostas



Fonte: SEMADUR, 2021.

Elaborado pela autora.

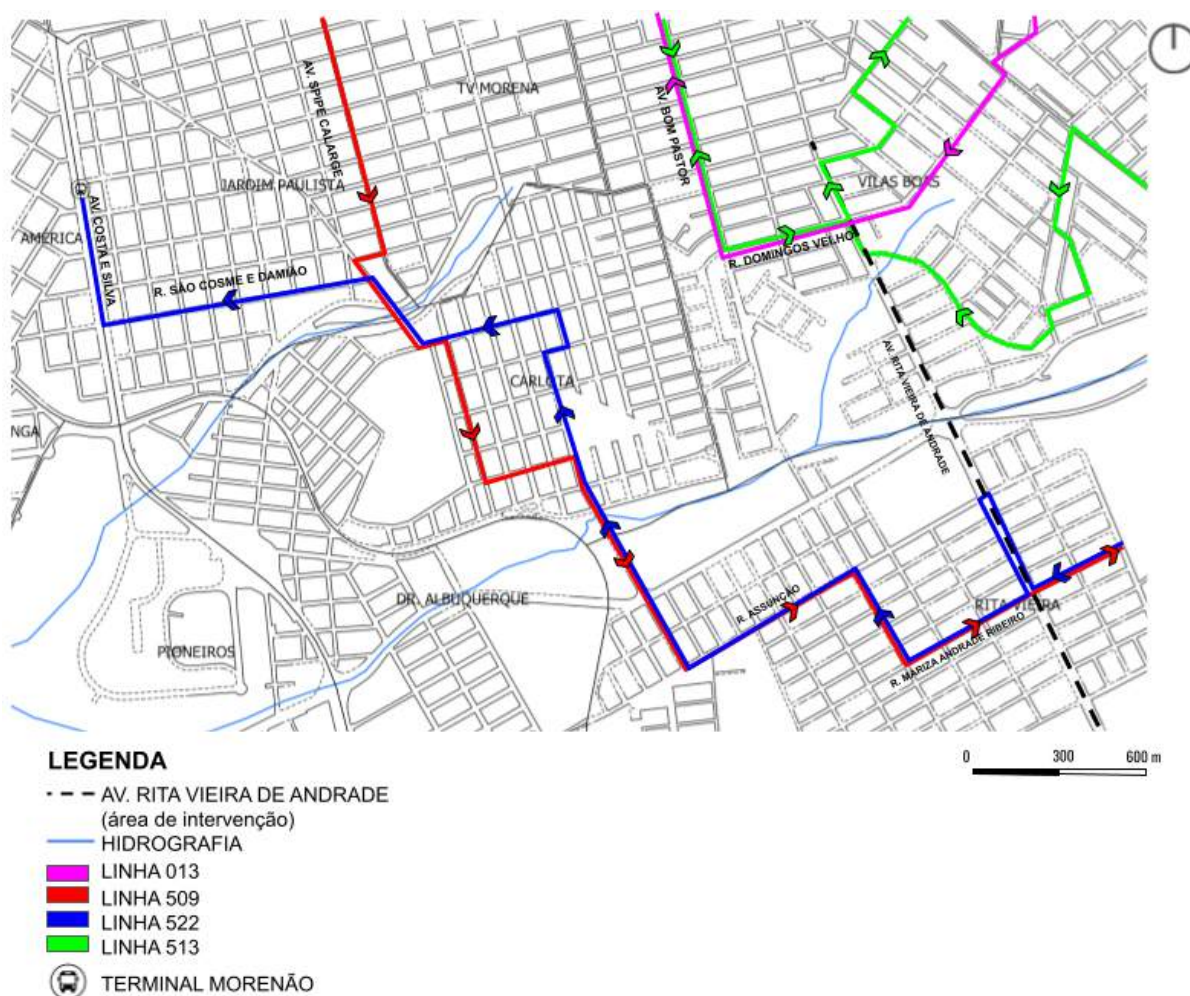
A proposta de projeto visa criar um ambiente confortável para pedestres e ciclistas, assim a decisão reduzir o número de faixas de rolamento ao máximo e colocar pontos de ônibus e a passagem de rotas nas vias próximas ao projeto.

Retoma-se que as linhas que passam pela Avenida Rita Vieira de Andrade apenas a cruzam e são as linhas:

- 013- TIRADENTES x PRAÇA ARY COELHO (apenas um sentido);
- 509- CENTRO x RITA VIEIRA (ambos sentidos);
- 513- TV NICOMEDES x CENTRO (ambos sentidos);
- 522- RITA VIEIRA x TERMINAL MORENÃO (ambos sentidos).

Para possibilitar a passagem do ônibus com segurança, as rotas das linhas 013, 513 e 522 foram levemente alteradas, nas proximidades com a avenida, para passarem em um ponto do projeto onde são propostos cruzamentos elevados. O primeiro cruzamento visa interligar a Rua Domingos Velho e o segundo cruzamento interliga a Rua Mariza Andrade Ribeiro.

Figura 72 - Mapa das rotas de ônibus atualmente

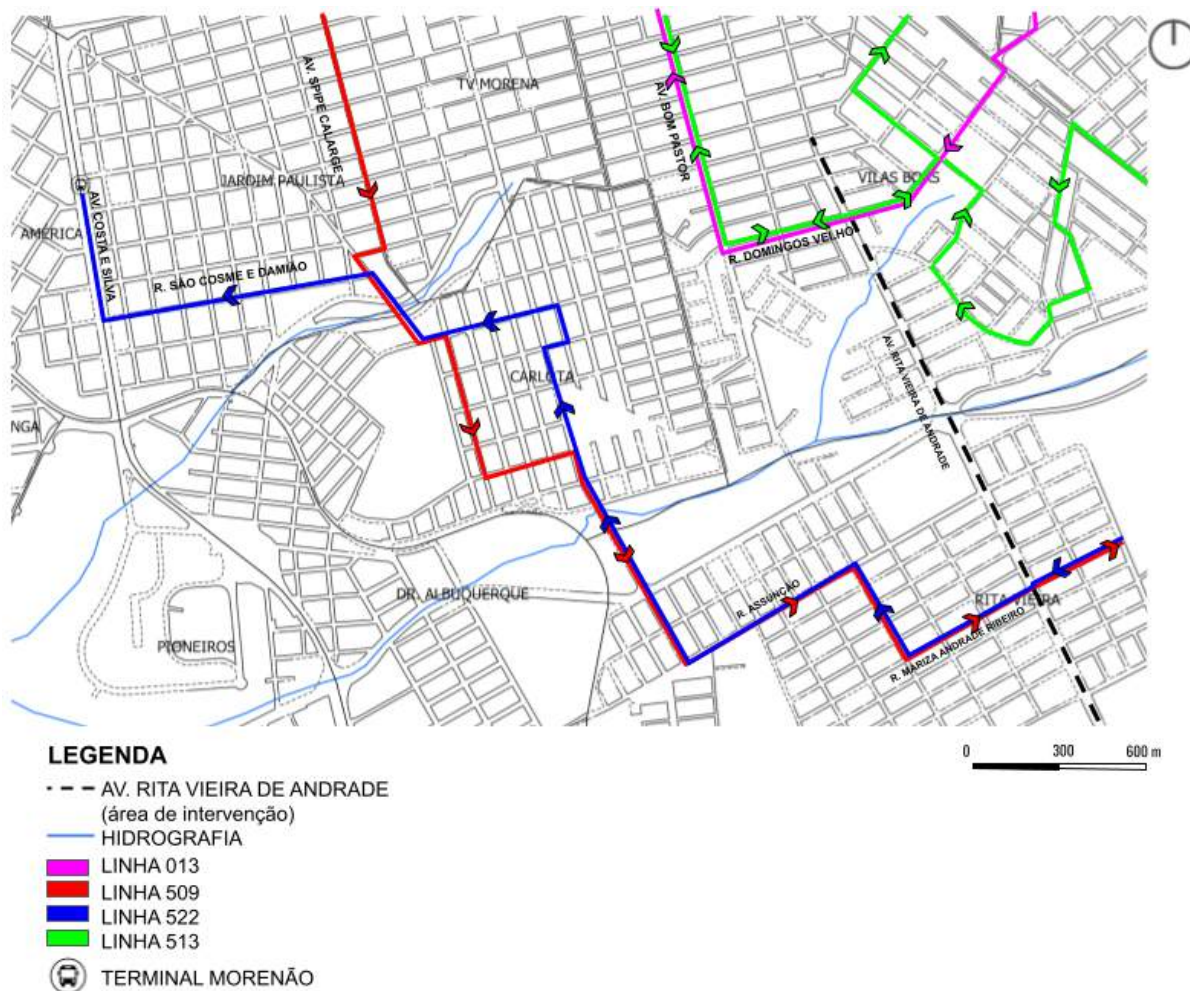


Fonte: Consórcio Guaicurus, 2021.

Elaborado pela autora.



Figura 73 - Mapa das rotas de ônibus propostas



Fonte: Consórcio Guaicurus, 2021.

Elaborado pela autora.

Como visto na análise do bairro a Avenida Rita Vieira de Andrade é uma via arterial com duas faixas de rolamento e uma faixa de estacionamento em cada lado, com o projeto essas faixas serão reduzidas para uma única via em cada sentido e uma faixa de rolamento apenas no lado que conecta norte a sul, assim algumas questões quanto ao fluxo de carros podem ser levantadas.

São vários os aspectos que podem ser apontados para a escolha do projeto, o primeiro é que anteriormente a avenida em questão não possui conexão direta com a Avenida Guaicurus, essa ligação está sendo construída agora, ou seja ela não conecta totalmente as vias. No projeto essa ligação vai acontecer de forma confortável e segura.

Também é possível observar que há um superdimensionamento da quantidade de faixas de rolamento pela observação da passagem de carros e veículos estacionados nas visitas *in loco*.

No mapa apresentado na Figura XX as linhas de ônibus que existem não passam pela via do projeto, o ônibus apenas atravessa ou faz o retorno e isso deixa mais evidente que ela não tem uma função de conexão importante, as vias próximas ao projeto apresentam a função de via arterial condizente, como o caso da Av. Nicomedes Vieira de Rezende, Rua Spipe Calarge e a Avenida Três Barras, até mesmo a via coletora da Avenida Bom Pastor recebe mais movimento que a avenida de estudo. Além disso, o espaço possui a Avenida Toros Puxian, Avenida Gerval Bernardino de Souza, Avenida Gabriel Del Pino e a Rua Domingos Jorge Velho como conexão entres essas vias paralelas à Avenida Rita Vieira de Andrade. Essa disposição de vias e rotas pode ser observada no mapa de hierarquia viária na Figura 74.

Figura 74 - Mapa de hierarquia viária (2)



Fonte: SEMADUR, 2021.

Elaborado pela autora.

As vias do entorno imediato ao projeto não estão adequadas, muitas não são pavimentadas e nem sequer possuem delimitação do passeio e faixa de rolamento. Assim, como diretriz do projeto está a adequação dessas vias com pavimentação, criação de passeio com faixa de serviço e com isso iluminação, mobiliário e sinalização corretos.

#### 4. O PROJETO

O projeto do parque está dividido em 3 trechos, o primeiro trecho inicia-se na Rua do Marco onde Avenida Rita Vieira de Andrade começa e vai até o fim da rotatória passando a Avenida Toros Puxian, Avenida Gabriel del Pino e Avenida Gerval Bernardino de Souza, suas características gerais são possuir um canteiro com largura menor em comparação ao resto do projeto, mais áreas de estar e atividades calmas.

O segundo trecho inicia logo após a rotatória e vai até a Rua Novo Estado e Rua Maria Luísa P. Damas, é nesse trecho que atividades mais agitadas começam a acontecer, pois o canteiro central se alarga.

O último trecho se prolonga até a Avenida Guaicurus e possui como características principais suas atividades esportivas, possibilitadas pela grande largura do canteiro central.

Figura 75 - Mapa de trechos no parque



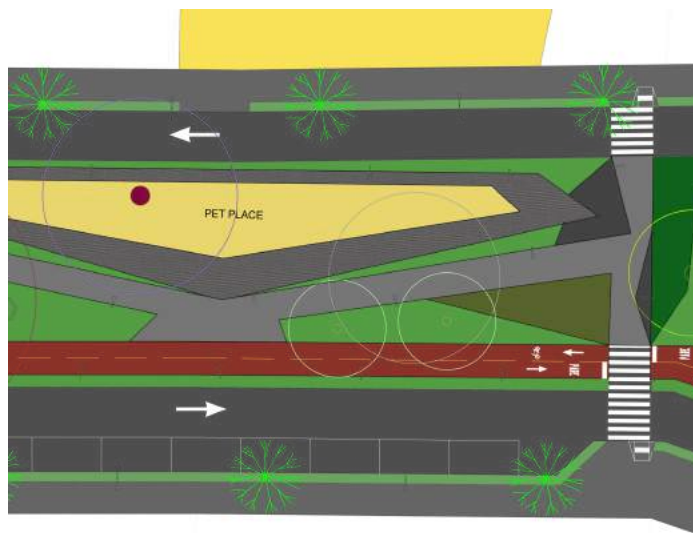
Fonte: Elaborado pela autora.

Iniciando com as informações gerais sobre o projeto do Parque Linear Rita Vieira, os caminhos definidos no projeto tem como proposta fazer com que o pedestre cruze pelo parque sem barreiras, além disso toda a composição do parque possui uma proposta geométrica tanto nos caminhos quanto na criação de canteiros e espaços. Entende-se que o parque pode ser usado para pessoas que queiram caminhar com calma e contemplando o trabalho paisagístico do espaço, para as pessoas que possuem um objetivo de passagem as calçadas também sofreram requalificações, com dimensões adequadas, faixa de serviço, iluminação pública e arborização, ou seja, toda a Avenida Rita Vieira de Andrade foi contemplada na proposta. Esses aspectos podem ser observados nas figuras 76/77/78 onde um



zoom de cada trecho do parque foi escolhido para demonstrar o resultado no projeto.

Figura 76 - Zoom *pet place* - Trecho 1



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 77 - Zoom área comercial - Trecho 2



Fonte: Elaborado pela autora.











Figura 78 - Zoom conjunto de quadras 1 - Trecho 3



Fonte: Elaborado pela autora.

Os canteiros de herbáceas e forrações seguem formas geométricas que instruem o pedestre e o ciclista a andarem pelo caminho principal criado no parque, em vez de utilizar os espaços gramados para reduzir o percurso. Esses canteiros também tem um função visual, criando cores e formas no decorrer do parque. Em espaços como o playground, onde a rua fica muito próxima do local onde as crianças estarão, as espécies definidas para os canteiros possuem uma maior altura, fazendo com que a vegetação trabalhe como uma “mureta”. As espécies utilizadas foram dez no total, periquito-vermelho, dinheiro-em-penca, planta-mosaico, hera-da algéria, singônio- lírio do vento, capim chorão, dracena de madagascar, capim do texas e bromélia rainha (Quadro 14).










Quadro 14 - Espécies de forrações e herbáceas utilizadas

-	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	PORTE (cm)	ÉPOCA DE FLORAÇÃO	COR DA FLOR	DENSIDADE FOLIAR	COR DA FOLHA (tons de verde)	PERSISTÊNCIA FOLIAR
	<i>Alternanthera dentata</i>	Periquito vermelho	30-50	*	Branca	Alta	Roxa	Perene
	<i>Callisia repens</i>	Dinheiro-em-penca	5-10	*	*	Alta	Média	Perene
	<i>Fittonia verschoffeltii</i>	Planta-mosaico	10-15	*	*	Alta	Escura	Perene
	<i>Hedera canariensis</i>	Hera-da-algéria	5-15	*	*	Alta	Média	Perene
	<i>Syngonium angustatum</i>	Singônio	8-15	*	*	Alta	Escura	Perene
	<i>Zephyranthes candida</i>	Lírio do vento	10-20	Outubro/ Março	Branca	Média	Média	Perene
	<i>Eragrostis curvula</i>	Capim chorão	50-70	*	*	Alta	Clara	Perene
	<i>Dracena Marginata</i>	Dracena-de-madagascar	200-400	*	*	Média	Vermelha	Perene
	<i>Pennisetum setaceum</i>	Capim do Texas	40-60	Janeiro/ Março	Rosa	Alta	Escura	Perene
	<i>Alcantarea regina</i>	Bromélia rainha	150-180	*	Branca	Alta	Média	Perene

Fonte: Elaborado pela autora.

Quanto à arborização, o espaço contava com algumas árvores distribuídas no canteiro central, essas árvores foram levadas em consideração na proposta de projeto, onde a maioria foi mantida e o mínimo foi retirado. As novas espécies alocadas no parque visam criar um espaço com sombras e visualmente agradável.

Quadro 15 - Espécies arbóreas utilizadas


-	NOME CIENTÍFICO	NOME POPULAR	PORTE (m)	COPA (m)	COR DA FLOR	COR DA FOLHA (tons de verde)	PERSISTÊNCIA FOLIAR
	<i>Ceiba speciosa</i>	Paineira	15-30	20	Rosa	Escura	Decídua
	<i>Handroanthus avellanedae</i>	Ipê Roxo	20-35	6	Roxa	Média	Decídua
	<i>Jacaranda cuspidifolia</i>	Jacarandá	5-10	6	Roxa	Média	Decídua
	<i>Vitex montevidensis</i>	Tarumã	5-20	6	Roxa	Clara	Decídua
	<i>Tabebuia roseo-alba</i>	Ipê branco	7-16	13	Branca	Escura	Decídua
	<i>Eugenia uniflora</i>	Pitangueira	6-12	6	Branca	Clara	Semidecídua
	<i>Mauritia flexuosa</i>	Buriti	4-25	4	-	Média	Perene
	<i>Copernicia alba</i>	Carandá	8-30	5	-	Média	Perene
	<i>Acrocomia totai</i>	Bocaiúva	15	5	-	Média	Perene

Fonte: Elaborado pela autora.

As espécies ornamentais visam deixar o parque florido, assim a alocação das árvores foi pensada de modo que sempre a cada trecho algumas estejam floridas em determinado mês do ano. Elaborou-se um calendário com a época de floração das árvores para que seja possível observar os meses de floração e como em nenhuma época o parque ficará sem cor.



Quadro 16 - Época de floração das espécies utilizadas

-	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO	ABRIL	MAIO	JUNHO	JULHO	AGOSTO	SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO
PAINEIRA												
IPÊ ROXO												
JACARANDÁ												
TARUMÃ												
IPÊ BRANCO												
PITANGUEIRA												

Fonte: Elaborado pela autora.

O projeto do Parque Linear Rita Vieira levou em consideração as referências analisadas anteriormente para sua proposta final. No parque linear HXQ a proposta visa incentivar os pedestres, transformando as calçadas e áreas vazias em um parque revitalizado através de cinco principais tópicos: esportivo, comercial, cultural, recreativo e ecológico, pois os habitantes daquela área não possuíam espaços públicos suficientes e precisavam sair da área para praticar essas atividades. O parque integra estas atividades para criar espaços verdes imersos na cidade em toda sua extensão promovendo uma cidade mais sustentável em todos os seus aspectos.

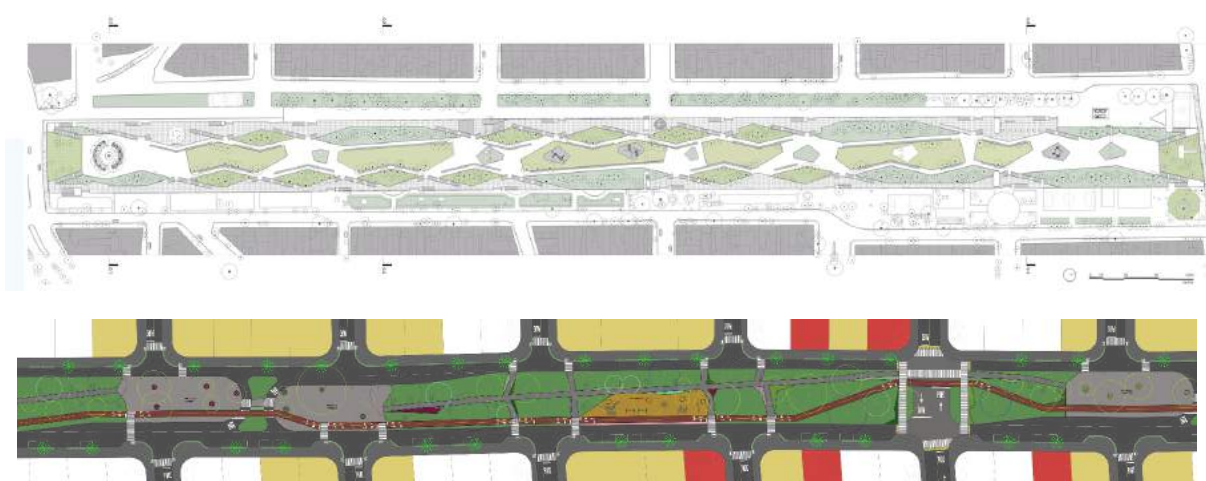
No caso de Campo Grande, desde a escolha do local até a o projeto final para o Parque Linear Rita Vieira obtinha a mesma premissa que os autores do projeto HXQ, assim a escolha de um bairro que não possui um parque qualificado para a população, o estudo para a inserção de espaços esportivos, a conexão com o uso comercial já existente, o fornecimento de espaços para quaisquer eventos culturais que possam acontecer, os diversos ambientes recreativos para todas as faixas etárias e a preocupação ecológica em recuperar o ambiente que fica entre Zonas Especiais de Interesse Ambiental fazem com que esses tenham a mesma premissa de criar um espaço de lazer para uma população necessitada.

O Parque Linear Tiquatira possui a infraestrutura do parque como ponto principal do projeto, assim como sua arborização. Do mesmo modo, a proposta

apresentada visa oferecer atividades para todas as faixas etárias, com diferentes espaços equipados e além disso com uma arborização que auxilie nas atividades.

E por último, o Parque Linear do Grande Canal, os arquitetos optaram por inserir uma série de pequenas ilhas programáticas e pavilhões temáticos (Figura 43 e 44) concebidos para atender as demandas de um diversificado grupo de usuários, desde idosos, crianças e jovens, até atletas e turistas, esse projeto é a maior referência para a composição geométrica do Parque Linear Rita Vieira. Possui a mesma ideia de criar ilhas, mas ao invés de ilhas de vegetação como no caso do Parque Linear do Grande Canal, as ilhas no projeto são os espaços de uso, sendo a maioria da extensão do parque com piso vegetal.

Figura 79 - Parque do Grande Canal x Parque Linear Rita Vieira



Fonte: Elaborado pela autora.

O projeto do Parque Linear Rita Vieira, sempre teve como premissa criar um espaço linear em um ambiente já existente para a população que precisa de espaços como esse.

Por fim, analisa-se os três trechos separadamente. No trecho 1, sua característica mais evidente é possuir um canteiro reduzido, por esse fator em uma parte o uso para o pedestre não acontecerá, essa parte foi pensada apenas para a passagem do ciclista e para o pedestre atravessar, ressalta-se que as calçadas foram requalificadas e estão confortáveis para que o pedestre caminhe até chegar na entrada do parque.

Outra peculiaridade desse trecho é a proposta de conexão da ciclovia do parque e uma nova ciclovia na rua do Marco que se conecta com a ciclovia existente

na Praça do Preto Velho. Os equipamentos desse trecho, são playground, academia ao ar livre (Figura 80), pet place (Figura 81), áreas de piquenique e de estar.

Figura 80 - Academia ao ar livre



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 81 - *Pet place*



Fonte: Elaborado pela autora.

O último espaço é a rotatória, nela a ciclovia se torna unidirecional, as faixas de pedestres e caminhos sempre estão locadas atrás da ciclovia, para que o pedestre não precise cruzar a ciclovia e tenha mais segurança. Não foi trabalhado nenhum uso na rotatória, ela visa ser um grande jardim de chuva que ficará abaixo do nível da rua, nela foi trabalhada a composição de canteiros e árvores que não atrapalhem a visualização.

No trecho 2, a caixa viária começa a se alargar e assim novos usos vão aparecendo. No geral, possui os mesmos equipamentos como no trecho 1, pet place, academia ao ar livre, playground, e a sua maior diferença são as áreas comerciais propostas (Figura 82). Como percebido na visita em campo essas áreas já são utilizadas por comerciantes, assim esse fator foi levado em consideração e uma das propostas foi criar espaços para que estes vendedores fiquem confortáveis e também auxiliem na atração de pessoas para o parque. Outro ponto importante desse trecho é o complexo de pistas de skate visando a prática do esporte.

Figura 82 - Áreas comerciais



Fonte: Elaborado pela autora.

Por fim, no trecho 3 a caixa viária possui a maior dimensão no projeto. Anteriormente esse espaço não se conectava com a Avenida Guaicurus, atualmente obras estão sendo realizadas para que tenha uma conexão.

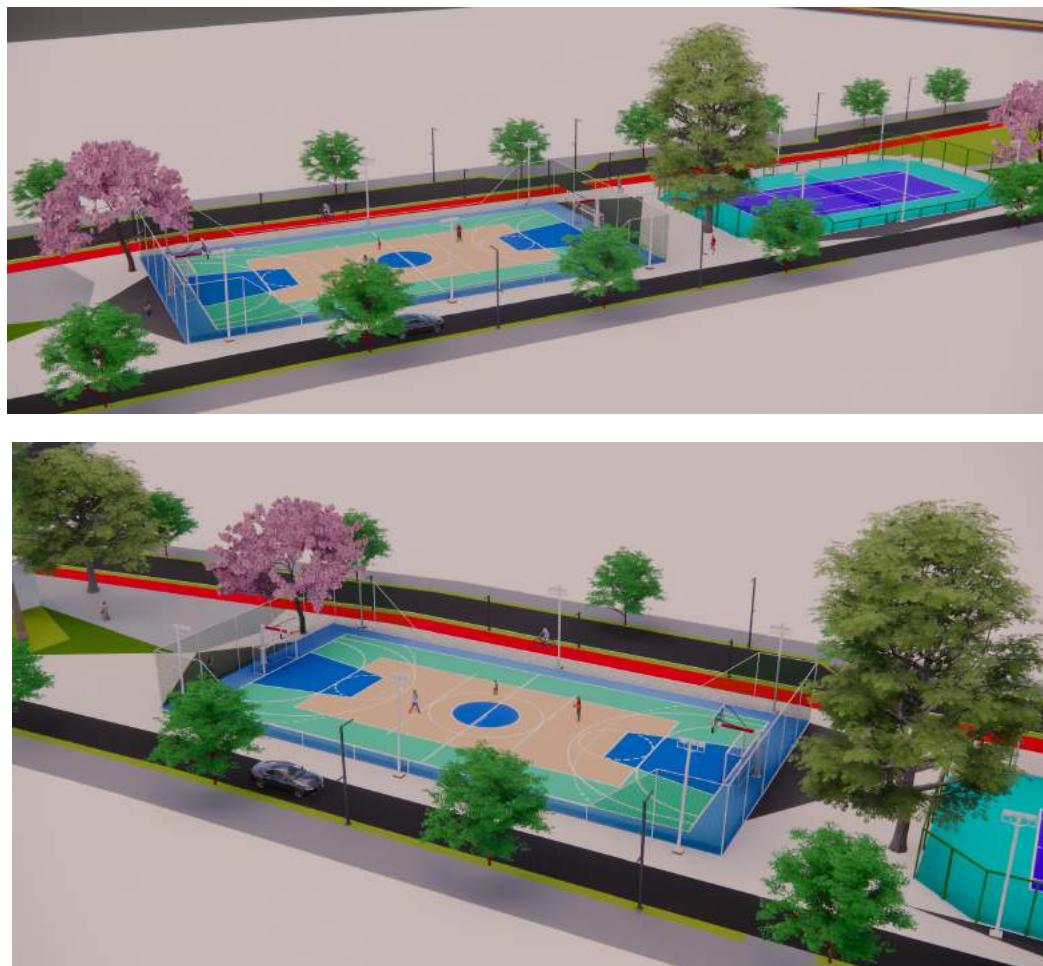
Esse trecho é a área mais ativa, no começo ele será uma transição entre a área de pistas de skate e as quadras, por isso existe uma área de piquenique e estar. A proposta traz uma primeira área de quadras, com quadra de vôlei e basquete, sanitários, playground e academia ao ar livre, criando um complexo ativo. Continuando surge o segundo complexo de quadras (Figura 83) com duas quadras de tênis e a poliesportiva, seguida de sanitário, playground (Figura 84) e academia ao ar livre.

O parque se finda com área de estar e piquenique, além de criar uma conexão com a Avenida Guaicurus, onde não existe uma ciclovia mas também é



diretriz do projeto, para que seja possível criar um sistema de mobilidade e lazer em Campo Grande.

Figura 83 - Conjunto de quadras 2



Fonte: Elaborado pela autora.

Figura 84 - *Playground*

Fonte: Elaborado pela autora.

O projeto do Parque Linear Rita Vieira visou sempre o conforto do pedestre e do ciclista, além de incluir diversos ambientes para todas as idades e toda a população dos bairros adjacentes ao local de projeto, fornecendo um local para essa parte da cidade que carece de espaços públicos de lazer qualificados.

## CONCLUSÃO

A pesquisa visou estudar as formas lineares de espaço verde, como o corredor ecológico, a rua-parque, e os parques lineares, criando uma conceituação sobre o tema. Também visou apresentar os canteiros centrais em seu uso majoritário como divisor de faixas de rolamento, mas também como espaço público de lazer, com exemplos no Brasil e no mundo. Assim, foi possível entender que os parques lineares não necessariamente possuem corpos hídricos no projeto, e que os canteiros centrais podem ser utilizados de forma exemplar.

Em um segundo momento, trouxe um estudo mais aproximado, na cidade de Campo Grande, como são os espaços públicos de lazer e como eles são categorizados. Logo depois, como acontece o uso dos canteiros centrais da cidade de Campo Grande, onde foi possível observar que vários são utilizados como parque lineares ou eixos de animação e assim foi possível entender as características do espaço verde livre em Campo Grande.

Para a decisão do local de projeto criou-se diretrizes e assim o canteiro da Avenida Rita Vieira de Andrade foi escolhido e assim foi necessário compreender o espaço e as necessidades do local por meio de uma análise dos bairros e visitas em campo.

O resultado final foi a proposta do parque que se estende pela Avenida Rita Vieira de Andrade inteira e possui diversas atividades, espaços, trabalhos paisagísticos e adequações do entorno. As referências projetuais latino-americanas e brasileiras, as quais foram apresentadas no decorrer do trabalho, foram utilizadas para auxiliar na proposta de projeto. O projeto do Parque Linear Rita Vieira visou criar um parque linear para a cidade de Campo Grande, principalmente para uma população encarecida, que é o caso do bairro onde o projeto está situado.

Por fim, o projeto foi pensado para as pessoas, pois entende-se que a cidade é feita para quem mora nela, independente da classe social, raça e religião, em Campo Grande a maioria dos espaços de lazer qualificados se encontram em bairros com baixos índices de exclusão social, assim o Parque Linear Rita Vieira visa incentivar a criação de espaços verdes de lazer em bairros menos favorecidos e assim demonstrar que a cidade deve ser igualitária.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AHERN, Jack. **Greenways as a planning strategy Landscape and Urban Planning**. V. 33, 1995.

ArchDaily México, Equipe (Trad. Libardoni, Vinicius). **Parque linear recupera espaço do histórico Grande Canal da Cidade do México**. ArchDaily Brasil. 2020. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/951247/parque-linear-recupera-espaco-do-historico-grande-canal-da-cidade-do-mexico>. Acesso em: 19 maio 2021.

ARELLANO, Mónica (Trad. Sbeghen Ghisleni, Camila). **Parque Linear HXQ: proposta busca integrar os parques do Estado do México**. ArchDaily Brasil. 2018. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/897388/parque-linear-hxq-proposta-busca-integrar-os-parques-do-estado-do-mexico>. Acesso em: 19 maio 2021.

BARATTO, Romullo. **Primeiro lugar no concurso para a requalificação do Vale do Rio Jundiá**. ArchDaily Brasil. 2019. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/924824/primeiro-lugar-no-concurso-para-a-requalificacao-do-vale-do-rio-jundiai>. Acesso em: 19 abr. 2021.

BRASIL. Código de Trânsito Brasileiro – CTB – LEI Nº 9.503, DE 23 DE SETEMBRO DE 1997.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. **Estatuto da Cidade e Legislação Correlata**. 2. ed., atual. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2002. 80 p.

BRITO, Francisco. **Corredores ecológicos: uma estratégia integradora na gestão de ecossistemas** / Francisco Brito. 2. ed. rev. – Florianópolis, Ed. da UFSC, 2012. 264 p.

CATVE. **Calçadão da Avenida Brasil: história de transformações**. Disponível em: <https://catve.com/noticia/6/148512/calcadao-da-avenida-brasil-historia-de-transformacoes>. Acesso em: 12 maio 2021.

FAJARDO, Vanessa. **O plantador de árvores**. UOL/ECOIA. 2020. Disponível em: <https://www.uol.com.br/ecoia/reportagens-especiais/causadores-helio-da-silva/#page1>. Acesso em: 19 maio 2021.

FOLHA DO BATEL. Edição 205. Setembro de 2018. Disponível em: [https://issuu.com/cel\\_susy/docs/folhadobatel205](https://issuu.com/cel_susy/docs/folhadobatel205). Acesso em: 12 maio 2021.



FRIEDRICH, Daniela. **O parque linear como instrumento de planejamento e gestão das áreas de fundo de vale urbanos**. 2007. 273p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

GALENDER, Fany Cutcher. **A ideia de sistema de espaços livres públicos na ação de paisagistas pioneiros na América Latina**. Paisagens em Debate. São Paulo: FAU/USP, nov. 2005.

GEHL, J. **Cidade para Pessoas**. São Paulo: Perspectiva. 2014

HXQ Lineal Park, 2018. 1 vídeo (5:08min). Publicado pelo canal RA! Arquitectos. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=mwha6ynuiGA&ab\\_channel=RA%21Arquitectos](https://www.youtube.com/watch?v=mwha6ynuiGA&ab_channel=RA%21Arquitectos). Acesso em: 02 junho 2021.

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Guia Metodológico para a Implantação de Infraestruturas Verdes**. 2020.

JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. 3. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2013.

JORNAL DA REGIÃO. Grupo explica "banho de sol" na praça de Jundiaí. Disponível em: <https://www.facebook.com/jornaldaregiao1/posts/1124075407705859/>. Acesso em: 19 maio 2021.

LAMAS, José Manuel Ressano Garcia. **Morfologia urbana e desenho da cidade**. sl: Fundação Calouste Gulbenkian, 1993.

LINEAR Tiquatira - Eng. Werner Eugênio Zulauf. Prefeitura de São Paulo, 2021. Disponível em: [https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio\\_ambiente/parques/regiao\\_leste/index.php?p=46995](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/parques/regiao_leste/index.php?p=46995). Acesso em: 02 junho 2021.

LYNCH, K. **A imagem da cidade**. São Paulo: Editora Martins Fontes, 1997.

MACEDO, S.S. **Paisagismo Brasileiro na Virada do Século 1990-2000**. São Paulo: Edusp, 2012.

MAGNOLI, M.M. **Espaço livre – objeto de trabalho**. Paisagem e Ambiente, São Paulo, n. 21, p. 175-198, 2006. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/paam/article/view/40249/43115>. Acesso em: 12 de maio de 2021.

Missato, Luciane Lopes. **Contribuição ao estabelecimento de critérios de projeto para definição das características do canteiro central considerando sua**

**relação com as condições de segurança em rodovias de pista dupla / L.L. Missato.** -- São Paulo, 2013. 148 p.

PAGENOTTO, Maria Lígia. **A vida pulsa ao redor do Tiquatira.** São Paulo São, 2016. Disponível em: <https://saopaulosao.com.br/nossos-encontros/2443-a-vida-pulsa-ao-redor-do-tiquatira.html#>. Acesso em: 02 junho 2021.

Prefeitura Municipal de Campo Grande. **Orla Morena.** Disponível em: <http://www.campogrande.ms.gov.br/funesp/artigos/orla-morena/>. Acesso em: 19 maio 2021.

QUEIROGA, Eugenio; BENFATTI, Denio M. **Sistemas de espaços livres urbanos: construindo um referencial teórico.** Paisagem e Ambiente. São Paulo: FAUUSP, n. 24, 2007, p. 81-87.

SAKATA, F. G. **Parques Urbanos no Brasil – 2000 a 2017.** 2018. 348 p. Tese (Doutorado - Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

SANTOS, Milton. **O País Distorcido: O Brasil, a Globalização e a cidadania.** Publifolha: São Paulo, 2002.

SAUER, Leandro. **Mapeamento dos índices de inclusão e exclusão social em Campo Grande - MS: uma nova reflexão.** Campo Grande, MS: ed. Oeste, 2012. 68p.

SOUZA, Eduardo. **Projeto de hortas comunitárias da prefeitura de Teresina recebe prêmio internacional do BID.** ArchDaily Brasil. 2017. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/883261/projeto-de-hortas-comunitarias-da-prefeitura-de-teresina-recebe-premio-internacional-do-bid>. Acesso em: 19 abr. 2021.

VALENCIA, Nicolás (Trad. Santiago Pedrotti, Gabriel). **Segunda fase do Corredor Verde de Cali na Colômbia.** ArchDaily Brasil. 2016. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/781254/assim-sera-a-segunda-fase-do-corredor-verde-de-cali-em-colombia>. Acesso em: 19 abr. 2021.

WEINGARTNER, Gutemberg. **A construção de um sistema: os espaços livres públicos de recreação e de conservação em Campo Grande, MS.** 2008. 192 p. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

## ANEXOS

## ANEXO I- ZONEAMENTO URBANO DE CAMPO GRANDE - ZONA 3 E 4

## Zona de Uso: ZONA URBANA 3



Lei Complementar n. 341/2018 – Anexo 8.1	Categorias de Uso Permitidos	Residencial	R1, R2, R3
		Comércio Varejista	V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7(**), V8, V9, V11
		Comércio Atacadista	A1, A2(**), A3(**), A4(**), A5(**), A6(**), A8(**)
		Serviços	S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8(**), S10, S11, S12, S13, S14(**), S16, S18, S17, S18, S19, S20, S21
		Industrial	I1, I2, I3, I4, I5(**)
		Loteamento	L1, L2, L3, L5
		Especial	E1, E2, E3, E4, E8, E10, E11(**), E13, E18(**), E19(**), E20(**)
Lei Complementar n. 341/2018 – Anexo 8.2	Índices e Instrumentos Urbanísticos Aplicáveis à Zona e Eixo de Adensamento	Taxa de Ocupação	0,5¹
		Coefficiente de Aproveitamento Mínimo - Camin	0,10
		Coefficiente de Aproveitamento Básico - Cabas	2
		Coefficiente de Aproveitamento Máximo - Camax	4
		Outorga Onerosa / Transferência do Direito de Construir	2
	Lotes Mínimos	Índice de Elevação	4²
		Área (m²)	250,00
		Testada Esquina (m)	15,00
		Testada Meio de Quadra (m)	10,00
	Recuos Mínimos (m)	Frete	Índice de Elevação maior que 2 – 5,00²
		Lateral e Fundos	Índice de Elevação até 2 – Livre Índice de Elevação maior que 2 – h/4 (mínimo 3,00)
		Lateral e Fundos nos Casos de Outorga Onerosa / Transferência do Direito de Construir	Térreo e 1º Pavimento – Livre Índice de Elevação entre 2 e menor que 6 – h/6 (mínimo 3,00) Índice de Elevação maior ou igual que 6 – h/8 (mínimo 5,00)

(\*\*) Exceto nos bairros Autonomista, São Bento, Bela Vista e Itanhanga.

(\*\*\*) Somente nos bairros Glória, Mata do Jacinto, Moreninhas, Sobrinho, Pioneiros, Centenário e Seminário.

(1) No caso de edifícios multiresidenciais com fachada ativa a taxa de ocupação no Térreo e 1º Pavimento - 0,7 - Demais Pavimentos - 0,5.

(2) No caso de edifícios com fachada ativa os recuos de frente no Térreo e 1º Pavimento - Livre - Demais Pavimentos - 5,00.

(4) No caso de Outorga Onerosa/Transferência do Direito de Construir o Índice de Elevação passa a ser 8.

Lei Complementar n. 341/2018 – Anexo 8.1	Categorias de Uso Permitidos	Residencial	R1, R2, R3
		Comércio Varejista	V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8, V9, V11
		Comércio Atacadista	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A8
		Serviços	S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, S10, S11, S12, S13, S14, S15, S16, S17, S18, S19, S20, S21
		Industrial	I1, I2, I3, I4, I5
		Loteamento	L1, L2, L3, L5
		Especial	E1, E2, E3, E4, E7, E8, E10, E11(**), E12(**), E13, E18, E19, E20, E21(**)
Lei Complementar n. 341/2018 – Anexo 8.2	Índices e Instrumentos Urbanísticos Aplicáveis à Zona e Eixo de Adensamento	Taxa de Ocupação	0,5
		Coefficiente de Aproveitamento Mínimo - Camin	0,10
		Coefficiente de Aproveitamento Básico - Cabas	2
		Coefficiente de Aproveitamento Máximo - Camax	3
		Outorga Onerosa / Transferência do Direito de Construir	1
	Lotes Mínimos	Índice de Elevação	4³
		Área (m²)	250,00
		Testada Esquina (m)	15,00
		Testada Meio de Quadra (m)	10,00
	Recuos Mínimos (m)	Frete	Índice de Elevação maior que 2 – 5,00
		Lateral e Fundos	Índice de Elevação até 2 – Livre Índice de Elevação maior que 2 – h/4 (mínimo 3,00)
		Lateral e Fundos nos Casos de Outorga Onerosa / Transferência do Direito de Construir	Térreo e 1º Pavimento – Livre Índice de Elevação entre 2 e 6 – h/6 (mínimo 3,00)

(\*\*) Somente no bairro Taveirópolis.

(\*\*\*) Somente nos bairros Glória, Mata do Jacinto, Moreninhas, Sobrinho, Pioneiros, Centenário e Seminário.

(1) No caso de edifícios multiresidenciais com fachada ativa a taxa de ocupação no Térreo e 1º Pavimento - 0,7 - Demais Pavimentos - 0,5.

(5) No caso de Outorga Onerosa/Transferência do Direito de Construir o Índice de Elevação passa a ser 6.

Fonte: SISGRAN, 2021.