

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO

**PARQUE LINEAR: PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PÚBLICOS
PARA O MUNICÍPIO DE VÁRZEA GRANDE - MT**

MAYARA ALMEIDA OLIVEIRA

PROF. MSC. JEANE APARECIDA ROMBI DE GODOY ROSIN

Várzea Grande - MT, 13 de Julho de 2020.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO

**PARQUE LINEAR: PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PÚBLICOS
PARA O MUNICÍPIO DE VÁRZEA GRANDE - MT**

MAYARA ALMEIDA OLIVEIRA

Monografia apresentada junto ao curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário de Várzea Grande - MT, como requisito para obtenção do título de Graduado.

PROF. MSC. JEANE APARECIDA ROMBI DE GODOY ROSIN

Várzea Grande - MT, 13 de Julho de 2020.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VÁRZEA GRANDE
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA, URBANISMO E PAISAGISMO

FOLHA DE APROVAÇÃO

Título: PARQUE LINEAR: PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PÚBLICOS PARA O MUNICÍPIO DE VÁRZEA GRANDE - MT

Aluna: MAYARA ALMEIDA OLIVEIRA

ORIENTADOR: PROF. MSC. JEANE APARECIDA ROMBI DE GODOY ROSIN

Aprovado em ___ de _____ de 2020.

Prof. Msc. Carmelina Suquerê de Moraes
Coordenadora do curso de Arquitetura e Urbanismo

Comissão Examinadora:

Prof. Msc. XXXXXXXXXXXXXXXX
Centro Universitário de Várzea Grande - UNIVAG
Orientador

Prof. Dr. XXXXXXXXXXXXXXXX
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso-IFMT
Examinador Externo IFMT

Prof. Dr. XXXXXXXXXXXXXXXX
Universidade Federal de Mato Grosso-UFMT/*Campus* Rondonópolis
Examinador Interno UFMT

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho primeiramente a Deus em quem eu sempre acreditei e a todas as pessoas que acreditaram em mim, especialmente à minha família.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus, pela minha vida e por ajudar a ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo do curso. À minha família me incentivou em sempre continuar. Aos amigos que me fortaleceram. Aos professores pelos ensinamentos e que me ajudaram a apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	5
LISTA DE TABELAS	7
1 INTRODUÇÃO	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
1.1 PROBLEMÁTICA.....	10
1.2 JUSTIFICATIVA.....	11
1.3 OBJETIVOS	12
1.4 ESTRUTURA DA MONOGRAFIA	12
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	13
2.1 CONCEITO DE PARQUE URBANO	13
2.2 FUNÇÃO E USO.....	15
2.3 BENEFÍCIOS SOCIAIS.....	17
2.4 BENEFÍCIOS AMBIENTAIS	18
3 ASPECTOS NORMATIVOS	19
3.1 LEGISLAÇÃO INCIDENTE NO PLANO INTERNACIONAL;	19
3.2 LEGISLAÇÃO INCIDENTE NO PLANO NACIONAL;	20
3.2.1 POLITICA NACIONAL DO MEIO AMBEINTE - LEI 6.938/81	21
3.2.2 CÓDIGO FLORESTAL - LEI 12651/2012	21
3.3 LEGISLAÇÃO INCIDENTE NO PLANO LOCAL;.....	24
3.3.2 CÓDIGO DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS - LEI n º 1.497/94	24
4 ASPECTOS SOCIOLÓGICOS	25

4.1	QUALIDADE DE VIDA.....	25
4.2	INOVAÇÃO SOBRE A TEMÁTICA	27
4.3	SUSTENTABILIDADE	28
4.4	INFRAESTRUTURA VERDE.....	30
5	ASPECTOS TÉCNICOS.....	32
5.1	PROJETOS DE REFERENCIA	32
5.1.1	PROJETO 01 - PARQUE LINEAR THE TIDE	32
5.1.2	PROJETO 02 – TAICHUNG GREEN CORRIDOR	35
5.1.3	PROJETO 03 – HIGH LINE	38
5.1.4	MATRIZ DE ANÁLISE	41
5.1.5	APONTAMENTOS RELEVANTES.....	41
6	ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	42
6.1	UMA PROPOSTA PROJETUAL	42
6.1.1	O OBJETO	43
6.1.2	CONCEITO ESTRUTURANTE.....	43
6.2	ESOLHA DA ÁREA A SER IMPLANTADA	44
6.2.1	LOCALIZAÇÃO.....	44
6.2.2	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO	46
6.3	ESTUDO DO ENTORNO	48
6.3.1	ZONEAMENTO	48
6.3.2	SISTEMA VIÁRIO	49
6.3.3	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	50
6.3.4	GABARITO DE EDIFICAÇÕES.....	Erro! Indicador não definido.
6.3.5	INFRAESTRUTURA EXISTENTE	52
6.4.	ESTUDO DAS CONDICIONANTES SOCIO-ESPACIAIS.....	53
6.4.1	DENSIDADE POPULACIONAL.....	53

6.4.2 PERFIL SOCIOECONÔMICO	54
6.5 ESTUDO DAS CONDICIONANTES FISICO-ESPACIAIS	55
6.5.1 PLANIMETRIA	55
6.5.2 INSOLAÇÃO	56
6.5.3 CLIMA 57	
6.5.4 ELEMENTOS NATURAIS.....	58
6.6 PARTIDO URBANISTICO.....	59
6.7 PROGRAMA DE AMBIENTES / ATIVIDADES	60
6.8 QUADRO PRÉ-DIMENSIONAMENTO.....	61
6.9 ORGANOGRAMA E FLUXOGRAMA	62
6.10 SETORIZAÇÃO	63
6.11 ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO INCIDENTE	65
6.12 ENSAIOS TÉCNICOS	66
7 TÉCNICAS E MATERIAIS CONSTRUTIVOS.....	79
8 DEFINIÇÃO DE TIPOLOGIAS	82
9 PROPOSTA FINAL.....	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
10 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	82
11 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	83
11.1 REFERÊNCIAS CITADAS.....	83
11.2 REFERÊNCIAS CONSULTADAS.....	87
APÊNDICES	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
APÊNDICE A.....	Erro! Indicador não definido.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Largura da APP (mata ciliar) em função da largura do rio.....	23
Figura 2 - Vista aérea diurna do parque	
	Figura 3 - Vista aérea noturna do parque.....33
Figura 4 - Plataforma elevada	
	Figura 5 - Vista plataforma.....34
Figura 6 - Caminho plataforma	
	Figura 7 - Escultura head in wind Erro! Indicador não definido.
Figura 8 -- Planta de implantação	
	Figura 9 - Corredor verde36
Figura 10 – Vista parque	
	Figura 11 - Pista ciclismo37
Figura 12 - Vista aérea da West 21th	
	Figura 13 - Vista aérea.....39
Figura 14 - Vista aérea da West 21th	
	Figura 15 -- Vista aérea.....40
Figura 16 - Localização do terreno	45
Figura 17 - Levantamento topográfico do terreno	46
Figura 18 - Levantamento topográfico do terreno	47
Figura 19 - Recorte Espacial.....	48
Figura 20 - Hierarquização viária	49

Figura 21 - Mapa de zoneamento uso e ocupação do solo.....	51
Figura 22 - Gabarito de edificações	Erro! Indicador não definido.
Figura 23 - Infraestrutura existente	52
Figura 24 - Topografia do terreno	55
Figura 25 - Insolação e ventos predominantes	56
Figura 26 - Temperaturas máximas e mínimas médias	Figura 27 - Temperatura média horária.....
	57
Figura 28 - Elementos naturais existentes.....	58
Figura 29 - Classificação de usos.....	65
Figura 30 - Parâmetros de uso e ocupação do solo 2	66
Figura 31 - Parâmetros de ocupação do solo 1.....	66

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Síntese análise comparativa dos Projetos Referenciais.....	41
Tabela 2 - Programa de ambientes / atividades.....	60
Tabela 3 - Pré-dimensionamento	61

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Faixa Etária	Gráfico 2 - População sexo feminino x masculino	53
Gráfico 3 – IDH	Gráfico 4 - População.....	54

RESUMO

OLIVEIRA, M. A. **Parque** . 2020. Monografia (Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Centro Universitário de Várzea Grande, Cuiabá, 2020.

O presente projeto aborda a implantação de Parque Linear na cidade de Várzea Grande/MT às margens do Rio Cuiabá, baseado na ausência de espaços recreativos ligam a população ao ambiente natural. Aborda também as funções, o planejamento e os benefícios dessas áreas verdes de lazer urbano de grande importância na construção de um Município mais sustentável e maior qualidade de vida. Como objetivo principal se propôs um projeto urbano para implantação de um parque linear na cidade de Várzea Grande – MT, considerando as demandas existentes relacionadas a falta e inadequação de espaços voltados ao lazer e recreação, também a recuperação, preservação da paisagem local, além trazer uma proposta paisagística com as espécies de biomas da região. A proposta visa proporcionar um melhor lugar de lazer em contato com o meio ambiente aproveitando espaços ociosos permitindo a população uma melhor qualidade de vida, além de trazer inúmeros benefícios à cidade.

Palavras-chave: Parque Linear, Lazer, Recreação, Esporte, Requalificação urbana e ambiental.

1 INTRODUÇÃO

Conforme podemos observar em nosso dia a dia os problemas ambientais vem crescendo cada vez mais devido à poluição, destruição de florestas, degradação de rios etc. Diante disso a nossa qualidade de vida vem diminuindo periodicamente, o calor aumenta e em consequência originam os problemas de saúde da população. Assim, é preciso criar e implantar soluções para minimizar os problemas ambientais e garantir a melhoria na qualidade de vida das pessoas.

Os parques quando apresentados em condições apropriadas se tornam determinantes na utilização para o desenvolvimento de atividades físicas e o lazer, ou seja, podem contribuir de maneira significativa na redução do sedentarismo, possibilitando o aumento do nível de atividades físicas e auxiliando na promoção da saúde e bem-estar. (SZEREMETA, ZANNIN, 2013, p.178).

Portanto a função caracterizada como atividade é essencial para qualquer forma do espaço, ou seja, é a atividade ou tarefa esperada de uma forma, o lazer, os parques, a ecologia e a estética. A relação existente entre a atividade e a forma é direta, a função materializa a forma e estas são criadas a partir de uma ou de várias funções. Os parques urbanos apresentam inúmeras funções para o ambiente urbano. Dentre elas, a função social possibilita o convívio e espaços de lazer para a população. Segundo FRIEDRICH (2007), os parques juntamente com as praças e campos esportivos, também tem a função de serem elementos estruturadores da paisagem urbana.

Neste contexto, torna-se necessário pensar em estratégias de proteção e preservação desses espaços, visando a importância de parques e suas áreas de lazer promovendo melhor qualidade de vida, saúde e bem-estar, mostrando a relevância da boa qualidade ambiental de que são geralmente utilizados para a realização de atividades ao ar livre.

Em nossa cidade os parques de lazer são precários e temos uma enorme necessidade de espaços que ligam a população ao ambiente natural, tanto pelo fato de termos um clima extremamente quente e o desenvolvimento urbano contribui para o aumento do calor, sendo

importante um ambiente fresco para o lazer bem como pelo incentivo a atividade física dando à população uma vida saudável, além de inúmeros outros benefícios como o turismo, desenvolvimento econômico, educação sustentável etc.

Dessa forma, surge a necessidade de apresentar uma proposta de intervenção urbanística com estratégia ao desenvolvimento das cidades e princípios de sustentabilidade, dotadas de espaços público, assim nossa proposta é de um parque linear que promoverá qualidade de vida a população e atendendo as suas funções sociais e ecológicas.

1.1 PROBLEMÁTICA

Apesar do crescimento das ações voltadas para os espaços livres urbanos no decorrer dos últimos anos, ao analisar esses espaços, é possível notar e compreender um vasto quadro de problemas relacionados à gestão pública e a produção de tais locais, como a falta de inserção em planejamentos mais integrados. (MATTOS, CONSTANTINO, 2015, p. 88). Esses espaços públicos ainda são pouco utilizados, assim como sua construção ainda é pouco valorizada, além de receberem pouco investimento quanto à concepção e gestão dos parques. (MATTOS, CONSTANTINO, 2015, p. 88).

A inserção de parques urbanos nas metrópoles e a sua utilização, geram inúmeros benefícios para a saúde do ser humano, como a apreciação da natureza, o bem-estar psicológico, a recomposição do temperamento e também atenuante de ruídos e condicionamento do microclima. (MARTINS, ARAUJO, 2014, p.38-39). No entanto, a má qualidade do ambiente e a insatisfação dos usuários são determinantes ambientais negativos para o uso dos parques, de forma a vir descaracterizar estas funções associadas à qualidade de vida e saúde pública. (SZEREMETA, ZANNIN, 2013, p.178).

Atender e suprir as carências presentes nas cidades brasileiras atualmente por meio da integração de políticas públicas torna-se, assim, fundamental para a produção e gestão de projetos que atendam às necessidades da população e contribuam para qualidade de vida e ambiental da sociedade.

O projeto atua de modo simultâneo, analisa o espaço realizando sua requalificação ambiental, cultivando a flora degradada e já existente e acrescentando na parte paisagística alguns biomas da região e estruturando-o de acordo com a necessidade da população local proporcionando momentos de descontração e relaxamento bem como o incentivo às atividades físicas.

1.2 JUSTIFICATIVA

Os parques urbanos apresentam inúmeras funções atualmente, além disso contribuem significativamente para a qualidade de vida e a sustentabilidade urbana. O ambiente natural desses espaços minimiza problemas ambientais das cidades e traz benefícios para a população urbana. Os parques também atuam como amenizadores das tensões sociais, pois proporcionam um espaço de conexão do ser humano com a natureza. (FERREIRA, 2007, p. 22).

As transformações decorridas dos últimos anos na sociedade brasileira parecem colocar os parques no foco das políticas públicas, o uso do parque atribui novos significados voltados ao lazer e a recreação. O aumento de grandes números dos chamados parques ecológicos, surgem nas cidades que conciliam os usos de lazer com a conservação dos recursos naturais.

A cidade de Várzea Grande possui diversas áreas verdes, ocorre que conforme o desenvolvimento e crescimento da cidade a fauna local acaba sendo prejudicada e a flora degradada.

Diante das considerações apontadas, torna-se necessária a concretização de pesquisas que discutam o papel dos parques urbanos, bem como suas contribuições para a qualidade ambiental e para a qualidade de vida da população, além de reflexões acerca da importância do planejamento e construção de ambientes sustentáveis. A proposta deste trabalho visa abordar sobre o contexto histórico dos parques urbanos, apresentando suas características e funções, suas contribuições sociais e ambientais, importância da qualidade de vida urbana e proposta de planejamento de parque urbano.

1.3 OBJETIVOS

Esta pesquisa tem como objetivo geral elaborar uma proposta de projeto urbano para implantação de um parque linear na cidade de Várzea Grande - MT.

Os objetivos específicos são:

- Investigar/Analisar as características de parques, tais como, valores ambientais e culturais na cidade;
- Analisar a situação da infraestrutura dos parques urbanos atualmente;
- Realizar levantamento e estudo de espécies da região que melhor se adaptam ao meio urbano.
- Elaborar uma proposta paisagística com espécies dos biomas da região.

1.4 ESTRUTURA DA MONOGRAFIA

Este trabalho está estruturado nos seguintes capítulos:

- Capítulo 1 – Introdução: aborda as considerações gerais sobre o estudo, introdução, problemática, justificativa, objetivos e estrutura da monografia.
- Capítulo 2 –Fundamentação teórica: é realizada uma pesquisa histórica, abordando os conceitos sobre parque urbano, suas origens e como estão inseridos no meio urbano. Apresenta as funções e usos dos parques, tais como seus benefícios ambientais e sociais.
- Capítulo 3 – Aspectos normativos: apresenta os parâmetros de legislação utilizadas para projeto de parques urbanos no âmbito internacional, nacional e local.
- Capítulo 4 –Aspectos sociológicos: aborda conceitos em face da melhoria da qualidade de vida, inovação sobre a temática, sustentabilidade e infraestrutura verde.

- Capítulo 5 – Aspectos técnicos: apresenta projetos de referência com parâmetros projetais para subsidiar na elaboração da proposta.
- Capítulo 6 – Aspectos metodológicos: apresenta uma análise geral do projeto, sendo proposta projetual, estudo do entorno, estudo das condicionantes sócio-espaciais e físico-espaciais, partido urbanístico, programa de ambientes/atividades, pré-dimensionamento, organograma e fluxograma, setorização, análise da legislação existente e por fim ensaios técnicos.
- Capítulo 7 – Técnicas e materiais construtivos:
- Capítulo 8 – Definição de tipologias:
- Capítulo 9 – Proposta final:
- Capítulo 10 – Considerações finais:
- Capítulo 11 –Referencia bibliográfica:

2FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 CONCEITO DE PARQUE URBANO

A origem dos parques urbanos encontra-se no processo da urbanização e industrialização. Segundo SCALISE (2002), os parques são equipamentos públicos urbanos definidos a partir das experiências inglesas, francesas e americanas e surgiram de ações concretas, em situações geográfica e historicamente específicas.

O parque tem assumido diferentes configurações e significados desde o seu surgimento nas cidades. No final do XVIII, na Inglaterra, o parque surge como um fato urbano relevante e se desenvolve no século seguinte (SCALISE, 2002). As transformações provocadas pela Revolução Industrial, o êxodo rural, a necessidade de reforma para dar infraestrutura a cidade, aplicação de novos materiais e técnica construtivas, marcaram a criação dos primeiros parques urbanos na Inglaterra (MACEDO, 2003).

No final do século XIX, surgem as primeiras ideias modernas no planejamento de parques urbanos, as áreas verdes que se restringiam apenas ao embelezamento, tornam-se elementos chave no planejamento acrescentando novos usos aos espaços, tais como esporte e recreativo (OLIVEIRA, 2010). Os parques urbanos se caracterizam como área verde devido ao, predomínio da vegetação que se entregam a ele apresentam condições ambientais determinantes no auxílio da promoção da saúde e bem-estar da população. (NUCCI, 2001).

Com o crescimento acelerado das cidades e a degradação ambiental, os parques despertam interesse e aparece como um contraponto para a sociedade. Associados a esse pensamento aparecem as primeiras ideias de lazer e conceitos. (LONDE, 2015). Anteriormente, do ponto de vista conceitual, com base nos ideais paisagísticos, entende-se por espaço livre aqueles que possuem grande dimensão, onde os elementos naturais predominam e o ambiente construído é visto apenas como uma projeção de pano de fundo. (LONDE, 2015).

No meio urbano os parques se inserem como parte dos espaços livres de edificação. O espaço livre é aqui entendido como todo o espaço (e luz) nas áreas urbanas e em seu entorno, não coberto por edifícios (MAGNOLI, 2006, p. 202). Os espaços livres, podem ter caráter público ou privado e privado de uso coletivo, incluem as áreas de lazer e as áreas verdes. É definido como espaço destinado a todo tipo de utilização que se relacione a recreação e ao lazer da população e podem desempenhar, principalmente, funções estética, de lazer e ecológico-ambiental (LONDE, MENDES, 2014, p. 266). A amplitude que se pretende diz respeito aos espaços e não somente ao solo e a água, não-cobertos por edifícios; também diz respeito aos espaços que estão ao redor, na auréola da urbanização, e não somente internos, entre tecidos urbanos. (MAGNOLI, 2006. p.202).

A falta de segurança e de atuação do poder público em ações de participação popular fez com que a, renúncia aos espaços livres públicos pelas camadas sociais só aumentasse, principalmente durante as últimas décadas do século XX (QUEIROGA, 2011). A paisagem fragmentada e desorganizada fez com que fossem mais valorizados os espaços privados, enquanto os espaços públicos tornaram-se cada

vez mais abandonados e deteriorados, apesar da mudança de pensamento que começa a se instaurar sobre a população em relação a esses espaços. É nos espaços livres que a vida pública tem sua maior estrutura, constituídos por locais de acessibilidade, diversidade e pluralidade (QUEIROGA, 2011).

Nas cidades brasileiras o processo de urbanização se intensificou a partir de 1950, caracterizando-se pela crescente concentração da população. Segundo Sakata (2015, p. 18), os primeiros e mais tradicionais parques das capitais brasileiras nasceram no final do século XIX por inspiração das capitais européias, visando o embelezamento urbano e a representação das elites a partir das décadas de 1940 e 1950, com a intensa urbanização, os novos hábitos culturais e a diminuição dos espaços vazios que podiam ser usados para o lazer, a figura do parque público multifuncional foi ganhando importância. Friedrich (2007, p. 42) acrescenta que nos anos 70, surgem os parques mais exuberantes, com inserção de equipamentos esportivos, edifícios, estádios, passeios e espelhos d'água. Macedo (1999) acrescenta que somente a partir dos anos 70 e 80, o número de parques cresce nos centros urbanos, e em cidades como Rio de Janeiro e Brasília, onde novos parques são construídos e consolidados.

2.2 FUNÇÃO E USO

De acordo com Melo (2013, p. 33) no decorrer da história, os parques urbanos assumem diferentes funções e usos, partindo da influência da estrutura urbana, do fenômeno social e da preservação de áreas verdes. Eles não são submetidos a um padrão, pois se diferenciam quanto ao tamanho, funções, tipos de equipamentos, espaço de preservação ambiental e de socialização, dentre outros. Para Friedrich (2007, p. 40) eles não se submetem a um padrão, pois alguns são vinculados à proteção ambiental, apresentando uso restrito, enquanto outros têm função social.

Os espaços em parques urbanos com ambientes naturais oferecem minimização dos problemas nas cidades trazendo benefícios para seus habitantes (FERREIRA, 2007, p. 22). Além dos problemas ambientais urbanos, os parques também são amenizadores das tensões sociais, pois proporcionam um espaço de aproximação do ser humano com a natureza (FERREIRA, 2007, p. 22).

As áreas verdes urbanas são fundamentais na constituição de uma cidade, principalmente por exercerem inúmeros benefícios ao seu entorno e contribuírem para a melhoria da qualidade de vida. Vários autores evidenciam a importância e contribuição dos parques urbanos, entre eles destacam-se os apontamentos de Carasek (2017),

[...] aponta os parques urbanos como áreas verdes com função ecológica, estética e de lazer, que melhoram a comodidade da população ao proporcionar contato com o ambiente natural, no entanto, com uma extensão maior que as praças e jardins públicos; sendo também categóricos para a prática de lazer e atividades físicas. Estas atividades trazem distintos benefícios psicológicos, sociais e físicos a saúde dos indivíduos, como, por exemplo, a abaixamento do sedentarismo e suavizar o estresse do cotidiano urbano (CARASEK, 2017, 58).

O avanço dos chamados parques ecológicos, surgem nas cidades que conciliam os usos de lazer a população com a conservação dos recursos naturais, onde a qualidade de vida está diretamente ligada as vantagens das áreas verdes. A implementação e a preservação de uma dada área verde pública, um parque urbano, por exemplo, está diretamente relacionada com seus usos, ou seja, como se processa a integração entre o parque e a sociedade na dinâmica da cidade, além de sua funcionalidade em relação às demandas e os costumes locais. (SILVA; SANTOS; LOBODA, 2015, 20).

Além de suas múltiplas funções, nos espaços públicos, um dos principais papéis da arvore é dar harmonia, regularidade e unidade a paisagem, afastando a impressão do caos devido às construções descontinuas e irregulares nas cidades, percebe-se nas cidades a diferença de locais que possuem arborização e aqueles que não possuem o mesmo (ABBUD, 2006, p.72-73). A vegetação possui grande contribuição, através de seu componente arbóreo.

Os cursos d'água em ambientes urbanos são indicadores e reveladores da relação entre natureza e sociedade. Para SAKATA (2015), os parques possuem um importante papel ambiental na conservação de bosques e cursos d'água quanto na drenagem urbana. Além da conservação ambiental, o parque tem funções de lazer urbano, este pode ser considerado o seu principal papel pois, permitem, além do esporte, da recreação e do ócio, uma sociabilização saudável (SAKATA, 2015, p.19).

2.3 BENEFÍCIOS SOCIAIS

A inserção de parques civis nas metrópoles e a sua utilização, geram inúmeros benefícios para a saúde do ser humano, como a apreciação da natureza, o bem-estar psicológico, a recomposição do temperamento e também atenuante de ruídos e condicionamento do microclima. (MARTINS, ARAUJO, 2014, p.38-39). Outros benefícios trazidos pelo parque são as práticas de lazer e de recreação. A rotina cansativa imposta pela sociedade pode ser minimizada por meio da realização de atividades nos parques, como brincadeiras, caminhadas e passeios, além da possibilidade de convivência com o próximo nas cidades nesses espaços (FERREIRA, 2007, p. 22).

Percebe-se que os parques urbanos são considerados apropriados para a realização de atividades físicas, podendo ser considerados verdadeiras “academias ao ar livre”. Desde apenas uma visita até a prática regular de exercícios físicos em áreas verdes (“exercício verde”) é possível verificar importantes benefícios a saúde física e mental o que torna imprescindível a implantação destes espaços para ajudar na melhoria da saúde coletiva e bem-estar (SZERENATA, ZANNIN, 2013, p. 182).

Os benefícios ligados ao lazer se associam à função psicológica de aliviar o estresse. A presença de vegetação traz benefícios psicológicos, fisiológicos, cognitivos e comportamentais (MAGALHÃES, CRISPIM, 2003).

2.4 BENEFÍCIOS AMBIENTAIS

Com o crescimento populacional, as cidades deparam-se, com um planejamento onde não valorizam a vegetação devido a não consideração pela sua grande importância na melhoria de condições de vida, ficando esquecidos em sua grande maioria. Lima e Amorim (2006, p.70) destacam que todos esses problemas juntamente com vários outros motivos colaboram para diminuir a qualidade ambiental nas cidades, relacionando-se em alguns casos com o inadequado planejamento e a ausência de consciência de preservar os elementos naturais que compõem o espaço urbano, cuja falta de ordenamento resulta em alterações que influenciam direta ou indiretamente na qualidade de vida de seus habitantes.

A arborização urbana desempenha um importante papel na manutenção da qualidade ambiental das cidades, sendo essencial na composição do verde urbano, e que influencia significativamente nas condições climáticas. Neste sentido, obtêm-se benefícios que estão diretamente ligados a melhoria da qualidade ambiental e proteção do meio ambiente, onde as árvores amenizam os efeitos prejudiciais causados pelo meio urbano, elemento utilizado em parques na cidade. Para BASSO e CORRÊA (2014, p. 133), a vegetação possibilita a diferenciação no clima urbano, por meio do sombreamento, da redução, da velocidade dos ventos, da proteção solar, do conjunto urbano edificado, pela evapotranspiração e retenção da umidade do solo e do ar.

O efeito mais sensível da vegetação sobre as condições ambientais é o de amenizador da temperatura: a percepção de alívio térmico proporcionada pela arborização urbana é uma experiência que está no repertório do cidadão comum, sobretudo nos climas tropicais e equatoriais. No entanto, o papel da arborização urbana vai além desta sensação tátil imediata. Sendo a temperatura das áreas cobertas por vegetação sensivelmente menor que as das áreas nuas ou edificadas, produzem-se variações térmicas que podem cooperar na ventilação da cidade. Assim a arborização urbana pode atenuar os efeitos da “ilha de calor” que pretendem a se formar sobre as cidades, influenciando, portanto, na temperatura, nos ventos, e na pluviosidade, ou seja, nas condições climáticas. (BARTALINI, 1986, p. 52).

Os benefícios gerados pelos parques urbanos incluem atributos estéticos, CRUZ (2013) afirma que: o uso da vegetação altera as percepções visuais no ambiente, através dessa percepção tem o poder de criar planos de organização do espaço. A vegetação caracteriza as cores e formas da cidade, é um elemento estruturador da paisagem que através da caracterização e delimitação dos espaços livres compõe o desenho urbano (CRUZ, 2013, p.33). Ribeiro (2010) acrescenta que a vegetação e a água tem influência determinante na manutenção de microclimas agradáveis dentro das cidades, quando combinadas em proporções adequadas, equilibram os ciclos hidrológicos, poupam energia, evitam gastos desnecessários e catástrofes, além da construção de uma nova dimensão estética ao lugar (RIBEIRO 2010, p.38).

3 ASPECTOS NORMATIVOS

3.1 LEGISLAÇÃO INCIDENTE NO PLANO INTERNACIONAL;

Realizada em Estocolmo, Suécia, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente foi convocada pela ONU em junho de 1972, onde produziu a Declaração sobre Ambiente Humano, com objetivo de descrever as responsabilidades relativas ao meio ambiente, com a adoção de princípios para questões ambientais internacionais, incluindo direitos humanos, gestão de recursos naturais, prevenção da poluição, relação entre ambiente e desenvolvimento e ainda, para nortear políticas futuras (ONU, BRASIL).

Conforme a conferência da ONU: O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequadas em um meio ambiente de qualidade tal que lhe permita levar uma vida digna e gozar de bem-estar, tendo a solene obrigação de proteger e melhorar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras. A este respeito, as políticas que promovem ou perpetuam o apartheid, a segregação racial, a discriminação, a opressão colonial e outras formas de opressão e de dominação estrangeira são condenadas e devem ser eliminadas (ESTOCOLMO,1972).

A conferência marcou uma etapa muito importante na ecopolítica mundial e também levou à elaboração do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, que deu continuidade a esses esforços.

Estocolmo, 1972 é tido como o ano em que o direito ambiental passou a ser reconhecido como ramo jurídico, embora diversos tratados importantes a respeito tivessem sido assinados com anterioridade e as legislações internas de diversos países tenham se ocupado com problemas ambientais, como a matéria florestal, água e outros. A Conferencia de Estocolmo teve o grande mérito de haver alertado o mundo para os malefícios que a deterioração do ecossistema poderia causar a humanidade como um todo (JONES, LACERDA, SILVA, 2005, p.103).

No processo que conduziu à Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento – a Rio 92, realizada no Rio de Janeiro, em 1992, foi adotado o conceito de sustentabilidade para a realização de uma agenda, a “Cúpula da Terra”, como ficou conhecida, onde estabeleceu diretrizes para mudança do padrão de desenvolvimento global para o século XXI, que incorporou, além das questões ambientais, as questões sociais e dos direitos humanos (ONU, BRASIL). O enfoque foi adotado como um marco conceitual que presidiu todo o processo de debates, declarações e documentos formulados. A Agenda 21 propõe, nas suas quatro seções e quarenta capítulos, que os diversos países do mundo tomem medidas para que no próximo século, de modo que possa ser garantida a sustentabilidade das atividades humanas; e, principalmente, que seja alcançada a melhoria da qualidade de vida para as atuais e futuras gerações (AGENDA 21).

3.2 LEGISLAÇÃO INCIDENTE NO PLANO NACIONAL;

3.2.1 POLITICA NACIONAL DO MEIO AMBEINTE - LEI 6.938/81

Estabelecida pela Lei 6938 em 1981, dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Tem como objetivo definido no art. 2º, a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio econômico, interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana.(BRASIL, Lei 6.938, 1981).

No que se refere aos fins previstos nesta Lei, os incisos I, II, III, do artigo 3º. Estabelecem:

- I - Meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas;
- II - Degradação da qualidade ambiental, a alteração adversa das características do meio ambiente;
- III - Poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente. (BRASIL Lei 6.938, 1981, art.3º)

Sendo assim, se compreende por Política Nacional do Meio Ambiente as diretrizes gerais estabelecidas por lei que têm o objetivo de harmonizar e de integrar as políticas públicas de meio ambiente dos entes federativos, tornando-as mais efetivas e eficazes. (FARIAS, 2006, p.2).

3.2.2 CÓDIGO FLORESTAL - LEI 12651/2012

A Lei Federal nº 12.651/2012, conhecida popularmente como: Novo Código Florestal onde define em seu Art. 1º:

Art. 1º-A. Esta Lei estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal; a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais, e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos. (BRASIL, Lei nº 12.651 de 2012, Art. 1º).

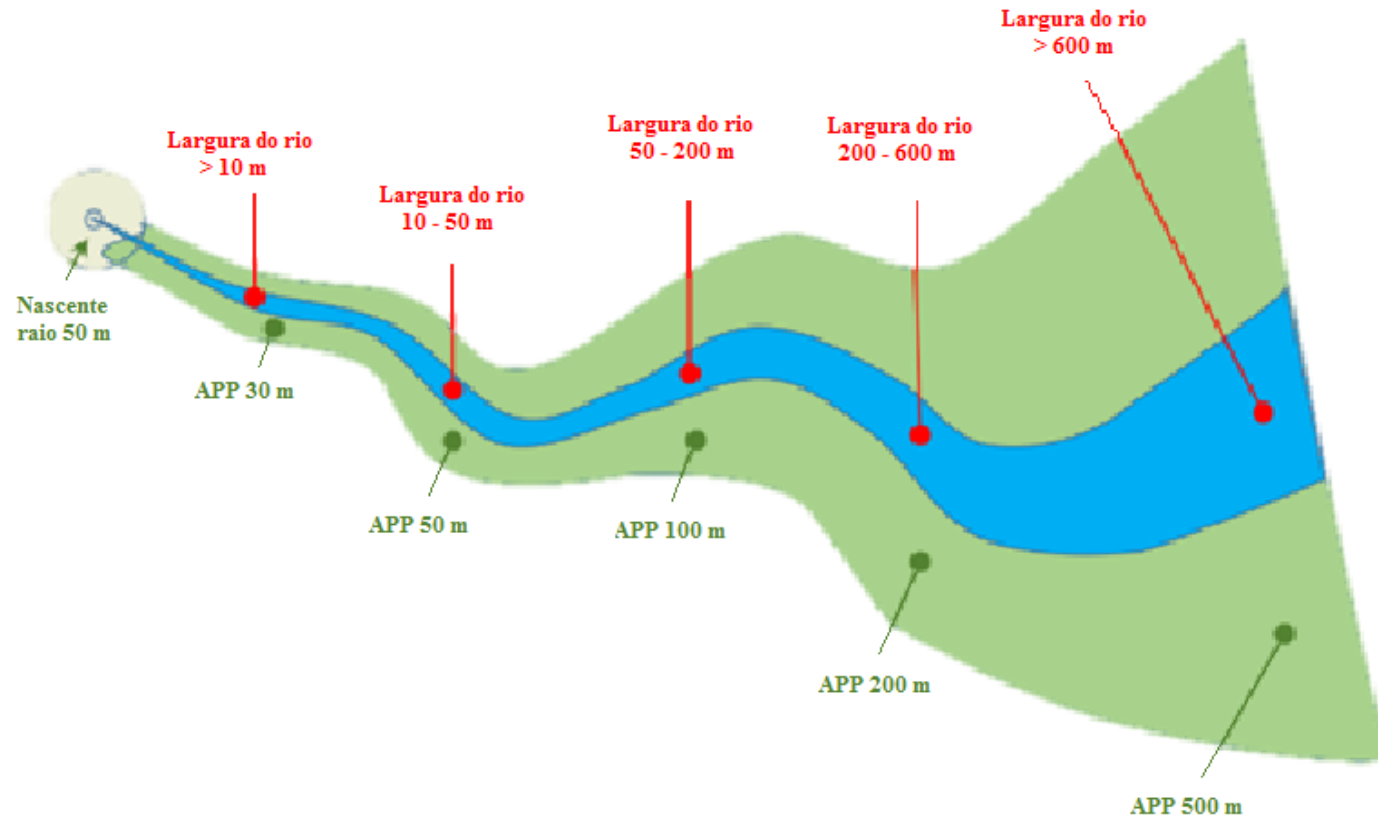
Com destaque a área de preservação permanente - APP, cujo conceito foi apresentado no Art. 3º, é entendido como área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas. (BRASIL, Lei nº 12.651 de 2012, art. 3º).

Da Delimitação das Áreas de Preservação Permanente presente no Art. 4º, considera-se área de preservação permanente em zonas rurais ou urbanas, para os efeitos desta Lei:

I - As faixas marginais de qualquer curso d'água natural perene e intermitente, excluídos os efêmeros, desde a borda da calha do leito regular, em largura mínima de:

- a) 30 (trinta) metros, para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura;
- b) 50 (cinquenta) metros, para os cursos d'água que tenham de 10 (dez) a 50 (cinquenta) metros de largura;
- c) 100 (cem) metros, para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura;
- d) 200 (duzentos) metros, para os cursos d'água que tenham de 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura;
- e) 500 (quinhentos) metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros (BRASIL, Lei nº 12.651 de 2012, art. 4º).

Figura 1 – Largura da APP (mata ciliar) em função da largura do rio



Fonte: Instituto ECOBRASIL (2020), disponível em: http://www.ecobrasil.eco.br/site_content/30-categoria-conceitos/1190-area-de-protecao-permanente-app. Acesso em: 10 marc. 2020.

O entorno da nascente ou de um olho d'água perene considerado de preservação permanente deve possuir um raio mínimo de 50 metros.

3.3 LEGISLAÇÃO INCIDENTE NO PLANO LOCAL;

3.3.2CÓDIGO DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS NATURAIS - LEI n °1.497/94

Esta lei contém as medidas político-administrativas referentes ao meio ambiente, estatuinto as relações entre o poder público e os municípios. Com relação a arborização urbana o Código de Defesa do Meio Ambiente e Recursos Naturais cap. V, Art. 30º, estabelece:

Compete ao Poder Público Municipal:

I – Promover estudos e desenvolver projetos sobre paisagismo urbano, horto florestal e viveiros municipais;

II – Promover a preservação, direção, conservação e manejo dos parques, praças e ruas, dispor sobre as modalidades de uso, conciliando a conservação e manejo com a utilização pelo público;

IV – Adotar medidas de proteção a espécies da flora e fauna nativas ameaçadas de extinção;

VI – Proceder o levantamento, identificando áreas carentes, promovendo a urbanização através da arborização e ajardinamento e outros benefícios;

X – Orientar a manutenção e conservação dos recursos naturais do município;

XV – Orientar e gerir sobre todas as atividades que dizem respeito ao controle ambiental;

XVIII – Planejar a arborização urbana, administrar e fiscalizar a implantação e recuperação da mesma;

XIX – Promover a recuperação de áreas degradadas, preferencialmente com espécies nativas. (LEI n° 1.487 de 1994, art. 30º).

No que diz respeito ao ambiente urbano, o emprego correto de vegetação arbórea se torna indispensável, onde o projeto de paisagismo deve atender aos valores culturais e ambientais de uma cidade, levando em consideração a qualidade ambiental e as condições urbanísticas do local. A adequação de espécies da região se torna um fator interessante, ressaltando a riqueza natural da região.

4 ASPECTOS SOCIOLÓGICOS

4.1 QUALIDADE DE VIDA

O conceito de qualidade de vida está diretamente ligado ao bem-estar pessoal. Possui grande abrangência por sua utilização em diversas áreas, compreende não apenas o meio ambiente, mais também relações físicas, sociais e psicológicas. Há inúmeras definições de qualidade de vida, seu conceito vem sendo explorado, mas não existe uma definição amplamente aceita. A qualidade de vida não está relacionada apenas a fatores como bem-estar físico, funcional, emocional e mental mais também a outros elementos como o trabalho, família e amigos.(GILL, FEISNTEIN, 1994).

A qualidade de vida urbana inserida no contexto de áreas verdes, atribuem não só melhorias ao meio ambiente e ao equilíbrio ambiental, como também colaboram no desenvolvimento social trazendo benefícios ao bem-estar, a saúde física da população, assim como favorecem a prática de atividades de recreação e de lazer. Quando dotadas de infraestrutura adequada, segurança, equipamentos e outros motivos positivos, as práticas de exercícios físicos serão muito mais frequentes diante da sociedade (LONDE, MENDES, 2014, p. 269).

No que se refere a arborização urbana pode conter sequência direta em relação a qualidade de vida da população por oferecer benefícios ambientais e sociais. Esses benefícios melhoram a qualidade de vida nas cidades e a saúde física e mental da população, sendo eles: purificação do ar, melhoria do clima, geração de sombras, entre outros. Todos esses fatores influenciam positivamente ao ambiente, além de sua função paisagística proporcionando benefício a população.(BASSO, CORREA, 2014, p.133). Para Sirvinkas (2000) a

arborização urbana exerce um papel importante para a qualidade de vida do homem. Uma cidade, uma avenida, uma rua, uma praça arborizada torna o lugar mais agradável. As árvores ali plantadas trazem vários benefícios, por exemplo, atraem pássaros e atenua a poluição sonora. Tudo isso faz com que a qualidade de vida do homem melhore consideravelmente.

As áreas verdes que contribuem para o bem estar da população, são importantes para prática de exercícios físicos e atividades de entretenimento, tendo em vista harmonizam a relação com a natureza e qualidade ambiental, à medida que apropriadas de maneira correta se tornam atrativas a população. Estas atividades causam diversas benfeitorias psicológicas, sociais e físicas à saúde das pessoas. A conservação desses espaços e o idealização correta se expõem como estratégia política efetiva para o projeto urbano e saúde pública (SZEREMETA, ZANNIN, 2013, p.177).

Entre tais transformações podemos perceber a expansão descontrolada de alguns núcleos urbanos, muitas vezes movida por uma forte especulação imobiliária e sem a devida atenção aos recursos da paisagem, àquilo que é necessário preservar para que essa paisagem se sustente e renove-se com o passar dos anos, como produto elaborado pelo homem e para o homem, de modo diverso e integral. Isso significa que a transformação das paisagens urbanas vem se dando, em muitos casos, sem um consumo respeitosos de seus recursos, sem a manutenção tanto de suas funções essenciais quanto de sua distribuição no espaço e no tempo. (TARDIN, 2010, p. 170).

O planejamento urbano tem um papel importante no que se refere a qualidade de vida. Deve ser executado de modo adequado em que aproveite os espaços não edificados melhorando a qualidade do meio ambiente. A adequada condição social e física dessas áreas, como a segurança e infraestrutura adequada, aumentam a probabilidade de as pessoas frequentarem esses espaços e desfrutarem do uso comum.

4.2 INOVAÇÃO SOBRE A TEMÁTICA

Entende-se que o procedimento de planejamento urbano deve orientar-se por estratégias que visem a ascensão da melhoria da comodidade das pessoas. Segundo Ribeiro (2010, p.34) o desenvolvimento sustentável diz respeito a prover a comunidade o conforto a partir de uma estrutura socioeconômica, contudo minimizando os impactos no ambiente. Suas dimensões na cidade são ecológicas, econômica e social. O autor acrescenta que a sustentabilidade só se torna viável se houver consciência entre as pessoas sobre os impactos negativos gerados pelo modo de vida. (RIBEIRO, 2010, p. 34).

Dessa forma, a sustentabilidade tem entrado em questão e ganhado proporções importantes no meio urbano, pois se relaciona ao desenvolvimento das cidades possibilitando evitar os impactos ambientais e prezar a qualidade de vida, estando ainda associada a um conjunto de ações e tecnologias - a exemplo da infraestrutura verde. (RIBEIRO, 2010, p.34). Com esse enfoque, está vinculada ao conceito de urbanismo sustentável, que ressalta que o ingresso humano à natureza nas cidades é elemento fundamental para alcançar a sustentabilidade urbana. Segundo Herzog e Rosa (2010, p. 94), “o planejamento de uma infraestrutura verde propicia a integração da natureza na urbe, de modo que venha ser mais sustentável”. Alguns dos benefícios trazidos pela sua implantação incluem a diminuição de enchentes, melhoria na qualidade do ar, a defesa de áreas naturais, a proteção e recuperação da fauna e flora, entre outras. (HERZOG, ROSA, 2010, p.94).

A infraestrutura verde é fundamental no desenvolvimento sustentável das cidades em várias escalas, engloba um conceito contemporâneo e visa estabelecer uma conexão da cidade com a natureza. (MORSCH, MASCARÓ, PANDOLFO, 2017, p. 307). No que se refere ao sistema de infraestrutura verde, não compreende somente as áreas verdes, possui outros elementos como os rios e córregos que são essenciais para o funcionamento da rede. Desse modo, a rede de infraestrutura verde inclui uma ampla variedade de elementos, como corredores verdes, parques, ruas e praças, embora nem sempre estejam relacionados à proteção dos sistemas naturais. Nesta abordagem,

deverá também incluir as áreas que beneficiam as pessoas, como trilhas, áreas de lazer, mirantes, fazendas, etc. (BENEDICT; MCMAHON, 2006).

A preocupação ambiental com relação ao desenvolvimento de projetos paisagísticos vem sendo constante, com foco em projetos que fazem parte da preservação de espaços. Desse modo, os projetos paisagísticos tendem a valorizar a construção da paisagem a partir da compreensão dos espaços livres e espaços edificados e de sua concepção.

Os projetos paisagísticos contemporâneos envolvem projetar, construir, gerir e, sobretudo, vertebrar os elementos e processos da paisagem, com vistas à possibilidade de criar estruturas paisagísticas que instaurem um novo contexto. Para tanto, cada vez mais, os projetos tendem a buscar a integridade, a diversidade e a relação entre os processos naturais e culturais, com a valorização das singularidades do lugar, a preservação da significação visual do sítio, e a eficiência e a variação, funcional e espacial, relativas ao programa. Esse tipo de atuação busca adquirir flexibilidade e adaptação – em tempos de constantes mudanças formais, espaciais e funcionais nos contextos urbanos -, e também a abrangência de distinta escala da paisagem. (TARDIN, 2010, p. 172).

Com isso procura-se defender um planejamento urbano sustentável, que incorpore a construção de componentes da infraestrutura verde, assumindo como estratégia o uso dos sistemas naturais, visando manter os processos naturais e culturais que asseguram a qualidade de vida.

4.3 SUSTENTABILIDADE

A discussão sobre a sustentabilidade urbana envolve uma série de conceitos, embora a expressão seja de uso cada vez mais frequente em diversas áreas, as ideias e teorias que se encontram, em grande parte, ainda levantam questionamento. Até hoje não há

consenso sobre a conceituação de sustentabilidade, pois se trata de uma noção que pode ser utilizada para defender diferentes posições e ideias (DEMANTOVA, RUTKOWSKI, 2007).

A introdução da noção de desenvolvimento que teve seu conceito difundido internacionalmente pelo relatório Brundtland e se tornou a definição mais utilizada na literatura especializada, remete às considerações genéricas da qualidade da preservação das condições socioambientais (SILVA, 2000, p.12). Essa discussão ganhou relevância a partir do Fórum Global de ONGs, que ocorreu em paralelo à Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO 92), quando ficou explícito que a questão ambiental era também uma questão urbana. Apesar das diversas interpretações encontradas na literatura, a definição mais aceita no âmbito internacional foi a da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1992, Nosso Futuro Comum, segundo o qual “o desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades” (COMISSÃO, 1991, p.46).

Em essência, o desenvolvimento sustentável é um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas. (COMISSÃO, 1991, p.49).

Neste viés, a proposta do desenvolvimento sustentável é discutir o bem estar social com preservação da biodiversidade para as gerações futuras, com estratégia que visa promover a harmonia entre os seres humanos e entre sociedade e natureza (FLORISSI, 2009, p. 30). Assim, não está relacionado somente, a diminuição do impacto da atividade econômica do meio ambiente, mas principalmente das consequências dessa relação da qualidade de vida e no bem-estar da sociedade (FLORISSI, 2009, p. 30).

Segundo Rodrigues (2005, p. 93-94), o desenvolvimento sustentável aparece como ideia mágica. Pretende-se, assim, encontrar soluções para a resolução de problemas ligados ao meio ambiente, ao desenvolvimento e as gerações futuras. Nesse sentido, o termo

“desenvolvimento sustentável” não é um conceito, mas uma ideia que pretende encontrar soluções para problemas de esgotamento, poluição das riquezas naturais, num futuro... Ideia genérica que abstrai a realidade, oculta a complexidade, a reflexividade do modo de produção de mercadorias, cria uma espessa cortina de fumaça sobre a apropriação dos territórios, a existência de classes sociais, dificulta a análise crítica (RODRIGUES, 2005, p.93).

Constata-se então a necessidade primeira de mudança da visão e análise espacial das cidades, de um espaço absoluto (estritamente físico) para a de um espaço relativo (social integrado aos recursos e processos ecológicos) para a construção de um processo de sustentabilidade urbana. Assim é possível compreender que a sustentabilidade urbana, para além da qualidade e quantidade de recursos naturais, depende da qualidade e integração do espaço construído com os recursos naturais, ou seja, adequação de formas e funções às necessidades sociais e características naturais.(DEMANTOVA, RUTKOWSKI, 2007).

4.4 INFRAESTRUTURA VERDE

A infraestrutura verde tem sido incorporada em processos de planeamento sustentável a longo prazo em várias cidades do mundo. Ela consiste em redes multifuncionais de fragmentos permeáveis e vegetados, preferencialmente arborizados(BENEDICT E MCMAHON, 2004). Visa manter ou restabelecer os processos naturais e culturais que asseguram a qualidade de vida.

Herzog e Rosa (2010, p. 97) destacam as árvores, essenciais na infraestrutura verde, com funções ecológicas insubstituíveis, como: “contribuir significativamente para prevenir erosão e assoreamento de corpos d’água; promover a infiltração das águas das chuvas, reduzindo o impacto das gotas que compactam o solo; capturar gases de efeito estufa; ser habitat para diversas espécies promovendo a biodiversidade, mitigar ilhas de calor”. De acordo com Ribeiro (2010) a infraestrutura verde é:

[...] uma base estratégica, uma alternativa que assume diferentes significados, da vegetação ao manejo das águas pluviais. Sua definição como um sistema de conexão de áreas naturais e espaços abertos construídos, destinados à conservação das características ecossistêmicas da água, do solo, do ar, das comunidades bióticas animais e vegetais, provê benefícios para as pessoas. É o sistema planejado e construído que toma como suporte a natureza no ambiente da cidade. (RIBEIRO, 2010, p. 39)

O planejamento de uma infraestrutura verde propicia a integração da natureza na cidade, de modo a que venha ser mais sustentável. Favorece também a mitigação de impactos ambientais e a adaptação para enfrentar os problemas causados pelas alterações climáticas. Ribeiro (2010, p.131) destaca o planejamento ecológico das cidades a partir dos princípios da infraestrutura verde adotando quatro preceitos de definição de projeto:

1. Reconhecer e delimitar a estrutura ecológica da paisagem urbana – dada pelas condições biofísicas e de biodiversidade do território, compostas por: parques lineares ou corredores verdes ao longo dos cursos d'água e seus fundos de vale; alagados; matas nativas; áreas íngremes ou muito frágeis; cumeeiras ou topos de morros; e áreas de solos férteis;
2. Adotar um sistema complementar de drenagem urbana – com os princípios naturais de escoamento, purificação e armazenagem das águas pluviais, projetados na malha urbana como forma de minimizar os efeitos devastadores das corredeiras, lavagens, assoreamentos, ravinas e voçorocas que vem afetando nossas cidades, diminuindo de forma significativa os custos da estrutura tradicional das obras de arte, com resultados ecológicos, econômicos, estéticos e educacionais de grande importância na construção da sustentabilidade urbana;
3. Planejar a mobilidade como elemento intrínseco da acessibilidade urbana de maneira que, ao definir as vias públicas que dão caráter ao desenho da malha urbana, o faça com atenção as distintas formas de locomoção;
4. Planejar, implantar e manter a Floresta Urbana em rede formada pelo conjunto das áreas vegetadas livres urbanas, públicas e privadas, naturais ou construídas. (RIBEIRO, 2010, p. 131).

A implantação da infraestrutura verde nos espaços propicia consideráveis ganhos de saúde ambiental, sejam eles físicos, sociais, estéticos ou econômicos. São inegáveis os ganhos climáticos e ambientais quando se adotam soluções verdes nas cidades. (RIBEIRO, 2010, p. 38).

5 ASPECTOS TÉCNICOS

5.1 PROJETOS DE REFERENCIA

5.1.1 PROJETO 01 – JARDIM DAS ONDAS

O Jardim das Ondas está localizado no Parque das Nações em Lisboa – Portugal, o projeto é uma obra icônica do arquiteto e urbanista João Gomes da Silva e uma artista plástica Fernanda Fragateiro que propuseram a ideia de um espaço de lazer para os visitantes da EXPO'98. O Jardim das Ondas é um jardim de relva que faz parte de um conjunto de projetos ao longo do Parque chamado Jardins das Águas, o Jardim das Ondas é uma obra inspirada nos Oceanos, no movimento da água que cria formas que sobem e descem simulando as “ondas” e a forma como elas se rebentam, o jardim das ondas utiliza o solo com deformação e a relva de acabamento. A imediação do rio e os movimentos do solo possibilitam a reflexão e contemplação.

De acordo com a artista plástica Fernanda Fragateiro, “foi a partir do exercício de imaginar o movimento das pessoas que pensei nas formas que constituem o jardim. Aquilo que é importante é o vago ondular que essas mesmas formas sugerem, é o convite que nos fazem a usá-las: subir, descer, correr, saltar, estar... Estas relações que as formas sugerem possibilitam o encontro entre as pessoas e a paisagem, permitem uma intensa experiência.”.

Figura 2 - Vista horizontal do Jardim das Ondas



Fonte: Wikimapia (2017), **disponível em:** <http://wikimapia.org/36427552/pt/Jardim-das-ondas>. **Acessado em :** 10 jul 2020

O Jardim das ondas possui uma área de aproximadamente 0,8 hectares, o espaço verde fica entre o Rio Tejo e o Oceanário de Lisboa e é um dos espaços mais procurados pelos visitantes do Parque.

Figura 3 – Vista Ampla do Jardim das Ondas



Fonte: Parque das Nações Junta de Freguesia – Lisboa (2016), **disponível em:** https://www.jf-parquedasnacoes.pt/pages/718?news_id=345. **Acessado em :** 10 jul 2020.

A sua conversão para o terreno é realizado a partir, de cortes rigoroso bi-dimensionais e de trabalho mecânico de modelação de solo arenoso, o revestimento foi feito com tapetes de relva pré-fabricados. As formas do jardim se apresentam quase abstratas à percepção imediata. A sua estrutura geral é perceptível quando nos afastamos no céu e a distância nos permite compreender aquilo que de próximo nos é incompreensível. (FRAGATEIRO, 2000).

5.1.2 PROJETO 02 – TAICHUNG GREEN CORRIDOR

O projeto do parque linear em Taiwan visa reutilizar a linha férrea para conectar diferentes partes da cidade através de um corredor verde embasado na biodiversidade, ciclismo e caminhada. O projeto aborda fatores como a regeneração urbana, a participação pública, a preservação histórica e os recursos verdes e hídricos ao longo da orla do rio Green. (WALSH, 2018).

O parque linear possui uma extensa linha ferroviária de 1,7 km de comprimento que atravessa o centro da cidade. A ferrovia atualmente age mais como uma barreira devido à sua implantação intrincada ao longo de um dique, impedindo a circulação. Em um esforço para manter o caráter histórico da região, o sistema de circulação do projeto se baseia no padrão de entroncamentos de linhas férreas, ao passo que rotas ramificadas ao longo da linha são uma referência visual à linguagem da infraestrutura ferroviária. (WALSH, 2018).

Figura 3 - -- Planta de implantação**Figura4** - Corredor verde

Fonte: Arch daily (2018), **disponível em :** <https://www.archdaily.com.br/br/895545/mecanoo-projeta-parque-linear>. **Acessado em:** 01 dez 2019.

A proposta reutiliza a linha férrea para conectar as diferentes partes da cidade de maneira sustentável, criando um corredor verde e incluindo instalações públicas, como um jardim de hortaliças, equipamentos de ginástica de rua, playgrounds e um parque aquático, podendo ser observado nas figuras abaixo. O valor histórico da ferrovia desempenha um papel importante na revitalização do domínio urbano em que está assentada.(WALSH, 2018).Embora, no passado, a linha férrea fosse um meio de conexão, a ferrovia abandonada atua

mais como um divisor devido à sua localização desafiadora no dique, o que impede a circulação de um lado dos trilhos para o outro.(WALSH, 2018).

Figura 5 – Vista parque

Figura6 - Pista ciclismo



Fonte: Arch daily (2018), **disponível em :** <https://www.archdaily.com.br/br/895545/mecanoo-projeta-parque-linear>. **Acessado em:** 01 dez 2019.

O corredor verde foi projetado para ser um destino convidativo para os usuários explorarem e apreciarem as qualidades verdes do espaço e intensificar a utilização da área para a sociedade local e mais ampla de Taichung, promovendo uma infraestrutura de cidade mais coerente. O design se tornou molde de um corredor verde orientado para as pessoas, complementando a orla do rio Green.(WALSH, 2018).

5.1.3 PROJETO 03 – HIGH LINE

Projetado pelos escritórios James Corner Field Operations (paisagismo) e Diller Scofidio e Renfro. Localizado em Nova York. É um parque elevado com 4,5 km de trecho, construído em uma antiga linha férrea. O parque corta 22 quadras do bairro de Manhattan. Sua construção teve início em 2009 e sua última etapa concluída em 2014.

Figura 7 - Vista aérea da West 21th **Figura8 - Vista aérea**



Fonte: Arch daily (2014), **disponível em :** <https://www.archdaily.com.br/br/627644/um-passeio-pelo-high-line-com-iwan-baan>. **Acessado em:** 02 dez 2019.

Inicialmente a ideia era demolir toda a estrutura ferroviária que havia sido abandonada há anos, denegrindo a paisagem e desvalorizando a área. Através de um grupo de residentes da vizinhança foi criada uma ONG – Friends of the High Line, onde a ideia era transformar a estrutura que se encontrava abandonada em um espaço público. Foi aberto então, em 2012 um concurso para seleção de equipe que iria projetar o parque. Com a implementação do projeto paisagístico, a região passa a atrair novos moradores e turistas. Na figura 7, observa-se que a região passa a perder o caráter industrial que possuía.

Figura 9 - Vista aérea da West 21th**Figura10 - – Vista aérea**



Fonte: Arch daily (2014), **disponível em :** <https://www.archdaily.com.br/br/627644/um-passeio-pelo-high-line-com-iwan-baan>. **Acessado em:** 02 dez 2019.

Segundo Sanches (2014, p.85), muitas das espécies que foram plantadas no local já faziam parte da vegetação que nascia espontaneamente sobre a ferrovia elevada, priorizando, assim, a vegetação nativa e de baixa manutenção. Os desenhos de piso e mobiliário urbano tem formas inspiradas nos trilhos que ali existiam, conferindo identidade e característica únicas ao local. Além de ser um espaço de caminhada, encontros, descanso e contemplação, existem algumas lanchonetes no local que funcionam nos meses mais quentes do ano. (SANCHES, 2014, p.85).

5.1.4 MATRIZ DE ANÁLISE

Tabela 1 - Síntese análise comparativa dos Projetos Referenciais

ATRIBUTO	VARIÁVEIS	PROJETOS REFERENCIAIS		
		THE TIDE	TAICHUNG GREEN CORRIDOR	HIGH LINE
ESTRUTURA FSICA	Situação Atual	Fase de construção.	Projeto	Obra concluída
	Localização	Greenwich , Londres, Reino Unido	Taichung, Taiwan	Manhattan, Nova York
	Metragem (m ²)	5 km	1,7 km	4,5 km
	Partido Urbanístico	Conexão do público com a paisagem, acessibilidade	Regeneração urbana, participação pública, preservação histórica	Inovação, transformação de espaço público, identidade e característica local
	Ambientes Projetados	Espaços públicos, ativados por instalações e obras de arte urbana, restaurantes, deck de observação, áreas de lazer, áreas de mesa e café	Jardim de hortaliças, equipamentos de ginástica de rua, playgrounds, parque aquático, corredor verde, pista de ciclismo e caminhada	Espaço de caminhada, encontros, descanso, contemplação e lanchonetes
	Materiais Construtivos	Aço, vidro, deck madeira	Não especificado	Piso, mobiliário madeira
	Sistema Construtivo	Plataforma aço suspenso	Linha férrea	Linha férrea suspenso
	Condicionantes Ambientais	Clima quente e temperado	A estação com precipitação é quente, opressiva e de céu quase encoberto, a estação seca é morna e de céu quase sem nuvens	Verão é morno e úmido e o inverno é muito frio e de ventos fortes
	Entorno	Edificação, centro.	Edificação, vias públicas.	Edificação, vias públicas.

5.1.5 APONTAMENTOS RELEVANTES

Baseado no levantamento de dados das referências de projeto citadas e as características abordadas, servirão para a criação de soluções e ideias e parâmetros projetuais na elaboração da proposta de projeto do parque urbano na cidade de Várzea Grande – MT.

Os aspectos mais importantes encontrados nos projetos de referência, referem-se a fatores como a regeneração urbana, participação pública e preservação histórica da região. Outro aspecto importante é a sustentabilidade e a ligação entre bairros, proporcionando aos usuários a conexão entre natureza e sociedade. De maneira geral, ambos os projetos possuem espaços de lazer aberto a comunidade, incluindo instalações públicas, atividades voltadas para o lazer e bem-estar da população, preservação das características próprias da região, utilização de espécies nativas conferindo identidade e característica locais e envolvendo o público com a paisagem.

Os valores históricos desempenha um papel importante, percebe-se nos projetos apresentados que houve a preocupação em preservar a característica de cada espaço, onde as espécies plantadas já faziam parte da vegetação ali existente, priorizando a vegetação nativa e dando identidade única a região. No que se refere a concepção dos ambientes voltados as práticas sociais, visam a conexão de diferentes partes da cidade de maneira sustentável oferecendo diversos de espaços públicos, ativados por instalações e obras de arte urbana, restaurantes e áreas de lazer ao ar livre, com destino convidativo para os usuários explorarem e apreciarem as qualidades verdes do parque e intensificar o uso da área para a comunidade local.

Dessa forma, a partir dos projetos de referência as características que nortearão a proposta de projeto são a integração dos espaços construídos com a paisagem, preservação e sustentabilidade.

6 ASPECTOS METODOLÓGICOS

6.1 UMA PROPOSTA PROJETUAL

6.1.1 O OBJETO

A proposta constitui-se na elaboração de um parque linear, localizado na cidade de Várzea Grande – MT, no bairro Ponte Nova, onde o terreno possui uma área de valor ambiental abrangente, pois está classificado como área de preservação ambiental. Buscando o equilíbrio e sustentabilidade do uso deste espaço e sua inserção no contexto da cidade o foco da proposta é a criação de um parque que visa a qualificação de uma área de grande potencial ecológico e de lazer.

Dessa forma, o intuito do projeto é trazer novas infraestruturas de lazer, proporcionando convívio social e ressaltando elementos importantes para o equilíbrio ambiental. Estimular a sociedade a práticas de lazer, trazendo a biodiversidade local e utilizando técnicas construtivas sustentáveis. Outro ponto importante que a proposta aborda é o desenvolvimento de tendência de preservação e conservação natural e espaço para atividades relacionadas a educação ambiental, reforçando a conscientização ecológica.

No que diz respeito a vegetação, a presente proposta urbanística tem a intenção de proteger as espécies nativas da região, partindo do uso de seus benefícios que estão diretamente ligados a melhoria da qualidade ambiental e proteção do meio ambiente, onde a vegetação age como amenizadores dos efeitos prejudiciais causado pelo meio urbano e influenciam significativamente nas condições climáticas.

6.1.2 CONCEITO ESTRUTURANTE

Os parques possuem um importante papel dentro da cidade, pois através dele pode-se proporcionar uma maior qualidade ambiental e qualidade de vida à população. É um local de convívio e lazer, um espaço de aproximação do ser humano com a natureza. A proposta projetual para o parque buscou o conceito de conexão entre sociedade e natureza, com espaços sociais integrados aos recursos ecológicos, ou seja, adequação de formas e funções as necessidades sociais e características naturais.

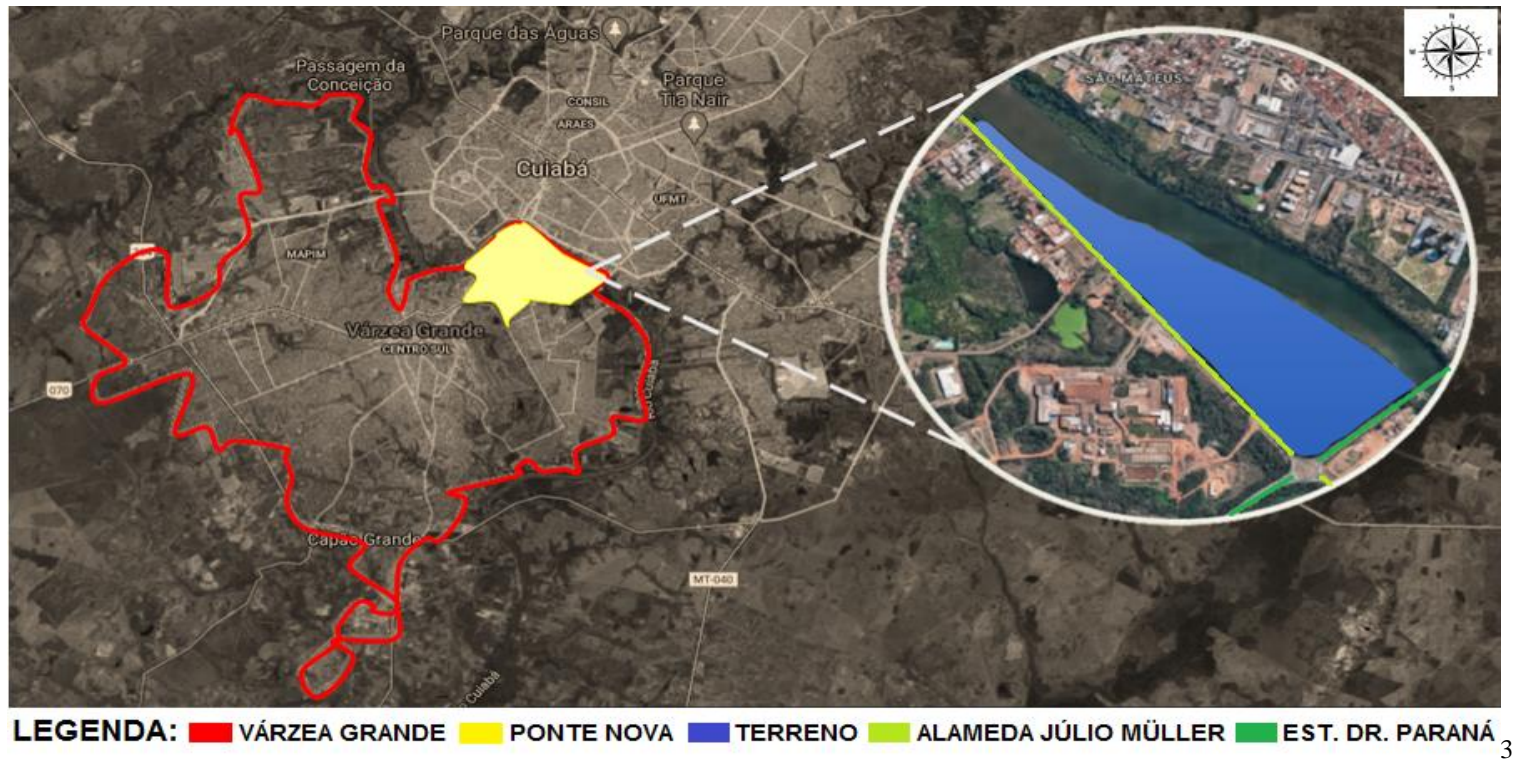
Esses espaços visam promover o conforto de maneira sustentável por meio do lazer ativo e contemplativo e infraestrutura verde. As novas preocupações com a qualidade de vida urbana revelam a necessidade de renovação das comunidades de vivência humana em espaço urbano, aumentando, deste modo, o interesse relativo aos ambientes de lazer e de circulação. Assim é possível compreender que a sustentabilidade urbana, para além da qualidade e quantidade de recursos naturais, depende da qualidade e integração do espaço construído com os recursos naturais.

Um projeto que vise a preservação e a inserção de um espaço livre público de lazer ativo e contemplativo se torna essencial para o bem-estar da população residente próxima a área e o restante das pessoas que podem desfrutar das várias finalidades que um parque proporciona, como também para a própria cidade como um todo. Dessa forma o parque urbano tem o papel também de unificar a cidade e a natureza.

6.2 ESOLHA DA ÁREA A SER IMPLANTADA

6.2.1 LOCALIZAÇÃO

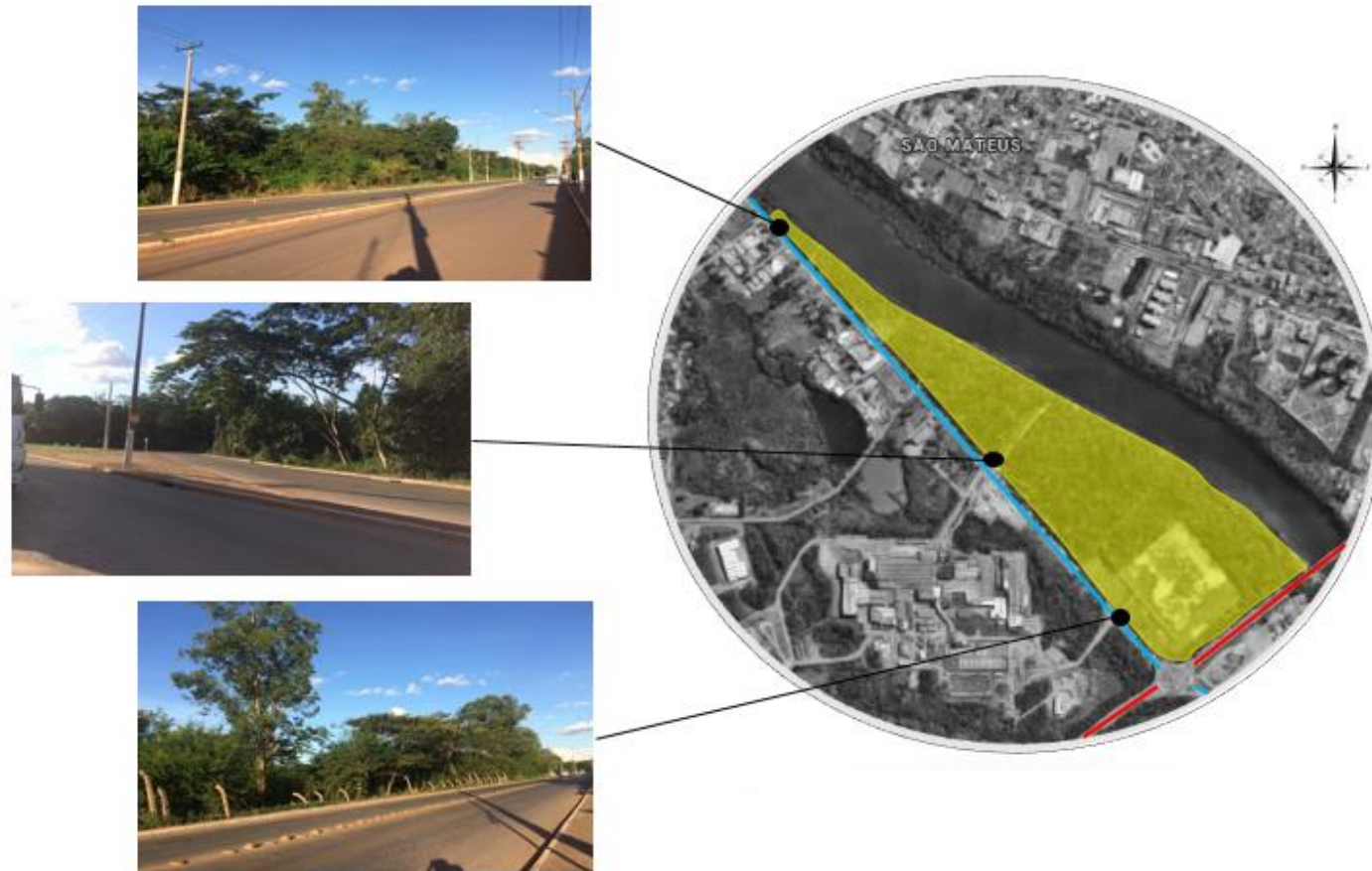
O terreno proposto está situado na cidade de Várzea Grande – MT, bairro Ponte Nova, as margens do rio Cuiabá com área total de 414.404,47 m². A área possui duas vias de acesso, sendo elas Alameda Júlio Müller e Est. Dr. Paraná.

Figura 11 - Localização do terreno

Fonte: Acervo Pessoal, 2020.

6.2.2 LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO

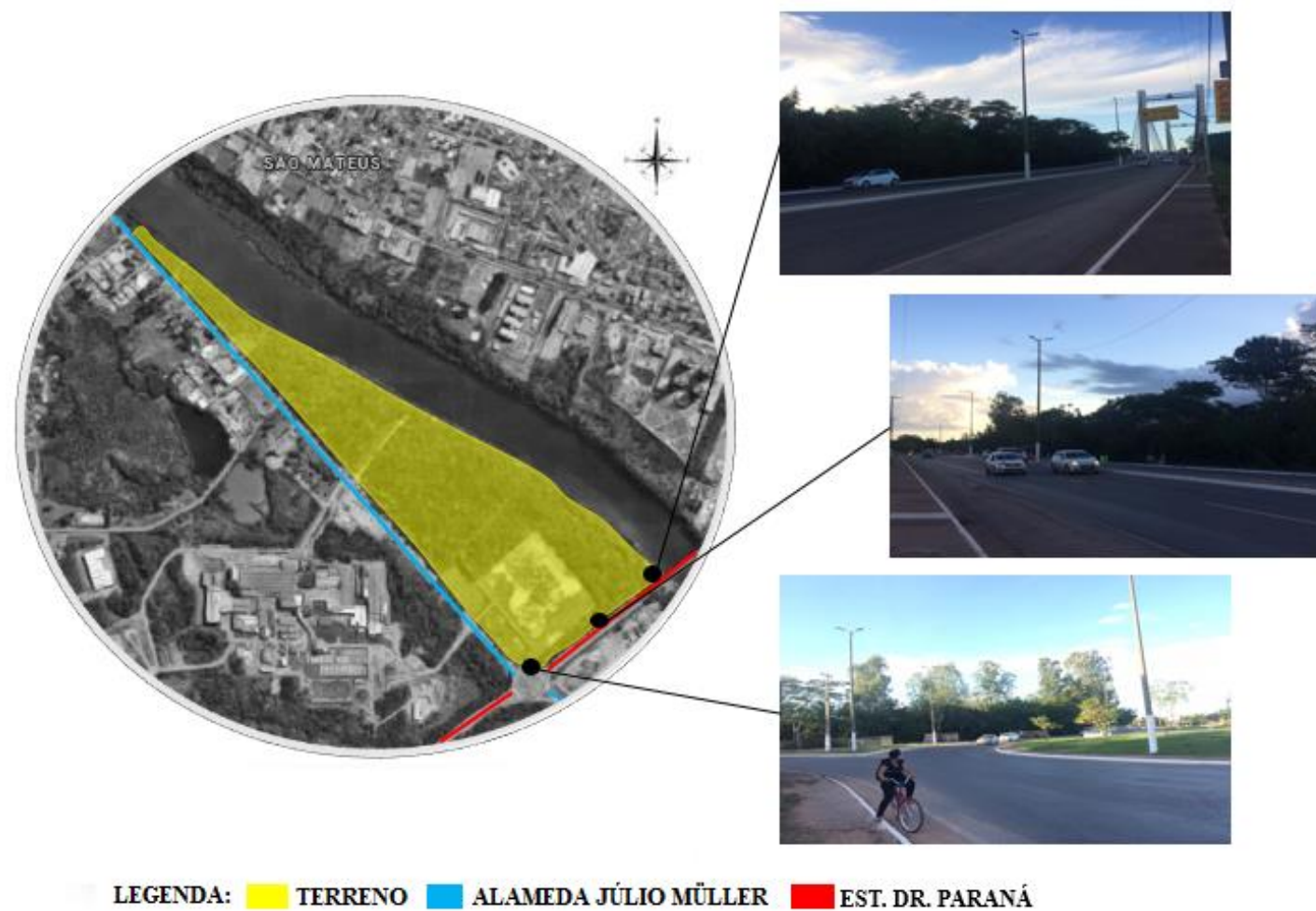
Figura 12 - Levantamento topográfico do terreno



LEGENDA: ■ TERRENO ■ ALAMEDA JÚLIO MÜLLER ■ EST. DR. PARANÁ

Fonte: Acervo Pessoal, 2020.

Figura 13 - Levantamento topográfico do terreno



Fonte: Acervo Pessoal, 2020.

6.3 ESTUDO DO ENTORNO

6.3.1 ZONEAMENTO

O parque está classificado como ZCP1 – Zona de conservação e preservação 1. Em suas proximidades encontram-se obairro Cristo Rei e Vinte e Três de Setembro, Jardim América e Jardim Potiguar.

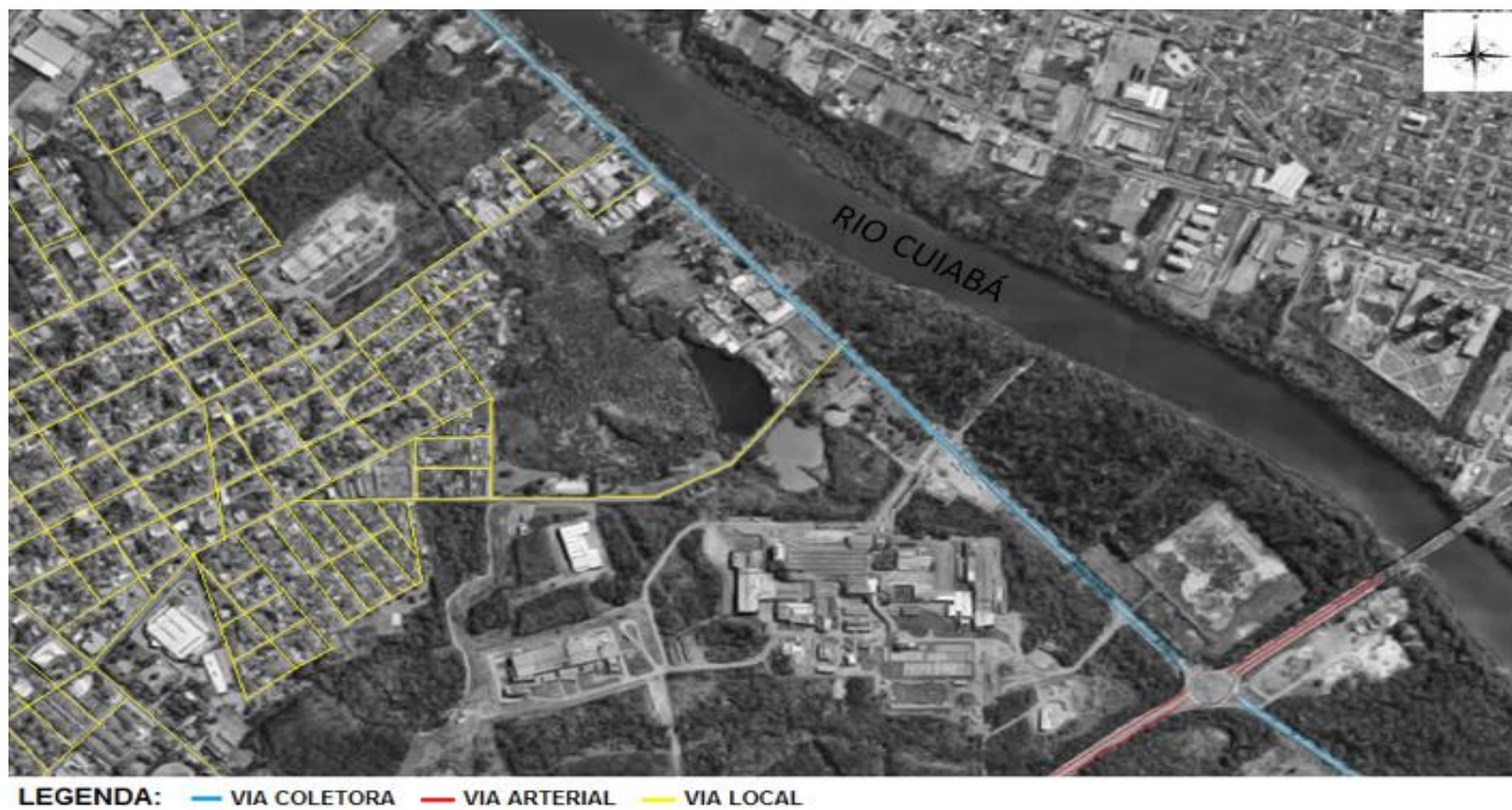
Figura 14 - Recorte Espacial



Fonte: Acervo Pessoal, 2020.

6.3.2 SISTEMA VIÁRIO

Figura 15 - Hierarquização viária



Fonte: Acervo Pessoal, 2020.

6.3.3USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

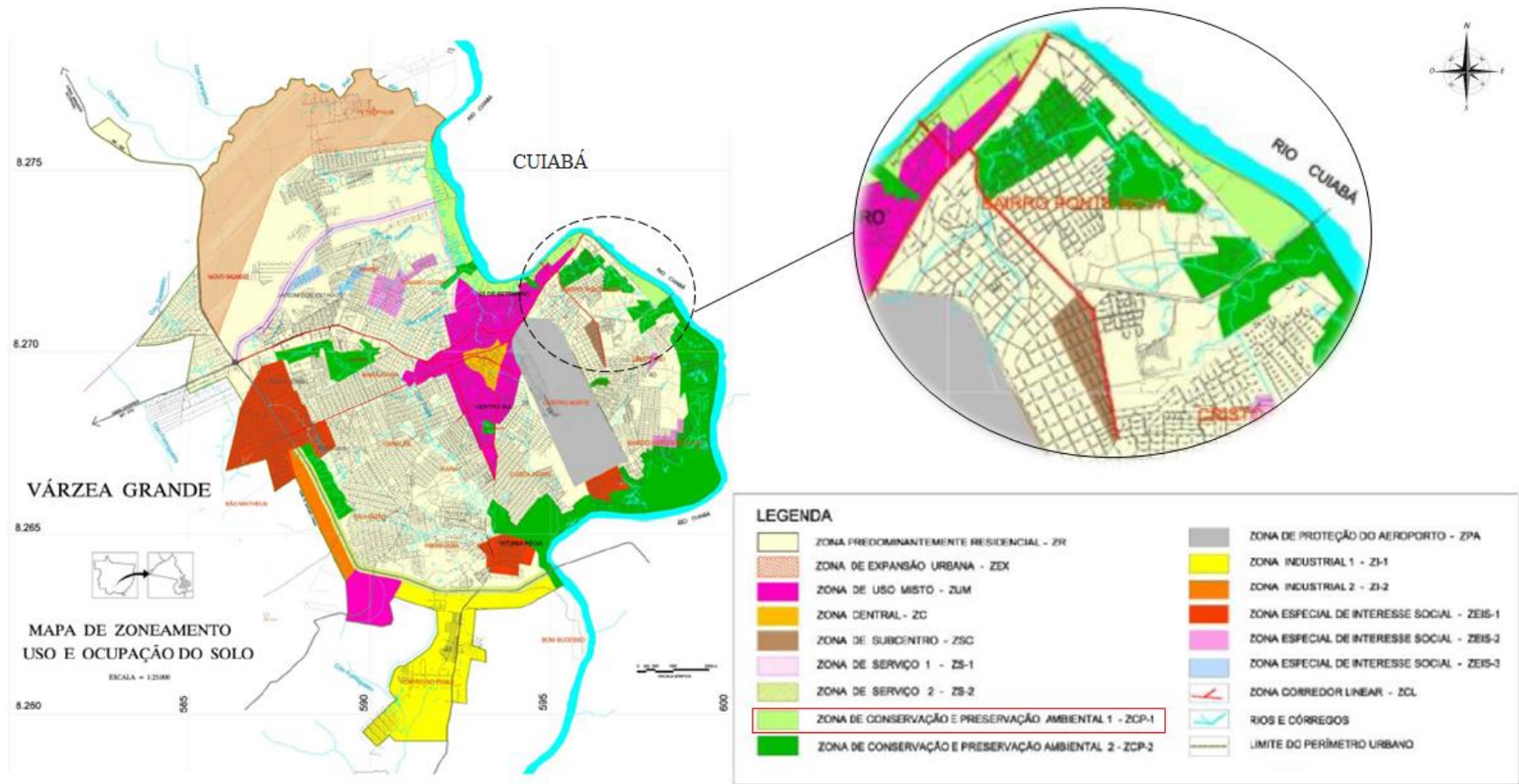
Conforme a Lei N. ° 3.112/2007 que dispõe sobre o Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo Urbano do Município de Várzea Grande e dá outras providências, define em seu artigo 18 a zona de Conservação e Preservação Ambiental (ZCP) corresponde às áreas urbanas que guardam características naturais, ambientais e cênicas ressaltantes, estabelecendo os seguintes objetivos.

Art.18 A Zona de Conservação e Preservação Ambiental (ZCP) corresponde às áreas urbanas que guardam características naturais, ambientais e cênicas relevantes.

§ 1º Para a ZCP ficam estabelecidos os seguintes objetivos:

- I.** proteger a planície aluvial dos rios e das demais áreas de preservação permanente promovendo o equilíbrio ambiental;
- II.** minimizar a ocorrência de acidentes ambientais;
- III.** estimular a implantação de parques e equipamentos coletivos voltados para o desenvolvimento de atividades de lazer e esportes;
- IV.** desenvolver programas de educação ambiental e de proteção e recomposição da vegetação e da mata ciliar. (Plano diretor de Várzea Grande, p 62, 2007).

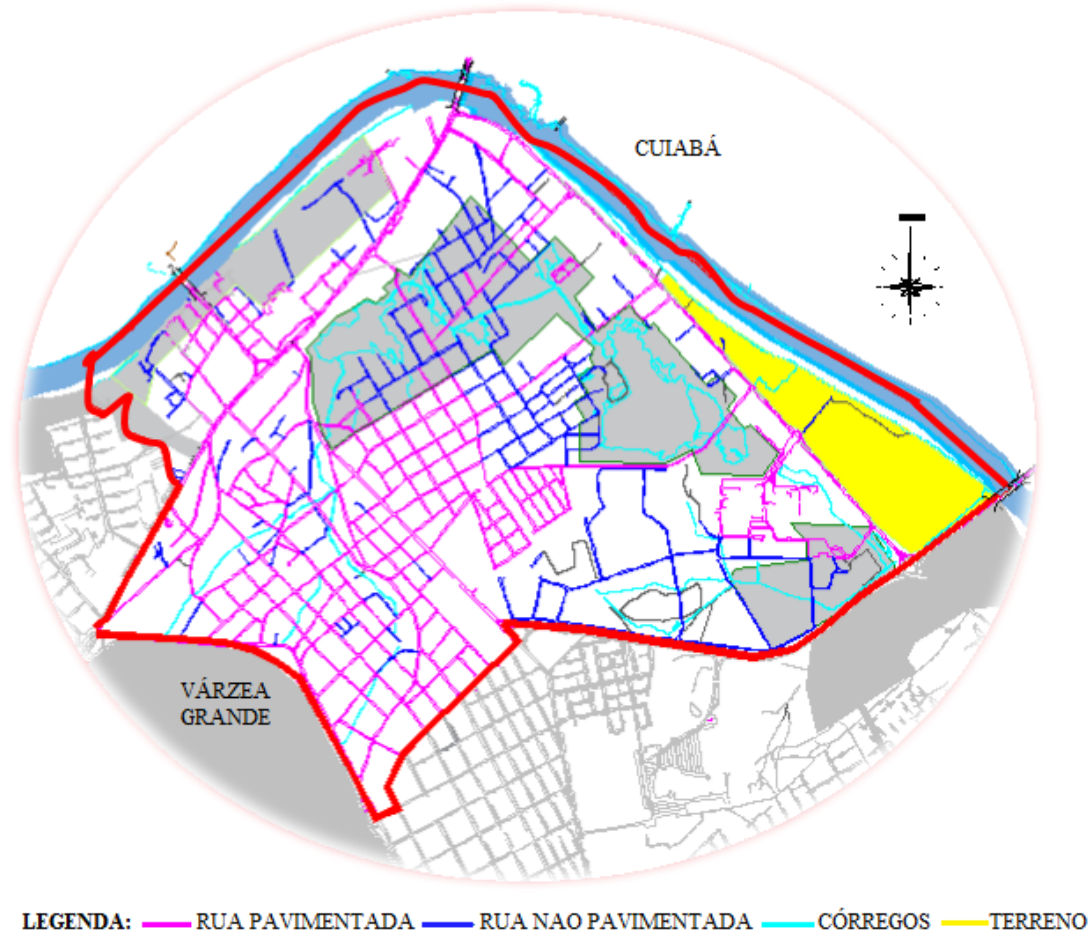
Figura 16 - Mapa de zoneamento uso e ocupação do solo



Fonte: Arquivos Prefeitura de Várzea Grande (2012), disponível em: <https://www.varzeagrande.mt.gov.br>. Acesso em: 10 dez 2019.

6.3.5 INFRAESTRUTURA EXISTENTE

Figura 17 - Infraestrutura existente



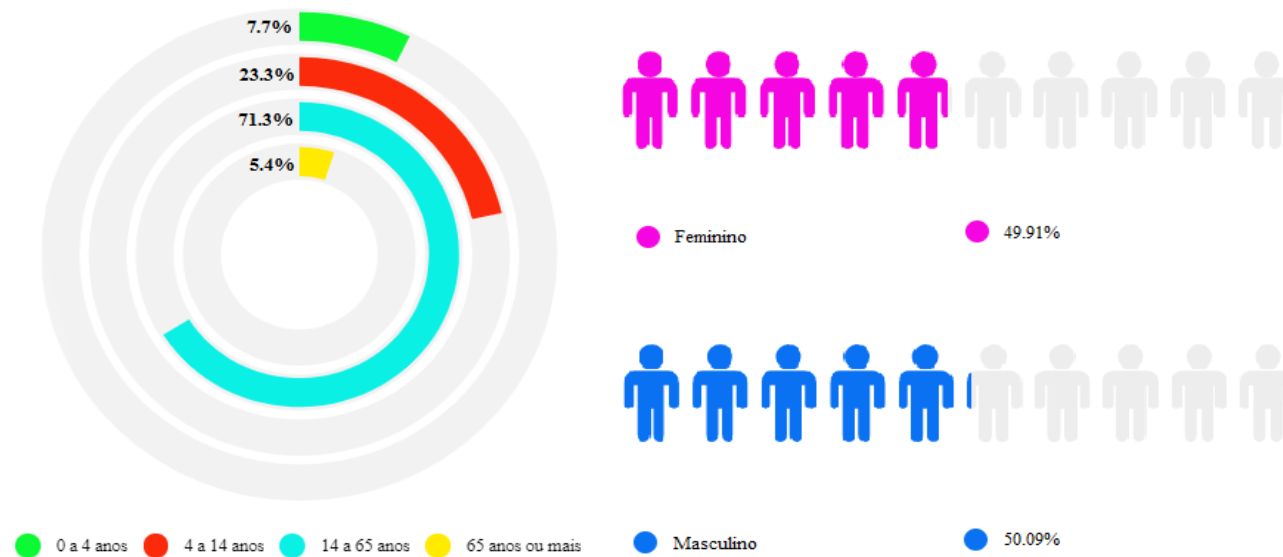
Fonte: Acervo Pessoal, 2020.

6.4. ESTUDO DAS CONDICIONANTES SOCIO-ESPACIAIS

6.4.1 DENSIDADE POPULACIONAL

Conforme os dados do último censo demográfico, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2010, indicam cidade de Várzea Grande com população de 252.596 pessoas e densidade demográfica de 240,98 habitantes por km². Ainda conforme o censo 2010 o bairro Ponte Nova, onde está localizado o terreno possui um total de 16.343 habitantes, com população masculina superior em relação a feminina, sendo 8.186 habitantes do sexo masculino e 8.157 habitantes do sexo feminino. O gráfico abaixo demonstra essa relação entre eles e sua faixa etária, divididos em grupos de 0 a 4 anos, 4 a 14 anos, 14 a 65 anos e 65 anos ou mais:

Gráfico 1- Faixa Etária **Gráfico 2 - População sexo feminino x masculino**



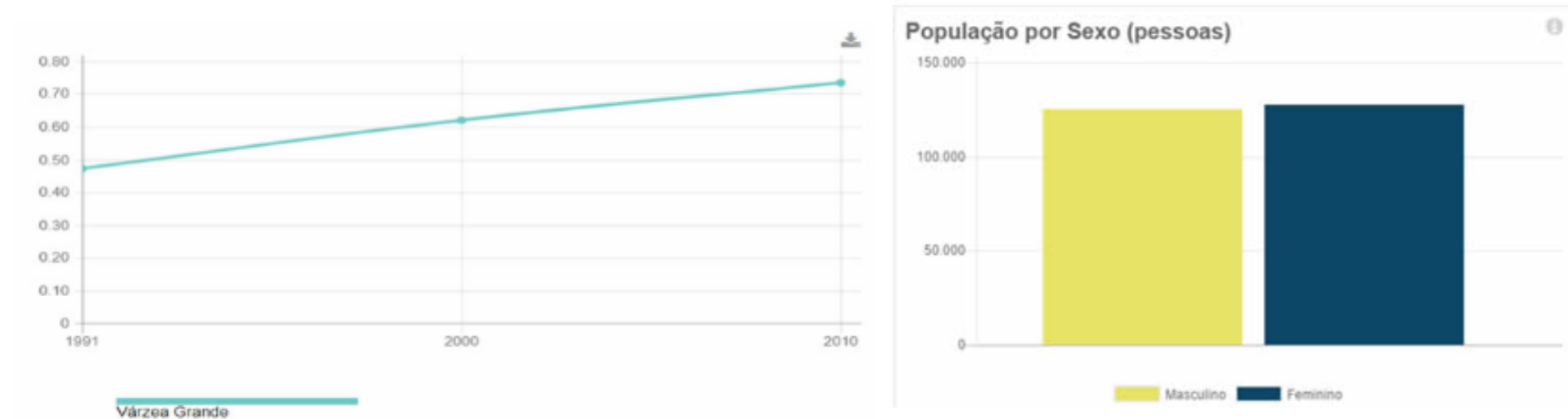
Fonte: Acervo Pessoal, 2020.

6.4.2 PERFIL SOCIOECONÔMICO

O município de Várzea Grande concentra a segunda maior população urbana do estado de Mato Grosso. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) relativos a 2010 o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) está em 0,734. Do ponto de vista econômico o Produto Interno Bruto (PIB) de Várzea Grande é o segundo maior da Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá, o terceiro do estado de Mato Grosso, dados do IBGE relativo ao ano 2017, indicam que o produto interno bruto do município é de 28.803,94.

O município de Várzea Grande, está em seu terceiro ciclo econômico, que se iniciou com a agricultura e pecuária, mais tarde passando por um processo de industrialização de onde veio o slogan “Cidade Industrial” com o estabelecimento de grandes indústrias de processamento de matéria prima, até o presente como uma cidade focada nas microempresas, na prestação de serviço e na oferta de mão de obra para toda a região metropolitana (Prefeitura de Várzea Grande).

Gráfico 3– IDH Gráfico 4 - População



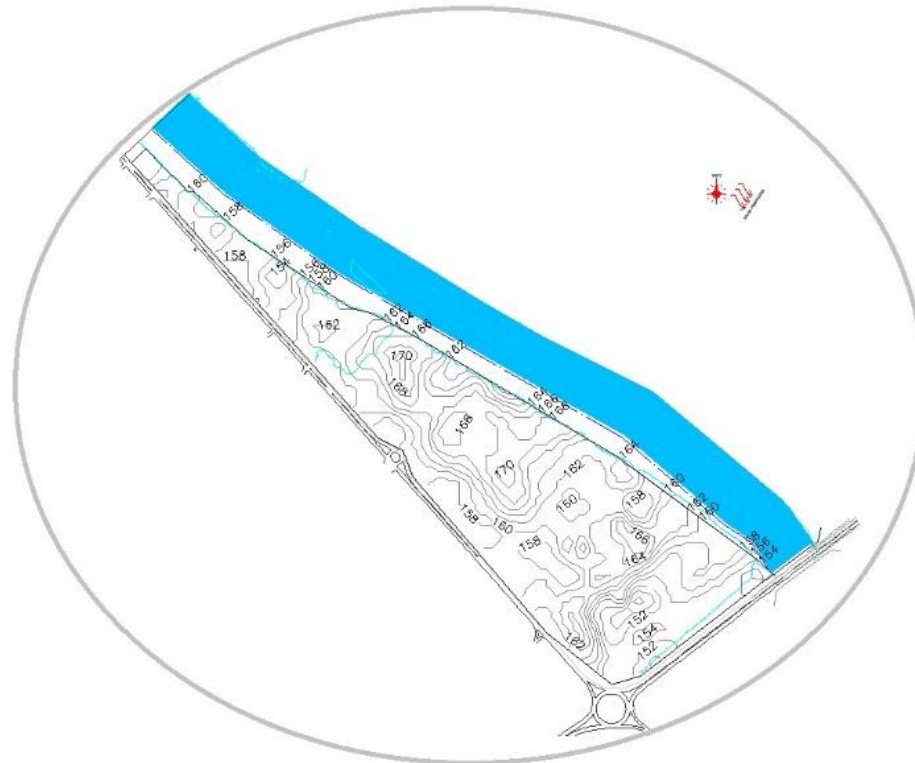
Fonte: Arquivos Prefeitura de Várzea Grande, disponível em: <https://www.varzeagrande.mt.gov.br>. Acesso em: 10 dez 2019.

6.5 ESTUDO DAS CONDICIONANTES FISICO-ESPACIAIS

6.5.1 PLANIMETRIA

O terreno possui formato irregular e uma área de 414.404,47 m². Sua topografia apresenta características com elevados declives e variações de níveis entre 152 e 170 metros.

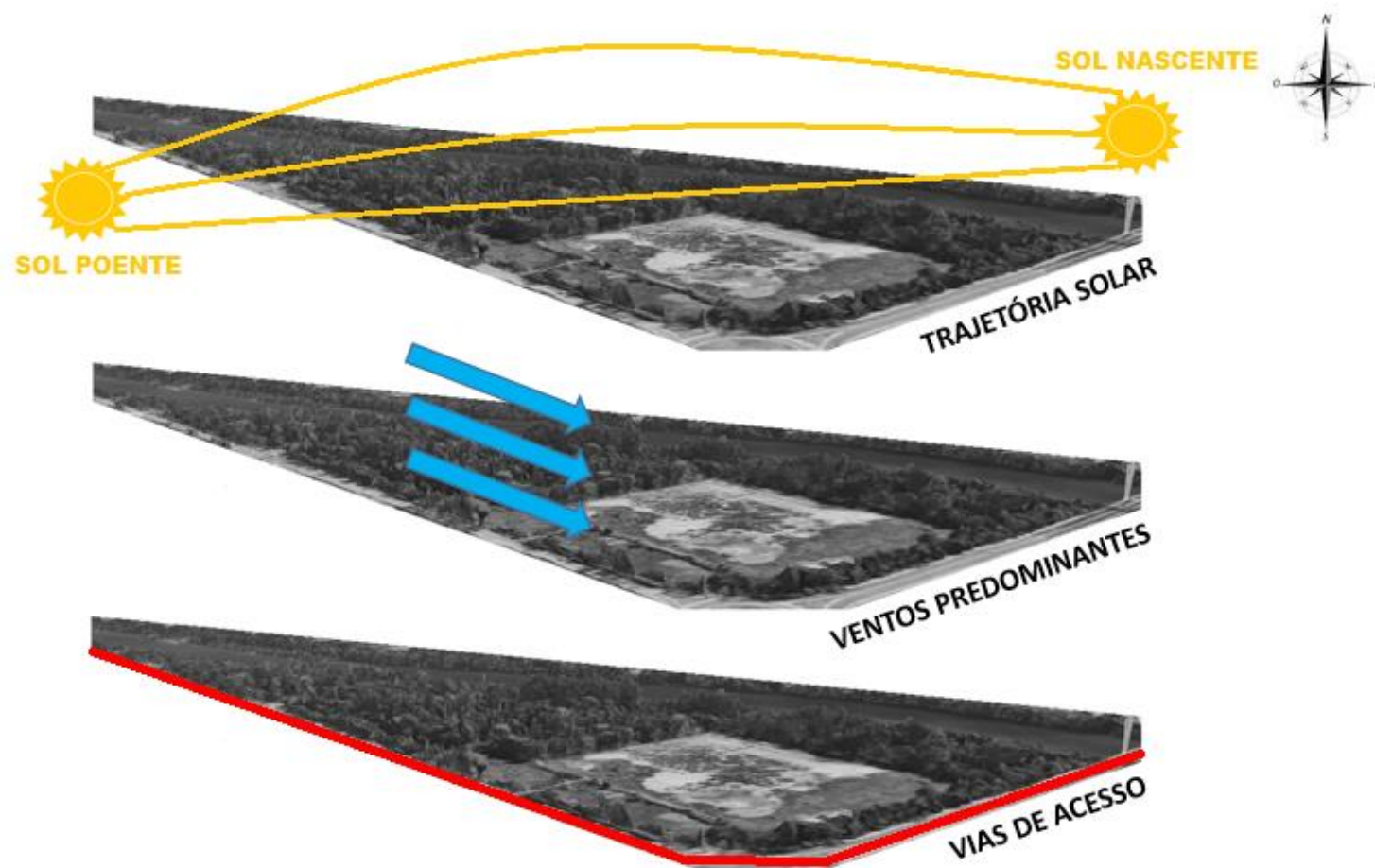
Figura 18 - Topografia do terreno



Fonte: Acervo Pessoal, 2020.

6.5.2 INSOLAÇÃO

Figura 19 - Insolação e ventos predominantes



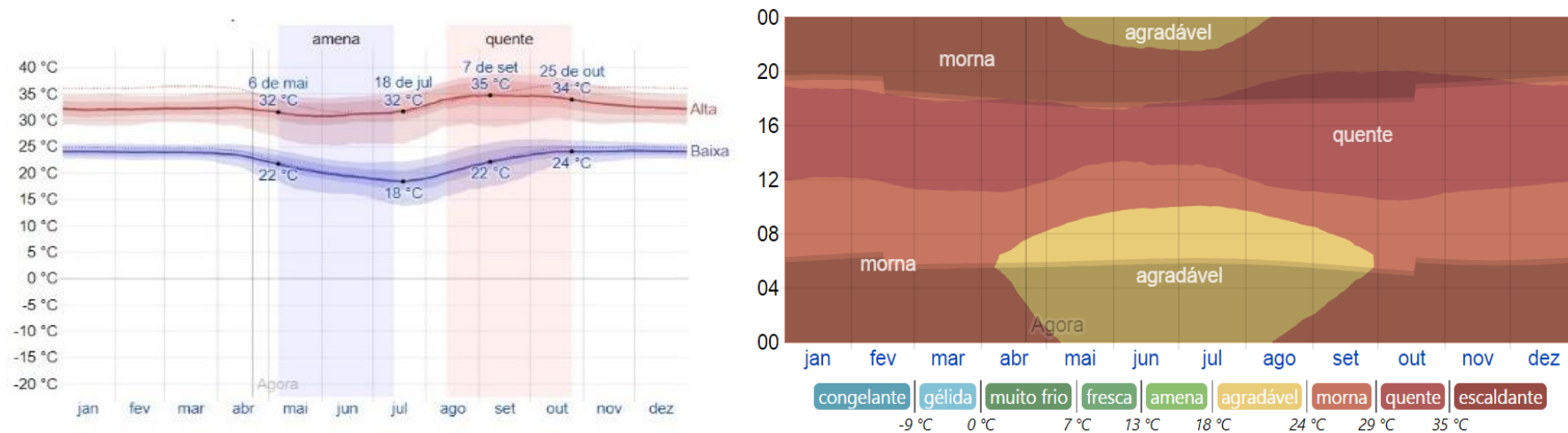
Fonte: Acervo Pessoal, 2020.

6.5.3 CLIMA

Localizada em uma das regiões mais quentes do Brasil, Várzea Grande apresenta clima tropical com temperatura média anual de 25.9 °C. A estação mais fresca ocorre entre o mês de maio a julho, já na estação mais quente os maiores valores de temperatura ocorrem entre o mês de agosto a outubro, com temperatura máxima média diária acima de 34 °C.

Nos meses de inverno aqui mais precisamente em julho as temperaturas podem chegar a abaixar para 8°C, temperatura essa que não dura muito tempo; já no período de verão a temperatura pode chegar facilmente a 40°C. Existem duas estações anuais bem definidas o inverno que é a estação seca e o verão que é a estação chuvosa, a média pluviométrica é de 1.750 mm anuais mantendo a média da umidade relativa do ar em torno de 60% (Prefeitura de Várzea Grande).

Figura 20 - Temperaturas máximas e mínimas médias **Figura 21 - Temperatura média horária**

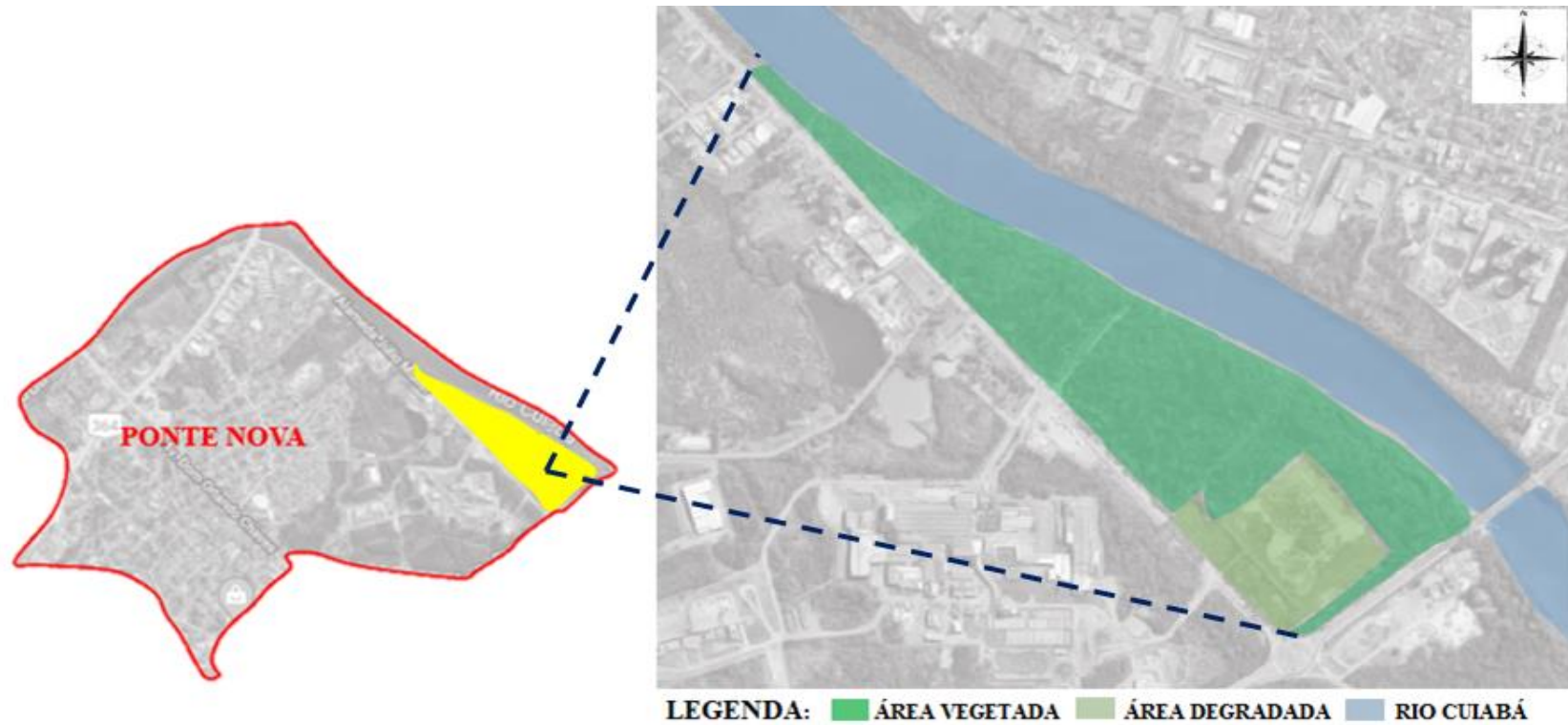


Fonte: Weather Spark, **disponível em:** <https://pt.weatherspark.com/y/29309/Clima-caracter%C3%ADstico-em-V%C3%A1rzea-Grande-Brasil-durante-o-ano>.
Acesso em: 17/04/2020.

6.5.4 ELEMENTOS NATURAIS

O terreno apresenta vegetação de caráter típico da região, sendo o cerrado a vegetação predominante da cidade de Várzea Grande. Na área de implantação do parque há presença de vegetação de médio e grande porte e de diversas espécies. Nota-se uma grande parte de sua área degradada (FIGURA 27).

Figura 22 - Elementos naturais existentes

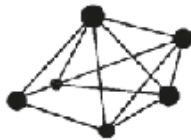


Fonte: Acervo Pessoal, 2020.

6.6 PARTIDO URBANISTICO

Adota-se como partido urbanístico três diretrizes projetais: *conexão* da sociedade com o ambiente natural, por meio de um parque mais conectado a cidade, buscando o incentivo do uso público e permanência dos usuários do espaço. *Integração* da sociedade que consiste na inclusão e na participação de todos os indivíduos, este partido sugere o parque como um elemento de integração para o convívio social aproximando o público da arte, natureza e espaço de lazer. *Fluidez* do espaço, através de um traçado orgânico e curvo com elementos que se assemelham a formas naturais e integre a natureza, mantendo assim o contorno da paisagem e priorizando as formas orgânicas.

CONEXÃO



Um parque mais conectado a cidade, buscando o incentivo do uso e a permanência no espaço.

FLUIDEZ



Traçado orgânico e curvo com elementos que se assemelham a formas naturais e integre a natureza mantendo o contorno da paisagem.



INTEGRAÇÃO

Parque como um elemento de integração para o convívio social, inclusão e participação de todos os indivíduos da sociedade.

6.7 PROGRAMA DE AMBIENTES / ATIVIDADES

A proposta para o parque está identificada por setores e dividida em 3 vertentes: lazer, serviços e esportes. O programa foi definido a partir das necessidades encontradas no bairro, onde o objetivo principal é integrar o parque a cidade e promover novos espaços de uso público.

Tabela 2 - Programa de ambientes / atividades

PROGRAMA DE AMBIENTES / ATIVIDADES			
SETOR DE ATIVIDADES ESPORTIVAS	Quadra vôlei	Quadra basquete	Quadra futsal
	Campo de futebol	Área de ginastica	Pista skate e patinação
SETOR DE ATIVIDADES DE LAZER	Praça leitura	Praça piquenique	Praça exposição cultural
	Praça convívio	Praça jardim	Praça Infantil
	Pista de caminhada	Ciclovía	Academia ao ar livre
	Playground	Pet parque	Deck observação
SETOR DE APOIO / MANUTENÇÃO	Estacionamento	Terminal de bicicletas	Administração
	Lanchonete	Sanitários	Posto policial

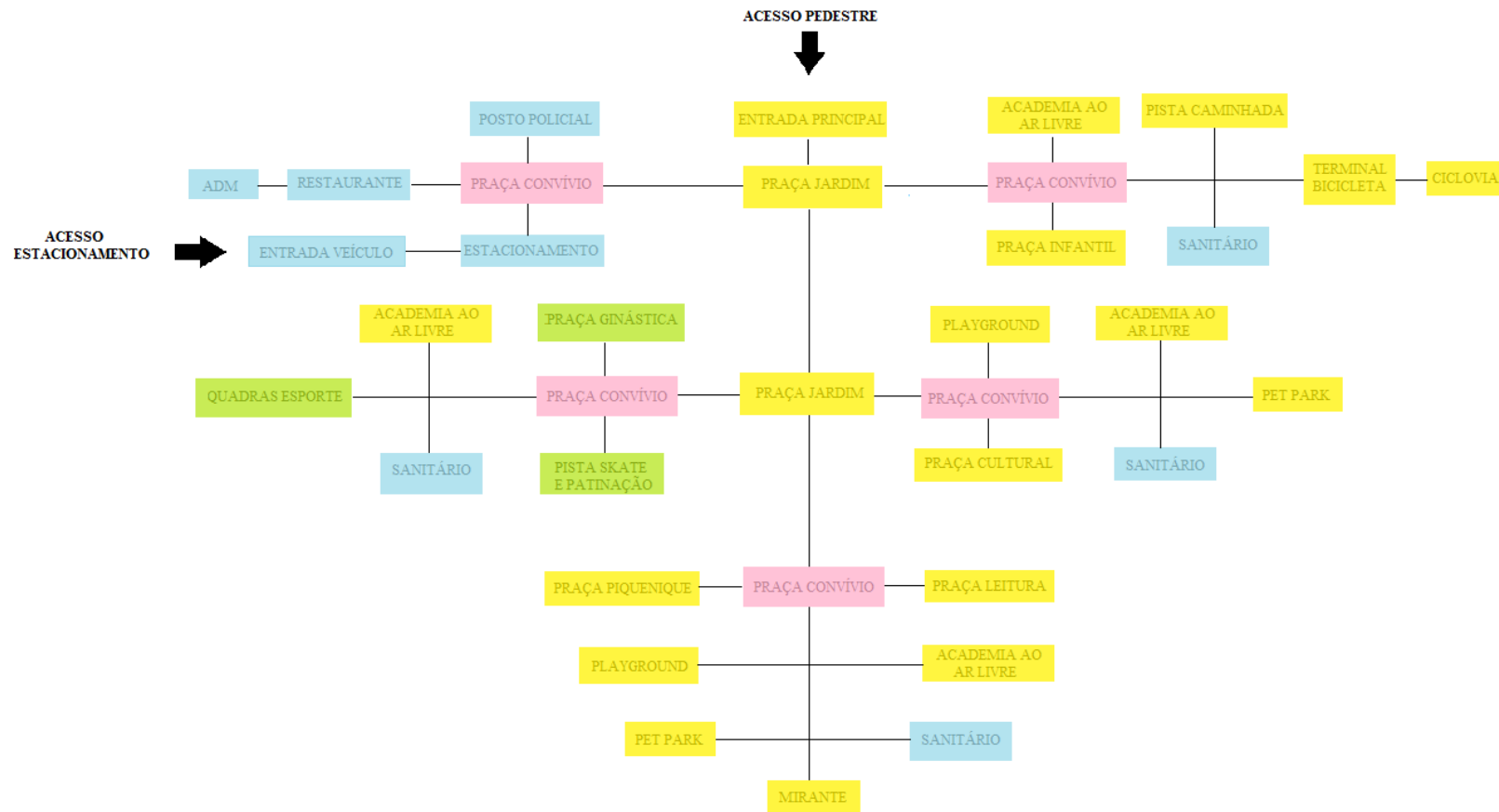
6.8 QUADRO PRÉ-DIMENSIONAMENTO

Tabela 3 - Pré-dimensionamento

SETOR LAZER				SETOR ESPORTIVO				SETOR APOIO / MANUTENÇÃO			
AMBIENTE	QTD.	M ²	TOTAL	AMBIENTE	QTD.	M ²	TOTAL	AMBIENTE	QTD.	M ²	TOTAL
Praça leitura	01	280,00	280,00	Quadra voleibol	02	360,00	720,00	Posto policial	01	60,00	60,00
Praça piquenique	01	320,00	320,00	Quadra basquete	02	420,00	840,00	Estacionamento	01		
Praça Infantil	01	200,00	200,00	Quadra futsal	02	800,00	1.600,00	Sanitários	04	30,00	120,00
Praça convívio	05	320,00	1.600,00	Campo de futebol	01	1.050,00	1.050,00	Administração	01	130,00	130,00
Praça jardim	02	350,00	700,00	Espaço ginastica	01	160,00	160,00	Restaurante	01	548,00	420,00
Praça exposição cultural	01	320,00	320,00	Pista skate e patinação	01	650,00	650,00	Terminal de bicicletas	01	40,00	40,00
Academia ao ar livre	04	80,00	320,00								
Playground	02	200,00	400,00								
Pet parque	02	150,00	300,00								
Pista caminhada	01										
Ciclovía	01										
Deck observação	01	280,00	280,00								
TOTAL:		4.720,00 m²		TOTAL:		5.020,00 m²		TOTAL:		770,00 m²	

6.9 ORGANOGRAMA E FLUXOGRAMA

O fluxograma e organograma representam a funcionalidade do projeto de acordo com a disposição dos blocos implantados e as relações entre os recintos.



6.10 SETORIZAÇÃO



Legenda:

1- Pórtico de entrada

- 2- Praça Jardim
- 3- Estacionamento
- 4- Praça dos Ypês Roxos
- 5- Praça Água
- 6- Pista de Skate
- 7- Campo de Futebol
- 8- Quadra Poliesportiva
- 9- Praça da Cultura Popular
- 10- Praça dos Ypês Amarelos
- 11- Praça da Leitura
- 12- Academia
- 13- Playground
- 14- Bosque do Piquenique
- 15- Praça dos Ypês Rosa
- 16- Pista de Ciclismo
- 17- Deck Linear
- 18- Pier

6.11 ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO INCIDENTE

Para elaboração da proposta de intervenção urbana do parque foi consultada as legislações incidentes na cidade de Várzea Grande – MT, baseado no plano diretor de Várzea Grande Lei N.º 3.112/2007. De acordo com a classificação de usos, a área estudada está inserida Zona de Conservação e Preservação Ambiental (ZCP).

Figura 23 - Classificação de usos

ZONA	PERMITIDO	PERMISSÍVEL (1)	TOLERADO	PROIBIDO
ZCP	<ul style="list-style-type: none"> - Recomposição da mata ciliar e da vegetação; - Recuperação de áreas degradadas; - Atividades de educação ambiental; - Pesquisa científica; - Parques, praças e equipamentos coletivos para o desenvolvimento de atividades de lazer e a prática de esporte, definidas em projeto específico; - Habitação unifamiliar; - Instituições de ensino. 	<ul style="list-style-type: none"> - Habitação de uso institucional; - Habitação transitória. 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso extrativista apenas no rio Cuiabá; - Uso agropecuário. 	<ul style="list-style-type: none"> - Todos os demais usos - Uso de agrotóxicos e outros biocidas.

Fonte: Plano Diretor (2007), **disponível em:** <https://www.varzeagrande.mt.gov.br>. **Acesso em:** 12 dez 2019.

A Lei Complementar N.º 3.727/2012 que dispõe sobre o Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo Urbano do Município de Várzea Grande e dá outras providências, estabelece alguns parâmetros de uso e ocupação.

Figura 24 - Parâmetros de uso e ocupação do solo 2

Zonas	Característica da área onde o imóvel está inserido	Taxa de Ocupação máxima (%)	Taxa de Permeabilidade Mínima (%)	Recuos Mínimos		Número máximo de pavimentos (3)	Densidade máxima do lote (hab/ha) (7)
				Frontal (m)	Demais divisas com aberturas (m)		
ZCP	Fora dos limites das Áreas de Preservação Permanente	5	85	5,00	3,00	2	-
	Dentro dos limites das Áreas de Preservação Permanente	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)

Fonte: Lei de uso e ocupação do solo 3.727/2012, **disponível em:** <https://www.varzeagrande.mt.gov.br>. **Acesso em:** 12 dez 2019.

Figura 25 - Parâmetros de ocupação do solo 1

ZONAS	Tx de Permeab. (%)	Tx de Cobertura arbórea (%)	Taxa de Ocupação (%)	Coefficiente Básico	Coefficiente Extra (3*)	Instrumento do Estatuto da Cidade
ZEX	-	85	15	0,15	-	-
ZCP 1	-	70	15	1	-	Gera potencial construtivo para transferência
ZCP2	-	90	5	0,05	-	Gera potencial construtivo para transferência

Fonte: Lei de uso e ocupação do solo 3.727/2012, **disponível em:** <https://www.varzeagrande.mt.gov.br>. **Acesso em:** 12 dez 2019.

6.12 ENSAIOS TÉCNICOS

- Composição espacial;

O parque possui composição espacial de forma orgânica, um local aberto sem barreiras e com setores de fácil acesso. O parque possui caminhos intuitivos e sinalizados, permitindo uma fácil localização para seus usuários.

- Volumetria / Legibilidade;

A volumetria/legibilidade do parque está distribuída da seguinte forma:

Pórtico de entrada: composto por um pórtico que dá acesso direto à praça jardim. Inspirado a partir dos galhos da árvore de Ypê.

Caminhos orgânicos: os caminhos orgânicos do parque buscam estimular e entusiasmar as pessoas a percorrerem o parque.

- Funcionalidade;

O parque possui conexão entre todos os setores através de caminhos que garantam plena acessibilidade e segurança ao percorrer os ambientes projetados.

- Conforto Ambiental;

O parque procura aproveitar todos os recursos naturais disponíveis em si, para alívio térmico entorno de seu espaço, tendo o cuidado de implantar os espaços públicos em áreas já degradadas preservando a vegetação já existente.

- Acessibilidade;

Os caminhos seguem conforme as curvas sinuosas do terreno, o que facilitou na disposição dos setores e caminhos. A largura dos caminhos ficou estabelecida em 3 m nas vias principais e 2 m nas vias secundárias. O parque possui rampas de acesso em todo seu torno.

- Comunicação Visual;

COMPOSIÇÃO DE AMBIENTES

A área possui caminhos traçados a partir da praça jardim implantada, apresentando caminhos sinuosos em torno do parque. Apresenta traçado geométrico nos caminhos e desenhos orgânicos que definem quais os locais para uso.

O parque está localizado em um local que possui um contorno parcial do rio, sendo possível visualização através dos caminhos na margem e no deck linear.

Possui plantas nativas do cerrado, qual seja a vegetação local, a composição de pisos é de forma intercalada sendo pavimentada e não pavimentada, desenvolvendo a conexão com a natureza local.

- Composição paisagística




Na composição paisagística será realizado um plantio de espécies da flora nativa da região, utilizando espécies que contribuam para a composição visual do parque proporcionando prazer em contemplação aos usuários. Abaixo temos a planta geral paisagística do parque para melhor entendimento da composição paisagística.



Fonte: Acervo Pessoal, 2020.





Composição de espécies e materiais;




Abaixo temos o relatório das espécies de vegetações utilizadas no projeto, contendo informações quanto as suas categorias, altura e em quais circunstâncias climáticas são indicadas para a sua sobrevivência.

IMAGEM	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	ALTURA (M)	CLIMA	PERÍODO DE FLORAÇÃO	ORIGEM
	Jatobá	<i>Hymenae stigorocarpa</i>	16 a 30	Meia sombra ou sol pleno	Verão	Brasil
	Jacarandá	<i>Jacaranda mmosfolia</i>	15	Sol pleno	Primavera e Verão	Argentina, Bolívia e Brasil
	Ipê Branco	<i>Tabebuia róseo-alba</i>	6 a 12	Subtropical e Tropical	Inverno e Primavera	Brasil





	Ipê Roxo	<i>Handroanthus Impetignosus</i>	8 a 12	Sol Pleno	Outono e Inverno	Brasil
	Ipê Amarelo	<i>Tabebuia Alba</i>	8 a 12	Sol Pleno	Final do Inverno	Brasil
	Ipê Rosa	<i>Tabebuia avellanedae</i>	8 a 12	Sol Pleno	Inverno e Primavera	Brasil
	Pata de Vaca	<i>Bauhinia Variegata</i>	6 a 12	Sol Pleno	Verão	Ásia, China, Índia, Vietnã

	Angelim do Cerrado	<i>Vatairea Macrocarpa</i>	15 a 25	Sol Pleno	Inverno e Primavera	Brasil
	Primavera	<i>Bougainvillea glabra</i>	4,70 a 7,00	Sol Pleno	Primavera, Verão, Outono, Inverno	Brasil
	Grama Esmeralda	<i>Zoysia Japonica</i>	Rasteiro	Sol Pleno	Primavera, Verão, Outono, Inverno, Ano Todo	Japão
	Jambo Vermelho	<i>Syzygium malaccense</i>	6 a 12	Tropical	Primavera, Verão	Papua ,Nova Guiné e Austrália


	Vinca	<i>Catharanthus roseus</i>	0.1 a 0.3	Tropical e Subtropical	Primavera, Verão, Outono, Inverno, Ano Todo	Madagascar
	Palmeira Imperial	<i>Roystonea oleracea</i>	Acima de 12	Tropical e Subtropical	Primavera, Verão	Caribe, norte da Venezuela e nordeste da Colômbia
	Onze-horas	<i>Portulaca grandiflora</i>	Menos de 15	Continental, Oceânico, Subtropical e Tropical	Primavera, Verão	América do Sul
	Terramicina	<i>Alternanthera Brasiliana</i>	Até 3	Oceânico, Tropical e Subtropical	Primavera, Verão, Outono, Inverno	Brasil

	Ixora	<i>Ixora coccínea</i>	0,9 a 12	Oceânico, Tropical e Subtropical	Primavera, Verão	Indonésia e Malásia
	Agave	<i>Agave Angustifolia</i>	0,9 a 1,2	Equatorial, Tropical e Subtropical	Quando se torna adulta - pode chegar a demorar até 10 anos para acontecer	México, Estados Unidos, América do Sul e América Central
	Cica	<i>Cycas Revolutas</i>	3.0 a 3,6	Oceânico, Tropical e Subtropical	Outono	Ásia (Japão e sul da China)

	Arecá-Bambu	<i>Dyopsis lutescens</i>	6 a 12	Equatorial, Subtropical e Tropical	Primavera, Verão,Outono e Inverno, Ano Todo	África e Madagascar
	Aroeira	<i>Schinus terebinthifolius</i>	5 a 10	Equatorial, Subtropical, Tropical	Primavera e Outono	América do Sul, Argentina, Brasil, Paraguai
	Buxinho	<i>Buxus sempervirens</i>	1.8 a 2.4	Mediterrâneo, Subtropical, Temperado, Tropical	Outono	Ásia, Europa, Mediterrâneo
	Unha de gato	<i>Uncaria tomentosa</i>	Incerto	Tropical	Primavera, Verão,Outono e Inverno, Ano Todo	Brasil e Peru

	Margaridinha	<i>Coreopsis lanceolata</i>	0.3 a 0.4	Mediterrâneo, Subtropical, Temperado, Tropical	Primavera, Verão, Outono e Inverno, Ano Todo	Estados Unidos
	Oiti	<i>Licania tomentosa</i>	6 a 12	Equatorial, Oceânico, Tropical	Inverno	Brasil
	Brilhantina	<i>Pilea microphylla</i>	0.1 a 0.3	Equatorial, Subtropical, Tropical	Primavera, Verão	América Central, América do Norte, América do Sul
	Alho social	<i>Tulbaghia violacea</i>	0.1 a 0.6	Mediterrâneo, Subtropical, Temperado, Tropical	Primavera, Verão	África do Sul

	Lambari Judeu	<i>Tradescantia zebrina</i>	0.3 a 0.6	Primavera, Verão, Outono, Inverno, Ano Todo	Equatorial, Oceânico, Subtropical, Tropical	México
	Flamboyanzinho	<i>Caesalpinia pulcherrima</i>	1.2 a 3.6	Primavera, Verão	Equatorial, Subtropical, Tropical	América Central, Antilhas
	Capim Palmeira	<i>Curculigo capitulata</i>	0.9 a 1.8	Primavera, Verão	Equatorial, Subtropical, Tropical	Ásia
	Bulbine Amarela	<i>Bulbine frutescens</i>	0.3 a 0.6	Primavera, Verão, Outono, Inverno, Ano Todo	Mediterrâneo, Subtropical, Temperado, Tropical	África

	Buriti	<i>Mauritia flexuosa</i>	2.4 a 12	Verão e Outono	Equatorial, Tropical	América Central, América do Norte e Sul
---	--------	--------------------------	----------	----------------	----------------------	--

Fonte: Acervo Pessoal, 2020.

Diante do exposto a proposta paisagística buscou uma composição que recuperasse a flora degradada e já existente, auxiliando e devolvendo a paisagem natural, bem como implantando e recuperando a vegetação dos Ypês os quais dão nome ao parque. No projeto de paisagismo do parque foram utilizadas árvores de grande, médio e pequeno porte em toda a sua extensão, utilizando também diversas cores e composições paisagísticas formando assim arranjos coloridos ao redor do terreno.

7 TÉCNICAS E MATERIAIS CONSTRUTIVOS

7.1 PISOS E REVESTIMENTOS

Piso drenagem: É o piso drenante, que irá permitir que a água seja drenada com facilidade (passe por ele e volte ao solo), ou seja, é um piso considerado ecologicamente correto, não é um piso escorregadio, ajuda na redução da temperatura, é de fácil instalação e não polui o meio ambiente.



Fonte: Piso Tátil, **disponível em:** <https://www.pisotatilbrasil.com.br/produtos/pisos-drenantes>. **Acesso em:** 12 jun 2020.

Piso Intertravado: é um tipo de revestimento feito em concreto, o revestimento final é formado a partir da união de diversos blocos, é antiderrapante, podendo oferecer um tráfego mais seguro, é considerável sustentável pois, evita a impermeabilização do solo,

economia de energia, algumas empresas que passaram à utilizá-lo realizaram alguns testes e perceberam que os blocos intervalado chegam a refletir até 30% a mais de luz para o ambiente em que estão instalados.

Além disso, também é um piso de baixo custo de manutenção e mão de obra.



Fonte: Mosaico Amazonas 2020, **disponível em** <https://www.mosaicosamazonas.com.br/dica/o-que-e-piso-intertravado>. **Acesso em:** 12 jun 2020.

Piso Intertravado Sextavado: É um piso de fácil e rápida instalação, é um produto ecologicamente correto por não impermeabilizar totalmente o solo. Sua estrutura permite suportar o tráfego de veículos leves e pesados, muito usado por indústrias e transportadoras, pois é altamente resistente e também permite a economia de energia.



Fonte: Leroy Merlin, **disponível em:** https://www.feroymerlin.com.br/piso-intertravado-sextavado-25x25x08cm-cinza-cabral_89479033. **Acesso em:** 12 jun 2020.

8 DEFINIÇÃO DE TIPOLOGIAS

- Maquete eletrônica

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Baseado em uma observação na cidade de Várzea Grande/MT, a segunda maior cidade do Estado, foi possível perceber a ausência de parques para o lazer da população, num estado como o que vivemos (Mato Grosso) temos uma extensa riqueza natural para aproveitarmos.

Diante disso, desenvolvemos uma sugestão urbanística de um parque, buscando oferecer bem estar para os munícipes, dar função social e ambiental a um espaço que pode proporcionar à população uma relação com a natureza e suas estruturas que quando

atrativas são ocasionadores do desenvolvimento social, trazendo benefícios a saúde corporal e psicológica da população por meio do lazer e recreação, além disso, o espaço possui componentes naturais que são capazes de absorver o excesso de calor proporcionando um clima agradável dentro e fora do parque.

Outro benefício do parque para a cidade e a população é o atrativo turístico, que pode influenciar na economia desta.

O presente projeto também procura fazer com que a população possa desenvolver um olhar natural percebendo a importância de preservar o meio ambiente, além disso traz diversos tipos de arborização fazendo com que o usuário tenha a oportunidade de desfrutar de lindas paisagens em torno do parque sendo atrativo para toda a faixa etária.

É importante criar e planejar formas de usar e habitar espaços solucionando problemas seja ambientais, populacionais, políticos, econômicos etc. e impulsionar o desenvolvimento da sociedade.

Portanto a proposta do parque, visa proporcionar um melhor lugar de lazer em contato com o meio ambiente aproveitando espaços ociosos dando função social à ele permitindo a população uma melhor qualidade de vida, além de trazer inúmeros benefícios à cidade.

11 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

11.1 REFERÊNCIAS CITADAS

BARTALINI, Áreas Verdes e Espaços Livres Urbanas. **Paisagem e Ambiente**, n. 1 – 2, p. 49 – 56, 10 dez. 1986. Disponível em: <<https://revista.usp.br/pcana/article/view/133944>>. Acesso em: 06 out. 2019.

BENEDICT, M. A.; MCMAHON, E. T. Green Infrastructure: linking landscapes and communities. Washington: Island Press, 2006.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.** Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis no 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis no 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm Acesso em: 07 mar 2020.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm Acesso em: 06 mar 2020.

CARASEK, M; MELO, E.F; MELO, R.H. Parques Urbanos na promoção da Qualidade de Vida Estudo de caso em Passo Fundo, RS. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, [S.l.], v. 5, n. 35, dez. 2017. ISSN 2318-8472. Disponível em: <http://amigosdanatureza.org.br/publicacoes/index.php/gerenciamento_de_cidades/article/view/1625>. Acesso em: 16 set. 2019

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1991. Nosso Futuro Comum. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas. CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO – CNUMAD. Agenda 21. São Paulo: Secretaria de Estado do Meio Ambiente. 1997.

CRUZ, B. Procedimentos Metodológicos para Avaliação da Arborização Urbana na Cidade de São Paulo. **Paisagem e Ambiente**, n. 31, p. 25-60, 1 jul. 2013.

GUIDONI, Lucas Lourenço Castiglioni et al. Compostagem domiciliar: Implantação e avaliação do processo. *Tecno-Lógica*, Santa Cruz do Sul, v. 17, n. 1, p44-51, jul.2013. ISSN 1982-6753. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/tecnologia/article/view/3640>. Acesso em: 03 nov. 2019.

HERZOG, C.; ROSA, L. Infraestrutura Verde: Sustentabilidade e resiliência para a paisagem urbana. **Revista LABVERDE**, n. 1, p. 92-115, 11 set. 2010.

JONES JR, J; LACERDA, P.S.B; SILVA, F.M. Desenvolvimento sustentável e química verde. *Quim nova*, v. 28, n 1, 103.110, 2005.

MAGNOLI, M. O parque no desenho urbano. **Paisagem e Ambiente**, n. 21, p. 199-213, 30 jun. 2006.

PASSOS, Priscilla Nogueira Calmon. A conferência de Estocolmo como ponto de partida para a proteção internacional do meio ambiente. **Revista Direitos Fundamentais e Democracia**, v. 6, p. 1-25, 17 dez. 2009.

PEREIRA, Érico; TEIXEIRA, C.; SANTOS, A. Qualidade de vida: abordagens, conceitos e avaliação. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 26, n. 2, p. 241-250, 1 jun. 2012.

PIPPI, L.; TRINDADE, L. O Papel da Vegetação Arbórea e das Florestas nas Áreas Urbanas. **Paisagem e Ambiente**, n.31, p. 81 – 96, 1 jul. 2013.

RIBEIRO, Maria Eliana Jubé. **Infraestrutura verde**: uma estratégia de conexão entre pessoas e lugares. Por um planejamento urbano ecológico para Goiânia. 2010. Tese (Doutorado em Paisagem e Ambiente) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. doi:10.11606/T.16.2010.tde-31052010-150556. Acesso em: 11 mar 2020.

RODRIGUES, A. M. Problemática Ambiental = Agenda Política - Espaço, território, classes sociais. Boletim Paulista de Geografia – “Perspectiva Crítica” – nº 83, dezembro de 2005, p.91 a 110. São Paulo: Associação dos Geógrafos Brasileiros – AGB-SP.

SAKATA, F.G. O PARQUE URBANO BRASILEIRO DO SÉCULO XXI. **Periódico Técnico e Científico Cidades Verdes**, [S.l.], v. 3, n. 7, ago. 2015. ISSN 2317-8604. Disponível em:

<http://www.amigosdanatureza.org.br/publicacoes/index.php/cidades_verdes/article/view/973>. Acesso em: 06 set. 2019.

SILVA, D; SANTOS, B.A; LOBODA, C.R. AS ÁREAS VERDES NO CONTEXTO DA CIDADE: UM ESTUDO SOBRE O PARQUE DO GOIABAL EM ITUIUTABA – MG. **Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista**, [S.l.], v. 11, n. 3, dez. 2015. ISSN 1980-0827. Disponível em: <http://www.amigosdanatureza.org.br/publicacoes/index.php/forum_ambiental/article/view/1210>. Acesso em: 16 set. 2019.

SIRVINSKAS, L.P. Arborização urbana e meio ambiente – Aspectos jurídicos. **Revista Justitia**, São Paulo, 2000. Disponível em: <<http://www.revistajustitia.com.br/artigos/7c2a.pdf>>. Acesso em: 24 Out. 2019.

SZEREMETA, Bani; ZANNIN, Paulo Henrique Trombetta. A IMPORTANCIA DOS PARQUES URBANOS NA PROMOÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA EM CIDADES. Raega - O Espaço Geográfico em Análise, [S.l.], v. 29, p. 177-193, dez. 2013. ISSN 2177-2738. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/raega/article/view/30747>>. Acesso em: 06 out. 2019.

11.2 REFERÊNCIAS CONSULTADAS

Baldwin, Eric. "Londres inaugura a primeira etapa do parque linear projetado por DillerScofidio + Renfro" [DS+R's New Linear London Park Opens to the Public] 12 Jul 2019. ArchDaily Brasil. (Trad. Libardoni, Vinicius). Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/920820/londres-inaugura-a-primeira-etapa-do-parque-linear-projetado-por-diller-scofidio-plus-renfro>> Acesso em 3 Dez 2019.

FERREIRA, L. I. Parque urbano. **Paisagem e Ambiente**, n. 23, p. 20-33, 25 jun. 2007.

FRANCO, M. Infraestrutura Verde em São Paulo: o caso do Corredor Verde Ibirapuera-Villa Lobos. **Revista LABVERDE**, n. 1, p. 135-154, 11 set. 2010.

GILL, T.M.; FEINSTEIN, A.R. A critical appraisal of the quality of quality-of-life measurements. *Journal of the American Medical Association*, Chicago, v.272, n.8, p.619-26, 1994.

MORSCH, Maiara Roberta Santos; MASCARO, Juan José; PANDOLFO, Adalberto. Sustentabilidade urbana: recuperação dos rios como um dos princípios da infraestrutura verde. **Ambiente construído**. Porto Alegre, v. 17, n. 4, p. 305-321, Dez. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-86212017000400305&lng=en&nrm=iso>. Acessado em: 02 Abr 2020.

Rosenfield, Karissa. "Um passeio pelo High Line com Iwan Baan" [Take a Walk on the High Line with Iwan Baan] 25 Set 2014. ArchDaily Brasil. Acessado 17 Dez 2019. <<https://www.archdaily.com.br/br/627644/um-passeio-pelo-high-line-com-iwan-baan>> Acessado 03 Dez 2019.

Walsh, Niall. "Mecanoo projeta parque linear ao longo de ferrovia em Taiwan" [Mecanoo Designs Mile-Long Green Corridor Along Former Railway Line in Taiwan] 03 Jun 2018. ArchDaily Brasil. (Trad. Baratto, Romullo) <<https://www.archdaily.com.br/br/895545/mecanoo-projeta-parque-linear-ao-longo-de-ferrovia-em-taiwan>> Acessado 03 Dez 2019.