

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG
ISABELLA DORINI SCHWADE

FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS: PROPOSTA DE UM PARQUE PARA
CIDADE DE PRANCHITA PARANÁ

CASCADEL

2020

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG
ISABELLA DORINI SCHWADE

**FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS: PROPOSTA DE UM PARQUE PARA
CIDADE DE PRANCHITA PARANÁ**

Trabalho de Conclusão do Curso de
Arquitetura e Urbanismo, da FAG,
apresentado na modalidade Projetual, como
requisito parcial para a aprovação na
disciplina: Trabalho de Curso: Qualificação.

Professor Orientador: Gabriela Bandeira Jorge

CASCADEL
2020

**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAG
ISABELLA DORINI SCHWADE**

**FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS: PROPOSTA DE UM PARQUE PARA
CIDADE DE PRANCHITA PARANÁ**

Trabalho apresentado no Curso de Arquitetura e Urbanismo, do Centro Universitário Assis Gurgacz, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo, sob a orientação da Professora e Arquiteta e Urbanista Gabriela Bandeira Jorge.

BANCA EXAMINADORA

Professora Orientadora
Gabriela Bandeira Jorge
Centro Universitário Assis Gurgacz
Arquiteta e Urbanista

Professora Avaliadora
Andressa Carolina Ruschel
Centro Universitário Assis Gurgacz
Arquiteta e Urbanista

Cascavel/PR, 02 de junho de 2020

RESUMO

O presente trabalho a ser apresentado tem como assunto a Proposta de um Parque para a cidade de Pranchita no Paraná, localizada no sudoeste do estado, fronteira com a República Argentina e outras cidades do Paraná. Dessa forma, tem como justificativa a cidade não dispor em áreas de lazer e esporte. Assim, será proposto para cidade, um parque urbano que atenda a necessidade dos cidadãos pranchitenses bem como a do município. Tendo como objetivo de pesquisa, fundamentações teóricas embasadas no tema e diretrizes que auxiliaram no desenvolvimento projetual, bem como análises de correlatos. Contudo, o trabalho é dividido em duas partes, os Fundamentos Arquitetônicos e Revisão Bibliográfica direcionadas ao tema da pesquisa e Correlatos ou Abordagens e Diretrizes Projetuais. Por fim se conclui a pesquisa justificando a importância do parque e sua modificação urbana para a cidade de Pranchita, tal como a mudança na qualidade de vida das pessoas.

Palavras-chave: Parques urbanos. Paisagem urbana. Áreas verdes. Função.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Calçadão da Praia de Copacabana.....	22
Figura 02: Praça Euclides da Cunha - desenho de Burle Marx.....	22
Figura 03: Vista Parque Ibirapuera SP.....	23
Figura 04: Eixo Monumental de Brasília.....	24
Figura 05: Aterro do Flamengo, Rio de Janeiro.....	24
Figura 06: Proposta de plataforma flutuante na lagoa do Parque Sólon de Lucena	29
Figura 07: Visão lateral do Parque de Mamborê.....	31
Figura 08: Área abrangida pelo Parque de Mamborê.....	32
Figura 09: Vista da passarela para o centro de Eventos.....	32
Figura 10: Cascata com muro gabião.....	33
Figura 11: Parque de Mamborê em período de obras.....	34
Figura 12: Visão de cima do parque Jaworzno.....	34
Figura 13: Ambientação noturna do parque Jaworzno.....	35
Figura 14: Área aquática infantil parque Jaworzno	35
Figura 15: Implantação do Parque Jaworzno.....	36
Figura 16: Corte mostrando o nível e mobiliários.....	37
Figura 17: Mobiliários com LED.....	37
Figura 18: Vista de cima do Parque de Koper.....	38
Figura 19: Área do parque que margeia o mar.....	39
Figura 20: Vista da elevação do parque com relação a cidade.....	40
Figura 21: Vegetação do parque de Koper	40
Figura 22: Topografia e caminhos do parque.....	41
Figura 23: Mapa de localização da Cidade de Pranchita.....	42
Figura 24: Mapa dos limítrofes em macroescala.....	43
Figura 25: Localização do terreno.....	44
Figura 26: Curvas de Níveis e Corte esquemático.....	44
Figura 27: Estudo Solar e dos Ventos.....	45
Figura 28: Programa de Necessidades.....	46
Figura 29: Plano de Massas e Fluxograma integrado.....	47

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	09
 1 FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS E REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	
DIRECIONADAS AO TEMA DA	
PESQUISA.....	12
1.1 NA HISTÓRIA E TEORIAS.....	12
1.1.1 História do Paisagismo.....	12
1.1.2 História dos Parques.....	13
1.1.3 História de Pranchita	14
1.2 NAS METODOLOGIAS DE PROJETO	15
1.2.1 Paisagismo em Parques	15
1.2.2 Paisagismo Sensorial	15
1.2.3 Aspectos funcionais dos parques	16
1.2.4 Mobiliário Urbano.....	17
1.2.5 Áreas de lazer.....	18
1.2.6 Sustentabilidade	19
1.2.7 Acessibilidade	20
1.2.8 Arborização	21
1.2.9 Paisagem através dos jardins de Burle Marx.....	21
1.3 NO URBANISMO E PLANEJAMENTO	23
1.3.1 Parques: percepção e modificação na paisagem Urbana	23
1.3.2 Áreas verdes no meio urbano	25
1.3.4 Caminhabilidade	25
1.3.5 Parques Urbanos e o bem-estar para as pessoas	26
1.4 NA TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO	27

1.4.1	Uso dos materiais no projeto paisagístico.....	27
1.4.2	Concreto: materiais artificiais.....	27
1.4.3	Madeira: materiais naturais.....	28
1.4.4	Estruturas metálicas	28
1.4.5	Painel Fotovoltaico em áreas públicas.....	29

2 CORRELATOS OU ABORDAGENS E DIRETRIZES PROJETUAIS.....31

2.1	PARQUE URBANO DA CIDADE DE MAMBORÊ/PR, BRASIL.....	31
2.1.1	Aspectos Contextuais.....	31
2.1.2	Aspectos Funcionais.....	32
2.1.3	Aspectos Ambientais.....	33
2.1.4	Aspectos Construtivos.....	33
2.1.5	Aspectos Estéticos.....	34
2.2	PARQUE INFANTIL AQUÁTICO JAWORZNO, POLÔNIA	34
2.2.1	Aspectos Contextuais.....	35
2.2.2	Aspectos Funcionais.....	36
2.2.3	Aspectos Ambientais.....	36
2.2.4	Aspectos Estéticos.....	37
2.3	PARQUE CENTRAL DE KOPER.....	38
2.3.1	Aspectos Contextuais.....	38
2.3.2	Aspectos Funcionais.....	39
2.3.3	Aspectos Ambientais.....	40
2.3.4	Aspectos Estéticos.....	40
2.4	SÍNTESE DOS CORRELATOS	41

2.5 DIRETRIZES PROJETUAIS.....	42
2.5.1 Cidade de Pranchita Paraná.....	42
2.5.2 Local da Proposta.....	43
2.6 CONCEITO.....	45
2.7 INTENÇÕES PROJETUAIS.....	46
 CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS	48
 REFERÊNCIAS.....	49

INTRODUÇÃO

O trabalho a ser apresentado abordará a proposta projetual de um Parque para a cidade de Pranchita, município brasileiro do estado do Paraná, situado no extremo sudoeste do estado, fronteira com a Argentina. O qual se buscou pesquisas bibliográficas que conceituaram o desenvolvimento deste projeto. Assim sendo apresentado a introdução, aproximações teóricas nos fundamentos dos quatro pilares arquitetônicos (história e teorias, metodologias de projeto, urbanismo e planejamento e tecnologia e construção), correlatos e diretrizes projetuais, conceito e as intenções projetuais.

Os fundamentos arquitetônicos e revisão bibliográfica estão direcionados aos pilares arquitetônicos com relação ao tema de pesquisa ‘Parques Urbanos’, assim inicia explicando sua história bem como a do local da proposta. Nas formas de projetar está exposto todos aspectos relevantes nos parques como, acessibilidade, sustentabilidade, mobiliários, arborização, funções dos parques e outros fatores importantes. Enfatizando a importância dos parques urbanos para a vida nas cidades, mostrando em como no urbanismo modificam a paisagem urbana. Contudo, o último tópico desse capítulo será explanado os materiais mais utilizados para construção dos parques direcionados ao tema.

No capítulo dos correlatos serão apresentados três parques como referência projetual do tema delimitado, são eles, o Parque Urbano da cidade de Mamborê no Brasil, Parque Infantil Aquático Jaworzno na Polônia e o Parque Central de Koper na Eslovênia. Finalizando com a Síntese dos Correlatos onde será abordado cada parque dentro do projeto.

Por último será proposto as Diretrizes Projetuais que abordará sobre o local de escolha do projeto, onde são feitas análises topográficas e climáticas. Contudo então será apresentado o plano de Intenções Projetuais que trabalhará com os estudos preliminares desta proposta.

Tema/Assunto

O assunto a ser abordado está inserido na linha de pesquisa arquitetura e urbanismo especificamente no grupo de pesquisa INPAI – Intervenções na Paisagem Urbana. Tratando da Proposta de um Parque urbano para a Cidade de Pranchita, no Paraná.

Justificativa

Em virtude de a cidade não dispor de ambientes nessa modalidade no espaço urbano, foi então proposto um parque como justificativa de pesquisa, buscando assim estratégias que

possam atender as necessidades da população pranchitense, bem como tratar das funções sociais, ambientais, ecológicas e de lazer dos parques. Proporcionando qualidade de vida ao município de Pranchita.

Problema de Pesquisa

Devido à falta de lugares para a prática de caminhada, lugares de lazer e espaços verdes abertos com destino voltados para a sociedade. De que forma um parque urbano atenderá a necessidade dos moradores de Pranchita, bem como trará significância para a paisagem urbana da cidade?

Hipótese

A proposta de um parque urbano, trará para o município de Pranchita um espaço agradável para os moradores que sofrem a falta de ambientes comunitários abertos, proporcionando assim áreas de lazer, lugares para a prática de esporte e contato com a natureza. Tornando-se um local de convivência social, a qual terá grande importância para a modificação da paisagem urbana da cidade.

Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho será atender as necessidades dos moradores da cidade, propondo um parque urbano, com áreas de lazer e espaços para a prática esportiva, trazendo assim a modificação no espaço urbano bem como de sua paisagem.

Objetivos Específicos

- Pesquisar as bibliografias para embasar a pesquisa;
- Buscar correlatos de parques para a proposta;
- Fundamentar a importância dos parques para a sociedade;
- Criar um programa de necessidades aplicando métodos paisagísticos;
- Analisar e definir melhor localização a ser empregada proposta de parque;

- Projetar um parque como proposta de trabalho.

Encaminhamento Metodológico

O processo metodológico a ser aplicado neste trabalho será a pesquisa bibliográfica, através da revisão em livros, teses, artigos e sites que deram o embasamento teórico na elaboração desta monografia.

Sendo assim de acordo com Marconi e Lakatos (2003) em noções preliminares do projeto de pesquisa. A metodologia é umas das partes mais importantes pois dará o direcionamento do trabalho, sendo assim ela será definida através da escolha do tema e dos objetivos da pesquisa, coletando então, os dados se fará a análise e interpretação para o relatório final. Porém, ainda os autores colocam que antes existem alguns passos que devem ser seguidos, sendo eles: O estudo preliminar, que é a verificação dos estudos teóricos e o acesso das fontes de pesquisa relacionados ao tema; e, em segundo vem a elaboração do anteprojeto onde faz-se a pré definição dos termos utilizados. Por fim o desenvolvimento do projeto definitivo, com maior precisão metodológica e rigor nos detalhes.

1 FUNDAMENTOS ARQUITETÔNICOS E REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DIRECIONADAS AO TEMA DA PESQUISA

1.1 NA HISTÓRIA E TEORIAS

1.1.1 História do Paisagismo

Paisagismo é uma palavra vinda de paisagem, que conforme o autor Ferraz (2013) descreve, é de origem alemã derivada fortemente de *Landschaft*, vinda do século XVI, que tem relação com o significado de o ambiente em si com um olhar na estética.

Outro autor que fala do significado de paisagismo é Polette (1999), descrevendo que o surgimento da palavra vem de paisagem, porém com um cunho mais científico do século XIX, através do geobotânico da geografia física Friedrich Wilhelm Heinrich Alexander von Humboldt, onde afirma que está ligado a *Der Totalcharakter einer Erdgegend* – que de acordo, são as características gerais de uma região da Terra.

Paiva (2008), analisa a definição da palavra vinda de paisagem, com foco inicial no século XVI, na Holanda, que está relacionada com as áreas artísticas, assim reproduz uma pintura para explicar o significado.

Portanto, muitos conceitos foram propostos para palavra paisagem. Mas no passar do Renascimento, é que foi proclamada como “uma porção que pode ser observada com um golpe de vista” (FERRAZ, 2013, p. 02), acrescentando assim inspirações dos elementos estéticos.

Nos dias atuais, ainda há discussões e revisões sobre o conceito de paisagem, porém essas definições são ainda um problema, devido a sua origem, até a atualidade, onde tem-se acarretado muitas possibilidades de definições, e divergentes visões no campo de conhecimento desse assunto. Sobretudo, é importante frisar que:

O debate acerca do conceito de paisagem é importante para a apreensão de seu uso na ciência geográfica, também é prezável a análise semântica da palavra, pois ao considerar a origem e a história das palavras é possível compreender suas variações e utilizações, uma vez que o aparecimento e o significado de uma palavra estão fortemente ligados com o contexto cultural em que ela surge [...] (FERRAZ, 2013, p. 01).

De acordo com Abbud (2006), o paisagismo é uma expressão artística incluindo os cinco sentidos humanos, que envolvem o olfato, a audição, o paladar e o tato, que são as sessões das quais fazem o homem ter a vivência sensorial ao passar por experiências perceptivas.

Assim Lira Filho (2001) explica que, o Paisagismo mesmo sendo remetido através da história do homem, é uma área muito nova para nosso conhecimento. De acordo com o autor acredita-se que quando o homem primitivo passa de nômade para sedentário e ocupa um local para moradia fixa, começa-se a explorar o meio ao seu redor, assim o paisagismo se estabelece e então faz-se parte da vida do homem. Após esse fato então, o homem começa a desfrutar do paisagismo, resolvendo tanto suas necessidades funcionais como também a nas questões estéticas. Lira coloca que, o paisagismo ainda pode ser entendido como ciência e arte. Assim se explica que a ciência está relacionada aos fenômenos externos e internos nas paisagens. E a arte, constitui-se, pela criação de expressões que agem na sensibilidade humana. Por fim ele menciona que, qualquer forma de paisagem sempre estará exposta e mudanças, tanto como em transformações que alterem as variações, políticas, sociais, econômicas, onde serão refletidos nestes elementos, mas que também procurem adaptações nas mais diversas necessidades da sociedade.

1.1.2 História dos Parques

A origem da palavra “parque”, fundamenta-se do baixo-latim *parricum*, em francês *parc*— apontando dimensões diferentes, formas de tratamento, equipamentos e funções. (CASTELNOU NETO, 2005).

Já na visão de Macedo (2003), parque em si, é um espaço livre e público, com finalidades em áreas de lazer na paisagem urbana, compostos por vegetações.

Scocuglia (2009), admite que existem dificuldades em conceituar essas áreas, devido sua grande diversidade com relação aos parques urbanos, referentes a tratamentos, formas, dimensões, funções e equipamentos.

Assim, a origem dos parques é fundamentada em dois pontos importantes que são: a urbanização e a industrialização dos países. No decorrer dos anos teve seu início na Europa e nos Estados Unidos o processo de urbanização. De acordo com Martins Júnior (2007), esse fato se manifestou devido ao surgimento das grandes cidades e metrópoles, fundamentando-se inicialmente no processo de industrialização e seguido do êxodo rural. “O termo “urbanização” designa, tecnicamente, o fenômeno pelo qual a população urbana cresce em proporção superior à população rural” (MARTINS JÚNIOR, 2007, p. 37).

Os parques assim, são definidos como equipamentos de uso público, onde segundo Scocuglia (2009), destaque que, a história está marcada por experiências inglesas, francesas e norte-americanas. Onde os primeiros parques urbanos apareceram conjuntamente com a

formação das cidades no final do século XVIII.

De acordo com Oliveira (2010), essa concepção de parques urbanos surge no século XIX nos Estados Unidos com o arquiteto paisagista, jornalista e botânico norte-americano Olmsted, em que o verde começa a ser introduzido nas cidades, devido a noções da Europa, com relação as vias arborizadas e anéis verdes. Assim:

No final do século XVIII, na Inglaterra, o parque surge como um fato urbano relevante e tem seu pleno desenvolvimento no século seguinte, com ênfase maior na reformulação de Haussmann em Paris, e o Movimento dos Parques Americanos – o Park Movement liderado por Frederick Law Olmsted e seus trabalhos em New York, Chicago e Boston. No século XIX surgiram os grandes jardins contemplativos, os parques de paisagem, os parkways, os parques de vizinhança americanos e os parques franceses formais e monumentais (SCALISE, 2002).

Já no Brasil, essa origem dos parques urbanos vem do século XVIII e também da necessidade de proteção de áreas para contemplação e lazer e da organização de jardins e passeios públicos voltados ao interesse da coroa portuguesa nas potencialidades econômicas da natureza brasileira. Analisando assim o tempo na história, nota-se que os parques se divergem quanto aos objetivos e seus papéis e/ou das necessidades vivenciadas pela sociedade. (SEGAWA, 1996, p. 16)

1.1.3 História de Pranchita

Assim de acordo com o IBGE (2017), Pranchita uma cidade nova com apenas 37 anos, com número estimado de 5.628 mil habitantes no último censo de 2010. Fazendo limítrofes com as cidades ao norte de Pérola do Oeste, Bela Vista da Caroba, no Sul, Santo Antônio do Sudoeste, leste município de Ampére e ao oeste a República Argentina. Banhado pelos rios: Capanema, Jacutinga, Claro, Pranchita e Aurora. Onde a flora da cidade está em extinção, mas se cultiva a flora nativa.

O município que antes chamava-se Rio Claro era distrito da cidade de Santo Antônio do Sudoeste, então em 11 de maio de 1982, emancipa-se a nova cidade com o nome de Pranchita, devido aos primeiros emigrantes onde Dom Lucca tem uma de suas filhas que se chamava Planchita, onde se deu origem ao nome da cidade. (IBGE, 2017)

Município pequeno, que tem sua economia voltada para a agricultura com principais cultivos de: soja, milho, feijão e o fumo. Fazendeiros de bovinocultura, avicultura e suinocultura. E nos dias atuais empresários na área de equipamentos agrícolas. (IBGE, 2017).

1.2 NAS METODOLOGIAS DE PROJETO

1.2.1 Paisagismo em parques

Paisagem pode ser vista como começo das percepções em um determinado ambiente, assim é destacada nas condições humanas e nas ações naturais frequentes que modificam o local. Devido à esta circunstância, o meio urbano apresenta inúmeros significados com relação a fatores ambientais, patrimoniais e culturais. Que são determinantes no uso da terra, na construção, nas edificações e utilização de locais, como parques, que têm relação com os fluxos econômicos e sociais nas regiões (SANTOS, 2006).

Mascaró (2008) nota que uma das perspectivas futuras é a “criação de parques e jardins para a sociedade em transformação”: onde se constitui a prática de reciclar áreas deterioradas, dando nova finalidade, ou até mesmo criando áreas que antes não existiam, sendo assim baseadas nas novas tecnologias para melhorar a sociedade. Contudo o paisagismo de inclusão urbana trata-se de locais particulares sem quase nenhum ou nenhum valor imobiliário, criando então, através do paisagismo, áreas novas para utilização urbana.

As classificações das áreas verdes urbanas são distribuídas em dois grupos, onde no primeiro têm-se a designação de área verde principal, composta por floriculturas, parques, clubes, etc; e o segundo grupo é denominado área verde, estabelecido por praças, ruas com arborização entre outros. (MASCARÓ, 2008)

1.2.2 Paisagismo Sensorial

O termo ‘paisagismo sensorial’ até o atual momento não se encontra na literatura, e não se tem uma definição. Assim nesse sentido, o trabalho se embasara em projetos e literaturas relacionados a jardins sensoriais e arquitetura sensorial.

De acordo com Lira Filho (2002), existem órgãos dos sentidos, que ligam os seres vivos ao ambiente em que habitam. Para o homem, essas sensações são sentidas e trazem informações sobre o mundo pelos meios sonoros, olfativos, gustativos, táteis e luminosos. Mas que é somente pelos olhos que se tem maiores percepções de informações.

Assim, a relação de alguns estímulos visuais transmitidos através dos olhos humanos, que se pode ter uma reação com a paisagem. Portanto essa reação resultara na imagem mais ou menos perfeita, que se teve da paisagem. Para isso é importante ressaltar que, apesar de toda sua complexidade e importância, nossos olhos estão longe de serem perfeitos e muitas vezes nos pregam peças. Por exemplo, frequentemente eles se enganam na avaliação das

dimensões dos objetos, de suas formas, de suas posições e de suas cores. Esses enganos visuais tendem ser chamados de ilusões de ótica, os quais podem interferir no julgamento das obras. Contudo, surge a possibilidade daquilo que o paisagista deseja comunicar ser interpretado de uma outra maneira. (LIRA FILHO, 2002)

O paisagismo por ser uma junção da ciência e arte, que consiste em proporcionar a exploração e uso dos sentidos que vão além do uso apenas da visão, incluindo a audição, olfato, paladar e o tato. Abbud (2006) coloca que quanto mais o jardim aguçar os sentidos, melhor desempenhara seu papel. A construção de um projeto paisagístico que visa a utilização sensorial, deve estar atenta ao uso das matérias-primas distintas, como sua finalidade no meio. De tal maneira que, a essência do espaço deve ser alcançada pelos elementos da natureza.

Paiva (2008) abordou a relação do paisagismo com o sentido humano de acordo com a prática na construção dos jardins, assim desde os anos antigos, é comum se utilizar de variadas espécies, com intenção de transmitir sensações através dos sentidos: a visão pela fusão de movimentos, cores e beleza da paisagem; a audição pelos sons transmitidos pela água, ventos nas copas das árvores e canto de pássaros; o tato através de inúmeras texturas e forma das plantas; o olfato pelas plantas que exalam aromas; a degustação pelas plantas comestíveis, pois, é nesse sentido de palatabilidade que muitos associam jardins a necessidades alimentícias e medicinais.

Se tratando dos sentidos humanos Burns et al (2002), coloca que, é importante pensar na natureza primeiramente, e apenas subsequentemente os jardins, praças, bosques e outras áreas verdes, que permitem ambientes capazes de estimular os cinco sentidos, de acordo com as exposições nos locais.

1.2.3 Aspectos funcionais dos parques

Macedo e Sakata (2003) explicam que antes do século XX, os parques só possuíam funções contemplativas, assim somente a partir desse século que surgem novas definições e funções, como os parques ecológicos, com a função de preservação dos recursos naturais; parques com a função de lazer devido a implantação de brinquedos e recreação; e parques temáticos criados a partir de um ambiente cenográfico.

Assim, são denominados parques urbanos quando dispostos de áreas verdes passando a ter funções ecológicas, estéticas e de lazer. De modo que este conceito seja expandido e carregando outras funções, que abrangem a natureza social, educacional e psicológica (BARGOS E MATIAS, 2011).

No que se refere às funções das áreas verdes nos centros urbanos, Vieira (2014 *apud* BARGOS e MATIAS, 2011), contribui explicando que, as funções destas áreas estariam relacionadas à:

Função Social: possibilidade de lazer que essas áreas oferecem à população. Com relação a este aspecto, deve-se considerar a necessidade de hierarquização. Função Estética: diversificação da paisagem construída e embelezamento da cidade. Relacionada a este aspecto deve ser ressaltada a importância da vegetação. Função ecológica: provimento de melhorias no clima da cidade e na qualidade do ar, água e solo, resultando no bem-estar dos habitantes, devido à presença da vegetação, do solo não impermeabilizado e de uma fauna mais diversificada nessas áreas. Função Educativa: possibilidade oferecida por tais espaços como ambiente para o desenvolvimento de atividades educativas, extraclasse e de programas de educação ambiental. Função Psicológica: possibilidade de realização de exercícios, de lazer e de recreação que funcionam como atividade “antiestresse” e relaxamento, uma vez que as pessoas entram em contato com os elementos naturais dessas áreas (VIEIRA, *apud* BARGOS e MATIAS, 2011, p. 181)

Para Melo, Lopes e Sampaio (2017) na atualidade, os parques possuem a função social, estética, ecológica e de proporcionar um espaço em que os cidadãos possam aproveitar de seus tempos livres, o que é uma **imprescindibilidade** cada vez mais evidente para a população, evidenciando suas atribuições no desenvolvimento dos planos e projetos.

Contudo, Leon Balza (1998) estipula oito funções que estão ligadas a essas novas áreas de recreação (relacionadas as atividades esportivas, formais e informais) que vem surgindo nos parques um papel estruturante da forma urbana; função estética; função de contemplação; planejador de opiniões; função social e cultural; uso educativo; função orgânica ou ecológica.

1.2.4 Mobiliário Urbano

Mascaró (2008), compreende a importância dos elementos urbanos para as cidades, sendo assim apresentados como mobiliários urbanos, os quais se pode comparar brevemente com mobiliários domésticos, onde esses atendem as necessidades das famílias e ornamentam as residências. Dessa forma também acontece com o meio urbano, onde esses elementos atendem a muitas funções, para poder atender o maior número de indivíduos frequentadores desses espaços.

De acordo com Ávila, Ríos e Rodríguez (2012) a proposta de um mobiliário urbano visa promover o design social como ponto de partida para a criação, desenvolvimento, implementação e complementação dos projetos urbanos, sendo eles, projetos de caráter social, onde as pessoas têm a oportunidade interagir verdadeiramente com os espaços urbanos, através de móveis que permitam a interação e geração de conhecimento da cultura da cidade, bem como especialmente a visão com o espaço público.

Os mesmos autores falam do projeto, que foi analisado a carência da população que iria utilizar das áreas com os mobiliários e só assim proporem a o desenvolvimento, então para eles a importância do mobiliário está diante das pessoas que iram utilizar, sendo assim propor mobiliários urbanos que possam realizar várias atividades, como brincar, descansar, exercitar, interagir, etc. Sendo assim os móveis devem possuir várias escalas para atender todas as funções presentes nos parques. (ÁVILA, RÍOS E RODRÍGUES, 2012).

No espaço público é de suma importância atender as exigências de travessias das vias públicas, posição das aberturas e trajetos de qualidade ambiental, de forma que se preocupe com a inexistências de barreiras espaciais ou arquitetônicas nos ambientes. Cuidando com o acesso visual, que configura aos primeiros contatos, em extensão do homem com o espaço. Na possível percepção dos riscos antes de adentrar nos espaços. Como um exemplo: uma praça ao nível da via pública, visível em todas as calçadas, avisa ao público frequentador sobre o espaço, dessa forma ela se torna mais favorável para o uso. (ALEX, 2008)

1.2.5 Áreas de lazer

A função de lazer nos parques urbanos, passa a aparecer a partir das intensas modificações nas cidades vividas a partir do século XIX.

Abrahão (2008), explica, que as atividades de lazer têm um papel importante para arvorar os cidadãos em uma concepção crítica, criativa e libertadora em questão desses espaços públicos. Então para isso se pretende um novo modelo, que não alcançado, mas foi uma “introdução de um instrumento urbanístico fundamental para o resgate da cidade democrática contemporânea, seriamente ameaçada pela dissolução, fragmentação e privatização dos espaços” (ABRAHÃO, 2008, p. 45)

Assim, Dumazedier (1994) defende que, não basta o espaço, pois parte dele já vem servir e certificar “aproximação com a natureza”, mas também, com o direito constitucional do acesso ao lazer. Esse se faz de grande importância e imprescindibilidade um grupo de atividade e de equipamentos combinados, que sirvam para a população habituada desses parques e que sejam capazes de gerar mudanças nas atitudes dos indivíduos com relação a natureza e também perante a própria cidade, em seu instante de lazer.

Ainda para ele teria uma situação modelo, podendo se pensar que em cada parque urbano deveria desenvolver um programa de uso público, que conseguisse atender aos objetivos de interação dos indivíduos e população usuária dos espaços. Sendo assim, entende-se que não é realmente o que se acontece. Pois os parques urbanos são unidades de serviço

público que, na maioria das ocorrências, não se enquadram no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e assim não precisariam, absolutamente, contar com um Plano de Manejo no qual seriam descritas as possibilidades de uso público. Desta forma, o Programa de Uso Público deveria ser imprescindível para cada unidade de serviço urbano nas cidades, de acordo com suas especificações. Este fato, daria o direito ao lazer, poderia ser explicitado, conhecendo cada fato na realidade territorial e cultural de acordo com a unidade e suas possibilidades, perante os interesses dos próprios usuários, ressaltando as potencialidades e limitações ambientais de cada parque. (DUMAZEDIER, 1994)

Dumazedier (1994) compreende então que, o lazer tem como fenômeno social uma complexidade que se faz muito necessária no cenário de funcionamento destes parques. Partindo assim, de um conceito funcionalista do lazer, seguindo às funções de entretenimento, descanso e desenvolvimento individual e social.

Nesse sentido, Pacheco e Raimundo (2014) partem aqui de uma visão do lazer como fenômeno social complexo, contraditório, capaz de ao mesmo tempo proporcionar aos sujeitos momentos e vivências sociais enriquecedoras do ponto de vista educativo ou com tendências à reprodução do socialmente estabelecido. Esta dialética é facilmente observada na dinâmica de utilização dos espaços públicos no Brasil e dos parques, em particular, quando nestes podem ser desenvolvidas abordagens sobre a temática ambiental como elemento integrador.

1.2.6 Sustentabilidade

A idealização de desenvolvimento sustentável, institucionalizada na Agenda 21, durante a CNUMAD, em 1992, vem garantindo o discurso dominante, embora disfarçado pela noção vaga de que é necessário preservar; de que o poder público e as comunidades locais, portanto em escala municipal, devem criar formas de promover o desenvolvimento com base na capacidade de o meio ambiente se “regenerar”.

Esta visão, disseminada pelo Relatório Nosso Futuro Comum (1991, p. 46), tende a afirmar que o desenvolvimento sustentável tem sua definição de “como aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas próprias necessidades”.

Como fala Rodrigues (2005), que o desenvolvimento sustentável se apresenta como ideia mágica. Tratando de encontrar soluções para a resolução de problemas relacionados ao meio ambiente, ao desenvolvimento e às gerações futuras. Dessa forma,

“ [...] “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. 92-93)

O CNUMAD (1997) Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, recomenda algumas formas de criação/delimitação de áreas naturais, a exemplo de parques ecológicos, áreas de proteção ambiental etc., através do discurso desenvolvimento sustentável, alinhado na ideia da conservação e do crescimento econômico, conforme defendem muitos ambientalistas. Assim têm sido apresentados como importantes espaços de conservação da biodiversidade, tanto por documentos oficiais, como a Agenda 21, quanto por gestores nacionais, estaduais e municipais, adeptos da onda ecológica. O discurso utópico acompanhado da criação/delimitação de áreas apresentadas como “ecológicas”, como os parques, quando inseridos no ambiente urbano, mesmo que nada tenham a preservar.

Contudo, os Parque Urbanos, são espaços que apresentam áreas de lazer como refúgio natural no cenário social, assim sendo implantados de acordo com outro fundamento lógico, que é contrário da questão capital financeiro, que guardam como produtos de mercado. Assim a implantação desses equipamentos, devem ser efetuadas de acordo com seu uso e valor, entendendo-o como obra para usufruto de toda população, e ser utilizada como troca de mercadoria (LEFEBVRE, 2006).

1.2.7 Acessibilidade

Algumas normas presentes na ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas regulamentam as questões da acessibilidade em parques, praças e locais turísticos, estabelecidas na NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliários espaços e equipamentos urbanos. (ABNT/NBR 9050, 2004)

Como por exemplo as questões de pavimentação, mobiliários e equipamentos edificados ou montados, devendo eles ser acessíveis. Também fala sobre áreas preserváveis devam procurar ser acessíveis necessitando intervir o menos possível no meio ambiente, entre outros aspectos. (ABNT/NBR 9050, 2004)

Assim tende a entender que todas as pessoas têm direito da participação e inclusão nas áreas da saúde, saneamento, moradia, lazer, educação, etc. Dessa forma se entende que algumas pessoas possuem graus de deficiência ou dificuldades podendo ser de locomoção ao se tratar de mobilidade urbana. (CARVALHO E BRITO)

Contudo na NBR 9050 apresenta conceitos sobre a mobilidade reduzida, podendo ser aquela de caráter temporário ou permanente, assim mostra limitações em suas capacidades de relacionar-se com o meio. Portanto, compreende-se que pessoas com mobilidades reduzidas podem ser, pessoas com deficiência, idosa, obesa, entre outros. (CARVALHO E BRITO, S/d)

1.2.8 Arborização

Pivetta e Silva Filho (2002) falam que a vegetação no meio urbano tem funções importantes, assim as árvores, devido suas características naturais, desempenham vantagens para o ser humano que vive no meio urbano, devido vários aspectos como o de proporcionar bem-estar psicológico, estético, qualidade no ar e conforto térmico e acústico, diminuindo a poluição sonora, impactos com as chuvas, amenização dos ruídos sonoros presentes no meio urbano, preservação da fauna e flora, etc.

No entanto, normalmente os parques, são caracterizados em grandes áreas arborizadas, destinadas ao convívio social. Locais como estes não existe restrições nos portes das árvores. (PIVETTA E SILVA FILHO, 2002)

Ainda Zuin (1999), completa a questão da arborização propondo a verificação do material existente no local, fazendo-se assim um levantamento das espécies já existentes e mais expressivas, analisando a massa nativa verdadeira, que para ele são de grande importância para a seleção de espécies no uso paisagístico. Compreendendo dessa forma, que estes estudos feitos, possam preservar espécies já existentes às integrando no projeto, e também quais espécies serão introduzidas a esses, por sua compatibilidade. Levando ainda em consideração as espécies presentes nos locais que circunvizinham.

1.2.9 Paisagem através dos jardins de Burle Marx

Burle Marx (1935) começa afirmando que, o jardim é uma das primeiras manifestações que o homem tem com a natureza. Assim os jardins que apresentam fatores de contemplação, estimulam a necessidade do homem em observar a natureza para poder transformá-la. Nesse caso de percepção do homem em explorar a natureza, é possível criar formas, com relação ao seu meio físico e suas necessidades estéticas, sociais, econômicas, ecológicas e até mesmo religiosa. Processo que ele completa expressando, “o jardim é sim antes uma necessidade consciente do que simplesmente uma criação accidental de luxo supérfluo de nossa civilização”. Suas criações levavam em consideração na percepção da paisagem outras artes como, escultura, pintura, música, gerando uma multidisciplinaridade na criação dos seus

jardins, devido a harmonia na utilização das formas abstratas, trabalhando com a ligação das formas, cores e materiais. Um exemplo dessa harmonia nas formas está presente no calçadão da Praia de Copacabana, conforme a figura 01. (OGLOBO, 2015)

Figura 01 Calçadão da Praia de Copacabana



Fonte: O Globo Rio (2015)

Burle Marx não se limitava a um espaço fechado, enquadrado por muros e paredes, ele se conduzia em ‘um pensamento ordenando a natureza’. Assim, ele se voltava para os espaços abertos, na intenção de almejar e criar no homem da cidade, o amor à natureza. Ele resolve destacar a natureza apresentando em um de seus projetos, no centro da Praça Euclides da Cunha, um jardim de cactos no estilo clássico de convergência ainda rígido, mantendo a intenção do objeto de admiração na simetria e prestigiando a riqueza da flora, na intenção de divulgá-la ao conhecimento público, inclusive ressaltando a variedade existente, mostradas na figura 02. (MARX, 1987)

Figura 02 Praça Euclides da Cunha - desenho de Burle Marx



Fonte: Marx, 1987

1.3 NO URBANISMO E PLANEJAMENTO

1.3.1 Parques: percepção e modificação na Paisagem Urbana

Com o grande crescimento das cidades no século XIX, a ideia de natureza no meio urbano se torna cada vez mais importante, devido a poluição. Assim foram construídos os parques públicos, para atender os moradores das cidades. Introduzindo espaços com valores estéticos, culturais e de lazer, que tem grande influência na paisagem do meio urbano e seu entorno, que estão ligados aos aspectos naturais, sociais, culturais e históricos, os quais fazem parte da modificação das cidades devido a desintegração do tecido físico e social. (MELO, NÓBREGA E DIAS, 2012).

Na imagem abaixo mostra o Parque Ibirapuera em São Paulo e se percebe a modificação da paisagem urbana através de espaços verdes e parques e também como o paisagista Burle Marx trabalha com as formas no decorrer dos caminhos do parque, apresentado na figura 03. (VIVA DECORA, 2019)

Figura 03 Vista Parque Ibirapuera SP



Fonte: Viva Decora (2019)

Melo, Nóbrega e Dias (2012) fixam que a percepção é diferente de observador para observador, pois sendo ela um fator fundamental para avaliar vinculação do ser humano para com o espaço em que vive e assim como ele concebe o mundo exterior. A relação que com indivíduo tem com a natureza pode ser avaliada através da percepção, assim esse estudo auxilia não só na compreensão do indivíduo/natureza, mas também indivíduo/ambiente construído, e na forma de gestão e planejamento participativo nos diferentes lugares.

Assim é essencial que no planejamento das cidades haja presença da natureza nos espaços urbanos, não só por sua estética a qual modifica-se a paisagem, mas também por conceder aos habitantes um ambiente agradável, proporcionando qualidade de vida à cidade.

(MELO, NÓBREGA E DIAS, 2012).

Outros exemplos dessa estética do meio urbano com a natureza está presente nos projetos paisagísticos de Burle Marx no Eixo Monumental de Brasília e o Aterro do Flamengo, como vistos nas figuras 04 e 05. (VIVA DECORA, 2019)

Figura 04 Eixo Monumental de Brasília



Fonte: Viva Decora (2019)

Figura 05 Aterro do Flamengo, Rio de Janeiro



Fonte: Viva Decora (2019)

A transformação da paisagem através das ações culturais que definem características para a paisagem natural, delineiam para a destinação nas condições políticas, sociais e culturais de cada contexto. Desse modo Paiva e Gonçalves (2002), interpretam que a partir daí passa a ser avaliada a paisagem em inúmeros fatores, tendo como ligação os valores ecológicos que são geradores importantes na qualidade de vida. Além de tudo, a percepção da

paisagem se faz de suma importância devido a aproximação com os espaços, assim à satisfação nas formas de estados físicos, psíquicos e morais, na qualidade de vida das pessoas modificando a paisagem urbana.

Os autores Machado (1993) e Rocha (2003), fazem estudos com a percepção dos espaços urbanos, e determinam que eles são geradores de sentimentos, necessidades, ideias, expectativas e a forma de entender a sociedade diante da realidade dos fatores cotidianos e vínculos que os envolvem. Compreendendo que visualizando como um todo, as cidades se transformam em locais mais agradáveis quando se tem o contato com o meio natural, vegetações e diversidade nos usos, como, por exemplo, se propõe em parques.

1.3.2 Áreas verdes no meio urbano

As áreas verdes são áreas urbanas que estão localizadas nos espaços livres das cidades, com uma massa de vegetação que obtêm valores sociais. Para Lira Filho (2001), a paisagem admite um valor social muito importante, relacionado com o utilitário, portanto, locais que tem uma influência maior em questões de conservação e preservação na biosfera e em seu valor funcional e cultural.

Lengen (2004) propõe que, as áreas verdes também são reconhecidas como os pulmões da cidade, o que é de grande relevância, em todos os locais da cidade. O cultivo de árvores, arbustos entre outros, permitem o frescor para os moradores e uma cidade mais fresca. Assim a sociedade se aperfeiçoa com a introdução desses espaços, sendo dessa forma de extrema importância deixar espaços que possam ser utilizados como espaços verdes públicos na ausência do meio natural já existente.

Essas áreas verdes, além de possuir fatores paisagísticos, também concedem privilégios para a população como: redução das temperaturas, absorção dos raios solares, moradia e conservação da fauna e da flora, sombreamento, diminuição na poluição, valorização visual, etc. Assim, as áreas verdes urbanas são denominadas em classificações como: semipúblicas, urbanas privadas, suburbanas e urbanas públicas. (MARTINEZ, 2015)

1.3.3 Caminhabilidade,

Caminhabilidade, tem como definição da medida em que o ambiente externo se familiariza com a vivência e o deslocamento dos indivíduos nas infinitas práticas e atividades, como: visitas, compras, diversão e também no simples fato de contemplar o ambiente. (ABLEY, 2005)

Para Forsyth e Southworth (2012), caminhabilidade vem de um neologismo, o qual relaciona às representativas de um local permitir ou dificultar a habilidade de locomoção. De maneira que, o “caminhável” signifique: sem barreiras, perto e seguro, possuindo boa infraestrutura e facilitação para chegar nos destinos pretendidos. Essas representatividades de caminhabilidade, algumas se associam ao desenho urbano, e outras são parte do uso do solo, nível e conforto.

1.3.4 Parques Urbanos e o bem-estar para as pessoas

O Ministério do Meio Ambiente parte que, Parque Urbano, vem da expansão de outros ambientes como, praças, jardins públicos, áreas verdes com destinação ecológica, estética, recreação e de lazer.

Macedo e Sakata (2003) compreendem que parque, quando visualizado de primeira busca, é possível perceber um grande gramado, que se separa por um lago sinuoso e calmo, com inspiração nos jardins românticos, e vegetações moldam-se diante das águas e cercam-se pelo bosque. A segunda busca visualizada que se tem, é a imagem do Central Park de Nova York, onde há um imenso gramado circundado de arranha-céus. Porém, isso é um entendimento formulado sem conhecimento, pois de fato os parques são espaços livres, apresentados por grandes vegetações e se dedicam ao lazer da sociedade.

Melo, Lopes e Sampaio (2017), têm uma visão integrada para análise dos parques com relação a paisagem urbana, que vem enfocando-se como um ponto referencial da ótica humanista, a qual provem a valorização e experiência do homem e compreendendo seus afetos com relação às paisagens. Para isso organiza-se a paisagem para que ela possa atender o conforto e harmonia. Então dessa forma se interpreta a área, se há qualidade, qual sua sistematização e seu espaço quanto paisagem, só assim poderá ser possível ter a percepção do espaço, e a forma como se configura nas relações pessoais para com o ambiente. Assim nos parques urbanos essa análise acontece, levando em consideração a existência do vínculo humano, com os lugares e suas paisagens. Portanto, é indispensável a compreensão do espaço da paisagem quando se trata das percepções afetivas das pessoas com o local.

É importante destacar que os Parques Urbanos mudaram a vida das pessoas, devido ao ritmo de vida acelerado, violência, poluição, trânsito, excesso de pavimentações, que fizeram com que as vidas na cidade se tornassem cada vez mais exaustivas, e também perigosas nos dias atuais. Sendo assim o reflexo disso trouxe o aumento de áreas naturais que tem alavancado nos últimos anos. Dessa forma os Parques passam a ser reputados como

logradouros, tornando-se preservadores nas áreas de carácter ambiental, de conforto físico e psicológico para os indivíduos. Pois com esse crescimento acelerado dos centros urbanos, é necessário alternativas e estratégias de preservação e proteção dos espaços potenciais de conservação dos meios naturais, buscando a evolução de vida ambiental. Nesse contexto então, surgem os Parques Urbanos, apresentados nos espaços livres das cidades, essenciais para a vida moderna das pessoas, inseridas no planejamento municipal, onde esses lugares se tornem estratégias de conforto, convivência, harmonia, lazer, entre outros; buscando o desenvolvimento das cidades e qualidade de vida para seus moradores através da estimulação esportiva, de lazer, convivência e reciclagem psicológica, mediante a fatores sensoriais que esses espaços proporcionam. (MELO, LOPES e SAMPAIO, 2017)

1.4 NA TECNOLOGIA DA CONSTRUÇÃO

1.4.1 Uso dos materiais no projeto paisagístico

Benedito Abbud em seu livro *Criando Paisagens* (2006), fala da importância dos materiais que não só apenas transformaram a personalidade do projeto, contudo definiram a linguagem do autor do trabalho. Dessa forma a exposição das diferentes utilidades dos fragmentos vegetais, terão seu foco em materiais naturais ou artificiais aplicando técnicas e elementos que podem ser usados nos projetos paisagísticos.

1.4.2 Concreto: materiais artificiais

O concreto tem como matéria prima o cimento e é muito utilizado em estruturas nas obras com o aço, sendo assim eles se consolidam a fim de uma maior resistência. Para Brooks e Neville (2013), o concreto é um produto ou massa produzido a partir de um meio cimentício, e geralmente sendo misturado: cimento, água e aditivos ou agregados. Assim para se fazer um bom concreto, se analisa aquele que apresenta uma melhor homogeneidade e, quando se completa a cura, tenha atendido uma resistência à compressão satisfatória.

Abbud (2006) fala a respeito do concreto, onde se trata de um material de baixo custo que pode ser tanto moldado quanto criado peças. Liso ou áspero, pigmentado ou não, o concreto pode ser usado em bancos, pisos, muretas, muros, degraus, rampas, etc.

1.4.3 Madeira: materiais naturais

A madeira é um material de origem biológica proveniente de um organismo vivo, que seria a árvore. É um material bem comum, pois foi utilizado pelo homem em suas construções desde o começo dos tempos até hoje em dia, e apresenta uma enorme variedade de produtos provenientes do seu extrato processado, com particularidades interessantes no que se trata dos aspectos formais, dimensionais e principalmente de suas características físicas e mecânicas. (NUNES e CRUZ, 2005)

Assim a madeira é considerada um material natural, onde pode ser tanto em sua forma bruta como em forma compensada e entalhada, propondo decks, degraus, brinquedos, bancos, muretas, pérgolas, portais, canteiros, etc. As madeiras que mais se utiliza para fins paisagísticos segundo Abbud (2006) são as madeiras moles e que passam por tratamento, como o Pinus e o Eucalipto provenientes de reflorestamento. Tudo da madeira é utilizado, até mesmo suas cascas que se tornam forrações para canteiros e vasos.

1.4.4 Estruturas Metálicas

O aço tem um papel fundamental para as estruturas metálicas de acordo com Ferraz (2003). Analisado que algumas particularidades das estruturas metálicas são sua elasticidade, que é capaz de fazer com que o metal volte a sua forma inicial, e a plasticidade que é basicamente o contrário da elasticidade, onde o metal não volta a sua forma original. A resiliência é a característica de absorver energia mecânica, a tenacidade é a energia máxima que o metal suporta até sua ruptura, entre outras características.

O aço utilizado em estruturas metálicas é considerado como um material sustentável devido seu potencial reciclável. Porém seja entendido como sustentável, o aço apresenta alguns impactos ambientais, devido seu material ser produzido pelas indústrias siderúrgicas que, por sua vez, utilizam de grandes quantidades de energia para seu processo de produção. E nessa questão, o processo causa, na sua produção, a liberação de diversos gases e resíduos sólidos nas camadas da esfera. (GERVÁSIO, 2008)

Os materiais metálicos estão muito presentes nos projetos paisagísticos em diversos equipamentos e mobiliários, por exemplo, lixeiras, brinquedos, gradis, telas, estruturas, etc., porém é um material que requer uma manutenção muito mais frequente, e uma cobertura de proteção pelo fato da oxidação. Hoje ainda se pode substituir alguns aparelhos de metal por alumínio por ser mais leve e mais durável ao tempo. Estes podem ser aplicados em postes, balaústres, entre outros. (ABBUD, 2006)

1.4.5 Painel Fotovoltaico em áreas públicas

O desenvolvimento de uma comunidade está conectado diretamente com o consumo de energia. Dessa forma o Brasil tem essa energia produzida cerca de 74,1% em usinas hidroelétricas. Em vista ambiental sabendo que hidrelétricas são passivas das chuvas, e de que no Brasil há um grande potencial solar, o painel fotovoltaico apresente-se como uma das soluções para essas situações, podendo gerar energia com o mínimo de impactos negativos possíveis para o meio ambiente. (CAVALCANTE,2018)

O efeito do painel fotovoltaico consiste em basicamente na distinção de capacidade limite das células constituídas de elementos semicondutores, como por exemplo: ilício, arseneto de gálio, telureto de cádmio ou disseleneto de cobre e índio (gálio) que, exibido à luz visível absorvem a radiação solar, transformando-a em energia elétrica. (CAVALCANTE,2018)

Este sistema fotovoltaico coloca inúmeras vantagens, sendo elas servidas de uma matéria-prima inesgotável, com baixa emissão de poluentes e tendo como principal destaque a sua possibilidade de utilização em qualquer lugar. Sendo capaz de armazenar energia captada pela luz solar, o que em longo prazo, dinamiza as redes de distribuição e diminui os custos. (CAVALCANTE,2018)

Em áreas públicas, este sistema pode ser utilizado como, por exemplo, em parques, gerando energia para os postes e outros equipamentos. Cavalcante (2018) faz um estudo para utilização dessa energia no Parque Sólon de Lucena, em João Pessoa, na Paraíba, onde através da utilização foi possível analisar a viabilidade econômica. O sistema foi implantado e começou seus estudos pelo levantamento do recurso solar, onde, que se determina a taxa de irradiação.

Figura 06 Proposta de plataforma flutuante na lagoa do Parque Sólon de Lucena



Fonte: Cavalcante, 2018

Após estes estudos se definiu a inclinação das placas ou módulos do sistema, onde se inclina de forma que possibilite melhor geração na eficiência de energia. E então definiu-se a melhor localização para instalação onde ficariam os módulos. Os estudos de geração começam pelo levantamento de demanda e do consumo de energia elétrica, tendo como garantia, se o sistema suprirá as necessidades de consumo estabelecidos, e depois se dimensiona essa geração de energia para a fotovoltaica e do inversor do sistema, para ao final se obter a avaliação de viabilidade econômica. O autor concluiu então que, a utilização deste sistema evita a liberação de CO₂ na atmosfera, e que a sua instalação em locais públicos, principalmente aqueles que circulam mais pessoas, pode-se disseminar o interesse no sistema, podendo assim influenciar na economia da cidade, bem como o comprometimento do Município com o País, em termos de responsabilidade socioambiental. (CAVALCANTE,2018)

2 CORRELATOS OU ABORDAGENS E DIRETRIZES PROJETUAIS:

Neste capítulo serão apresentados três projetos de parques urbanos, que embasaram o projeto do presente trabalho através de seu contexto e suas funções estéticas, ecológicas, sociais e de lazer, atribuídos aos seus aspectos funcionais, ambientais, construtivos e estéticos. Com intenção de contribuir positivamente no embasamento da Proposta de um Parque Urbano na cidade de Pranchita. Assim através destes correlatos se possibilitaram as justificativas de projeto em materiais e tecnologias e outras possibilidades à serem empregadas.

2.1 PARQUE URBANO DA CIDADE DE MAMBORÊ/PR, BRASIL

O Parque Ecológico Armando Alves de Souza, localizado na entrada principal da cidade de Mamborê, está no início do perímetro urbano do município, em um local estratégico, onde se pode ter a visão do parque como cartão postal da cidade, contando com uma área de 135.000m². O parque foi construído devido área estar em degradação ambiental, assim feita a recuperação da zona e proporcionando uma paisagem agradável para a cidade (BOVO e AYRES, 2018)

Figura 07: Visão lateral do Parque de Mamborê



Fonte: Revista TeL (2018)

2.1.1 Aspectos Contextuais

A implantação do Parque em Mamborê iniciou em 2002, esse projeto teve como proposta a reconstrução de uma área verde de lazer na entrada do município ocupando um

território de 135 mil metros quadrados, com seus limites acessados pela rodovia. Essa implementação tinha como justificativa a carência de áreas de lazer para o município, dessa forma o lago associado ao Parque atenderiam essa demanda. (LIMA, BOVO e TOWS, 2011)

Figura 08: Área abrangida pelo Parque de Mamborê



Fonte: Revista TeL (2018)

2.1.2 Aspectos Funcionais

O parque possui uma área verde de domínio público, com um espaço voltado para a função ecológica, paisagística e recreativa, que proporciona para cidade uma melhor qualidade na estética, na função ambiental e funcional, sendo comportada por vegetações e espaços livres, com mobiliários adequados e a que atendam toda população. Contudo o entorno dessa instalação é bem residencial e comercial, tendo como relevância o loteamento que foi construído após a instalação do parque, o que tem acarretado no aumento no valor imobiliário da região. (LIMA, BOVO e TOWS, 2011)

Figura 09: Vista da passarela para o centro de Eventos



Fonte: Revista TeL (2014)

2.1.3 Aspectos Ambientais

Nas questões ambientais pode-se ressaltar que o parque foi construído em uma área de degradação ambiental, sendo assim o projeto promoveu a recuperação da zona transformando o local com uma paisagem agradável. Devido a entrada do parque estar em declividade foi preciso ser feitos cortes com formação de platôs para evitar o assoreamento. Assim na entrada foi proposta a pavimentação em pedra calçamento auxiliando na absorção de água, facilitando a entrada tanto a pé como de veículos, e na nascente do lago foi construído caixas concretadas com finalidade da captação da água aumentando seu volume e reduzindo a quantidade de resíduos sólidos que possam vir principalmente em períodos chuvosos, assim garante a qualidade da água reduzindo o efeito de assoreamento que é comum neste tipo de ambiente construído. Por final o parque ainda tem contribuição na fauna, servindo como abrigo dos animais. (LIMA, BOVO e TOWS, 2011)

Figura 10: Cascata com murro gabião



Fonte: Revista TeL (2018)

2.1.4 Aspectos Construtivos

A construção do parque foi feita basicamente em 5 etapas, começando com a primeira etapa que teve início em 2007 com a drenagem do terreno, para posteriormente a formação do lago com a construção do murro gabião, a terceira etapa seria a construção das pistas de caminhada e logo após o centro de eventos e se finalizaria com o paisagismo. (LIMA, BOVO e TOWS, 2011)

Figura 11: Parque de Mamborê em período de obras



Fonte: Revista TeL (2018)

2.1.5 Aspectos Estéticos

O Parque do Lago do Município de Mamborê teve respostas muito positivas contribuindo com a presença de vegetação, aliando a sensação de bem-estar e contato com a natureza, sendo assim melhorando a saúde física e mental da população. O parque tem um grande destaque não só nas funções ecológicas, sociais e de lazer, mas também na função estética quando se refere na boa visão paisagística e levando em consideração que o parque é um cartão-postal de entrada na cidade. (LIMA, BOVO e TOWS, 2011)

2.2 PARQUE INFANTIL AQUÁTICO JAWORZNO, POLÔNIA

Figura 12: Visão de cima do parque Jaworzno



Fonte: Archdaily (2019)

O Parque Aquático Jaworzno, foi projetado pelo grupo de arquitetos RS e Robert Skitek. Localizado na Polônia, com uma área de 6.9m² e finalizada no ano de 2018. (ARCHDAILY, 2019) (Apresentado nas Figuras 12 e 13)

Figura 13: Ambientação noturna do parque Jaworzno



Fonte: Archdaily 2019

2.2.1 Aspectos Contextuais

O projeto é uma criação de parque infantil aquático (figura 14), composto por áreas verdes públicas que foi construído em um local que antes era uma mina de carvão. Situado em um ponto principal, rodeado por colinas verdes, recuado do nível da rua, criando assim um espaço seguro para as crianças e demais usuários e também sendo invisível as fachadas vistas da rua. (ARCHDAILY, 2019)

Figura 14: Área aquática infantil parque Jaworzno



Fonte: Archdaily (2019)

2.2.2 Aspectos Funcionais

A área do parque é composta por um conjunto de praças curvas que se misturam com o verde, até se conectar aos cursos d'água que surgem até a parte central do parque. Dessa forma o parque é dividido por um percurso de água raso, que também se utiliza como lava pés. O piso faz analogia com a água tornando-se um local de destaque para os brinquedos coloridos aquáticos. Em seus arredores desses lugares de diversão há mobiliários como assentos para os pais dos pequenos usuários, outros bancos curvados estão presentes na entrada do parque criando um espaço verde e calmo. Uma construção ao lado dentro de uma das colinas ficam os banheiros. (ARCHDAILY, 2019) (Na figura 15 mostra essa distribuição no parque)

Figura 15: Implantação do Parque Jaworzno



Fonte: Archdaily (2019)

2.2.3 Aspectos Ambientais

Com relação ao ambiente natural criando, as vegetações foram projetadas delicadamente com, arbustos coloridos, grama farfalhante e maciços de flores enriquecendo o cenário, algumas árvores da parte sul foram manuseadas do local conforme previsto no projeto. Hoje em dia essas árvores projetam grandes sombras para os dias quentes com grandes áreas verdes ao redor do parque. (ARCHDAILY, 2019) (Na figura 16 mostra como

essas árvores estão dispostas na colina do parque e também o corte dos mobiliários e banheiros)

Figura 16: Corte mostrando o nível e mobiliários



Fonte: Archdaily (2019)

2.2.4 Aspectos Estéticos

O Parque Infantil Aquático Jaworzno concebe uma paisagem incrível, com percursos de água, espaço interativo para crianças e praças curvas como consequência de sua forma, onde se determina a área externa aconchegante e confortável que convida os pedestres que passam pelo local a utilizar dessas estruturas de forma harmoniosa. O parque em si possui um design tecnológico com seus sistemas de aquáticos e mobiliários com iluminação em LED (apresentadas na figura 17), o que consiste em prender o visitante no local. (ARCHDAILY, 2019)

Figura 17: Mobiliários com LED



Fonte: Archdaily (2019)

2.3 PARQUE CENTRAL DE KOPER

O Parque Central de Koper foi projetado pelo grupo de arquitetos Enota no ano de 2018 na Eslovênia. Contando com uma área de 26k m², seus platôs e formatos se destacam em meio ao verde do parque. (ARCHDAILY, 2019)

Figura 18: Vista de cima do Parque de Koper

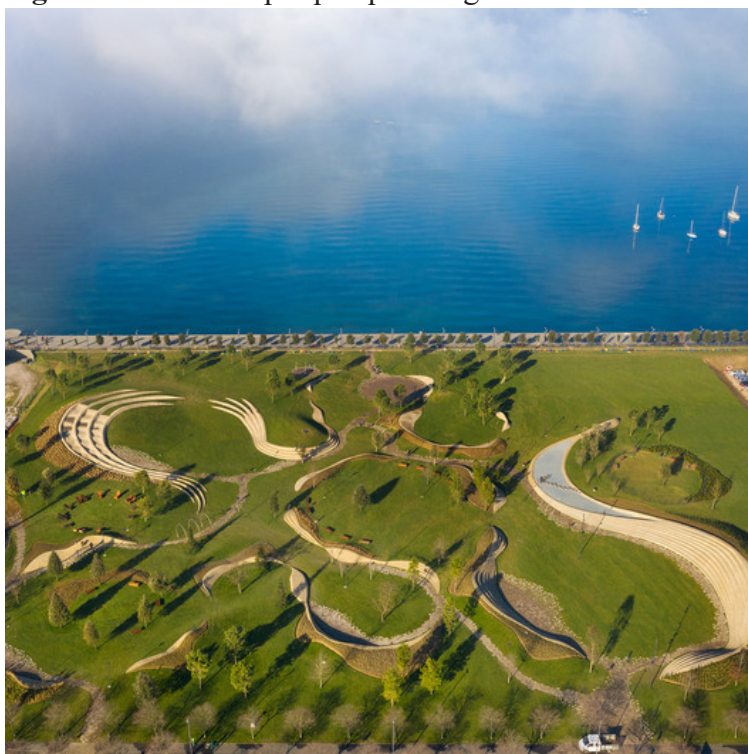


Fonte: ArchDaily (2019)

2.3.1 Aspectos Contextuais

O parque foi pensando em ser projetado na cidade antiga de Koper para se tornar um local de praia urbana, devido sua localização margear o mar combinado a grande avenida que passa do outro lado. Onde se tornaria não só um local para convívio social, mas também de área de mergulho, se tornando um dos espaços mais importantes da cidade (vistos das figuras 18 e 19). (ARCHDAILY, 2019)

Figura 19: Área do parque que margeia o mar



Fonte: ArchDaily (2019)

2.3.2 Aspectos Funcionais

Devido o núcleo da cidade antiga não permitir espaços abertos muito grandes, foi preciso atender o programa de necessidades dos moradores nas questões de perturbação com eventos noturnos. Contudo a antiga cidade contendo toda infraestrutura ligada ao porto marítimo, foi então proposto para o parque formas heterogêneas um espaço que se orienta pelo interior, que permite a fuga visual da paisagem, mas que em sua grande escala externa permite a visão do desenvolvimento do entorno gerando a heterogeneidade ao conjunto. Nessa organização o parque se torna uma atração, com seu formato único e organização do espaço que atende a regulamentação da cidade e a função do parque. Os platôs na topografia diferenciam os programas do parque assim surgem formas orgânicas que criam locais de observação (vista da figura 20), uma pista com obstáculos para crianças, paredes de escalada, um pano de fundo para um bar à beira-mar, um local de concertos, um parque infantil, uma área de leitura e muito mais. Devido à proximidade do mar, as zonas do programa são designadas com numerosos elementos de água. Uma lagoa, sistemas de irrigação, um gêiser, jatos de água parabólicos, cascatas e uma plataforma de água em combinação com os elementos urbanos variados encorajam o uso ativo do espaço e uma expansão da futura praia em direção ao interior do parque. (ARCHDAILY, 2019)

Figura 20: Vista da elevação do parque com relação a cidade



Fonte: ArchDaily (2019)

2.3.3 Aspectos Ambientais

Nas questões ambientais o projeto paisagístico, foi projetado com vegetação nativa do Mediterrâneo, assim o crescimento desses elementos dispostos estrategicamente no projeto fazem com que as árvores ofereçam sombras e protejam contra os impactos naturais (vistos na figura 21). Permitindo assim uma grande faixa de área permeável ao solo em casos de invasão da maré. (ARCHDAILY, 2019)

Figura 21: Vegetação do parque Koper



Fonte: ArchDaily (2019)

2.3.4 Aspectos Estéticos

A estética do parque é muito bem construída nos volumes topográficos (figura 22) que vão se dividindo em ilhas e programas diferentes. Esse design de atender á diferentes necessidades funcionam em alguns lugares sendo mais altos tendo como refúgio a visão do ambiente externo e barulhento, e outros mais baixos que colocam o observador diretamente ao

contato da zona livre do parque. Projetada para proporcionar o uso diversificado do espaço utilizando de caminhos nada tracionais o parque possui caminhos e pavimentações intertravadas encorajando o uso intensivo do solo natural, dessa maneira os visitantes que definem seu caminho de maneira inusitada. (ARCHDAILY, 2019)

Figura 22: Topografia e caminhos do parque



Fonte: ArchDaily (2019)

2.4 SÍNTESE DOS CORRELATOS

Os projetos apresentados anteriormente neste capítulo como correlatos a serem aplicados, buscam direcionar o partido arquitetônico bem como servir de referência na aplicação do tema delimitado. Dessa forma serão utilizados dentro das concepções urbanísticas a fim de compreender as necessidades e as funções propostas para a cidade de Pranchita no Sudoeste do Paraná. Foi então analisado três parques que servirão como parâmetros, o Parque Urbano da cidade de Mamborê no Brasil, Parque Infantil Aquático Jaworzno na Polônia e o Parque Central de Koper na Eslovênia.

Com relação ao Parque Urbano da cidade de Mamborê no Brasil, terá como principal abordagem no tema, a relação dos aspectos contextuais da cidade, onde se aplica em um município de pequeno porte, com grandes necessidades em áreas de lazer, esporte e ambiental. Bem como também a questão estética, com um portal de entrada na cidade de forma que o município de Pranchita se ausenta nessas questões.

O Parque Infantil Aquático Jaworzno na Polônia e o Parque Central de Koper na Eslovênia, foram analisados a partir das concepções estéticas e funcionais levando em consideração os aspectos ambientais. De forma onde os terrenos acompanham o desnível com seus caminhos, criando estratégias climáticas e para a disposição das funções com os mobiliários. Assim como o Parque Infantil Aquático Jaworzno traz que para seu projeto uma

função onde o público infantil é priorizado com fontes de água de surgem no subsolo e se tornam um local de atração e diversão, bem como seus mobiliários a noite se tornam destaque em meio ao parque devido sua iluminação com LED.

Já o Parque Central de Koper vem com a proposta de caminhos que se transformam em diferentes funções, que fazem com que o público crie novos caminhos em seu percurso, bem como trabalha com as sensações nos diferentes tipos de pisos e relevos os quais também inibem os ventos do local por se tratar de uma área litorânea.

Para a proposta do Parque em Pranchita, será então levado em consideração os caminhos sinuosos que se transformam em diferentes funções e mobiliários, e também funções atrativas que atendam a necessidades dos moradores da cidade, proporcionando qualidade de vida e oferecendo um local de turismo visto como um portal de entrada no município.

2.5 DIRETRIZES PROJETUAIS

Neste capítulo será apresentado as diretrizes projetuais, que abordará fatores sobre o local da implantação do Parque, bem como os estudos obtidos pelo mesmo. Assim apresentando o conceito e como foi pensado no programa de necessidades e sua distribuição no terreno.

2.5.1 Cidade de Pranchita Paraná

A cidade de Pranchita fica no sudoeste do Paraná (figura 23), onde apresenta uma área equivalente de 225,8 m², abrangida por 5.628 habitantes no último censo IBGE, o que representa 24,9 habitantes por km². (CIDADE BRASIL, 2019)

Figura 23: Mapa de localização da Cidade de Pranchita



Fonte: Ficheiro (2006) alterado pela autora.

Pranchita está localizada a 68 km a Norte-Oeste da cidade de Francisco Beltrão. Situada a 517 metros de altitude, as coordenadas geográficas são: Latitude: 26° 1' 1" Sul, Longitude: 53° 43' 58" Oeste. (CIDADE BRASIL, 2019)

Pranchita possui um polo muito importante nas questões de seus limítrofes (figura 24), pois é uma cidade que faz fronteira com a República Argentina, a qual colabora com o comércio municipal. E a cidade de Santo Antônio do Sudoeste com 18.905 habitantes em seu último censo IBGE, e que fica a 4 km da cidade, a qual se torna quase que uma única cidade, devido os loteamentos que estão sendo feitos, onde ligará uma cidade com a outra. (CIDADE BRASIL, 2019)

2.5.2 Local da Proposta

Figura 24: Mapa dos limítrofes em macroescala



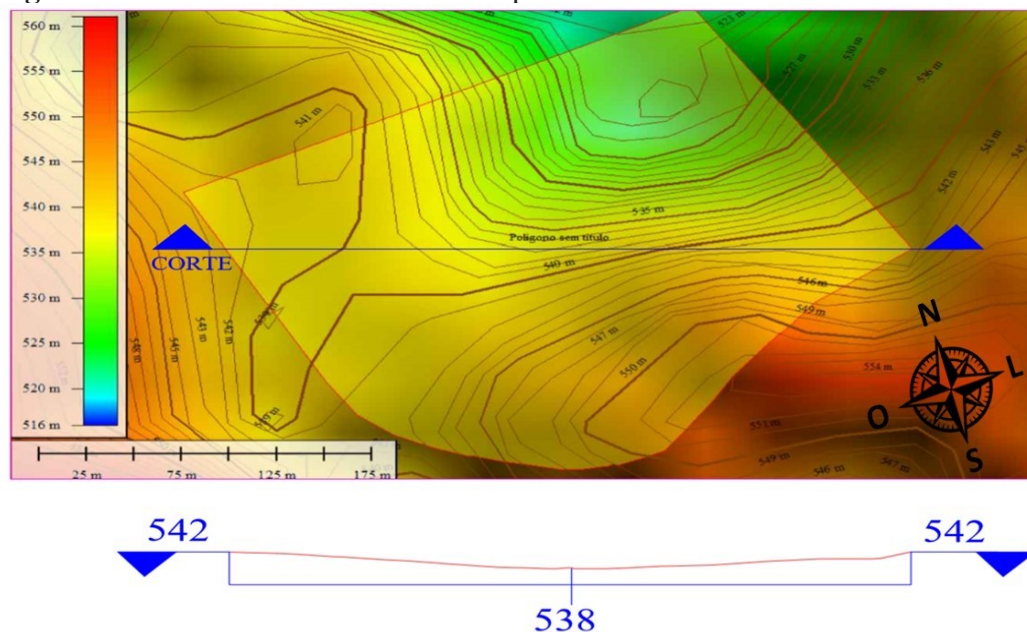
Fonte: Google Earth Pro (2019) alterado pela autora.

O terreno escolhido para a Proposta do Parque na cidade de Pranchita (figura 25), está localizado as margens da BR-163 principal da região, a qual faz passagem obrigatória para quem está indo ao sul do país. E que também está diretamente situado no início da cidade, escolhido propositalmente para servir de portal de entrada para cidade. Desta forma o terreno possui uma área aproximada de 63.178m², distribuído entre a Avenida Capibaribe, a BR-163 e o acesso trevo da cidade.

Figura 25: Localização do terreno

Fonte: Google Earth Pro (2019) alterado pela autora.

O terreno possui um desnível de aproximadamente 18 metros caindo a 290 metros norte em direção ao vale que se encontra nas proximidades, como mostra na (figura 26) da topografia com as curvas de níveis e um breve corte do local da proposta.

Figura 26: Curvas de Níveis e Corte esquemático

CORTE DO TERRENO

Fonte: Autora (2020)

Com relação ao estudo solar e dos ventos, foi preciso analisar que devido a proposta se tratar de um parque e ele estar localizado na parte alta da cidade, a incidência solar

predominará grande parte do dia, porém o projeto enfatizará o pôr do sol, que se encontrará na parte leste do terreno na sua entrada com a Avenida Capibaribe (figura 27). Já para o estudo dos ventos foi considerado que a grande parte do seu fluxo, vem de Norte e Leste no estado, o que dessa forma será projetado os taludes para inibir os grandes ventos por se tratar de um terreno mais no alto da cidade.

Figura 27: Estudo Solar e dos Ventos



Fonte: Google Earth Pro (2019) alterado pela autora.

2.6 CONCEITO

Após apresentar as condicionantes do terreno da proposta, considera-se que há um grande potencial na área de turismo para cidade com a implantação do Parque. Além do terreno estar sendo mal usado como um local de agricultura, a da cidade sofre com a carência em áreas sociais de lazer e esporte, e também se encontra ausente de um portal de entrada que convide as pessoas a entrarem na cidade.

Diante dessas questões, será então proposto o Parque no terreno que se dá a entrada da cidade, trazendo como conceito o campo visual de um portal, marcando o nome da cidade e convidando as pessoas que moram nos municípios vizinhos, que passam pela BR-163 e os moradores da cidade a utilizar do local e seus equipamentos, apreciando a paisagem, e o lindo por do sol.

Contudo para a proposta, será então elaborada em cima dos correlatos e as condicionantes dos estudos feitos neste trabalho. De forma que atenda as necessidades do município de Pranchita, bem como proporcionará qualidade de vida para a população, do mesmo que, esse espaço servirá como um atrativo para a cidade, de modo a favorecer o crescimento do turismo e comércio da região.

2.7 INTENÇÕES FORMAIS E PROJETUAIS

Após definido o conceito, foi então pensado no programa de necessidades (figura 28), que irá distribuir os fluxos e as funções no percorrer dos caminhos no Parque.

Figura 28: Programa de Necessidades

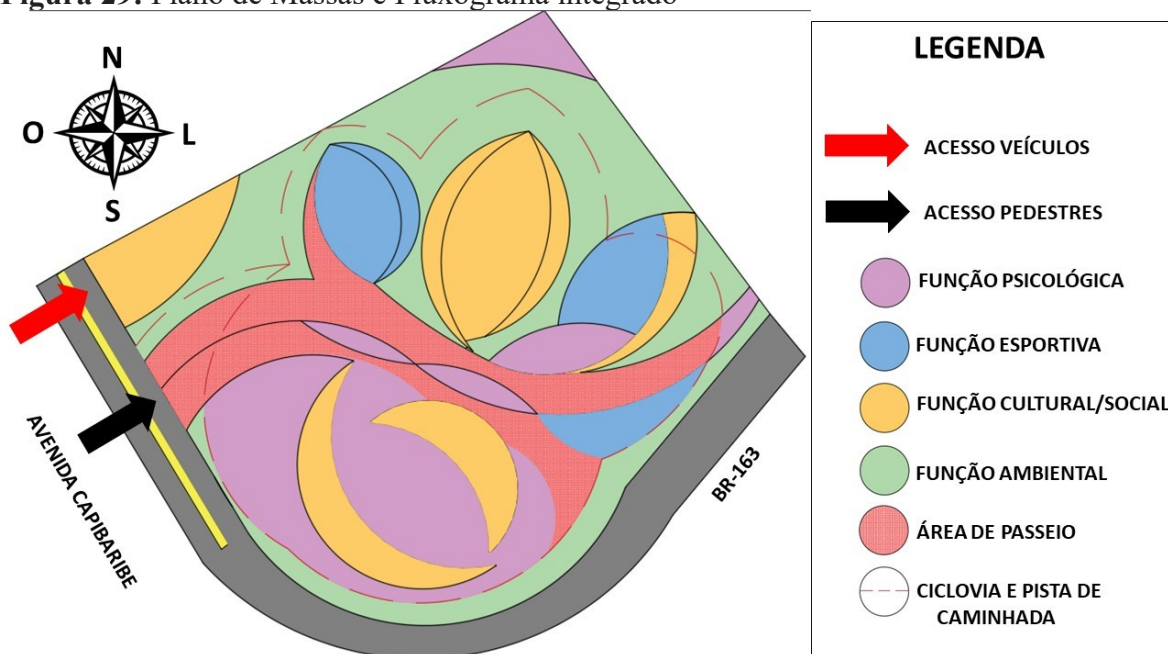
PROGRAMA DE NECESSIDADE		
FUNÇÃO	AMBIENTE	SETOR
PSICOLÓGICA	Caminho com flores	Contemplação e circulação
	Caminho com pedras	
	Caminho com água	
ESPORTIVA	Pista de caminhada	Circulação e Lazer
	Ciclovía	
	Quadra poliesportiva	
	Quadra volei de areia	
	ATI	
	Academia ao ar livre/crossfit	
CULTURAL E SOCIAL	Praça foodtruck	Lazer , Contemplação e Alimentação
	Chimarródromo	
	Cinema ao ar livre	
	Duchas de água	
	playground	
AMBIENTAL	Caminho com árvores	Ecológico e Social
	Pomar e Horta	

Fonte: Autora (2020)

Cada função possui um programa de necessidade distribuídos em setores que se complementam, sendo assim divididos em circulação, lazer, alimentação, social, ecológico e de contemplação. Ao analisar percebe-se que a distribuição se dará por 6 setores, os quais formam o plano de massas e se repetem dentro de cada função.

Para esse trabalho o principal cuidado foi fazer com que as funções atendessem as necessidades do município, trazendo para o projeto ambientes esportivos e de integração cultural social. Trabalhando com caminhos psicológicos e ambientais, com traços sinuosos que vão se abrindo para as funções dentro do parque.

Figura 29: Plano de Massas e Fluxograma integrado



Fonte: Autora (2020)

Portanto para a criação da forma foi pensado na estética dos correlatos, o Parque Infantil Aquático Jaworzno na Polônia e o Parque Central de Koper na Eslovênia, que trabalham com caminhos em linhas orgânicas. Assim da mesma forma a Proposta do Parque para a cidade de Pranchita no Paraná, iniciou como partido arquitetônico na ideia do processo criativo com a intenção de unir folhas que caem no chão e se deslocam até o tronco da árvore, refletidos em linhas mais orgânicas (figura 29), onde cada folha se transforma em funções e o tronco servirá de área de passagem para os setores.

Desta maneira a atração principal do Parque presente na função cultural/social ficará na esquina com o trevo da cidade, sendo destacada no meio visual integrado na paisagem urbana.

Pensando na utilização do parque, os espaços de contemplação proporcionaram uma pista de caminhada com ciclovia integrada, permitindo que os usuários se sintam atraídos com a paisagem do parque e a vista do entorno urbano, trabalhando com o paisagismo sensorial e o bem-estar proporcionado nos parques urbanos. Para isso também serão disponibilizados mobiliários urbanos por toda a extensão do mesmo, buscando proporcionar assim aos indivíduos momentos de lazer, convívio e trocas sociais.

CONCLUSÃO OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Retomando tudo que foi abordado no texto, após todos os estudos feitos com base no tema e no terreno, entende-se que o local escolhido para a proposta é de grande impacto visual devido sua localização, onde se fará um portal de entrada que marcará o nome da cidade com a implantação do parque ligado a BR-163, de forma que modificará a paisagem urbana do município, bem como trará para cidade um grande valor turístico, o qual trabalhará acompanhado no desenvolvimento econômico e comércio da região.

Considerando então todos os aspectos discutidos, a importância dos parques urbanos para a cidade de Pranchita que sofre com a ausência desses espaços, trará para a mesma um local de convívio social, práticas esportivas e de lazer, trabalhando com as sensações nos caminhos no decorrer do parque. Sabendo que impacto de um parque em uma cidade vai além da função ecológica, estética e de lazer. As áreas verdes nas cidades são condutoras para manter a temperatura mais baixa, e não só trazendo áreas de lazer e convívio, mas também atuando na importância do contato com a natureza para com a comunidade. As áreas verdes são os pulmões das cidades, tendo impactos positivos na qualidade de vida urbana.

REFERÊNCIAS

- ABBUD, A. **Criando paisagens: guia de trabalho em arquitetura paisagística**. 4.ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2006.
- ABLEY, M. **Spoken Here: Travels Among Threatened Languages**. Random House, Canadá, 2005.
- ABRAHÃO, Sérgio Luiz. **Espaço público: do urbano ao político**. São Paulo: Annablume, 2008. 196p.
- ARCHDAILY. Parque Infantil Aquático Jaworzniackie RS e Robert Skitek. **ArchDaily** Brasil, 2019. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/911141/parque-infantil-aquatico-jaworzniackie-rs-plus-robert-skitek>> Acesso em: 06 de maio de 2020.
- ARCHDAILY. Parque Central de Koper, Enota 2019. **ArchDaily**, Brasil, 2019. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/915059/parque-central-de-koper-enota>> ISSN 0719-8906 Acesso em: 07 de maio de 2020.
- ALEX, S. **Projeto da Praça: convívio e exclusão no espaço público**. São Paulo: Senac, 2008.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR 9050:2004**. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2004.
- ÁVILA, Daniel; RÍOS, Alejandro; RODRÍGUEZ, Cristhian. **Mobiliario urbano para construcción de parques saludables en la ciudad de Pereira**. Grafías Disciplinarias de la UCPR, 2012.
- BARGOS, Danúbia Caporusso; MATIAS, Lindon Fonseca. Áreas verdes urbanas: um estudo de revisão e proposta conceitual. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana (REVSBAU)**, Piracicaba-SP, v. 6, n. 3, 2011.
- BOVO, Marcos Clair; AYRES, Ana Claudia Breitreitz Fernandes. O Parque Urbano da Cidade de Mamborê. **Caminhos de Geografia**, v. 19, n. 67, 2018
- BROOKS, J. J.; NEVILLE, A. M. **Tecnologia do concreto**. 2. ed. São Paulo: Bookman, 2013.
- BURNS, A.; BYRNE, J.; BALLARD, C.; HOLMES, C. **Sensory stimulation in dementia**. British Medical Journal v. 325 n.7 p. 1312–1313, 2002.
- CARVALHO, Roberta Oliveira, BRITO, Charles Ribeiro de. **Projeto de Acessibilidade em Parques Públicos do Programa Prosamim em Manaus–AM**. Engenharia civil no centro universitário do Norte – Uninorte. Disponível em: <https://semanaacademica.org.br/system/files/artigos/artigo_77.pdf> Acesso em: 30 de março de 2020.

CASTELNOU NETO, A. M. N. **Ecotopias Urbanas: imagem e consumo dos Parques Curitibanos**. 2005. 470 p. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Paraná. Curitiba – PR. 2005.

CAVALCANTE, Rafael de Carvalho. Análise da utilização da energia fotovoltaica na iluminação pública do Parque Sólon de Lucena. **Revista Ipog Especialize**, 2018. Disponível em: <<https://ipog.edu.br/wp-content/uploads/2019/12/rafael-de-carvalho-cavalcante-otjpe005-18991815.pdf>> Acesso em: 04 de maio de 2020.

CIDADE BRASIL. Município de Pranchita. **Cidade Brasil**. 2019. Disponível em: <www.cidade-brasil.com.br/municipio-pranchita.html> title="Município de Pranchita">Município de Pranchita. Acesso em: 14 de maio de 2020.

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.

DUMAZEDIER, Joffre. **A revolução cultural do tempo livre**. São Paulo: Studio Nobel/Sesc, 1994.

FERRAZ, M.K. **Origem e utilização do conceito de paisagem na geografia e nas artes**. In: EGAL - Encuentro de Geógrafos de América Latina, 2013, Lima - Peru. EGAL - Encuentro de Geógrafos de América Latina, 2013.

FERRAZ, H. **O aço na construção civil**. São Paulo: UNICAMP, 2003. Disponível em: <<https://www.ft.unicamp.br/~mariaacm/ST114/O%2520A%25C7O%2520NA%2520CONSTRU%25C7%25C3O%2520CIVIL.pdf>> Acesso em: 03 de Abril de 2020.

FICHEIRO.Image:Parana MesoMicroMunicip.svg, own work. **Map locator of Paraná's Pranchita city**, 2006. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Parana_Municip_Pranchita.svg> Acesso em: 13 de maio de 2020.

FORSYTH, A.; SOUTHWORTH, M. **Cities Afoot – Pedestrians, Walkability and Urban Design**. Journal of Urban Design, Vol 13, 2012.

GERVÁSIO, H. M. **A sustentabilidade do aço e das estruturas metálicas**. 2008. Disponível em:<https://www.abcem.org.br/construmetal/2008/downloads/PDFs/27_Helena_Gervasio.pdf> Acesso em: 03 de Abril de 2020.

GOOGLE EARTH PRO. Dados Aplicativo do mapa @2020, Maxar Technologies, @2020 Google. **Google Earth Pro**, 2019. Acesso em: 13 de maio de 2020.

IBGE, 2017. **Brasileiro de Geografia e Estatística** v4.3.46. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/pranchita/historicoInstituto>> Acesso em: 03 de abril de 2020.

LENGEN, J. V. **Manual do arquiteto descalço**. Porto Alegre: Livraria do Arquiteto; Rio de Janeiro: TIBÁ, 2004.

LEON BALZA, S. F. Conceitos sobre o espaço público, gestão de projetos e lógica social: reflexões sobre a experiência chilena. **Eure (Santiago)**, Santiago, v. 24, n. 71, 1998

LIMA, Jonas Henrique M; BOVO, Marcos Clair; TOWS, Ricardo Luiz. Parque do Lago de Mamborê/pr: Uma Análise Investigativa da Proposta de Implantação e Execução das Obras Sobre a Ótica dos Mamboreenses. **VI EPCT Encontro de Produção Científica e Tecnologia**, 2011. Disponível em: <http://www.fecilcam.br/nupem/anais_vi_epct/PDF/ciencias_exatas/17-LIMA_BOVO_TOWS.pdf> Acesso em: 15 de abril de 2020.

LIRA FILHO, J. A. **Paisagismo: princípios básicos**. 1.ed. Viçosa: Aprenda fácil, 2001.

LIRA FILHO, José Augusto. **Paisagismo: Elementos de Composição e Estética**. Aprenda Fácil Editora, v. 2, Viçosa Minas Gerais, 2002.

LEFEBVRE, H. **O direito à cidade**. 4a ed. São Paulo: Centauro, 2006.

MACEDO, S. S. SAKATA, F. G. **Parques Urbanos no Brasil**. São Paulo: Edusp, 2003.

MACHADO, L. P. A Praça da Liberdade na percepção do usuário. **Revista Geografia e Ensino**, Belo Horizonte, v. 5, n. 1, p. 18-33, 1993.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINEZ, Marina. Áreas verdes. **Info Escola**, 2015. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/meio-ambiente/areas-verdes-urbanas>> Acesso em: 07 de Abril de 2020.

MARTINS JÚNIOR, O. P. **Arborização urbana e qualidade de vida**. Goiânia: Kelps/UCG, 2007.

MARX, Roberto Burle. **Arte e paisagem**. Conferências escolhidas. São Paulo. Nobel. 1987.

MARX, Roberto Burle. **Jardins para Recife**. **Boletim de Engenharia** – Ano XIII, Março 1935, vol.VII, Recife.

MASCARO, J. L. **Infraestrutura da paisagem**. Porto Alegre: Masquatro, 2008

MELO, Hérica e LOPES, Wilza e SAMPAIO, Dayanne. Os parques urbanos na história da cidade: percepção, afetividade, imagem e memória da paisagem, 2017. **Revista Nacional de Gerenciamento das Cidades**, V.05, N.32.

MELO, M.I.O, NÓBREGA, L.S.S, DIAS, D. **Paisagem urbana: parque, lazer e turismo**. Universidade de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, 2012. Disponível em>

<https://www.ucs.br/ucs/eventos/seminarios_semintur/semin_tur_7/arquivos/07/04_49_56_Melo_Nobrega_Dias.pdf> Acesso em: 15 de Março de 2020.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Parques e Áreas Verdes**. Disponível em: <<https://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/areas-verdes-urbanas/item/8051.html>> Acesso em: 29 de Março de 2020.

NUNES, L.; CRUZ, H. **A madeira como material de construção**. Lisboa: LNEC, 2005. Núcleo de Estruturas de Madeira, Laboratório Nacional de Engenharia Civil.

OGLOBO, Rio. **Calçadão de Copacabana foi o primeiro de pedras portuguesas no Rio**, 2015. Disponível em: <<https://oglobo.globo.com/rio/verao-2016/calcao-de-copacabana-foi-primeiro-de-pedras-portuguesas-no-rio-15168162>> Acesso em: 04 de maio de 2020.

OLIVEIRA, F. L. de. O nascimento da ideia de parque urbano e do urbanismo modernos em São Paulo. **Arquitextos**, São Paulo, 10.120.

PACHECO, Reinaldo Tadeu Boscolo; RAIMUNDO, Sidnei. Parques urbanos e o campo dos estudos do lazer: propostas para uma agenda de pesquisa. **Revista Brasileira de Estudos do Lazer**, v. 1, n. 3, p. 43-66, 2014. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/373620/mod_resource/content/1/Reinaldo%20Sidnei%20PARQUES%20.pdf> Acesso em: 03 de Abril de 2020.

PAIVA, Haroldo Nogueira de; GONÇALVES, Wantuelfer. **Florestas urbanas: planejamento para melhoria da qualidade de vida**. Aprenda Fácil Editora, 2002.

PAIVA, P.D.O. **Paisagismo: Conceitos e Aplicações**. 1ª ed. Lavras-MG: Editora UFLA, 2008. 604 p

PIVETTA, Kathia Fernandes Lopes e SILVA FILHO, Demóstenes Ferreira da. **Arborização Urbana-Boletim Acadêmico, Série Arborização Urbana**. UNESP/FCAV/FUNEP, Jaboticabal, São Paulo, 2002.

POLETTE, M. Paisagem: uma reflexão sobre um amplo conceito. **Turismo: Visão e Ação**, v. 2, n. 3, p. 83-96, 1999.

ROCHA, L. B. **O centro da cidade de Itabuna. Trajetória, signos e significados**. Ilhéus: Ed. UESC, 2003.

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. 2005.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: EDUSP, 2006

SCALISE, W. Parques Urbanos – evolução, projeto, funções e uso. **Revista Assentamentos Humanos**, Marília, v. 4, n. 1, p.17-24, 2002.

SCOCUGLIA, J. B. C. **O Parc de La Tête d'Or: patrimônio, referência espacial e lugar de sociabilidade**. Arqtextos, São Paulo, 113.03, Vitruvius, out 2009. Disponível em: <<https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/10,113/20>> Acesso em: 25 de março de 2020.

SEGAWA, H. **Ao amor do público: jardins no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel, FAPESP, 1996.

VIVA DECORA. **Roberto Burle Marx: a natureza organizada pelo homem**, 2019. Disponível em: <<https://www.vivadecora.com.br/pro/arquitetos/roberto-burle-marx/>> Acesso em: 04 de maio de 2020

ZUIN, Affonso Henrique Lima. **Estudo para projetos em Paisagismo**, 1999. Disponível em: <<https://www.docsity.com/pt/estudos-para-projetos-em-paisagismo-affonso-henrique-lima-zuin-1-pd-muito-bom-livro/4742418/>> Acesso em: 12 de Março de 2020.