

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ
Departamento de Arquitetura

Maria Luíza Facholi M. R. Agostini

Taubaté
2019

Maria Luíza Facholi M. R. Agostini

**ARQUITETURA INCLUSIVA: Projeto de Parque Sensorial em
Taubaté-SP**

Relatório de Pesquisa para o desenvolvimento
do Trabalho de Graduação em Arquitetura e
Urbanismo na Universidade de Taubaté,
elaborado sob orientação da professora Ms.
Anne Ketherine Zanetti Matarazzo

**Taubaté
2019**

**Ficha catalográfica elaborada pelo
SIBi – Sistema Integrado de Bibliotecas / UNITAU**

F139a Facholi, Maria Luíza
Arquitetura inclusiva: projeto de um parque sensorial em Taubaté –
SP. / Maria Luíza Facholi . - 2019.
97 f.: il.

Monografia (graduação) - Universidade de Taubaté, Departamento
de Arquitetura, 2019.
Orientação: Profa. Ma. Anne Ketherine Zanetti Matarazzo.
Departamento de Arquitetura.

1. Espaço público. 2. Parque. 3. Arquitetura inclusiva.
4. Interação social. I. Título.

CDD – 711.558

DEDICATÓRIA

*“Que os vossos esforços desafiem as
Impossibilidades, lembrai-vos de que
As grandes coisas do homem foram
Conquistadas do que parecia impossível.”*

Charles Chaplin

AGRADECIMENTOS

A caminhada é longa e aqui é só o começo. A vida nos traz inúmeras surpresas e obstáculos, e é no fluir desses acontecimentos que ela nos presenteia com a dádiva de cruzar o caminho de pessoas que dali, serão essenciais em nossa trajetória. E é dessa forma que só tenho a agradecer a cada um que fez e faz parte da minha história. Em primeiro lugar, agradeço à minha família, meus pais Gelson e Edilene, que tornaram esse sonho possível, desde o início até o presente momento, juntamente com a minha irmã Ana Clara por todo apoio e companheirismo durante o período acadêmico.

Com muito carinho, agradeço também à Anne Matarazzo, minha orientadora, que com toda energia, desde o início sempre me encorajou encarar o desafio sem medo, me conduzindo sempre da melhor forma, foi quem me acolheu, quem me guiou e conseguiu extrair de mim o meu melhor. Tenho muito a te agradecer pela profissional e pela pessoa que você ajudou a lapidar de forma tão maravilhosa.

Agradeço também aos que estiveram presentes comigo no período de faculdade, que tornaram este ciclo inesquecível e deram de presente memórias e experiências que eu vou guardar por toda a vida. Aos professores que me conduziram e me ensinaram os primeiros passos para a profissão do arquiteto e urbanista. Aos amigos que fiz durante todo o processo acadêmico. E por fim, agradeço ao meu namorado, Mateus, pelo apoio incondicional, paciência e principalmente, por me impulsionar a ser melhor, a não desistir daquilo que eu almejava.

Me sinto realizada e infinitamente grata pelo caminho que trilhei até aqui, e saber que eu venci mais uma fase, que encerrei da melhor forma que consegui.

RESUMO

A qualidade de vida da população urbana é diretamente influenciada pela presença de espaços públicos livres, de permanência, lazer e dotados de boa infraestrutura e vegetação. Esses espaços são responsáveis pela dinâmica e vitalidade da cidade, uma vez que são palcos de manifestações e atividades diárias dessa população. É no espaço público que encontramos pessoas com culturas e costumes distintos dos nossos. Essa experiência do encontro com o diferente, proporciona uma convivência enriquecedora entre pessoas que não têm uma relação de proximidade, criando assim conexões extraordinárias, e por que não dizer inimagináveis? Essas relações entre pessoas e cidades estão cada vez mais fragilizadas, haja vista a carência de espaços livres e o planejamento descontextualizados desses. Diante disso, este trabalho busca compreender por meio de revisão bibliográfica e visitas técnicas, a importância de tais relações e conseqüentemente, a proposição do projeto de um Parque Sensorial a ser implantado em uma área central da cidade de Taubaté. O diagnóstico da área escolhida foi realizado a fim de identificar as potencialidades e vulnerabilidades locais, e a partir daí, propor diretrizes para a elaboração de um projeto baseado nos conceitos da Arquitetura Inclusiva e Sensorial, possibilitando assim, que o espaço já existente torne-se mais significativo na interação entre as pessoas e o meio ambiente, e essencialmente àqueles que necessitam de estímulos sensoriais.

Palavras-chave: Qualidade de vida. Espaços Públicos Livres. Parque Sensorial. Arquitetura Inclusiva. Interação social.

RELAÇÃO DE FIGURAS

FIGURA	TÍTULO	P.
Fg. 1	Desenvolvimento da vida urbana	15
Fg. 2	Parque <i>Cheonggye Stream</i>	16
Fg. 3	Volkspark, na Alemanha	20
Fg. 4	Jardim Sensorial	24
Fg. 5	Ilustração sobre o sistema sensorial	26
Fg. 6	Jardim Sensorial do Jardim Botânico	26
Fg. 7	Horta em mandala	27
Fg. 8	Jardim sensorial, Horta	27
Fg. 9	Jardim sensorial, fonte de água	28
Fg. 10	Jardim sensorial, trabalhando o olfato	28
Fg. 11	Arquitetura Inclusiva	30
Fg. 12	Entrada-Parque Villa Lobos, SP	36
Fg. 13	Mobiliário do parque- vapor d'água	37
Fg. 14	Caminho-vai pela sombra	37
Fg. 15	Fonte do parque Villa lobos, SP.	38
Fg. 16	Orquidário, vista externa.	38
Fg. 17	Orquidário, espelho d'água	39
Fg. 18	Orquidário, internamente	39
Fg. 19	Playground alternativo.	40
Fg. 20	Circuito das Árvores	40
Fg. 21	Parque do Trote-SP	42
Fg. 22	Caminho sensorial	42
Fg. 23	Lago Artificial.	43
Fg. 24	Aparelhos de Ginástica.	43
Fg. 25	Pista de corrida/espaco livre.	44
Fg. 26	Bancos e sombras no Pq do Trote.	44
Fg. 27	Entrada do Pq Jardim das Nações	46
Fg. 28	Quiosque	46
Fg. 29	Aparelhos de ginástica tradicional	47
Fg. 30	Caminhos dentro do parque	47
Fg. 31	Pista de Skate.	48

Fg. 32	Área de piquenique	48
Fg. 33	Quadras.	49
Fg. 34	Lago Artificial	49
Fg. 35	Bebedouro	49
Fg. 36	Ginásio.	50
Fg. 37	<i>Le Parc de la Villette</i>	52
Fg. 38	<i>Le Jardin des Dunes et des Vents</i>	53
Fg. 39	Vista aérea do parque Villa-Lobos	55
Fg. 40	Mapa circuito do Parque Villa lobos-Sp	56
Fg. 41	Percurso “vai pela sombra”	57
Fg. 42	Mapa do Parque Amantikir	58
Fg. 43	Imagem panorâmica do Parque Amantikir	59
Fg. 44	Labirinto do Parque Amantikir	59
Fg. 45	Localização da cidade de Taubaté no estado de São Paulo	61
Fg. 46	Localização da cidade de Taubaté no Vale do Paraíba	63
Fg. 47	Malha urbana de Taubaté	63
Fg. 48	Bairro Jardim das Nações, na cidade de Taubaté- SP	64
Fig.49	Parque Jardim Das Nações, situado no bairro Jd das nações	64
Fig.50	Levantamento dos equipamentos atuais do Parque Jardim Das Nações	65
Fg. 51	Levantamento da Vegetação do atual Parque Jardim Das Nações	66
Fg. 52	Levantamento Topográfico do atual Parque	66
Fg. 53	Croquis da análise do local	67
Fg. 54	Mapa de Implantação	68
Fg. 55	Setorização	76
Fg. 56	Estudo de uso e permanência do atual parque	77
Fg. 57	Estudo de insolação e caminhos	78
Fg. 58	Proposta terreno	79
Fg. 59	Processo da proposta da vegetação	80
Fg. 60	Proposta de equipamentos	81
Fg. 61	Implantação da proposta do parque sensorial	82

RELAÇÃO DE TABELAS

TABELA	TÍTULO	P.
Tab 01	Atividades dependentes do atual parque	73
Tab 02	Setorização	75
Tab 03	Vegetação do atual parque que permanecerá	83
Tab 04	Proposta de Gramas	84
Tab 05	Proposta de Vegetação	86
Tab 06	Proposta de vegetação do Pomar	87

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
1.1 O ESPAÇO PÚBLICO URBANO	12
1.2 Conceito.....	13
1.3 Importância.....	14
2. O PARQUE URBANO	18
2.1 Definição e Conceito	18
2.2 Evolução	19
2.3 Importância.....	22
3. Jardim Sensorial	24
4. Arquitetura Inclusiva	30
4.1 Origem.....	30
4.2 Acessibilidade.....	32
4.3 Leis e decretos:	34
5. VISITAS TÉCNICAS	36
5.1 Parque Villa lobos-SP.....	36
5.2 Parque do Trote-SP.....	41
5.3 Parque Municipal Jardim Das Nações.....	45
5.4 Conclusões das visitas	50
6. ESTUDOS DE CASO	52
6.1 Parque La Villette- Paris- França	52
6.2 Parque Villa lobos- São Paulo- SP	54
6.3 Parque Amantikir.....	57
7. TAUBATÉ	61
7.1 Dados gerais	61
7.2 Localização.....	63
7.3 Definição da área de investigação	64
7.4 Levantamento	65
8. PROPOSTA.....	68
8.1 O Parque Municipal Jardim das Nações.....	68
8.2 Escolha do Local – Justificativa	69
9. O PROJETO	70
9.1 Partido.....	70
9.2 Atividades dependentes do parque atual	72

9.3 Diretrizes projetuais.....	74
9.4 Programa de Necessidades	75
9.5 Setorização.....	76
9.6 Processo de desenvolvimento	77
9.7 Implantação	82
9.8 Paisagismo	82
10. DOCUMENTAÇÃO GRÁFICA.....	88
11. CONSIDERAÇÕES FINAIS	88
REFERÊNCIAS	89
ANEXO	91

1. INTRODUÇÃO

O homem vem transformando o meio em que vive durante toda a sua existência, no começo se adaptava ao ambiente e retirava dele somente o que era necessário para sobreviver. Entretanto, com o passar do tempo, começou a alterar o ambiente em privilégio próprio, a partir disso, iniciaram a construção de vilarejos e em seguida, as cidades. Mas o marco para a grande transformação, provavelmente foi a Revolução Industrial iniciada por volta da metade do século XVIII na Europa, onde a mecanização de bens fez com que houvesse uma migração dos povos do campo para as cidades, isso causou uma desorganização nos centros urbanos já existentes, que não estavam preparados para essa demanda. Não havia condições de higiene, saneamento básico, moradias adequadas, sem contar na falta de água. Essas foram algumas das consequências do início da industrialização. A evolução do comportamento social e o desenvolvimento de novas tecnologias colocam sob o risco a natureza e a humanidade. Ao analisar as condições ambientais atuais que veem sendo alteradas pelas ações humanas, se faz necessário pensar sobre como planejar melhor um espaço público urbano, e conseqüentemente melhorar a interação social da população residente, além de fornecer maior possibilidade de contato com a natureza em meio ao caos urbano.

A realidade na qual estamos inseridos, é de uma sociedade cada vez mais conturbada, e a procura por locais de "respiro" tem se tornado cada vez maior e essencial à qualidade de vida. Esses locais têm a função de conceder momentos de lazer ao usuário, através de atividades relaxantes, contemplativas e até mesmo terapêuticas. Por outro lado, os possíveis usuários têm se tornado cada vez mais impacientes, estressados e possuem uma rotina de ficar aprisionado em seus escritórios e condomínios residenciais. Esse fator se deve à qualidade do espaço público e em como ele é projetado. Os bons espaços livres, contribuem no contato da população com a vida ao ar livre e na convivência em sociedade.

É nítido o abandono do hábito de viver nesses espaços públicos, em coletividade, em favor de uma vida vivida em espaços privatizados, como os dos shopping centers, provocando uma reclusão da vida e das ações cotidianas, que no passado eram muito mais participativa, interativa, e rica em experiências e troca de informações e até mesmo manifestações pessoais e culturais. Dado que os espaços públicos são a essência da vida urbana, é neles que ocorrem os encontros que produzem a arte da vida nas cidades. Desta maneira, espero contribuir com o tema, apontando a importância desses espaços e parques urbanos, retratando o valor do sensorial como meio de estimular os sentidos através do lazer, além de optar por fazer o uso de novos mobiliários urbanos e equipamentos. A ideia é promover a integração da sociedade, até mesmo com pessoas que por algum motivo não tem um dos seus sentidos. Todo

esse processo será visado em privilegiar sempre o desenho urbano para uma cidade mais caminhável e, conseqüentemente, mais saudável, visão essa que foi muito bem abordada e elaborada por Jeff Speck em sua obra “A Cidade Caminhável”. Jane Jacobs em seu clássico livro “Morte e Vida de Grandes Cidades”, relatou uma crítica evidente em relação à função, uso e ocupação das construções, atrelado a infraestrutura, que não valoriza a escala humana, com um crescimento urbano indiferente às necessidades de cunho social,

“Muito mais do que um espaço urbano fechado, recortado por ruas e avenidas, construído com blocos de concreto e lajes de aço... a dominar todas as paisagens, a cidade é... um território de relações no qual cada cidadão/cidadã busca satisfazer suas necessidades e realizar seus quereres. (...) É uma realidade viva, pulsante. Ela é composta e compõe uma rede de fluxos de pessoas, mercadorias, matérias... energias em constante movimento.” - Adaptado de José Carlos C. Lopes. *Pelas ruas da cidade: a construção do espaço urbano e da cidadania*

Neste sentido se baseia a crítica de Jane Jacobs em relação a forma de se pensar as cidades: a desconsideração pelas pessoas e sua relação com os espaços, que eram (e ainda são) projetados em função do automóvel e de aspectos funcionais que não privilegiam a vida urbana, criando cidades que não valorizam a escala humana.

“O raciocínio econômico da reurbanização atual é um embuste”. Segundo a autora, a ortodoxia do projeto e do planejamento urbano é a problemática, visto que não atende às reais necessidades da população. Ela atribui a eles a “grande praga da monotonia”, recorrente nos espaços monumentais, padronizados e vazios (praças e parques). Jacobs demonstra que antes de mudar uma cidade ou intervir nela é preciso conhecê-la a fundo, e isso implica entender onde está sua vitalidade, como os vizinhos a utilizam, o que apreciam nela, que atividades são realizadas nas ruas, como brincam as crianças, que parques são bons e por que são mais cheios que outros, quais são as boas dimensões e os porquês; Em definitivo entendê-las e aprender a vivenciá-las. Para isso é preciso ir às ruas, falar com as pessoas, deduzir a maravilhosa teia de relações, vínculos e contatos que uma cidade cria entre seus habitantes. Com essa concepção, escolhi o Parque Municipal Jardim das Nações, porque basicamente houve uma familiarização com o local, pude ter o contato como o parque e observar suas potencialidades e vulnerabilidades para assim, poder planejar um espaço melhor, mais acessível e notório para a cidade. O fato de poder acompanhar o objeto de estudo no meu dia a dia, me deu um olhar mais amplo, então, relacionando com a ideia de Jacobs, o conhecimento empírico é o fator principal para poder interferir na cidade.

O objetivo desse trabalho é mostrar a importância destes espaços públicos livres para qualidade de vida da população urbana, através de estudos e pesquisas bibliográficas sobre o modo de vida urbana, sobre a importância desses espaços públicos, e mais especificamente, dos parques

urbanos. Basicamente, a finalidade da pesquisa, é de viabilizar um projeto de implantação em um parque já existente, localizado na cidade de Taubaté e melhorar a qualidade desse espaço público por meio de atividades de lazer, de contemplação e sensoriais, além de aumentar o turismo e a economia local. O propósito do projeto é fazer com que esse parque exerça a função de promover a integração social e a valorização da convivência com o verde no dia-a-dia, promovendo bem estar, qualidade de vida, lazer, recreação, além de gerar um encontro entre diferentes grupos sociais e de diferentes faixas etárias, tornando assim, o uso de um espaço público mais viável, prazeroso e saudável para todos. O parque será acessível fazendo com que haja também a integração da população geral com pessoas que possuem algum tipo de deficiência, por meio da Arquitetura inclusiva.

A metodologia desse trabalho se deu por revisões bibliográficas, análise de artigo sobre o tema, visitas, com intuito de perceber o parque como um todo, através do conhecimento empírico, para entender o seu atual projeto e, posteriormente, foi feito um levantamento fotográfico que possibilitou realização de um levantamento espacial dos equipamentos presentes, assim como a sua vegetação e o seu entorno. Para finalizar foi feita pesquisa bibliográfica para se conhecer melhor o que seria uma área verde a importância dos espaços públicos, o que seria parque urbano e sua importância, obtendo assim definições e diretrizes para a elaboração de um projeto de Parque Sensorial.

Totalizando todas as referências estudadas, este trabalho propõe a implantação de um Parque Sensorial no município de Taubaté-SP, em uma região onde já existe um parque, porém foi constatada através de visitas e observação sistemática, a necessidade de uma área de convivência pública melhor, o Parque Municipal Eng. Cesar Augusto Costalonga Varejão, também conhecido como Parque Municipal - Jardim das Nações. A intenção desse projeto é de criar um ambiente para todos, seguindo os princípios de uma Arquitetura Inclusiva, respeitando a diversidade humana e gerando acessibilidade através do lazer sensorial, aguçando a percepção das pessoas por meio dos cinco sentidos: Visão, Tato, Olfato, Paladar e Audição.

1.1 O ESPAÇO PÚBLICO URBANO

Os espaços públicos desde a sua concepção, estão intimamente conectados à expressividade social e política. Eles nem sempre foram planejados como um projeto urbano, mas surgiam à medida que aparecia também, a necessidade social de diálogo, ou seja, a interação social entre a comunidade residente. Sendo assim, esses espaços tomam forma a partir da atribuição social que é dada ao lugar, aos encontros e ao ato de se manifestar.

“Os espaços públicos se tornaram a manifestação física que a sociedade atribui ao longo dos anos ao encontro e ao ato de se manifestar” - Mauro Calliari.

Entendendo essa ideia, podemos entender que eles vão além de um simples “espaço vazio” na cidade, mas, o espaço público é um local de liberdade, de trocas e de diversidade. Por muitos anos essa concepção de um “lugar vazio” da cidade permaneceu quando se discutia sobre espaços públicos. Isso se caracterizava como algo estático e imutável na paisagem urbana. Atualmente há uma tentativa de requalificação desses locais com a intenção de trazer uma dinâmica e movimento que sua concepção tanto preza.

O icônico arquiteto Jan Gehl, cita em quase todas as suas publicações e estudos sobre as cidades, o quanto é indispensável construir cidades planejadas para as pessoas. Quando um ambiente é pouco propício e possui baixa qualidade a tendência é de que as pessoas façam somente as atividades necessárias, ou mais básicas enquanto o ocupam. Em contrapartida, quando se cria um espaço de qualidade e funcional, a tendência é de que as pessoas queiram passar mais tempo nesses lugares, resultando em atividades sociais e interação social.

Seguindo a ideia de David Harvey, o Direito à Cidade seria o direito da população residente comandar, orientar e pressionar todo o processo urbano, em oposição aos interesses exclusivamente relacionados à absorção do excedente de capital. Por sinal, há uma frase bem interessante do autor que diz que o Direito à Cidade seria como “a liberdade de construir e reconstruir a cidade e a nós mesmos”, em um processo coletivo e não individual.

Segundo Harvey, nessa cidade você até possui liberdade de escolha, desde que se tenha capital. Logo, o processo resulta em regiões urbanas divididas, altamente vigiadas e tendentes ao conflito.

Quando englobam áreas verdes, os espaços públicos tornam-se verdadeiros redutos da vida natural em meio à cidade. Praças, Parques e Áreas de Preservação são estratégicos na redução de riscos ambientais para a cidade e oferecem atividades para o lazer da população.

Novas formas de se viver a cidade, porque ela é e sempre será nossa, e para isso, precisa ser planejada de acordo com que ela seja ocupada todos os dias e por todos.

1.2 Conceito

O conceito de espaço público é relativamente recente, nos séculos XVII, XVIII e XIX, quando se fala em vida familiar, em vida privada, nunca se consegue uma noção genérica de espaço público, mas sim a rua, a praça, as igrejas, os jardins, os mercados, as feiras, as festas e as manifestações. Haussmann, um dos fundadores do urbanismo, também não utiliza esta noção, referindo-se às ruas, aos arruamentos e aos passeios. A Carta de Atenas refere as "instalações comunitárias", as "superfícies verdes", "os locais de lazer". A expressão "espaço público", surge na França, pela primeira vez por volta dos anos 70 e conhecerá um êxito crescente, fruto, em parte, de uma nova abordagem da cidade em que se passa a valorizar a requalificação em vez da reabilitação (ASCHER, 1998, p. 172).

Apesar do termo espaço público ser recente, ele qualifica espaços e intervenções que não são inteiramente novos, já que têm uma certa história ao nível do planeamento urbanístico. Espaços Públicos Livres, são os lugares de uso comum, tidos como pertencentes a toda população. São ruas, praças, parques, jardins, bulevares. Estes se caracterizam como locais onde o ir e vir é totalmente livre. São também os hospitais, escolas, centros culturais e bibliotecas, que se mantêm a partir do poder público.

Espaços públicos são por natureza espaços livres, abertos a todos, sem distinção de classe ou raça. Este termo está ligado ao conceito de Henri Lefebvre do Direito à Cidade, o qual declara que os indivíduos deveriam ter as mesmas oportunidades de se beneficiarem das diversas atividades da vida urbana.

Esses espaços em meio a cidade, podem ser formais, associados com um lugar claramente definido e frequentemente contornado por uma fronteira, como por exemplo um parque, uma praça ou um pátio aberto. Por outro lado, também podem ser informais, criados por um encontro espontâneo dentro da esfera pública em uma rua ou um beco. Além disso, espaços públicos também podem ser subdivididos em três categorias, são elas:

- I. Espaços públicos ao ar livre: Têm a menor quantidade de restrições, e, em princípio, oferecem acesso igual aos cidadãos. Podem ser Parques, praças, áreas de recreação, praias, orlas, becos e ruas. Ruas são os espaços públicos mais importantes, por causa das várias funções que podem ter.
- II. Espaços pseudo-públicos: Oferecem a todos o direito de estar no local, contudo regras implícitas são postas em prática. Podem ser lojas, restaurantes, shoppings, parques particulares e bares.

- III. Espaços públicos cobertos: São instituições mantidas pelo estado, onde, embora existam alguns obstáculos a serem superados por causa de restrições explícitas, uma vez dentro do espaço, este se comporta como um espaço público. Exemplos incluem transportes públicos, centros comunitários, museus e bibliotecas.

É no espaço público que encontramos pessoas com costumes e cultura distinta da nossa. Essa experiência do encontro com o estranho, estabelece uma convivência entre pessoas que não tem intimidade entre si, e cria conexões sociais e urbanas extraordinárias e talvez até inimagináveis.

1.3 Importância

Os espaços públicos são a essência da vida urbana. É neles que ocorrem os encontros que produzem a arte da vida nas cidades. São eles o local de circulação, de interação e de conexão entre os habitantes. É lá, naqueles espaços de livre acesso, livre de barreiras e preconceitos que se produzem os fenômenos cotidianos que formam as cidades. O equilíbrio e a qualidade do espaço urbano influenciam diretamente na qualidade de vida e na saúde de seus moradores. Diversos estudos e pesquisas, como o realizado pela pesquisadora Monika Stodolska da Universidade de Illinois, indicam que a saúde física e psicológica dos cidadãos se degrada em uma cidade doente, carente de espaços públicos de qualidade, parques, praças e ciclovias. Além disso, outros fatores relacionados à vida na rede urbana também são influenciados pela qualidade do espaço urbano, como a sensação de segurança e a interação com a comunidade. Jane Jacobs em seu clássico livro *Morte e Vida de Grandes Cidades*, já tratava deste assunto na década de 60, ela defende a densidade e a vida em comunidade, sustenta que ali está a cura da insegurança e a violência; conhecer o vizinho, criar redes, misturar-se com os diferentes, saudá-los, e voltar a sorrir no espaço público. Repensar a rua, a praça, o parque, a arborização e a paisagem urbana, aquela que nos permita humanizar o espaço público e experimentar o encontro, o intercâmbio e a diferença. Por isso Jacobs segue sendo uma referência inevitável, para pensar e, fundamentalmente, tornar melhores as cidades. Mais recentemente Jan Gehl, Richard Rogers e Jeff Speck, também se tornaram referência. Entender a importância da qualidade do espaço público urbano vai além de querer uma cidade mais bonita, mas sim funcional, planejada, e que atenda toda a população sem exclusão.

Quando nos referimos às ruas e demais espaços públicos de uma cidade, em realidade, estamos falando da própria identidade da cidade. É nesses espaços que se manifestam as trocas e relações humanas, a diversidade de uso e a vocação de cada lugar, os conflitos e contradições da sociedade, explica Lara Caccia, Especialista de Desenvolvimento Urbano do WRI Brasil Cidades Sustentáveis e Mestra em Geografia, em sua dissertação: “Mobilidade urbana: políticas públicas e apropriação do espaço em cidades brasileiras”.

A cidade é um organismo em constante movimento e mudança, e quanto mais nos alimentarmos de boas práticas e ideias, mais saudável a cidade será. Deslocamentos ativos, caminhabilidade e desenvolvimento sustentável, deixaram de ser um discurso e se tornaram uma necessidade na atualidade para a sociedade. O espaço público precisa ser o palco, e as pessoas, as grandes protagonistas dessa rede urbana.

A princípio, o cotidiano urbano estava intimamente relacionado com o uso de seus espaços públicos. A maior parte das funções urbanas aconteciam em conexão com estes espaços, a começar pelas ágoras na Grécia antiga, verdadeiros epicentros da vida em sociedade. Após o crescimento do uso do automóvel, da tecnologia e, principalmente, das redes sociais, estas funções nos espaços públicos, foram se esgotando, criando uma sucessão incessante de degradação do ambiente urbano e de aumento das atividades individuais e em ambientes privados, como mostra o gráfico:



Figura 1- Desenvolvimento da vida urbana de 1880 a 2005.

Fonte: New City Life. Gehl, Gemzoe, Kirnaes&Sondergaard, The Danish Architectural Press, 2006. In: IEMA. A bicicleta e as cidades: Como inserir a bicicleta na política de mobilidade urbana. São Paulo, 2009).

Embora o modo de viver e conviver em sociedade esteja se ajustando, tanto pelas políticas de uso do solo, da motorização e das novas tecnologias que favorecem a interação online, as ruas

e os espaços presenciais de convivência ainda são vitais. Para passar ou permanecer, para descansar ou se exercitar, para fazer a cidade renascer

Espaços públicos de qualidade beneficiam não somente as pessoas e a cidade com áreas de lazer e convivência, mas têm potencial para estimular a economia local e valorizar toda a comunidade em que estão inseridos. Em Seul, Coreia do Sul, o Parque *Cheonggye Stream* exemplifica isso. Construído em 2005 onde antes havia uma rodovia urbana que afastou 40 mil residentes e 80 mil empregos, fez toda a região ressurgir. O empreendimento que chamou atenção da mídia internacional, é hoje, ponto turístico obrigatório na cidade. Mas, acima de tudo, devolveu este espaço à população, recuperando a fauna e a flora, melhorando a qualidade do ar e criando um ambiente saudável e atraente para cidadãos e visitantes de Seul, além de melhorar na interação social entre os moradores.



Figura 2- Em Seul, Coreia do Sul, o parque *Cheonggye Stream*.

Fonte: Rios e Córregos Revitalizados, Jaque Horvath

Quando o espaço público está degradado, provoca uma rejeição imediata. Se não está bem iluminado, se não possui atividade noturna que o anime, será percebido como perigoso e muito provavelmente é; se os edifícios que o circundam possuem funções inapropriadas, oficinas ruidosas, estabelecimentos que geram tráfego pesado, ou estão degradados, ninguém os procurará para passar seu tempo livre, para interagir socialmente ou por simples curiosidade.

Os espaços públicos se tornam assim, lugares de especial importância no cenário da recuperação urbana como elementos estimulantes, pois quando não são renovados, geram automaticamente uma desaprovação da sociedade pelo ambiente. Os vizinhos não se conhecem, as crianças não

brincam na rua e nem suas escolas estão no bairro. A vida é feita a portas fechadas, acabando com a socialização e o dinamismo urbano.

2. O PARQUE URBANO

2.1 Definição e Conceito

Definição de Parque: um tipo de espaço livre de edificações, normalmente caracterizado como espaço público, no qual há tipicamente abundância de vegetação e áreas não pavimentadas, mas sobretudo localizado dentro de uma região urbana. Propicia lazer e recreação aos habitantes da cidade, assim como uma apropriação lúdica do espaço público.

Dentre as várias tipologias de espaços públicos que uma cidade pode oferecer, o foco deste trabalho é o Parque Urbano. Segundo Mascaró (2008), o parque urbano é um espaço aberto de médio porte, geralmente entre 10 e 50 hectares, envolvido por vias de circulação que permitem uma boa conexão entre o sistema de transporte público e o privado. Nesse espaço a predominância de áreas verdes inclui áreas destinadas a exposição e eventos, segundo Macedo e Sakata (2003), o parque urbano, é um espaço livre público que atende pedidos de recreação e lazer da população, tanto voltados as atividades esportivas como as culturais. Outras definições também são encontradas, podendo ser parque, qualquer espaço público de lazer de conservação, que possui vegetação, não importando que seja um pátio ou em uma área com milhares de metros quadrados (Macedo e Sakata 2003). Para Sá Carneiro e Mesquita (2000), parques são espaços públicos livres, com função principal de recreação, ocupando na rede urbana, uma área superior à de uma quadra típica urbana, que apresenta componentes da paisagem natural, como vegetação, topografia, elementos aquáticos, e edificações destinadas às atividades recreativas, culturais e até contemplativas. Para Jacobs (2013), os parques são locais efêmeros, pois possuem picos de popularidade em impopularidade, dependendo do seu desempenho. Os populares, diversificam as atividades tornando-se um local de encontros agradáveis. Os impopulares, trazem efeitos negativos relacionados, principalmente, à segurança de seu entorno.

Um projeto de um parque, possui basicamente quatro elementos: Complexidade, Centralidade, Insolação e Delimitação espacial. A Complexidade, que é marcada pela diversidade de usos que seja estimulantes; A Centralidades, que diz respeito à um local de destaque, que cria a identidade do parque; A Insolação, que é um elemento que deve ser estudado afim de ser explorado ou recusado através de proteções solares; A Delimitação espacial, que está relacionada às edificações que as envolve (Jacobs 2013).

O parque urbano no Brasil, diferente do modelo europeu, não surge da urgência social de atender às necessidades da população residente da metrópole do século XIX. Nesta época, nenhuma cidade brasileira possuía o porte de uma grande cidade europeia. O parque é criado como uma figura complementar, o cenário das elites emergentes que buscavam se aproximar

dos modelos internacionais, em especial ingleses e franceses. As cidades brasileiras, durante todo século XIX e mesmo século XX, em especial na sua primeira metade, expandiram-se de um modo não contínuo, desajustado, sempre dotados de vazios urbanos, sendo parte considerado equipamento desnecessário para o lazer e cotidiano da população (MACEDO E SAKATA, 2002). Esses vazios urbanos foram durante anos, precursores das áreas de lazer urbanas formais, do tipo praticado em Praças ou Parques, segundo Macedo e Sakata, mas, a partir da segunda metade do século XX, os vazios começaram a diminuir, as áreas utilizadas para lazer da população menos privilegiada passaram a ser cada vez menos encontradas, somente com essa escassez, os parques urbanos se tornaram uma real necessidade social dentro da rede urbana. De acordo com Macedo e Sakata (2002), perante o assunto sobre a evolução das linhas de projeto, as alterações nas linhas projetuais podem ser identificadas em dois aspectos: O Programa e a Forma. Afirmam que:

A elaboração do programa de um espaço público, a escolha dos equipamentos que o comporão e a própria construção do parque obedecem a parâmetros como a disponibilidade de espaço físico, as características deste espaço (porte, declividade, presença de recursos naturais etc.), a acessibilidade, a proximidade de outros equipamentos de lazer, o número de usuários, os interesse político e da comunidade e a disponibilidade de verbas para sua implementação.

Com isso, é possível afirmar que a principal característica dos espaços públicos mais conhecidos e movimentados, é a quantidade de atividades que possibilita o convívio social entre as pessoas. A qualidade do espaço é também um critério essencial para avaliar a funcionalidade, o conforto e a segurança. As praças e parques desempenham papéis estruturadores dentro da cidade e assim como afirma Jacobs (2000), são espaços que:

[...]normalmente se destinam ao uso trivial geral, como pátios públicos, seja localidade predominante ligado ao trabalho, predominantemente residencial, ou uma grande mistura. A maioria das praças enquadra-se nessa categoria de uso geral como pátio público; o mesmo ocorre com a maioria dos usos do solo projetados; e o mesmo ocorre com boa parte das áreas verdes que se aproveitam de acidentes naturais, como margens de rios ou topos de morros" (JACOBS, 2000).

2.2 Evolução

Não é possível tratar do assunto sobre grandes parques urbanos deste século, sem dar a devida referência ao movimento conservacionista do "*Park Moviment*" e aos grandes projetos do século passado, às atuações de Olmsted, um arquiteto e paisagista que defendia a utilização econômica dos espaços livres, criando oportunidades de recreação e também de preservação dos recursos naturais, controle de enchentes, proteger os mananciais, criando espaços

agradáveis para passear e morar. Esses trabalhos, além de inspirar a criação de inúmeros parques e da Cidade-jardim de Howard, mudou o conceito de qualidade ambiental urbana. Superado o modelo de parque do século XIX, idealizado em bairros burgueses e para exibição social, o parque do século XX busca novos espaços verdes, expressando uso coletivo. Procura recriar as condições naturais que a vida urbana insiste em negar, local de sociabilidade onde o povo encontre suas origens, no contato físico e ativo com a natureza. São lugares de socialização para jogos e ginástica, como o *Volkspark*, na Alemanha.



Figura 3: Volkspark, na Alemanha.

Fonte: <https://berlimesportesevida.wordpress.com/turistando/pracas-e-parques/>

Os anos 30 foram marcados, na Europa, pela revisão dos modos de projetar o ambiente urbano. De 1943 a 1963, foi implantado o Bosque de Amsterdã, importante exemplo de parque da cidade moderna funcionalista, experiência de vanguarda, de gestão urbana e territorial, criando um território de recreação na natureza. No mesmo período, na Holanda, o planejamento territorial corresponde a verdadeiros manifestos da nova estética ambiental, com a formulação de ambientes que unem os âmbitos rural e urbano. Em Estocolmo, há uma difusão do espaço verde em pequena escala, por toda parte, como um tecido paisagístico contínuo, espontâneo e simples. Na Inglaterra de 1946, as *newtons* superam a ideia estética da cidade-jardim de

Howard, introduzem um novo conceito de plano paisagístico, que transforma o sentido do verde urbano. Programa paisagístico e urbanístico se sobrepõe numa ideia de paisagem total.

Segundo PANZINI, na década de 50 afirma-se a tendência do neopaisagismo no plano de parques, valorizando características cênicas das áreas verdes, com ambientes agradáveis variados, capazes de despertar o interesse e a fantasia dos usuários.

Nos anos 60, novos parques paisagísticos surgem em todos os lugares: em Hamburgo, em Munique, em Paris etc.

Nos anos 70, uma tendência mais romântica e parques mais exuberantes: *Olympia Park*, Munique-Jogos olímpicos. Equipamento esportivos, estádios, edifícios, espelhos d'água, passeios e pequenos bosques formam uma paisagem dinâmica com as estruturas aplicadas de Frei Otto.

Com o afloramento do movimento ecológico, reivindicações concretas, se fazem sentir quanto à qualidade do ambiente urbano. Em Amsterdã, o *Thyssenpark*- primeiro parque público ecológico. Na recuperação de áreas degradadas, busca-se uma requalificação das cidades industriais, o movimento da *renaturierung*- renaturalização da cidade, reforçando a ligação de áreas verdes num sistema independente, com percursos para pedestres e ciclismo.

Nos anos 80, surge a exigência de melhorar a qualidade dos bairros degradados e a cultura paisagística, preocupada com o jardim público, pesquisa categorias funcionais, valores estéticos, significados simbólicos. Como na arquitetura pós-moderna, o abandono dos estilos decretados pela cultura moderna utiliza-se de composição eclética que vincula o jardim à tradição clássica. Veem-se exemplos em Barcelona- laboratório de requalificação urbana nos jardins com assimetrias, descontinuidades, paisagens temáticas.

O Parque *La Villette*, considerado por muitos, o parque símbolo da década, da visão projetual. Pela sua dimensão, custos e carga figurativa foi idealizado para testemunhar a arquitetura do jardim do final do século. Em Paris também, foi inaugurado o Parque André *Citroën*, em 1993, confirmando a tendência de retorno ao desenho, do seu papel cultural com geometria marcante, unificando as fragmentadas intervenções. Nos parques, hoje, mesmo que projetados como composição formalizada, as ligações da ecologia são consideradas.

No Brasil, podem ser citados: o Parque do Ibirapuera, o Parque do Carmo, em São Paulo, o Parque Barigui, em Curitiba, entre outros e mais recentemente destacam-se: o Parque Setorial, em São José do Rio Preto/ SP, projetado por Jamil Kfoury e Mirthes Baffi, em área de fundo de vale, um dos prolongamentos da faixa de preservação dos mananciais, formando uma área verde destinada à recreação e à prática de esportes, com arborização significativa e localização estratégica, acessível a toda população e o Parque Central em Santo André/ SP, projeto de Raul

Pereira, Martha Gavião e Henrique Zanetta, implantado em uma área bastante densa, abandonada e deteriorada, combinou recuperação ambiental e lazer, a área de nascente, foi tratada com a recomposição da mata ciliar e o paisagismo, devolvendo-lhe peixes e pássaros e a qualidade ambiental.

2.3 Importância

A importância dos parques nas redes urbanas é vital. Os parques funcionam como pulmões para a comunidade. “Pode-se dizer que são uma espécie de ar condicionado dentro das cidades. Uma metrópole de concreto, totalmente asfaltada, com muito cimento, não consegue reter a umidade e essas áreas ajudam a regular o clima”, explica Ângela Kuczach, diretora executiva da ONG Rede Nacional Pró Unidades de Conservação (Rede Pró UC).

As áreas verdes servem, destaca Ângela, para mostrar ao homem que a natureza não depende dele para viver, ao contrário, é ele, o homem, quem depende da natureza. "As árvores fornecem oxigênio, mas não é só isso, tem a questão do bem-estar. É comprovado que estar em meio à natureza diminui o estresse e melhora a qualidade de vida", diz. Os parques garantem o equilíbrio climático e uma boa qualidade do ar.

O impacto de um parque em uma cidade vai além da função ecológica, estética e de lazer. “As áreas verdes nas cidades ajudam a manter a temperatura mais baixa, evitando as ilhas de calor, que são bastante frequentes em grandes metrópoles de intensa urbanização”, explica o presidente da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana.

Muito mais do que uma mancha verde em meio ao concreto, os parques nas grandes e média cidades, trazem benefícios reais à população. Ele cita como exemplo positivo de investimento em arborização o caso de Nova York, nos Estados Unidos. “Na época do governo Obama (Barack) foi feito um levantamento a respeito das áreas verdes e foi constatado que cada *US\$ 1* investido no plantio de árvores gerava uma economia de *US\$ 2* em saúde”, destaca.

Ao longo dos séculos, foram sendo acrescentados anéis urbanos, substituindo a vegetação pela pedra e destruindo as superfícies verdes, os pulmões da cidade. Nessas condições, as altas densidades geram o mal-estar e a doença em estado permanente. (LE CORBUSIER, 1989). As forças internacionais para preservar o meio ambiente, estão preocupadas principalmente com os diversos ecossistemas existentes. Tanto com os considerados relativamente grandes quanto com espécies animais ou vegetais individuais em perigo ou ameaçadas de extinção. Pouca atenção está sendo dada do meio político neste assunto, principalmente na natureza próxima de onde as pessoas vivem e trabalham, pequenos espaços verdes nas cidades, e menos ainda quando se trata de benefícios para a população urbana.

A sustentabilidade e os meios de renovação das cidades, devem se concentrar principalmente nas construções sendo empreendidas no ambiente urbano. A atenção para os elementos naturais e os espaços verdes da estrutura urbana ainda é pobre e a baixa valorização dos espaços verdes, também se reflete nos recentes cortes na manutenção do orçamento de muitas cidades. (TYRVAINEN & VAANANEN, 1998). Para Herculano (2000), o consumismo desenfreado do mundo contemporâneo poderia estar relacionado com a percepção queixosa sobre a baixa qualidade da própria vida. Escravos do consumo, estaríamos condenados a querer mais, a economizar mais e, portanto, a não usufruir dos prazeres da vida e buscar a felicidade de forma mais simples. A oportunidade de estar em contato com a natureza, em atividades de lazer ativo, passivo ou contemplativo faz a integração do homem com a natureza de forma harmônica. A influência da vegetação na temperatura do ar está relacionada com o controle da radiação solar, do vento e da umidade do ar. A umidade do ar dos recintos urbanos está relacionada com a evapotranspiração. Esse efeito dependerá do albedo, morfologia e rugosidade. As maiores variações da umidade relativa do ar sob os grupamentos arbóreos ocorrem no verão (10% UR), enquanto na primavera notam-se as menores diferenças (3% UR). A incidência do vento sob os grupamentos é a responsável pela redução dessas diferenças de temperatura e umidade relativa entre as áreas sombreadas e ensolaradas (MASCARÓ, 1996).

Segundo BOVO (2009, p. 73) no decorrer do século passado, a criação de sistemas de parques urbanos foi ganhando cada vez mais importância, sendo que grande parte destas propostas previam que as “cidades do futuro os espaços livres públicos não seriam somente para o lazer da população, mas para a criação de cidades urbanizadas e saudáveis”.

3. Jardim Sensorial

Definição de Sensorial: Adjetivo. Relativo ao sensorio, às sensações: vibração sensorial. Sensível, palpável: fenômenos sensoriais. Impressão recebida pelo sistema nervoso central quando um dos órgãos dos sentidos recebe um estímulo exterior. Impressão moral; emoção, surpresa, espanto seguido de certa agitação: notícia que causou sensação. Vivência significativa que mobiliza afetos e emoções: viver à procura de novas sensações.

Diretrizes de um projeto de Jardim Sensorial:

- Procurar plantas com o maior número de folhas com texturas diferentes.
- Escolher uma fonte de água bonita e que faça um delicioso som.
- As flores quanto mais variadas e coloridas melhores.



Figura 4: Jardim Sensorial

Fonte: Senac, foto tirada por Giovanna Perina Boni

Uma boa maneira de entrar em contato com a natureza sempre é tendo plantas ao seu redor, no seu dia-a-dia. Elas enfeitam e dão mais alegria aos ambientes. E as plantas podem fazer muito mais do que isso, não só ativar a nossa visão com as flores coloridas e as folhas verdinhas, como aguçar outros sentidos. E neste ponto é que entra o chamado Jardim Sensorial.

Os paisagistas afirmam que os jardins sensoriais têm grande influência da cultura oriental. Sendo assim, para que ele cumpra com a proposta é muito importante alguns detalhes. Como por exemplo, a textura das plantas e que essa seja variada para aguçar o tato.

Também são usados aquários e cascatas, que fazem um bom trabalho com a audição, assim como repuxos de água.

Para estimular a visão é fundamental que as plantas exibam belas e variadas folhagens além de flores com o maior número de cores possíveis.

O olfato é estimulado pelo perfume, pelo aroma das plantas, que muitas nós já conhecemos muito bem. Assim, como é recomendado colocar flores comestíveis e ervas aromáticas.

Então a minha ideia de Parque Sensorial, nada mais é que, proporcionar através do lazer, sensações que aguce a percepção das pessoas. Tem como objetivo aguçar a percepção sensorial dos visitantes, além de promover a integração da sociedade com pessoas que por algum motivo não tem um dos sentidos.

Esse partido, sensorial, parece abstrato, mas imagine uma pessoa cega, por exemplo, recebendo vários tipos de informações ao mesmo tempo no meio urbano: buzina, barulho de carro, cheiro de fumaça, pessoas falando no celular, hora marcada etc. Em um Parque essa pessoa recebe outro tipo de sensação. Sem preocupação, ela relaxa e se deixa influenciar pelo ambiente. Devemos pensar: que tipo de sensação queremos passar para pessoas que frequentam um local de lazer, como o parque?

De acordo com a aula de Arquitetura e Sociedade III, foi citado sobre pensarmos sempre no tipo de energia que você quer passar com aquele ambiente, pois o espaço (ambiente) condiciona o comportamento da sociedade, essa reflexão se deu após o contato com o livro: Microfísica do Poder escrito por Michel Foucault; Cada espaço/ambiente, atrai um tipo de público.

Segundo Michael Corajaud, arquiteto e paisagista, o jardim é como um fragmento de um sonho e deve ser compartilhado por todo e qualquer usuário, incluindo os portadores de algum tipo de deficiência, seja visual, auditiva ou física. Os idosos também têm direito, com sua natural perda de mobilidade e diminuição dos sentidos.

O projeto de um parque sensorial tem como objetivo principal, aguçar os cinco sentidos: tato, paladar, audição, olfato e visão. E as plantas serão o “motor” que proporciona a realização dessa ideia

Uma outra característica do jardim sensorial é a interação que ele proporciona dos visitantes com o meio ambiente. Essa é uma das ideias principais quando se pensa em aguçar os cinco sentidos. Ter um jardim desses em casa também é uma forma de trazer equilíbrio, tranquilidade e aprender ao lado das plantas e dos bons fluídos que elas podem nos proporcionar.

E os benefícios de um jardim sensorial podem ser aproveitados por qualquer pessoa.

O grande segredo para que o cultivo dê certo e os resultados sejam alcançados é buscar as plantas que de fato agucem os 5 sentidos e façam as pessoas provem as sensações que é o objetivo final do projeto.

O projeto de um parque sensorial tem como objetivo principal, aguçar os cinco sentidos: Tato, Visão, Paladar, Audição e Olfato:

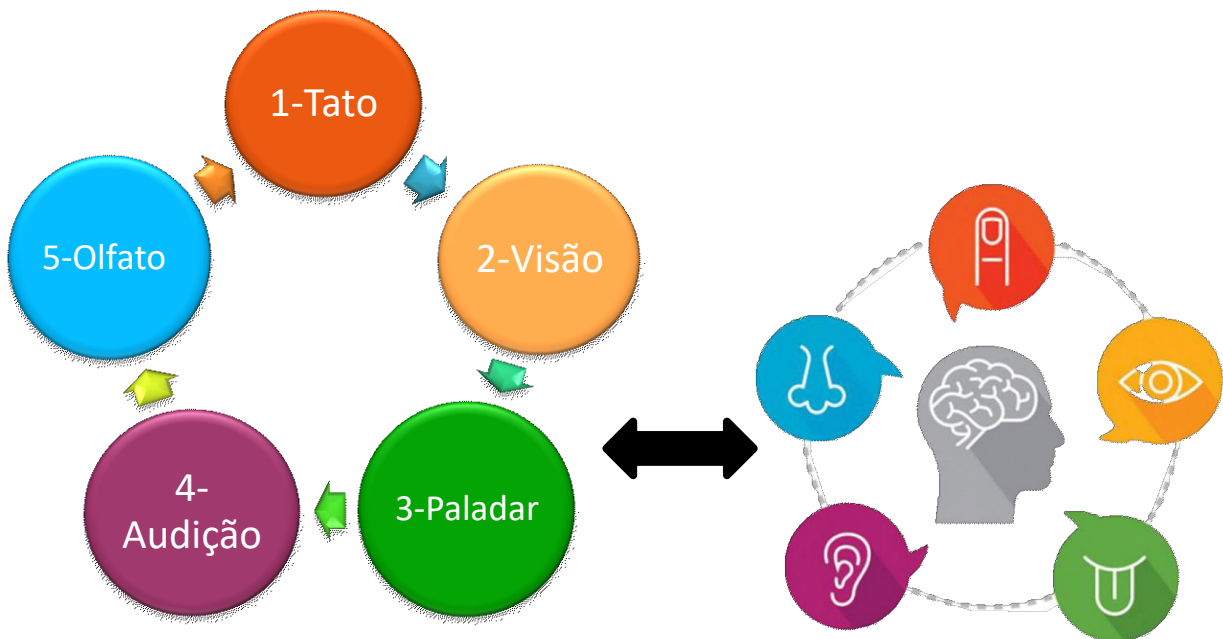


Figura 5: Ilustração sobre o sistema sensorial

Fonte: Esquema feito pela Autora

A seguir, maneiras de como estimular cada um dos sentidos no seu jardim sensorial, ou como no caso do projeto, realizar em maior escala (um Parque):

1-Tato: No caso do tato, o importante é ter texturas diferentes, que você possa tocar e sentir. As suculentas são um bom exemplo das plantas mais usadas para estimular o tato. E não só elas, as crassuláceas também, além de espécies de cactos. Outro tipo de planta que é muito usado para variar a texturas são aquelas cujas folhas têm um toque aveludado, como a chamada de veludo roxo.



Figura 6: Jardim Sensorial do Jardim Botânico

Fonte: Rio Solidário, jardim sensorial; foto tirada por Bruno Itan

2-Visão: Para a visão é muito importante, que as espécies de plantas escolhidas para montar o jardim sensorial sejam diversas no que diz respeito as cores e as folhagens. Também é bom ter plantas em tamanhos e formas diferentes.



Figura 7: Horta em mandala

Fonte: Quintais Imortais

3- Paladar: No caso do paladar, as ervas aromáticas são as mais usadas para compor o jardim sensorial, as mesmas que podem ser usadas no caso da parte do olfato. Porque você poderá não só sentir o perfume dessas ervas, mas usá-las nas mais variadas receitas e para fazer chás através de infusão. Claro que no paladar ainda dá para colocar algumas frutas, aquelas que conseguimos tê-las em pequenas árvores ou o morango, um tipo de laranja e até mesmo tomates cereja.



Figura 8: Jardim sensorial, Horta

Fonte: Jardinagem Útil, Pinterest

4- Audição: É necessário que você tenha um delicioso barulho de água, que será possível obtê-lo através de mini-cascatas ou de fontes pequenas. Tanto um quanto outro possuem o poder de tranquilizar, um pouco terapêutico, que traz mais calma para o ambiente.



Figura 9: Jardim sensorial, fonte de água

Fonte: Prefeitura de Joinville

5- Olfato: Uma boa dica que estimula o olfato são as ervas aromáticas. Os temperos, aquelas usadas para o chá, são as mais usadas pelos paisagistas. Exemplos: camomila, tomilho, orégano, manjericão, hortelã, alecrim, erva-doce. É claro que também não faltam as plantas que exalam perfumes deliciosos, como por exemplo, o jasmim ou a gardênia. E mais: as orquídeas, as rosas, a diplodena, a lavanda e o capim-limão.



Figura 10: Jardim sensorial, trabalhando o olfato

Fonte: Cultura Mix

Basicamente, precisa reunir plantas que estimulem os 4 sentidos e o da audição será estimulado por qualquer tipo de mini-fonte ou algo que você consiga encontrar que faça o barulho da água.

4. Arquitetura Inclusiva

A arquitetura inclusiva é uma arquitetura que respeita a diversidade humana e gera acessibilidade para todos. O Desenho Universal é a palavra-chave para a conquista de uma arquitetura inclusiva. Até o presente momento, grande parte dos ambientes são pensados para atender às demandas daquele chamado de “homem padrão”. Porém, mesmo que essa padronização seja fundamentada na maioria, não podemos excluir as minorias. A partir desse modelo de arquitetura, deficientes, idosos, grávidas, crianças e todos os cidadãos que fogem ao modelo “padrão” serão incluídos no ato de projetar.



Figura 11: Arquitetura Inclusiva

Fonte: Arquitetura inclusiva, Arqblog

4.1 Origem

O princípio da arquitetura inclusiva surgiu durante a Segunda Guerra Mundial, época em que muitos veteranos de guerra voltavam mutilados ou com limitações físicas. Dessa forma, as construções e espaços públicos foram se adaptando a essas novas necessidades. Hoje, segundo estatísticas do Censo Demográfico de 2010 do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), cerca de 46 milhões de brasileiros (próximo de 24% da população) vivem com algum tipo de deficiência. E esse grande número só comprova que os ambientes precisam ser pensados e criados para funcionarem nas mais diversas anatomias e particularidades.

O “homem-padrão” - A ideia de homem-padrão surgiu na década de 60, nos Estados Unidos. Basicamente, ele era definido como um homem com plenas capacidades mentais e físicas, e tudo ao seu redor era pensado a partir dessa definição. Com o passar do tempo, contudo, tal conceito foi se mostrando não mais suficiente. A tomada de consciência da diversidade de corpos fez, cada vez mais, com que essa ideia ficasse defasada e precisasse ser repensada.

O desenho universal- Baseado no homem padrão foi desenvolvido o desenho universal. Foi criado nos EUA, Washington em 1963 e foi primeiramente chamado de Desenho Livre de Barreiras e mais tarde veio a ser chamado de Desenho Universal por ter uma abordagem mais ampla como a diversidade humana, já que o que o homem padrão tinha como abordagem somente o projeto em si. O desenho universal concebe um gerador de ambientes e serviços, programas e tecnologias, que possam ser utilizados de forma segura e autônoma por toda as pessoas sem que haja necessidade de adaptação.

Os dez princípios do desenho universal:

- I. Equiparação nas possibilidades de uso: o design é útil e comercializável às pessoas com habilidades diferenciadas;
- II. Flexibilidade no uso: o design atende a uma ampla gama de indivíduos, preferências e habilidades;
- III. Uso simples e intuitivo: o uso do design é de fácil compreensão;
- IV. Captação da informação: o design comunica eficazmente ao usuário as informações necessárias;
- V. Tolerância ao erro: o design minimiza o risco e as consequências adversas de ações involuntárias ou imprevistas;
- VI. Mínimo esforço físico: o design pode ser utilizado de forma eficiente e confortável;
- VII. Dimensão e espaço para uso e interação: o design oferece espaços e dimensões apropriadas para interação, alcance, manipulação e uso;
- VIII. Circulação de largura de 0,90 m e altura de 2,10 m;
- IX. Vãos de porta de 0,80 m (mínimo);
- X. Diâmetro mínimo de 1,50 m para manobras de uma cadeira.

Tornar o espaço público e as edificações acessíveis, dentro do conceito do Desenho Universal, é pensar a cidade futura, onde todos têm acesso à educação, esporte, lazer, trabalho e transporte. É promover a cidadania, diminuindo a desigualdade social.

Como explica Silvana Cambiaghi, autora do livro Desenho Universal, à Revista Arquitetura Universal: A meta é que qualquer ambiente ou produto seja alcançado, manipulado e usado, independentemente do tamanho do corpo do indivíduo, de sua postura ou mobilidade.

4.2 Acessibilidade

Acessibilidade é a possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia, de edificações, espaços mobiliários, vias públicas, equipamentos urbanos e transporte coletivo. (ABNT NBR 9050)

Acessibilidade significa não apenas permitir que pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida participem de atividades que incluem o uso de produtos, serviços e informação, mas a inclusão e extensão do uso destes por todas as parcelas presentes em uma determinada população. visando sua adaptação e locomoção, eliminando as barreiras.

Consiste no direito de garantir a toda e qualquer pessoa com necessidade especial ou mobilidade reduzida, de transitar por espaços públicos e ou privados, sem que seja encontrada barreiras arquitetônicas que impossibilitem o convívio ou trânsito social em áreas de acesso, circulação ou permanência. Essas barreiras impeditivas de acesso, geram mais do que só um impedimento físico, elas impedem o usufruto por direito dos espaços físicos, propiciam acidentes e causam constrangimento.

A acessibilidade garante a segurança e integridade física de pessoas com necessidades especiais ou de mobilidade reduzida, assegurando assim o direito de ir e vir, e ainda de usufruir dos mesmos ambientes que uma pessoa sem necessidade especial, seja por espaços projetados já com esse objetivo ou ainda espaços adaptados. No entanto, as pessoas com necessidades especiais, que segundo dados do IBGE correspondem a 23,9% da população brasileira, são privadas deste contato, uma vez que a grande maioria dos espaços públicos, como também os parques e áreas verdes, não respeita os princípios do desenho universal que permitem a inclusão de todos

Na arquitetura e no urbanismo, a acessibilidade tem sido uma preocupação constante nas últimas décadas. Atualmente estão em andamento obras e serviços de adequação do espaço urbano e dos edifícios às necessidades de inclusão de toda população, visando eliminar os obstáculos existentes ao acesso, modernizando e incorporando essas pessoas ao convívio social, possibilitando o ir e vir. Projetos e políticas sociais dessa natureza tem como objetivo despertar e facilitar o convívio da sociedade com exposição da diferença e diversidade humana, promovem também ações que favorecem a redução das desigualdades sociais e segregação de pessoas, possibilitando maior convívio interpessoal, aceitação e

conscientização da sociedade das diferenças humanas, colaborando para o fim das manifestações de constrangimento e preconceito.

A acessibilidade tem que ser expandida para vários campos da sociedade garantindo que pessoas deficientes tenham acesso a várias formas de serviços, melhorando sua qualidade de vida e integração, a acessibilidade é uma ideia que deve ser expandida, sigamos essa ideia.

Acessibilidade no Brasil: Sem dúvida, um grande passo para a acessibilidade no país foi a criação da norma técnica NBR 9050— Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos, atualizada em 2015 pela ABNT. A norma tem força de lei federal, e estabelece vários parâmetros que são obrigatórios para produções arquitetônicas respeitarem a diversidade. Além disso, como forma de complementá-la, outras leis também foram criadas. A lei Federal nº 10.048 e a nº 10.098. A primeira delas fala sobre atendimento prioritário e de acessibilidade dos meios de transporte, enquanto a segunda subdivide acessibilidade a meios físico, de transporte, comunicação, informação e ajuda técnica.

Por fim, além das medidas legislativas, o movimento de arquitetura inclusiva como um todo também tem se fortalecido entre a população. Seja de forma independente ou por meio de ONGs, o debate tem acontecido com mais força e gerado cada vez melhores resultados.

Como vimos, a arquitetura inclusiva é aquela que, em geral, respeita a diversidade. Portanto, qualquer medida prática que tenha isso como objetivo se encaminhará para a criação de espaços mais universalmente acessíveis. Algumas delas são simples e de baixo custo, mas ainda assim, geram um grande impacto positivo na vida de pessoas que precisam de mais acessibilidade. As rampas são um bom exemplo disso, de simples construção e sem adicionar custos a uma obra, elas são as substitutas ideais para as escadas que impedem não só pessoas com cadeiras de rodas, mas qualquer um que tenha a mobilidade reduzida. Segundo as normas, elas devem ter, no máximo, 8% de inclinação em relação ao chão, para que seja possível subir sem tanto esforço de impulsão. Ou mesmo para cadeiras motorizadas terem mais facilidade. Nesse caso, pisos emborrachados e sem tapetes são a melhor opção.

Da década de 1980 para cá, a palavra acessibilidade começou a se incorporar em nosso vocabulário. Em 1985, foi publicada a NBR 9050, Acessibilidade a edificações, mobiliário, de espaços e equipamentos urbanos, da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT),

revisada pela primeira vez em 1994. Em 1988, a Constituição Federal já se referia ao direito à acessibilidade aos portadores de deficiência sem, no entanto, cobrar o seu cumprimento. Só em 2000, 12 anos depois, o assunto originou as Leis Federais 10.048 e 10.098.

O grande impulso para a aplicação da lei foi a revisão da NBR 9050 em 2004, que além de considerar as pessoas com deficiência, ampliou a abordagem para quem tem dificuldades de locomoção, idosos, obesos, gestantes etc., e ressaltando o conceito de desenho universal. Em dezembro do mesmo ano, finalmente as leis 10.048 e 10.098 foram regulamentadas pelo Decreto 5296, estabelecendo normas e critérios para a melhoria da acessibilidade.

Mesmo com parâmetros estipulados na forma de lei, seu cumprimento só se tornou obrigatório e passível de fiscalização quando, em 2005, o Ministério das Cidades lançou o Programa Brasil Acessível, com o intuito de estimular e apoiar os governos municipais e estaduais a assegurarem a circulação. Entre as ações previstas estavam a difusão do desenho universal e a publicação de conteúdos temáticos.

A prefeitura de São Paulo foi uma das pioneiras em promover a acessibilidade e a inclusão, pela criação da Secretaria Especial da Pessoa com Deficiência e Mobilidade Reduzida (Seped), oficializada em 2007 pela lei municipal 14.659. Uma das primeiras iniciativas da Secretaria foi incentivar a construção de espaços de moradia acessíveis a todos, lançando em parceria com o Instituto Brasil Acessível os Selos de certificação de Habitação Universal e Habitação Visitável, também apoiados no desenho universal, "para criar um estoque de imóveis acessíveis", enfatiza a arquiteta e gerontóloga Adriana Romero de Almeida Prado, da Coordenadoria de Gestão de Políticas Públicas (Cogepp) da Fundação Prefeito Faria Lima.

4.3 Leis e decretos:

NBR 9050: A versão de 2004 da norma técnica avançou quanto a parâmetros antropométricos. De acordo com a arquiteta Adriana Romero de Almeida Prado, que também é coordenadora da Comissão de Acessibilidade a Edificações e ao Meio (CE 01), do Comitê Brasileiro de Acessibilidade (CB 40), "a NBR 9050/2004 define o que é área de transferência, área de manobra e área de aproximação. E demonstra as medidas para alcance manual e visual". Quanto à comunicação e sinalização, criou símbolos para sanitários, para circulação (indicando rampas, escadas, elevadores entre outros); estipula tamanho de letras e distâncias, bem como contrastes de cores. No capítulo de circulação, há a definição dos pisos táteis de alerta e de orientação e onde devem ser utilizados. Também altera a declividade das rampas

assim como detalha a acomodação transversal da circulação em calçadas. No item sanitário, especifica quais as áreas de transferência para a bacia sanitária, para boxe, para banheira e a localização de barras de apoio, bem como medidas mínimas para um boxe comum de vaso sanitário.

Decreto 5296: Regulamenta a lei 10.098, obrigando todo e qualquer projeto arquitetônico ou urbanístico a atender aos princípios do desenho universal, tendo como referências básicas as normas da ABNT, a legislação específica e as regras contidas no decreto. Prevê a inclusão do desenho universal nas grades de disciplinas dos cursos de arquitetura, engenharia e correlatos, que passam a se responsabilizar pelo atendimento do projeto às normas de acessibilidade. Segundo a arquiteta Adriana Romero de Almeida Prado, "nenhum financiamento público é liberado se o projeto não respeitar a acessibilidade".

5. VISITAS TÉCNICAS

5.1 Parque Villa Lobos-SP

A história do parque Villa-Lobos é um pouco diferente da de outros parques. Antes de 1989, a área onde está hoje destoava muito dos arredores da região de Alto de Pinheiros: havia um depósito de lixo da CEAGESP, onde cerca de oitenta famílias recolhiam alimentos e embalagens, e em parte do terreno era depositado material dragado do Rio Pinheiros e entulho da construção civil.

Localizado na região Oeste da Capital e fundado em 1989, o Parque Villa-Lobos abrange uma área de 732 mil m², possui ciclovia, quadras, campos de futebol, *playground* e um bosque com espécies de Mata Atlântica. A área de lazer inclui aparelhos para ginástica, pista de cooper, de patins e skate, tabelas de *street basketball*, anfiteatro aberto com 750 lugares e área aberta para shows, sanitários adaptados e lanchonete. Estima-se que cerca de 5 mil pessoas passem pelo parque a cada dia da semana, e cerca de 20 mil aos finais de semana.



Figura 12: Entrada-Parque Villa Lobos, SP

Fonte: Foto tirada pela autora.



Figura 13: Mobiliário do parque- vapor d'água
Fonte: Foto tirada pela autora.



Figura 14: Caminho-vai pela sombra.
Fonte: Foto tirada pela autora.



Figura 15: Fonte do parque Villa lobos, SP.

Fonte: Foto tirada pela autora.

O parque tem uma área bem grande, mais de 700 mil metros quadrados. Tem também uma trilha que passa pelos bosques, todas de pedriscos “Vai pela sombra” e um espaço ao ar livre para ouvir música “Ouvillas” (uma área para sentar-se e relaxar em bancos e espreguiçadeiras, apreciando os clássicos de Heitor Villa-Lobos). O Villa Ambiental e a Biblioteca Villa-Lobos ficam dentro do parque. O Orquidário Ruth Cardoso é outra atração especial pela beleza do prédio projetado para obter a maior quantidade de luz solar possível para as plantas e por sua incrível coleção de orquídeas.



Figura 16: Orquidário, vista externa.

Fonte: Foto tirada pela autora.



Figura 17: Orquidário, espelho d'água

Fonte: Foto tirada pela autora.



Figura 18: Orquidário, internamente.

Fonte: Foto tirada pela autora.



Figura 19: Playground alternativo.

Fonte: Foto tirada pela autora.



Figura 20: Circuito das Árvores.

Fonte: Foto tirada pela autora.

Quanto à segurança, observei a presença de vigias e alguns policiais (há um quartel da PM no parque), que traz tranquilidade aos usuários do parque.

Durante a minha observação sistemática sobre o parque, posso citar que ele possui muitas atividades de diferentes tipologias, como esporte, contemplação e lazer. O parque conta com o Circuito das árvores que é muito interessante conhecer, é um lugar onde você consegue andar entre as árvores. Ele possui muitas quadras de jogo rápido então não são quadras grandes, são quadras divididas em pequenas sessões para jogos rápidos proporcionando assim que muitos visitantes possam jogar ao mesmo tempo na mesma quadra. Dentro do parque há lugares para alimentação e consumo, diferente dos outros partes que eu visitei, ele foi o único que possui um espaço reservado para comerciantes. O Villa Lobos também possui durante toda sua área, todo seu trajeto, equipamentos que soltam vapor de água para refrescar o ambiente e as pessoas que estão passando. Todas as vias possuem o caimento nas guias para escoamento da água e há pontos no parque onde está bem claro a divisão de pistas de acordo com a sua atividade, ou seja, há uma pista para caminhada, uma pista para ciclismo, o lugar para animais domésticos e até os locais onde os mesmos não podem ir.

5.2 Parque do Trote-SP

Localizado na Vila Guilherme, Zona Norte de São Paulo, na Av. Nadir Dias Figueiredo, e Rua Quirino, 905, o Parque Vila Guilherme ou ainda; Parque do Trote ocupa uma área de 187 mil metros quadrados, onde era o antigo Club Hypico implantado em 1937.

Com foco na percepção, esta vivência visa instigar os participantes, permitindo descobertas com a exploração das sensações que podem ser despertadas e aguçadas através dos sentidos: tato, audição, visão, paladar e olfato. Uma experiência que permeia questões de inclusão social, possibilidades terapêuticas e pedagógicas, visando à construção de um olhar diferenciado para o planejamento de áreas verdes.

INFRAESTRUTURA: Oferece pista de *Cooper*, pista de corrida, ciclovia, espaço destinado para alongamento, churrasqueira, sanitários (acessíveis) e PEV's – Pontos de Entrega Voluntária. Há estacionamento gratuito, acesso para cães permitido com coleiras e guias. Em sua área funciona o CECCO (SMS).



Figura 21: Parque do Trote-SP.

Fonte: Foto tirada pela autora.



Figura 22: Caminho sensorial.

Fonte: Foto tirada pela autora



Figura 23: Lago Artificial.

Fonte: Foto tirada pela autora



Figura 24: Aparelhos de Ginástica.

Fonte: Foto tirada pela autora



Figura 25: Pista de corrida/espço livre.

Fonte: Foto tirada pela autora

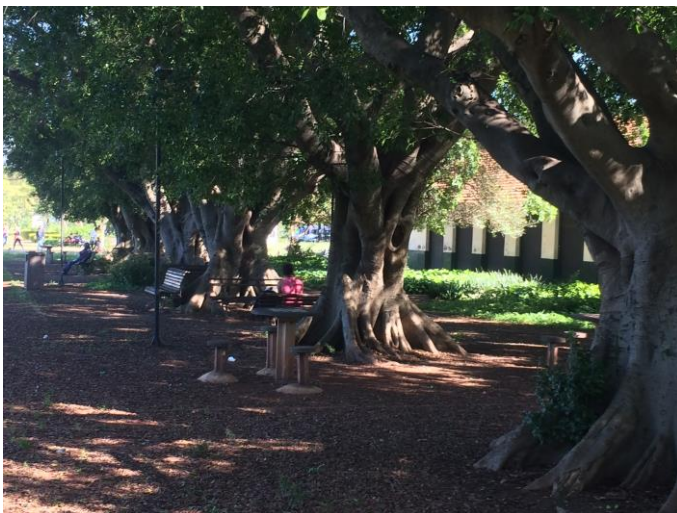


Figura 26: Bancos e sombras no Pq do Trote.

Fonte: Foto tirada pela autora

A vegetação atual é marcada por jardins e árvores esparsas, destacando plantas como mangueira, tipuana, cinamomo, paineira, pitangueira e jatobá. O parque conta também com a Trilha dos Sentidos que permite a apreciação e o reconhecimento de alguns vegetais através do tato, olfato e visão.

Durante a visita, notei as atividades mais exercidas dentro do parque, uma delas é a caminhada/corrida, atividades ligadas ao esporte, e analisei muitas famílias passeando com as crianças e os animais de estimação nos espaços livres dentro do parque. É nítido que houve um bom planejamento, mas infelizmente, o parque não é bem cuidado pela prefeitura, a trilha do sentido já está com mato alto e não se encontra tão bem conservado como quando foi implantado, e isso pude concluir através de fotos vistas anteriormente durante a minha pesquisa e pude relacionar posteriormente com a minha visita técnica e observação sistemática.

5.3 Parque Municipal Jardim Das Nações

Localizado na Avenida Marrocos, no bairro Jardim das Nações, o Parque Municipal Engenheiro César Augusto Costalonga Varejão foi construído em uma área urbana de 46 mil m², e é destinado ao lazer e a prática esportiva da população de Taubaté e de seus visitantes. O parque conta com um lago artificial, quadra coberta, campo de futebol, *playground*, pistas para skate e espaços para caminhada.

O Parque Municipal César Augusto Costalonga Varejão, também conhecido como Parque Jardim das Nações, tem um grande espaço verde com muitas árvores, interessante para passar um dia agradável com a família e amigos.

O parque possui:

- ✓ Três *playgrounds*, com balanços e gangorras;
- ✓ Um grande campo de futebol;
- ✓ Duas quadras de areia para vôlei;
- ✓ Duas quadras sem cobertura e uma quadra coberta;
- ✓ Uma pista de skate disponível a qualquer cidadão.
- ✓ No mesmo espaço do Parque funciona um Grupo de Escoteiros que realiza atividades todos os sábados das 14h30 às 17h30, sendo entrada franca a todos os jovens.
- ✓ A quadra coberta, além de atender a grupos de escolas, é disponibilizada aos moradores com aulas de zumba e alongamento durante a semana.



Figura 27: Entrada do Pq Jardim das Nações.

Fonte: Foto panorâmica tirada pela autora



Figura 28: Quiosque.

Fonte: Foto tirada pela autora



Figura 29:Aparelhos de ginástica tradicional.

Fonte: Foto tirada pela autora



Figura 30: Caminhos dentro do parque .

Fonte: Foto tirada pela autora



Figura 31: Pista de Skate.

Fonte: Foto tirada pela autora



Figura 32. Área de piquenique

Fonte: Foto tirada pela autora



Figura 33: Quadras.

Fonte: Foto tirada pela autora



Figura 34: Lago Artificial

Fonte: Foto panorâmica tirada pela autora



Figura 35: Bebedouro.

Fonte: Foto tirada pela autora



Figura 36: Ginásio.

Fonte: Foto tirada pela autora

Observações Gerais: O Parque é muito frequentado pela população durante a semana. A estrutura em geral é grande e está disponível de forma gratuita. A maioria da população que mora em volta gosta de ir ao parque para a prática de esportes durante semana, e nos finais de semana, acontecem às atividades escoteiras do grupo que tem base no parque. Analisei o local durante os dias da semana e nos fins de semana, posso concluir que durante a semana o público visitante são pessoas que moram no bairro e vão para se exercitar e relaxar. Já nos fins de semana, o fluxo de visita é maior e conta com eventos, como por exemplo, os que acontecem na pista de skate. Acredito que o parque tenha muito potencial, mas falta planejamento adequado e, o mais importante, acessibilidade, visto que, se um lugar não é preparado para receber toda a população, é um local deficiente.

5.4 Conclusões das visitas

Mediante à visita aos parques citados anteriormente e outros analisados, foi possível aprimorar o projeto do Parque Jardim das Nações e, solidificar ideias para o desenvolvimento do mesmo. Pude avaliar o desenho desses parques e em como eles foram setorizados na hora do planejamento, suas diretrizes e atividades desenvolvidas. Observei a maneira como esses locais interagem com o meio ambiente, e a sua integração com as edificações do entorno. A proposta do Parque Jardim das Nações tem grande influência do Parque Villa-Lobos onde ele é

constituído de diferentes setores, com usos e maneiras de se apreciar diferentes atividades propostas pelo local.

6. ESTUDOS DE CASO

6.1 Parque La Villette- Paris- França

O *Parc de la Villette* é um parque urbano situado na divisa com Seine-Saint-Denis, em Paris. Projetado pelo arquiteto Bernard Tschumi, em um antigo abatedouro. Ele é o maior parque da cidade de Paris e sua segunda maior área-verde (depois do Cemitério do *Père-Lachaise*), com 55 hectares. O parque abriga construções públicas voltadas à ciência e à música, além de muitos "folies", que são elementos arquitetônicos construídos em jardins com formas e funções distintas. Tschumi venceu a concorrência para o projeto do parque e discutiu sua proposta do projeto com Jacques Derrida.



Figura 37- *Le Parc de la Villette*

Fonte: Clássicos da Arquitetura: Parc de la Villette / Bernard Tschumi

O parque abrange mais de 1km de comprimento e 700m de largura. Abriga atividades como um Museu da Ciência e Indústria, uma Cidade da Música, teatros e espaços para concertos. O projeto consistiu em três sistemas: superfícies, que são os espaços verdes abertos; linhas, os caminhos do parque; e pontos, estruturas icônicas pintadas em vermelho sem um programa pré-definido. Inseridos numa malha ortogonal de cento e vinte metros de lado, os pontos são o denominador comum do parque e ícones do projeto.

O parque foi imaginado como um espaço para a atividade e interação, que evocasse uma sensação de liberdade numa organização sobreposta que daria pontos de referência aos visitantes.



Figura 38- *Le Jardin des Dunes et des Vents*

Fonte: Clássicos da Arquitetura: Parc de la Villette / Bernard Tschumi

Dos 135 hectares do parque, 85 são dedicados a espaço verde. São as superfícies, uma das três categorias do projeto. O espaço aberto é normalmente utilizado para grandes eventos e, no verão, torna-se um grande cinema ao ar livre. O projeto foi concebido como um espaço definido pelo usuário, aberto a interpretação. Cada um dos edifícios pontuais são centros de um programa informal, efêmero e cambiante.

O que ver no Parque de la Villette? O parque está dividido pelo Canal de *l'Ourcq* e tem as seguintes zonas:

- A Cidade das Ciências e da Indústria (que inclui a Cidade das Crianças *ou Cité des Enfants*).
- A Cidade da Música
- A *Geóde*. Cúpula onde são projetados filmes Imax numa tela de 1000 m2.

- O Conservatório Nacional Superior de Música e Dança.
- A Grande Halle de *La Villette*, antigamente mercado, atualmente biblioteca.
- O *Cabaret Sauvage*. Sala de concertos.
- Teatros. O Paris-Villette e o Zénith.
- Jardins temáticos e outras atrações que vão desde um centro equestre ao submarino Argonauta

6.2 Parque Villa lobos- São Paulo- SP

Inaugurado no final de 1994, O Parque Estadual Villa-Lobos, projeto do arquiteto Decio Tozzi, está localizado no Alto de Pinheiros, às margens do rio Pinheiros, na cidade de São Paulo, Brasil. Foi originalmente concebido para ser um oásis musical – uma homenagem ao compositor Heitor Villa-Lobos, mas hoje é muito procurado para caminhadas e passeios de bicicletas.

Por ser um parque de segunda geração, concebidos com a intenção de conceituar o tempo livre de lazer das populações urbanas como um tempo de cultura e de conhecimento o Villa-Lobos é proposto como um parque temático musical, moderno e contemporâneo, contendo, além das áreas verdes, equipamentos destinados ao sensível conhecimento da música.



Figura 39- Vista Aérea do Parque Villa-Lobos,SP

Fonte: Parque Villa-Lobos, Galeria da Arquitetura.

Possui 741 mil m² de área verde, ciclovia, playground, ilha musical para shows e concertos e bosque de Mata Atlântica. A área de lazer inclui ainda aparelhos para ginástica, pista de *cooper*, tabelas de basquete, 3 quadras para futebol de salão, 7 para tênis, além de quadras poli esportivas, 4 campos de futebol, 2,4km de pistas para caminhadas, 3,5km de ciclovia. Um anfiteatro aberto de 729 m², com 450 lugares, sanitários adaptados para deficientes físicos, lanchonete e 750 vagas para estacionamento.



Figura 40: Mapa circuito do Parque Villa lobos-Sp

Fonte: Infraestrutura e Meio Ambiente, Parque Villa-Lobos

O parque promove eventos musicais, especialmente instrumentais, como orquestras e grupos de choro; seu complexo de tênis abriga o torneio internacional Aberto de São Paulo. Em dezembro de 2010, foi inaugurado o Orquidário Ruth Cardoso, o parque também conta com circuito elevado entre as copas de alguns exemplares das árvores do parque. Seu público estimado é de cerca de 3 mil pessoas por dia durante a semana e aproximadamente 25 mil nos fins de semana.



Figura 41- Percurso “vai pela sombra”

Fonte: Infraestrutura e Meio Ambiente, Parque Villa-Lobos

ACESSIBILIDADE: O Parque Villa Lobos é um dos primeiros parques a adotar a acessibilidade como prioridade. Por isso, a grande área plana e os caminhos praticamente nivelados tornam o deslocamento de pessoas mais fácil. Alguns dos brinquedos de madeira nos parquinhos também foram elaborados para garantir a acessibilidade, como uma caixa de areia e uma casinha na montanha, que permitem acesso por pessoas com cadeiras de rodas.

6.3 Parque Amantikir

Criado em Campos do Jordão, estado de São Paulo, no ano de 2007, o Parque Amantikir recebe, a cada ano, um maior número de visitantes. São mais de 700 espécies de plantas ao longo dos 60.000 m², abertos à visita durante todos os dias do ano. Considerado pelos usuários do TripAdvisor como a melhor opção do que fazer em Campos do Jordão desde 2013, o Parque vem se destacando como o principal atrativo, tanto para viajantes e operadores turísticos, quanto para estudantes de paisagismo, botânica e pessoas que buscam vivências para o desenvolvimento humano e bem-estar junto à natureza.

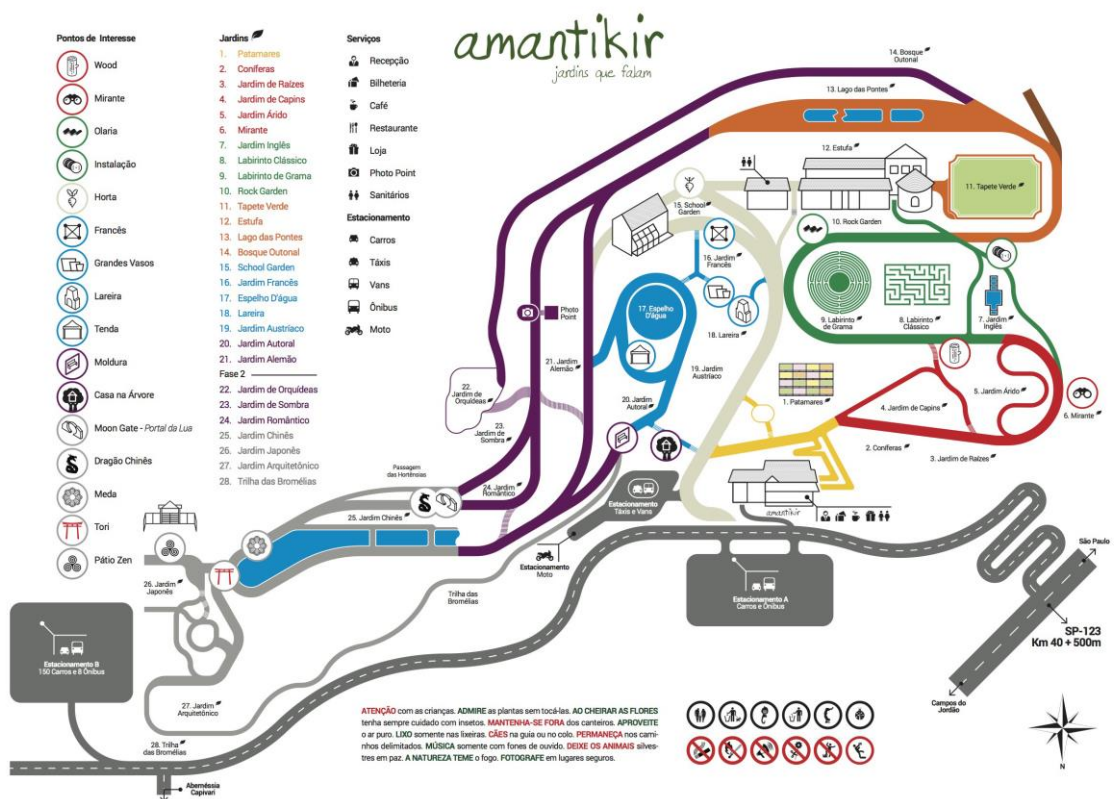


Figura 42: Mapa do Parque Amantikir

Fonte: Parque Amantikir

O Parque Amantikir é fruto da mistura de dois ingredientes: insatisfação e encantamento. Estes ingredientes, aparentemente contraditórios, porém importantíssimos na realização do projeto. Foram essenciais na história do engenheiro agrônomo e paisagista Walter Vasconcellos. Nascido em Campos do Jordão e apaixonado pela cidade, após viajar por dezenas de parques e jardins da Europa, Estados Unidos e Canadá, voltava das férias sempre com a sensação de que sua cidade merecia um espaço tão encantador quanto aqueles que visitara. Construído numa área que antes abrigara o Haras Serra Azul, o projeto ganhou força através do aporte financeiro de amigos e clientes. No dia 25 de agosto de 2007, nascia o Amantikir.



Figura 43: Imagem panorâmica do Parque Amantikir.

Fonte: Parque Amantikir.

O parque, concebido por quatro apaixonados pela Mantiqueira, presta uma sincera homenagem aos reais valores da serra e sua exuberante natureza, livre de modismos e estrangeirismos. Assim, ao invés de buscar uma semelhança com localidades europeias, o parque visa resgatar e valorizar os elementos naturais e culturais de nossa região. Todo o projeto está apoiado sobre três ideias que o parque busca transmitir a todos: Diversidade, Sustentabilidade e Educação.



Figura 44: Labirinto do Parque Amantikir.

Fonte: Parque Amantikir.

Assim, o objetivo é que todos os visitantes saiam do parque melhores do que entraram, levando consigo uma nova maneira de ver e se relacionar consigo mesmo e com a natureza. usados em nossa vida cotidiana.

7. TAUBATÉ



Figura 45- Localização da cidade de Taubaté no estado de São Paulo

Fonte: Taubaté, wikipedia

7.1 Dados gerais

Taubaté é um município brasileiro situado no interior do estado de São Paulo, localizado na região do Vale do Paraíba, se trata do segundo maior polo industrial da região e possui em seu território empresas de grande porte como a Volkswagen, Embraer, LG, entre outras, além de abrigar o comando de Aviação do Exército.

Sua população foi calculada, segunda estimativa do IBGE em 2018 era de 311.854 habitantes ocupando a 10ª posição dentro os municípios mais populosos do interior do estado de São Paulo, sendo 24º mais populoso município do estado de SP. Em 2010 foi calculado o IDHM 0,800 e em 2016 foi estimado o PIB per capita R\$ 46.320,15. Além de possuir uma área total de 625,9 km², altitude de 590 m em relação ao nível do mar, o clima é predominantemente tropical de altitude e temperatura média de 21°

A cidade carrega o título de Capital Nacional da Literatura Infantil, dado pelo Congresso e Senado federal. Taubaté desempenhou um papel importante na economia do país. No ciclo do ouro, foi o núcleo e radiador do bandeirismo descobrindo ouro em Minas Gerais e fundando várias outras cidades. Durante o auge do ciclo cafeeiro se destacou como um grande produtor na zona paulista.

Metrópole do Futuro: O município de Taubaté foi apontado pela revista Veja como um dos 20 municípios brasileiros de porte médio que estão preparados para se transformarem em “metrópoles do futuro”. A matéria foi veiculada na edição da semana no dia 30/08/2010 e é resultado da análise da situação econômica de todos os 233 municípios médios do Brasil (aqueles que possuem mais de 100 mil e menos de 500 mil habitantes).

Região Metropolitana: A Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte (RMVale) foi criada pela Lei Complementar 66/2011, de 9 de janeiro de 2012 e é constituída por 39 municípios divididos em 5 sub-regiões.

Geografia: A maior parte do município (cerca de dois terços de seu território) ocupa áreas de morros e serras onde predominam rochas cristalinas (granito e gnaisses) da Idade Pré-cambriana (mais de 450 milhões de anos). Essa área se estende da Serra da Piloa para o sul e também em pequena faixa ao norte, precedendo a Serra da Mantiqueira. O restante do município, incluindo a área urbana, seus arredores e a região por onde passa o Rio Paraíba do Sul, situa-se na Bacia Sedimentar de Taubaté, com sedimentos terciários e quaternários (aluviões) da Idade Cenozoica (menos de 65 milhões de anos).

O último censo do IBGE, realizado em 2010, aferiu os seguintes dados sobre Taubaté:

- Área Rural: 534,9 km².
- Área Urbana: 91,0 km².
- Área Total: 625,9 km².
- Densidade Demográfica no Perímetro Urbano: 3091,60 hab./km².
- Densidade demográfica: 445,98 hab./km².
- População Urbana: 272 712 hab.
- População Rural: 6 012 hab.

7.2 Localização



Figura 46: Localização da cidade de Taubaté no Vale do Paraíba

Fonte: Prefeitura de Taubaté



Figura 47: Malha urbana de Taubaté

Fonte: Autor Gabriel Gonçalves Ramos da Silva

apresenta uma arquitetura excludente, o que acaba por prejudicar ainda mais a interação social, tendo em vista a falta de acessibilidade que impede a utilização do espaço por pessoas que apresentam algum tipo de deficiência. Essa situação ignora o direito de ir e vir de todo cidadão, que está previsto no artigo 5º da Constituição Federal de 1988.

7.4 Levantamento

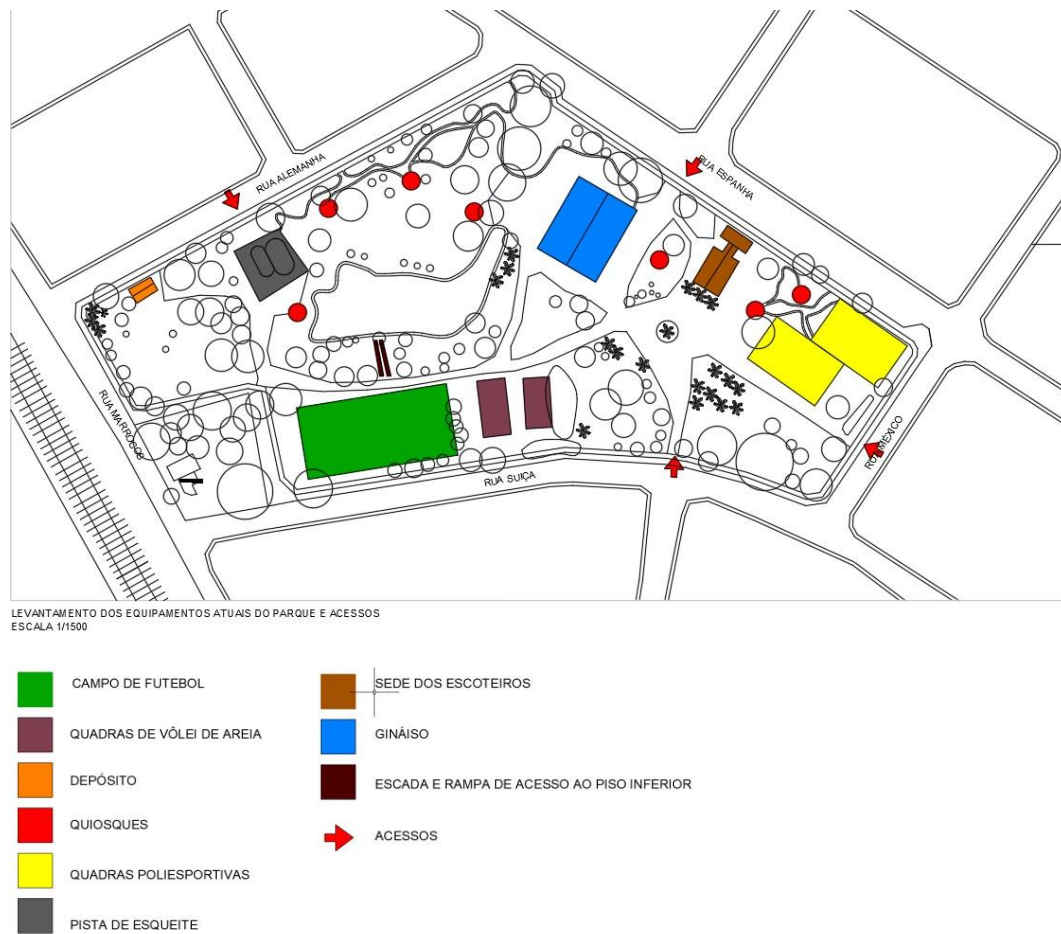


Figura 50: Levantamento dos equipamentos atuais do Parque Jardim Das Nações

Fonte: Realizado pela autora



Figura 51: Levantamento da Vegetação do atual Parque Jardim Das Nações. Esc 1/500
 Fonte: Realizado pela autora



Figura 52: Levantamento topográfico
 Fonte: Autora



Figura 53: Croquis da análise do local:

Fonte: Autora

8. PROPOSTA

A proposta consiste em um projeto de um Parque Sensorial, respeitando as diretrizes da arquitetura inclusiva e com orientação de uma arquitetura acessível. A minha ideia de Parque Sensorial, nada mais é que, proporcionar através do lazer, sensações que aguce a percepção das pessoas, além de promover a integração da sociedade com pessoas que por algum motivo não tem um dos sentidos. Basicamente, usar o paisagismo como propulsor da experiência sensorial por todo o parque.

Foi preciso entender o entorno do local através de visitas técnicas, e com base nisso, foi constatado ser uma área predominantemente residencial. Além das visitas técnicas, para atingir melhor um resultado, foi preciso entender a dinâmica do parque; as atividades que dependem do local. Além disso, foi escolhido seguir diretrizes de uma arquitetura mais sustentável, onde será representado pelo material principal do parque, o Bambu.

8.1 O Parque Municipal Jardim das Nações

O parque Jardim das Nações em Taubaté, São Paulo, está localizado entre as ruas Alemanha, Espanha, México, Suíça e Marrocos, possui área de 43.576,20m². Sua proposta inicial conta com ginásio poliesportivo, quadras poliesportivas, sede do grupo de escoteiros, espelho d'água, quiosques, almoxarifado, campo de futebol, quadra de vôlei, playground, academia ao ar livre e pista de *skate*



Figura 54 – Mapa de Implantação
Fonte: Google Mapas

8.2 Escolha do Local – Justificativa

O Parque Municipal Jardim das nações, localizado na cidade de Taubaté, encontra-se em vários estágios de degradação decorridos do mau uso e pelas transformações ocorridas no parque sem os cuidados necessários com sua preservação e conservação, focando apenas em “fazer média” com a população local. O fato de o parque não contar com vigilância adequada tem trazido problemas como o uso de drogas dentro do mesmo, fazendo com que adolescentes depredem o cercamento do parque para acessar o mesmo durante a noite. Os usuários depredam o parque jogando lixo no mesmo, devido à falta de mobiliário adequado. Além do parque não ter sido planejado conforme a Lei nº 10.098 de 19/12/2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

Portanto é de extrema necessidade o estudo e compreensão do parque para que se tenha uma boa readequação ambiental e de planejamento, principalmente visando condições necessárias para que qualquer pessoa possa desfrutar do seu direito de frequentar um espaço público, visando melhorias na qualidade de vida da população.

9. O PROJETO

O objetivo deste trabalho é a criação e desenvolvimento de um projeto para o Parque Municipal Jardim das Nações com a idealização de se estabelecer um local adequado às exigências dos usuários, com infraestrutura adequada, proporcionando lazer, entretenimento e preservação. O projeto tem como foco atingir todas as faixas etárias e classes sociais.

No quesito equipamentos, o projeto se estrutura na análise das necessidades da população, partindo da ideia de criar de fato uma setorização para o local, que no atual é inexistente, dividi o parque em três setores, são eles:

1- Setor Esportivo

2- Setor Contemplativo

3- Setor de lazer

A distribuição de equipamentos foi feita de forma a suprir as necessidades de ambos setores, existem sanitários distribuídos pelos setores, atendendo as necessidades de portadores de necessidades especiais. O parque ainda conta com pista para *skate*, quadras poliesportivas, playground (divididos por idade), academia ao ar livre, quadras de vôlei de areia, lago café com deck, ginásio, fonte e túnel vivo, concha acústica, labirintos, horta e um prédio administrativo para dar apoio ao parque. Além de possuir esculturas entre os setores criados.

9.1 Partido

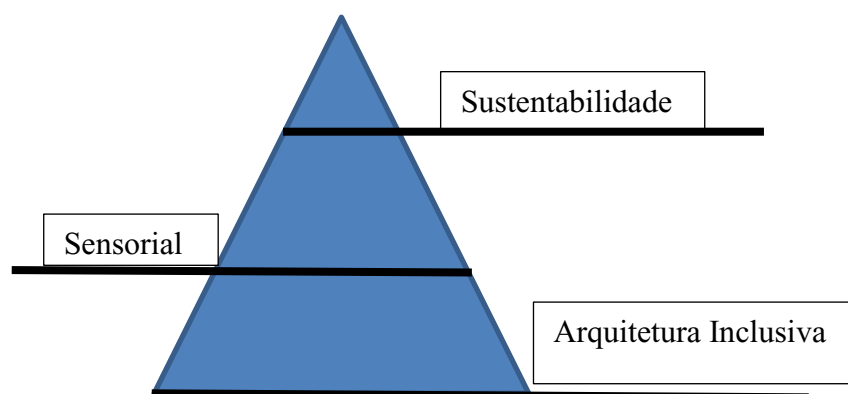
Desenvolvi como partido, a diversidade humana, respeitando a individualidade de cada um, para que de certa forma, houvesse uma melhoria considerativa em um espaço público. Por toda a dissertação, exaltei a importância de um espaço público para a saúde, tanto mental quanto física dos moradores, em como isso reflete na nossa comunicação, que se for levada e questão é o centro de tudo. Vivemos de comunicação, aquilo que aprendemos desde pequenos até o presente momento, são ensinamentos que refletem na nossa cultura, na nossa forma de se expressar. A comunicação é base para convivermos com pessoas de cultura distintas da nossa, e nos faz ter mais empatia pelo “diferente”, mais tolerância em aceitar a diferença no modo de viver de um outro indivíduo. Logo, quando digo da sua importância, é por analisar nos dias de hoje o abandono dessa rede de comunicação, a sociedade está se tornando cada vez mais *online* nas redes sociais e *offline* da vida real. Deixando cada vez mais de lado as atividades coletivas em prol de atividade individuais. Essa falha na comunicação é tão expressiva que é possível relacionar até mesmo com o aumento do *bullying* nas escolas, com a falta de empatia e tolerância para com o outro.

Com base nisso, escolhi como prioridades seguir diretrizes de uma Arquitetura inclusiva, não bastava apenas criar um “Parque para pessoas com deficiência” a proposta estaria completamente equivocada, pois não é um parque exclusivo. É um Parque para todas as pessoas, pois o que é exclusivo não é inclusivo. É um parque para pessoas de todas as idades, que possam interagir, e assim, contribuir de alguma forma com essa rede de comunicação.

Na época da pesquisa encontrei bastante “jardim sensorial”, mas queria que essa proposta não fosse um espaço dentro do Parque, mas sim que o parque todo fosse Sensorial. Então, além de pesquisar sobre jardim sensorial pesquisei um pouco de cada coisa e juntei tudo: parques, sensorial, ambiência, deficientes, espaço público, lazer ao ar livre... e com isso fui compondo o meu TFG.

Além da arquitetura inclusiva e do lazer sensorial, achei de extrema importância trazer um elemento construtivo que fosse diferente, mas sustentável, e com isso, escolhi o Bambu. É inegável a beleza e a versatilidade do bambu, assim como a riqueza arquitetônica, de aparência ancestral, e além da estética, a escolha se deu devido às suas boas qualidades, como baixos custos; resistência; leveza; durabilidade e, o principal, por ser *eco friendly* – a extração do bambu é menos danosa ao meio ambiente; além disso, o material ajuda a prevenir erosões e regular as águas subterrâneas, é biodegradável, renovável e não poluente.

Seguindo essas bases, meu projeto consiste em três pontos cruciais que formam a pirâmide de base do meu tema.



9.2 Atividades dependentes do parque atual

Informações retirada diretamente do site da prefeitura municipal de Taubaté-SP

PROJETO	ATIVIDADE	DIAS	LOCAL	ENDEREÇO	PROFESSOR
LUTANDO PELA PAZ	Fundamentos integrais do Karatê	Sexta - 10:00 às 11:30	Pq Jardim das Nações (Ginásio)	Rua Espanha, 180. Jardim das Nações	André
VIDA ATIVA	GINÁSTICA	Segunda, Quarta e Sexta - 07h às 08h	Pq Jardim das Nações (Ginásio)	Rua Espanha, 180. Jardim das Nações	Palmira
VIDA ATIVA	GINÁSTICA	Sexta - 08:30h às 09:30h	Pq Jardim das Nações (Ginásio)	Rua Espanha, 180. Jardim das Nações	Palmira
VIDA ATIVA	GINÁSTICA (idosos)	Terça e Quinta - 07:30h às 08:30h	Pq Jardim das Nações (Ginásio)	Rua Espanha, 180. Jardim das Nações	Sônia
VIDA ATIVA	GINÁSTICA (idosos)	Terça e Quinta - 08:30h às 09:30h	Pq Jardim das Nações (Ginásio)	Rua Espanha, 180. Jardim das Nações	Sônia
GINÁSTICA ARTÍSTICA	GINÁSTICA ARTÍSTICA (solo)	Segunda e Quarta - 9:30h as 10:30h	Pq Jardim das Nações (Ginásio)	Rua Espanha, 180. Jardim das Nações	Pedro
GINÁSTICA ARTÍSTICA	GINÁSTICA ARTÍSTICA (solo)	Segunda, Quarta e Sexta - 8:30h as 9:30h	Pq Jardim das Nações (Ginásio)	Rua Espanha, 180. Jardim das Nações	Pedro
GINÁSTICA ARTÍSTICA	GINÁSTICA ARTÍSTICA (solo) 12 a 16 anos	Segunda e Quarta - 15h as 16h	Pq Jardim das Nações (Ginásio)	Rua Espanha, 180. Jardim das Nações	Pedro
GINÁSTICA ARTÍSTICA	GINÁSTICA ARTÍSTICA (solo) 8 a 11 anos	Segunda e Quarta - 14h as 15h	Pq Jardim das Nações (Ginásio)	Rua Espanha, 180. Jardim das Nações	Pedro
GINÁSTICA ARTÍSTICA	Ginástica Artística - 12 a 16 anos coreografia	Segunda e Quarta - 16h as 17h	Pq Jardim das Nações (Ginásio)	Rua Espanha, 180. Jardim das Nações	Pedro

GINÁSTICA ARTÍSTICA	Ginástica Artística adolescente e adulto	Segunda e Quarta - 17h as 18h	Pq Jardim das Nações (Ginásio)	Rua Espanha, 180. Jardim das Nações	Pedro
LUTANDO PELA PAZ	HAPKIDO	Terça e Quinta - 20:30h às 22h	Pq Jardim das Nações (Ginásio)	Rua Espanha, 180. Jardim das Nações	Alan
LUTANDO PELA PAZ	HAPKIDO	Quarta- 10:30h as 11:30h / Sexta - 11h as 12h	Pq Jardim das Nações (Ginásio)	Rua Espanha, 180. Jardim das Nações	Alan
LUTANDO PELA PAZ	KARATÊ	Terça e Quinta - 9:30h as 11h	Pq Jardim das Nações (Ginásio)	Rua Espanha, 180. Jardim das Nações	André
LUTANDO PELA PAZ	KARATÊ (07 a 12 anos)	Terça e Quinta - 15h as 16h	Pq Jardim das Nações (Ginásio)	Rua Espanha, 180. Jardim das Nações	André
GERAÇÃO RADICAL	PARKOUR	Sábado- 15:30h as 17:30h	Pq Jardim das Nações (Ginásio)	Rua Espanha, 180. Jardim das Nações	Pedro
LUTANDO PELA PAZ	TAEKWONDO	Quarta - 9:30h as 10:30h / Sexta - 10h as 11h	Pq Jardim das Nações (Ginásio)	Rua Espanha, 180. Jardim das Nações	Alan
LUTANDO PELA PAZ	TAEKWONDO (07 a 14 anos)	Terça e Quinta -17:30h às 18:30h	Pq Jardim das Nações (Ginásio)	Rua Espanha, 180. Jardim das Nações	Alan
LUTANDO PELA PAZ	TAEKWONDO (07 a 14 anos)	Terça e Quinta 18:30h às 19:30h	Pq Jardim das Nações (Ginásio)	Rua Espanha, 180. Jardim das Nações	Alan
LUTANDO PELA PAZ	TAEKWONDO (jovens e adultos)	Terça e Quinta - 19:30h às 20:30h	Pq Jardim das Nações (Ginásio)	Rua Espanha, 180. Jardim das Nações	Alan

Tabela 01 – Atividades dependentes do atual parque.
Fonte: Prefeitura municipal de Taubaté-SP

9.3 Diretrizes projetuais

- Planejamento das atividades que terão no parque;
- Realizar uma setorização adequada;
- Mobiliário adequado;
- Alteração no terreno para se adequar as necessidades impostas pelo programa de necessidades;
- Iluminação (segurança);
- Equipamentos melhores e mais bem distribuído;
- Gerar atividade noturna (local para eventos);
- Parque toda acessível;
- Tirar as grades que limitam o parque e optar por uma maneira mais harmônica e mais aberta;
- Realocar o lago artificial;
- Vegetação adequada para cada ambiente;
- Inserir uma fonte de alimentação e de apoio ao parque (café);
- Criar um ginásio melhor e mais harmônico;
- Fazer um posto de administração e de rede de apoio ao usuário;
- Aumentar os caminhos de passeios.

9.4 Programa de Necessidades

O programa de necessidades foi elaborado de forma a atender as necessidades do local, através de análises do entorno e respeitando as atividades dependentes do Parque:

SETOR	EQUIPAMENTO	QUANTIDADE	ÁREA TOTAL
CONTEMPLAÇÃO	✓ Lago	1	2.095,40 m ²
	✓ Espaço zen	1	314 m ²
	✓ Labirinto	2	302,58 m ²
	✓ Deck com café	1	88 m ²
	✓ Túnel vivo	2	252,42 m ²
	✓ Fonte	1	31,36 m ²
	✓ Esculturas	3	-----
ESPORTES	✓ Pista de <i>cooper</i>	1	-----
	✓ Pista de <i>skate</i>	1	592 m ²
	✓ Quadra poliesportiva	2	864 m ²
	✓ Quadra de vôlei de areia	2	256m ²
	✓ Ginásio	1	729 m ²
	✓ Academia ao ar livre	2	400 m ²
LAZER	✓ Playground (0 a 5 anos)	1	1.863 m ²
	✓ Playground (6/10 anos)	1	1.612 m ²
	✓ Concha acústica	1	1.098,55 m ²
	✓ Horta acessível	3	60 m ²

Tabela 02 – Setorização.
Fonte: Autora.

9.5 Setorização

Priorizei separar o setor de Esportes e de Lazer, com uma fonte de equilíbrio e neutralização que é o setor de Contemplação, pois é uma questão importante a ser pensada: Ao projetar um parque, deve-se considerar a influência do ambiente e das pessoas no comportamento geral. Quando um público mais novo, inocente, entra em contato com pessoas mais velhas, pode acarretar num conflito de influências negativas e conseqüentemente, pode fazer com que, esse público mais jovem pule as fases e passe a agir de forma precoce. O setor Contemplativo, contribui para o projeto como um ponto de foco, de equilíbrio e também, por ter a melhor vista para a paisagem ao pôr do sol. Já o setor de lazer foi inserido em um local que possui mais sobras, o que significa ser melhor para os *playgrounds* e para trazer mais movimento para essa área que é pouco usada no atual parque.



Figura 55- Setorização
Fonte: Autora

9.6 Processo de desenvolvimento

Após todo o embasamento teórico e os estudos sobre a importância de um espaço público de boa qualidade para os moradores em um contexto urbano, foi feito inicialmente visitas técnicas no parque atual, para pontuar suas vulnerabilidades e potências, a fim de gerar as diretrizes projetuais do meu parque. Com essas visitas, elaborei um mapa de usos do parque atual, para entender a relação das pessoas com o local.

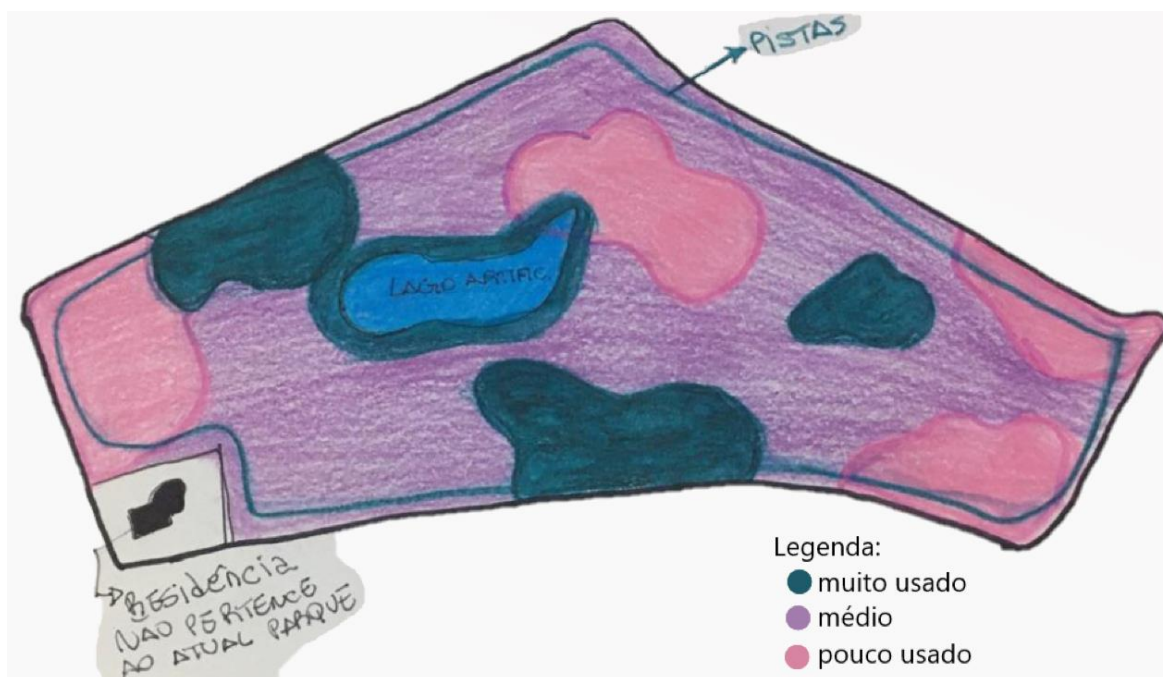


Figura 56- Estudo de uso e permanência do atual parque.

Fonte: Autora

Após o primeiro levantamento, constatei a residência que não pertencia ao parque, perdida em meio as árvores, com isso, prossegui com meu projeto escolhendo o caminho de desapropriar a área da residência, para que o terreno fizesse parte da proposta do parque e adquirir uma certa harmonia no quarteirão. Além disso, fiz um estudo sobre a insolação do local, para entender melhor a orientação do meu terreno em relação ao sol, para então, ter o conhecimento dos locais de sol intenso e das sombras.

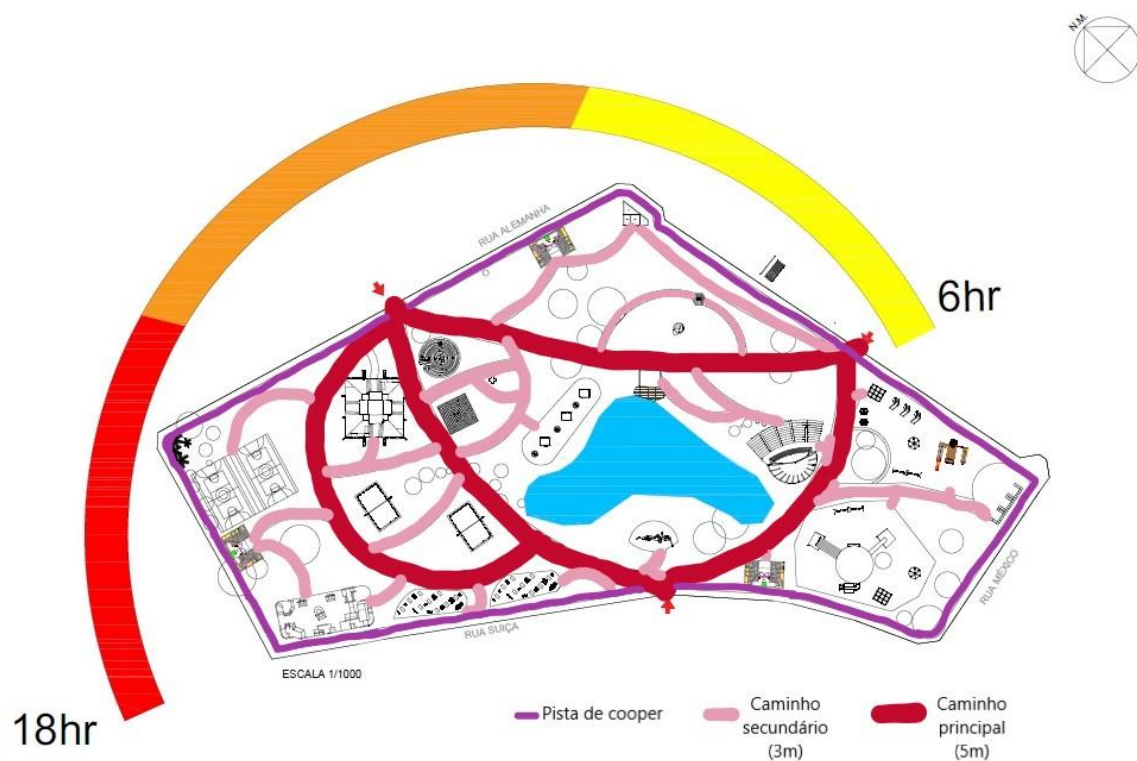


Figura 57: Estudo de insolação e caminhos

Fonte: Autora

Após esses estudos preliminares e análises dos levantamentos já discutidos, a primeira coisa a ser feita foi a proposta do terreno, onde, com a ajuda de uma maquete da situação atual, feita pela autora, houveram algumas alterações com o intuito de trazer mais leveza ao parque, mais continuidade, por isso o nivelamento em alguns pontos e a suavidade da proposta do novo terreno.



Figura 58- Proposta de terreno

Fonte: Autora

Posteriormente, houve um estudo das vegetações atuais e escolha de quais continuariam ou não para a proposta do parque, essa escolha não seu deu apenas por estética, mas por coerência. Além dessa etapa, houve a criação do memorial de vegetação tanto das já existentes, quanto das que serão ali inseridas.

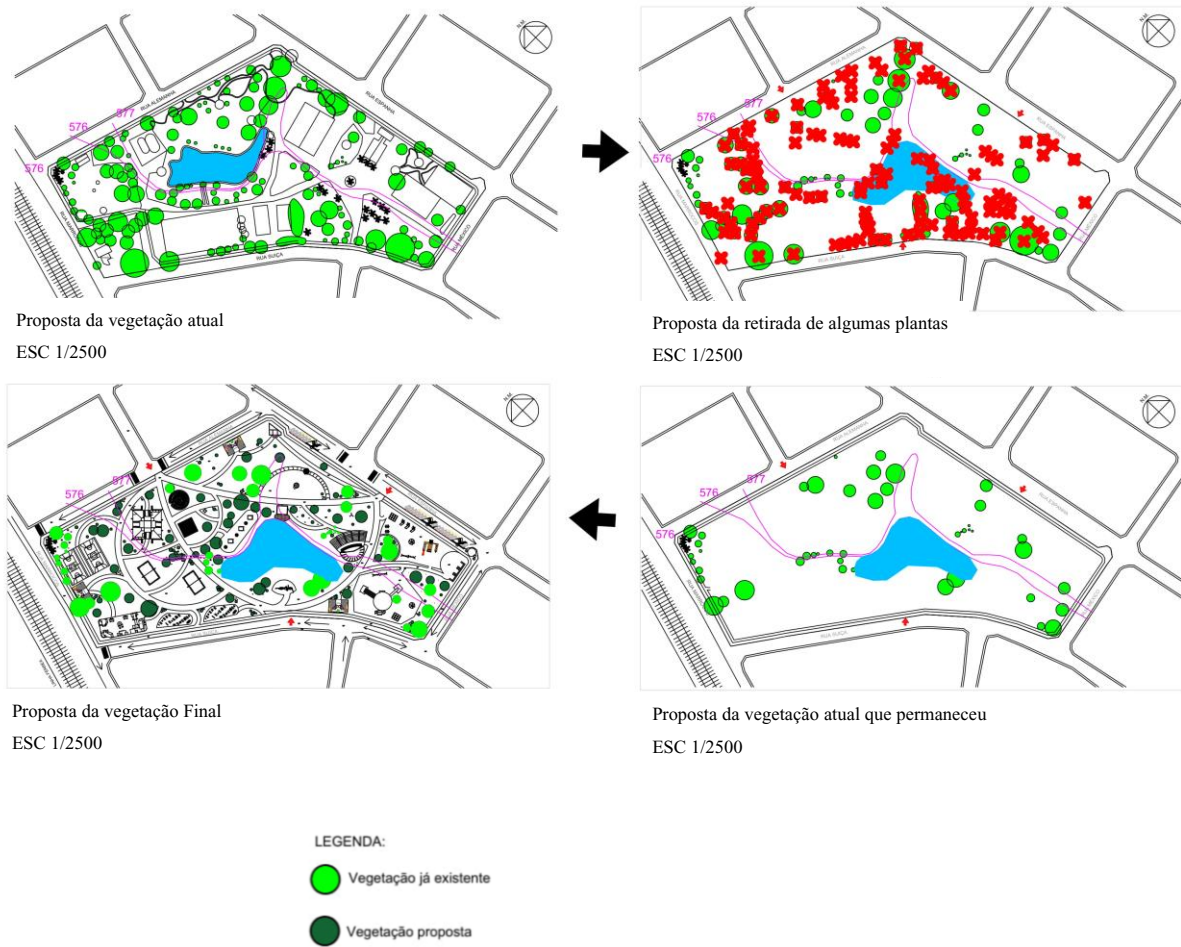


Figura 59- Processo da proposta da vegetação. Proposta da vegetação Final

Fonte: Autora

A partir disso, fiz estudos sobre os equipamentos do parque, de acordo com a setorização já citada acima, e, seguindo o programa de necessidade já abordado:

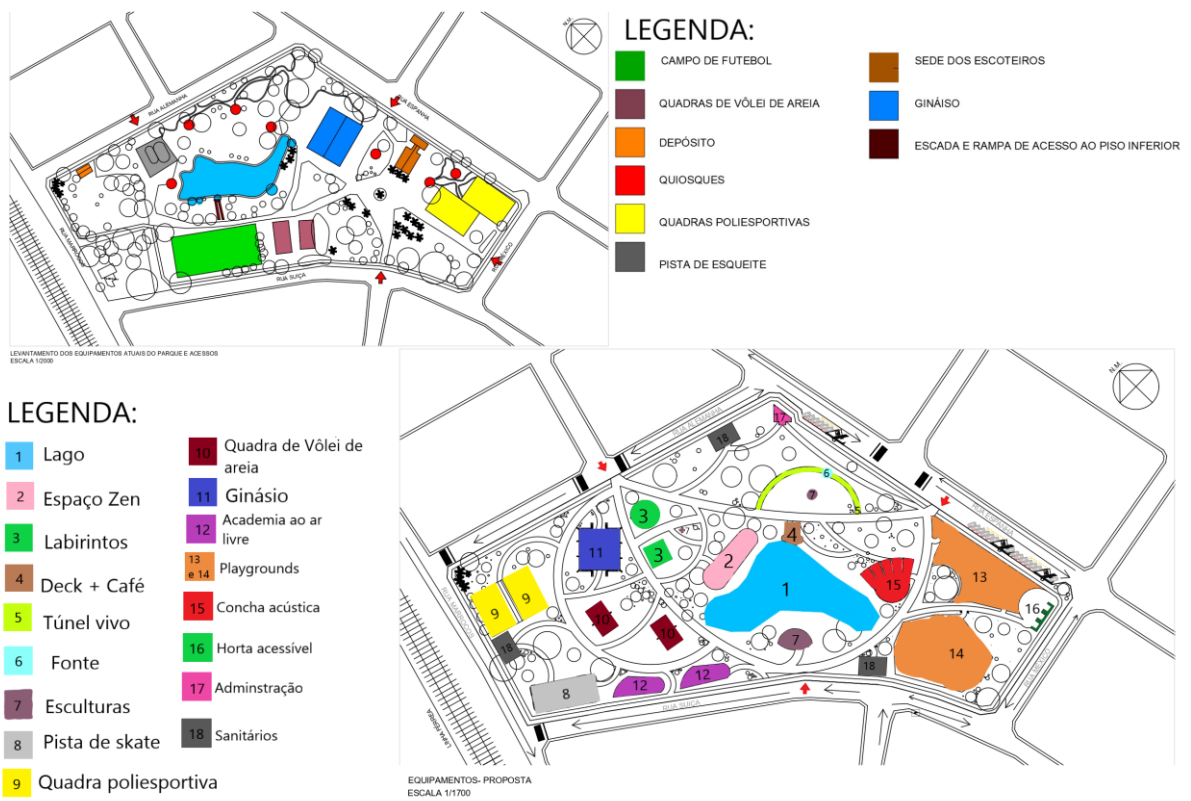


Figura 60- Proposta de equipamentos

Fonte: Autora

9.7 Implantação

Após a área ser escolhida e o programa de necessidades ter sido desenvolvido efetuou-se a adequação deles na implantação.






Figura 61: Implantação da proposta do parque sensorial

Fonte: Autora

9.8 Paisagismo

É de extrema importância o paisagismo no parque para a qualidade de vida, por suas múltiplas funções. A arborização tem papel atuante sobre o clima, qualidade do ar, diminuição de ruídos, diferenciação de ambientes e refúgio para a fauna remanescente, procurando-se utilizar espécies adequadas ao ambiente. Segue abaixo a legenda para a leitura das tabelas, que serão das espécies de vegetação já existente no parque e após, as que serão inseridas no local afim de melhorar o ambiente.

Legenda- luminosidade:	
	Sol pleno
	Meia sombra
	Sombra

Legenda- floração:
Primavera: P
Verão: V
Outono: O
Inverno: I

Legenda- porte:
Pequeno: 3 a 5m de altura
Médio: 6 a 9m de altura
Grande: 10 a 12m de altura

VEGETAÇÃO EXISTENTE QUE PERMANECERÁ:















IMAGEM	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	LUMINOSIDADE	DIÂMETRO DA COPA	ALTURA	FLORAÇÃO	COLORAÇÃO
	Figueira	<i>Ficus</i>		15 m	15 metros	P	Branca
	Pata de vaca	<i>Bauhinia forficata</i>		3 m	6 a 12 metros	P e V	Branca
	Acácia	<i>Robinia Pseudoacacia</i>		8 a 10 m	10 a 15 metros	P	Branca
	Ipê Rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>		12 m	20 metros	I	Rosa
	Jiboia	<i>Epipremnum aureum (L.)</i>		2 m	4,5 metros	O, I e P	_____
	Bambu	<i>Bambusa vulgaris</i>		6 a 12 m	Até 25 metros	P	_____
	Pinus	<i>Pinus elliottii</i>		8 a 15 m	15 a 25 metros	P	_____

Tabela 03 – Vegetação Atual do Parque que permanecerá
 Fonte: Autora.

GRAMAS ESCOLHIDAS PARA A IMPLANTAÇÃO:

































IMAGEM	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	RESISTENCIA	LUMINOSIDADE
	Esmeralda	<i>Zoysia japonica</i>	Muito resistente ao pisoteio	
	São- Carlos	<i>Axonopus Compressus SP</i>	Resistente a pragas e ervas daninhas, solos encharcados e pisoteio	 e 

Tabela 04 –Proposta de gramas.
Fonte: Autora.

IMAGEM	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	LUMINOSIDADE	DIÂMETRO DA COPA	ALTURA	FLORAÇÃO	COLORAÇÃO
	Alecrim	<i>Rosmarinus officinalis</i>		1 m	0,6 a 1,2 metros	P, V, O e I	Azuis, brancas, roxas e rosas
	Cebolinha	<i>Allium fistulosum</i>		0,3 m	0,1 0,3 metros	P e I	Branca-esverdeada
	Menta	<i>Mentha sp.</i>	 / 	1 m	0,3 a 0,9 metros	P e V	Rosada
	Orégano	<i>Origanum vulgare</i>		0,5 m	0,1 a 0,4 metros	V e O	Róseas a arroxeadas
	Gerânio-Medicinal	<i>Pelargonium odorantissimum</i>		0,4 m	0,4 m	V	Lilás
	Cravo	<i>Dianthus caryophyllus</i>		0,4 m	0,9 metros	P, V, O e I	Rosa, vermelho, branco, laranja e amarelo
	Jasmin-Estrela	<i>Trachelospermum jasminoides Lindl</i>	 / 	2 m	3 metros	P e V	Branca
	Glicínia	<i>Wisteria sp</i>		0,025 m	4,7 a 12m	P	Azuis, rochas, rosas e brancas
	Espadinha-Anã	<i>Sansevieria hahnii</i>	 / 	0,25 m	0,2 metros	I	_____
	Água-pé	<i>Eichornia crassipes</i>		0,80 m	0,5 metros	V	Azuis arroxeadas
	Planta-mosaico	<i>Ludwigia sedioides</i>		0,45 m	0,1 a 0,3 metros	I	Amarela
	Alegria Jardim	<i>Salvia splendens</i>		0,5 m	0,1 a 0,9 metros	P, V, O e I	Vermelha























	Amor-Perfeito	<i>Viola hybrida</i>		0,025 m a 0,050 m	0,1 a 0,3 metros	V	Amarelo, azul, roxo, branco, rosa, marrom e negra
	Onze Horas	<i>Portulaca grandiflora</i>		0,5 m	0,2 metros	V	Vermelha, branca, amarela ou roxa.
	Rabo de Gato	<i>Acalypha hispida</i>		0,5 m	1,5 a 2,0 metros	P, V, O e I	Vermelha
	Agapanto	<i>Agapanthus africanus</i>		0,8 m	0,6 metros	P, V, O e I	Branca ou azuis
	Guaimbé ondulada	<i>Philodendron undulatum</i>		2,5 m	3.0 metros	P, V, O e I	_____
	Guaimbé	<i>Philodendron bipinnatifidum</i>		2,0 m	3.6 a 4.7 metros	P, V, O e I	_____
	Flamboyant	<i>Delonix regia</i>		10 m	6.0 a 12 metros	P e V	Vermelha-alaranjada ou amarelas.
	Salgueiro-chorão	<i>Salix babylonica</i>		8 m	10 metros	P	Amarelo-esverdeada
	Pitóspero	<i>Pittosporum tobira</i>		3 m	10 metros	V	Branca
	Lapachoroso	<i>Tabebuia impetiginosa</i>		8 m	12 metros	O e I	Rosa ou Roxo
	Magnolia	<i>Magnolia grandiflora</i>		7 m	12 metros	P e I	Branca

Tabela 05 –Proposta de vegetação.
Fonte: Autora.

POMAR: Alinhamento em forma de triângulo, voltadas para o Norte e/ou Leste.















IMAGEM	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	LUMINOSIDADE	DIÂMETRO DA COPA	PORTE	ESPAÇAMENTO	FLORAÇÃO
	Amoreira Negra	<i>morus nigra l.</i>		6 metros	Grande	4x4 = 16m ²	I
	Goiabeira	<i>psidium guajava l.</i>		4,5 metros	Médio	6x6 = 36m ²	P e I
	Cajueiro	<i>anacardium occidentale</i>		14 metros	Grande	10x10 = 100 ²	P, O e I
	Aceroleira	<i>malpighia emarginata</i>		2,5 metros	Pequeno	3x3 = 9m ²	P e I
	Limoeiro Siciliano	<i>citrus limon</i>		2 metros	Pequeno	4x3 = 12m ²	P e V
	Jaboticabeira	<i>myrciaria cauliflora</i>		7 metros	Grande	6x6 = 36m ²	P e I
	Romãzeira	<i>punica granatum l.</i>		2 metros	Pequeno	5x5 = 25m ²	P e I

Tabela 06 –Proposta de vegetação do Pomar.
Fonte: Autora.

10. DOCUMENTAÇÃO GRÁFICA

Seguem as pranchas contendo os desenhos da implantação, cortes e detalhes para o projeto de reestruturação do Parque Jardim das Nações.

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio dos estudos através de revisão bibliográfica e artigos sobre o tema relacionado, consegui compreender o seu valor e assim encontrar diretrizes para a elaboração de um projeto de um Parque Sensorial. Através das visitas técnicas e observações sistemáticas, percebi a necessidade de mudanças no Parque Jardim das Nações, para que os usuários tenham maior qualidade de vida e possam usufruir do espaço com qualidade e manutenção em dia. O projeto possui diretrizes que acompanham tanto a Arquitetura Inclusiva, quanto a Sensorial e Acessível, para assim, poder despertar o interesse da população em frequentar o parque e consequentemente exercer as atividades propostas por ele. Nota-se a real necessidade de interferências em alguns aspectos do atual projeto como sua falta de setorização, compreensão dos reais usos, readequação do mobiliário e equipamentos, readequação de sua flora, no intuito de proporcionar um melhor lazer e bem estar social para a população do bairro Jardim das Nações e como modelo de outros bairros onde este tipo de lazer não é encontrado.

O projeto foi desenvolvido a fim de suprir as necessidades de toda a população e trazer um ambiente onde não só o bairro Jardim das Nações, mas toda a cidade de Taubaté possa de forma segura, praticar esportes, interagir com a natureza e gerar interação social. Através de seu desenho universal, caminhos largos, setorização e planejamento, fiz grandes ajustes no parque já existente, ressaltando em todo o processo de desenvolvimento o antes e o depois, para assim, deixar notório, a diferença de um parque feito para todos, com diversas atividades para não só a população do bairro usufruir, mas também, ser um ponto turístico na cidade.

REFERÊNCIAS

ALVICO, Homã. **Trabalho Final de Graduação: A praça, o espaço** - Requalificação da Praça Rotary, Vila Buarque – SP- Mackenzie, 2013.

BARTALINI, Vladimir. Espaços livres públicos na cidade II, parques. **In: Oculum: Revista Universitária de Arquitetura, Urbanismo e Cultura**, nº 5/6, maio de 1995. Campinas-SP, p. 100-103.

BOVO, Marcos C. **Áreas Verdes Urbanas, Imagem e Uso: Um Estudo Geográfico Sobre a Cidade de Maringá – PR**. Universidade Estadual Paulista Faculdade de Ciências e Tecnologia – Presidente Prudente Programa de Pós-graduação Em Geografia Área de Concentração: Produção Do Espaço Geográfico. Presidente Prudente, 2009

CHUL HAN, Byung. **Sociedade do Cansaço**. São Paulo: Editora VOZES, 2010.

DIXON, Caitlin. **A Importância dos Espaços Públicos: Uma Introdução**. Disponível em:

<<http://rioonwatch.org.br/?p=10766>>. Acessado em 04/04/2019.

EVERS, Henrique. **Nossa Cidade: o papel do espaço público na vida urbana**. Disponível em:<<https://thecityfixbrasil.com/2015/05/06/nossa-cidade-o-papel-do-espaco-publico-na-vida-urbana/>> . Acessado em 02/04/2019.

FACCHINETTI, Gizele. **Trabalho Final de Graduação: Respiro Urbano: da praça ao parque-** UAM, 2015.

HORVATH, Jaqueline. **Rios e córregos revitalizados**. Disponível em:

< <https://br.pinterest.com/jaquehorvath/rios-e-corregos-revitalizados/>> Acessado em 06/06/2019

INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE. **Parque Villa-Lobos-SP**. Disponível em:

< https://www.archdaily.com.br/br/01-160419/classicos-da-arquitetura-parc-de-la-villette-slash-bernard-tschumi?ad_medium=gallery> Acessado em 05/06/2019.

Presidente da República, Casa civil. **Lei no 10.098, de 19 de dezembro de**

2000.<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/110098.htm> Acessado em 10/09/2019.

JACOBS, Jane. **Morte e Vida de Grandes Cidades**, Editora WMF Martins Fontes, 2011.

JARDIM SENSORIAL. Prefeitura de Joinville. Disponível em:

<<https://wwwold.joinville.sc.gov.br/noticia/8764-Jardim+sensorial+%C3%A9+atra%C3%A7%C3%A3o+para+crian%C3%A7as+e+adultos+na+Festa+das+Flores.html>>Acessado em 10/06/2019.

JARDINAGEM ÚTIL. Disponível em: < <http://handygardenings.blogspot.com/>>; Acessado em 10/06/2019.

LEFEBVRE, Henri. **O Direito à Cidade**. São Paulo: Editora Centauro, 2008.

LYNCH, Kevin. **A Imagem da Cidade**, Editora WMF Martins Fontes, 2010.

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

MASCARÓ, Juan Luis (org.). **Infra-estrutura da paisagem**. Porto Alegre: Masquatro Editora, 2008

MOHR, Udo Silvio. **Os grandes espaços do lazer urbano, arquitetura dos Parques Públicos**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura. Curso de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo. Porto Alegre, julho de 2003.
POPULAÇÃO NO ÚLTIMO CENSO. Disponível em:<<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/taubate/panorama>>. Acessado em 12/05/2019

REGIÃO METROPOLITANA do Vale do Paraíba e Litoral Norte. Disponível em: <<https://www.emplasa.sp.gov.br/RMVPLN>>. Acessado em 14/04/2019.

ROSSO, Silvana. **Arquitetura inclusiva: Desenho universal**. 2009. Disponível em: < https://www.archdaily.com.br/br/01-160419/classicos-da-arquitetura-parc-de-la-villette-slash-bernard-tschumi?ad_medium=gallery> Acessado em 11/06/2019

SÁ CARNEIRO, Ana Rita, MESQUITA, Liana de Barros. **Espaços Livres do Recife**. Recife: Prefeitura da Cidade do Recife; Universidade Federal de Pernambuco, 2000.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço técnica e tempo razão e emoção**.
SCHURHAUS, Henrique. **A importância urbana dos espaços públicos**. Disponível em: <<https://www.archdesign.arq.br/blog/a-importancia-urbana-dos-espacos-publicos/>>. Acessado em 04/04/2019.

SOUZA, Eduardo. **Clássicos da Arquitetura: Parc de la Villete**. 2013. Disponível em: < https://www.archdaily.com.br/br/01-160419/classicos-da-arquitetura-parc-de-la-villette-slash-bernard-tschumi?ad_medium=gallery> Acessado em: 05/06/2019.

SPECK, Jeff. **A Cidade Caminhavel**, Editora PERSPECTIVA, 2016.

TAUBATÉ (Prefeitura Municipal). **Mapa Cadastral Urbano**. Taubaté: 2019.

ANEXO

Lei nº 10.098 de 19/12/2000

Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

O Presidente da República

Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Capítulo I

Disposições Gerais

Art. 1º Esta Lei estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, mediante a supressão de barreiras e de obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, na construção e reforma de edifícios e os meios de transporte e de comunicação.

Art. 2º Para os fins desta Lei são estabelecidas as seguintes definições:

I – Acessibilidade: possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos transportes e dos sistemas e meios de comunicação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida;

II – Barreiras: qualquer entrave ou obstáculo que limite ou impeça o acesso, a liberdade de movimento e a circulação com segurança das pessoas, classificadas em:

barreiras arquitetônicas urbanísticas: as existentes nas vias públicas e nos espaços de uso público;

barreiras arquitetônicas na edificação: as existentes no interior dos edifícios públicos e privados;

barreiras arquitetônicas nos transportes: as existentes nos meios de transportes;

barreiras nas comunicações: qualquer entrave ou obstáculo que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens por intermédio dos meios ou sistemas de comunicação, sejam ou não de massa;

III – pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida: a que temporária ou permanentemente tem limitada sua capacidade de relacionar-se com o meio e de utilizá-lo;

IV – Elemento da urbanização: qualquer componente das obras de urbanização, tais como os referentes a pavimentação, saneamento, encanamentos para esgotos, distribuição de energia elétrica, iluminação pública, abastecimento e distribuição de água, paisagismo e os que materializam as indicações do planejamento urbanístico;

V – Mobiliário urbano: o conjunto de objetos existentes nas vias e espaços públicos, superpostos ou adicionados aos elementos da urbanização ou da edificação, de forma que sua modificação ou traslado não provoque alterações substanciais nestes elementos, tais como semáforos, postes de sinalização e similares, cabines telefônicas, fontes públicas, lixeiras, toldos, marquises, quiosques e quaisquer outros de natureza análoga;

VI – Ajuda técnica: qualquer elemento que facilite a autonomia pessoal ou possibilite o acesso e o uso de meio físico.

Capítulo II

Dos Elementos da Urbanização

Art. 3º O planejamento e a urbanização das vias públicas, dos parques e dos demais espaços de uso público deverão ser concebidos e executados de forma a torná-los acessíveis para as pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Art. 4º As vias públicas, os parques e os demais espaços de uso público existentes, assim como as respectivas instalações de serviços e mobiliários urbanos deverão ser adaptados, obedecendo-se ordem de prioridade que vise à maior eficiência das modificações, no sentido de promover mais ampla acessibilidade às pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Art. 5º O projeto e o traçado dos elementos de urbanização públicos e privados de uso comunitário, nestes compreendidos os itinerários e as passagens de pedestres, os percursos de entrada e de saída de veículos, as escadas e rampas, deverão observar os parâmetros

estabelecidos pelas normas técnicas de acessibilidade da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

Art. 6º Os banheiros de uso público existentes ou a construir em parques, praças, jardins e espaços livres públicos deverão ser acessíveis e dispor, pelo menos, de um sanitário e um lavatório que atendam às especificações das normas técnicas da ABNT.

Art. 7º Em todas as áreas de estacionamento de veículos, localizadas em vias ou em espaços públicos, deverão ser reservadas vagas próximas dos acessos de circulação de pedestres, devidamente sinalizadas, para veículos que transportem pessoas portadoras de deficiência com dificuldade de locomoção.

Parágrafo único. As vagas a que se refere o caput deste artigo deverão ser em número equivalente a dois por cento do total, garantida, no mínimo, uma vaga, devidamente sinalizada e com as especificações técnicas de desenho e traçado de acordo com as normas técnicas vigentes.

Capítulo III

Do desenho e da localização do Mobiliário Urbano

Art. 8º Os sinais de tráfego, semáforos, postes de iluminação ou quaisquer outros elementos verticais de sinalização que devam ser instalados em itinerários ou espaço de acesso para pedestres deverão ser dispostos de forma a não dificultar ou impedir a circulação, e de modo que possam ser utilizados com a máxima comodidade.

Art. 9º Os semáforos para pedestres instalados nas vias públicas deverão estar equipados com mecanismos que emita sinal sonoro suave, intermitente e sem estridência, ou com mecanismos alternativo, que sirva de guia ou orientação para a travessia de pessoas portadoras de deficiência visual, se a intensidade do fluxo de veículos e a periculosidade da via assim determinarem.

Art. 10º Os elementos do mobiliário urbano deverão ser projetados e instalados em locais que permitam sejam eles utilizados pelas pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Capítulo IV

Da acessibilidade nos Edifícios Públicos ou de uso Coletivo

Parágrafo único. Para os fins do disposto neste artigo, na construção, ampliação ou reforma de edifícios públicos ou privados destinados ao uso coletivo deverão ser observados, pelo menos, os seguintes requisitos de acessibilidade:

I – nas áreas externas ou internas da edificação, destinadas a garagem e a estacionamento de uso público, deverão ser reservadas vagas próximas dos acessos de circulação de pedestres, devidamente sinalizadas, para veículos que transportem pessoas portadoras de deficiência com dificuldade de locomoção permanente;

II – pelo menos um dos acessos ao interior da edificação deverá estar livre de barreiras arquitetônicas e de obstáculos que impeçam ou dificultem a acessibilidade de pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida;

III – pelo menos um dos itinerários que comuniquem horizontal e verticalmente todas as dependências e serviços do edifício, entre si e com o exterior, deverá cumprir os requisitos de acessibilidade de que trata esta Lei; e

IV – os edifícios deverão dispor, pelo menos, de um banheiro acessível, distribuindo-se seus equipamentos e acessórios de maneira que possam ser utilizados por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Art. 12º Os locais de espetáculos, conferências, aulas e outros de natureza similar deverão dispor de espaços reservados para pessoas que utilizam cadeira de rodas, e de lugares específicos para pessoas com deficiência auditiva e visual, inclusive acompanhante, de acordo com a ABNT, de modo a facilitar-lhes as condições de acesso, circulação e comunicação.

Capítulo V

Da acessibilidade nos Edifícios de uso Privado

Art. 13. Os edifícios de uso privado em que seja obrigatória a instalação de elevadores deverão ser construídos atendendo aos seguintes requisitos mínimos de acessibilidade:

I – percurso acessível que una as unidades habitacionais com o exterior e com as dependências de uso comum;

II – percurso acessível que una a edificação à via pública, às edificações e aos serviços anexos de uso comum e aos edifícios vizinhos;

III – cabine do elevador e respectiva porta de entrada acessíveis para pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Art. 14. Os edifícios a serem construídos com mais de um pavimento além do pavimento de acesso, à exceção das habitações unifamiliares, e que não estejam obrigados à instalação de elevador, deverão dispor de especificações técnicas e de projeto que facilitem a instalação de um elevador adaptado, devendo os demais elementos de uso comum destes edifícios atender aos requisitos de acessibilidade.

Art. 15. Caberá ao órgão federal responsável pela coordenação da política habitacional regulamentar a reserva de um percentual mínimo do total das habilitações, conforme a característica da população local, para o atendimento da demanda de pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Capítulo VI

Da Acessibilidade nos veículos de Transporte Coletivo

Art. 16. Os veículos de transporte coletivo deverão cumprir os requisitos de acessibilidade estabelecidos nas normas técnicas específicas.

Capítulo VII

Da Acessibilidade nos Sistemas de Comunicação e Sinalização

Art. 17. O Poder Público promoverá a eliminação de barreiras na comunicação e estabelecerá mecanismos e alternativas técnicas que tornem acessíveis os sistemas de comunicação e sinalização às pessoas portadoras de deficiência sensorial e com dificuldade de comunicação, para garantir-lhes o direito de acesso à informação, à comunicação, ao trabalho, à educação, ao transporte, à cultura, ao esporte e ao lazer.

Art. 19. Os serviços de radiodifusão sonora e de sons e imagens adotarão plano de medidas técnicas com o objetivo de permitir o uso da linguagem de sinais ou outra subtitulação, para garantir o direito de acesso à informação às pessoas portadoras de deficiência auditiva, na forma e no prazo previstos em regulamento.

Capítulo VIII

Disposições sobre Ajudas Técnicas

Art. 20. O Poder Público promoverá a supressão de barreiras urbanísticas, arquitetônicas, de transporte e de comunicação, mediante ajudas técnicas.

Art. 21. O Poder Público, por meio dos organismos de apoio à pesquisa e das agências de financiamento, fornecerá programas destinados:

I – à promoção de pesquisas científicas voltadas ao tratamento e prevenção da deficiência;

II – ao desenvolvimento tecnológico orientado à produção de ajudas técnicas para as pessoas portadoras de deficiência;

III – à especialização de recursos humanos em acessibilidade.

Capítulo IX

Das medidas de Fomento à Eliminação de Barreiras

Art. 22. É instituído, no âmbito da Secretaria de Estado de Direitos Humanos do Ministério da Justiça, o Programa Nacional de Acessibilidade, com dotação orçamentária específica, cuja execução será disciplinada em regulamento.

Capítulo X

Disposições Finais

Art. 23. A Administração Pública federal direta e indireta destinará, anualmente, dotação orçamentária para as adaptações, eliminações e supressões de barreiras arquitetônicas existentes nos edifícios de uso público de sua propriedade e naquelas que estejam sob sua administração ou uso.

Parágrafo único. A implementação das adaptações, eliminações e supressões de barreiras arquitetônicas referidas no caput deste artigo deverá ser iniciada a partir do primeiro ano de vigência desta Lei.

Art. 24. O Poder Público promoverá campanhas informativas e educacionais dirigidas à população em geral, com a finalidade de conscientizá-la quanto à acessibilidade e à integração social da pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Art. 25. As disposições desta Lei aplicam-se aos edifícios ou imóveis declarados bens de interesse cultural ou de valor histórico-artístico, desde que as modificações necessárias observem as normas específicas reguladoras destes bens.

Art. 26. As organizações representativas de pessoas portadoras de deficiência terão legitimidade para acompanhar o cumprimento dos requisitos de acessibilidade estabelecidos nesta Lei.

Art. 27. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 19 de dezembro de 2000; 179º da Independência e 112º da República.