

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ

Departamento de Arquitetura

Gustavo Ferreira de Gouvea Tobias

**VITALIDADE SENSÍVEL: uma vivência da cegueira no meio
urbano**

Taubaté – SP

2019

Gustavo Ferreira de Gouvea Tobias

**VITALIDADE SENSÍVEL: uma vivência da cegueira no
meio urbano**

Trabalho de Graduação apresentado ao Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Taubaté, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Arquitetura e Urbanismo, sob a orientação do Prof. Dr. José Oswaldo Soares de Oliveira.

Taubaté – SP

2019

FOLHA DE AVALIAÇÃO

Gustavo Ferreira de Gouvea Tobias

VITALIDADE SENSÍVEL: uma vivência da cegueira no meio urbano

Trabalho de Graduação apresentado ao Departamento de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Taubaté, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Arquitetura e Urbanismo, sob a orientação do Prof. Dr. José Oswaldo Soares de Oliveira.

Apresentado em: 09/12/2019

BANCA AVALIADORA

Prof. Orientador Dr. José Oswaldo Soares de Oliveira

UNITAU – Departamento de Arquitetura

Prof. Me. Plinio de Toledo Piza Filho

UNITAU – Departamento de Arquitetura

Arquiteto e Urbanista José Júlio Barreto Bisneto

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador Prof. Dr. José Oswaldo Soares de Oliveira, quem me deu a base de como iniciar, pesquisar, analisar o ambiente do estudo e projetar.

Ao corpo docente da Arquitetura da Universidade de Taubaté, que, ao longo destes cinco anos de estudo, vem colaborando com a minha formação como Arquiteto Urbanista.

Aos (às) professores (as) Anne, Ediane, Plínio e Ademir, que me ajudaram durante o procedimento de obter dados e informações para o TG. Obrigado por me passarem literaturas relacionadas e indicarem um local para realização de visita técnica.

A minha família, aos meus amigos, ao grupo de capoeira do qual faço parte, por toda força e apoio para realização deste trabalho.

Muito obrigado!

“O mundo em que os deficientes têm o direito de viver é o das ruas, avenidas, escolas, universidades, fábricas, lojas, escritórios, prédios e serviços públicos, enfim, todos os lugares onde as pessoas estão, vão, vivem, trabalham e se divertem”.

Jacobus tenBroek

(professor e ativista dos direitos das pessoas com deficiência)

RESUMO

O presente Trabalho de Graduação estuda as temáticas vitalidade urbana e paisagismo sensorial a partir de questionamentos sobre a diversidade humana e as diferentes experiências nos espaços urbanos, pensando sobretudo nas pessoas que vivem uma relação de deficiência com o meio, isto é, de interação entre impedimentos no corpo e barreiras ambientais. Com ênfase nas particularidades de pessoas cegas ou indivíduos com outra especificidade visual, foi elaborado um projeto de parque urbano com elementos sensoriais na Avenida dos Ipês no bairro Flor do Vale na cidade de Tremembé - SP, que possa convidar e contribuir para novos, e mais acessíveis, usos do espaço pelos moradores da região, com ou sem deficiência.

Além de investigações teóricas, a criação do projeto se fundamentou em levantamentos técnicos e sociais da área, visitas técnicas e estudos de caso. Com efeito, este trabalho ressalta a importância de estudos e projetos em Paisagismo e Urbanismo sensíveis ao fortalecimento da qualidade de vida e do exercício dos direitos das pessoas com deficiência, na medida em que podem colaborar concretamente com a criação e melhoria de desenhos, ferramentas e estratégias disponíveis.

Palavras-chave: Vitalidade Urbana. Paisagismo Sensorial. Cegueira. Deficiência Visual. Urbanismo.

ABSTRACT

The present Graduation Work studies urban vitality and sensory landscaping themes from the questions about human diversity and different experiences in urban spaces, mainly thinking about people who live a disability relation with the environment, in other words, a interaction between a body with impairments and a environment with barriers. With emphasis on the particularities of blind people or individuals with other visual specificity, an urban park project with sensory elements was elaborated at Avenida do Ipês in Flor do Vale neighborhood in the city of Tremembé - SP, which can invite and contribute to new and more accessible uses of space by residents of the region, with or without visual impairment.

Beyond theoretical investigations, the creation of the project was based on technical and social surveys of the area, technical visits and case studies. In effect, this work highlights the importance of studies and projects in Landscaping and Urbanism that are sensitive to strengthening the quality of life and the exercise of the rights of people with disabilities, as far as they can collaborate concretely with the creation and improvement of available designs, tools and strategies.

Keywords: Urban Vitality. Sensory Landscaping. Blindness. Visual Impairment. Urbanism.

IMAGEM

Figura 1 – Parque Quinta da Boa Vista, no Rio de Janeiro (RJ).....	19
Figura 2 - Parque Quinta da Boa Vista, no Rio de Janeiro (RJ)	19
Figura 3 - Parque Quinta da Boa Vista, no Rio de Janeiro (RJ)	20
Figura 4 - Projeto parque Quinta da Boa Vista, no Rio de Janeiro (RJ)	21
Figura 5 – Fotografia do parque da Gleba, no Rio de Janeiro (RJ)	22
Figura 6 - Representação da escala visual no paisagismo, retirada do livro, Criando paisagens: Guia de trabalho de arquitetura paisagística, de Benedito Abbud.....	25
Figura 7 – setorização do parque urbano Superkilen, em Copenhage	27
Figura 8 – Autor : Iwan Baan – vista aérea do Superkilen	28
Figura 9 – Autor : Iwan Baan – vista aérea da zona	29
Figura 10 – Autor : Iwan Baan, zona verde.....	29
Figura 11 – Autor : Iwan Baan, zona preta	30
Figura 12 – Autor: Iwan Baan, apropriação do espaço urbano na zona preta	30
Figura 13 – Autor : Torben Eskerod – Criança brincando no chafariz da zona preta	31
Figura 14 – Autor : Iwan Baan, jovem praticando boxe no equipamento urbano esportivo	31
Figura 15 – Autor: Torben Eskerod, jovem andando de skate na zona vermelha	32
Figura 16 – Autor: Torben Eskerod, crianças brincando no playground da zona vermelha.	32
Figura 17 – foto editada pelo autor da monografia	33
Figura 18 - Trecho do bosque sensorial com destaque para pergolado forrado com vegetação	34
Figura 19 – trecho com o destaque da fonte, relacionando com o sentido da audição	34
Figura 20 - Autor Pedro Nasser Caetano, conhecido por @Dr.One, vista aérea.....	35
Figura 21 – área de convivência e lazer	35

Figura 22 - Espaço com a linha de trem antes do projeto de revitalização do Parque High Line.....	36
Figura 23 – Autor: Iwan Baan, vista aérea do High Line.....	37
Figura 24 – Autor : Iwan Baan, o uso da paisagem como exposição dos grafites.....	38
Figura 25 – Autor: Iwan Baan, espaço de convivência	39
Figura 26 - Caminho do Parque High Line, com ênfase para a iluminação e vegetação do espaço	40
Figura 27 – mapa do parque da cidade em São José dos Campos	41
Figura 28- crianças brincando no playground do parque da cidade de São Jose dos Campos	42
Figura 29 – foto da construção moderna de Rino Levi e do Jardim de Burle Marx	43
Figura 30 - Entrada do caminho sensorial da Praça do Trote.....	44
Figura 31 – caminho sensorial, os wayfindings que ajuda as pessoas com deficiência visual a percorre o caminho sensorial.....	44
Figura 32 – a antiga pista de corrida de cavalo na Praça do Trote.....	45
Figura 33 – Morador de rua dormindo no banco na Praça do Trote	46
Figura 34 – Quadra de futebol na região bem Arborizada da praça do Trote.....	46
Figura 35 – Jardim botânico de Inhotim Figura 36 - Jardim botânico de Inhotim.....	47
Figura 37 – jardim sensorial de Inhotim	48
Figura 38 – planta que mexe com o sentido do tato	48
Figura 39 – espécies com espetinhos e venenosas	49
Figura 40 – erva cidreira, espécies que mexe com olfato.....	49
Figura 41- Mapa do Estado de São Paulo, destacando a cidade de Tremembé.....	50
Figura 42 – mapa utilizado para localizar o Parque Urbano	53
Figura 43 – situação de conurbação das cidades de Tremembé e Taubaté	53

Figura 44 – imagem da google , mostra uma boa condições de trânsito no horário das 12h durante os dias da semana.....	54
Figura 45 - imagem da google , mostra uma boa condições de trânsito no horário das 18h durante os dias da semana.....	55
Figura 46 – curva de nível por 1m por 1m	56
Figura 47 – mapa de uso de solo	58
Figura 48 – mapa que situa os pontos comerciais.....	59
Figura 49 – campinho da Avenida dos Ipês.....	60
Figura 50 – playground da Avenida dos Ipês.....	61
Figura 51 – Avenida dos Ipês, região do Bar, demonstra ter mais movimento de pessoas	62
Figura 52 – estudo solar da Avenida dos Ipês.....	63
Figura 53 – experiência no espaço urbano.....	65
Figura 54 - foto tirada da Avenida dos Ipês	66
Figura 55- piso tátil de alerta, sem o piso tátil direcional, dificultado a pessoa com deficiência visual percorre o parque	67
Figura 56 – obstáculo no caminho.....	67
Figura 57 – jeito corretor de avisar de um obstáculo, utilizando o piso tátil.....	68
Figura 58 – croqui do parque urbano.....	72
Figura 59 – croqui do espaço sensorial	73
Figura 60 – croqui do espaço da recreação infantil, primeira parte	73
Figura 61 - croqui do espaço da recreação infantil, primeira parte	74
Figura 62 – croqui da perspectiva do caminho	74
Figura 63 – croqui do espaço para atividades físicas	75
Figura 64 – croqui do pomar urbano.....	76
Figura 65 – mapa de diretriz geral	80

Figura 66 - Espaço sensorial.....	88
Figura 67 - bancos com e sem jardineira.....	88
Figura 68 - Espaço sensorial.....	88
Figura 69 - Pomar Urbano	88

TABELA

Tabela 1 – Tabela de Botânica	84
Tabela 2 – Tabela de Equipamento.....	85

SUMÁRIO

Conteúdo

DESENVOLVIMENTO I	1
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. OBJETIVO	3
1.1.1 Objetivo Geral	3
1.1.2 Objetivos Específicos	3
1.2. JUSTIFICATIVA	4
1.3 METODOLOGIA.....	6
DESENVOLVIMENTO II	7
1 RESULTADOS DAS PESQUISAS BIBLIOGRÁFICAS	7
1.1 DEFICIÊNCIA VISUAL	7
1.1.1 Cegueira e Baixa Visão	7
1.1.2 Estatuto da Pessoa com Deficiência	8
1.2 VITALIDADE URBANA.....	10
1.2.1 Definição.....	10
1.2.2 Aspectos Relacionados	11
1.2.2.1 Segurança	11
1.2.2.2 Locais de permanência	13
1.2.2.3 Exercícios Físicos.....	14
1.2.2.4 Encontros sociais.....	14
1.2.2.5 Variáveis Ambientais	15
1.3 WAYFINDING E O MEIO URBANO	15
1.3.1 Orientação	16
1.3.2 Escolha de Rota	16
1.3.3 Observação da Rota.....	16
1.3.4 Reconhecimento do Destino	17
1.4 PAISAGISMO URBANO	17
1.4.1 Parque Urbano	17
1.4.2 Histórico Brasileiro.....	18
1.4.2.1 Ecleticismo.....	18
1.4.2.3 Contemporâneo.....	21
1.4.3 Parque Urbano e Desenho Universal.....	22
1.4.4 Percepção Ambiental	23
1.4.5 Criando paisagem com os cinco sentidos	24

1.4.5.1	Visão.....	24
1.4.5.2	Tato.....	25
1.4.5.3	Audição.....	25
1.4.5.4	Olfato.....	26
1.4.5.5	Paladar.....	26
2	REFERÊNCIAS PROJETUAIS.....	27
2.1.1	Parque <i>Superkilen</i> – Copenhague.....	27
2.1.2	Praça Conceito Consciente – Goiânia.....	33
2.1.3	– Parque Linear <i>High Line</i> – Nova York.....	36
2.2.1	– Parque Municipal Roberto Burle Marx – São José dos Campos (SP).....	40
2.2.2	– Parque do Trote – São Paulo (SP).....	43
2.3	– CONTEXTUALIZAÇÃO DA ÁREA.....	50
2.3.1	EXPERIÊNCIA DE USO DOS ESPAÇOS COM OLHOS VENDADOS.....	63
2.4	SÍNTESE DAS ANÁLISES.....	68
3	ESTUDOS FINAIS E PROJETO.....	69
3.1	PROPOSTA.....	69
3.2	ESTUDOS PRELIMINARES.....	70
3.3	PARTIDO.....	77
3.4	DIRETRIZES GERAIS.....	78
3.4.1	DIRETRIZES ESPECÍFICAS.....	80
3.5	PLANO DE NECESSIDADES.....	81
3.6	PROJETO.....	82
3.7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	93

DESENVOLVIMENTO I

1. INTRODUÇÃO

A vitalidade urbana é um termo que se refere em meios urbanos vivos, onde as pessoas usufruem no dia a dia, sendo para permanecer, contemplar ou como passagem. Para desenvolver espaços vivos é necessário criar zonas para práticas culturais, esportivas, de lazer e de contemplação. Os pensamentos de cidades vivas surgiram após os automóveis tomarem conta dos espaços urbanos e fragmentando as cidades com centralidades e espaços mortos.

A acessibilidade é um termo que se refere nos meios urbanos acessíveis para as pessoas com deficiência permanentes ou temporárias, permitindo a compreensão dos espaços, deslocando sem fadiga e compartilhando os mesmos espaços. A deficiência nos espaços urbanos só é existente, quando não existem adaptações, porque a deficiência é uma dificuldade ou um déficit que limita o indivíduo a compreender ou percorrer o espaço.

Esse Trabalho de Graduação (TG) tem como objetivo de unir a vitalidade urbana e acessibilidade, em razão de utilizar esses termos para elaborar uma proposta de projeto de um parque urbano na Avenida dos Ipês no bairro Flor do Vale em Tremembé, esperando que a proposta desenvolva um espaço vivo e adaptado para os moradores do bairro e para as pessoas com deficiência visual, utilizando conceitos de Vitalidade urbana e Acessibilidade para deficiência visual.

Para realizar a proposta, o TG foi dividido em três partes, desenvolvimento I, desenvolvimento II e a proposta, na primeira etapa, desempenhou-se o papel de explicar e demonstra a importância de trabalhar com a acessibilidade para as pessoas com deficiência visual e vitalidade urbana no meio urbano com a introdução, objetivos, metodologia e justificativa. Na segunda etapa uma pesquisa sobre os assuntos de vitalidade urbana, deficiência visual, percepção ambiental, paisagismo sensorial, com estudos de caso e visitas técnicas para compreender melhor a situação de um parque

urbano, como são projetados ambientes vivos e adaptados para os moradores e as pessoas com deficiência visual, após disso realizou o levantamento de dados da área, como o fluxo do trânsito, o uso de solo, as variáveis climáticas do local e etc, para chegar na terceira etapa realizar uma proposta projetual do parque urbano.

1.1. OBJETIVO

1.1.1 Objetivo Geral

Este Trabalho de Graduação tem como objetivo projetar um parque linear com elementos urbanísticos e paisagísticos sensoriais na Avenida dos Ipês no bairro Flor do Vale na cidade de Tremembé - SP, promovendo acessibilidade e vitalidade urbana para os moradores da região, sobretudo, para pessoas com deficiência visual.

1.1.2 Objetivos Específicos

1. Identificar as noções e os debates entre o modelo biomédico e o modelo social de deficiência, refletindo sobre as especificidades das pessoas com deficiência visual.
2. Apresentar o conceito de vitalidade urbana, seus principais elementos e efeitos no meio urbano.
3. Comentar sobre o paisagismo sensorial em algumas propostas de intervenção.
4. Caracterizar a Avenida dos Ipês enquanto espaço físico e social, descrevendo como as pessoas utilizam tal espaço.
5. Especificar as Normas Brasileiras Regulamentadoras sobre acessibilidade e de piso tátil.
6. Aplicar os conteúdos levantados na elaboração de um projeto de paisagismo urbano composto por desenhos técnicos e maquete sensorial.

1.2. JUSTIFICATIVA

De acordo com o último Censo Demográfico BRASIL (2010), mais de 45 milhões de pessoas – no caso, 45.606.048 milhões de pessoas entrevistadas – declararam ter uma ou mais das deficiências investigadas. Apesar do número elevado, equivalente a 23,9% da população brasileira, as dificuldades e discriminações vividas no dia-a-dia das pessoas com deficiência parecem apagadas pelas pessoas sem deficiência, poder público, instituições privadas, e pela sociedade civil em geral que pouco fazem para que o problema em questão seja enfrentado.

Tendo em vista a distância entre o previsto pelas normas jurídicas brasileiras e internacionais e a realidade concreta do cotidiano de milhares de pessoas com deficiência em situação de exclusão e discriminação, torna-se necessário propor em diferentes áreas, sobretudo na Arquitetura e Urbanismo, ações e projetos de acessibilidade urbana que pensem a diversidade de pessoas que vivem e circulam pelos espaços, com diferentes necessidades e potencialidades.

Segundo Motta (2016) comenta que a região do Vale do Paraíba apresenta o maior índice de assassinatos do estado de SP, e sobre o número tolerável de assassinato que a Organização Mundial da Saúde (OMS) acha comum, sendo ela, 10 assassinatos por 100mil habitantes, mas no Vale do Paraíba apresenta uma média de 17 assassinatos. Com esse dados mostram a importância deixar os espaços públicos do Vale do Paraíba mais seguros, e essa idéia é fortalecida pela situação do entorno do bairro da Flor do Vale, pois está próximo de um bairro considerado perigoso de Taubaté, bairro Água Quente, e pelos presídios localizados na estrada SP 062 na direção de Pindamonhangaba.

De acordo com Gehl (2013) uma maneira de melhorar a sensação de segurança nos espaços públicos esta relacionado com a apropriação dos espaços, utilizando dos espaços para atividades e a circulação, dando a sensação que está área esta sendo fiscalizada pelos “olhos nas ruas”.

Diante dessas problemáticas, conclui-se a necessidade de criar uma espacialidade segura e acessível na Avenida do Ipês. O local da proposta do parque urbano apresenta potencialidades para transformar esta avenida em um parque urbano, sendo elas: por esta próxima dos pontos de interesses do bairro e por ser uma via com um pequeno fluxo de carro.

1.3 METODOLOGIA

Perante os objetivos propostos, este trabalho foi elaborado por meio de uma pesquisa mista aplicada, na qual foram utilizados e articulados diferentes métodos e cujos resultados foram aplicados no desenvolvimento do projeto.

Inicialmente foi realizado um estudo de bibliografia sobre os temas que compõem o trabalho, no caso, vitalidade urbana, cegueira, deficiência, acessibilidade, urbanismo e paisagismo sensorial e parques urbanos. A partir da indicação do orientador do trabalho, foi feita uma experiência sensorial e subjetiva de vendar os olhos e utilizar espaços conhecidos anteriormente, buscando sensibilizar-se para a cegueira como uma das várias formas possíveis de estar no mundo físico e simbólico.

Depois, foi delineado o espaço de investigação e feito levantamento de informações técnicas e sociais da área com pesquisas de bibliografia e três visitas técnicas. Essas informações foram estudadas em conjunto com a investigação de outros espaços através de três estudos de casos. Com fundamento nas etapas e resultados anteriores, foi desenvolvido - ao longo de estudos preliminares, escolha de espécies, plano de massas, estudo de trânsito e partido - um projeto de parque linear para a região referida.

DESENVOLVIMENTO II

1 RESULTADOS DAS PESQUISAS BIBLIOGRÁFICAS

1.1 Deficiência Visual

1.1.1 Cegueira e Baixa Visão

Antônio João Menescal Conde (2019), professor do Instituto Benjamin Constant, comenta que existem várias definições e critérios de classificação das condições de enxergar, não enxergar ou enxergar com dificuldade, e propõe a utilização de duas escalas oftalmológicas: acuidade visual (relacionada à distância) e campo visual (ligado à amplitude da área), Conde (2019)

Nestes parâmetros, a cegueira é uma categoria em que a pessoa ou apresenta visão corrigida do melhor dos olhos de 20/200 - significando que ela pode ver a 20 pés (6 metros) o que uma pessoa de visão regular pode ver a 200 pés (60 metros) - ou tem no diâmetro mais largo do seu campo visual um arco não maior de 20°, ainda que sua acuidade visual nesse estreito campo possa ser superior a 20/200. A noção de baixa visão diz respeito à pessoa que possui acuidade visual de 6/60 e 18/60 (escala métrica) e/ou um campo visual entre 20° e 50°, Conde (2019)

Com isso, uma pessoa cega pode apresentar uma completa perda de visão, apenas distinguindo claro e escuro, ou pode perceber projeções luminosas, identificando a direção de onde vem a luz, Conde (2019). Por sua vez, as pessoas com baixa visão percebem vultos e contam dedos a uma curta distância, e costumam apresentar um campo visual restrito chamado de “visão em túnel”.

Um exemplo da diferença entre os grupos se dá nas distintas ações pedagógicas direcionadas a cada um deles: as pessoas cegas são alfabetizadas em *Braille* (sistema de escrita por pontos em relevo); e as pessoas com baixa visão são alfabetizadas com o sistema visual, necessitando de tipos impressos ampliados ou auxílio de recursos ópticos especiais, Conde (2019)

1.1.2 Estatuto da Pessoa com Deficiência

Nas últimas décadas, os movimentos pelo reconhecimento da vida e dos direitos das pessoas com deficiência foram ganhando força de forma que, em 2006, foi aprovada em Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU) a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, sendo o Brasil um dos países signatários. Afirmando a dignidade da pessoa humana, o documento tem o propósito de “promover, proteger e assegurar o exercício pleno e eqüitativo de todos os direitos humanos e liberdades fundamentais por todas as pessoas com deficiência e promover o respeito pela sua dignidade inerente”

Fundamentado neste marco político, em 2015, foi promulgada a Lei Nº13146, mais conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência, que pauta a inclusão e a cidadania das pessoas com deficiência (BRASIL, 2010). No corpo da lei, aparecem noções que ajudam no debate e nas ações de inclusão, sendo o principal o de Pessoa com Deficiência, enquanto pessoa que possui impedimento de longo prazo em interação (grifos próprios) com barreiras – urbanísticas, arquitetônicas, nos transportes, na comunicação e informação, atitudinais ou comportamentais e/ou tecnológicas – que dificultam o exercício da cidadania e na realização dos direitos em igualdade com as pessoas sem deficiência (BRASIL, 2015).

Tal conceito expressa mudança no paradigma da deficiência: antes, no chamado modelo biomédico, ela dizia respeito restritamente à pessoa com alguma diversidade no corpo que precisaria se retirar ou adaptar forçosamente aos espaços, tempos e cotidianos existentes. Entendendo a deficiência como um processo de relação, interação entre elementos, no modelo social, não apenas as pessoas com deficiência devem aprender, mas todas as pessoas (independente de possuírem ou não uma deficiência), grupos e instituições precisam somar esforços para novos desenhos e possibilidades – o que contraria a defesa e proteção dos direitos destas pessoas e grupos, então, é visto como um ato (seja por ação ou omissão) de discriminação da pessoa com deficiência (BRASIL, 2015).

Considerando os trabalhos no campo da Arquitetura e Urbanismo, destacam-se ainda outros termos, a saber:

I - acessibilidade: possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida;

II - desenho universal: concepção de produtos, ambientes, programas e serviços a serem usados por todas as pessoas, sem necessidade de adaptação ou de projeto específico, incluindo os recursos de tecnologia assistiva;

III - tecnologia assistiva ou ajuda técnica: produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivem promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social;

IV - barreiras: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros [...]

VI - adaptações razoáveis: adaptações, modificações e ajustes necessários e adequados que não acarretem ônus desproporcional e indevido, quando requeridos em cada caso, a fim de assegurar que a pessoa com deficiência possa gozar ou exercer, em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas, todos os direitos e liberdades fundamentais; Presidência da República, Secretária-Geral, Subchefia para Assuntos Jurídicos, Lei Nº13146 de 06 de julho de 2015

Desta forma, os planos diretores municipais, projetos arquitetônicos e urbanísticos e outros serviços públicos e privados necessitam se fundamentar nas diretrizes jurídicas do Estatuto da Pessoa com Deficiência, fazendo com que a construção e reforma de edificações e vias sejam feitas de modo a serem as mais acessíveis possíveis. O que inclui, por exemplo, tomar o desenho universal como regra de caráter geral – exceto quando comprovadamente não for possível, sendo um caso de utilização de adaptações razoáveis. (BRASIL, 2015).

Além disso, outras legislações e normas técnicas foram revisadas à luz do Estatuto com Deficiência na busca de pautar a acessibilidade como garantia de direitos: a Lei nº 10.098/2000 (Lei de Acessibilidade Urbana), a Lei nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade), e a Lei nº 12.587/2012 (Política Nacional de Mobilidade Urbana) (BRASIL, 2015).

1.2 Vitalidade Urbana

1.2.1 Definição

Uma importante autora que delineou a temática e refletiu sobre a vitalidade urbana foi Jane Jacobs, ativista e escritora da obra de 1961 Jacobs (2011). *The Death and Life of Great American Cities* (traduzida como *A Morte a Vida de Grandes Cidades*), que consiste em uma crítica ao planejamento urbano moderno, estipulado pelo Congresso Internacional de Arquitetura Moderna (CIAM), com a proposta de uma nova perspectiva da composição urbana.

Consoante às ideias de Jacobs (2011), a setorização das cidades modernas - por exemplo, a de Brasília -, apesar de valorizar o *design*, estabelece um controle de baixas densidades, tornando as ruas esvaziadas e sem vida. A crítica (Jacobs, 2011) aos códigos do CIAM aponta que eles tratam a escala e a relação com a rua como assuntos de regulamentação estrita, o que faz a densidade diminuir gradualmente quando se distancia do centro.

A autora Jacobs (2011) considera a potência de as cidades afetarem positivamente a vida da população quando se constituem como espaços vivos, com ritmo, proporção e escala coerente para cada região. Nestas cidades, é possível observar um uso do solo misto nas densidades, zoneamento transecto, distanciando-se das propostas de zoneamento euclidiano. Desta forma, os espaços se tornam mais atrativos e convidam as pessoas a neles permanecerem, usufruindo-os para contemplação ou interação social. E, na correria do dia-a-dia, em que tais locais são utilizados como passagem, há um incentivo ao caminhar e à convivência.

Dialogando com este entendimento, Gehl (2013) comenta que os espaços urbanos têm de ser convidativos para o uso, sendo o provimento de segurança e de qualidade desses espaços uma das maneiras mais simples e eficazes para alcançar tal atmosfera.

1.2.2 Aspectos Relacionados

1.2.2.1 Segurança

De acordo com Gehl (2013), a segurança pode ser entendida como elemento central à sensação de conforto e bem-estar nos ambientes, indicativos de vitalidade urbana. Como as demandas por segurança dizem respeito à necessidade de compreender o funcionamento do espaço público, torna-se importante que o desenho urbano apresente traços simples, claros e bem estruturados, permitindo que os usuários entendam o lugar onde estão Gehl (2013). Um exemplo desta questão é o sentimento presente em famílias que não deixam as crianças saírem à rua - diminuindo o convívio e as brincadeiras nas ruas durante o dia e, principalmente, durante a noite -, uma vez

encaram as ruas como perigosas por causa do fluxo de carros e do aumento da criminalidade.

Com relação à segurança no trânsito, Gehl (2013), retoma que, desde a década de 1950, houve um aumento exponencial da frota de carros acompanhada por aumento de acidentes de trânsito. Para reverter tal quadro, a criação e a implementação de políticas públicas procuram melhorar a infraestrutura geral das cidades, desdobrando-se na organização do trânsito.

Devido à prioridade dada aos automóveis, os ciclistas e os pedestres perdem parte da qualidade de vida e, conseqüentemente, perdem o interesse pelo espaço público. Gehl (2013). Sugere conciliar os diferentes tipos de tráfego a fim de garantir o uso de todos os participantes do espaço público: para mediar a situação, a prioridade é concedida aos pedestres, seguidos pelos ciclistas e, por último, aos automóveis.

Cria-se, assim, um espaço convidativo às pessoas que podem optar pela utilização ou não do carro; e também, tornam-se os locais mais acessíveis, principalmente, às crianças, idosos, pessoas com deficiência. Relembrando o aspecto relacional da deficiência Diniz (2007), essa existe somente enquanto e porque o ambiente não está adaptado às necessidades específicas das pessoas, que vivem as desvantagens e limitações deste processo.

Com relação à criminalidade e (in)segurança, a primeira aumenta a emoção de medo ligada nos espaços públicos, o que faz as pessoas reagirem em busca de cada vez mais barreiras e poluição visual nas cidades Gehl (2013). Multiplicam-se as cercas elétricas, arames farpados, muros mais altos, câmeras de vigilância, etc. e, desta forma, o efeito esperado para a plena utilização com qualidade do espaço público sofre uma inversão.

Frente a tais conflitos, o autor afirma que os espaços públicos devem ser abertos e seguros para todos, pois "em geral, a vida e as próprias pessoas que tornam a cidade mais convidativa e segura, seja em termos de segurança percebida ou vivenciada" (Gehl, 2013, p. 91). Por exemplo, a própria observação das pessoas que utilizam o espaço

urbano traz uma ideia de vigilância informal e de proteção, conhecida como "olhos da rua".

Gehl (2013) Ainda afirma que os usos de solos variáveis mantêm as ruas movimentadas uma vez que enriquece o ambiente com informações, amplia as ações possíveis no local e permite uma transição ativa, criando espaços suaves, agradáveis e ocupados na transição entre espaços privados e públicos. Dito de outra forma, para o uso dos espaços públicos ser pleno, as pessoas têm de sentir-se seguras no mais amplo sentido da palavra (Gehl, 2013).

1.2.2.2 Locais de permanência

Para o uso contínuo dos espaços públicos ser ampliado, as pessoas precisam ter condições de permanecer de modos variados, inclusive, de permanecer sentadas. Whyte (1980) e Gehl (2013) discutem questões de permanência no ambiente, sendo apontados pelo segundo autor Gehl (2013) alguns dos seguintes fatores de permanência: microclima confortável, assentos com apoio para costas e mão (para conforto e proteção do indivíduo), e uma boa localização com baixos níveis de ruídos que permita a conversação. Gehl (2013) Complementa que as pessoas preferem permanecer em lugares de transição, pois assim têm todo o seu ambiente para observar, evitando ser o centro das atenções.

Whyte (1980), por sua vez, sublinha a importância dos locais de permanência enquanto fatores de vitalidade urbana, dado que as pessoas procuram permanecer em locais com boa qualidade próximas ao movimento, recorrendo a lugares de frente ou de costa para o centro, sentando-se sozinhas ou em grupo, em locais com sol ou sombra. Considerando o contexto de espaços abertos, os bancos fixos se fazem opções pouco interessantes e não suprem integralmente as necessidades das pessoas Whyte (1980). Segundo Whyte (1980) e Gehl (2013), os bancos móveis apresentam vantagens ao permitirem a realocação no espaço da forma que for desejada pelo usuário - um ambiente mais ou menos iluminado, posicionamento de frente ou de costas para o centro ou o grupo de pessoas, etc. Em suma, os assentos, enquanto locais de permanência,

colaboram com a interação social e contemplação do ambiente, o que gera sensação de conforto e satisfação das necessidades nos espaços públicos, objetivo da vitalidade urbana.

1.2.2.3 Exercícios Físicos

No mundo atual em que muitos setores da produção industrial foram automatizados e os padrões de alimentação contam com vários produtos ultraprocessados e pouco nutritivos, o estilo de vida sedentário de grande parte das pessoas impacta negativamente na saúde pública, aumentando custos com a saúde e diminuindo a qualidade e expectativa de vida Gehl (2013). Tal contexto impele as pessoas a fazer atividades físicas diariamente, tornando-se fundamental a existência de espaços públicos de qualidade, com equipamentos adequados e áreas disponíveis para a realização de exercícios físicos Gehl (2013)

1.2.2.4 Encontros sociais

De acordo com Gehl (2013), as pessoas são a maior atração das cidades, considerando-as seres sociais movidos pela constante necessidade de compartilhar e trocar informações sobre o mundo, os outros e si mesmo. Nos encontros sociais, ocorrem dois processos centrais: o ver, que diz respeito à compreensão do espaço e das pessoas que o utilizam, e o comunicar.

As conversas proporcionadas por encontros espontâneos ou planejados são configuradas pela composição do local, por exemplo, a disposição dos assentos na área pública. Entretanto, podem existir ruídos na comunicação, o que motiva as pessoas a buscarem um intermédio entre lugares tranquilos e com circulação de pessoas - enfatizando a fala de Gehl (2013) de que a maior atração dos humanos são eles próprios. E o convívio com pessoas ao mesmo tempo iguais e diferentes diz respeito ao caráter político dos espaços públicos, em que as pessoas se encontram para expressar-se e debater questões de interesse coletivo (Gehl, 2013).

1.2.2.5 Variáveis Ambientais

Conforme apontado Whyte (1980) e Gehl (2013), o bem-estar das pessoas é um fator de importância para o uso dos espaços públicos, intimamente conectado com variáveis climáticas, como temperatura do ar, umidade, ventilação e luz solar, influências diretas do desenho urbano. Sendo assim, o microclima pode, e deve, ser alterado para cumprir as necessidades de cada local.

A respeito da temperatura Gehl (2013) comenta sobre o jogo de luz e sombra, indicando que em diferentes épocas do ano (mais frias ou mais quentes), as pessoas se interessam e buscam ambientes mais iluminados ou com mais sombra. O uso da água em espaços públicos pode ser encarado como fator estético e sensorial que ajuda a diminuir a temperatura do local, pois umidifica o ar Whyte (1980)). A ventilação, embora cause incômodo quando em excesso, colabora com a diminuição da temperatura do espaço, principalmente em meios abertos Whyte (1980).

1.3 Wayfinding e o meio urbano

De acordo com Bellotti e Portella (2016), o *wayfinding* pode ser compreendido como qualquer sistema de informação que guia as pessoas por ambientes físicos e aprimoram sua compreensão e experiência em relação ao espaço. A primeira aparição do termo em questão ocorre no livro *The Image of the City* (traduzido como *A Imagem da Cidade*) de Kevin Lynch (1960, *apud*, BELLOTTI & PORTELLA, 2016), em que o autor representa a imagem da cidade considerando pontos nodais, limites, marcos, bairros e vias como elementos urbanos para orientação espacial.

Com a utilização de recursos visuais, sonoros e/ou táteis, o *wayfinding* oferece elementos para compreensão do desenho e espacialidade do meio e, portanto, orienta o reconhecimento e a circulação das pessoas pelos ambientes construídos urbanos

(PASSINI, 1996, *apud*, BELLOTTI & PORTELLA, 2016). Especificamente, ele colabora com:

1.3.1 Orientação

Ajuda o indivíduo a localizar-se nos espaços e demonstra onde ele está e quais elementos estão próximos. Tal etapa é facilitada com a possibilidade de dividir o espaço em tamanhos menores e de rápida identificação; por exemplo, um mapa tátil para pessoas com deficiência visual apreenderem o espaço, seu local de partida e o aonde querem chegar, Inove (2016).

1.3.2 Escolha de Rota

Refere-se à escolha de um caminho que leva o indivíduo até o destino desejado. Nesta etapa, quando há um grande número de caminhos alternativos, a preferência é pelos caminhos curtos, em comparação aos percursos longos Inove (2016).

1.3.3 Observação da Rota

Diz respeito à observação e à análise do caminho, ou seja, o processo em que o indivíduo simultaneamente vai se deslocando e tendo a confirmação de que segue o sentido desejado ou não. Caso o caminho seja inteligível, com princípio, meio e fim definidos, a pessoa sempre saberá onde está; e, no caso de pessoas com deficiência visual, elas percebem a paisagem por elementos sensoriais, Inove (2016).

1.3.4 Reconhecimento do Destino

Etapa final, atesta que o indivíduo chegou ao destino esperado e pode ser facilitada na medida em que o local de destino é o ponto final de uma rota, e caso o local possua alguma identificação de que se trata do ponto de destino, Inove (2016).

Com efeito, o *wayfinding* pode ser considerado uma tecnologia assistiva para pessoas com deficiência visual, reconfigurando os espaços urbanos de modo a tornarem-se mais acessíveis. Destacam-se as normas NBR 9050 e NBR16537 em que são detalhadas os aspectos técnicos de elementos como o piso tátil de alerta e direção, o *Braille*, o mapa tátil e o uso de corrimão.

1.4 Paisagismo Urbano

O paisagismo urbano tem como propósito criar espaços em que as pessoas possam usufruir da natureza dentro do meio urbano, aliviando o estresse cotidiano e tornando propícias atividades de lazer e esportivas, bem como momentos de contemplação e convivência. Muito além de deixar a cidade bonita, os sistemas ecológicos desenvolvidos pelo paisagismo urbano oferecem diversas alternativas à área urbana, tais como: melhoria dos microclimas, melhor infiltração de águas pluviais, redução das poluições sonora, do ar, etc. Ademais, as cores, formas e texturas influenciam e permitem conexões humanas com elementos naturais.

1.4.1 Parque Urbano

Conforme exposto por Macedo (2003) a partir das transformações sociais e espaciais engendradas pela Revolução Industrial - a saber, a combinação de êxodo rural e urbanização acelerada -, os parques urbanos surgem para atender uma demanda social por espaços públicos que aproximem as pessoas da tranquilidade, lazer e paisagem do campo. O parque urbano remete à linha da arquitetura paisagística que compreende o

desenvolvimento de áreas verdes de diferentes escalas, desde um jardim residencial até os parques urbanos (Macedo, 2015)

Além do aspecto estético, as relações de sustentabilidade nos parques urbanos são de grande valor, pois, ao passo que a vegetação urbana interfere no clima de uma cidade, áreas com maciços de árvores podem melhorar a oxigenação do ar, controlar o nível da poluição e a quantidade de poeira no ar, aumentar a precipitação e regularizar a umidade do ar, a drenagem de água do solo, Ely (2010). Deste modo, os parques urbanos ao longo, das décadas, tornaram-se um elemento essencial no planejamento urbano das cidades, tendo em vista a necessidade de requalificar e revitalizar tais espaços Macedo (2015).

1.4.2 Histórico Brasileiro

Com o decorrer das décadas, os parques urbanos no Brasil acompanharam as mudanças sociais, culturais, econômicas e políticas, apresentando diferentes formulações de acordo com cada período. Macedo (2015) identifica três grandes linhas projetuais na arquitetura paisagística:

1.4.2.1 Ecleticismo

O termo parque eclético vem com a junção de dois estilos do período dos séculos XVIII e XIX, o clássico e romântico. O primeiro estilo possui ligação com os jardins da Antiguidade Clássica, com caminhos e pisos estruturados a partir do parcelamento de solo, em que as estátuas eram o elemento central do espaço, e a vegetação ficava em segundo plano Macedo (2015). O segundo estilo, por sua vez, remete aos jardins românticos inspirados nos parques franceses e ingleses do século XVIII, em razão de o Brasil enquanto colônia seguir os padrões e costumes das metrópoles colonizadoras européias, Macedo (2015).

Nesse período do paisagismo brasileiro, os projetos de espaços públicos incentivavam experiências de lazer, com o caminhar e contemplação dos lugares. Os caminhos com

desenhos sinuosos criavam pontos focais, onde se situavam elementos pitorescos, por exemplo, quiosques, grutas, maciços de rosa, fontes, chafarizes, estátuas. Gradualmente, tal estilo perde forças no século XX, em específico na década de 40, quando cede lugar de destaque para o estilo moderno Macedo (2003). Um exemplo deste estilo é o Parque Quinta da Boa Vista, na cidade do Rio de Janeiro:



Figura 1 – Parque Quinta da Boa Vista, no Rio de Janeiro (RJ)



Figura 2 - Parque Quinta da Boa Vista, no Rio de Janeiro (RJ)

1.4.3 Modernismo

Tendo como marco histórico a Semana da Arte Moderna de 1929, o estilo modernista desdobrou-se nos projetos dos parques urbanos com elementos recreativos e lúdicos, impulsionando o surgimento de *playgrounds*, áreas de convívio familiar e comunitário com mesas de piqueniques e quadras esportivas. Tendo em vista a valorização pelo movimento modernista de diferentes expressões culturais e artísticas, segundo Macedo (2015) também é notável o investimento em espaços culturais nos parques urbanos com a ampliação de teatros, bibliotecas e anfiteatros.

Nessa época, a arquitetura paisagística brasileira começa a constituir uma identidade, desenvolvendo espaços públicos que conversam com as construções modernas. Os parques modernos caracterizavam-se pelo uso de espécies nativas, pelos desenhos em linhas despojadas e formas geométricas mais definidas e limpas Macedo (2015). O uso dos lagos como elemento paisagístico preservou o aspecto contemplativo de estilos anteriores; porém, trouxe a novidade de formatos assimétricos e a utilização de linhas ora ortogonais, ora orgânicas, além do uso do mosaico português para paginação do piso Macedo (2015). Um espaço que ilustra o estilo em questão é o Parque Aterro do Flamengo, na cidade do Rio de Janeiro:



Figura 3 - Parque Quinta da Boa Vista, no Rio de Janeiro (RJ)

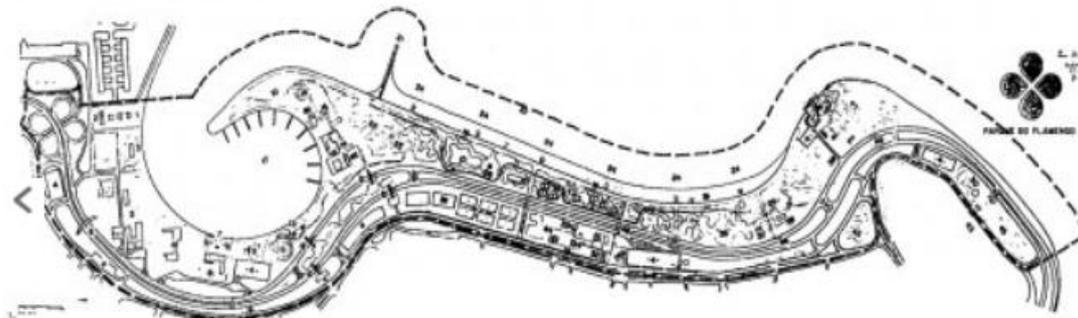


Figura 4 - Projeto parque Quinta da Boa Vista, no Rio de Janeiro (RJ)

1.4.2.3 Contemporâneo

Conforme aponta Macedo (2015) na década de 1990 inicia-se um novo conceito de parque urbano que abarcou todas as concepções de parques antecedentes, com a incorporação de elementos do Ecletismo e aspectos modernistas em uma nova linha projetual para a arquitetura paisagística, ficando conhecido como paisagismo contemporâneo.

As primeiras vertentes desse modelo surgiram no sul do Brasil com a Praça Itália (1990) em Porto Alegre; o Parque da Pedreira (1989) e o Jardim Botânico (1991), ambos em Curitiba. Apresentando uma forte relação com a preservação dos ecossistemas existentes, a linha projetual dos parques contemporâneos procura implementar medidas de conservação das matas nativas que foram ignoradas durante o modernismo, como manguezais e charcos, Macedo (2015).

Destacam-se como principais características um programa funcional (similar ao modernismo) ou contemplativo (como o ecleticismo) com retorno ao uso de esculturas na paisagem e o emprego de elementos arquitetônicos, como pergolas e mirantes, equipamentos para o lazer e para atividades físicas. Com relação ao uso da água, nos parques urbanos contemporâneos é possível encontrar elementos artificiais, como o espelho d'água, ou natural, preservando lagos, riachos e etc. Um exemplar deste estilo é

o Parque da Gleba, produzido por Fernando Chacel, localizado na cidade do Rio de Janeiro:



Figura 5 – Fotografia do parque da Gleba, no Rio de Janeiro (RJ)

1.4.3 Parque Urbano e Desenho Universal

Com passos em direção a um maior reconhecimento da diversidade humana, da dignidade e dos direitos inerentes a toda e qualquer pessoa, é preciso que as cidades coloquem-se em constante diálogo com as dinâmicas sociais, a fim de que diferentes grupos e indivíduos possam reivindicar e apropriar-se do uso dos espaços urbanos. A ideia de desenho universal (BRASIL, 2015), então, contribui para a discussão, na medida em que prevê modelos projetuais sem necessidades adaptativas ou de um projeto diferente para pessoas com deficiência.

Com isso, os desenhos universais propõem-se alcançar as seguintes demandas: facilitar a compreensão dos espaços, permitindo que qualquer pessoa entenda como

utilizá-lo como mais convém; dimensionar equipamentos e espaços que contemplem a diversidade humana, sem ocasionar desconforto ou fadiga; proporcionar a escolha de opções para a locomoção com acesso a todos os espaços, sem segregar pessoas com mobilidade reduzida (não apenas pessoas com deficiência).

1.4.4 Percepção Ambiental

A percepção ambiental pode ser entendida como o processo de apreensão e interpretação das informações (estímulos) presentes no espaço através dos sentidos, indispensável na relação comportamental entre organismo e meio ambiente. Os sentidos relacionam-se com a compreensão de ritmo, cor, forma, proporção, escala, textura, balanço e leveza, sendo a experiência modificada conforme a sensibilidade, atenção, memórias, interesse e desejo de cada sujeito, Okamoto (1997).

Tal processo varia, ainda, de acordo com a cultura e momento histórico do qual o indivíduo participa Ely (2010), por exemplo, estilos musicais e instrumentos variados cumprem distintas funções de acordo com a dinâmica cultural nas diversas sociedades existentes – uma gaita de fole, típica na música escocesa, desperta estranheza em outros grupos, mesmo entre as sociedades ocidentais.

No trabalho de captação e processamento das informações do espaço, os sistemas sensoriais humanos agem de uma maneira passiva ou ativa: o primeiro caso pode ser exemplificado quando a pessoa passar por uma árvore e tem a experiência da diferença de temperatura na sombra e no sol pleno; o segundo, quando uma pessoa busca identificar se temperatura do leite para o bebê está morna colocando um pouco do líquido na pele, Ely (2010)

Além disso, como as sensações dependem de estímulos fisiológicos, caso ocorra qualquer alteração que diminua a funcionalidade de um órgão sensorial, a pessoa será privada de um conjunto de sensações, com dificuldades na compreensão de alguns espaços e ideias relacionadas. Um exemplo disso ocorre em casos de deficiência visual em que a compreensão sobre as cores, formas e outros elementos visuais dificultam a percepção ambiental, Ely (2010)

Uma maneira de possibilitar a apreensão de outras informações do ambiente para pessoas com deficiência visual dá-se no planejamento de espaços sensoriais, com a utilização de elementos naturais. Fazendo uso das espécies arbóreas, arbustivas e forrações, criam-se outras noções de extensão, altura e luminosidade, que podem ser inter-relacionar a sentimentos de bem-estar, paz, surpresa, conforto e beleza.

1.4.5 Criando paisagem com os cinco sentidos

Considerando o comentário de (Abbud, 2018) de que “o paisagismo é a única expressão artística na qual participam os cinco sentidos do ser humano”, ao combinarem recursos diversificados, os projetos em arquitetura paisagística podem proporcionar estímulos aos diferentes canais perceptivos e, assim, oferecer ferramentas e estratégias na superação de barreiras ambientais enfrentadas por pessoas com deficiência visual. Segundo (Ani Zoccoli, Mirelle Papaleo Koelzer, Osnildo Adão Wan-Dall Junior, 2010) cada sentido envolve percepções diferentes, combinadas na experiência perceptiva:

1.4.5.1 Visão

Atua na identificação das formas, espécies, cheios/vazios, brilho/opacidade e cores, influenciada pela distância e pelo movimento. A nitidez diminui quando objetos estão mais próximos; por outro lado, quando o indivíduo está em movimento, os itens mais distantes ficam desfocados, como é possível acompanhar através dos movimentos das copas e ramagens ao vento. Ademais, ressaltam-se as diferenças perceptivas nos diferentes momentos do dia e da noite de acordo com a luminosidade do sol e da lua, Abbud (2018).

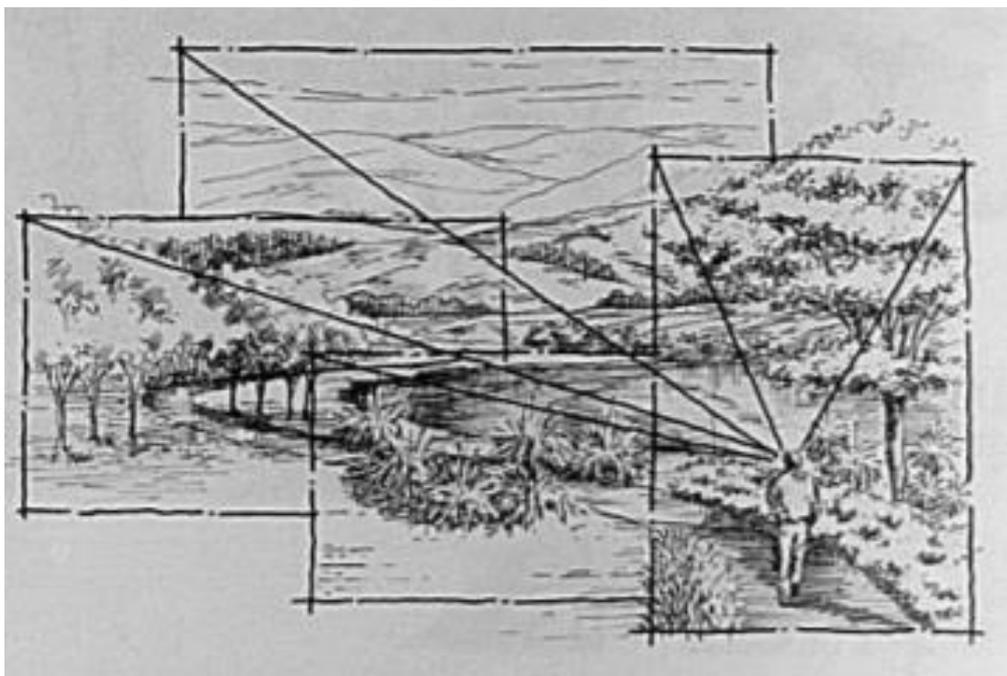


Figura 6 - Representação da escala visual no paisagismo, retirada do livro, Criando paisagens: Guia de trabalho de arquitetura paisagística, de Benedito Abbud

1.4.5.2 Tato

Diz respeito à percepção de contato entre superfícies, pressão, temperatura, e pode ser utilizado para identificar tipos de texturas, aspectos climáticos, tais como calor emitido pelo sol, brisa dos ventos, alterações na temperatura produzidas por sombras ou variações na temperatura, etc. Abbud (2018).

1.4.5.3 Audição

Captura os sons e ruídos feitos pelo farfalhar das folhas com o vento, os cantos dos pássaros, a queda d'água ou a sonoridade feita do caminhar sobre as folhas, pedras ou uma poça d'água, Abbud (2018).

1.4.5.4 Olfato

Apreende estímulos presentes nos odores de cada espécie, frescor da manhã, o cheiro da terra molhada ou da grama cortada. Deste modo, a criação de um jardim com espécies aromáticas mais fortes em um caminho onde o vento predomine proporciona uma ventilação que espalhará os aromas no ambiente. Abbud (2018).

1.4.5.5 Paladar

Dada a quantidade de espécies de frutas e flores comestíveis também utilizadas para tornar o ambiente mais atrativo, o paladar trabalha com estímulos vindos de plantas e ervas, servindo à degustação nos chás, remédios, temperos e alimentos, Abbud (2018).

Com relação às vegetações, das mais variadas e também compostas por múltiplas espécies de plantas, para fins paisagísticos, são notáveis os estímulos sensoriais ligados à largura da copa, altura, permanência ou perda da folhagem (possibilitando, inclusive, sensações térmicas e espaciais). Tomando como exemplo uma vegetação que apresenta copa larga, como a do *flamboyant*, há mais sombra e uma temperatura mais amena na área circunscrita pela copa; por outro lado, a altura da folhagem pode criar obstáculos físicos. Assim sendo, torna-se de grande relevância o estudo dos sentidos e da percepção no paisagismo sensorial para a criação de espaços sensoriais, como os jardins e caminhos sensoriais, bem como os pomares e hortas urbanas.

2 REFERÊNCIAS PROJETOAIS

2.1 Estudos de casos

2.1.1 Parque *Superkilen*– Copenhague

Situado na capital da Dinamarca, *Superkilen* é um parque público multidisciplinar inaugurado em 2012 cujo projeto de revitalização reflete a fusão entre arquitetura e paisagem dinamarquesa com artes criativas. Localiza-se no bairro com a maior diversidade étnica e social do país e pode ser encarado como uma referência simbólica na unificação dos diferentes grupos da região. Este parque urbano é dividido em três zonas diferentes – nas cores verde, preta e vermelha – cada parte inspirada em um conjunto de países (uffpaisagismo, 2015).

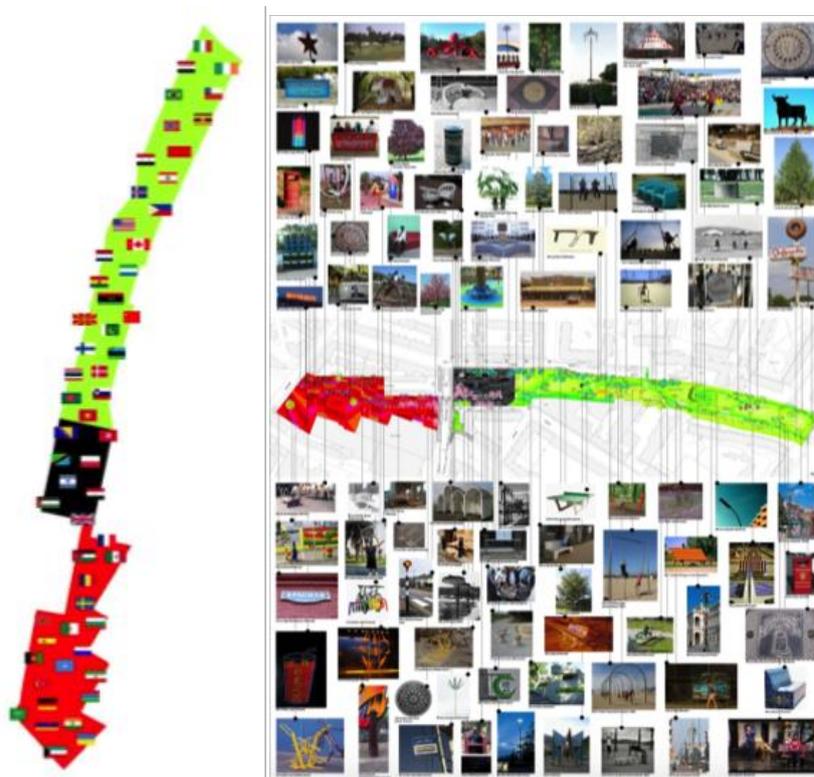


Figura 7 – setorização do parque urbano Superkilen, em Copenhague



Figura 8 – Autor : Iwan Baan – vista aérea do Superkilen

A área do Parque Verde foi projetada de forma a convidar interações e encontros sociais, promovendo momentos de paz e lazer. Dentre as atividades realizadas na área, podemos citar os piqueniques e passeios com animais. (uffpaisagismo, 2015)



Figura 9 – Autor : Iwan Baan – vista aérea da zona



Figura 10 – Autor : Iwan Baan, zona verde

“Coração” do parque, a área do Mercado ou Zona Preta (também chamada de *MimersPlads*) possui vários bancos e chafarizes promovendo uma região de contemplações e encontros urbanos. O desenho orgânico das linhas brancas no calçamento do concreto transmite uma ideia de movimento ao parque, sendo ainda usado como fator de setorização dos espaços. (Archdaily, 2013)



Figura 11 – Autor : Iwan Baan, zona preta



Figura 12 – Autor: Iwan Baan, apropriação do espaço urbano na zona preta



Figura 13 – Autor : Torben Eskerod – Criança brincando no chafariz da zona preta

No setor da Praça Vermelha, predominam elementos urbanos e contemporâneos, com espaços de convivência propícios a práticas esportivas, brincadeiras infantis e atividade físicas em geral, dentre outros eventos, (Archdaily, 2013)



Figura 14 – Autor : Iwan Baan, jovem praticando boxe no equipamento urbano esportivo



Figura 15 – Autor: Torben Eskerod, jovem andando de skate na zona vermelha



Figura 16 – Autor: Torben Eskerod, crianças brincando no playground da zona vermelha

2.1.2 Praça Conceito Consciente – Goiânia

Trata-se de uma praça sensorial com uma área total de 1.400 m², apresentando uma série de elementos de ambientação sensorial, tais como espelho d'água, bosque sensorial e árvores frutíferas e floríferas (CONSCIENTE, 2012)



Figura 17 – foto editada pelo autor da monografia

Com propostas acessíveis às pessoas com deficiência visual, o parque em questão possui um jardim sensorial composto por uma trilha ao longo do pergolado, o que convida um uso enriquecido do espaço através dos outros sentidos. Através do tato, os visitantes podem ter contato direto com elementos naturais e estruturais do pergolado (madeira do pergolado, corrimão, e piso tátil ao longo do caminho), percebendo as texturas de cada material e de cada elemento. (CONSCIENTE, 2012). Pelo paladar, as pessoas conseguem experimentar temperos e especiarias, como hortelã, alecrim, orégano, tomilho, cebolinha, salsa, lavanda e pimenta. Com a audição, é possível perceber os sons e barulhos emitidos pelo espelho d'água. Por fim, utilizando o olfato, os indivíduos acessam os aromas de cada espécie de tempero que foi colocado no caminho sensorial. (CONSCIENTE, 2012)

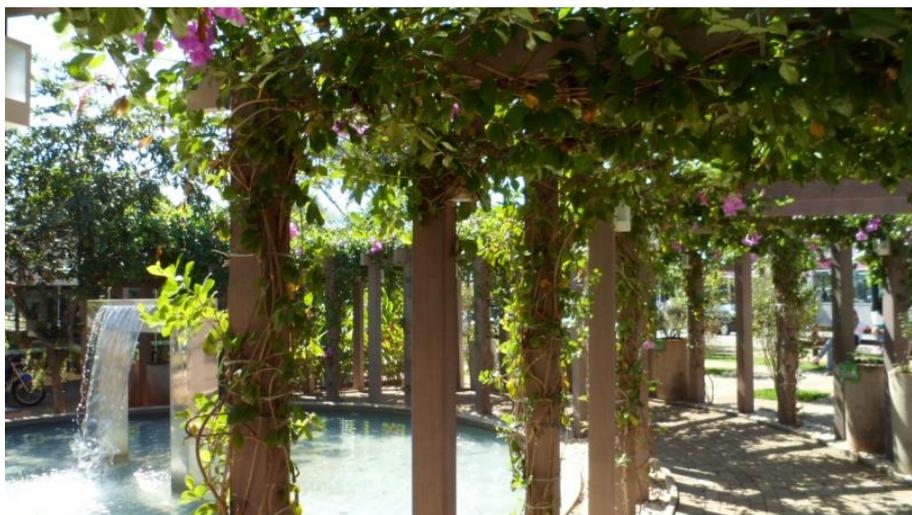


Figura 18 - Trecho do bosque sensorial com destaque para pergolado forrado com vegetação

Tal projeto lança mão de elementos urbanísticos pouco usuais para passar as informações sensoriais ao público e, assim, cria uma experiência alternativa e atrativa e acessível a diferentes grupos e pessoas através do alargamento dos passeios públicos em volta da praça, rampas de acesso para o parque, facilitando a locomoção de pessoas com mobilidade reduzida, além de possuir placas e equipamentos com identificações em *Braille*, e piso tátil para auxiliar na localização e no percurso das pessoas com deficiência visual.



Figura 19 – trecho com o destaque da fonte, relacionando com o sentido da audição

Além disso, destaca-se que o projeto paisagístico deste TG edifica-se em valores e conceitos similares aos do projeto em Goiânia, visto que a prioridade da praça em questão é criar um espaço onde as pessoas com deficiência visual possuam ferramentas e recursos para utilizar o espaço.



Figura 20 - Autor Pedro Nasser Caetano, conhecido por @Dr.One, vista aérea



Figura 21 – área de convivência e lazer

2.1.3 – Parque Linear *High Line* – Nova York

High Line é resultado de um projeto de requalificação de uma antiga linha de trem suspensa transformada em parque linear. Em Nova York, na década de 1980, houve um aumento de outros transportes viários que repercutiu na desvalorização de ferrovias públicas, fazendo com que a linha de trem em questão se tornasse abandonada e o local, degradado e mais perigoso. Field,Scofidio(2015)



Figura 22 - Espaço com a linha de trem antes do projeto de revitalização do Parque High Line

Em 1999, as mudanças na linha ferroviária deram início a partir da mobilização de moradores da região insatisfeitos com a situação: eles organizaram-se em um grupo chamado “Amigos do *High Line*” com o objetivo de preservar e reutilizar aquela linha

ferroviária. Com este horizonte, foi realizado um concurso para receber propostas de requalificação urbana do espaço mencionado, que culminou na escolha do projeto dos arquitetos James Corner (arquiteto paisagista) e DillerScofidio (arquiteto urbanista). Field,Scofidio(2015)

A construção *High Line* começou em 2009 foi concluída em 2014, sendo possível encontrar hoje um parque linear de 2.5 quilômetros convidativo e atrativo a moradores e turistas de Nova York, tornando-se também um mirante para o desenho urbano e arquitetônico da cidade Field,Scofidio(2015). Exemplo disto é a localização perpendicular ao parque de edificações de renomados arquitetos, como Zaha Hadid, Frank Gehry e Bjarke Ingels.



Figura 23 – Autor: Iwan Baan, vista aérea do High Line



Figura 24 – Autor : Iwan Baan, o uso da paisagem como exposição dos grafites

Além do convívio social e da passagem pelo local cotidiano, existem diversas maneiras de as pessoas apropriarem-se do espaço no Parque *High Line* que, progressivamente, passou a ser utilizado para realização de atividades físicas e culturais, por exemplo, exposições de grafite a céu aberto e apresentação de músicos, dançarinos e outros artistas nova-iorquinos.



Figura 25 – Autor: Iwan Baan, espaço de convivência

Cabe ressaltar que a vegetação do espaço revitalizado foi inspirada pelo crescimento espontâneo após o abandono da linha ferroviária, como se a flora estivesse recuperando espaço após o crescimento urbano vertiginoso de Nova York. Em todo percurso, foram instaladas luminárias de LED nos trilhos



Figura 26 - Caminho do Parque High Line, com ênfase para a iluminação e vegetação do espaço

2.2 Visitas técnicas

2.2.1 – Parque Municipal Roberto Burle Marx – São José dos Campos (SP)

Mais conhecido como “Parque da Cidade”, o Parque Municipal Roberto Burle Marx resulta de um processo de revitalização que transformou uma antiga fazenda de tecelagem no parque urbano que é um dos espaços mais atrativos na cidade de São José dos Campos, no Vale do Paraíba, como foi descrito no site da Prefeitura de São José dos Campos – sendo, por isso, escolhido como objeto de estudo deste Trabalho



Figura 27 – mapa do parque da cidade em São José dos Campos

Após passar pela entrada principal, destacam-se áreas para a prática de esportes com campos de futebol e quadras poliesportivas. Nestes espaços, é possível encontrar pessoas em atividades físicas e esportes diversos – desde os mais tradicionais no Brasil, como futebol, até o *rugby* que, aos poucos, vem ganhando espaço no cenário esportivo brasileiro.

Continuando o percurso do parque, observam-se *playgrounds* para crianças, considerados equipamentos voltados ao lazer. Com relação aos espaços contemplativos, o parque não se concentra somente no paisagismo ou nos espaços culturais – aqui fica

em evidência a casa feita pelo arquiteto Rino Levi (estilo moderno), os famosos jardins de Burle Marx, as ruínas da antiga fábrica tombada pela instância do Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Artístico, Paisagístico e Cultural (COMPHAC), dentre outros –; os próprios caminhos compõem-se como elementos contemplativos do espaço referido, em razão de seu desenho, orgânico, que diminui a sensação de cansaço e desperta curiosidade.



Figura 28- crianças brincando no playground do parque da cidade de São Jose dos Campos



Figura 29 – foto da construção moderna de Rino Levi e do Jardim de Burle Marx

2.2.2 – Parque do Trote – São Paulo (SP)

O Parque do Trote origina-se atrelado à ocupação e urbanização do bairro Vila Guilherme (Zona Norte da capital paulistana), e apresenta este nome porque inicialmente foi o local do Clube de Trote da cidade de São Paulo, onde aconteciam as corridas de cavalo, como foi descrito pela prefeitura da cidade de São Paulo pela secretaria do meio ambiente.

Dividido em três partes, no primeiro espaço analisado estão os caminhos sensoriais; no segundo local, há a antiga pista de corrida de cavalos; e, no terceiro, está situado o bosque do parque. Os caminhos sensoriais são compostos por espécies de plantas (arbustos) que podem ser colocadas em jardineiras ou em contato direto ao solo. Ao longo do percurso, o caminho apresenta corrimãos e piso tátil para tornar o local mais acessível às pessoas com deficiência visual.



Figura 30 - Entrada do caminho sensorial da Praça do Trote



Figura 31 – caminho sensorial, os wayfindings que ajuda as pessoas com deficiência visual a percorre o caminho sensorial

As áreas com a pista de cavalo e com o bosque, por sua vez, ilustram a importância da variável climática para a vitalidade urbana, interligada à diferença de arborização. A pista de corrida, não arborizada, dificulta a prática esportiva e a permanência das pessoas usando aquele espaço; e o bosque urbano, bastante arborizado, acaba sendo o espaço mais procurado para a prática esportiva, o lazer, o descanso e a contemplação do parque.



Figura 32 – a antiga pista de corrida de cavalo na Praça do Trote



Figura 33 – Morador de rua dormindo no banco na Praça do Trote



Figura 34 – Quadra de futebol na região bem Arborizada da praça do Trote

2.2.3 – Instituto Inhotim – Brumadinho (MG)

Localizado no Vale do Paraopeba, em Brumadinho, o Instituto Inhotim é um dos grandes acervos artísticos brasileiros, considerado uma espécie museu a céu aberto com exuberante jardim botânico, sendo por isso escolhido para visita e estudo neste Trabalho.



Figura 35 – Jardim botânico de Inhotim



Figura 36 - Jardim botânico de Inhotim

Em uma área total de 140 hectares, o jardim botânico em questão mistura paisagens naturais e artificiais com floras nativas e lagos artificiais, convidando a uma experiência contemplativa da paisagem, como é descrito pelo site do Jardim Botânico Inhotim. Além disso, possui um jardim sensorial formado por arbustos de pequeno a meio porte, dispostos em jardineiras com um formato orgânico. Essas composições remetem a pequenos labirintos circulares que, por possuir uma altura aproximada de 140 cm (próxima da linha peitoral), facilita uma experiência sensorial atrativa e inusitada para apreciação.



Figura 37 – jardim sensorial de Inhotim



Figura 38 – planta que mexe com o sentido do tato



Figura 39 – espécies com espetinhos e venenosas

Situação perigosa para jardim sensorial, na imagem a cima, os arbustos são venenosos e apresentam espinhos.



Figura 40 – erva cidreira, espécie que mexe com olfato

A partir da visitação, torna-se possível identificar a relação da vitalidade urbana com o tamanho do espaço e a quantidade de pessoas que o utilizam; por exemplo, dadas as extensas proporções do jardim botânico, em contraste com o número reduzido de pessoas que estavam no local, muitas vezes foi produzida a sensação de estar sozinho no parque.

2.3 – Contextualização da área

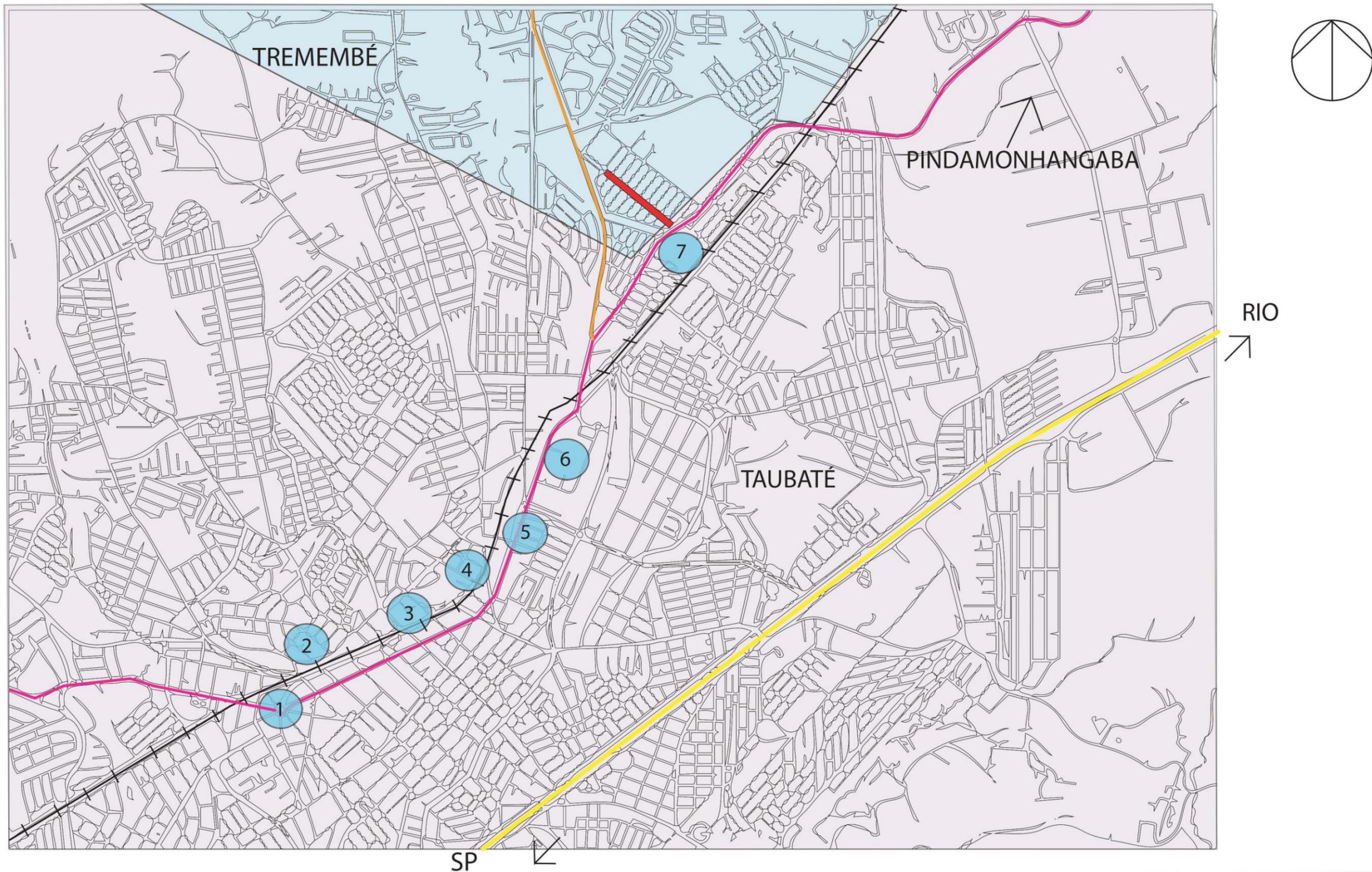
Para receber o projeto do parque urbano sensorial, foi localizado em uma cidade do interior de São Paulo, sendo ela Tremembé, como é demonstrado na figura a baixo.



Figura 41- Mapa do Estado de São Paulo, destacando a cidade de Tremembé

A cartografia a baixo auxiliar para localizar a intervenção, com um ponto de saída da faculdade de arquitetura e urbanismo de Taubaté até a avenida dos ipês, demarcando os marcos até a área de intervenção.

MAPA DE LOCALIZAÇÃO



LEGENDA

- 1- CAMPUS DA ARQ/ URB 3- RODOVIÁRIA VELHA 5- SEDES 7- SUPER MERCADO SEMAR
- 2- SÍTIO PICA PAU AMARELO 4- ESCOLA IDESA 6- SUPERMERCADO CARREFOUR

- ÁREA DE INTERVENÇÃO — RODOVIA SP - 062 LINHA FERROVIA LIMITE DE TAUBATÉ
- RODOVIA DUTRA — AVENIDA ZÉLIA ALVES FERREIRA LIMITE DE TREMEMBÉ



Figura 42 – mapa utilizado para localizar o Parque Urbano

Para receber o projeto do parque urbano sensorial, foi escolhida uma área residencial no bairro Flor do Vale, na cidade de Tremembé. Localizado entre a Avenida Zélia Alves Ferreira e a Rodovia Washington Luís (antiga estrada Rio - São Paulo), o bairro apontado também possui proximidade com três bairros de Taubaté – dado que está em uma área de conurbação entre Tremembé e Taubaté – e, no canteiro lateral, divide a estrada SP062 com o bairro.



Figura 43 – situação de conurbação das cidades de Tremembé e Taubaté

Durante o processo de pesquisa, foram realizadas visitas ao campo, embasadas em um levantamento anterior sobre temáticas de vitalidade urbana e de acessibilidade, pensada a partir de especificidades de pessoas com deficiência visual. Com o objetivo de compreender as dinâmicas da vizinhança e os modos como o espaço vem sendo utilizado, tais investigações auxiliaram na compreensão do espaço seus elementos constituintes e da relação das pessoas com o espaço, sistematizadas nas fotografias e cartografias seguintes:

Nessa região não apresenta um fluxo de carro pesado, então desenvolver um parque urbano não impacta o trânsito dessa região. Para ilustrar a situação do fluxo do trânsito, utilizou-se de duas imagens retiradas do google maps para explicar o trânsito nos horários de picos, sendo eles do 12h e as 18h, cada cor representa o tempo de deslocamento no fluxo de automóveis, podendo ser interpretado como melhores ou piores condições de trânsito. A escala de cor vai do verde (fluxo rápido e sem congestionamento) até o vinho (fluxo lento com vias congestionadas).

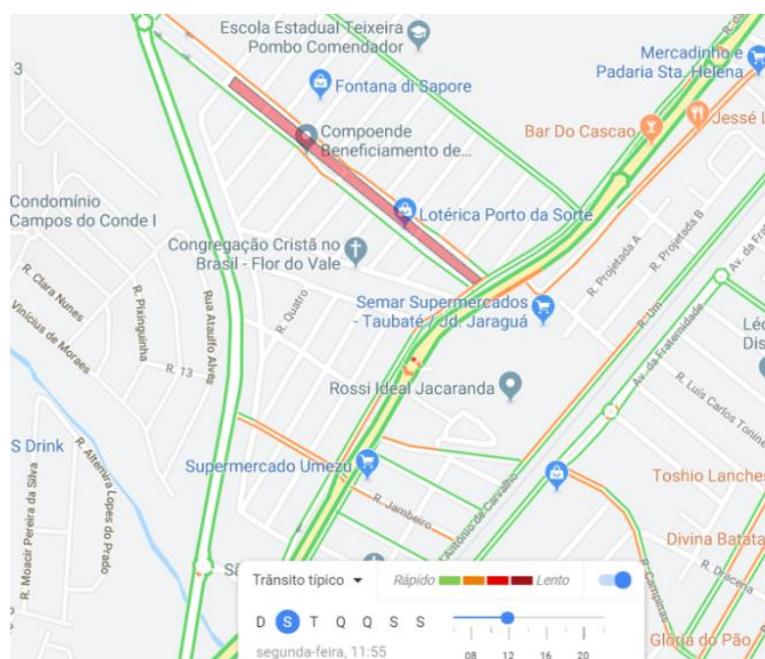


Figura 44 – imagem da google , mostra uma boa condições de trânsito no horário das 12h durante os dias da semana

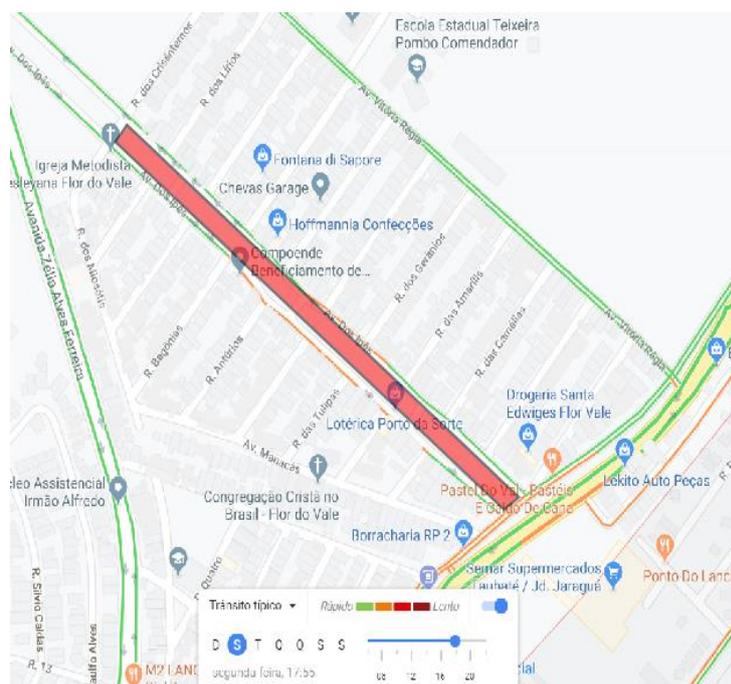


Figura 45 - imagem da google , mostra uma boa condições de trânsito no horário das 18h durante os dias da semana

No que tange à topografia do bairro, percebe-se uma constância geral e curvas de nível praticamente planas. É notável apenas uma variação próxima à Ponte da Amizade e no começo do bairro, gerada pelo declive da margem do córrego Convento Velho, que passa por debaixo da ponte.

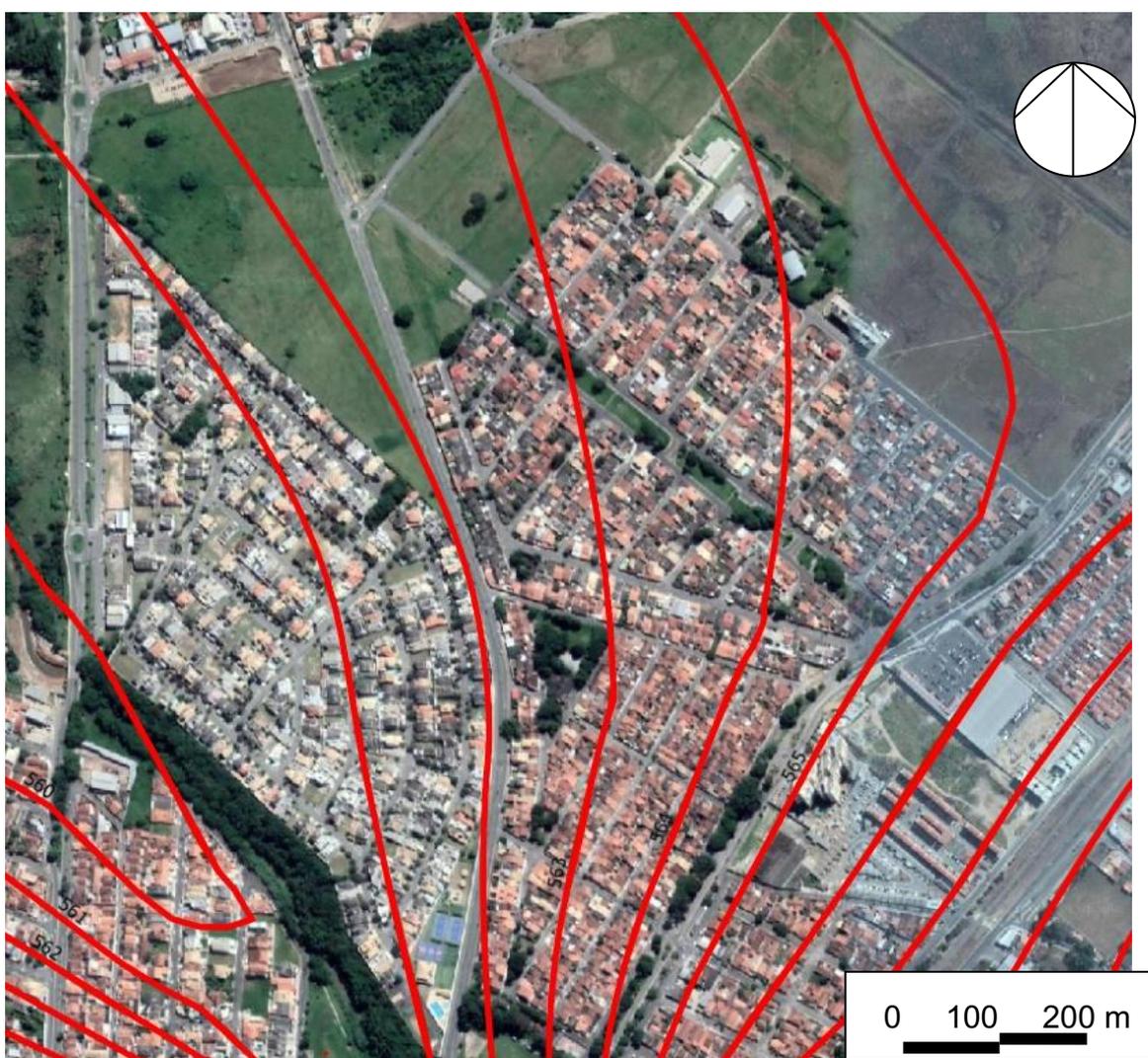


Figura 46 – curva de nível por 1m por 1m

A cartografia abaixo representa o uso de solo do Bairro Flor do Vale que expõe a distribuição de espaços de residências (predominante na área), com alguns comércios, instituições públicas – principalmente escolas – e centros religiosos.

Tendo em vista o caráter residencial do bairro, os equipamentos urbanos que mais gerar vitalidade são aqueles relacionados ao esporte, lazer, convívio social. E também, a existência de equipamentos outros que permitam as pessoas a permanecer nos espaços públicos; na cidade de

Taubaté, cita-se o exemplo do Sistema Educacional de Desenvolvimento Social, mais conhecido pela sigla SEDES, que contém um parque urbano que incentiva usos do espaço com o esporte e o lazer das pessoas.

Em consideração ao processo de revitalização urbana, outro aspecto interessante encontrado na área de intervenção é sua proximidade ao centro do bairro, podendo ser um parque perto de tudo e todos, dos comércios importantes (por exemplo, supermercado e lotérica), das escolas públicas e dos centros religiosos. Ao longo das visitas técnicas, constatou-se que as pessoas do bairro utilizam o espaço da Avenida dos Ipês quase que exclusivamente durante o dia, sendo que os locais mais frequentados se relacionam com lazer e a prática de atividades físicas: o campinho de futebol, o *playground*, a academia aberta à terceira idade.

Contudo, o espaço não apresenta uma estrutura para a permanência das pessoas e grupos no local após as atividades, visto que não possuem bancos e que os únicos acentos existentes foram adaptados com improviso, como o uso da mureta que divide a parte do gramado e do caminho existente dentro do canteiro central.

MAPA USO DE SOLO



Figura 47 – mapa de uso de solo

MAPA COMERCIAL



LEGENDA

	RODOVIA SP 062	1 - POSTO DE GASOLINA	4 - PASTELARIA E BAR	7 - BAR
	AVENIDA ZÉLIA ALVES FERREIRA	2 - DRIVE PLAY SEDE BAR	5 - DROGARIA	8 - ESTAMPARIA
	ÁREA DA INTERVENÇÃO	3 - SEMAR	6 - LOTÉRICA	9 - AUTO PEÇAS

Figura 48 – mapa que situa os pontos comerciais

Dada a área de lazer na região ser um campinho de futebol, observa-se mais jovens e crianças utilizando o espaço e, após a partida, o canteiro central não apresenta elementos parapermanência e encontros sociais. Tal área é mais utilizadas aos finais de semana, como se contemplasse uma atividade de ócio fora dos “dias úteis”.



Figura 49 – campinho da Avenida dos Ipês

Na área do *playground*, encontram-se crianças de idades variadas e adultos: as crianças mais velhas vão com amigos e colegas para a parte do canteiro central, ou encontram-se neste local; as menores, por sua vez, vão acompanhadas por um adulto para usufruir o espaço. Cabe pontuar que crianças maiores ficam mais tempo nessa região em comparação com as menores; uma hipótese para tal variação é a de que, como não há elementos de permanência no local, os pais das crianças menores cansam-se com mais facilidade e as levam embora antes. Há outras variações

percebidas que dizem respeito aos usos nos diferentes dias da semana: as crianças menores estão mais presentes aos finais de semana (acompanhadas pelas pessoas cuidadoras) e, durante a semana, observa-se um maior uso das crianças maiores, que vão ao local no contraturno da escola.



Figura 50 – playground da Avenida dos Ipês

No espaço do bar e da lotérica, repara-se no maior fluxo de pessoas adultas e idosas, bem como a utilização de carros. Aos finais de semana, as pessoas que frequentam o bar utilizam o espaço da calçada debaixo das árvores. E, durante a semana, as pessoas usam o espaço para chegar à lotérica, pagar suas contas, sobretudo no horário de almoço ou após o expediente de trabalho.

Conforme exposto anteriormente, um fator importante nos usos e apropriações dos espaços urbanos pelas pessoas, e assim ligado à vitalidade urbana, tem que ver com o uso das variáveis climáticas que influenciam e são influenciadas pelo desenho urbano: temperatura do ar, umidade, ventilação e luz solar (GEHL, 2015). Com isso, foram elaborados estudos relacionados a variáveis climáticas na região, ligadas à direção dos ventos e posição solar.



Figura 51 – Avenida dos Ipês, região do Bar, demonstra ter mais movimento de pessoas

Outro elemento importante no estudo das variáveis fala sobre o uso da vegetação na criação de áreas sombreadas. Neste sentido, foram levantadas as posições das árvores existentes no local, procurando desenvolver um projeto que mantém a vegetação existente, colocando as intervenções e propostas do projeto em diálogo com as características da vegetação do local.

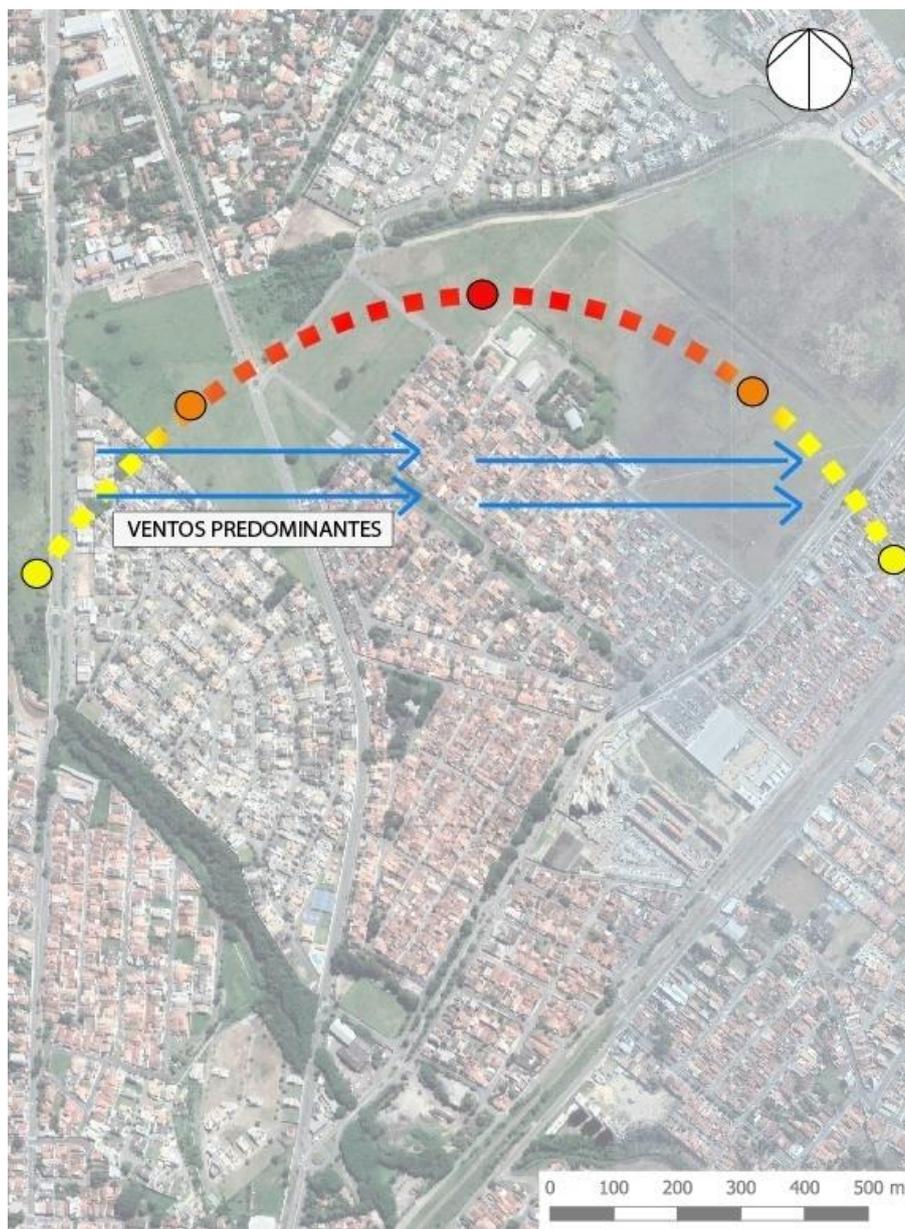


Figura 52 – estudo solar da Avenida dos Ipês

2.3.1 Experiência de uso dos espaços com olhos vendados

Tomando como ponto de partida sugestões do professor orientador do Trabalho, foi realizada a leitura de *Ensaio sobre a cegueira*, de José Saramago (1995) com a proposta de sensibilização para a temática, o que

gerou outros questionamentos. Muitos a dizem sem luz, escura; no livro, ela é criada branca para fazer um jogo de imagens e ideias... Como é a experiência da cegueira? Como é para uma pessoa que parte da vida enxergava e, de repente, fica cega? Como ficam os outros sentidos deste indivíduo? Quais os efeitos físicos e simbólicos do não enxergar para compreender o espaço, o mundo em geral, os outros e a si próprio?

Essas e outras perguntas perspassam todo o Trabalho de Graduação, mas também modelaram uma proposta de experimentação sensorial e corporal dos espaços pouco comum para pessoas videntes. Desta maneira, foi realizada uma experiência sensorial e subjetiva que consistiu em vender-se e caminhar pela área de intervenção para colocar-se no lugar de pessoas que não enxergam e/ou enxergam com dificuldade – sabendo ser impossível apreender todos os significados e sentidos do que é ser cego e tornar-se uma pessoa com deficiência visual, visto que é uma experiência complexa e que possui muitas variáveis –, experienciando supresas no caminho, como dificuldades e elementos que facilitam o entendimento e uso do espaço.

Ademais, foram considerados os levantamentos fotográficos do espaço para compreensão dos usos das pessoas que permanecem ou passam pela Avenida dos Ipês, onde se encontram e ficam aglomeradas, e quais os elementos que possibilitam e incentivam a permanência no local.

A experiência sensorial e subjetiva foi realizada no dia 18 de abril de 2019, e o trajeto iniciou-se no canteiro lateral da estrada SP062, finalizando na outra ponta da Avenida dos Ipês. Ao longo deste processo, foi possível perceber que, apesar do privilégio da visão com relação aos outros sentidos na sociedade e cultura de inserção do sujeito da experiência, todos os espaços são sensoriais e oferecem estímulos para as pessoas que os utilizam. A grande dificuldade vivida, entretanto, foi de conseguir informações relevantes, práticas e agradáveis pelos outros sentidos, tornando os espaços mais acessíveis e, portanto, com mais potência para a compreensão e utilização dos espaços.



Figura 53 – experiência no espaço urbano

Durante a investigação, alguns outros aspectos chamaram atenção: houve dificuldade em percorrer, com os olhos fechados, ambientes com vários níveis próximos, pois não se percebia as diferenças de níveis apenas com os recursos dos outros sentidos, o que gerou para o sujeito da experiência um fator de risco, que poderia se concretizar em quedas e machucados. Tal problema facilmente poderia ser resolvido com uma

sinalização de piso tátil de alerta, elemento que transmite a informação de parar porque há um obstáculo à frente do caminho. Na imagem seguinte, há a representação da barreira física, os três níveis diferentes da rua, da calçada e do canteiro central, sem nenhuma outra sinalização sensorial.



Figura 54 - foto tirada da Avenida dos Ipês

Pensando em uma hipotética implementação do piso tátil pelo espaço investigado, o recomendado seria colocá-lo em todo o percurso, na medida em que este instrumento direciona as pessoas com deficiência visual a percorrer seu caminho sem risco. A próxima imagem exemplifica o uso equivocado e nada eficaz do piso tátil de alerta, pois no local em que foi colocado não há evento (ponto de partida, chegada, ramificações, etc.) a ser informado, estando “jogado” no caminho



Figura 55- piso tátil de alerta, sem o piso tátil direcional, dificultado a pessoa com deficiência visual percorre o parque



Figura 56 – obstáculo no caminho

Em consideração às características do local estudado, lança-se mão de uma figura da Norma Brasileira Regulamentadora (NBR) 16537, artigo 6, que orienta as distâncias e proporções ligadas à sinalização das barreiras físicas com piso tátil de alerta, indo ao encontro das necessidades de adaptações do local.

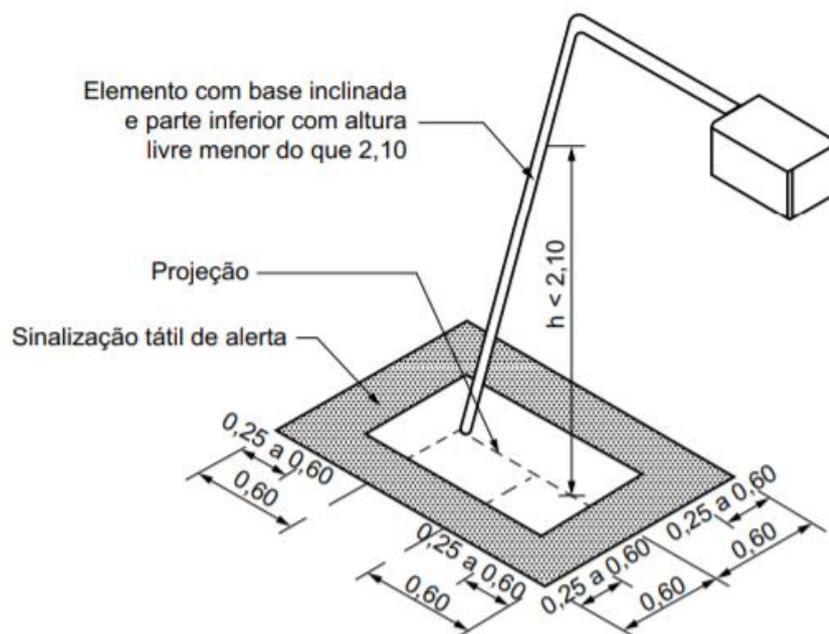


Figura 57 – jeito corretor de avisar de um obstáculo, utilizando o piso tátil

2.4 Síntese das Análises

Perante as informações e conteúdos levantados sobre a dinâmica espacial do bairro Flor do Vale, compreenderam-se as potencialidades do desenvolvimento de um parque urbano que valoriza a vitalidade urbana e apresenta elementos sensoriais relacionados ao paisagismo e urbanismo inclusivos, destacando os seguintes elementos do projeto:

- A topografia do terreno, pois se trata de uma região praticamente plana, o que incrementa o desenvolvimento de espaços acessíveis para pessoas com alguma dificuldade motora. Um exemplo deste

público são as mulheres grávidas e as pessoas idosas que mais facilmente poderão usufruir tais espaços públicos. E, como vivenciado na experiência sensorial e subjetiva de usar os espaços urbanos sem utilizar o sentido da visão (olhos vendados), quanto maior o desnível entre calçadas, ruas, canteiros centrais, etc., maior o obstáculo para pessoas, sobretudo, com deficiência visual.

- Visto que a área do parque urbano está próxima a escolas, igrejas e comércios mais relevantes, ocorre um uso de solo mais variável no espaço local, um incentivo às pessoas para estarem e permanecerem no espaço, utilizando-o da maneira que lhes for mais conveniente.
- Como a Avenida dos Ipês não apresenta grande fluxo de carros em geral, considera-se que o desenvolvimento do projeto e suas interferências serão pequenas a ponto de não prejudicar a malha viária de carros e outros veículos, ainda mais ponderando a valorização dos pedestres proposta pelo parque.

3 ESTUDOS FINAIS E PROJETO

3.1 PROPOSTA

Este trabalho apresenta duas propostas: a primeira delas é a criação de um ambiente no qual as pessoas com deficiência visual consigam compreender o espaço através de estímulos sensoriais, facilitando a locomoção e proporcionando lazer e senso estético pelos estímulos. A segunda proposta, por sua vez incide na revitalização da Avenida dos Ipês, no Bairro Flor do Vale em Tremembé, formalizando um espaço mais

convitativo aos moradores locais, pessoas com ou sem deficiência, e alcançando vitalidade urbana naquela região.

3.2 Estudos Preliminares

O partido adotado para o projeto de intervenção na Avenida dos Ipês propõe uma "vitalidade sensível", termo elaborado neste Trabalho para falar sobre uma composição entre vitalidade urbana, acessibilidade e preservação do meio ambiente na região em questão. Durante o processo dos estudos preliminares, foram definidas as seguintes linhas gerais para o projeto:

- Utilizar da vegetação como elemento chave para os estímulos sensoriais, uma vez que a vegetação apresenta informações apreendidas pelos cinco sentidos.
- Desenvolver um desenho urbanístico e paisagístico que transforme a Avenida dos Ipês em um parque urbano, conciliando calçada, rua e canteiro em unidade.
- Criar espaços de permanência em pontos onde as pessoas já se concentram cotidianamente pela Avenida.
- Produzir espaços sensoriais cujos usos e cuidados possam ser apropriados pelas pessoas do bairro, como o pomar urbano e a horta comunitária.
- Implantar espaços para atividades físicas e recreativas, como a academia de calistênio e da terceira idade, *playground* e mesas de jogos.
- Criação de uma intervenção artística que trabalhe com elementos sensoriais para além da visão.

De início, pensou-se na proposta de adaptar a Avenida dos Ipês em um espaço totalmente sensorial para as pessoas com deficiência visual, construindo um instituto e um espaço urbano com o objetivo de inserir essas pessoas em mais espaços e encontros sociais. E, considerando a relação

entre o número de moradores e a quantidade de equipamentos urbanos (envolvendo recursos de lazer e de esportes), foi notável o déficit de equipamentos na região, o que mobilizou mudanças na proposta inicial do TG. A principal alteração foi a de trocar a criação de um instituto e um espaço urbano para pessoas com deficiência visual para a elaboração de um espaço atrativo a diversos grupos e segmentos populacionais, sobretudo pessoas que possuem alguma especificidade visual, que vivem no bairro e utilizam seus diferentes espaços.

Ponderando tais necessidades, foi realizado um estudo de vitalidade urbana e de paisagismo sensorial sobre a área de intervenção, ocasionando um programa de necessidade inicial. Com isso, foi elaborado um croqui que elucida a ideia de setorização do espaço: o caminho sensorial, representando por uma linha vermelha de acordo com a legenda, está diretamente envolvido com as pessoas com deficiência visual, pois se trata de proporcionar uma experiência que faz usos incomuns dos cinco sentidos ao longo do trajeto.

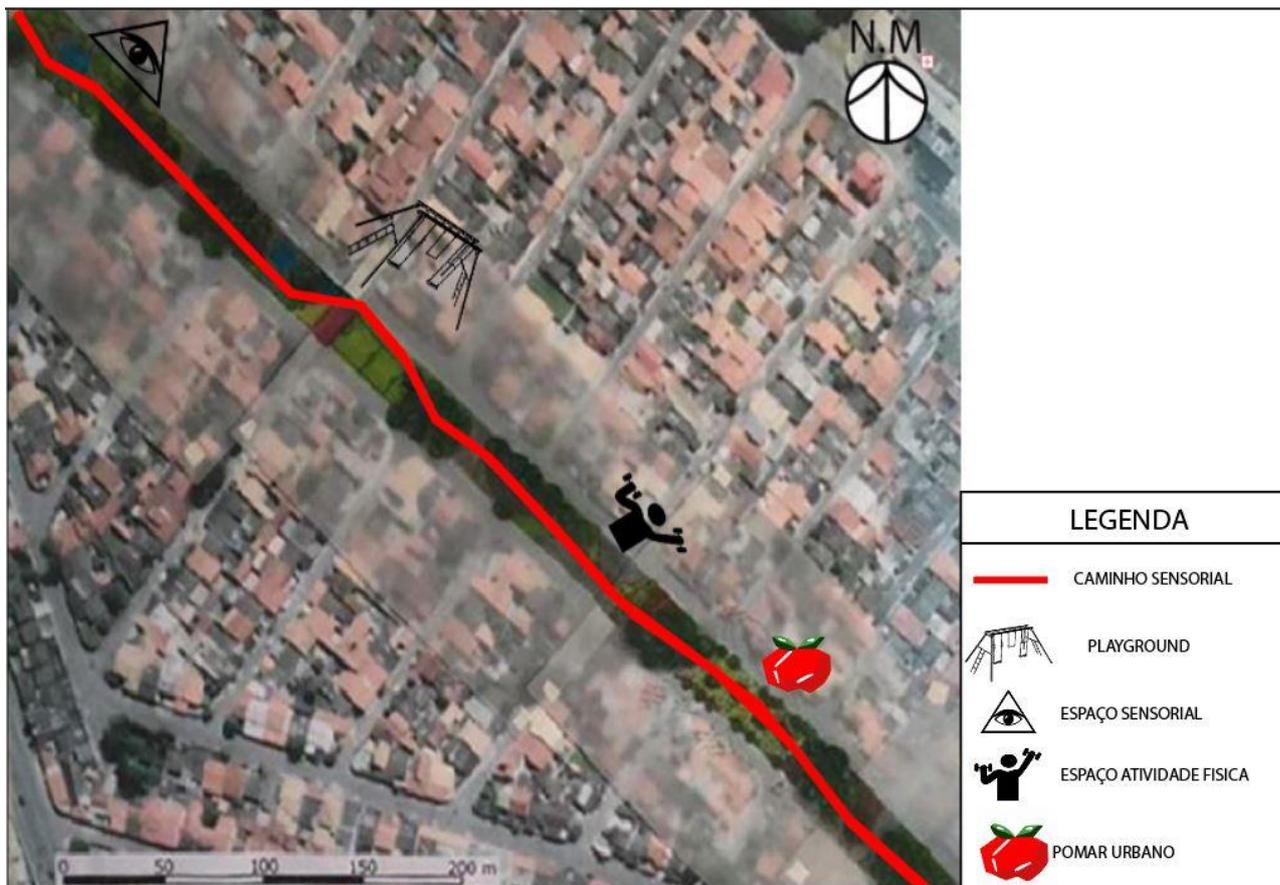


Figura 58 – croqui do parque urbano

A maçã desenhada na legenda representa o pomar urbano, um espaço sensorial para todos degustarem e sentirem os aromas das espécies presentes. O olho indica o espaço sensorial enquanto local que reconhece as pessoas com deficiência visual e suas específicas necessidades e potencialidades; lá está o monumento tátil, a saber um *graffiti tátil* - o *graffiti* é entalhado em uma superfície que permite as pessoas sentirem as curvas e linhas do desenho. Além disso, o espaço sensorial contém uma fonte d'água que acaba emitindo sons, e um conjunto de espécies frutíferas, onde as pessoas poderiam sentir os aromas e degustar dos frutos advindos da vegetação referida.

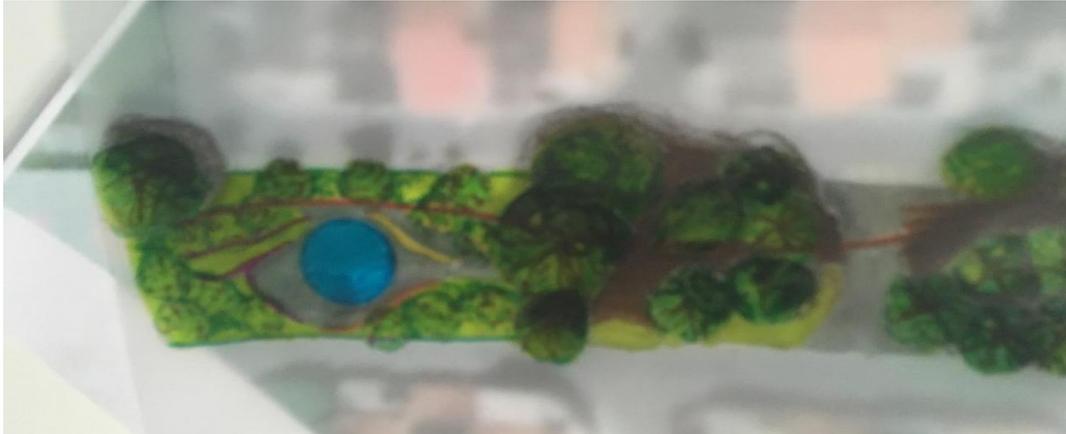


Figura 59 – croqui do espaço sensorial



Figura 60 – croqui do espaço da recreação infantil, primeira parte

Adiante na legenda, há uma imagem de *playground* que aponta um dos espaços pensados para as crianças e adolescentes, abrigo o campinho de futebol, *playground* e um *splash* d'água, estimulando a audição com os sons da água. A paginação deste elemento dá-se pela cor azul; o vermelho e o amarelo representam o piso emborrachado para o *playground* com cores diferente; o verde, para o campinho; o cinza identifica o asfalto e o marrom, os *decks* entre a vegetação que formam espaço para convivência e passagem.



Figura 61 - croqui do espaço da recreação infantil, primeira parte



Figura 62 – croqui da perspectiva do caminho

O símbolo da pessoa da pessoa levantando pesos na legenda informa o espaço para atividades físicas, constituído pela academia de calistênio e a academia da terceira idade, desenvolvendo, assim, um espaço para jovens, adultos e idosos. Além dos equipamentos para atividade física, neste espaço também encontram-se bancos e mesinhas para jogo de cartas, dominó, etc., itens localizados debaixo dos pergolados.

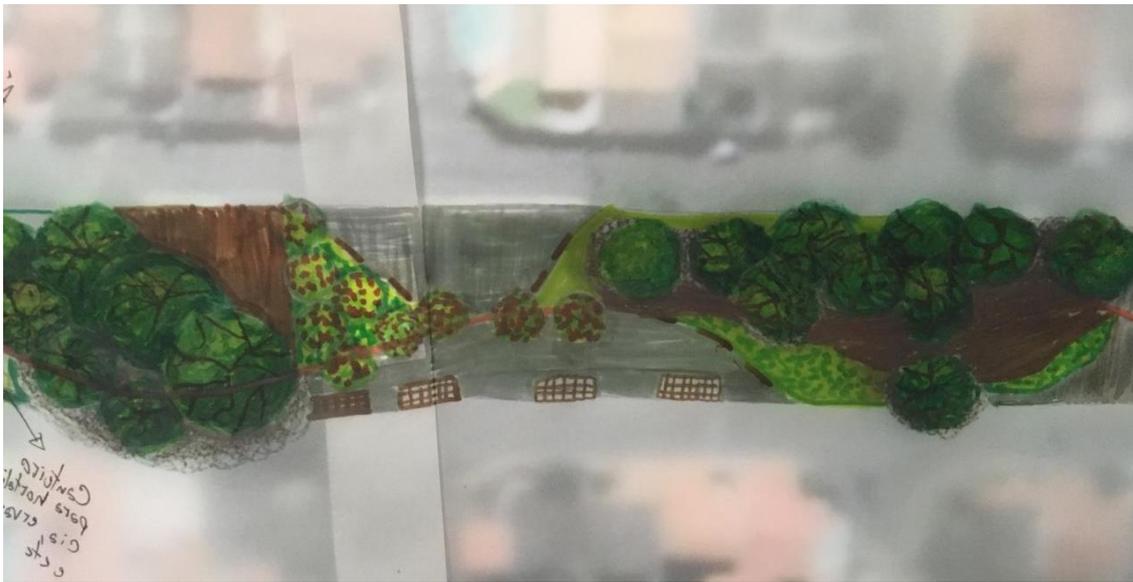


Figura 63 – croqui do espaço para atividades físicas

Revisitando a área com o desenho da maçã na legenda, situa-se o pomar urbano, criado com o intuito de estimular a visão, tato, o olfato e paladar, na medida em que cada espécie de planta tem sua particularidade de textura e forma das folhas, flores, frutos, e estes últimos possuem cada qual um gosto, cheiro, formato e cor.

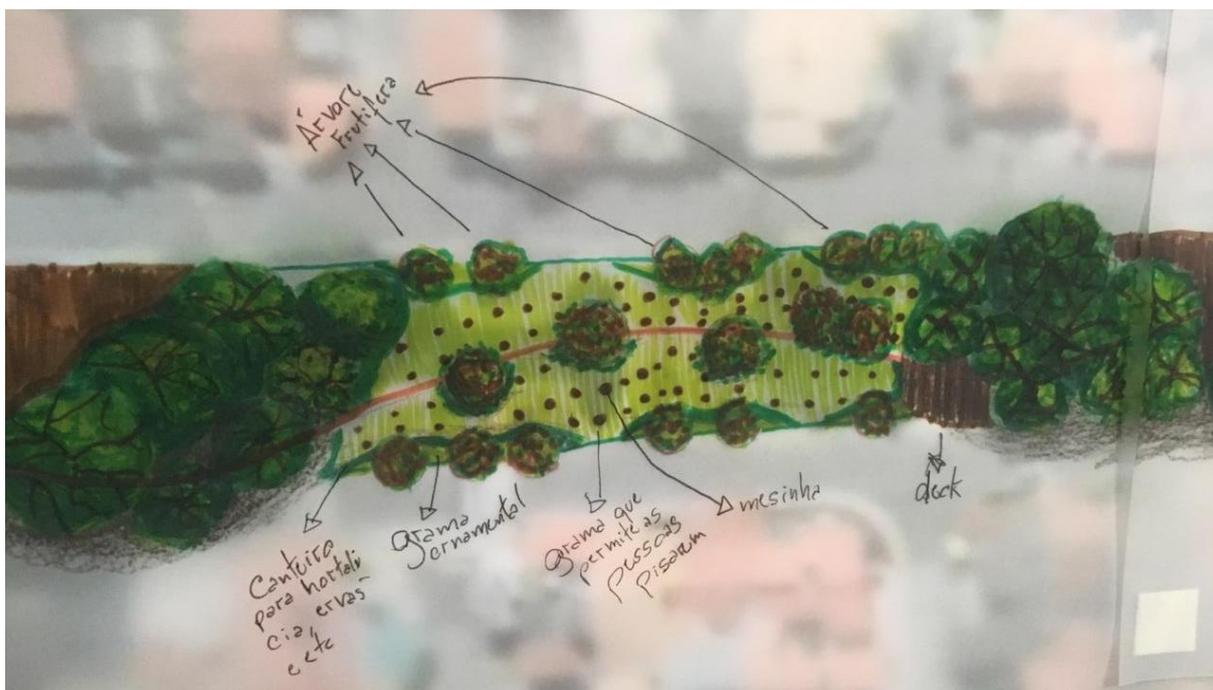


Figura 64 – croqui do pomar urbano

Cada espaço do parque foi pensado para atender um segmento da população por faixa etária; porém, não se trata de um impeditivo para que as pessoas usem outras, senão todas, as áreas do parque. Até porque um grupo etário pode levar os outros grupos a ocupar diferentes locais - por exemplo, quando crianças são levadas a passear por adultos e/ou idosos, bem como alguns idosos demandam acompanhamentos de outras pessoas - , gerando um espaço vivo. Ao longo dos estudos deste Trabalho, posteriormente foram levantados alguns pontos de modificação do projeto, no caso:

- Desenvolver uma espacialidade que transforma a Avenida dos Ipês em um parque urbano usufruindo dos espaços das calçadas, ruas e canteiro central, não se limitando ao último termo;
- Criar uma espacialidade para o parque na qual a criatividade e o senso estético partam de aspectos da paisagem;

- Constituir espaços para sentar e permanecer nos lugares próximos a atividades físicas e de lazer do parque;
- Melhorar a iluminação do parque urbano;
- Priorizar pedestres;

Deste modo, surgiu um novo processo para elaboração do projeto, em que o desenho urbano do parque inspira-se na Serra da Mantiqueira, em razão de ser um componente da paisagem do Vale do Paraíba. Neste momento, o desenho do projeto ainda lança mão do uso de ruas compartilhadas dentro do parque urbano, priorizando os pedestres, permitindo um fluxo de carros por ali; e também, pauta-se no desenvolvimento dos espaços de convivência em áreas próximas aos comércios locais e das áreas de lazer e esportivas.

Principalmente, mas não só, para as pessoas com deficiência visual foram criados os caminhos sensoriais, com uma mistura de espécies para estimular os diferentes sentidos, junto ao uso de *wayfindings* para reconhecimento e compreensão do espaço do parque.

3.3 Partido

A partir do levantamento obtido pelos estudos relacionados ao paisagismo sensorial, à acessibilidade de pessoas com deficiência visual e à vitalidade urbana, adotou-se um partido que busca valorizar e impulsionar a presença das pessoas nos locais e, no caso, convidando-as a utilizar o espaço do bairro Flor do Vale como mais convém. Com isso, o propósito é de inserir pessoas com deficiência visual do bairro através de elementos paisagísticos e *wayfinding*, proporcionando a compreensão e o uso mais potente do espaço urbano.

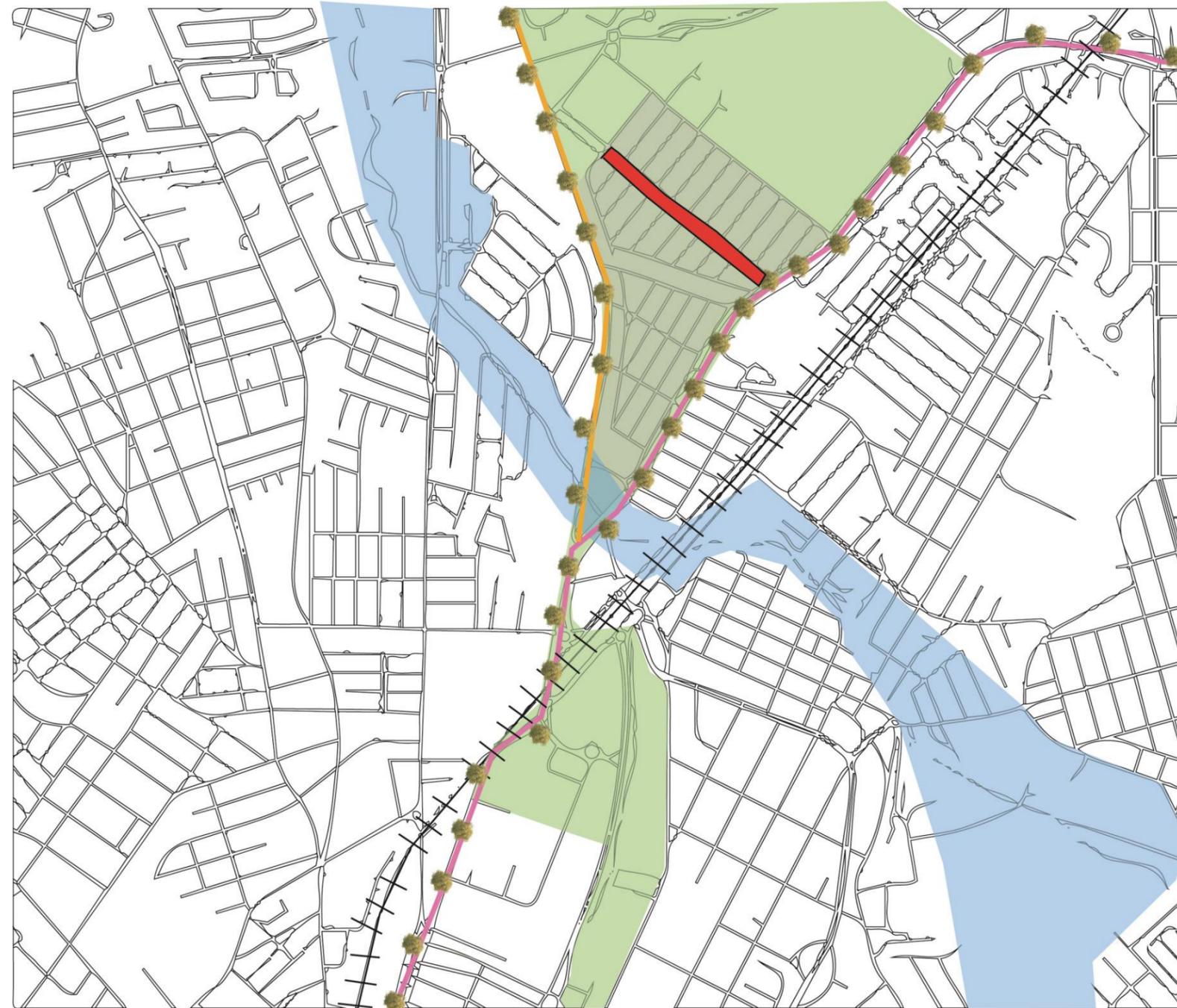
3.4 Diretrizes Gerais

Após a escolha da região do bairro Flor do Vale, em Tremembé, para trabalhar a vitalidade urbana e possibilidades de tornar o espaço mais adaptado e acessível às pessoas com deficiência visual, foram criadas diretrizes gerais e específicas pautadas no partido do projeto e nos estudos realizados neste Trabalho:

- Desenvolver um projeto de acessibilidade para pessoas com deficiência visual, contando com os elementos piso tátil, mapa tátil e paisagismo sensorial;
- Transformar a Avenida dos Ipês em um parque urbano cuja prioridade são as pessoas que usam e passam pelo local;
- Articular o desenho do parque de modo que possa compor com a paisagem da região do Vale do Paraíba;
- Criar corredores verdes na estrada SP062 e na e Avenida Zélia Alves Ferreira (Estrada Nova de Tremembé) com o plantio de espécies nativas da região, melhorando a qualidade do ar e tornando mais agradável a temperatura do espaço;
- Desenvolver um cinturão verde que ligue o SEDES até o parque urbano da Avenida dos Ipês;
- Desenvolver um parque linear no trecho em que o córrego do Convento Velho está ao aberto, criando uma área de preservação permanente (APP) e, assim, incentivando o reflorestamento da fauna e flora da Mata Atlântica;

A imagem a baixo representa a situação das diretrizes projetuais.

MAPA DE DIRETRIZ GERAIS



LEGENDA

-  corredor verde
-  parque linear/app
-  cinturão verde
-  área de intervenção
-  rodovia SP - 062
-  avenida Zélia Alves Ferreira
-  linha de trem

Figura 65 – mapa de diretriz geral

3.4.1 Diretrizes específicas

Com mais detalhes, listam-se as seguintes diretrizes:

- Criar um caminho sensorial que se utiliza do paisagismo do piso tátil para as pessoas com deficiência visual apropriarem-se dos usos do parque;
- Colocar pomares urbanos em todo o parque para desenvolver espacialidades sensoriais capazes de estimular sentidos do paladar e olfato, para encontros espontâneos dentro do parque;
- Desenvolver atividades de lazer e atividades físicas próximas dos espaços de permanência, facilitando um tempo maior das pessoas no parque;
- Criar um espaço sensorial tátil no local do parque através do uso de *graffiti* tátil, inovando em propostas artísticas que priorizem as experiências das pessoas com deficiência visual;
- Lançar mão do conceito de ruas compartilhadas, com benefícios de unificar o parque na paisagem da Avenida dos Ipês;
- Melhorar a disposição da iluminação do parque;
- Desenvolver um banco em composição com o desenho orgânico do parque;
- Utilizar cores e diferentes pisos para criar propostas estéticas alternativas no parque;
- Implantar bancos pelo parque que possibilitem a constituição de espaços de permanência e de contemplação.
- Colocar jardineiras pelo parque em locais onde as pessoas possam plantar temperos, hortaliças e ervas para o consumo próprio, lembrando a proposta de hortas urbanas comunitárias;

3.5 Plano de necessidades

A elaboração de um plano de necessidades passou por considerações sobre as problemáticas iniciais do projeto, a saber, questões sobre a deficiência visual e a vitalidade urbana em um espaço. Com efeito, este projeto procura apresentar um plano de necessidades que atenda a essas duas demandas.

O primeiro grupo a ser analisado são os moradores da região, pessoas que utilizam aquele espaço diariamente para trabalhar, estudar ou morar, o que torna imprescindível a investigação das necessidades deste grupo para realizar uma proposta de revitalização urbana naquela espacialidade.

O segundo grupo são as pessoas com deficiência visual – destacando, sobretudo, que o próprio território provavelmente já possui pessoas com deficiência (não necessariamente visual) – que necessitam de espaços urbanos com desenhos universais e adaptações razoáveis capazes de transmitir informações importantes para outros sentidos, portanto, garantindo acessibilidade aos espaços.

Com dois focos distintos, aparecem necessidades diferentes que podem se complementar, contrapor, sobrepor ou não apresentar relação aparente. No caso deste estudo, para os moradores da região foi identificada a demanda de uma espacialidade que os cativem na apropriação do local; desta maneira, a espacialidade do parque urbano precisa conter espaços para o lazer, contemplar e exercitar.

O segundo grupo também precisa de espaços contemplativos, de atividades físicas, encontros sociais, e lazer, no entanto tais atividades reivindicam estar articuladas com outras percepções ambientais que não apenas, exclusivamente, a tradicional. Dito isto, tornam-se importantes a aplicação de estudos fomentados nos temas da deficiência visual, percepção ambiental, meio urbano, paisagismo sensorial para suprir necessidades de acessibilidade.

3.6 Projeto

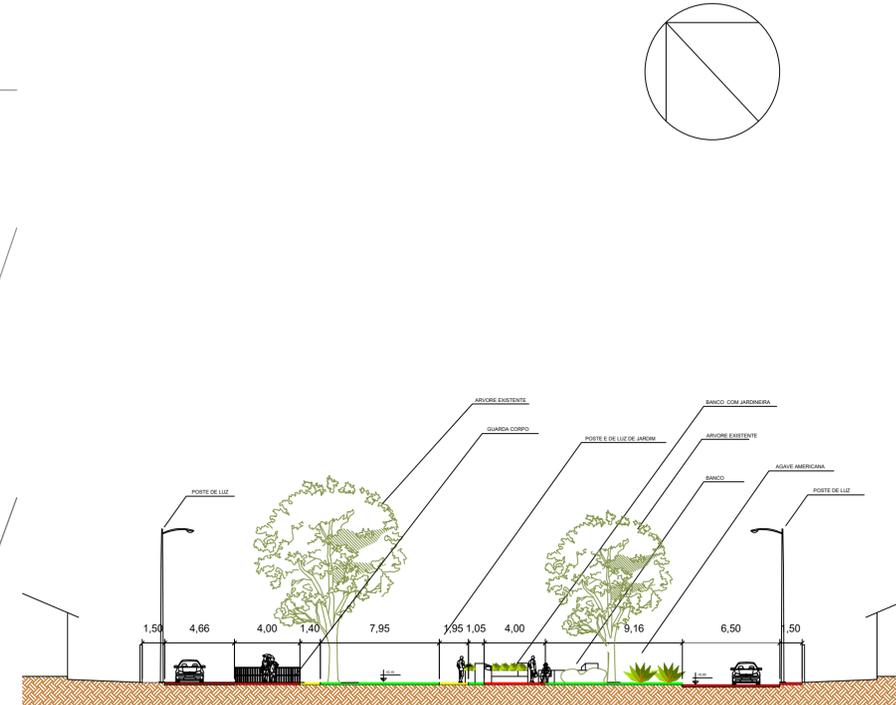
A partir do programa de necessidades foi imposta uma setorização no parque a fim de determinar a implantação do projeto embasando na estrutura linear da Avenida e nas curvas da Serra da Mantiqueira. Ressalta-se que tal configuração potencializou um desenho orgânico dos caminhos e uma setorização apresentando um fluxo linear dos equipamentos, caminhos e espaços. Na figura abaixo, segue a setorização exibindo os ambientes do parque, estruturada a partir da noção de vitalidade sensível abordada neste Trabalho.

Com essa nova implantação abordada na Avenida dos Ipês, foram modificados o uso da via, a interação dos vizinhos, aumentando os pontos de interesses no parque devido ao trabalho de experiências sensoriais e das variáveis climáticas. A respeito da situação das vias, um risco pensado foi o possível impacto gerado pela alteração; porém, foi percebido que o impacto das ruas compartilhadas não prejudicaria a dinâmica do trânsito naquela região. Ademais, consideraram-se os pontos positivos da utilização das ruas compartilhadas, como por exemplo a priorização das pessoas no acesso à cidade

Sobre o aumento dos pontos de interesses do parque, é possível apontar para o aumento da interação dos vizinhos, em razão da cada espacialidade proporcionar uma interação diferente. Tendo em vista os pomares urbanos e as jardineiras, que foram colocados para impulsionar a percepção sensorial de tais ambientes, há a necessidade de implicação e ação das pessoas para manutenção e cuidados com as árvores e outras plantas.

O paisagismo sensorial e a percepção ambiental do parque em questão representam o objetivo de criar espaços para pessoas com deficiência visual, que possibilite e potencialize a compreensão dos espaços, usufruindo das técnicas urbanísticas de *wayfinding* e paisagismo sensorial. Para o *wayfinding*, foram utilizadas as técnicas de mapa, tátil, piso tátil articulado ao guarda corpo especial, que utiliza o corrimão com informações em Braille para auxiliar as pessoas com deficiência visual em seus percursos. Por sua vez, os elementos do paisagismo sensorial preocuparam-se com a setorização dos espaços utilizando as espécies de plantas que estimulam ainda mais os

sentidos. Por fim, com relação às variáveis climáticas, foi pensado usar a vegetação para criar sombras nos bancos dos espaços de convivência e nos bancos dos caminhos, possibilitando outros espaços de permanência no parque.



PLANTA DE EQUIPAMENTO
ESCALA 1/500

Tabela 2 - equipamentos

ASSUNTO:	EQUIPAMENTOS	1/5
ELABORADO:	PLANTA EQUIPAMENTOS, ESCALA 1/500 E TABELA DE EQUIPAMENTOS	

ESPÉCIES ESCOLHIDAS



numeração	nome	nome científico	tipo de vegetação	altura / porte	exposição ao sol	origem	5 sentidos predominantes	espaçamento / pomar urbano	unidade
1	árvores existentes	---	árvore	---	---	---	---	---	49
2	jabuticabeira	Plinia cauliflora	árvore	9 a 12 m	sol pleno	nativa	paladar	10x10m	4
3	pinhaqueira	Eugenia uniflora	árvore	3 a 6 m	sol pleno	nativa	paladar	5x5 m	10
4	grumixama	Eugenia brasiliensis	árvore	6 a 9 m	sol pleno	nativa	paladar	5x5 m	11
5	amoreira	Morus nigra	árvore	6 a 9 m	sol pleno	nativa	paladar	4x4 m	13
6	estrelítzia	Strelitzia reginae	arbusto	1,20 m	sol pleno	estrangeira	tato	---	18
7	abacaxi-roxo	Roeseportia spathacea	arbusto	50 cm	meia sombra	estrangeira	tato	---	143
8	cravo	Dianthus caryophyllus	arbusto	40 a 60 cm	sol pleno	estrangeira	olfato	---	62
9	lavanda	Lavandula sp	arbusto	30 a 60 cm	sol pleno	estrangeira	olfato	---	59
10	gardênia	Gardenia jasminoides	arbusto	1,80 a 2,40 m	meia sombra	estrangeira	olfato	---	67
11	manacá-de-cheiro	Eruphelia uniflora	arbusto	1,80 a 2,40 m	sol pleno	nativa	olfato	---	42
12	damas-da-noite	Crotalaria nocturnum	arbusto	1,20 a 1,80 m	sol pleno	nativa	olfato	---	82
13	fórmio	Rhormium texan	arbusto	1,80 a 2,40 m	sol pleno	estrangeira	tato	---	42
14	gambê	Philodendron bipinnatifidum	arbusto	3,60 a 4,70 m	sol pleno	nativa	tato	---	24
15	novêla	Dactyloctenium aegyptium	arbusto	60 a 90 cm	sol pleno	estrangeira	tato	---	177
16	palmeira-rápis	Rhapis excelsa	arbusto	1,20 a 1,80 m	sol pleno	estrangeira	tato	---	61
17	jasmim dos açores	Jasminum azoricum	trepadeira	---	meia sombra	estrangeira	olfato	---	2
18	jude	Strangolipium macrobotrys	---	---	meia sombra	estrangeira	olfato	---	2
19	sapatinho de judia	Thunbergia myosotis	trepadeira	---	meia sombra	estrangeira	olfato	---	2
20	grama esmeralda	Zoysia japonica	forração	---	---	---	---	---	821

PLANTA PAISAGISTICA
ESCALA 1/500

ASSINATO: PAISAGISMO
ELABORADO: PLANTA PAISAGISTICA, ESCALA 1/500 E TABELA DE BOTÂNICA



1- MESA DE PIQUINIQUE



2- BANCO 1



3-BANCO 2



6- BEBEDOURO



7- PERGOLADO



8- MAPA TÁTIL



9- CAMPINHO



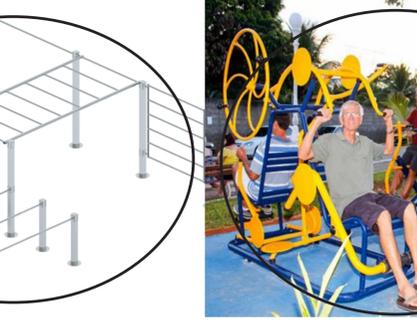
10- FONTE D'ÁGUA



11- JARDINEIRA



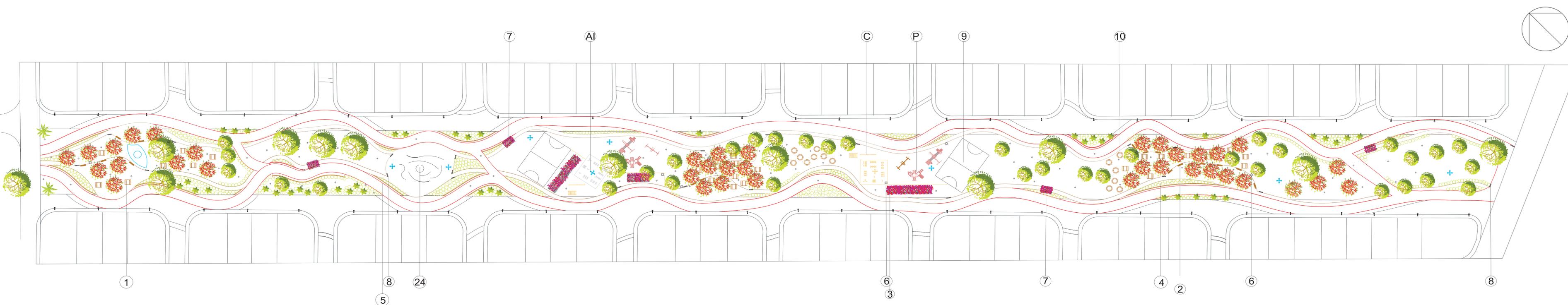
P - PLAYGROUND



C- ACADEMIA DE CALISTÊNIO



AI- ACADEMIA DA 3ª IDADE



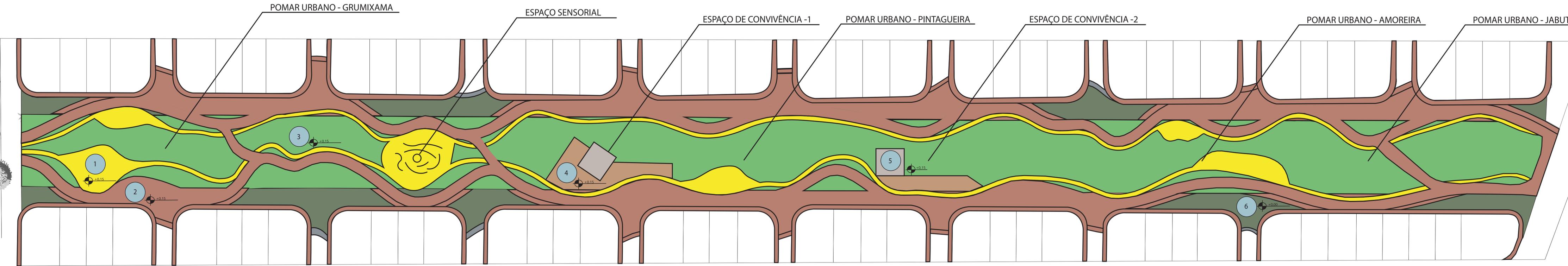
PLANTA DE EQUIPAMENTO
ESCALA 1/500

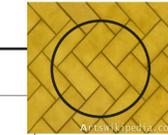
numeração	equipamento isolados nome	quantidade
1	mesa de piquinique	24
2	banco 1	21
3	banco 2	5
4	banco com jardineira1	8
5	banco sem jardineira1	10
6	bebedouro	9
7	pergolado	7
8	mapa tátil	17
9	campo de futebol	2
10	fonte	2
11	jardineira	2

Tabela 2 - equipamentos

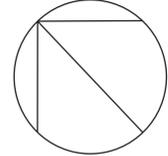
equipamentos juntos		
P1	balanço	2
P2	playground de madeira 1	2
P3	playground de madeira 2	2
academia de calistenio - C		
C1	barra	4
C2	escadinha	2
academia da 3ª idade - AI		
AI-1	rotação vertical duplo	2
AI-2	rotação diagonal dupla, aparelho duplo	2
AI-3	simulador de cavalgada triplo	2
AI-4	elíptico triplo	2
AI-5	simulador de caminhada triplo	2
AI-6	esqui triplo	2
AI-7	simulador de remo triplo	2

PAGINAÇÃO DO PISO



- 
 1 - intertravado amarelo - caminho e espaço sensorial, pomar urbano $+0,15$
- 
 2 - intertravado vermelho - calçada $+0,15$
- 
 3 - grama esmeralda $+0,15$
- 
 4 - deck de madeira - área de convivência $+0,15$
- 
 5 - bloquete sextavado - academia da 3º idade $+0,15$
- 
 6 - piso grama - rua que passa pelo parque $+0,00$

PLANTA BAIXA DE SETORIZAÇÃO E PAGINAÇÃO
ESCALA 1/500



ILUMINAÇÃO DENTRO DA FONTE

POSTE DE LUZ 1 - POSTE DE LUZ DA CALÇADA

POSTE DE LUZ 2 - POSTE PETALAR

POSTE DE LUZ 3 - POSTE DE JARDIM

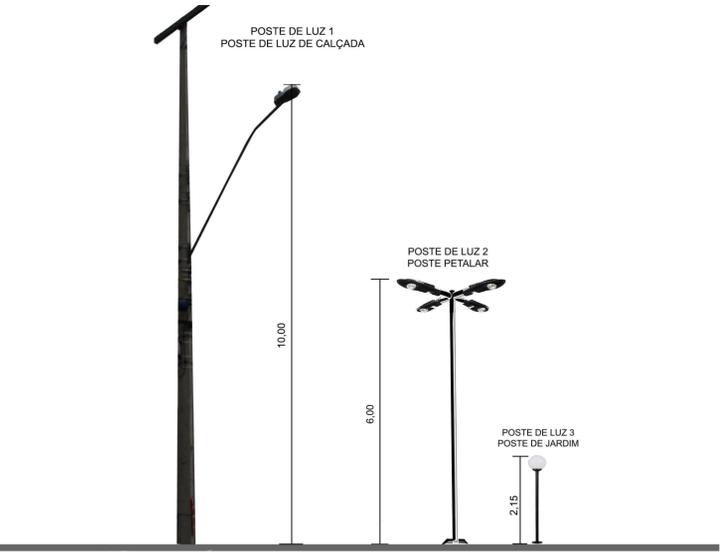
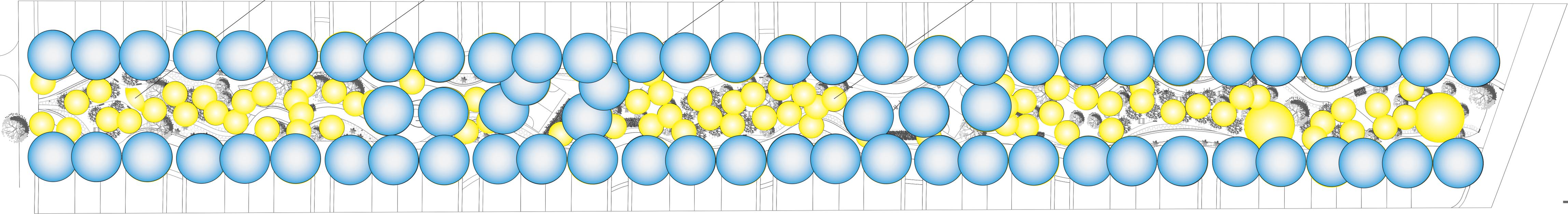
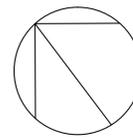
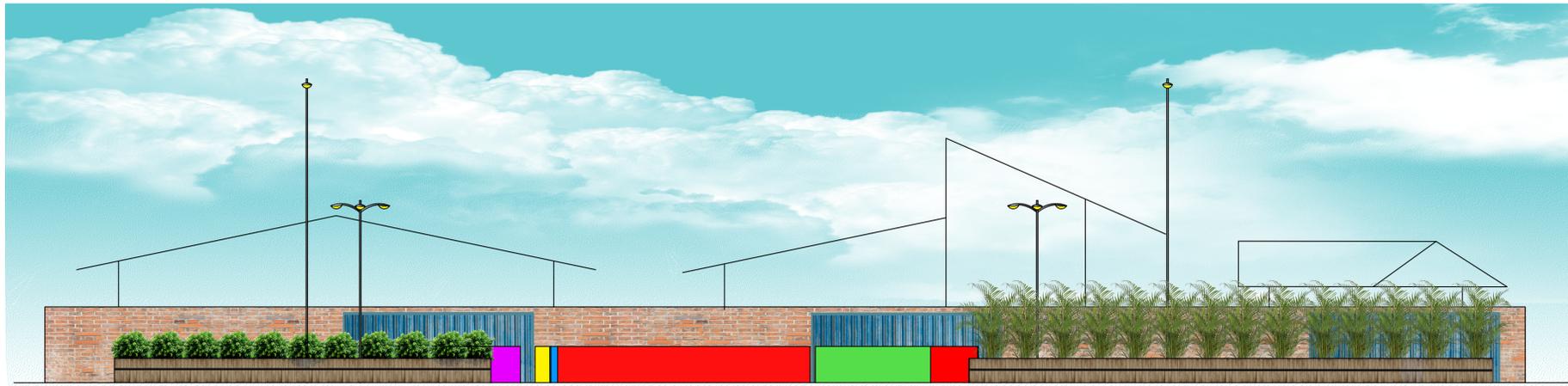


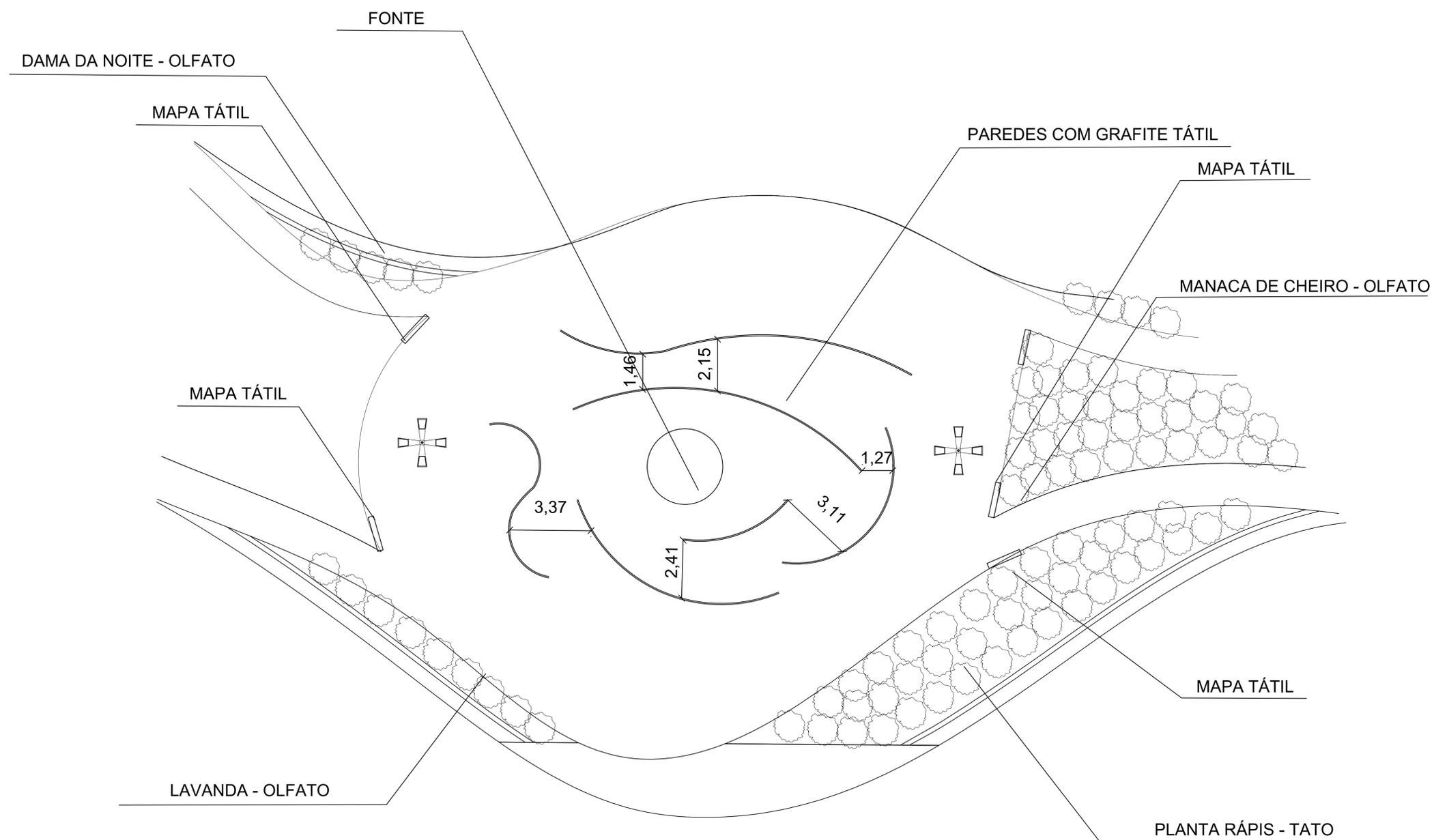
IMAGEM REPRESENTATIVA SOBRE AS ALTURAS DOS POSTES SEM ESCALA

PLANTA DE ILUMINAÇÃO
ESCALA 1/500

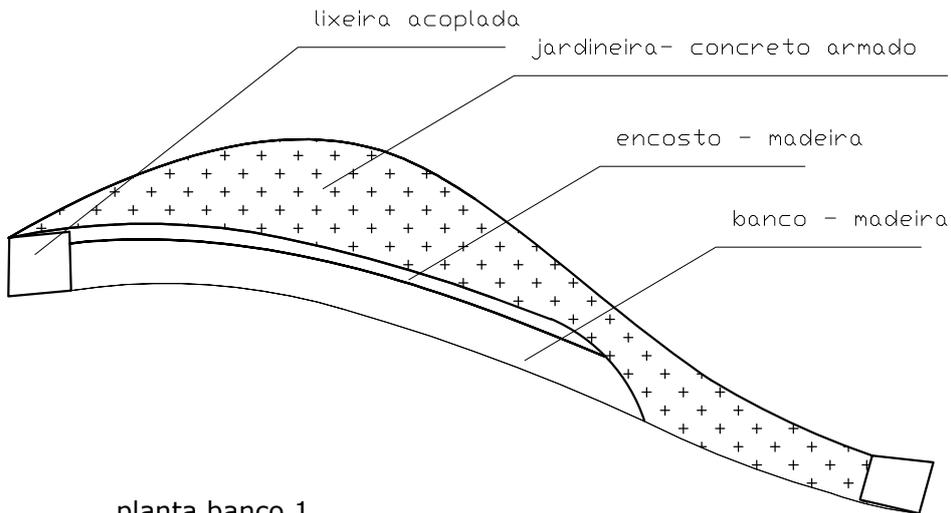
ASSUNTO:	ILUMINAÇÃO	5/5
ILUSTRANDO:	PLANTA DE ILUMINAÇÃO	



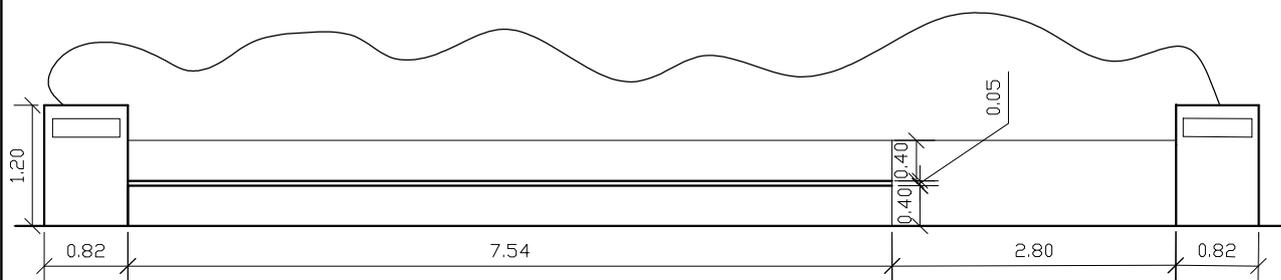
ELEVAÇÃO FRONTAL
ESCALA 1/100



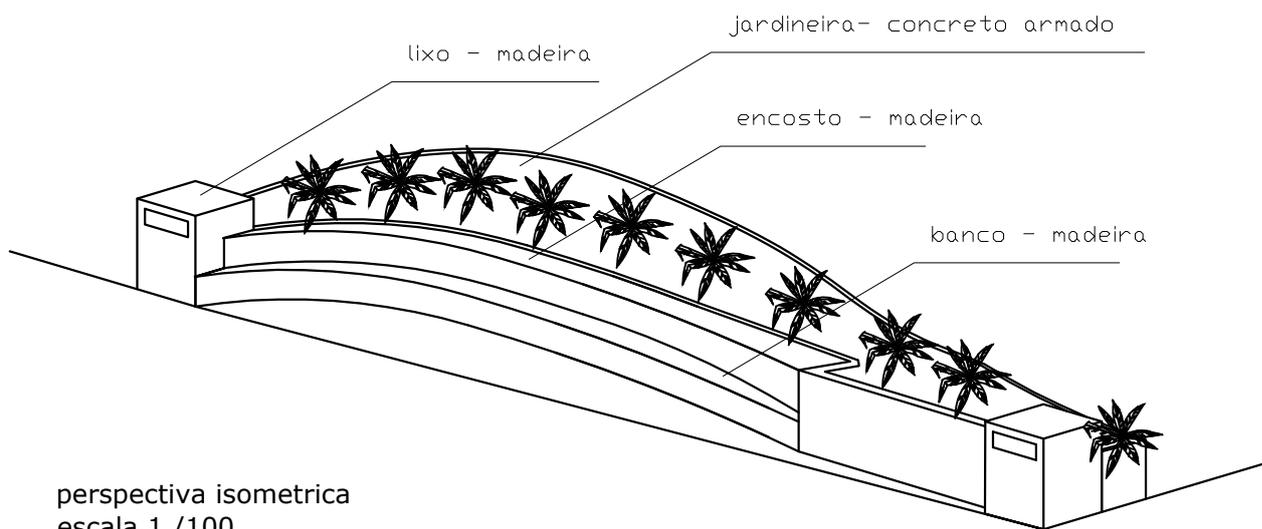
PLANTA BAIXA DO DETALHAMENTO ESPAÇO SENSORIAL
ESCALA 1/100



planta banco 1
escala 1 /100



vista frontal
escala 1 /75



perspectiva isometrica
escala 1 /100

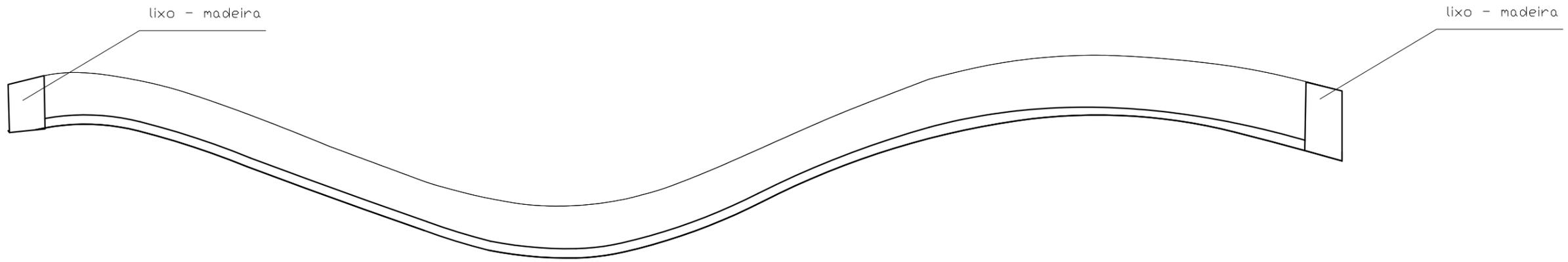
ASSUNTO :

DETALHAMENTO DO EQUIPAMENTO URBANO

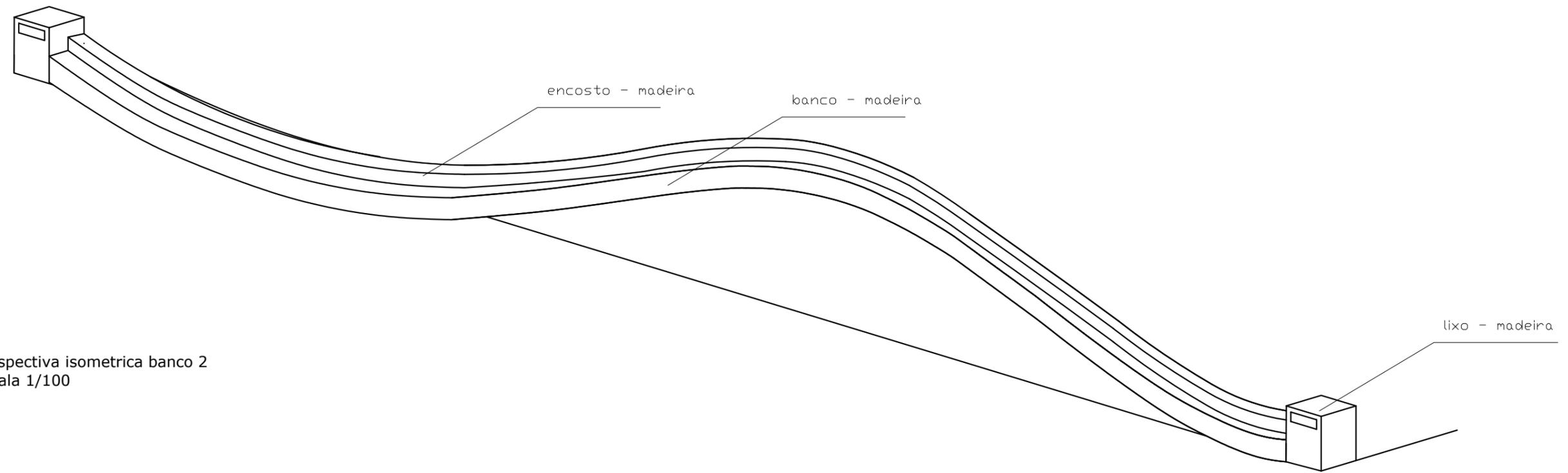
MOBILIÁRIO

BANCO 1

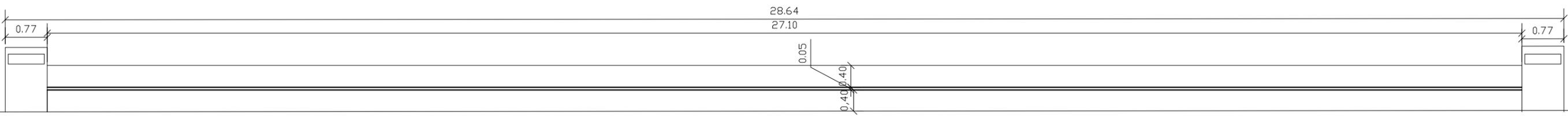
1/2



planta baixa banco 2
escala 1/100



perspectiva isometrica banco 2
escala 1/100



vista de frente banco 2
escala 1/75

ASSUNTO:	detalhamento do equipamento urbano	2/2
MOBILIÁRIO:	BANCO 2	

3.7 Considerações finais

O presente trabalho contribuiu para o entendimento e a articulação dos conceitos de vitalidade urbana e acessibilidade às pessoas com deficiência visual.

Os estudos e levantamentos sobre a temática da vitalidade urbana enfatizam a necessidade de as pessoas apropriarem-se dos espaços urbanos para criar cidades mais atrativas, seguras e agradáveis, que incentivam o caminhar, valorizando o aspecto social, a cultura e qualidade de vida.

Constatou-se que os espaços urbanos, mesmo com normativas legais que orientam a criação projetos e desenhos urbanos acessíveis, apresentam barreiras físicas, arquitetônicas, atitudinais, dentre outras, impedindo a efetivação da liberdade e do direito de ir e vir das pessoas com deficiência. Contrário a essa perspectiva, os estudos realizados sobre pessoas em alguma situação de deficiência com o ambiente em que vivem foram de grande importância para compreender a criação e elaboração dos espaços urbanos sensíveis às necessidades e potencialidades de minorias numéricas e políticas, garantindo a igualdade na acessibilidade do meio urbano

O objetivo alcançado foi uma proposta de parque urbano na Avenida dos Ipês, no Bairro Flor do Vale em Tremembé, utilizando do conhecimento gerado nesta monografia.

Por fim, o autor deste projeto reconhece o papel fundamental de arquitetos e urbanistas de contribuir, da melhor forma possível, para a solução e o enfrentamento das problemáticas relacionadas aos espaços urbanos, tendo como horizonte a transformação das cidades capaz de permitir que todos apropriem-se dos espaços urbanos

4- Referências Bibliográficas

ABBUD, Benedito. **Criando paisagens: guia de trabalho em arquitetura paisagística**. 4ª edição. São Paulo: Senac, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050, Acessibilidade a edificações, mobiliário espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <<https://www.mdh.gov.br/biblioteca/pessoa-com-deficiencia/acessibilidade-a-edificacoes-mobiliario-espacos-e-equipamentos-urbanos/>>. Acesso em: 06 mai, 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16537, Acessibilidade sinalização tátil no piso, diretrizes para elaboração de projetos e instalação**. Rio de Janeiro: 2016. Disponível em: <https://www.riopreto.sp.gov.br/wp-content/uploads/arquivosPortalGOV/obras/125060_NBR%2016537_2016.pdf>. Acesso em: 06 mai. 2019.

BOECHAT, João Pedro. **SUPERKILEN**. 18 de outubro de 2015 Disponível em: <https://uffpaisagismo.wordpress.com/2015/10/18/414/>. Acesso em : 07 de out, 2019

BRASIL. Decreto n. 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007. **Diário Oficial da União** 2009; 26 ago. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm>. Acesso em : 07 de out, 2019

BRASIL. Lei 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão das Pessoas com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da**

União 2015; 7 jul. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm>. Acesso em: 07 out, 2019.

CONDE, Antônio João Menescal. **Definição de cegueira e baixa visão. Instituto Benjamin Constant.** Disponível em: <http://www.ibc.gov.br/images/conteudo/AREAS_ESPECIAIS/CEGUEIRA_E_BAIXA_VISAO/ARTIGOS/Def-de-cegueira-e-baixa-viso.pdf>. Acesso em: 07out, 2019.

CONSCIENTE, Construtora & Incorporadora. **Praça Consciente**, 30 de dezembro de 2012. Disponível em: <https://www.consciente.com.br/noticias/pracedila-conceito-consciente>. Acesso em : 07 de out, 2019

CURI, Fabiana; GIANSANTE, Fernanda. **Arquitetando a Interação Social Landscape Architecture Magazine.** Blog Arquiteturas Contemporâneas. Disponível em: <<https://arquiteturascontemporaneas.wordpress.com/tag/superkilen/>>. Acesso em: 05, mai.:2019.

DINIZ, Débora. **O que é deficiência?** São Paulo: Editora Brasil, 2007.

DINIZ, Débora; BARBOSA, Livia; SANTOS, Wederson Rufino dos. Deficiência, direitos humanos e justiça. **Sur. Revista Internacional de Direitos Humanos**, São Paulo, v. 6, n. 11, p. 64-77, dez, 2009. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-64452009000200004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 07 out, 2019.

ELY, Vera Helena Moro Bins *et al.* **Desenho universal aplicado ao paisagismo.** (Projeto de Pesquisa Grupo PET - Arquitetura e Urbanismo) Florianópolis, UFSC, 2010.

Disponível em: <
<http://www.bu.ufsc.br/petarquitetura/CadernodeDesenhoUniversalAplicadoaoPaisagismo.pdf>>. Acesso em: 07 out, 2019.

FIELD, SCOFIDIO, James Cornor, e Diller. **The High Line**. PHAIDON PRESS, 2015

GEHL, Jan. **Cidades para pessoas**. 2ª edição. São Paulo: Perspectiva, 2013.

INHOTIM, Jardim Botânico. **Inhotim**. Disponível em :
<https://www.inhotim.org.br/visite/ingresso/>

INOVE, Raphel T. **WAYFINDING: VOCÊ SABE O QUE É?!**, 2016. Disponível em:
<http://www.revistacliche.com.br/2013/03/wayfinding-voce-sabe-o-que-e/>

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010 - Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/94/cd_2010_religiao_deficiencia.pdf>. Acesso em: 07 out, 2019.

JACOBS, Jane. **Morte e vida das grandes cidades**. 3ª edição. São Paulo: Martins Fontes, 2011. Acesso em : 07 de out, 2019.

JORDANA, Sebastian. **Superkilen / BIG. Blog ArchDaily**, 15 de fevereiro de 2013. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/01-17475/superkilen-big>>. Acesso em: 02 abr, 2019.

MACEDO, Silvio Soares. **Parques Urbanos no Brasil**. São Paulo: EDUSP, 2003.

MACEDO, Silvio Soares. **Quadro do Paisagismo no Brasil: 1783 - 2000**. 2ª edição. São Paulo: EDUSP, 2015.

MOTTA, Camilla. **Vale do Paraíba é a região mais violenta do Estado de São Paulo**. 01/11/2016. Disponível em : <http://g1.globo.com/sp/vale-do-paraiba-regiao/noticia/2016/11/vale-do-paraiba-e-regiao-mais-violenta-do-estado-de-sao-paulo.html>

OKAMOTO, Jun. **Percepção ambiental e comportamento: visão holística da percepção ambiental na arquitetura e na comunicação**. São Paulo: Mackenzie, 2002.

PREFEITURA, São José dos Campos. **Parque da Cidade**. Disponível em : <https://www.sjc.sp.gov.br/servicos/esporte-e-qualidade-de-vida/parques/parque-da-cidade/>

RABELO, Michelle. **Lançada obra da primeira praça sustentável de Goiânia**. A redação. Goiânia. 08 nov, 2012. Disponível em: <<https://www.aredacao.com.br/imoveis/20872/lancada-obra-da-primeira-praca-sustentavel-de-goiania>> Acesso em: 02 abr, 2019.

ROSA, Mayra. **Goiânia lança sua primeira praça com conceito sustentável**. Blog Ciclovivo. Disponível em: <<https://ciclovivo.com.br/arq-urb/arquitetura/goiania->

lanca-sua-primeira-praca-com-conceito-sustentavel/>. Acesso em: 02 de abril de 2019.

SÃO PAULO, Secretária de meio ambiente. Praça do Trote, 14 de fevereiro de 2019. Disponível em: refeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/parques/regiao_norte/index.php?p=143403

SARAMAGO, José. **Ensaio sobre a Cegueira**. 48ª edição. São Paulo: Companhia das Letras, 2008

WHYTE, Willan Hollingsworth. **The social life of the small urban spaces**. Whashington, D.C.: Conservation Foundation. 1980.