

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS, AMBIENTAIS E TECNOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO “STRICTO SENSU” EM ARQUITETURA E
URBANISMO

GUSTAVO DE PAULA LIMA

O jardim como espaço terapêutico: seus benefícios e
suas qualidades espaciais paisagísticas

PUC-CAMPINAS

2021

GUSTAVO DE PAULA LIMA

O jardim como espaço terapêutico: seus benefícios e suas qualidades espaciais paisagísticas

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação “Stricto Sensu” em Arquitetura e Urbanismo da Pontifícia Universidade Católica de Campinas como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

PUC-CAMPINAS

2021

Ficha catalográfica elaborada por Vanessa da Silveira CRB 8/8423
Sistema de Bibliotecas e Informação - SBI - PUC-Campinas

712
L732j

Lima, Gustavo de Paula

O jardim como espaço terapêutico: seus benefícios e suas qualidades espaciais paisagísticas / Gustavo de Paula Lima. - Campinas: PUC-Campinas, 2021.

143 f.: il.

Orientador: Ana Paula Farah; Coorientador: José Roberto Merlin.

Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Centro de Ciências Exatas, Ambientais e de Tecnologia. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2021.
Inclui bibliografia.

1. Arquitetura paisagística. 2. Jardins. 3. Espaço (Arquitetura). I. Farah, Ana Paula. II. Merlin, José Roberto III. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Centro de Ciências Exatas, Ambientais e de Tecnologia. Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. IV. Título.

CDD - 22. ed. 712

GUSTAVO DE PAULA LIMA

"O JARDIM COMO ESPAÇO TERAPÊUTICO: SEUS BENEFÍCIOS E SUAS QUALIDADES ESPACIAIS PAISAGÍSTICAS"

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado em Arquitetura e Urbanismo do Centro de Ciências Exatas, Ambientais e de Tecnologias da Pontifícia Universidade Católica de Campinas como requisito para obtenção do título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo.

Área de Concentração: Urbanismo.

Orientadora: Profa. Dra. Ana Paula Farah

Dissertação defendida e aprovada em 24 de fevereiro de 2021 pela Comissão Examinadora constituída dos seguintes professores:



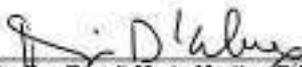
Profa. Dra. Ana Paula Farah

Orientadora da Dissertação e Presidente da Comissão Examinadora
Pontifícia Universidade Católica de Campinas



Prof. Dr. José Roberto Merlin

Pontifícia Universidade Católica de Campinas



Profa. Dra. Roseli Maria Martins D'Elboux

Universidade Presbiteriana Mackenzie

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo financiamento concedido a esta pesquisa, possibilitando sua realização.

Agradeço à PUC (Pontifícia Universidade Católica de Campinas).

Agradeço ao corpo docente da Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, pelo aprendizado proporcionado em aula.

Agradeço à Orientadora Prof.^a Dr.^a Ana Paula Farah e ao Coorientador Prof. Dr. José Roberto Merlin que me orientaram durante esses dois anos, pelo aprendizado que tive com eles e por sua dedicação com o trabalho.

Agradeço aos colegas de ensino pelas contribuições no processo de desenvolvimento da pesquisa.

Agradeço ao Daniel dos Santos, pelas ajudas prestadas, à minha esposa Elisa Massariolli da Costa e aos meus pais Maria José de Paula Lima e Marco Antônio Lima que deram força e me auxiliaram nessa jornada.

*Dedico este trabalho aos meus pais,
Maria José de Paula Lima e Marco
Antônio Lima.*

RESUMO

Essa pesquisa estuda o jardim como espaço terapêutico, abordando conceitos sobre ambientes restauradores nos chamados *jardins terapêuticos*. Desde o século XVIII, esses espaços vêm sendo implantados em mosteiros, hospitais e clínicas médicas sob a ênfase da saúde de seus usuários e inúmeros trabalhos científicos relatam a importância na recuperação dos pacientes e na geração de bem-estar. A investigação tem como objetivo compreender o tema por meio de conceitos que avaliam e interpretam espaços potencialmente terapêuticos, ressaltando suas qualidades arquitetônicas e biológicas, abordando algumas teorias sobre ambientes restauradores, esclarecendo suas qualidades espaciais geradoras de benefícios, suas tipologias recorrentes e suas características projetuais, notadamente na qualificação das áreas construídas e ajardinadas. A metodologia assentou-se no processo dialético, por meio de um estudo pormenorizado, lastreando-se em bibliografias relacionadas aos conceitos de espaço, lugar e paisagem em que se enquadram os chamados jardins terapêuticos, buscando seus desdobramentos na empiria. As teorias desveladas pela revisão bibliográfica, acerca dos lugares nominados *jardins terapêuticos*, foram repercutidas na concretude das proposições, evidenciando suas qualidades espaciais e biológicas, buscando apontar os benefícios no processo de bem-estar dos usuários aplicados a um espaço construído no Distrito de Sousas da cidade de Campinas (SP), nominado Praça Gisele Gordon. Nele, foi construído um espaço chamado Jardim dos Sentidos, que consiste em um jardim sensorial utilizado como ferramenta no tratamento de pessoas com deficiência ou em processo de reabilitação física do Centro de Referência em Reabilitação - Jorge Raulf Kanawaty- CRR. Um edifício, implantado no meio de uma área verde, praticamente fragmenta e separa duas qualidades de jardins: um com características que estimulam os sentidos (jardim sensorial) e outro que estimula as características físicas (jardim com caminhos e academia), sendo este, bastante difundido em espaços públicos. Debruçando-se sobre as questões biológicas e espaciais, a pesquisa enfatizou as questões sensoriais através de espaços vegetados, utilizando-se também das teorias próprias à qualidade da arquitetura. Dessa forma, o instrumental teórico propiciou entender qualidades nos desdobramentos do espaço ajardinado, verificando sua aplicabilidade no referido estudo de caso, ensejando ampliar e aprofundar os conceitos e princípios para análise da qualidade e da efetividade espaciais.

PALAVRAS-CHAVE: ambientes restauradores, jardim terapêutico, Praça Gisele Gordon-Campinas/SP, espaços vegetados e construídos.

ABSTRACT

This research studies the garden as a therapeutic space, dealing with concepts about restorative environments in the so-called therapeutic gardens. Since the 18th century, these gardens have been implanted in monasteries, hospitals and medical clinics with emphasis in the health of their users and countless scientific works report the importance of these spaces in the recovery of patients and in the generation of well-being. The investigation aims at understanding the theme by means of concepts that evaluate and interpret potentially therapeutic spaces, emphasizing their architectural and biological qualities, dealing with theories on restorative environments, clarifying their spatial qualities that generate benefits, their recurring typologies and their projectual characteristics, notably in the qualification of the built and garden areas. The methodology was based on the dialectic process, by means of a detailed and comparative study, drawn on bibliography related with the concepts of space, place and landscape in which the so-called therapeutic gardens are set, searching for their unfoldings in empiricism. The theories unveiled by the bibliographic review, about places called therapeutic gardens, were reflected in the concreteness of the propositions, highlighting their spatial and biological qualities, seeking to point out the benefits in the user welfare process applied to a space built in the Sousas district in the city of Campinas (São Paulo), called Gisele Gordon Square. A space called Jardim dos Sentidos (Garden of Senses) was built in it, which consists of a sensory garden used as a tool in the treatment of people with disabilities or in the process of physical rehabilitation of the CRR (Jorge Ralful Kanawaty Reference Center in Rehabilitation). A building, located in the middle of a green area, practically separates two qualities of gardens: one with characteristics that stimulate the senses (sensory garden) and the other that stimulates the physical characteristics (a garden with paths and an outdoor gym), with this type of garden being very widespread in public spaces. Considering the spatial and biological questions, the research emphasized the sensory questions through vegetated spaces, also using theories specific to the quality of architecture. Therefore, the theoretical tools provided comprehension of the qualities in the unfoldings of the garden areas, confirming its applicability in the aforementioned case study, giving opportunity to expand and deepen the concepts and principles for analyzing spatial quality and effectiveness.

Keywords: restorative environments, therapeutic garden, Praça Gisele Gordon-Campinas/SP (Gisele Gordon Square)

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ART (Attention Restorattion Theory) – Teoria da Restauração da Atenção

APA – Área de Proteção Ambiental

CRR (Centro de Referência em Reabilitação - Jorge Ralful Kanawaty)

DPJ – Departamento de Parques e Jardins

SARS-COV-2 – COVID19

SUS – Sistema Único de Saúde

USP – Universidade de São Paulo

LISTA DE IMAGENS

Imagem 1 - Vista aérea da cidade de Viena na Itália e ao centro está a <i>Piazza del Campo de Siena</i> , situada na Itália	24
Imagem 2 - Foto da Plaza Mayor de Madrid	26
Imagem 3 - Imagem aérea do <i>Bedford Square</i> , em Londres	27
Imagem 4 - Nova Vila de Portalegre, 1772	31
Imagem 5 - Vila Alcobaça, capitania de Porto Seguro, 1774	31
Imagem 6 - Passeio Público do Rio de Janeiro	32
Imagem 7 - Planta da Vila de São João Parnaíba, Piauí, 1809	33
Imagem 8 - Vista aérea da Cidade de Campinas. A imagem identifica o limite da cidade e o limite da Área de Proteção Ambiental (APA) da cidade de Campinas-SP	76
Imagem 9 - Vista aérea do Bairro de Sousas, da Cidade de Campinas. A imagem identifica em vermelho a Praça Gisele Gordon.....	77
Imagem 10 - Vista aérea do Bairro de Sousas, situado em Campinas-SP. A imagem identifica os condomínios de alto padrão localizados nas proximidades da Praça Gisele Gordon.	77
Imagem 11 - Vista aérea da Praça Gisele Gordon, situada em Sousas / Campinas-SP	78
Imagem 12 - Detalhamento da Praça Gisele Gordon e seus espaços	79
Imagem 13 - Jardim dos Sentidos (Praça Gisele Gordon / Campinas-SP)	80
Imagem 14 - Área coberta, que serve de apoio para algumas atividades, como Yoga, práticas de exercício físico, entre outras	80
Imagem 15 - Parquinho para as crianças, com brinquedos convencionais e lúdicos	81
Imagem 16 - Centro de Referência em Reabilitação – CRR (<i>Jorge Ralful Kanawaty</i>)	81
Imagem 17 - Academia	82
Imagem 18 - Área Social, com bancos	82
Imagem 19 - Jardim dos Sentidos (Praça Gisele Gordon / Campinas-SP)	83
Imagem 20 - Projeto da Praça Gisele Gordon contendo as representações dos acessos à Praça, as ruas, os pontos de acessibilidade para cadeirantes, os caminhos de concreto (percursos) que dão acesso aos diferentes espaços e a área restrita por um alambrado, destinada ao Centro de Referência em Reabilitação – CRR (<i>Jorge Ralful Kanawaty</i>)	100
Imagem 21 – A foto mostra um dos pontos de acesso ao cadeirante, demonstrando o fácil acesso à praça	101
Imagem 22 – A foto mostra o ponto de ônibus, pontos de acesso ao cadeirante	101
Imagem 23 – Projeto identifica a área de acesso livre ao público e à área de acesso restrito, administrada pelo Centro de Referência em Reabilitação – CRR	102
Imagem 24 – Projeto que identifica o percurso de concreto que dá acesso aos diversos espaços da Praça	103

Imagem 25 – A mostra a irregularidade do piso e dos caminhos da praça	104
Imagem 26 – A foto mostra a inadequação do piso	104
Imagem 27 – O projeto que aponta a localização do Edifício do Centro de Referência em Reabilitação – CRR	106
Imagem 28 - A foto aponta a falta de visibilidade da Praça como um todo. No ângulo da foto, a volumetria do Edifício do CRR impossibilita a visualização do Setor A para o Setor B. Porém, demonstra a visibilidade do Setor quando analisado individualmente.....	107
Imagem 29 – A foto mostra a visibilidade do Setor da Praça quando analisado individualmente..	107
Imagem 30 – A imagem mostra a academia, que é desprovida de qualquer cobertura ou sombra de árvore	109
Imagem 31 – A foto mostra a academia, que é desprovida de qualquer cobertura ou sombra de árvore	110
Imagem 32 – A foto mostra a vista da praça para as montanhas	110
Imagem 33 – A foto mostra a comedouro de madeira destinado para colocar frutas	112
Imagem 34 – A imagem mostra os cinco espaços alocados na Praça Gisele Gordon: Parquinho, Área coberta, Jardim dos Sentidos, Área Social e a Academia	113
Imagem 35 – A foto mostra os bancos de concreto existentes no local	114
Imagem 36 – A foto mostra o Jardim dos Sentidos (Jardim Sensorial)	117
Imagem 37 - Projeto do Jardim dos Sentidos, representando sua acessibilidade	118
Imagem 38 – A foto mostra o corrimões e piso tátil do Jardim dos Sentidos	118
Imagem 39 – A foto mostra a visibilidade do Jardim dos Sentidos	119
Imagem 40 – A foto mostra as garrafas de vidro penduradas, com função sonora e de elemento interativo para o usuário	120
Imagem 41 – A foto mostra os bambus pendurados, com função sonora e de elemento interativo para o usuário	120
Imagem 42 – A foto mostra as conchas penduradas, com função sonora e de elemento interativo para o usuário	121
Imagem 43 – A imagem mostra a forma circular do Jardim dos Sentidos e bancos de concreto	122
Imagem 44 – A foto mostra o corrimões, piso tátil e placas identificadoras das plantas	123
Imagem 45 - Placa de identificação da planta que contém o nome popular e científico e também é escrito em braile	123
Imagem 46 - Demonstração da criação de uma possível área para a contemplação da paisagem	125
Imagem 47 - Aroeira e suas sementes (<i>Schinus terebinthifolia</i>)	126
Imagem 48 - Areca Bambu (<i>Dyopsis lutescens</i>)	127
Imagem 49 – A foto mostra a flor do Gengibre azul (<i>Dichorisandra thyrsiflora</i>)	127
Imagem 50 – A foto mostra a flor da Thumbérgia arbustiva (<i>Thumbérgia erecta</i>)	128
Imagem 51 – A foto mostra a flor do Jasmim Manga (<i>Plumeria rubra</i>)	128

Imagem 52 – Foto da Acerola (<i>Plumeria rubra</i>)	129
Imagem 53 – Foto da Mangueira e de seus frutos (<i>Mangifera indica</i>)	130
Imagem 54 – Foto da Goiabeira (<i>Psidium guajava</i>)	130
Imagem 55 - A foto mostra parte da vegetação da Praça e a possibilidade de imersão em um espaço repleto de árvores e plantas.....	131
Imagem 56 - A foto mostra os diferentes percursos que o usuário pode fazer no espaço do Jardim dos Sentidos. Através da vegetação e dos elementos que compõem o espaço, o usuário é estimulado a caminhar pelo local, para descobrir e conhecer o espaço, entrando em contato com o jardim sensorial.....	133

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Tabela síntese dos critérios de qualificação das praças	42
Tabela 2 - Ambientes restauradores, uma síntese da Teoria da Recuperação Psicofisiológica (Roger Ulrich) e da Teoria da Restauração da Atenção (Rachel e Sthefan Kaplan)	55
Tabela 3 - Os benefícios da horticultura terapêutica	59
Tabela 4 - Síntese dos benefícios do jardim	63
Tabela 5 - Relação da tipologia, das proposições espaciais com os benefícios dos jardins terapêuticos	65
Tabela 6 - Os critérios para a seleção da vegetação, descritos por Gwenn Fried	71
Tabela 7 - Sumário do Memorial Botânico do Jardim dos Sentidos	84
Tabela 8 - Sumário do Memorial Botânico da Praça Gisele Gordon	91
Tabela 9 – Tabela síntese da análise da Praça Gisele Gordon através dos conceitos que qualificam o espaço Praça.....	116
Tabela 10 – Tabela síntese da análise do Jardim dos Sentidos através dos conceitos que qualificam o espaço Praça.....	124
Tabela 11 – Tabela síntese da análise da Praça Gisele Gordon através dos conceitos dos Ambientes Restauradores.....	132
Tabela 12 – Tabela síntese da análise do Jardim dos Sentidos através dos conceitos dos Ambientes Restauradores.....	134

LISTA DE GRÁFICO

Gráfico 1 – Quantificação do consumo de analgésicos pelos pacientes em recuperação de uma cirurgia na vesícula biliar, que ficaram em quartos com vista para o jardim e outros com vista para uma parede de tijolos, por Roger Ulrich51

SUMÁRIO

Introdução	16
Capítulo I	20
1.1 - Contextualização	20
1.2 - As praças	22
1.3 - Qualificação do espaço	37
Capítulo II	44
2.1 - Jardim Terapêutico	44
2.2 - Contexto Histórico	44
2.3 - Ambientes Restauradores	48
2.3.1 - Teoria da Recuperação Psicofisiológica ao Estresse	49
2.3.2 - Teoria da Restauração da Atenção	52
2.4 - Benefícios dos Jardins Terapêuticos	56
2.4.1 - Benefício Cognitivo	60
2.4.2 - Benefício Psicológico	60
2.4.3 - Benefício Físico	60
2.4.4 - Benefício Social	61
2.4.5 - Benefícios Indiretos do Jardim	61
2.5 – Tipologias de Jardins Terapêuticos	63
2.5.1 - As características e recomendações gerais do jardim como espaço terapêutico	66
Capítulo III	74
3.1 - A praça Gisele Gordon	74
3.2 - Contextualização da cidade de Campinas e do subdistrito de Sousas	74
3.3 - Contextualização da Praça Gisele Gordon	78
3.3.1 - Jardim dos Sentidos	83
3.4 - Memorial Botânico	83
3.4.1 - Memorial Botânico do Jardim dos Sentidos	84
3.4.2 - Memorial Botânico da Praça	91
3.5 – Análise da Praça	99

3.5.1 - Análise da Praça pelos conceitos que a qualificam	99
3.5.2 - Análise do Jardim dos Sentidos por meio dos conceitos que qualificam a Praça	116
3.5.3.1 - Análise da Praça por meio dos conceitos dos Ambientes Restauradores	124
3.5.3.2 - Análise do Jardim dos Sentidos por meio dos conceitos dos Ambientes Restauradores	132
Considerações Finais	135
Referências Bibliográficas	139

INTRODUÇÃO

A motivação para o desenvolvimento desta dissertação se deu pelo fato de exercer uma atividade como biólogo, com especialização em Paisagismo, atuando na área há treze anos com projetos e execuções de jardins. Ao longo desse tempo, estudando a respeito da relação das plantas com o bem-estar humano, foram surgindo vários questionamentos sobre a inter-relação entre o espaço e a natureza. Desse modo, em 2018, houve um processo de investigação mais pormenorizado sobre o que esses espaços vêm a ser e, por meio desses estudos, deparou-se com os conceitos dos jardins terapêuticos. Portanto, esta pesquisa tem por objetivo o estudo do jardim como espaço terapêutico, buscando compreender os seus conceitos, benefícios e suas qualidades espaciais paisagísticas.

Importante ressaltar que esta pesquisa iniciou-se, no primeiro ano, orientada pelo Prof. Dr. José Roberto Merlin, momento em que a investigação foi estruturada e, no segundo ano, a Prof.^a Dr.^a Ana Paula Farah, da qual deu continuidade ao ordenamento dado pelo Prof. Dr. José Roberto Merlin, o qual é coorientador desta Dissertação de Mestrado.

Como profissional das Ciências Biológicas e também no campo do paisagismo, buscou compreender o que vem a ser o espaço do jardim terapêutico, na tentativa de averiguar mais profundamente qual a relação do jardim e das plantas com a qualidade de vida humana. Contudo, para os conceitos que se referem à qualidade do espaço, suas questões projetuais e os conceitos dos ambientes restauradores foram baseados na Teoria da Restauração da Atenção, desenvolvida por Rachel e Stephen Kaplan e na Teoria da Recuperação Psicofisiológica ao Estresse, concebida por Roger Ulrich.

O principal objetivo deste trabalho consiste em compreender o tema em sua teoria e conceito, ao avaliar e interpretar o espaço do jardim potencialmente terapêutico, qualificando-o de acordo com a teoria dos ambientes restauradores e suas qualidades espaciais, evidenciando seus benefícios, suas tipologias e os aspectos necessários para o desenvolvimento de um projeto que repercuta todas essas qualidades espaciais.

O objeto de estudo foi a Praça Gisele Gordon, situada no distrito de Sousas, na cidade de Campinas, Estado de São Paulo. A escolha da Praça Gisele Gordon fez-se em virtude de ser um espaço público e por causa da existência do Jardim dos Sentidos, sendo este um jardim sensorial, utilizado como suporte no tratamento e na reabilitação dos pacientes com deficiência motora que

são atendidos pela rede Municipal Sistema Único de Saúde – SUS, no Centro de Referência em Reabilitação - Jorge Ralful Kanawaty, configurando um espaço terapêutico.

A metodologia buscou relações dialéticas, envolvendo estudos pormenorizados, através de bibliografias que tratam conceitos de espaço, lugar e paisagem no campo disciplinar da Arquitetura e Urbanismo, como também conceitos vinculados ao da Biologia, selecionando aqueles que procuram transformar os espaços vegetados em jardins terapêuticos. No que se refere a questões de Arquitetura e Urbanismo foram utilizados autores como Bruno Zevi, Kevin Lynch, Jan Gehl, Jane Jacob, Norberg Schulz, Sun Alex e Paulo Cesar da Costa Gomes. Na Biologia, específico sobre jardins terapêuticos, os autores Roger Ulrich, Clare Cooper Marcus, Rachel Kaplan e Stephen Kaplan. Além dessas reverberações teóricas buscou-se a empiria procurando verificar como as noções apreendidas nestes campos de estudos, rebatem-se na *Praça Gisele Gordon* e nos espaços livres circundantes ao edifício suporte para o tratamento de deficientes motores do Centro de Referência em Reabilitação - Jorge Ralful Kanawaty.

Articula-se, contudo, o instrumental teórico a partir de estudos bibliográficos buscando verificar a sua aplicabilidade no referido estudo de caso, com intuito de aprofundar os princípios nas relações empíricas para que possam subsidiar projetos futuros em áreas verdes urbanas.

Sendo assim, o Capítulo I refere-se ao entendimento do que é o espaço das praças. Antes da contextualização histórica, fez-se necessário estabelecer o conceito de espaço, lugar e paisagem. As praças surgiram na Idade Média, o qual o espaço das praças geralmente era desprovida de vegetação era o espaço das manifestações públicas, do mercado multifuncional e da interação social e religiosa (ALEX, 2011, p.59). Em Londres, por volta do século XVII, surgiram os *squares* residenciais; seu modelo valorizava as áreas verdes, tendo o caráter de salubridade para os habitantes de seu entorno.

O paisagista norte-americano Frederick L.Olmsted (1822 – 1903) aponta a praça como um espaço social, de uso coletivo, que também cumpre a função de aproximar a natureza do cotidiano da população. De acordo com o paisagista, essa relação está ligada diretamente com a saúde, a felicidade e a moralidade da população (LAURIER, 1986, p.79).

Aborda-se, também, o contexto histórico das praças públicas brasileiras, desde o Passeio Público do Rio de Janeiro, passando pela criação dos jardins botânicos e culminando na diversidade funcional à qual são destinados esses espaços como a praça religiosa, a praça do pelourinho, a praça cívica, entre outras.

No Modernismo, com o crescimento dos centros urbanos e o surgimento dos automóveis, houve a necessidade do aumento do fluxo de mobilidade urbana. Com a ruptura da escala urbana, criaram-se espaços públicos destinados à circulação de pedestre, favorecendo a circulação e o sistema viário.

Ainda no Capítulo I, após uma breve contextualização histórica das praças, tratou-se de qualificar esses espaços, com base nos conceitos dos autores, como: Sun Alex, Kevin Lynch, Jan Gehl, Paulo Cesar da Costa Gomes e outros estudiosos que complementam o assunto. Assim, evidenciam-se as características e qualidades das praças, possibilitando avaliar e criar espaços mais coerentes, levando em consideração as reais necessidades dos usuários, as quais são fundamentadas em estudos que produzam espaços com mais qualidade e coerência para a população.

O Capítulo II trata diretamente dos jardins terapêuticos, tendo como os autores Roger Ulrich, Clare Cooper Marcus, Rachel Kaplan e Stephen Kaplan. Por meio deles e outros complementares, procurou-se contextualizar o tema e descrever as teorias e conceitos, correlacionando suas proposições espaciais com os benefícios proporcionados ao usuário do jardim. Para isso, abordou-se o conceito dos ambientes restauradores, baseado na Teoria da Restauração da Atenção, desenvolvida por Rachel e Stephen Kaplan e, na Teoria da Recuperação Psicofisiológica ao Estresse, concebida por Roger Ulrich. Ambas as teorias são a base da concepção dos jardins terapêuticos, reconhecidos como ambientes restauradores da saúde física e psicológica do ser humano.

Os benefícios desses ambientes foram qualificados segundo a perspectiva da autora Sandra Costa, a saber, o benefício cognitivo, psicológico, físico e social. Identifica-se, ainda, por meio da revisão bibliográfica sobre o tema, que podemos nomear um quinto benefício, o benefício indireto do jardim, como a redução da temperatura, iluminação e ventilação natural, purificação do ar pela absorção dos COVs (Compostos Orgânicos Voláteis), além do contato com a bactéria *Mycobacterium vaccae*, presente no solo. Essa bactéria estimula a produção da serotonina, isto é, o hormônio que inibe a ira e a agressão, entre outros fatores diretamente ligados aos sintomas da depressão.

As proposições espaciais dos jardins terapêuticos foram descritas com base nas pesquisas de Clare Cooper Marcus e do pesquisador Roger Ulrich, que são: acessibilidade, segurança, mobiliário, vegetação (escolha das espécies), objetos, conforto físico e psicológico. Identifica-se, assim, que o jardim terapêutico não apresenta uma tipologia específica, mas apresenta

proposições e características que estimulam sensações geradoras de bem-estar, configurando-o como terapêutico.

O Capítulo III trata da repercussão dos conceitos aplicados no objeto de estudo. É feita a contextualização da Praça Gisele Gordon e posteriormente a análise, utilizando-se dos critérios que qualificam a praça, descritos no Capítulo I. São eles: acessibilidade, segurança, visibilidade, coerência, identidade, diversidade de espaço, estética e adequação. Além disso, a praça também é analisada por meio do conceito da teoria dos ambientes restaurados, baseado na Teoria da Recuperação Psicológica ao Estresse (ULRICH, 1983) e na Teoria da Restauração da Atenção (KAPLAN, 1989). Por intermédio dos critérios analisados, buscou-se qualificar e compreender se é um espaço potencialmente terapêutico. Para isso, identificou-se como importante classificar as espécies vegetais existentes no local, com o intuito de apontar as suas características, estimulando, de diferentes formas, os órgãos dos sentidos do usuário do espaço. As plantas possuem portes, texturas e cores diferentes, podendo produzir frutos, flores e folhas aromáticas, atrair polinizadores, enriquecer e potencializar o ambiente.

Sendo assim, intenta-se trazer apontamentos sobre a importância dos espaços das praças e dos jardins terapêuticos na qualidade de vida do ser humano, ressaltando-se que devem ser cuidadosamente projetados, no intuito de produzir um espaço com qualidade e bem-estar ao ser humano.

CAPÍTULO I

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

O espaço público está presente desde as antigas civilizações, partindo do caráter mítico religioso, o que chamamos de “paraíso”, presente no livro do Gênesis da Bíblia, passando por mitos e lendas, existentes nos relatos dos Jardins Suspensos da Babilônia, até os jardins modernos e contemporâneos do século XXI. Ressalta-se a importância de cada momento histórico-cultural desses espaços como formadores da estrutura urbana (LOBODA; DE ANGELIS, 2005, p.126).

É importante esclarecer que, para a compreensão do que é esse espaço denominado praça, foi necessário entender os conceitos de: *Espaço, Lugar e Paisagem*¹.

Existem diversos conceitos, a partir de variados autores com distintas formações para a definição do que se refere ao espaço. Zevi (1996), arquiteto italiano, considera o espaço e o vazio como sinônimos, determinando o vazio como o que há entre quatro paredes, local onde as pessoas vivem, trabalham e frequentam. O arquiteto José Teixeira Coelho-Netto afirma que a arquitetura não é somente a organização do espaço, mas é, também, o ato de criá-lo (REIS-ALVES, 2007, np). A filósofa Marilena Chauí define o espaço como sendo o local que representa a ideia, o que dela se pensa e se transcreve (REIS-ALVES, 2007, np). Verifica-se, portanto, que a definição de espaço é complexa e multidisciplinar, podendo abranger desde o espaço físico até o espaço das ideias e dos conceitos.

De acordo com o geógrafo chinês Yi-Fu Tuan, o espaço e o lugar são pensados juntos. Segundo o autor, o que começa como um espaço indiferenciado transforma-se em lugar à medida que o conhecemos melhor e o dotamos de valor. Para Tuan, quando o espaço nos é inteiramente familiar, torna-se lugar. Esse lugar trata-se de centros aos quais atribuímos valores. Nessa concepção, Tuan relaciona o tempo e o lugar de três formas: adquirimos afeição a um lugar em função do tempo vivido nele; o lugar seria a parada para o descanso, para a procriação e para a defesa; o lugar seria o tempo tomado visível, isto é, o lugar como lembrança de tempos passados pertencente à memória. Dessa forma, Tuan atribuiu duas características à conceituação do lugar: o valor a ele atribuído e o tempo, sendo este responsável pelas experiências vividas (TUAN, 1983, p. 83).

¹ Como explicitado na introdução, esses conceitos foram importantes para o entendimento do que é o espaço da praça. Aqui não tem a intenção de uma revisão historiográfica, contudo foi significativo a leitura dos autores citados e o entendimento desses três conceitos para a compreensão no âmbito da Arquitetura e Urbanismo.

O arquiteto norueguês Norberg Schulz buscou na Filosofia Grega uma reflexão sobre o conceito de lugar. Para os gregos, cada lugar era regido por um Deus, *genius loci* ou espírito do lugar. Os homens, a princípio, não conceberam os deuses como divindades zeladoras de toda a raça humana, pelo contrário, acreditavam que cada divindade pertencesse a um determinado povo e localidade. Nas regiões nas quais a população está, firmemente, vinculada ao lugar, as divindades parecem ter em comum as características do lugar, conferindo a sua personalidade a este (REIS-ALVES, 2007, np). Para o autor, o lugar é mais do que uma localização geográfica, ou seja, mais do que um simples espaço. Ele afirma: “O lugar é a concreta manifestação do habitar humano” (NORBERG-SCHULZ, 1980, *apud* REIS-ALVES, 2007, np). Assim, o conceito de espaço foi introduzido, uma vez que “não é um termo lógico-matemático, mas compreende as relações básicas entre o homem e o seu meio” (NORBERG-SCHULZ, 1980 *apud* REIS-ALVES, 2007, np). Portanto, poderíamos pensar o espaço como sendo a distância entre dois pontos, um local físico, de volume e área determinada. Filosoficamente, podemos entender o espaço, ainda, em relação ao nosso pensar, como sendo uma potencialidade no que diz respeito ao surgimento e circulação de ideias e conceitos. Contudo, quando chegamos ao conceito de lugar, vemos que esse seria o espaço ocupado pelo homem (física ou simbolicamente), no qual são estabelecidas relações, vínculos, processos, afetos e assim por diante.

Seguindo o raciocínio entre espaço, lugar e paisagem, no que refere às definições de *paisagem*, encontramos em Hugo Segawa no livro “Ao amor do Público – Jardins no Brasil” a seguinte afirmação:

A paisagem é a consciência humana diante de um ambiente, produto do seu potencial imaginativo e criador, uma contemplação visual formulando significados e novas imagens. Os jardins correspondem ao enquadramento de paisagens cultivadas pelo ser humano com a marcante presença da vegetação no imaginário ocidental (SEGAWA, 1996, p.219).

O geógrafo alemão Herbert Lehmann faz a seguinte descrição de *paisagem*:

[...] a “descrição” de uma paisagem, quando deve ser algo mais que a enumeração de objetos compreensíveis, é muito mais difícil que a própria descrição desses objetos, porque a paisagem é certamente objetiva, ligada a fenômenos naturais e a fenômenos culturalmente evidentes, mas, em primeiro lugar e, sobretudo, é um quadro de aparência visual integrada. Como tal, e somente como tal, a paisagem possui aquela particular característica de totalidade que não coincide com o conteúdo, nem se exaure nele (LEHMANN, 1986, p.212).

Descrever uma paisagem é algo complexo e um ato de observação. Na paisagem há o subjetivo, e cada observação comporta uma intenção ou uma emoção. A descrição da paisagem pressupõe uma leitura visual dos objetos e dos elementos que a compõem e, também, compreende um processo psicológico, que não é um ato autônomo do indivíduo, mas, sim, uma somatória de emoções, promovendo uma relação entre a percepção psicológica e visual (ANDREOTTI, 2013).

“Historiadores da literatura e da arte fizeram, já há muito tempo, uma boa utilização disso [...]. Eles descreveram a “descoberta da paisagem”, em todos os seus momentos, como um acontecimento historicamente espiritual e indicaram a sua ligação com os valores da experiência do tempo correspondente. Por outro lado, a psicologia se ocupou das leis da observação [...]. Com efeito, a capacidade de ver a natureza e vivenciá-la como paisagem é um fenômeno cultural e psicológico extraordinariamente complexo. Todavia, [...] parece justo e enriquecedor descobrir as leis que regulam a observação e a valorização de suas causas psicológicas e histórico-espirituais [...]” (LEHMANN, 1986, p.213).

Portanto, entende-se que a paisagem pode ser uma contemplação visual, uma imagem que vai além das questões físicas representadas; ela também é subjetiva, ligada à simbologia, às experiências, culturas e memórias.² Já o espaço pode ser definido como sendo a distância entre dois pontos, uma área física, delimitada. Porém, no campo filosófico, o espaço pode ser representado no âmbito das ideias e conceitos. O lugar é o espaço ocupado pelo homem, fisicamente ou simbolicamente em que se estabelecem vínculos, relações, afetos, processos, assim por diante.

1.2 AS PRAÇAS³

Na Idade Média, surge o conceito de praça, em que geralmente desprovida de vegetação e era palco de manifestações da população, tinha uso como mercado multifuncional e possuía diversos acessos pelas suas ruas e vielas (ALEX, 2011, p.59). Interessante verificar a definição de “Praça”

² Para a estruturação da dissertação, fez-se necessário classificar o que vem a ser: espaço, lugar e paisagem, porém, para aprofundar sobre o tema, recomenda-se: ANDREOTTI, G., Paisagens Culturais, Curitiba: Editora UFPR, 2013. LAURIE, M. An Introduction to Landscape Architecture, 2ª Ed., Nova York: Elsevier, 1986. NORBERG-SCHULZ, C. Genius Loci: Towards a phenomenology of architecture. London: Academy Editions, 1980. TUAN, Y. Espaço e Lugar: a perspectiva da experiência. São Paulo: Difel, 1983. ZEVI, B. Saber ver a arquitetura, São Paulo: Martins Fontes, 1996.

³ Este subcapítulo é uma curta descrição do surgimento das praças. Para o aprofundar no tema, ler: ALEX, S., Projeto da Praça: convívio e exclusão no espaço público. São Paulo: Senac, 2011. ARAGÃO, S. Ensaio sobre o jardim, São Paulo: Editora Global, 2008. MUMFORD, L. A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas, Brasília: Editora da UnB, 1982. SEGAWA, H. Ao amor do público: jardins no Brasil, São Paulo: Fapesp, 1996.

no dicionário: [do grego *plateia* – ‘rua larga’], lugar público cercado de edifícios; largo; mercado; feira” (HOLANDA, 1986).

A praça medieval representou o espaço de interação social. Era um contraste no espaço, pois tinha a característica de ser um imenso vazio em meio à densa paisagem (CALDEIRAS, 2007, p.23). Na Idade Média, o espaço aberto era uma regalia no acanhado tecido intramuros medieval (SEGAWA, 1996, p.32).

As *piazzas* italianas abrigavam rituais de variada natureza, religiosos ou seculares: casamentos e funerais, execuções, comemorações, torneios, corridas, encenações teatrais. Na Espanha, a *plaza mayor* medieval situava-se deslocada do centro urbano, muitas vezes extramuros. Bonet Correa, recorrendo ao *Diccionario de la lengua espanola* atual constatou que a definição de *plaza* – “lugar espaçoso dentro do povoado” – é a mesma constante no *Tesoro de la lengua castellana*, dicionário de Sebastián Covarrubias de 1611, mas suprimida a acepção de “lugar público”. A segunda definição também era comum aos dois: lugar onde “se vendem os mantimentos e se tem o comércio dos moradores locais com os vizinhos da região, e onde “se celebram as feiras, os mercados e festas públicas.” Mas Covarrubias se estendia nas explicações: “antigamente nas entradas das cidades havia ‘plaças’ [grafia original] aonde concorriam os forasteiros a seus negócios e ajustes, sem dar lugar a quem quisesse entrar e dar volta no lugar, pelos inconvenientes que poderiam se seguir; e assim naquelas ‘plaças’ havia casas de pousada e estalagens. Os juízes tinham seus tribunais nas portas das cidades, e estavam nesses ‘plaças’ para fazer justiça e ‘emplaçar’, que era chamá-los ao tribunal da ‘plaza’ (SEGAWA, 1996, p.32).

A *Piazza del Campo de Siena*, situada em Siena, na Itália, marcou a passagem da Idade Média para o Renascimento, período apontado pela estruturação e pelo fortalecimento do poder civil, separado da Igreja, marcado pelo ressurgimento do comércio e pela estética do ambiente construído (ALEX, 2011, p.31).

Siena era uma cidade murada, com edificações aglomeradas e vazios preciosos, que incluíam ruas, jardins e pátios abrigados de olhares externos, além de pomares e jardins dos mosteiros e residenciais. Fora de seus muros havia áreas reservadas para cultivos, jogos e competições. Como na maioria das cidades do fim do período medieval, os dois centros de Siena eram a catedral, com sua praça, ou *parvis*, representando o poder institucional, e a praça mercado, um local de trocas, serviços e atividades sociais. Havia ainda um mercado junto a uma das portas da cidade e pequenas vendas espalhadas pelos trechos alargados de certas vias, na frente de oficinas (ALEX, 2011, p.53).

A cidade de Siena (IMAGEM 1) era adaptada à topografia do local, à rotação das carroças e havia áreas reservadas à carga e descarga de artigos, artefatos e mercadorias. A cidade medieval possuía um emaranhado de rede de caminhos e ruas, no qual restabeleciam grande variedade de praças. As ruas atuavam como a extensão das casas, das oficinas, do mercado e das praças. Assim, o contato social era frequente. Dessa forma, fez-se necessário desenvolver novas regras de conduta que estabeleciam desde o gabarito das edificações e o desenho das fachadas até soluções para questões referentes a impostos, saúde e segurança (MUMFORD, 1961).

IMAGEM 1: Vista aérea da cidade de Viena na Itália e ao centro está a *Piazza del Campo de Siena*, situada na Itália. O vazio proporcionado pela praça assume proporções monumentais em contraste com as ruas escuras.



FONTE: Disponível em: <<https://www.pinterest.jp/pin/254734922646814284/>>

(Acesso em 5/7/2020)

Na Idade Média e início do Renascimento, a praça pública era considerada um espaço de “liberdade”, um espaço da manifestação pública (SEGAWA, 1996, p.34). A partir do século XV, no Renascimento, a praça passou a fazer parte do desenho urbano das principais cidades europeias, sendo referência de lugar, modo de vida e arquitetura. Nesse período, as praças possuíam uma simbologia e uma tipologia típica da época, geralmente, desprovidas de vegetação e com

características e usos distintos, conforme a cultura em vigor (ALEX, 2011, p.59). No Renascimento, com as transformações sociais, o desenvolvimento do mercantilismo e das pequenas indústrias, houve o surgimento da classe burguesa, acarretando novas atitudes com relação à praça (CALDEIRA, 2007, p.27).

As *places royales* francesas foram um importante modelo de praça do século XVII, sendo seus desdobramentos notáveis na Europa e mesmo na América. A *place royale* consiste em um quadrilátero regular, formando um local isolado do tráfego de seu entorno, envolto por construções repetidas de três pavimentos com pórticos, formando um pátio, com a entrada camuflada nas fachadas uniformes e frequentada pela elite francesa (SEGAWA, 1996, p.37).

As praças possuíam uma simetria, abrangiam grandes espaços e valorizavam a sua estética. As vegetações plantadas seguiam certa linearidade e, na maioria das vezes, eram topiarias, tendo suas delimitações definidas e com a função da contemplação e lazer. A *Place des Voages* é a mais antiga da França, implantada em 1612 e restaurada em 1818, tendo a estátua do Rei Luís XIII instalada no seu centro e a implementação de gramados, caminhos e árvores. Seu modelo foi inspirador dos *squares* residenciais londrinos e de projetos de jardins públicos dos séculos XVIII e XIX (ALEX, 2011, p.51).

Em 1620, Sebastián de Covarrubias, no livro *Tesouro de la lengua*, descreve a *plaza* (IMAGEM 2), dos séculos XVI e XVII, da seguinte maneira:

Lugar amplo e espaçoso dentro do povoado, lugar público onde se vendem mantimentos e se tem o comércio entre os vizinhos e comarcas. Antigamente, nas estradas das cidades, haviam *plazas*, para onde concorriam os forasteiros com seus negócios e ajustes, sem dar lugar a quem pudesse entrar e dar voltas no lugar, pelos inconvenientes que se podiam seguir; a assim naquelas *plazas* surgiam casas de pousadas e estalagens. Os juízes tinham seus tribunais às portas da cidade e estavam nestas *plazas*, como era chamado o tribunal da *plaza*.

[...] Sua invenção é tão antiga quanto a das cidades, e conceitualmente nossa (*plaza*) é herdada da ágora grega e do foro dos romanos, que, a conceberam para o intercâmbio não apenas de bolos e comidas, além de mantimentos em geral, mas também de ideias. A *plaza* era um lugar fértil de acontecimentos felizes, de pensamentos que mudaram o mundo. Os latinos não concebiam a vida social fora desse recinto público, assim não existia socialmente quem não fosse à *plaza*, como indicado na expressão: *decedere foro*.

[...] Uma coisa é a plaza e outra, a rua. A rua é feita para passar com decisão: a plaza não; a plaza é para ficar ou passear, sem pretender ir a parte alguma, apenas saborear o tempo” (GOMARIZ, 1999, apud ALEX, 2011, p.44).

IMAGEM 2: Foto da Plaza Mayor de Madrid



FONTE: Disponível em: <<https://www.tripsavvy.com/madrid-plaza-mayor-the-complete-guide-4582056>>

(Acesso em 5/7/2020)

Como já mencionado, na Idade Média e no período imediatamente seguinte, os espaços eram geralmente desprovidos de vegetação. Essa era presente nos espaços privados, como claustros conventuais e jardins palacianos como o jardim de Versalhes, projetado pelo Paisagista Le Nôtre, entre 1661 e 1668. O uso da vegetação nos espaços públicos não faz parte dos ideais Renascentistas, tampouco nos séculos XVI e XVII (SEGAWA, 1996, p.38).

Na Antuérpia, os Belgas, durante o século XVI, valorizavam o plantio das árvores ao lado das catedrais, sendo esse espaço valorizado pela elite e pelos mercadores e denominado como *Place Verte* ou *Groenplaats*.

“As fortificações da cidade com largas vias de circulação, sobre os muros, serviram para receber moinhos e transeuntes encantados pela atração do lugar, ornamentado com árvores. O inglês John Evelyn, em 1641, escreve sobre a Antuérpia, afirmou que “não há nada mais encantador nesta cidade que as deliciosas sombras e passeios de

imponentes árvores, que torna as obras de fortificação daqui um dos mais agradáveis lugares na Europa” (Girouard, 1985 *apud* SEGAWA, 1996, p.39).

Esse é um marco importante para a valorização da vegetação nos espaços públicos destinados ao uso da população.

Os *squares* residenciais surgiram em Londres por volta do século XVII. O *Bedford Square* (IMAGEM 3), situado na capital inglesa, é um exemplo dessa concepção que surgiu no fim do século XVII e no século XIX, com a valorização das áreas verdes, que teve seu modelo difundido, sendo amplamente implementado no processo de urbanização das cidades na Inglaterra. O *square* tinha o caráter de salubridade para os habitantes de seu entorno. Esse modelo também evitava o adensamento da população. Os *squares* não eram considerados “praças públicas”, mas, sim, jardins ou pequenos parques cercados e delimitados por arquitetura nos quatro lados. Ainda assim, muitos deles tinham o caráter privativo e reservado (ALEX, 2011, p.57). Para Laurie (1986), os jardins dos *squares* eram “Símbolos do campo, cuidadosamente emoldurados, representando a aceitação cautelosa da natureza na cidade” (LAURIE, 1986, p.88).

IMAGEM 3: Imagem aérea do *Bedford Square*, em Londres



FONTE: Disponível em: <<https://arquiscopio.com/archivo/2013/10/02/bedford-square/?lang=en>>

(Acesso em 5/7/2020)

Os estudos paisagísticos sobre as praças feitos ao longo dessas últimas décadas destacaram que as praças apresentam funções e características distintas, relacionadas intrinsecamente à cultura local. Esses modelos de praças definiram a estrutura urbana das principais cidades europeias, a partir do Renascimento (ALEX, 2011, p.59). Mumford (1982) aponta as formas análogas e homólogas desses modelos de praças, que, algumas vezes, têm funções semelhantes, porém produzem formas e tipologias diferentes.

Essas praças eram compatíveis com o tecido urbano em que eram localizadas; possuíam dimensões aproximadas e apresentavam certa familiaridade física, mas apontam características distintas, conforme afirma Mumford (1982, p.328), a respeito de formas homólogas e análogas. Esses modelos de praças influenciaram, diferentemente, a população e sofreram transformações em sua tipologia e função. As características e os modelos dessas praças contribuíram para a construção da paisagem e dos modos de vida (ALEX, 2011, p.59).

Na Europa, a partir da metade do século XVIII, com o desenvolvimento da burguesia mercantil e intelectual, ocorre uma reestruturação do uso das praças públicas. A classe burguesa passa a frequentar teatros, bares e cafés para fins de convívio social e lazer. Assim, nota-se o esvaziamento das praças. (CALDEIRA, 2007, p.30)

No século XIX, a praça assume um novo papel, isto é, passa a ser um local de passagem, perdendo suas características tradicionais. Essa mudança se consolida no século XX com o avanço da indústria automobilística, dos planos viários e dos complexos sistemas de circulação urbana que ocorreram com a nova escala da metrópole moderna⁴ (CALDEIRA, 2007, p.33). Conseqüentemente, a praça perdeu a representatividade pública, gerando o fenômeno do enfraquecimento da *res pública*. Os cidadãos passaram a frequentar os lugares fechados à procura de espaços mais seguros e tranquilos (SENNET, 1988, p.28).

O papel da praça parecia estar condenado à escala monumental, desempenhando somente a função de grande vazio. Contudo, uma mudança nas políticas de intervenção urbana recolocou em foco a questão da retomada do espaço público. Nesse contexto, o espaço da praça ressurgiu como o protagonista dos espaços coletivos, principalmente nas ações de resgate de qualidade urbana concretizadas em intervenções de áreas centrais, de locais históricos, e mesmo de espaços

⁴ Para compreender melhor a teoria da circulação como fundamento básico para a concepção morfológica da cidade moderna: SORIA Y MATA, A. *La ciudad lineal*, Madrid: Compañía Madrileña de Urbanización, Prensa y Revista, 1897; GARNIER, T. *La Cité Industrielle*, Lyon, 1901; HÉNARD, E. *La ville motorisée*, Paris, 1849-1923.

reabilitados de pequenas praças. Essa tendência de intervenção pontual parece alinhar as propostas urbanas contemporâneas, caracterizando-se como uma reação aos grandes planos urbanos paradigmáticos do séc. XX. Segundo questiona BORJA e MUXI (2003), estaríamos diante de uma “síntese entre Sitte e Le Corbusier”, na qual a escala monumental da cidade ainda prevalece, porém associada à “policentralidade” e ao reconhecimento das diversidades dos espaços locais. Para uma real valorização dos espaços públicos, as estratégias deveriam fundamentar-se na “recuperação da dimensão simbólica” a partir da identificação dos “espaços urbanos de referência cidadina”. O objetivo principal seria “fazer dos lugares de conexão ou nós, um lugar simbólico, um *hito* cívico”, atribuindo “características de ponto focal, ou seja: monumentalidade, multifuncionalidade, intercâmbio, lugar de encontro e de expressão”. A praça contemporânea, a partir dessas estratégias, reafirma sua vocação de espaço coletivo, reassumindo seu papel de principal espaço da cidade (CALDEIRA, 2007, p.35).

Frederick L. Olmsted (1822 – 1903), paisagista norte-americano, coloca a praça como um espaço social, de uso coletivo, frequentado por pessoas de diferentes classes sociais. Esses espaços ajudam na formação da sociedade, redefinindo o caráter da população. O paisagista aponta a necessidade de haver um monitoramento ou um policiamento nesses locais, de modo a educar a população para o uso desse espaço, sem destruí-lo. Olmsted tinha como conceito trazer o “verde”, a natureza, para a cidade, tornando-a mais salubre. Isso exerceu grande influência no planejamento urbano do século XX em todo o mundo. O “verde” descrito por Olmsted, além de significar a natureza, também quer dizer harmonia, saúde, felicidade e moralidade, sendo capaz de influenciar os valores sociais e o estilo de vida, gerando uma transformação da cidade (LAURIER, 1986, p.79).

Assim, no século XX, nos Estados Unidos, por meio da influência de Olmsted, as cidades norte-americanas começaram a valorizar a criação de praças, com o conceito de aliviar os males da cidade. Seria uma espécie de refúgio para o campo, um espaço de convívio social. Por meio da valorização desse espaço, a implantação das praças proporcionava um aumento no preço dos imóveis situados nas redondezas desses locais. Portanto, esse espaço tornou-se, em alguns casos, ferramenta de interesse econômico e político (GOMES, 2002).

Conjuntamente com a valorização desses espaços, o paisagismo moderno norte-americano foi criado entre as décadas de 1940 e 1960, compartilhando os ideais funcionais e sociais da arquitetura moderna internacional. O grande processo de desenvolvimento, ocorrido após a Segunda Guerra Mundial, culminou no uso intenso dos automóveis e no aparecimento dos

subúrbios e das praças modernas norte-americanas, que tinham a função inicial de recreação. Porém, eram ainda muito segmentadas socialmente, uma vez que a cultura norte-americana é pouco receptiva à diversidade social, étnica e racial (ALEX, 2011, p.123).

Entretanto, após a revolução industrial e depois do surgimento dos automóveis, a praça passou a ser utilizada como um lugar de circulação, adaptada à malha urbana e viária. A vegetação passou a ser secundária, dando espaço para grandes áreas pavimentadas. A praça perdeu suas características de lugar de convívio social, lazer e de atividades físicas, configurando-se como um espaço de circulação (ALEX, 2011, p.277).

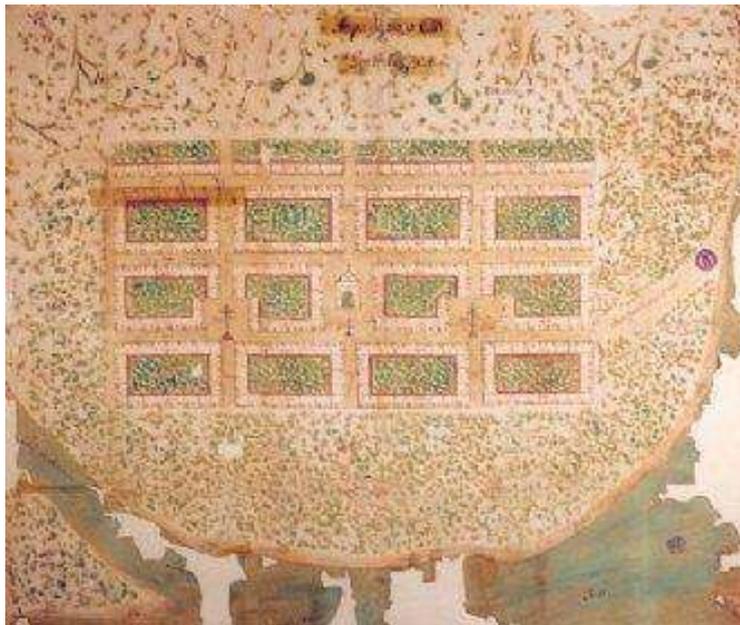
Quando nos deparamos com o ambiente brasileiro, as praças brasileiras são oriundas dos princípios urbanísticos da tradição portuguesa, que foram utilizados no processo de colonização do Brasil. É possível identificar alguns padrões, desde a escolha dos sítios e do traçado implementado, até a formação e tipologia dos quarteirões, lotes, ruas e praças, resultando em uma paisagem com características e traços portugueses.

A formação das cidades portuguesas tem duas vertentes: uma vernácula, tradicional, embasada nas características das cidades medievais da Idade Média, e outra erudita, embasada na concepção de sistemas ortogonais, que consiste na geometrização do plano urbano e consequentemente das praças. Esses espaços, muitas vezes, estavam associados a instituições religiosas, como as Igrejas e cumpriam funções cívicas, religiosas e comerciais⁵ (CALDEIRA, 2007, p.39).

[...] Uma praça ...ou duas praças, de forma quadrada ou retangular... localizadas no centro do povoado constituíam o elemento gerador da estrutura física da cidade. Era a partir delas que se definia o traçado das ruas, e se estruturavam o conjunto da malha urbana, geralmente segundo um sistema ortogonal (IMAGENS 4 e 5). Quando se tratava de uma única praça, era nela que se localizava a Igreja, a casa de Câmara e Cadeia e o pelourinho. Quando existiam duas praças, elas destinavam-se a funções distintas. Enquanto numa se localizava a Casa de Câmara e Cadeia e era centrada no pelourinho, na outra, localizava-se a Igreja, com o cruzeiro no centro (*ibid.*, p.52).

⁵ Para compreender melhor os princípios urbanísticos e das praças Portugueses: REIS FILHO, N. *Quadro da Arquitetura no Brasil*, São Paulo: Perspectiva, 1995. REIS FILHO, N. *Evolução Urbana do Brasil: 1500-1720*. São Paulo: Pini, 2000. REIS FILHO, Nestor Goulart. *Imagens de Vilas e Cidades do Brasil Colonial*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, FAPESP, 2000. TEIXEIRA, M. *Os modelos urbanos portugueses da cidade brasileira: colóquio a construção do Brasil urbano*. Lisboa: Convento da Arrábida, 2000. TEIXEIRA, M., *A praça na cidade Portuguesa*. Colóquio Portugal-Brasil. Lisboa: Livros Horizontes, 2001.

IMAGEM 4: Nova Vila de Portalegre, 1772. Observa-se a presença da praça central, religiosa e cívica.



FONTE: Disponível em: <<http://www.sudoestesp.com.br/file/colecao-imagens-periodo-colonial-bahia/671>>
(Acesso em 15/11/2020)

IMAGEM 5: Vila Alcobaça, capitania de Porto Seguro, 1774. Observa-se o traçado quadriculado, a presença da praça religiosa e cívica (pelourinho).



FONTE: Disponível em: <<http://www.sudoestesp.com.br/file/colecao-imagens-periodo-colonial-bahia/671>>
(Acesso em 15/11/2020)

A praça localizava-se ao longo de cruzamentos e caminhos provenientes dos principais acessos à cidade, normalmente como alargamento da via principal que se conecta ao centro da cidade ou como vazio, adro ou terreiro das igrejas, mosteiros ou conventos (TEIXEIRA, 2001).

Segundo Segawa (1996, p. 81), a primeira praça pública brasileira registrada foi o Passeio Público do Rio de Janeiro (IMAGEM 6), que foi construída a pedido do vice-rei Luís de Vasconcelos. Sua execução foi iniciada em 1779 por Valentim da Fonseca e Silva, o Mestre Valentim.

IMAGEM 6: Passeio Público do Rio de Janeiro



FONTE: Disponível em: <<http://brasilianafotografica.bn.br/brasiliana/handle/20.500.12156.1/2039>>

(Acesso em 18/7/2020)

No fim do século XVIII, a Coroa Portuguesa executa alguns jardins botânicos, no Brasil, para fomentar estudos e cultivos de novas espécies, nativas do Brasil, com o intuito de gerar uma forma de economia por meio da flora local e exótica. Essa iniciativa tinha um caráter econômico, científico e agrícola, quer dizer, o objetivo era implementar hortos botânicos para aclimatar plantas de interesse comercial, como as especiarias na Europa, e ampliar o conhecimento sobre novas espécies ou variedades nativas que pudessem disputar o comércio com as culturas tradicionais

cultivadas no Oriente. Com esse intuito, foram criados diversos jardins botânicos no Brasil que viraram praças públicas (SEGAWA, 1996, p.110).

Algumas praças carregam a característica do marco zero, local a partir do qual a cidade se desenvolveu e cresceu em decorrência do processo urbanístico racional do período pombalino, que seguiam as normas existentes das Cartas Régias e Autos de Fundação. Segundo Nestor Goulart Reis-Filho, a fundação dessas vilas segue determinados padrões de regularidade, que tinham o objetivo de atender os civis e os militares (CALDEIRA, 2007, p.85). Essa tipologia é identificada na planta da Vila de São João do Parnaíba, Piauí (IMAGEM 7).

IMAGEM 7: Planta da Vila de São João Parnaíba, Piauí, 1809. A Praça da Matriz e do Pelourinho, sendo o marco zero da cidade.



FONTE: Disponível em: <<http://www.sudoestesp.com.br/file/colecao-imagens-periodo-colonial-piaui/682/#:~:text=142-%20S%C3%A3o%20Jo%C3%A3o%20da%20Parna%C3%ADba%20-%201809>>

(Acesso em 16/8/2020)

No Brasil, em meados do Século XX, há um movimento de criação de espaços e praças que fomentam o convívio social por meio de desenhos mais convidativos, de acesso fácil, integrados com o entorno e com o tecido urbano. A Praça Franklin Roosevelt, inaugurada em 1970, é um modelo de praça moderna, baseada na estética do paisagismo moderno. A praça, foi projetada pelo paisagista Roberto Coelho Cardozo e pelos arquitetos Antônio Augusto Antunes Neto e Marcos Souza Dias, segue o conceito do paisagismo moderno norte-americano, que adota o modelo de desenho e gestão da cidade, baseado na facilitação de fluxos por meio do sistema viário, movimento que ocorreu nas cidades norte-americanas, na década de 1950 e 1960 (ALEX, 2011, p.125).

A praça foi construída sobre um complexo sistema viário, possui caminhos largos, acessíveis e pouca vegetação (ALEX, 2011, p.157). Tal modelo descaracterizou as praças brasileiras, a partir da valorização das questões funcionais apontadas pelo paisagismo norte-americano, mas, também, por conta das mudanças do tecido urbano adotadas por modelo de gestão do espaço da cidade, que prioriza o sistema viário e a engenharia de tráfego. A partir da década de 1980, as praças ocuparam o papel de ser um local “verde” com função higienista e de captação das águas das chuvas, isto é, uma área permeável. Porém, a cada inserção de novos valores e funções, produziram-se praças mais fechadas ao acesso público e restritas ao uso coletivo, retirando o acúmulo de atribuições como a recreação e o lazer (ALEX, 2011, p.279).

Contudo, conclui-se que o conceito de praça surgiu na Idade Média. Os *squares* ingleses valorizavam o uso de espaços arborizados e providos de vegetação. Nesse período, a praça era um local da sociabilidade, das manifestações públicas, do comércio e do lazer. Adentrar nesses espaços implicava o aceite das regras do convívio social e sexual, do flerte, da ostentação e do silêncio. Eram espaços segmentados e haviam segregações raciais em sua utilização.

Já, no século XX, com base nos conceitos do Modernismo, a praça adquire um caráter funcional e social. Sua funcionalidade pode ser distinta, como um local de lazer, de atividades físicas ou, simplesmente, uma área permeável para retenção das águas da chuva.

O momento de crise estrutural das cidades brasileiras em decorrência dos problemas de ordem econômica, política, social e cultural, tem conduzido o fenômeno urbano em seu ritmo acelerado a um destino incerto e, cada vez mais, transformando as ciências em força produtiva, e o espaço urbano em mercadoria. Nessa relação desigual e/ou combinada da contraposição entre questões socioambientais e econômicas, em que, de modo geral esta última se sobressai, geralmente ficando aquilo que é público em

segundo plano ou ainda considerado como problema (LOBODA; DE ANGELIS, 2005, p.129).

De acordo com SANTOS (1997, p.42), essas mudanças são quantitativas, mas, também, qualitativas. Desse modo, a cidade é cada vez mais um meio artificial, fabricado com “restos da natureza original” crescentemente encoberta pelas obras dos homens.

Que a constante urbanização nos permite assistir, em nossos grandes centros urbanos, a problemas cruciais do desenvolvimento nada harmonioso entre a cidade e a natureza. Assim, podemos observar a substituição de valores naturais por ruídos, concreto, máquinas, edificações, poluição etc., e que ocasiona entre a obra do homem e a natureza crises ambientais cujos reflexos negativos contribuem para degeneração do meio ambiente urbano, proporcionando condições nada ideais para a sobrevivência humana (MORO, 1979, p.15).

O processo intenso de urbanização das cidades brasileiras reflete negativamente na qualidade de vida da população. A falta de um planejamento que considere os elementos naturais – a natureza no processo de crescimento das cidades – é um agravante para esse cenário (LOBODA, DE ANGELIS, 2005, p.130).

As manifestações mais características de um macro ecossistema urbano-industrial são: população humana com altos valores demográficos; multiplicidade e intensidade de intervenções humanas; importação de relevante quantidade de matéria e energia externa; eutrofização dos ecossistemas biótipos terrestres e aquáticos; compactação e impermeabilização do solo, nas áreas de loteamento e infraestrutura de transporte; mudança da morfologia do solo mediante escavações e transporte; redução do nível do lençol freático e subsidência do solo; formação de um clima urbano essencialmente distinto daquele circundante à cidade (isolamento térmico); geração e exportação de grande quantidade de resíduos sólidos, de efluentes domésticos e industriais, de emissões de poeiras e gases, que sobrecarregam o próprio ambiente urbano e o ambiente periférico, com efeitos também, a grandes distâncias; e, mudanças substanciais das populações de plantas e de animais nativos e das cadeias tróficas da biocenose anteriormente existente, como consequência da modificação dos biótopos a da introdução de espécies exóticas (GUZZO, 1999, p.6).

Devido às questões de segurança e de falta de manutenção das praças públicas, a população utiliza-se de espaços privados para atender a suas demandas sociais, de lazer e culturais; dessa forma, identifica-se o aumento do uso de *shopping centers*, a migração para os condomínios residenciais e edifícios polifuncionais.

A renúncia ao espaço público da cidade fica caracterizada por uma série de procedimentos diferentes: nas camadas mais altas de renda, pelo desenvolvimento privado de atividades culturais e de lazer; nas de baixo poder aquisitivo, pela impossibilidade de participar de atividades públicas ou culturais, seja pelo temor de sair de casa após o anoitecer, pois não há garantia de segurança; seja por sua marginalização do processo de desenvolvimento cultural; a atuação do poder público agrava essa situação pelos procedimentos intimidatórios dos espaços públicos de uso coletivo, visando atender às alegações de caráter essencialmente discriminatório: falta de segurança gerada pela permanência, nas praças, parques e jardins de desocupados ou suspeitos, falta de condições intelectuais para a participação em atividades culturais. A cidade responde a essa rejeição recíproca entre as classes sociais e o poder público, exibindo uma paisagem fragmentada e desorganizada: espaços privados fortemente defendidos e espaços públicos abandonados e deteriorados (LEITE, 1997, p.141).

Santos (1997, p.48) afirma que as cidades brasileiras são criadas para a economia e não para os cidadãos. Observa-se que existem poucos espaços públicos na cidade, o que gera a existência do anonimato entre as pessoas, uma cidade cada vez mais funcional, contribuindo diretamente para o individualismo da população.

[...] construir sim, mas um mundo claro e humano, “ser bons construtores”. Construir com todos os instrumentos oferecidos pelo progresso da técnica e da indústria, porém lembrando que o homem necessita de “ar”, de “sol”, de “verde”, e de um espaço para seus movimentos (GUIDUCCI, 1975, p.47).

Conclui-se que as praças fazem parte da memória urbana das cidades brasileiras, sendo esses espaços que carregam princípios da tradição portuguesa que, gradualmente, sofreram influências europeias. As praças brasileiras caracterizam-se pela diversidade funcional, configurando o espaço como: a praça religiosa, a praça do pelourinho, a praça cívica, entre outras. À medida que as cidades foram crescendo e desenvolvendo-se, a praça foi se adaptando a essa nova realidade, fato acentuado com a chegada da modernidade, marcada pela ruptura do conceito do espaço urbano, levando à mudança estrutural na escala da cidade, transformando esses espaços em áreas que facilitem a circulação de pedestre e do sistema viário.

Nesse novo processo urbanístico, por meio da valorização do sistema viário, criaram-se praças e espaços vazios, desconectados do meio urbano. Dessa forma, a praça perdeu a vitalidade como espaço coletivo, desempenhando um novo papel na cidade moderna, assumindo um papel de local e de passagem. Aos poucos, as novas praças foram diluídas na malha urbana,

caracterizando-se como um espaço desprovido de mobiliário e vegetação. Deve-se levar em conta que o Brasil é um país com uma grande extensão um vasto território geográfico onde há diversas cidades de pequeno porte, nas quais se identificam praças como espaços de uso coletivo e de convívio social.

1.3 QUALIFICAÇÃO DO ESPAÇO

Este subcapítulo discute a qualificação das praças, de modo a evidenciar suas características e qualidades, possibilitando avaliar e criar espaços mais coerentes que considerem as reais necessidades de seus usuários, embasados em estudos que produzam espaços de melhor qualidade para a população.

Diferentes autores tratam da configuração e da qualificação dos espaços públicos como: Sun Alex, Kevin Lynch, Ian Bentley, Jan Gehl, Jane Jacobs, Paulo Cesar da Costa Gomes, Mark Francis, entre outros estudiosos que complementam o assunto.

O caráter público das praças indica que esse espaço é aberto e acessível a todas as pessoas. Gomes (2002, p.163) considera que o espaço público transmite a ideia de liberdade e igualdade, garantindo o acesso livre da população a ele.

Trata-se, portanto, essencialmente de uma área em que se processa a mistura social. Diferentes segmentos, com diferentes expectativas e interesses, nutrem-se da copresença, ultrapassando suas diversidades concretas e transcendendo o particularismo, em uma prática recorrente da civilidade e do diálogo (GOMES, 2002, p.163).

A praça é um local – palco – de manifestação da população. Independentemente das condições sociais, as pessoas têm acesso a esses espaços, podendo interagir livremente com o local. A sua tipologia, a sua localização e a sua permeabilidade como acesso convidam a população a adentrá-lo, ampliando as condições desse espaço, tendo múltiplos usos urbanos, como o comércio, os serviços, o lazer, o convívio social e o descanso (ALEX, 2011, p.10).

As praças na França, da metade do século XIX, valorizavam a questão estética, as calçadas largas e contínuas, esquinas abertas e acessíveis. Essa ruptura estética ocorreu na implantação das praças brasileiras, a partir do século XX: com a fragmentação urbana e o crescimento das cidades, muitos desses locais tornaram-se espaços fragmentados, sem conexão com o entorno, sem acessibilidade e, muitas vezes, sem projeto de implantação. Assim, muitas praças não oferecem

acessibilidade a elas, não são locais convidativos e muitas vezes são espaços abandonados, tornando-se locais hostis (ALEX, 2011, p.17).

De acordo com Gomes (2002, p.163), a praça pública é o lugar da sociabilidade e da convivência e, conforme sua concepção de projeto, pode orientar e induzir práticas e guiar comportamentos. Brill (1989, p.15) descreve a importância do projeto da praça ter elementos que fomentem as relações sociais, estimulando a vida pública das pessoas.

Kevin Lynch propõe cinco pontos para criar um projeto de viés de uso público: presença, uso e ação, apropriação, modificação e disposição. A *presença* é o direito de livre acesso e sem isso o uso e a ação não são factíveis. *Uso e ação* referem-se à capacidade da população de utilizar o espaço. A *apropriação* é a posse do local feita pela população. A *modificação* está relacionada ao direito de modificar o uso do espaço e, por fim, a *disposição* é a possibilidade de esse espaço ter outras funções (1981 *apud*. ALEX, 2011, p.21).

Francis (1989, p.153) aponta para a importância de ter diferentes espaços a fim de acolher diversos tipos de pessoas, de diferentes necessidades, proporcionando o engajamento do usuário. Dessa forma, é importante haver a presença da população na concepção do projeto, na manutenção do local e no direito do acesso, sendo esses pré-requisitos para o uso e a apropriação do local.

A praça não é apenas um espaço físico aberto. É um espaço de uso coletivo, social e integrado ao tecido urbano. Lynch descreve que a praça é um local de convívio social inserido na cidade que se relaciona com as ruas, a arquitetura e as pessoas (1981 *apud*. ALEX, 2011, p.23).

Lynch (2010) ressalta que um espaço legível e coerente potencializa a experiência e a percepção humana. Pelas vivências sensoriais (visão, audição, olfato, tato, gustação), o indivíduo é capaz de definir a identidade e a singularidade do espaço.

A publicação “A imagem da cidade” de Lynch (1960), é possível transpor o conceito urbanístico da rua para o caminho ou percurso da praça. Segundo o autor, o percurso deve ter qualidades específicas, ricas em elementos sensoriais, que podem estar presentes na composição paisagística, na pavimentação, na iluminação e em outros elementos. Esse percurso deve ter seus pontos terminais bem definidos, de forma clara, para que o indivíduo tenha conhecimento do local onde o trajeto o está levando; dessa forma, o usuário pode escolher entre transitar ou não, cabendo a ele a decisão.

Lynch ainda pontua diversos elementos relevantes para a qualificação do local, tais como a visibilidade, os limites do espaço, a acessibilidade, a singularidade e a legibilidade. Ao aumentar

a visibilidade do limite do espaço, aumentam-se seu uso e suas possibilidades de acesso a ele, além de gerar a sensação de segurança. Os limites, quando são visualmente notáveis, geram uma sensação de segurança, de conhecimento do espaço e de movimentação. A singularidade pode estar presente em diversos elementos: na vegetação, em um objeto, em um elemento arquitetônico ou em uma planta. Essa singularidade estabelece um marco para o local, uma característica única, proporcionando uma particularidade ímpar do espaço, podendo, assim, caracterizar e fomentar seu uso. A legibilidade do local é um elemento crucial na estrutura citadina e pode proporcionar o pertencimento e a apropriação do espaço pela população.

Contudo, o espaço deve ter vitalidade, sentido, adequação, acesso e controle. Além disso, há também dois critérios: a eficiência e a justiça.

A vitalidade corresponde à capacidade do espaço suportar a vida e, ao mesmo tempo, ser seguro. O sentido está ligado à compreensão do espaço, ao sentido de identidade, havendo o reconhecimento do local devido à sua singularidade. A adequação está ligada à adaptabilidade do espaço e dos seus elementos ao usuário. O acesso é a capacidade de alcançar mais pessoas, podendo ser interpretado também como o acesso aos elementos paisagísticos que estimulam a percepção do usuário. O controle está ligado ao direito do uso do espaço pelo usuário.

Por sua vez, a eficiência relaciona-se a um critério de equilíbrio do espaço, de ganho e perda, custo estimado e custo real. A justiça está associada ao acesso igualitário, independentemente de seu *status* ou, também, refere-se à sua necessidade e ao esforço despendido (LYNCH, 2010).

Segundo Bentley (1999, p.82), o espaço de caráter público deve ser democrático e conter: possibilidades de escolha de ambientes, diversidade de ambientes; boa acessibilidade, oferecendo oportunidades de acesso e rotas; legibilidade, que compreende a facilidade com que o espaço pode ser compreendido; ser versátil, que corresponde à capacidade que os espaços podem ter de abrigar diferentes atividades, proporcionando, assim, maiores possibilidades de uso, por diferentes pessoas; aspecto visual coerente; riqueza perceptiva, que concerne ao acréscimo de experiências sensoriais que podem ser proporcionadas no espaço; a personalização dos espaços por parte dos usuários, tendo em vista que a maioria das pessoas passa o seu tempo de vida em espaços planejados e desenhados por outras pessoas.

O arquiteto dinamarquês Jan Gehl (2013) sinaliza a importância do espaço ser voltado para o usufruto das pessoas. Para isso, a segurança é um fator importante; quanto mais pessoas estão presentes no local, mais se proporciona o aumento da segurança real e apreensiva. A segurança também está na regularidade da superfície do percurso, de modo a evitar acidentes. Percursos

segmentados poupam o usuário da visualização de todo o caminho a ser percorrido, podendo aparentar ser longos, evitando-se a sensação de cansaço e a ausência de experiências interessantes durante o trajeto. Locais de permanência devem ser ambientes agradáveis, geralmente sombreados devido às questões térmicas; devem ter boa localização e visibilidade; assim, o usuário se sente confortável e estimulado a usufruir do espaço. Contudo, deve gerar oportunidade de encontro, para isso os mobiliários são ferramentas importantes do projeto. Locais propícios para atividade física, espaços que ofereçam equipamentos para a prática de exercícios e de esportes, para diferentes faixas etárias. O espaço deve oferecer experiências sensoriais, locais que se conectam com a natureza.

Na publicação “Morte e Vida de Grandes Cidades”, escrito por Jane Jacobs (2000), traz uma forte crítica ao planejamento urbano moderno. A autora apresenta algumas intervenções práticas que são capazes de gerar vitalidade e benefícios para as pessoas. Algumas dessas práticas podem ser transpostas para a concepção das praças. O espaço deve proporcionar a permanência e o uso das pessoas, o que, indiretamente, gera segurança. A diversidade de trajetos e percursos gera uma relação de interesse entre as pessoas e o local.

Alguns autores como Stephen Carr, Marck Francis, Leanne Rivlin e Andrew Stone defendem a ideia de que o projeto tem que enfatizar a participação do usuário, em um processo aberto e democrático, partindo da valorização das questões “humanas” no ambiente: necessidades, direitos, significados, conexões, acessos. Para os autores, o direito de uso do espaço é um requisito primordial, para que as pessoas se utilizem e experienciem o local. Os pesquisadores também indicam que o modelo de projeto ensinado nos Cursos de Arquitetura tende a constituir processos de criação fechados, não havendo a participação da população ou mesmo não levando em conta as questões da manutenção e da gestão do local, prendendo-se somente às questões estéticas e de *design* (desenho) (ALEX, 2011, p.28).

A percepção da segurança é considerada a maior razão de uso do espaço. Em segundo plano, vem a relação da visibilidade e acessibilidade ao local. É importante reconhecer as especificidades e a dinâmica do espaço e de seus frequentadores, para que se atinja o objetivo esperado (ALEX, 2011, p.29).

Estudos de meta análise avaliaram que apenas cinco minutos de atividade física, em áreas ajardinadas, são suficientes para trazer melhorias em indicadores da saúde mental, humor e autoestima, proporcionando benefícios imediatos. Tais evidências indicam que as pessoas que hoje são sedentárias ou têm problemas mentais teriam benefícios na saúde física e psíquica, se praticassem cinco minutos de exercício físico em espaços ajardinados acessíveis (SZEREMETA;

ZANNIN, 2013, p.181). As praças são espaços importantes que cumprem um papel de gerador de bem-estar para a população, pois influenciam diretamente a saúde física e mental da população (LOBODA, DE ANGELIS, 2005, p.131).

Um grupo de paisagistas do início do Modernismo, Thomas Church, Garrett Eckbo, James Rose e Lawrence Halprin, tinha o conceito de que os espaços abertos proporcionavam qualidade de vida para a população. Enfatizavam a utilização de curvas nos projetos, proporcionando ângulos variados, formas assimétricas e ameboides, para criar o interesse visual multidirecional e sensações de amplitude (LAURIE, 1986).

O paisagismo moderno possui algumas características distintas:

Rejeição de modelos e estilos tradicionais preestabelecidos e adoção da função, no lugar da beleza, como gerador de forma. O projeto seria para as pessoas, e o uso, no entanto, nem sempre correspondia a necessidades ou aos hábitos das pessoas.

Reconhecimento do material construído pelo homem e rejeição de camuflagens. Uso de contrastes e delimitações rígidas entre materiais.

Rejeição do eixo como principal elemento organizador do espaço, ênfase do plano aberto em lugar da sequência linear do projeto clássico e promoção de espaços multifacetados, influenciados pelo cubismo.

Negação de ornamentação e elaboração.

Rejeição do uso de formas definidas, como bordas e alamedas, e valorização de composições livres e ritmadas, como os quadros de Mondrian e Kandinsky, numa ligação clara entre paisagismo, arquitetura e pintura. Seu lema era: Ritmo, movimento, vida, ação e alegria.

Uso de vegetação por suas qualidades botânicas e escultóricas. Termos de arquitetura como *massa*, *volume*, e *estrutura* seriam amplamente usados no projeto de plantio, contrapondo-se às qualidades efêmeras e transformadoras intrínsecas da vegetação (ALEX, 2011, p.104).

Segundo Alex (2011, p.104), os acessos às praças constituem o elemento mais importante que configuram o caráter público e de uso da população e, em segundo plano, vem a localização e a tipologia da praça.

Entretanto, as praças urbanas são espaços públicos e fazem parte da formação das cidades e da cultura, local de encontro e convívio de grupos sociais distintos, em que promovem a estruturação da cidadania e da democracia. Quando esses locais são negligenciados pelo governo, não

mantendo o espaço bem cuidado e seguro, ocorre o desuso da praça pela população, promovendo a diminuição da sociabilização e do fortalecimento da cidadania, contribuindo para o aumento da dependência de espaços privados para a prática da vida pública e, dessa forma, é gerada mais desigualdade social e exclusão (ALEX, 2011, p.280).

Segundo o sociólogo Stuart Hall, a identidade é formada e transformada continuamente em relação às formas pelas quais somos representados. Os espaços públicos influenciam-nos, uma vez que são uma estrutura que condiciona, produz e reproduz hábitos (HALL, 2006).

Desse modo, compreende-se que a praça seja um espaço que condiciona hábitos, local do convívio social, do lazer, da atividade física e do descanso. Tais fatores proporcionam bem-estar e qualidade de vida para a população. Identifica-se que as praças podem ser qualificadas pela sua acessibilidade, segurança, visibilidade, coerência, identidade, diversidade de espaço, estética e adequação, vide a tabela (TABELA 1).

TABELA 1: Tabela síntese dos critérios de qualificação das praças.

Acessibilidade	O acesso é a capacidade de alcançar mais pessoas, podendo ser interpretado também como o acesso aos elementos paisagísticos que estimulam a percepção do usuário. A praça deve ter acesso livre e igualitário, ser transitável e, se possível, dispor de diversas entradas.
Segurança	A percepção da segurança é considerada a maior razão de uso do espaço. Espaços com maior número de usuários transmitem uma maior sensação de segurança. A segurança também está ligada aos elementos presentes no local, como: piso regular, escadas com corrimão, jardim em bom estado de manutenção, entre outros fatores.
Visibilidade	A visibilidade do limite do espaço aumenta seu uso e suas possibilidades de acesso, além de gerar a sensação de segurança.
Coerência	O espaço coerente potencializa a experiência e a percepção humana. Por meio de vivências sensoriais (visão, audição, olfato, tato, gustação), o indivíduo é capaz de definir a identidade e a singularidade do espaço.
Identidade	Dentro do termo identidade, temos a singularidade e a legibilidade. Essa singularidade estabelece um marco para o local, uma característica única, proporcionando uma particularidade ímpar do espaço podendo, assim, caracterizar e fomentar seu uso. A legibilidade do local é um elemento crucial na estrutura cidadina e pode proporcionar o pertencimento e a apropriação do espaço pela população. A identidade é formada e transformada continuamente em relação às formas pelas quais somos representados.
Diversidade de Espaços	A diversidade de espaços enriquece o local, aumenta a possibilidade de sociabilização e consegue acolher diversos tipos de pessoas.
Estética	O espaço coerente e adequado apresenta uma estética agradável. Outro ponto é a manutenção do local (jardins e equipamentos), que devem estar em boas condições.
Adequação	Os elementos que compõem o espaço devem ser adequados ao uso e devem seguir normas de segurança, como: mobiliário, brinquedos, pisos, iluminação, equipamentos de academia, identificações, entre outros. A adequação está ligada à adaptabilidade do espaço e dos seus elementos ao usuário.

FONTE: Tabela elaborada por Gustavo de Paula Lima (22/11/2020).

Portanto, podemos dizer que os critérios adotados, como: acessibilidade, segurança, visibilidade, coerência, identidade, diversidade de espaços, estética e adequação, são parâmetros que podem ser utilizados para qualificar o espaço, uma vez que esses critérios e aspectos indicam a qualidade do espaço para a fruição do ser humano, dos quais podemos entender que as constituições de praças ao longo do tempo e em distintas culturas, compreendem significâncias variadas no que diz respeito às suas funções sociais. Atualmente, vê-se as praças como espaços que possibilitam o lazer e o convívio social por meio de atividades ao ar livre e em contato com a natureza. A relação dos usuários com o meio-ambiente ajardinado torna-se, então, fundamental na maneira de compreender e conceber esses espaços, evidenciando a importância de um estudo aprofundado sobre os critérios apresentados na TABELA 1. Os benefícios proporcionados pelo contato com espécies vegetais, estando estas arranjadas em um projeto paisagístico coerente, consistente e interessante do ponto de vista estético, pode resultar em melhorias significativas na saúde psicofísica do ser humano.

CAPÍTULO II

2.1 JARDIM TERAPÊUTICO

Este capítulo irá abordar como hoje é conhecido o jardim terapêutico e apresenta suas diferentes definições ligadas a esse tema central, tais como: o conceito de biophilía (KELLERT; WILSON, 2005); de ambiente restaurador (GRESSLER; GUNTHER, 2013); da teoria de recuperação psicofisiológica ao estresse (ULRICH, 1983) e da teoria da restauração da atenção (KAPLAN, 1989), entre outros, que serão explicitados ao longo do capítulo.

Esse tema deve agregar conhecimentos de diversas áreas, como da Arquitetura, da Biologia, da Química, da Psicologia e da Medicina. Tais conhecimentos auxiliam em compreender, ao longo do texto, o conceito do que vem a ser um ambiente restaurador, como fim terapêutico. Seus benefícios podem ser diversos e classificados em cognitivos, psicológicos, físicos, sociais (COSTA, 2009), entre outros.

Nesse sentido, será apresentado algumas das características e particularidades necessárias à constituição de um jardim terapêutico, segundo Marcus & Barnes (1999). Aspectos relacionados, por exemplo, à acessibilidade, à escolha das plantas e à visibilidade da área planejada para o projeto paisagístico, que devem ser cuidadosamente observados na sua execução, além de outras especificidades.

2.2 CONTEXTO HISTÓRICO

Os valores mitológicos, poéticos e curativos são agregados às paisagens naturais, desde os tempos ancestrais (SOUSA, 2016 p.1). Louv afirma que “chineses taoistas criavam jardins e estufas por acreditarem serem benéficos para a saúde” (LOUV, 2005, p.37).

A lenda do Jardim do Éden e do Paraíso descrito dos Jardins Persas representam as primeiras manifestações da utilização do jardim para fins terapêuticos e restauradores, ainda muito ligados ao cultivo de plantas medicinais, das práticas da horticultura e dos cultivos de frutíferas e flores ornamentais com simbolismos religiosos. A concepção é que o jardim presenteia quem o frequenta, pelos prazeres do contato com a natureza, trabalhando ou provocando a reflexão e a restauração da alma e do corpo (MARCUS; SACHS, 2014).

Na Idade Média, os jardins restauradores surgiram dentro dos mosteiros, quando os primeiros hospitais do mundo ocidental eram enfermarias em comunidades monásticas, nas quais as plantas

medicinais e orações constituíam os focos da cura. Os jardins eram situados nos pátios internos, como se fossem jardins privativos, lugar em que os pacientes podiam admirá-los das janelas dos quartos ou usufruir deles passeando em seus espaços, o que auxiliava na sua convalescença (MARCUS; BARNES, 1995).

O regime de São Bento (c.480 – c.547) influenciou a vida monástica em clausura, em que os seus bens eram somente aqueles adquiridos na vida monástica, dentro dos mosteiros. O jardim, nesse período, era considerado um bem que se referia aos cultivos das plantas medicinais e alimentícias. Os monges pesquisavam e estudavam escritos antigos ligados à Medicina, como os textos de Hipócrates, Galeno e Dioscórides⁶. Por meio de sua vocação assistencial, o jardim teve um uso terapêutico que fomentou a produção de plantas medicinais, resultando em alguns jardins botânicos com o intuito de suprir a necessidade dessa matéria prima. Nesse período, a medicina praticada era uma mistura de medicina científica e práticas de índole supersticiosa, somadas às orações (SOUSA, 2016, p.4).

O texto de São Bernardo (1090-1153) descreve a relevância terapêutica do jardim do Claustro do Hospício em Clairvaux (França):

“Dentro deste claustro, muitas e diversificadas árvores abundam de frutos, criando um verdadeiro bosque, que disposto junto das celas dos enfermos, clareia [...] e consola as fraquezas dos irmãos, ao mesmo tempo em que oferece àqueles que passeiam num amplo caminho, e aos assolados pelo calor, um lugar agradável para repouso. [...] O homem doente sentado sobre o relvado [...] está seguro, escondido e abrigado do calor do dia, as folhas de uma árvore suavizam o calor da estrela ardente; para conforto da sua dor, todos os tipos de ervas libertam fragrâncias [...]. [...] para o tratamento de uma única doença a ternura divina proporciona muitos consolos, enquanto o ar sorri serenamente, a terra respira com fecundidade, e o próprio doente através dos olhos, ouvidos e narinas, bebe as delícias das cores, sons, e perfumes.” (GERLACH-SPRINGGS *et.al.*, 1998 *apud* COSTA, 2009, p.13).

No fim da Idade Média (Séc.XV) e no Renascimento (Séc.XVI – XVII), houve um avanço da Medicina e da Farmácia, principalmente pelo avanço de Portugal na colonização de novas áreas,

⁶ Hipócrates (c.460-377 a.C) foi um médico grego, considerado o pai da medicina científica: defende que as doenças não são causadas por ira dos deuses ou invasão de espíritos malignos. Galeno (c.129-219) foi um médico e filósofo romano, cujos pensamentos e práticas médicas, a dita medicina galênica, foram seguidos no oriente e no ocidente durante mais de um milênio. Dioscórides (c.40 – c.90) foi um médico romano autor da obra “Matéria Médica, em que descreve cerca de 600 drogas de origem vegetal, entre outras de origem animal e mineral, referindo as suas propriedades terapêuticas, processos de colheita e conservação (SOUSA, 2016 p.4).

introduzindo novas espécies medicinais e alimentícias. O desenvolvimento da Medicina levou à criação de jardins botânicos por toda a Europa, sendo a sua principal finalidade o cultivo de plantas medicinais (SOUSA, 2016 p.6).

Desde o começo do século XVIII até o início do XIX, os hospitais psiquiátricos começaram a implantar o paisagismo com o intuito de proporcionar aos pacientes benefícios terapêuticos de forma mais efetiva. Nightingale (*apud*. MIQUELIN, 1992) reconheceu os efeitos positivos desse novo conceito hospitalar, ao conceder maior bem-estar aos pacientes, devido à exposição à luz solar e à contemplação da vegetação, por meio da abertura das janelas.

No fim do século XVIII, os hospitais começaram a se reorganizar arquitetonicamente visando à criação de áreas verdes no interior dos edifícios, com o intuito de tornar os espaços mais eficazes ao tratamento, transformando-os em lugares não só de internação de pacientes e de doentes, mas, também, em agentes terapêuticos no processo de cura (FOUCAULT, 1979).

No Romantismo (Séc. XIX), reconsiderou-se o papel da natureza na recuperação do corpo e da mente, valorizando e pontuando o jardim terapêutico como um ambiente restaurador. Nesse período, hospitais psiquiátricos começaram a desenvolver atividades de manutenção de jardim e de cultivo de hortaliças como práticas terapêuticas para seus enfermos (SOUSA, 2016, p.9).

A primeira metade do século XX foi um período marcado pelas duas grandes guerras mundiais, pela inovação tecnológica, pelo avanço da comunicação e da Medicina, caracterizando a civilização moderna. Essas transformações, associadas ao sistema capitalista, que visa ao lucro e à eficiência, geraram uma ruptura com os modelos do passado. Surgem os hospitais de especialidades, conseqüentemente, a separação entre a atenção prestada ao corpo e à mente, por meio do avanço da Medicina, principalmente pelo desenvolvimento dos antibióticos e dos métodos cirúrgicos inovadores, os quais reduziram o tempo de estadia dos pacientes. Isso contribuiu para a negligência e desvalorização com relação ao impacto do jardim terapêutico no processo de cura e bem-estar dos enfermos. Aliados à redução de custo, o jardim como espaço terapêutico foi sendo extinto dos hospitais, sendo substituídos por estacionamentos, entre outras utilizações. Mesmo assim, os hospitais psiquiátricos continuaram a tradição e a prática da terapia ocupacional ligada às atividades de jardinagem e horticultura, gerando a nomenclatura de horticultura terapêutica (MARCUS; BARNES, 1999).

A partir dos anos 80, surgiram preocupações com a saúde humana devido ao afastamento da natureza e à falta de contato com ela. Assim, iniciaram-se diversas pesquisas, por meio dos psicólogos ambientais que, aliados a outras disciplinas do conhecimento, como os arquitetos e

paisagistas, evidenciaram os benefícios do jardim como espaço terapêutico, desenvolvendo diversas teorias (SOUSA, 2016, p.12).

Nesse período, a geógrafa Gesler (1993) nomeou o conceito de paisagem terapêutica, a saber, são lugares que promovem a reflexão, a regeneração física, psicológica e espiritual de quem o frequenta.

Em um processo evolutivo, na década de 90, começaram a valorizar a necessidade emocional dos pacientes, com ênfase na redução do estresse e no aumento do bem-estar humano, com base em estudos científicos, a partir do efeito restaurador promovido pelo contato com a natureza (ULRICH, 1999).

As pesquisadoras norte-americanas Clare Cooper Marcus e Marni Barnes entrevistaram e analisaram os usuários e frequentadores dos jardins terapêuticos, após seus respectivos tratamentos, e constataram a redução do estresse e a mudança no humor das pessoas que frequentaram o jardim (MARCUS; BARNES, 1999).

O pesquisador Roger Ulrich coloca o jardim como uma ferramenta de apoio ao tratamento de doentes de diferentes patologias, em que o efeito terapêutico está na influência positiva e na redução do estresse, quando o usuário experimenta esse espaço. Em meados de 1990, por meio de pesquisas comprobatórias, os jardins terapêuticos deixam de ser “supérfluos”, mudando o paradigma em relação a esses espaços projetados (ULRICH, 1999). A partir disso, áreas verdes passaram a ser executadas com mais frequência em hospitais e clínicas médicas com a finalidade de auxiliar no tratamento, contribuindo para o bem-estar físico e psicológico dos usuários: pacientes, familiares, profissionais de saúde e outros funcionários (SOUSA, 2016, p.12).

Nesse sentido, a pesquisadora Clare Cooper Marcus apresenta dois livros que tratam das tipologias e conceitos dos jardins terapêuticos em unidades de saúde, formulando alguns princípios e considerações para a projeção desses espaços: *Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendation* (MARCUS; BARNES, 1999); e *Therapeutic Landscapes: an evidence-based approach to designing healing gardens and restaurative outdoor spaces* (MARCUS; SACHS, 2014). Essas concepções e conceitos têm sido aplicados em Hospitais de diversos países como Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Suécia, Noruega, Coreia do Sul e Japão (SOUSA, 2016, p.13).

Com o avanço das pesquisas, a partir da segunda metade do século XX, os jardins terapêuticos passaram a ser valorizados por meio das investigações científicas sobre os benefícios do contato com a natureza no processo de cura (SOUSA, 2016 p.1). Assim, o jardim terapêutico deve atender

às necessidades específicas dos seus utilizadores, contribuindo diretamente com o bem-estar físico e psicológico do usuário (MARCUS; SACHS, 2014).

2.3 AMBIENTES RESTAURADORES

Desde os tempos ancestrais, o jardim e o contato com a natureza são conhecidos como ambientes restauradores, associados às propriedades medicinais das plantas utilizadas no processo de cura ou no tratamento de alguma enfermidade. As propriedades terapêuticas e medicinais das águas termais, os benefícios da iluminação e da ventilação natural, o acesso físico e visual ao jardim são fatores indicativos dos efeitos positivos desse espaço. Essas hipóteses foram concretizadas, no fim do século XX, por meio das pesquisas de Rachel Kaplan, Stephen Kaplan, Roger Ulrich e Clare Cooper Marcus (SOUSA, 2016, p.14).

O jardim terapêutico como ambiente restaurador não tem uma forma ou local definido. Ele pode apresentar diferentes tipologias, porém todos são espaços projetados para atender a determinadas necessidades dos seus usuários, tendo o intuito de promover o bem-estar físico e psicológico que ocorre por intermédio dos diferentes estímulos proporcionados pelo meio (espaço construído). Esses estímulos podem ser diretos ou indiretos, ativos ou passivos, autônomos ou auxiliados (SOUSA, 2016, p.14).

Diante desses indicativos, os pesquisadores vêm estudando, cada vez mais, a relação do ambiente físico com a indução de bem-estar. Porém, os estudos têm sido voltados para espaços da área da saúde, havendo uma carência para espaços públicos, praças e parques. Indicativos mostram que as pessoas têm preferência pelos ambientes naturais quando pensam em relaxar, descansar e se recompor, acreditando que nesses locais há maior probabilidade de restauração (SILVEIRA, FELIPPE, 2019, p.11).

Foi na década de 1980, pelas pesquisas de Roger Ulrich e Rachel e Stephen Kaplan, que surgiu a nomenclatura dos *ambientes restauradores* (*Restorative Environments*). Esse termo envolve o conhecimento de diversas disciplinas: Psicologia, Arquitetura, *Design*, Biologia e Medicina (SILVEIRA; FELIPPE, 2019, p.9). A definição de ambiente restaurador opõe-se à noção de estresse, a partir do constructo denominado *restoration*, definido como o processo de restauração, recuperação ou restabelecimento dos aspectos físicos, psicológicos ou da capacidade social, perdidos pelo esforço contínuo (GRESSLER; GÜNTHER, 2013, p.488).

Os benefícios dos ambientes restauradores dividem-se em duas linhas de pesquisa. Roger Ulrich (1999) correlaciona os efeitos proporcionados pelo ambiente físico por meio dos estímulos

psicofisiológicos, enquanto Rachel e Stephen Kaplan (1989) procuram compreender a capacidade de atenção do indivíduo, quando submetido a um potencial ambiente restaurador (SILVEIRA; FELIPPE, 2019, p.10). As diferenças entre essas linhas de pesquisa tornam-se mais explicitadas por meio da Teoria da Recuperação Psicofisiológica ao Estresse e da Teoria da Restauração da Atenção, desenvolvidas por ULRICH (1984) e R. & S. Kaplan (1989) respectivamente, conforme será desenvolvido nos subcapítulos a seguir.

2.3.1 TEORIA DA RECUPERAÇÃO PSICOFISIOLÓGICA AO ESTRESSE

Diante do mundo globalizado e das adversidades de demandas cotidianas, os seres humanos necessitam de estratégias para as tomadas de decisões, a formação de hábitos e comportamentos, entre outras manifestações. As exigências de trabalho são inerentes à sociedade capitalista, podendo gerar estresse, reações psicofisiológicas, aumento da atenção e ativação do estado de alerta (SILVEIRA; FELIPPE, 2019, p.15).

A Teoria de Roger Ulrich (1983) propõe a redução psicológica do estresse, embasada na recuperação psicofisiológica, pela percepção visual e pela fruição estética de certos ambientes, ou seja, do espaço arquitetônico auxiliando, de maneira efetiva, nos aspectos emocionais do ser humano.

Espaços onde o indivíduo possa desfrutar de um momento prazeroso geram bem-estar e reduzem o estresse. Ulrich (1991) descreve esses locais como sendo ambientes, com elementos naturais, que proporcionam proteção, controle, movimentação e acesso a elementos como água e alimentos. Desse modo, o indivíduo conseguiria, naturalmente, obter condições que permitiriam a redução do estresse. De acordo com Ulrich, o ambiente urbano e construído não tem conectividade com as necessidades intrínsecas ao desenvolvimento humano (SILVEIRA; FELIPPE, 2019, p.16). Elementos da natureza, como a água e a vegetação, favorecem a restauração. No entanto, devem-se tomar alguns cuidados no uso desses elementos, visto que eles devem ter moderada complexidade ou diversidade, sendo importante ter um ponto focal por meio do qual o indivíduo possa vivenciar a sua visão e contemplar a paisagem. Os limites devem ser claros e visíveis. A paisagem precisa ser coerente e o local tem de ser acessível, evitando elementos que proporcionem alguma ameaça ou sensações negativas (SILVEIRA; FELIPPE, 2019, p.16).

O bem-estar gerado pela percepção visual do ambiente natural é a estrutura central na qual se baseia a Teoria da Recuperação Psicofisiológica ao Estresse. A vegetação proporciona a

contemplação e a distração que geram sentimentos positivos de prazer, alegria e calma, suprimindo pensamentos negativos. Essa percepção está ligada ao sistema cognitivo e nervoso autônomo, podendo produzir impacto na redução da frequência cardíaca, na pressão sanguínea, na respiração, entre outros benefícios (SILVEIRA; FELIPPE, 2019, p.16).

Para assimilar a Teoria da Recuperação Psicofisiológica ao Estresse, desenvolvida por Ulrich, é fundamental compreender o que é o estresse e suas consequências. O estresse é uma situação ou um acontecimento que gera reações negativas, ameaçando o bem-estar do indivíduo. Como consequência, cada pessoa utiliza-se de seus recursos pessoais, formados ao longo de sua vida, para mitigar a sensação de estresse (ULRICH *et.al.*, 1991).

A reação ao fator estressor pode ser imediata ou não. Caso a reação seja de imediato, é intuitiva e, caso não, o indivíduo pode precisar de um tempo para responder a esse fator estressor. Desse modo, a pessoa consegue processar e avaliar melhor a situação. As intensidades variam de acordo com o indivíduo e com o evento ou situação estressora, podendo ser dividido em estresse psicológico ou fisiológico (SILVEIRA; FELIPPE, 2019, p.17).

Reações afetivas, cognitivas e comportamentais caracterizam e definem o estresse psicológico (ULRICH *et.al.*, 1991). Os sentimentos negativos, tais como a raiva, a tristeza, o medo e a ansiedade também correspondem a questões psicológicas. As respostas a essas reações negativas fazem parte do processo cognitivo e essas reações são geralmente comportamentais (SILVEIRA; FELIPPE, 2019, p.17).

O estresse fisiológico gera respostas e reações no sistema nervoso central, autônomo ou endócrino, podendo aumentar a tensão muscular, a pressão sanguínea, o batimento cardíaco e alterar o sistema respiratório, além de inibir ou estimular o funcionamento ou produção de hormônios, tais como o cortisol, também conhecido como o hormônio do estresse (SILVEIRA; FELIPPE, 2019, p.17).

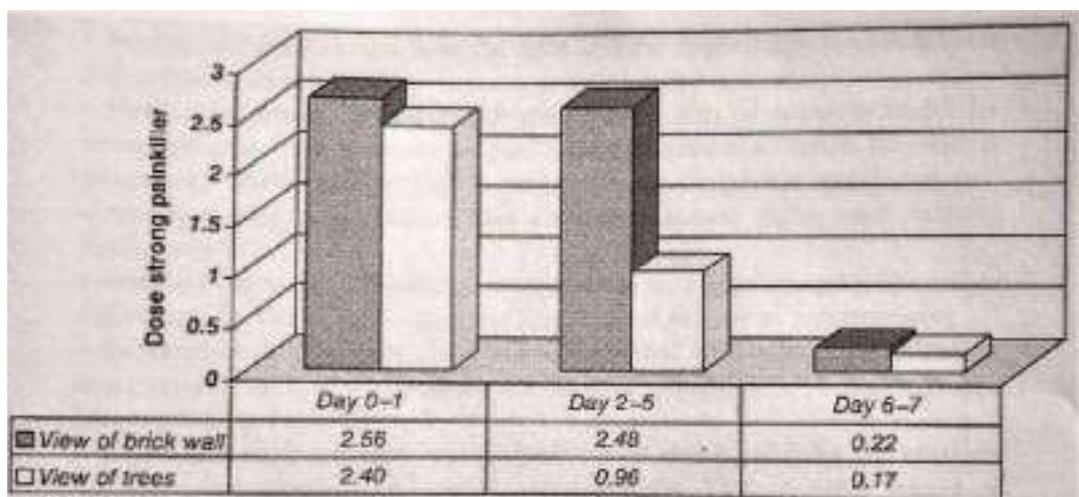
De acordo com Ulrich (1991), as reações psicológicas ou fisiológicas são respostas ao fator ou evento estressor, porém essa reação pode gerar fadiga e danos à saúde. Tais danos podem ser crônicos, ocasionando perda no processo cognitivo, no desempenho do sistema cardiovascular e imunológico. Nesse sentido, o jardim terapêutico – o espaço arquitetônico – entra no processo de restauração do indivíduo, atuando na recuperação dos estados psicológicos e fisiológicos, bem como auxiliando na reabilitação do ser humano. Ulrich (1991) expõe que as pessoas reagem, positiva e imediatamente, ao ambiente natural, gerando respostas e reações positivas que proporcionam bem-estar. A exposição ou o contato com espaços físicos que são visualmente

prazerosos auxilia na redução do estresse, uma vez que desencadeia emoções positivas, mantém o estado de atenção não vigilante, diminui os pensamentos negativos e possibilita o retorno à excitação fisiológica para níveis mais moderados (GRESSLER; GÜNTHER, 2013, p.3).

De acordo com Ulrich (1991), nos ambientes restauradores, o estresse é entendido como uma resposta psicofisiológica a um estímulo perturbador. Nessa circunstância, a pessoa tem a necessidade de recuperar o estado de bem-estar em diversos níveis: afetivo, cognitivo, comportamental e fisiológico, visando à restauração (*restouration*) e à recuperação psicofisiológica ao estresse.

Ulrich (1984) descreveu um experimento científico por ele realizado, no Hospital do Estado da Pensilvânia nos Estados Unidos, com pacientes pós-cirúrgicos de quadro clínicos similares. Os pacientes foram colocados em dois tipos de leitos diferentes: um que possibilitava visualizar o espaço do jardim e outro que tinha sua vista para um cenário urbano, como um muro de tijolo. O pesquisador constatou que os pacientes colocados em leitos hospitalares que possibilitavam a visão da natureza tiveram menor tempo de internação pós-operatório, receberam menos comentários negativos na avaliação das enfermeiras e necessitaram de menor quantidade de analgésicos, conforme a tabela do resultado do experimento (GRÁFICO 1).

GRÁFICO 1: Tabela dos resultados obtidos da pesquisa do Roger Ulrich (1984), que quantificou o consumo de analgésicos pelos pacientes em recuperação de uma cirurgia na vesícula biliar, que ficaram em quartos com vista para o jardim e outros com vista para uma parede de tijolos.



FONTE: (ULRICH, 1984)

Portanto, por meio da percepção visual do ambiente natural, os pacientes que tinham seus leitos com vista para o jardim consumiram menos analgésicos. Essa percepção gerou um processo de

recuperação do estado psicofisiológico, corroborando com a reabilitação do paciente pelo bem-estar gerado.

2.3.2 TEORIA DA RESTAURAÇÃO DA ATENÇÃO

Rachel e Stephen Kaplan desenvolveram a Teoria da Restauração da Atenção (Attention Restoration Theory – ART) por meio dos conceitos e linhas de pesquisas de William James, que definiu a concepção da atenção voluntária e involuntária. Outro protagonista importante para os estudos de jardins, que teve um papel fundamental para a concepção da ART, foi o paisagista norte-americano Frederick Law Olmsted, que exaltava a influência positiva e benéfica dos ambientes naturais (SILVEIR; FELIPPE, 2019, p.11). Esses pesquisadores indicaram que, após horas de concentração da atenção, ou mesmo de exposição ao estresse da vida cotidiana, poder-se-ia experimentar fadiga no processo de atenção, gerando a necessidade de o cérebro humano ter um momento de descanso, a fim de retomar a atenção. A ideia de fadiga proposta tem muito em comum com a ideia dos efeitos colaterais do estresse ou da sobrecarga de informações para o cérebro (KAPLAN, 1995).

Por meio de um processo mental, a atenção é uma perspectiva cognitiva e está relacionada à capacidade do indivíduo em distinguir e selecionar alguns estímulos e ignorar outros. William James, filósofo e psicólogo americano (1842 – 1910), realizou pesquisas que evidenciaram dois fundamentos importantes, sendo esses a base da Teoria da Restauração da Atenção, descrita por Rachel e Stephen Kaplan. O primeiro é que a atenção exige um estado mínimo de consciência, contudo com variância. O segundo conceito afirma que a atenção é limitada, dessa forma, é importante definir prioridades em seu foco. Assim, nomeou-se a atenção voluntária e involuntária. A primeira é intencional e está relacionada à habilidade de concentrar-se; já a segunda é a atenção exercida sem consciência do ato, porém, ainda assim, é percebida. A atenção voluntária pressupõe o conceito de esforço, mas William James não pensou que isso poderia levar à fadiga. Assim, percebe-se que as teorias de James possuem lacunas, mas têm fundamento base para as teorias contemporâneas, cujas concepções mudaram a direção de variadas pesquisas que hoje priorizam a atenção concentrada (SILVEIRA; FELIPPE, 2019, p.13).

Kaplan e William James defendem a ideia de que a atenção voluntária é proporcionada por algo não muito interessante, que, por algum motivo, gerou a atenção. Assim, é necessário empenho e vontade do indivíduo em se concentrar e obter a atenção. Desse modo, o objeto não desperta naturalmente o interesse da percepção do indivíduo. Nessa circunstância, a pessoa mantém-se

direcionada ao objeto, entretanto, pode gerar naturalmente desinteresse, coibindo a distração (SILVEIRA; FELIPPE, 2019, p.13).

É comum a atenção voluntária ou dirigida gerar fadiga, podendo ser ineficiente no processo restaurativo do indivíduo, provocando prejuízos perceptivos em razão das constantes distrações, aumentando a chance de o indivíduo agir sem pensar ou refletir, podendo ocasionar diversos males, como o estresse e sentimentos negativos (KAPLAN, 1995).

A atenção involuntária – ou denominada por Kaplan como fascinação – ocorre sem que a pessoa perceba, sendo um processo natural que tem potencial para acontecer em ambientes atraentes. Quando ocorre a fascinação, o sistema inibitório da distração não é requisitado, tendendo a proporcionar um estado de restauração (SILVEIRA; FELIPPE, 2019, p.14).

De acordo com Kaplan (1995), no mundo moderno, a divisão entre o importante e o interessante tornou-se extrema porque, anteriormente, o que era importante para a evolução humana era, ao mesmo tempo, fascinante por sua própria natureza e, portanto, não necessitava de atenção dirigida. Assim, os autores sugeriram quatro fatores promotores de restauração da atenção: fascinação, afastamento, extensão e a compatibilidade (GRESSLER; GUNTHER, 2013, p.489).

A fascinação é a atenção involuntária, que não exige esforço ou inibição de estímulos concorrentes, permite ao sistema fatigado de atenção descansar e restaurar a capacidade da atenção dirigida. A fascinação pode ocorrer em uma diversidade de cenários e situações interessantes; não demanda esforço e pode variar em intensidade com dimensões *soft* ou *hard* (GRESSLER; GUNTHER, 2013, p.490).

A fascinação *soft* é caracterizada por uma intensidade moderada e, geralmente, centrada em estímulos esteticamente agradáveis, permitindo a oportunidade de reflexão e promovendo, de maneira mais eficiente, a restauração da atenção (FELSTEN, 2009). A beleza do jardim está na coerência do projeto, no *design*, na qualidade sanitária das plantas, nas flores, nas folhas, nos frutos, nos elementos paisagísticos e na composição paisagística. Ainda assim, faz-se necessário que o jardim esteja em boas condições de manutenção, para que o usuário consiga identificar tal beleza. Essa beleza do jardim gera uma correlação positiva entre preferência e restauração, caracterizada por uma atenção “sem esforço”. Isso constitui a fascinação *soft*, que é comum em ambientes naturais, como ver um pôr do sol ou o suave balanço dos galhos de árvores ao vento (OUELLETTE et. al., 2005).

A diferença em relação à fascinação *hard* é que ela aguça a atenção e, geralmente, não permite reflexão. Fascinação *hard* pode ocorrer ao se visualizar um evento esportivo muito competitivo,

por exemplo. Essa forma de atenção não permite alcançar os benefícios mais profundos de uma experiência reparadora, envolvendo a reflexão sobre questões importantes (KAPLAN, 1995).

De acordo com Kaplan (1989), a fascinação sozinha não causa restauração da atenção, sendo necessário um segundo fator, o afastamento. O afastamento é estar fora do contexto usual, das experiências da vida cotidiana, da necessidade de atenção direta e focalizada. Na definição da Teoria da Restauração da Atenção, o afastamento apresenta um componente físico (que seja diferente do habitual) e um componente psicológico (ser capaz de escapar das distrações indesejadas e das lembranças de suas obrigações diárias).

O terceiro fator seria a extensão, que é a imersão em um ambiente físico coerente ou em um ambiente conceitual, suficientemente planejado, que possibilita a exploração e a interpretação, ou seja, um ambiente que possua alcance suficiente para manter a interação durante um período de tempo, sem provocar tédio (LAUMANN; GARLING, 2001).

É necessária, ainda, a compatibilidade, que se refere ao encontro entre as inclinações pessoais, os propósitos, o suporte do ambiente para determinadas atividades e as possíveis ações no ambiente (KAPLAN, 1995).

O terceiro e quarto fatores, extensão e compatibilidade, fazem referência às características do lugar (espaço) para que possam promover a restauração. Esse lugar ajardinado deve ser suficiente para possibilitar a exploração do ser humano e ser coerente para produzir sentido, além de dar apoio àquilo que está sendo proposto ao indivíduo, tendo esta inclinação e capacidade para tais atividades (KAPLAN; KAPLAN, 1982).

Os quatro fatores propostos pela Teoria da Restauração da Atenção (ART) – fascinação, afastamento, extensão e compatibilidade – associam-se às propriedades dos ambientes nos quais os seres humanos desencadeiam processos mentais ou estados que contribuem para as experiências restauradoras. Nesse sentido, jardins terapêuticos podem ser planejados como desencadeadores dos fatores da ART, promovendo restauração da atenção e, dessa forma, proporcionando benefícios cognitivos, psicológicos e físicos, entre outros.

As duas teorias descritas classificam o que vêm a ser os Ambientes Restauradores (para uma síntese das duas teorias, ver a TABELA 2).

TABELA 2: Ambientes restauradores, uma síntese da Teoria da Recuperação Psicofisiológica (Roger Ulrich) e da Teoria da Restauração da Atenção (Rachel e Sthefan Kaplan).

	TEORIAS	CONCEITO
Ambientes Restauradores (Jardins Terapêuticos)	Teoria da Recuperação Psicofisiológica ao Estresse (Roger Ulrich), 1983	Embasada na recuperação psicofisiológica, por meio da percepção visual e da fruição estética em ambientes ajardinados.
		A exposição ou o contato com os ambientes ajardinados, visualmente prazerosos, auxilia na redução do estresse, uma vez que desencadeia emoções positivas, mantém o estado de atenção não vigilante, diminui os pensamentos negativos e possibilita o retorno à excitação fisiológica para níveis mais moderados.
	Teoria da Restauração da Atenção (Rachel e Stephen Kaplan), 1989	A exposição a fatores estressantes da vida cotidiana pode experimentar fadiga no processo de atenção, com necessidade para o cérebro humano de um momento para descansar e retomar a atenção. A ideia de fadiga proposta tem muito em comum com a ideia dos efeitos colaterais do estresse ou da sobrecarga de informações para o cérebro. Os locais ajardinados podem proporcionar esses momentos da restauração da atenção, gerando bem-estar.
		No mundo moderno, a divisão entre o importante e o interessante tornou-se extrema porque, anteriormente, o que era importante para evolução humana era fascinante por sua própria natureza, portanto, não necessitava de atenção dirigida. Assim, os autores sugerem quatro fatores promotores da restauração da atenção, que ocorrem no espaço ajardinado: fascinação, afastamento, extensão e compatibilidade.
		<i>Fascinação:</i> É atenção involuntária, que não exige esforço ou inibição de estímulos concorrentes, permite ao sistema de atenção fadigado descansar e restaurar a capacidade de atenção dirigida.
		<i>Afastamento:</i> É estar fora do contexto usual das experiências da vida cotidiana, da necessidade de atenção direta e focalizada. O afastamento apresenta um componente físico (um local diferente do habitual) e um componente psicológico (ser capaz de escapar das distrações indesejadas e das lembranças de suas obrigações diárias).
		<i>Extensão:</i> Refere-se às características do lugar. É a imersão em um ambiente físico coerente ou em um ambiente conceitual, suficientemente planejado, que possibilita a exploração e a interpretação, ou seja, um ambiente que possua alcance suficiente para manter a interação sem provocar tédio, durante um período de tempo.
		<i>Compatibilidade:</i> A compatibilidade também faz referência às características do lugar. Ela se refere ao encontro entre as inclinações pessoais, os propósitos, o suporte do ambiente para determinadas atividades e as possíveis ações no ambiente.

FONTE: Tabela elaborada por Gustavo de Paula Lima

2.4 BENEFÍCIOS DOS JARDINS TERAPÊUTICOS

Os benefícios dos jardins como espaço terapêutico são diversos. Os jardins, de modo geral, proporcionam aos seus usuários um local onde experimentam uma sensação de bem-estar, na medida em que estimulam a sociabilidade e promovem oportunidades de relaxamento que auxiliam na restauração do corpo e da mente (CONSTANTINO, 2004).

Por meio de estudos científicos realizados por Kaplan (2001), observou-se que espaços providos de vegetação exercem influências positivas sobre o homem como o aumento do bem-estar advindo da visão externa que se tem através da janela de uma residência. Zeisel (2007) relata, em seus estudos, a redução do estresse em pessoas que estão em contato com a natureza nos ambientes de trabalho. Estudos realizados por Ulrich (1984) comprovam benefícios proporcionados aos usuários por áreas verdes em unidades hospitalares, contribuindo com a recuperação de pacientes, por promover a redução de estresse, ansiedade e depressão, diminuindo, inclusive, a quantidade de medicamentos utilizados, por meio da Teoria da Recuperação Psicofisiológica ao estresse, descrita pelo autor.

Em diversos países, a valorização dos jardins terapêuticos vem crescendo, assumindo, nesse caso, uma função especial ao auxiliar no restabelecimento dos pacientes, sendo recomendados às clínicas, aos hospitais, às residências, aos condomínios, às casas de repouso e, ainda, a outros espaços livres e públicos. Essa constatação fundamenta-se no fato de que grande parte das pessoas reage às plantas, estabelecendo uma relação positiva, e que isso é inerente ao ser humano, segundo a hipótese da *biophilia*, proposta por Wilson (KELLERT; WILSON, 2005).

O processo da biofilia aponta para uma tendência natural do ser humano a voltar sua atenção às coisas vivas, a retomar e sentir a necessidade de estar próximo da fauna e da flora, entendendo que delas fazemos parte (KELLERT; WILSON, 2005).

De acordo com a origem etimológica, *biophilia* (biofilia) vem do latim “bio”, que significa vida, e “philia”, que significa amor, atração. Essa palavra foi concebida pelo psicanalista alemão Erich From (1900-1980). Porém, foi nos trabalhos do biólogo, entomologista e conservacionista americano, Edward Osborne Wilson, que o termo foi popularizado (SANTOS, 2015). Wilson (KELLERT; WILSON, 2005) descreve que o ser humano tem a capacidade inata, ligada à natureza, de se afeiçoar emocionalmente a outros seres vivos.

A dimensão terapêutica de uma paisagem não se limita a uma atitude meramente contemplativa, mas, também, pressupõe um convívio interativo quando o usuário pode observar o crescimento das plantas, a visitação de animais e outros comportamentos, tais como o simples balançar das

folhas pelo vento (FOSTER; HILLDSON, 2004). A possibilidade de a pessoa contemplar o jardim por uma janela, mesmo que não se encontre em condições de ir até lá, possui efeito terapêutico, uma vez que atrai sua atenção involuntária, auxiliando, portanto, na recuperação do estresse e do cansaço mental, o que justifica nomear esses espaços como “jardins terapêuticos” (ULRICH, 1984).

Os benefícios do jardim terapêutico também estão ligados à intensidade do envolvimento do usuário com o espaço. São diferentes os níveis de absorção e envolvimento dos usuários do jardim terapêutico, assim, os benefícios adquiridos e sua intensidade dependem desse envolvimento. Os benefícios adquiridos estão intimamente dependentes da disponibilidade do utilizador para absorver e se envolver no ambiente que o rodeia, isto é, dependentes do seu poder mental (SOUSA, 2016, p.15).

Outros elementos como a ventilação, a temperatura e a iluminação natural são fatores terapêuticos e estão diretamente ligados à sensação de bem-estar. A vegetação, no meio edificado, propicia a diminuição da temperatura em razão da sombra das árvores e dos arbustos, além de contribuir de forma relevante para a qualidade do ambiente, resultante dos vários benefícios que proporciona, tais como o conforto térmico, acústico e psicológico, o efeito estético, a melhoria da qualidade do ar (graças à fixação da poluição pelas folhas), além do frescor proporcionado pela evapotranspiração das plantas, desempenhando importante papel na relação entre o homem e o ambiente natural (RAVEN, 2001).

Os jardins estão diretamente relacionados com o conforto humano, devido à redução de temperatura, à umidade do ar, à ventilação, à iluminação e à paisagem. Todas essas questões são trabalhadas no paisagismo, na constituição do espaço edificado: o jardim (COSTA, 2009).

O conforto térmico relaciona-se diretamente com o equilíbrio térmico do corpo humano, devido ao fato do homem ser homeotérmico, ou seja, mantém uma temperatura interna relativamente constante, independente da temperatura ambiente. As plantas podem ser termorreguladoras, na medida em que propiciam a redução da temperatura do ar e a diminuição da amplitude térmica, como também interferem na umidade relativa do ar (RUAS, 1999).

Vasconcelos (2004) constatou a importância da humanização do ambiente hospitalar, quando se promove o contato com o exterior, aumentando a sensação de bem-estar e de conforto psicológico de seus usuários. Ao analisar entrevistas com os usuários das dependências do hospital, constatou-se que os pacientes tiveram uma sensação de maior bem-estar e de conforto psicológico, quando tinham contato com o espaço terapêutico – o jardim –; a esse respeito

relataram a preferência por ambientes com visuais agradáveis, contendo cores, vegetação, ventilação e iluminação natural. Nesse sentido, os estímulos sensoriais promovidos por um jardim planejado, pelo olfato, tato e pela visão, estão diretamente ligados ao bem-estar e conforto psicológico dos indivíduos.

Esclarece-se que, mesmo que as pessoas não tenham consciência, os estímulos do meio ambiente são sentidos, sendo que cada indivíduo responde a eles de uma forma específica (ULRICH *et. al.*, 1991). Desse modo, ainda que o usuário do “jardim terapêutico” não perceba o benefício desse ambiente, experimenta as ações e os estímulos diretos proporcionados pelo meio, por intermédio das sensações produzidas pelos seus sentidos.

A paisagem contemplativa detém a atenção do observador, servindo de distração e diminuindo a ocorrência de pensamentos negativos. Espaços que promovem a recuperação da fadiga mental são reconhecidos como ambientes restauradores (HERZOG; CHERNICK, 2000), podendo, em determinadas ocasiões, auxiliar na restauração psicológica. Os jardins terapêuticos, além de auxiliarem no bem-estar e na redução do estresse, também estão diretamente ligados à relação social e espiritual do usuário (BISHT, 1985).

De acordo com SOUSA (2016), existem três princípios de escolas que defendem as relações do jardim como espaço terapêutico: *healing gardens*, a escola da horticultura terapêutica e a escola cognitiva. O método de obtenção dos benefícios é que diferencia uma da outra.

A horticultura terapêutica defende a ideia de que o contato com o jardim gera benefícios para o usuário, uma vez que as atividades de jardinagem são geralmente simples e de baixa complexidade, além de serem prazerosas. Dessa forma, o usuário interage com o meio, o qual proporciona uma atividade e uma ocupação, sentindo-se valorizado e estimulando o seu bem-estar. Essas práticas promovem relações sociais e compromisso com o cuidado do espaço, gerando os benefícios físicos, psicológicos e sociais descritos na TABELA 3 (SOUSA, 2016, p.17).

TABELA 3: Os benefícios da horticultura terapêutica

OS BENEFÍCIOS DA HORTICULTURA TERAPÊUTICA	
BENEFÍCIO FÍSICO	
Sistema imunológico	Aumento de atividade física
Redução de colesterol e patologias cardíacas	Mobilidade e flexibilidade
Coordenação motora	Resistência e força
Coordenação óculo-manual	Diminuição da percepção de dor
Prevenção de osteoporose	
BENEFÍCIO PSICOLÓGICO	
Qualidade de vida	Orgulho e sentido de produtividade
Autoestima e autoconfiança	Auxilia a introspeção e o autoconhecimento
Sensação de bem-estar	Satisfação pessoal
Redução de estresse e cansaço mental	Melhoria da concentração
Diminuição da ansiedade	Estimulação da memória
Redução de sintomas de depressão	Capacidade de atingir objetivos
Percepção de controle e autonomia	Sensação de estabilidade
Sensação de valor pessoal e de identidade	Capacidade de atenção
Sensação de calma e relaxamento	Expressão criativa
BENEFÍCIO SOCIAL	
Integração social	Bem-estar social
Interação social	Sentido de responsabilidade
Sentimentos de pertencimento ao grupo	

FONTE: (SOUSA, 2016, p.88)

Por sua vez, a escola cognitiva defende que a relação do homem com a natureza proporciona a experimentação das sensações pelos órgãos dos sentidos, gerando um estado de bem-estar e uma sensação positiva. Essa relação está diretamente ligada ao nível de interação do usuário com o jardim, sendo passiva e/ou ativa. Os espaços devem facilitar as atividades passivas, sendo elas: a observação, os sons (audição), o descanso, a leitura, entre outras atividades. Essas interações também podem ser ativas, como a prática de atividade física, um simples caminhar, uma atividade lúdica, dentre tantas outras (MARCUS; BARNES, 1999).

Sob essa ótica, os jardins terapêuticos necessitam ser projetados dotados de características que incitem sensações adequadas, por meio da qualidade do ambiente gerado e proposto, de forma a

prender a atenção do usuário de diferentes maneiras. Os benefícios advêm de ambientes e espaços embebidos de intenções e são estimulados de acordo com a tipologia do jardim conforme suas funções, proporcionando experiências e vivências distintas. Costa (2009) classificou os benefícios do jardim terapêutico em cognitivos, psicológicos, físicos e sociais, como veremos a seguir.

2.4.1 BENEFÍCIO COGNITIVO

O benefício cognitivo é descrito por R. & S. Kaplan (1989), pela Teoria da Restauração da Atenção (*Attention Restoration Theory- ART*), e está ligado à capacidade de atenção, de concentração e de memória.

A capacidade de concentração e de restauração da atenção é gerada por meio da fascinação, pelo afastamento do local habitual, pela extensão e pela compatibilidade com o espaço (KAPLAN, 1995), conforme já mencionado anteriormente. Com momentos de distração e contemplação junto ao jardim, o usuário tem seus aspectos cognitivos restaurados, usufruindo de maiores capacidades de apreensão e desenvolvimento das suas habilidades de conhecimento.

2.4.2 BENEFÍCIO PSICOLÓGICO

O contato com a natureza desempenha um papel particularmente crucial no bem-estar psicológico (MARCUS; BARNES, 1999). Esse contato tem efeito calmante, reduz o estresse e ativa o sistema imunológico (ULRICH, 1984).

Tal benefício é proporcionado por meio da interação com o jardim, que pode ser projetado como um local de fuga, descompressão, contemplação, entretenimento e distração (COSTA, 2009).

2.4.3 BENEFÍCIO FÍSICO

Marcus e Barnes (1999) descrevem que o jardim terapêutico contribui para o alívio dos sintomas físicos. Esses sintomas podem ser uma condição determinante na vida de um indivíduo em recuperação de uma doença traumática ou aguda, como a rotina pós-operatória.

A atividade física, como um simples caminhar no jardim, traz diversos benefícios, tais como: a melhoria da pressão sanguínea, a regulação do batimento cardíaco, o desenvolvimento da

coordenação motora, a contribuição para o metabolismo da vitamina D, o estímulo ao apetite e a diminuição da tensão muscular (ULRICH *et. al.*, 1991).

A atividade física é um fator importante na redução de mortalidade em determinados grupos da sociedade. Contudo, Ulrich (*ibid.*) alerta que a atividade física, no jardim, pode ter um efeito negativo, tal como um acidente, provocado pela inadequação da infraestrutura e equipamentos do espaço projetado ou mesmo por casualidades externas. O projeto paisagístico, portanto, deve contemplar a minimização desse tipo de risco.

2.4.4 BENEFÍCIO SOCIAL

As relações sociais são importantes e fazem parte da cultura, podendo promover a distração e o estímulo de emoções positivas, gerando sensações de bem-estar. Os jardins devem fomentar as relações entre as pessoas e a integração social (ULRICH, 1999).

Para isso, deve haver mobiliários no espaço, como bancos, mesas e poltronas. Dessa maneira, os usuários podem dispor de um local mais confortável e passível de gerar oportunidades de convívio social (COSTA, 2009).

2.4.5 BENEFÍCIOS INDIRETOS DO JARDIM

Além dos benefícios classificados anteriormente por Costa (2009), compreende-se também que há outros benefícios proporcionados pelo jardim, tais como a redução da temperatura, iluminação e ventilação naturais e a purificação do ar. Sendo assim, podemos denominar que há benefícios indiretos que o jardim pode proporcionar para os seus utilizadores e para o espaço.

As áreas verdes têm um papel muito importante na absorção dos compostos orgânicos voláteis (COVs), sendo estes alguns gases que estão presentes na atmosfera e são eliminados por diferentes substâncias. Os COVs abrangem hidrocarbonetos saturados e insaturados (alcanos e alcenos) e hidrocarbonetos oxigenados, como ácidos carboxílicos, aldeídos, cetonas, éteres, ésteres e álcoois. Os COVs também são classificados como sendo qualquer composto de carbono que participa das reações fotoquímicas que ocorrem na atmosfera, com exceção do monóxido de carbono e do dióxido de carbono (MARTINS, 2004).

Quando a narrativa é referente à poluição do ar, a maioria das pessoas pensam nas substâncias emitidas por carros e fábricas. No entanto, há perigo também no ambiente interno das edificações, onde são encontrados elementos poluentes nas tintas das paredes e de impressoras, móveis,

produtos de limpeza e até em roupas. Neles, os COVs, como acetona, benzeno e formaldeído, são emitidos em forma gasosa e, quando inalados, causam efeitos adversos à saúde, podendo provocar desde problemas passageiros, como tontura, até eventos mais graves, incluindo alguns tipos de câncer (SANTOS, 2014).

Contudo, no 252º Encontro Nacional da Sociedade Americana de Química, pesquisadores da Universidade Estadual de Nova York, em Oswego, apresentaram uma solução simples para mitigar os efeitos da chamada síndrome do edifício doente, que impacta negativamente tanto a saúde humana quanto a do ambiente. Descobriram que o cultivo de plantas no interior dos edifícios pode combater os efeitos dos COVs ao removê-los da atmosfera (SILVA, 2017).

Outro benefício das áreas verdes é a presença da bactéria *Mycobacterium vaccae*, que está presente no solo e nos jardins, sendo uma espécie não patogênica que estimula os neurônios, aumentando os níveis de serotonina e, conseqüentemente, diminuindo a ansiedade. Ao ser ingerida ou respirada pelas pessoas, que entram em contato com a natureza e com o jardim, essa bactéria pode combater a depressão. Sua descoberta foi apresentada no 110º Encontro Geral da Sociedade Americana de Microbiologia (ASM), realizado em San Diego, nos Estados Unidos (LOWRY *et. al.*, 2007).

A serotonina, estimulada pela bactéria *Mycobacterium vaccae*, tem um papel importante no sistema nervoso central como neurotransmissor na inibição da ira, na regulação da temperatura corporal, do humor, do sono e do apetite. Tais regulações estão diretamente relacionadas com o combate aos sintomas da depressão (STEFAN, *et. al.*, 2016).

Tanto as pesquisas relacionadas à absorção dos COVs pelas plantas quanto à relação da *Mycobacterium vaccae* com o sistema nervoso central são aspectos que infundem um grande diferencial quando se pensa em áreas verdes. No entanto, ainda não há pesquisas relacionando diretamente esses dois benefícios com o potencial terapêutico do jardim. Porém, vê-se que há, aí, um grande potencial de estudos nas áreas da Medicina, Neurologia, Ecologia e Química, entre outras, que acabarão por abranger, também, a arquitetura e o paisagismo.

De acordo com a tipologia e o projeto paisagístico, o jardim pode proporcionar outros benefícios que geram bem-estar, como a iluminação e a ventilação natural. A vegetação também pode promover a redução da temperatura do local; em alguns casos, essa redução pode chegar a 10º C, tornando, em alguns casos, o local mais agradável ao uso (ABBUD, 2006).

A TABELA 4 resume os benefícios proporcionados pelo jardim ao seu usuário.

TABELA 4: Uma síntese dos benefícios do jardim.

	TIPO	CONCEITO	
Benefícios do Jardim Terapêutico	Cognitivo	O benefício cognitivo está ligado à capacidade de concentração e à capacidade de restauração da atenção que são geradas pela fascinação, pelo afastamento do local habitual, pela extensão e pela compatibilidade com o espaço. Por meio desses fatores, o usuário tem uma redução do estresse e um momento de distração, proporcionando conhecimento e bem-estar.	
	Psicológico	O contato com a natureza desempenha um papel particularmente crucial no bem-estar psicológico. Esse contato tem efeito calmante, reduz o estresse e ativa o sistema imunológico. Esse benefício é proporcionado por meio da interação com o jardim, que pode ser projetado como um local de fuga, descompressão, contemplação, entretenimento e distração.	
	Físico	O jardim pode fomentar e proporcionar a atividade física como uma simples caminhada. Esse benefício inclui a melhoria da pressão sanguínea, da regulação do batimento cardíaco, da coordenação motora, bem como na redução do estresse, na contribuição para o metabolismo da vitamina D, no estímulo ao apetite e na diminuição da tensão muscular.	
	Social	Algumas tipologias de jardim podem fomentar e proporcionar o convívio social. Essas relações sociais são importantes e fazem parte da cultura, podendo promover a distração e a redução do estresse, gerando uma sensação de bem-estar ao indivíduo.	
	Benefícios Indiretos do Jardim		Redução da temperatura;
			Absorção dos poluentes;
			Absorção dos COVs (Compostos Orgânicos Voláteis);
			Iluminação natural;
		Melhora a qualidade do ar;	
		Ventilação natural;	
		<i>Microbacterium vaccae</i> - Estímulo à produção de serotonina;	
	Estímulos sensoriais (tato, audição, visão, olfato e paladar);		

FONTE: Tabela elaborada por Gustavo de Paula Lima

2.5 TIPOLOGIAS DE JARDINS TERAPÊUTICOS

No paisagismo, a tipologia refere-se ao estudo científico dos tipos de desenhos e projetos de jardins, com o intuito de identificar características singulares de cada tipo, estabelecendo uma

linguagem e um parâmetro de categorização (MARCUS; BARNES, 1999). Com a finalidade de compreender as diferentes tipologias e proposições espaciais dos jardins terapêuticos com enfoque em unidades de saúde, Clare Cooper Marcus pesquisou, durante 17 anos (1995 – 2012) mais de 100 instituições situadas nos Estados Unidos, no Canadá, Reino Unido, na Dinamarca, Suécia e Austrália, sendo uma referência no assunto (SOUSA, 2016).

As tipologias dos jardins terapêuticos como ambientes restauradores não são definidas, porém apresentam proposições espaciais que atendem a determinadas necessidades dos usuários, com o intuito de promover o bem-estar físico e psicológico, ocorrendo pelos estímulos do espaço ajardinado. Esses estímulos podem ser diretos ou indiretos, ativos ou passivos, autônomos ou auxiliados (SOUSA, 2016, p.14).

As pesquisas desenvolvidas, a partir da década de 80, mostraram e comprovaram que o jardim terapêutico é um ambiente restaurador que pode proporcionar bem-estar, baseado em duas teorias – na Teoria da Restauração da Atenção e na Teoria da Recuperação Psicofisiológica ao Estresse. Porém, esses estudos têm sido voltados para espaços da área da saúde, havendo uma carência de espaços públicos, como praças e parques (SILVEIRA, FELIPPE, 2019, p.11). As proposições espaciais que são indicadas nesta Dissertação referem-se aos estudos dos Jardins Terapêuticos em unidades de saúde, baseadas nos estudos da pesquisadora Clare Cooper Marcus.

As tipologias do jardim estão correlacionadas diretamente com o benefício proporcionado ao usuário. Determinadas tipologias induzem a uma relação ou a uma percepção específica entre o usuário e o jardim, que acabam por induzir a um tipo específico de benefício. Para isso, por meio do levantamento bibliográfico, foi desenvolvida uma tabela que demonstra essa relação (TABELA 5).

TABELA 5: Relação da tipologia, das proposições espaciais com os benefícios dos jardins terapêuticos.

TIPOLOGIA		
BENEFÍCIO	QUALIFICAÇÃO DO ESPAÇO	TEORIA
Benefício Cognitivo	Proposições que fomentem o fascínio, a interação do usuário com o espaço e o afastamento, por exemplo: plantas nativas que atraíam a visitação de aves. Dessa forma, o usuário pode se encantar com o acontecimento; com caminhos ou percursos sinuosos que gerem descobertas; com elementos paisagísticos que gerem interação, como os sinos, o labirinto;	Teoria da Restauração da Atenção (Sthefen e Rachel Kaplan, 1989)
Benefício Psicológico	Proposições que geram a distração e a contemplação têm efeitos positivos no usuário, reduzindo o estresse. Por exemplo: locais privativos, nos quais o usuário possa ficar e contemplar a natureza; proposições que estimulem a prática de exercício, como caminhos e percursos; áreas no jardim que fomentem o convívio social (bancos, praças);	Teoria da Recuperação Psicofisiológica ao Estresse (Roger Ulrich, 1984)
Benefício Físico	Proposições que fomentem atividades físicas geram distrações, benefícios físicos, como a redução da pressão arterial do corpo, ativa o sistema imunológico e a atividade física reduz o estresse. Exemplos de proposições: estabelecer percursos e rotas; dispor de espaços diferentes, de forma que o usuário tenha que se locomover para acessá-los;	Teoria da Recuperação Psicofisiológica ao Estresse (Roger Ulrich, 1984)
Benefício Social	O convívio social pode proporcionar momentos de distrações, melhora a autoestima, reduz o estresse e gera interação. Tipologias e espaços que fomentem o convívio social, como locais com bancos, mesas no jardim; espaços interativos; espaços com jogos; atividades práticas no jardim, como atividades físicas ou práticas como a horticultura;	Teoria da Restauração da Atenção (Sthefen e Rachel Kaplan, 1989) e a Teoria da Recuperação Psicofisiológica ao Estresse (Roger Ulrich, 1984)
Benefícios indiretos do jardim	Os locais ajardinados, que contêm plantas, proporcionam diversos benefícios, como: redução da temperatura; melhora a qualidade do ar, uma vez que as plantas retêm parte da poluição e dos gases tóxicos como os COVs (Compostos Orgânicos Voláteis); o jardim pode favorecer a iluminação e a ventilação natural; a vegetação estimula os órgãos dos sentidos.	Teoria da Restauração da Atenção (Sthefen e Rachel Kaplan, 1989) e a Teoria da Recuperação Psicofisiológica ao Estresse (Roger Ulrich, 1984)

FONTE: Tabela elaborada por Gustavo de Paula Lima.

2.5.1 AS CARACTERÍSTICAS E RECOMENDAÇÕES GERAIS DO JARDIM COMO ESPAÇO TERAPÊUTICO

Para projetar um jardim terapêutico, deve-se primeiramente compreender o perfil dos usuários, as características do local e entender as questões conceituais que fazem parte do jardim como um espaço potencialmente terapêutico.

Ulrich (1999) propõe que espaços dessa natureza devem atuar de forma a promover autonomia de uso, incentivando o convívio social, oferecendo oportunidade para movimentos físicos e proporcionando o acesso às distrações naturais.

A acessibilidade é um dos itens de grande importância a ser considerado na concepção dos jardins. É importante que o usuário em potencial saiba de sua existência e que haja fácil acesso ao espaço, levando em consideração, especialmente, os frequentadores que possuem dificuldades de locomoção (MARCUS; BARNES, 1999).

As características e necessidades do usuário devem influenciar nas condições de implantação do paisagismo. Um jardim infantil deve ter, por exemplo, um ajuste de escala de mobiliário e outras demandas diferentes das de um jardim para idosos. No caso das crianças, por exemplo, os jardins devem conter elementos lúdicos, formas curvilíneas e brinquedos com os quais elas possam interagir (HEBERT, 2003). As condições do espaço devem ser consideradas em consonância com os fatores fisiológicos de cada indivíduo, como idade, sexo, estado de saúde e adaptação física ao ambiente, que irão influenciar na sensação térmica e interferir no grau de conforto humano (CASTRO, 1999).

Contudo, como já supracitado, o jardim, para ter efeito terapêutico, deve proporcionar experiências e estimular os sentidos – tato, olfato, paladar, audição e visão. Essas vivências têm o intuito de gerar fascínio, distração e, conseqüentemente, a redução do estresse (MARCUS; BARNES, 1999).

A visão é o sentido dominante, que proporciona a maior relação e interação do homem com o espaço. Muitos fatores estão ligados à visão, como a forma, as cores, os volumes e as texturas proporcionadas pelas plantas.

“O movimento constitui um componente essencial à estimulação do sentido da visão, pois promove uma relação de contraste com os elementos estáticos do jardim. Pode estar presente: na reação da vegetação à passagem do vento e à mudança das estações do ano; na presença de outros utilizadores envolvidos em atividades ativas ou passivas; na presença de água em movimento ou de espelhos de água que

promovam a reflexão de nuvens, folhagem de plantas entre outros; na presença de vida selvagem; nas vistas para o exterior que possibilitem apreciar o decorrer da vida; nos percursos de traçado orgânico; ou na utilização de objetos como cata-ventos e outros elementos decorativos que reajam aos elementos naturais” (SOUSA, 2016, p.27).

Existem estudos científicos que investigam a relação da cor, na geração de pensamentos e ações, associadas à saúde humana, podendo ter relação terapêutica (VASCONCELOS, 2004). As cores podem ser classificadas como frias e quentes. Chamam-se “quentes” as cores que integram o vermelho, o laranja e pequena parte do amarelo e do roxo; e “frias” as que integram grande parte do amarelo e do roxo, o verde e o azul. As cores quentes parecem dar uma sensação de proximidade, calor, densidade, opacidade, secura, além de serem estimulantes. Em contraposição, as cores frias parecem distantes, frias, leves, transparentes, úmidas, aéreas e são calmantes (GUIMARÃES, 1986). O contraste das cores pode potencializar a percepção e a geração de sentimentos. Dessa forma, o mobiliário e a arquitetura também compõem o espaço e interagem com ele, podendo ter composições e cores distintas com o intuito de gerar experiências e vivências direcionadas (SOUSA, 2016, p.28).

O tato possibilita ao ser humano a oportunidade de tomar consciência do seu corpo. O contato físico com o espaço propicia a estimulação e a percepção do sentido. Para isso, utilizam-se materiais e objetos na composição do jardim terapêutico, fornecendo o enriquecimento sensorial da proposição espacial (SOUSA, 2016, p.28).

Outro sentido importante são os odores, receptados pelas narinas e, posteriormente, reconhecidos pelo lado direito do cérebro, área ligada às emoções, à intuição, à memória e à criatividade. As moléculas de odores são caracterizadas no hipotálamo, estimulando diferentes efeitos que variam de acordo com o cheiro. Esses estímulos agem no sistema nervoso e hormonal (MARCUS; SACHS, 2014). A diversidade da vegetação pode ser explorada na concepção do projeto, a partir das diversas espécies de plantas aromáticas, dentre as quais algumas exalam aromas pelas flores, outras pelas folhas, possuindo intensidades diferentes, dependendo da espécie, podendo emanar seus perfumes em períodos diferentes. Como exemplo, temos a Dama da Noite (*Cestrum nocturnum*), que possui uma flor aromática que abre somente no período noturno. Podemos descrever alguns odores já conhecidos e que geram sensação de bem-estar como o cheiro da terra molhada e da chuva (SOUSA, 2016, p.29).

A audição é um sentido que deve ser estimulado, no espaço terapêutico, em que pode ser percebido pelo barulho da água em movimento, o cantar dos pássaros, o barulho do vento e do

balançar das folhas. Essa percepção gera a distração, o despertar da memória e da atenção, tendo materiais que podem potencializar esse sentido no espaço, como sinos e outros instrumentos proporcionadores de sons suaves e indutores do relaxamento (MARCUS; SACHS, 2014).

O paladar pode ser estimulado por flores, frutos e folhas comestíveis. No entanto, recomenda-se a não degustação das plantas no espaço terapêutico. Deve-se atentar na escolha das espécies, evitando espécies tóxicas (MARCUS; SACHS, 2014).

Outras questões importantes a serem levantadas são os elementos que despertem a atratividade e a interação no jardim terapêutico. Para isso, dispõe-se de percursos e rotas diferentes, um espaço interativo, sensorial, vistas atrativas, mobiliários para proporcionar o descanso, a contemplação da vegetação ou mesmo para o convívio social (MARCUS; SACHS, 2014).

Outro elemento significativo é a água, sendo essencial ao homem que, além das suas necessidades biológicas, possui diversos simbolismos e está ligada à força vital da vida, à purificação do corpo e da alma. Recomenda-se que esse elemento possa estar presente no jardim em diversas formas, como na fonte, no espelho d'água e no lago. Quando esses elementos geram o movimento, o som desse fluxo traz a sensação de tranquilidade (SOUSA, 2016, p.27). O elemento água no jardim aumenta a visitação dos animais silvestres, que vêm se banhar, beber ou se alimentar. Nichos artificiais também podem ser utilizados, como os comedouros e bebedouros para os pássaros, entre outros elementos (ABBUD, 2006).

O usuário do espaço deve ter a possibilidade de escolha e a oportunidade de permanecer mais reservado, em um espaço privativo. Para isso, é importante, na concepção do projeto, utilizar plantas de portes maiores para gerar essas condições, criando uma barreira visual. Essas soluções de privacidade não necessariamente devem ser com vegetação, pois podem utilizar também outros elementos arquitetônicos que geram essa mesma condição (MARCUS; SACHS, 2014). O espaço deve ter uma utilização flexível e possuir diversos ambientes no mesmo local, possibilitando uma maior interação, atendendo a uma gama maior de usuários (MARCUS; BARNES, 1999).

A diversidade de espaços pode potencializar a sensação de controle no usuário, uma vez que pode optar pelo ambiente que mais se adequa às suas condições físicas, mentais e psicológicas. Essas escolhas partem de diversos parâmetros como: percursos, estímulos sensoriais, exposição à luz natural, locais privativos, locais que fomentam o convívio social e assim por diante (MARCUS; SACHS, 2014).

De acordo com Ulrich (1999), as distrações naturais podem ser potencializadas com o uso de espécies vegetais nativas, possibilitando a visitação de aves e *Lepidópteros*, gerando a fascina o e a distra o do usuário. A biodiversidade da flora enriquece o espaço, podendo ser explorada de diversas formas, como espécies que florescem em diferentes épocas do ano, plantas que exalam aromas, que possuem formas, cores, portes e texturas distintas (ABBUD, 2006).

Na obra intitulada "*Healing Gardens – therapeutic benefits and design recommendatons*", Marcus e Barnes (1999) apresentaram algumas recomenda es gerais para a implanta o de um jardim terapêutico, no intuito de que os usuários tenham experiências positivas e consigam extrair ao máximo esses benefícios. As recomenda es tratam-se dos temas: *acessibilidade, visibilidade, segurança, mobiliário, vegeta o, objetos e conforto físico e psicológico*.

***Acessibilidade:** O uso do espaço não pode ser restrito e deve possibilitar ou facilitar que qualquer usuário usufrua do jardim, independentemente da sua idade, preferência estética, capacidade física ou mental. Na *North Carolina State University*, em 1997, um grupo de arquitetos desenvolveram os princípios do desenho universal, o qual foi dividido em sete pontos: uso simples e intuitivo, flexibilidade de uso, uso equivalente, informa o perceptível, tolerância ao erro, esforço físico reduzido, dimensão e espaço para abordagem de uso (MARCUS; BARNES, 1999).

Por meio desses princípios descritos, Marcus e Barnes (1999) pontuam que a acessibilidade física e visual são dois fatores importantes do jardim terapêutico. A *acessibilidade física* está ligada às normas de cada país, que se referem a aspectos como piso, dimensões dos espaços, altura dos objetos, entre outros fatores. A *acessibilidade visual* está ligada à questão estética e visual. Espaços coerentes, visualmente agradáveis, aumentam a sensa o de controle dos usuários, reduzindo a sensa o de estresse. O espaço deve ter visibilidade, placas informativas, direcionamento e mapas de localiza o, ter coerência e um *layout* fácil e simples que auxilie a interpreta o do usuário.

Já é conhecido no meio científico que a prática de exercício gera benefícios   saúde, bem-estar e reduz os níveis de estresse. Na concep o do projeto, deve-se estimular a atividade física pela presença de caminhos e percursos ao longo do jardim, atividades de jardinagem, brincadeiras ou jogos (MARCUS; SACHS, 2014). Recomenda-se demarcar e informar as rotas e distâncias dos percursos, pois, dessa forma, o usuário poderá escolher o que é conveniente e o que deseja fazer (SOUSA, 2016, p.25).

***Segurança:** O projeto deve ter coerência ou ter uma unidade, precisa transmitir confiança para trazer conforto psicológico aos seus usuários (SOUSA, 2016, p.20).

De acordo com Ulrich (1999), a segurança é uma condição essencial para a redução do estresse. Se o jardim gerar uma sensação de risco e insegurança, acabará por se tornar inutilizável. Essa insegurança pode ser transmitida por um jardim mal cuidado, de plantas com espinhos e acúleos, de pisos irregulares, da falta de sinalizações e indicações, entre outros elementos.

É fundamental ressaltar que sempre existe um risco associado ao uso do espaço do jardim terapêutico, portanto é importante comparar esse risco em face aos benefícios. O risco pode ser diferente para cada grupo de usuário, sendo imprescindível compreendê-lo para propor um espaço mais coerente (MARCUS; BARNES, 1999).

As plantas tóxicas possuem diversos níveis de toxicidade e reagem com diferentes intensidades e formas em cada indivíduo, podendo gerar diversas reações e sintomas. Algumas podem provocar reações alérgicas na pele, outras provocam reações no sistema respiratório, digestivo, cardíaco ou no sistema nervoso. É importante avaliar o grupo de utilizadores do espaço para entender qual o tipo de relação e de habilidades cognitivas que terão com o espaço. Plantas com espinhos, acúleos, folhas cortantes, urticantes e com flores atrativas para abelhas devem ser evitadas para que o usuário não tenha acesso a elas (SOUSA, 2016, p.22).

A água traz um estado de paz, tranquilidade e bem-estar; quando bem empregada, pode auxiliar e compor o espaço paisagístico, promovendo a sua interação direta ou indireta com o usuário. No entanto, a vaporização constante de água pode aumentar o risco de disseminação de doenças contagiosas ou infecções. Desse modo, é importante evitar elementos de nebulização ou aspersão fina de água. A manutenção desses espaços deve ser constante a fim de evitar a proliferação de bactérias, fungos patógenos e insetos (MARCUS; BARNES, 1999).

Na concepção do projeto, devem ser levados em conta aspectos sustentáveis, como conceber um jardim de baixa manutenção, evitar plantas que exigem cuidados específicos e complexos, trazer soluções ecológicas e utilizar materiais de procedência sustentável. Assim, é possível trazer uma relação de reciprocidade e respeito entre o ser humano e a natureza (MARCUS; BARNES, 1999).

***Mobiliário:** O mobiliário permite que usuário utilize e usufrua o espaço. Bancos e mesas podem promover o convívio social, proporcionar o descanso e momentos de contemplação e reflexão (benefício psicológico e cognitivo). Esses equipamentos devem ser confortáveis e permitir certa mobilidade, proporcionando aos usuários a opção de escolha do local onde permanecer (MARCUS; BARNES, 1999).

***Vegetação:** A exploração da diversidade das plantas potencializa o estímulo visual. Plantas com troncos de cores e texturas diferentes; folhas de formas, cores, volumes e texturas diferentes; a

presença de frutos e flores – todos esses fatores estimulam os sentidos, potencializando o efeito terapêutico. Pode-se também explorar a sazonalidade das flores, das folhas e dos frutos, pois isso gera uma dinâmica no espaço e na paisagem, além de potencializar a visitação de aves trabalhando no enriquecimento da fauna e flora (MARCUS; BARNES, 1999).

Na escolha das espécies de plantas, devem-se evitar plantas tóxicas, que possuam odores fortes ou que tenham espinhos, acúleos ou folhas cortantes. Dar preferência a plantas de baixa manutenção, facilitando o cuidado e fazendo com que o jardim esteja sempre bonito e em ordem (MARCUS; BARNES, 1999).

De acordo com a horticultura terapêutica Gwenn Fried, deve-se utilizar a “regra dos três”, que consiste na escolha de plantas que cumprem pelo menos três papéis dentro do jardim terapêutico, conforme descritos da TABELA 6 (MARCUS; SACHS, 2014).

TABELA 6: Os critérios para a seleção da vegetação, descritos por Gwenn Fried.

OS CRITÉRIOS PARA A SELEÇÃO DAS PLANTAS	
Cor: calmante, forte ou contrastante	Interessante ao longo do ano
Fragrância: com ou sem	Atrativa: para aves, borboletas ou abelhas
Textura: agradável ao toque	Não invasiva
Som: estimulante ou calmante	Baixa manutenção
Forma interessante	Floração noturna
Flores: prolífera (duradoura)	Educativa
Planta para vaso	Produz vagens ou pinhas
Útil para trabalhos manuais, secagem	Hábitos interessantes
Usos étnicos	Usos culinários
Associação nostálgica	Flores comestíveis
Resistente	Crescimento rápido
Propagação fácil	Boa para arranjos florais
Medicinal	

FONTE: Tabela elaborada por Gustavo de Paula Lima, de acordo com os critérios de Gwenn Fried (MARCUS; SACHS, 2014).

***Objetos:** Existem diversos tipos de objetos que podem compor o espaço terapêutico. Alguns podem promover a interação, como os sinos, e outros podem promover a contemplação. Marcos e Barnes (1999) recomendam que esculturas e quadros devam ser, preferencialmente, de paisagem ou relacionados à natureza. Formas abstratas podem provocar sentimentos negativos em determinados usuários, conforme comprovado em pesquisa realizada por Ulrich (1999). Esses sentimentos negativos advêm de experiências ruins, nas quais está envolvida a memória do indivíduo e, a partir do momento em que o usuário entra em contato com essa memória, provocada por esse objeto, gera-se uma sensação negativa e um sentimento ruim.

***Conforto físico e psicológico:** O conforto está relacionado à segurança. O usuário do jardim terapêutico precisa se sentir seguro, pois, assim, terá conforto físico e psicológico para usufruir e se beneficiar do espaço (MARCUS; SACHS, 2014).

A distância percorrida para acessar o espaço está relacionada ao conforto físico: quanto mais próximo o jardim, maior a chance e o tempo de permanência no espaço (MARCUS; SACHS, 2014). Portanto, deve ser um ambiente acessível, sem obstáculos, com iluminação e bem cuidado. Assim, o usuário se sente seguro em usufruir e frequentar o local. Segundo Marcus (2014), os mobiliários como mesas, cadeiras e bancos devem possuir encosto, apoio de braço, devem ser de materiais atômicos, que não reflitam luz, leves e robustos o suficiente para evitar acidentes. Tais fatores favorecem a sensação de segurança e conforto. O projeto deve conter espaços de descanso, ao longo do percurso, e recomenda-se que sejam protegidos do sol para que se torne mais confortável a permanência no local.

O conforto psicológico está relacionado à sensação de segurança, visibilidade e estética. Devem-se evitar as distrações negativas como os ruídos provindos do trânsito de veículos, das máquinas ou obras, além do cheiro desagradável e da fumaça. Conforme já observado anteriormente, objetos de arte e quadros podem provocar sensações negativas no usuário, portanto, é fundamental que se tenha muito cuidado na escolha dessas peças (ULRICH, 1999).

Mesmo que os conceitos do livro “*A boa forma da cidade*” de Kevin Lynch, sejam voltados às questões urbanísticas, é possível notar semelhança e embasamento teórico nas recomendações gerais para a implantação do jardim terapêutico, conforme colocado em “*Healing Gardens – therapeutic benefits and design recommendations*”, segundo Marcus e Barnes (1999). Os fatores como a acessibilidade, visibilidade e segurança são correlacionados em ambos os autores e pressupõem de conceitos pariformes.

De acordo com a TABELA 5, pode-se correlacionar a tipologia com os benefícios do jardim como espaço terapêutico. Para isso, é fundamental compreender o perfil do usuário do espaço antes de desenvolver o projeto, de forma a adequar a tipologia de acordo com sua necessidade e pretensão. Na concepção do projeto, a acessibilidade, a visibilidade, a segurança, o mobiliário e os objetos são fatores que influenciam diretamente no conforto físico e psicológico do usuário. Dessa forma, conclui-se que o jardim terapêutico não possui uma tipologia específica, mas apresenta proposições e características que fomentam e estimulam sensações que geram bem-estar ao usuário, caracterizando-o como terapêutico.

Diante de um olhar mais amplo para os espaços denominados de jardins terapêuticos, pode-se afirmar que sua funcionalidade depende de um escopo de saberes alocados no diálogo entre diferentes áreas do conhecimento tais como a Medicina, a Arquitetura, a Biologia e a Psicologia. Essas disciplinas correlacionam-se quando buscamos definições, conceitos e preceitos do jardim terapêutico considerando-o como um ambiente potencialmente restaurador. No espaço vegetado, ocorrem relações interdependentes, como a visitação dos pássaros, o desenvolvimento dos microrganismos do solo, como por exemplo a *Mycobacterium vaccae*, a polinização dos insetos, o desabrochar de flores, dentre outros fatores geradores de perfumes, texturas, sons e imagens que impregnam os sentidos dos usuários e proporcionam experiências vitais e regeneradoras. Tal encadeamento de experiências, conforme se viu neste capítulo, pode ser proporcionado de acordo com um planejamento que considere, por exemplo, as proposições das autoras Marcus & Barnes em conjunção com uma escolha minuciosa das plantas e uma clareza com relação aos benefícios que se quer alcançar, podendo-se enfatizar, no projeto, elementos que favoreçam o benefício físico ou psicológico, por exemplo, de acordo com os fins almejados.

A consideração das Teorias aqui expostas (a Teoria da Restauração da Atenção e a Teoria da Recuperação Psicofisiológica ao Estresse) junto a estudos aprofundados de botânica e paisagismo podem proporcionar espaços elaborados no que diz respeito ao seu potencial restaurador da saúde humana, envolvendo corpo, mente e emoções.

CAPÍTULO III

3.1 A PRAÇA GISELE GORDON⁷

A Praça Gisele Gordon, objeto de estudo, situa-se em Campinas, no subdistrito de Sousas; por isso, convém fazer uma breve contextualização histórica do local e da cidade. A Praça Gisele Gordon possui uma característica distinta, o espaço do Jardim dos Sentidos, que consiste em um jardim sensorial, que trabalha com a percepção do usuário sobre o espaço, motivo pelo qual se definiu a escolha do objeto de estudo em pauta.

A Praça Gisele Gordon é analisada a partir dos critérios de qualificação da praça, descritos no Capítulo I. São eles: acessibilidade, segurança, visibilidade, coerência, identidade, diversidade de espaço, estética e adequação. Além disso, ela também é analisada segundo o conceito da teoria dos ambientes restaurados, baseado na Teoria da Recuperação Psicológica ao Estresse (ULRICH, 1983) e na Teoria da Restauração da Atenção (Kaplan, 1989).

3.2 CONTEXTUALIZAÇÃO DA CIDADE DE CAMPINAS E DO SUBDISTRITO DE SOUSAS⁸

Por volta do século XVIII, os paulistas bandeirantes abriram caminho em direção às “Minas dos Goiaes”. Campinas nasceu às margens desse trajeto, e, nesse período, desenvolveu-se a partir da produção de açúcar. Campinas era considerada um bairro rural da Vila de Jundiá, situada no

⁷ A Praça Gisele Gordon possui projeto paisagístico, que foi desenvolvido pela Arquiteta Gisela Gordon, porém, houve a possibilidade de acesso aos documentos primários da praça, muito por decorrer dos desdobramentos da pandemia do Coronavírus SARS-COV-2 (COVID-19).

⁸ O subcapítulo descreve um breve contexto histórico da cidade de Campinas e do subdistrito de Sousas, local este, onde se situa a Praça Gisele Gordon, objeto de estudo. Aborda brevemente o processo de formação da cidade de Campinas, sua economia e políticas públicas. Para uma leitura mais pormenorizada da História de Campinas ver: AMARAL, L. *Campinas Recordações*. São Paulo: Secção de Obras d'O Estado de São Paulo, 1927. BADARÓ, R. *Campinas, o despontar da modernidade*. Campinas: Unicamp, 1996. BITTENCOURT, L. *Riscando a cidade*. Campinas: UNICAMP/CMU, Editora Arte Escrita, 2009; FARAH, A.; RIBEIRO, S.; LIMA FILHO, J.; *Inventário Arquitetônico dos Engenhos e fazendas no Arraial dos Souzas, Joaquim Egydio e Jaguary*. In: Suzana Barreto Ribeiro. (Org.). *Sesmarias, Engenhos e Fazendas: Arrais dos Souzas, Joaquim Egydio, Jaguary (1792-1930)*. 1ed. Campinas: 2016, v. 1, p. 32-207. LAPA, J. *A cidade: os cantos e os antros*. São Paulo: EDUSP, 1996. LISBOA, José Maria. *Almanak de Campinas para 1871*. Campinas: Typographia da Gazeta de Campinas, 1870. MATOS, O. *Café e Ferrovias*. 3.ed. São Paulo: Arquivo do Estado, 1981. 178p. (Coleções Monográficas). MEDRANO, L.; GODOY, J. *Campinas – visões de sua história*. Campinas: Editora Átomo, 2006. PUPO, Celso Maria de Mello. *Campinas, Município no Império*. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado. S.A. 1983. RIBEIRO, S. *Sesmarias, Engenhos e Fazendas: Arraial dos Souzas, Joaquim Egydio, Jaguary (1792-1930)*. 1ed. CAMPINAS, 2016, v. 1, 2 e 3. RIBEIRO, S.; PENTEADO, M.; GARCEZ, M.; FARAH, A. *Território*. In: Suzana Barreto Ribeiro. (Org.). *Sesmarias, Engenhos e Fazendas: Arraial dos Souzas, Joaquim Egydio, Jaguary (1792-1930)*, 2016, v. 1, p. 13-29. ROSSETTO, P. *Reconstituição do traçado da "estrada dos Goiaes" no trecho da atual mancha urbana de Campinas*. An. mus. paul., São Paulo, v. 14, n. 2, p. 141-191, dez. 2006. SANTOS, A. C. *Campinas, das origens ao futuro: compra e venda de terras e águas e um tombamento na primeira sesmaria da Freguesia de Nossa Senhora da Conceição das Campinas do Mato Grosso de Jundiá*. Campinas: Unicamp, 2002.

Estado de São Paulo, que, em 1774, tornou-se a Freguesia de Nossa Senhora da Conceição das Campinas do Mato Dentro, Campinas (LACRETA; PEREIRA, 2016, p.149).

Após a era do açúcar, despontou o café, que trouxe grandes investimentos urbanos para a cidade, estimulando o seu desenvolvimento, sendo que parte desses investimentos atendia aos desejos das famílias aristocráticas (LACRETA; PEREIRA, 2016, p.149). Essas famílias direcionaram o capital para a valorização dos terrenos pertencentes às antigas sesmarias (SANTOS, 2002, p.162) e para embelezar a cidade, elaborando praças e jardins públicos (LIMA, 2000, p.31). As praças instaladas na cidade de Campinas alteraram a dinâmica da cidade, interferindo nos hábitos e costumes da população, que conseqüentemente estimulou a “cultura” dos jardins⁹ (LIMA, 2000, p.37), com o intuito de almejar o que havia de mais moderno nesse período (MEDRANO; GODOY, 2006, p.117). As praças de Campinas foram locais das manifestações públicas, do comércio e do lazer, ou seja, um local de múltiplo uso (MEDRANO; GODOY, 2006, p.118).

“É este momento que nos interessa ressaltar, o momento em que a praça ganha o “jardim” e se transforma em “passeio”, quando a sociedade busca a Praça para o simples deleite e mais, o “Jardim da Praça” é um dos principais meios pelo qual a cidade mostra a sua modernidade, pois se torna bela, [...]” (MEDRANO; GODOY, 2006, p.124).

O historiador Amaral Lapa relata a importância dos jardins e das praças da cidade de Campinas (MEDRANO; GODOY, 2006, p.120).

“Surpreendemo-la no discurso dos agentes da inteligência local, nas soluções arquitetônicas, no redesenho e reutilização dos espaços públicos e privados, na reconceitualização e em novas práticas de conservação, preservação e valorização da saúde. [...] Impõe-se mudar a relação do homem com a natureza, com a cidade e com os outros homens, questionando a tradição que se apresenta com costumes e hábitos, que não mais correspondem ao que é tido como urbano e civilizado, compatível, produtos e produto do progresso, sinônimo de desenvolvimento, que só se atinge transformando a vida social, para melhorá-la.” (LAPA, 1996 *apud* MEDRANO; GODOY, 2006, p.120).

⁹ A “cultura” dos jardins foi um movimento da valorização dos espaços verdes da cidade, para usufruto da população Campineira, com o intuito de embelezar a cidade e criar espaços de interação social. A pesquisadora Siomara Lima e outros autores adentram na história dos espaços públicos da Cidade de Campinas: LIMA, S. *Os jardins públicos de Campinas: espetáculo da modernidade*. In: MEDRANO, L., GODOY, J. (org). Campinas visões de sua História, Campinas: Editora Átomo, 2006. pp.117-131. LIMA, Siomara Barbosa Stroppa de. *Os jardins de Campinas: o surgimento de uma nova cidade (1850-1935)*. Dissertação (Mestrado em Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2000.

IMAGEM 9: Vista aérea do Bairro de Sousas, da Cidade de Campinas. A imagem identifica em vermelho a Praça Gisele Gordon.



FONTE: Google Earth <<https://www.google.com.br/intl/pt-BR/earth/>> (Acesso em 3/1/2020)

IMAGEM 10: Vista aérea do Bairro de Sousas, situado em Campinas-SP. A imagem identifica os condomínios de alto padrão localizados nas proximidades da Praça Gisele Gordon.



FONTE: Google Earth <<https://www.google.com.br/intl/pt-BR/earth/>> (Acesso em 3/1/2020)

3.3 CONTEXTUALIZAÇÃO DA PRAÇA GISELE GORDON

A praça é localizada na Cidade de Campinas, no Distrito de Sousas (IMAGEM 11), à Rua Armando Oswaldo Precaro, 200 (IMAGEM 11). Ela possui 10.853 m² e, em parte dessa área, está instalado o Centro de Referência em Reabilitação – CRR (Jorge Rafful Kanawaty). O CRR recebe pessoas da Rede Municipal do Sistema Único de Saúde (SUS) de Campinas e atua no processo de reabilitação motora dos pacientes, tendo o Jardim dos Sentidos como suporte nesse tratamento (IMAGEM 13).

Gisele Gordon faleceu em 2013. Era Arquiteta formada pela USP, trabalhou de 1987 a 1999 na Prefeitura de Campinas, no Departamento de Parques e Jardins (DPJ). Gisele Gordon tinha como projeto a construção de um Jardim dos Sentidos em Campinas, o qual foi inspirado em suas experiências vividas na Europa e no Brasil, como no *Jardim Sensorial de Curitiba* e no *Parque Inhotim*, em Minas Gerais. O nome da praça carrega o seu nome como forma de homenagear a sua dedicação e inspiração (www.acidadeon.com).

IMAGEM 11: Vista aérea da Praça Gisele Gordon, situada em Sousas / Campinas-SP



FONTE: Google Earth <<https://www.google.com.br/intl/pt-BR/earth/>> (Acesso em 3/1/2020).

IMAGEM 12: Detalhamento da Praça Gisele Gordon e seus espaços.



FONTE: Imagem do Google Earth <<https://www.google.com.br/intl/pt-BR/earth/>> adaptado por Gustavo de Paula Lima (Acesso: 3/1/2020)

LEGENDA:

1. Jardim dos Sentidos (IMAGEM 13);
2. Área coberta, que serve de apoio a algumas atividades, como Yoga, brincadeiras infantis, entre outras (IMAGEM 14);
3. Parquinho para as crianças, com brinquedos convencionais e lúdicos (IMAGEM 15);
4. Centro de Referência em Reabilitação – CRR (Jorge Ralful Kanawaty) (IMAGEM 16);
5. Academia (IMAGEM 17);
6. Área de convívio social (IMAGEM 18).

IMAGEM 13: Jardim dos Sentidos (Praça Gisele Gordon / Campinas-SP)



FONTE: Gustavo de Paula Lima (2/11/2020)

IMAGEM 14: Área coberta, que serve de apoio para algumas atividades, como Yoga, práticas de exercício físico, entre outras.



FONTE: Foto de Gustavo de Paula Lima (12/3/2020)

IMAGEM 15: Parquinho para as crianças, com brinquedos convencionais e lúdicos.



FONTE: Foto de Gustavo de Paula Lima (12/3/2020)

IMAGEM 16: Centro de Referência em Reabilitação – CRR (*Jorge Raulf Kanawaty*)



FONTE: Foto de Gustavo de Paula Lima (12/3/2020)

IMAGEM 17: Academia



FONTE: Foto de Gustavo de Paula Lima (12/3/2020)

IMAGEM 18: Área Social, com bancos.



FONTE: Gustavo de Paula Lima (12/3/2020)

3.3.1 JARDIM DOS SENTIDOS

Conforme já mencionado, o Jardim dos Sentidos (IMAGEM 19) foi idealizado pela Arquiteta Gisele Gordon. Ele é um jardim sensorial, onde o usuário percorre um trajeto, no qual se submete a experimentações que estimulam os órgãos dos sentidos. Nesse percurso, a pessoa sente o aroma das flores ou das folhas, pode degustar algumas delas, tocar em vegetais de diferentes texturas, visualizar a beleza da vegetação e ouvir os sons ligados à natureza, como o balançar das folhas, o canto dos pássaros ou mesmo dos adornos inseridos no jardim como alguns sinos.

IMAGEM 19: Jardim dos Sentidos (Praça Gisele Gordon / Campinas-SP)



FONTE: Disponível em: <http://www.saude.campinas.sp.gov.br/saude/unidades/reab_fisica/reab_fisica.htm>
(Acesso em 25/4/2020)

3.4 MEMORIAL BOTÂNICO

A escolha das espécies vegetais é um fator importante para o estímulo dos órgãos dos sentidos do usuário do espaço, uma vez que há plantas que podem proporcionar aroma, gerar frutos, dispor de texturas, formas e cores diferentes. É interessante que a escolha das espécies vegetais abarque uma variedade de plantas que floresçam em épocas distintas, podendo atrair a fauna e potencializando, assim, os estímulos e a percepção do usuário. Esses estímulos que advêm das características das plantas, como o perfume das folhas, flores e frutos, a textura, o porte, suas cores e entre outros fatores, estão diretamente ligados a teoria dos ambientes restauradores.

Desse modo, pensou-se ser relevante identificar as espécies vegetais da Praça Gisele Gordon e do Jardim dos Sentidos, apontando as principais características de cada planta.

O memorial botânico classifica, identifica e descreve as características da espécie vegetal, apontando seu nome popular, o nome científico, sua origem, seu porte, a época de floração e suas características morfológicas. A classificação das espécies vegetais e suas características são levadas em conta, na análise do espaço.

Os Memoriais botânicos foram divididos em: *Memorial Botânico do Jardim dos Sentidos* e *Memorial Botânico da Praça*.

3.4.1 MEMORIAL BOTÂNICO DO JARDIM DOS SENTIDOS

Identificaram-se e classificaram-se as espécies vegetais do Jardim dos Sentidos (TABELA 7), situado na Praça Gisele Gordon, em Campinas-SP.

TABELA 7: Sumário do Memorial Botânico do Jardim dos Sentidos.

NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO
Alecrim	<i>Rosmarinus officinalis</i>
Aloe	<i>Aloe vera</i>
Bálsamo	<i>Sedum dendroedum</i>
Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i>
Echeveria	<i>Echeveria oleracea</i>
Boldo	<i>Plectranthus barbarus</i>
Cebolinha	<i>Allium schoenoprasum</i>
Capuchinha	<i>Tropaeolum majus</i>
Cavalinha	<i>Equisetum giganteum</i>
Sálvia	<i>Salvia officinalis</i>
Cinerária	<i>Senecio douglasii</i>
Hemigrafis	<i>Hemigraphis alternata</i>
Hortelã	<i>Mentha arvensis</i>
Flor de cera	<i>Hoya carnososa</i>
Lavanda	<i>Lavandula angustifolia</i>

Manacá de cheiro	<i>Brunfelsia uniflora</i>
Calêndula	<i>Calendula officinalis</i>
Manjericão	<i>Ocimum basilicum</i>
Maracujá doce	<i>Passiflora alata</i>
Margarida	<i>Tanacetum parthenium</i>
Morango	<i>Fragaria ananassa</i>
Orelha de gato	<i>Kalanchoe tomentosa</i>
Poejo	<i>Mentha pulegium</i>
Nandina	<i>Nandina domestica</i>
Salsinha	<i>Petroselinum crispum</i>
Dedo de moça	<i>Sedum burrito</i>
Senécio azul	<i>Senecio serpens</i>
Tomilho	<i>Thymus vulgaris</i>
Vinca	<i>Catharanthus rosens</i>

FONTE: Elaborado por Gustavo de Paula Lima

IMAGEM	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	CARACTERÍSTICAS
	Alecrim	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Pequena planta de porte subarborescente lenhoso, ereto, pouco ramificado, de até 1,5m de altura. Folhas lineares, coriáceas e muito aromáticas. Possui flores azuladas, pequenas e de aroma forte e agradável, nativa da região Mediterrânea (LORENZI, 2008, p.330). O Alecrim é uma planta aromática, utilizada em maciços no paisagismo, proporcionando um perfume agradável, estimulando o olfato do usuário. Suas folhas também são utilizadas na culinária. Suas flores atraem lepidópteros (borboletas e mariposas) de diferentes espécies.
	Aloe	<i>Aloe vera</i>	Planta herbácea, suculenta, de até 1 m de altura, de origem Africana. Tem folhas grossas, carnosas e suculentas, dispostas em rosetas (LORENZI, 2008, p.105). A Aloe vera é amplamente cultivada no Brasil devido as suas propriedades medicinais. É uma planta de fácil cultivo, de floração intensa, suas flores atraem aves de pequeno porte.
	Balsamo	<i>Sedum dendroedum</i>	Herbácea suculenta, perene, muito ramificada, de folhagem ornamental, originária de áreas semidesérticas do México, de 30-60 cm de altura, com folhas carnosas, planas, lisas, espatuladas, recurvadas e reunidas em verticilos (LORENZI, 2001, p.476). O Bálsamo, é uma planta que possui propriedades medicinais, resistente ao estresse hídrico e de fácil cultivo, muito utilizada em vasos no paisagismo.
	Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i>	Herbácea suculenta, anual, prostrada, ramificada, muito florífera, originária da Índia, de 10 a 20 cm de altura, com folhas carnosas, ovaladas e pequenas. Flores amarelas, brancas ou vermelhas, solitárias, que se abrem de manhã com a incidência do sol forte, formadas no verão. Planta comestível, utilizada na culinária (LORENZI, 2001, p.913). A Beldroega é utilizada no paisagismo devido a sua floração intensa e colorida. É uma planta resistente e de fácil cultivo, o único inconveniente é que a mesma exige troca, substituição, uma vez que seu ciclo é anual, gerando manutenções.
	Echeveria	<i>Echeveria oleracea</i>	Herbácea acaule, suculenta, de folhagem ornamental, originária de terrenos desérticos do México, de 15-20 cm de altura, com folhas cerosas, espessas, numerosas e dispostas em rosetas densas, de cor verde azulada. Inflorescências ramificadas, com flores róseas em hastes também rosadas (LORENZI, 2001, p.470). A Echeveria sp. é uma suculenta muito utilizada em vasos e arranjos, devido a sua resistência, simetria e beleza. Suas flores atraem polinizadores como abelhas, borboletas e mariposas.
	Boldo	<i>Plectranthus barbarus</i>	Planta herbácea ou subarborescente, aromática, perene, ereta quando jovem e decumbente após 1 a 2 anos, pouco ramificada, de até 1,5m de altura. Folhas opostas, simples, ovalada de bordos denteadas, possui sabor amargo (LORENZI, 2008, p.328). O boldo é uma planta com propriedades medicinais e aromáticas, amplamente cultivada no Brasil. Suas flores atraem beija flor, borboletas e mariposas.

IMAGEM	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	CARACTERÍSTICAS
	Cebolinha	<i>Allium schoenoprasum</i>	Erva bulbosa, pequena, de cheiro forte e característico, perene, com bulbo formado de 8 a 12 bulbilhos, originária da Europa. Folhas lineares e longas. Flores brancas ou avermelhadas, dispostas em umbela longo-pedunculada. O fruto é uma cápsula loculicida com 1 a 2 sementes. Planta com propriedades aromáticas e medicinais (LORENZI, 2008, p.44). A Cebolinha é uma planta utilizada na culinária, muito cultivada em hortas residências. Planta resistente e de fácil cultivo, adaptada ao clima tropical.
	Capuchinha	<i>Tropaeolum majus</i>	Herbácea um tanto aromática, de ramos rasteiros ou escandentes, carnosos, retorcidos, de 1 a 2 m de comprimento, nativa das regiões montanhosas do México e Peru. Possui flores solitárias, grandes, de cor vermelha, alaranjada, branca ou amarela, muito ornamentais (LORENZI, 2001, p.1020). A Capuchinha possui flores comestíveis, utilizada para decorar e compor o sabor de pratos culinários. Planta resistente, de fácil cultivo e suas flores atraem polinizadores como: abelhas, aves e lepidópteros.
	Cavalinha	<i>Equisetum giganteum</i>	Subarbusto ereto, perene, rizomatoso, com haste de cor verde, oca e monopodial, com numerosos ramos que partem dos nós dos verticilos, de textura áspera ao tato pela presença de sílicio em sua epiderme, de 0,80 a 1,60m de altura. Planta com propriedades medicinais (LORENZI, 2001, p.43). A Cavalinha uma planta muito utilizada no paisagismo, devido a sua beleza e característica morfológica, compondo canteiros e maciços.
	Salvia	<i>Salvia officinalis</i>	Herbácea perene, fortemente aromática, ereta ou decumbente, ramificada na base formando aspecto de touceira, de 30 a 60 cm de altura, nativa da região Mediterrânea. Suas Flores pouco frequentes em nossas condições climáticas, possui cor violácea, reunidas em espigas terminais longas (LORENZI, 2008, p.332). A Salvia é uma planta de propriedades aromáticas, utilizada na culinária. Sua flores atraem polinizadores como: abelhas e lepidópteros.
	Cinerária	<i>Senecio douglasii</i>	Herbácea perene, muito ramificada, originária dos Estados Unidos, de 50-90 cm de altura, de ramagem e folhagem branco-tomentosa muito ornamental. Folhas compostas, com muitas divisões lineares, com tomento branco aveludado (LORENZI, 2001, p.438). A Cinerária é muito utilizada no paisagismo, devido ao seu tom claro e sua textura aveludada.
	Hemigrafis	<i>Hemigraphis alternata</i>	Herbácea perene, muito ramificada, originária dos Estados Unidos, de 50-90 cm de altura, de ramagem e folhagem branco-tomentosa muito ornamental. Folhas compostas, com muitas divisões lineares, com tomento branco aveludado (LORENZI, 2001, p.94). A Hemigrafis é uma planta comumente utilizada no paisagismo, seu tom rubro compõe canteiros e maciços. É uma planta resistente e de fácil cultivo, adaptada ao clima tropical.

IMAGEM	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	CARACTERÍSTICAS
	Hortelã	<i>Mentha arvensis</i>	Erva anual ou perene, ereta, originária da Europa, de 30 a 60 cm de altura, com folhas oval-oblongas ou oblongo-lanceoladas, levemente denteadas, pubescentes e muito aromáticas, medindo 2 a 7 cm de comprimento. Flores esbranquiçadas, reunidas em inflorescências terminais (LORENZI, 2008, p.313). A Hortelã é amplamente cultivada no Brasil devido as suas propriedades aromáticas e medicinais.
	Flor de cera	<i>Hoya carnosa</i>	Trepadeira semi-herbácea, pouco ramificada, da Austrália e China, de crescimento moderado e delicado, com folhas espessas e carnosas. Inflorescências pendentes, de cor branco-rosea, cerosas, formadas durante a primavera-verão (LORENZI, 2001, p.251).
	Lavanda	<i>Lavandula angustifolia</i>	Herbácea perene, aromática, porte de 60 a 90cm, folhas branco-tomentosas. Inflorescência em espiga, com flores em número de 6 a 10, pequenas, lilases, formadas durante o verão (LORENZI, 2001, p.601). A Lavanda é uma planta utilizada no paisagismo, floresce o ano inteiro, é aromática e suas flores atraem abelhas e lepidópteros.
	Manacá de cheiro	<i>Brunfelsia uniflora</i>	Arbusto de textura lenhosa, muito ramificado, florífero, nativo do Brasil, de 2 a 3 m de altura, de ramos densos, nodosos, com numerosas folhas ovaladas, lisas e verde-escuras. Flores solitárias situadas na extremidade dos ramos, azul-violeta ao abrir e depois brancas, muito perfumadas, formadas durante a primavera-verão (LORENZI, 2001, p.1005). O Manacá de cheiro é uma planta utilizada no paisagismo, devido a sua intensa floração aromática.
	Calendula	<i>Calendula officinalis</i>	Herbácea anual, florífera, ereta, originária das Ilhas Canárias e região Mediterrânea, de 40 a 60cm de altura, com folhas ovaladas e espessas. Flores pequenas, reunidas em capítulos solitários, muito duráveis, em tons variáveis de amarelo e alaranjado (LORENZI, 2001, p.398). A Calendula é utilizada no paisagismo em canteiros e mачios, é uma planta anual, gerando manutenção, substituição.
	Manjericão	<i>Ocimum basilicum</i>	Subarbusto aromático, anual, ereto, muito ramificado, de 30 a 50 cm de altura, nativo da Ásia tropical e introduzido no Brasil pela colônia italiana. Folhas simples, flores brancas, reunidas em racemos terminais curtos (LORENZI, 2008, p.319). O Manjericão possui folhas aromáticas e comestíveis, muito utilizada na culinária. É uma planta de fácil cultivo, de crescimento rápido e suas flores atraem abelhas.

IMAGEM	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	CARACTERÍSTICAS
	Maracujá doce	<i>Passiflora alata</i>	Trepadeira vigorosa com gavinhas, nativa do Brasil, perene, de folhas alternas, trilobadas, com duas pequenas glândulas nectaríferas na base do limbo, próximas a inserção do curto pecíolo, com flores típicas das plantas deste gênero (LORENZI, 2015, p.511). O Maracujá possui propriedades aromáticas e medicinais, seu fruto é utilizado em pratos culinários e sucos. Suas flores são grandes, medindo cerca de 12cm, que atraem abelhas, borboletas e mariposas.
	Margarida	<i>Tanacetum parthenium</i>	Erva ereta, originária da Europa, perene, mas de comportamento anual no nordeste do Brasil, atinge até 50 cm de altura. Folhas pinatipartidas, com folíolos membranáceos. Flores em pequenos capítulos reunidos em corimbos, as externas do capítulo formam um pequeno anel de pétalas brancas em torno das centrais que são amarelas. A planta tem sabor amargo e cheiro característico (LORENZI, 2008, p.161). A Margarida é uma planta ornamental, utilizada no paisagismo, em maciças e canteiros. Possui inflorescências intensas, suas flores atraem abelhas, borboletas e mariposas.
	Morango	<i>Fragaria ananassa</i>	Herbácea perene, prostrada e estolonífera, de menos de 30 cm de altura, originária da Europa. Folhas compostas trifoliadas, com folíolos glabrescentes. Flores andróginas, autoférteis, de 1,5 cm de diâmetro, reunidas em glomérulos racemosos (LORENZI, 2015, p.554). O Morango é um fruto múltiplo de aquênios, muito apreciado ao consumo.
	Orelha de gato	<i>Kalanchoe tomentosa</i>	Subarbusto perene e densamente branco-tomentoso, de caule lenhoso na base, ereto, densamente folioso, ramificando-se desde a base, de 80 a 100 cm de altura, nativo em Madagascar. Folhas alternadas e algumas vezes em roseta, sésseis, de lâmina ovada, muito grossa e carnosa. Inflorescências em panículas com pedúnculo de 40 a 80 cm, com flores púrpuras (LORENZI, 2019, p.277). A kalanchoe sp., é uma planta utilizada no paisagismo, em arranjos e vasos. Possui uma beleza distinta, devido a sua textura aveludada.
	Poejo	<i>Mentha pulegium</i>	Erva prostrada, perene, graminoide, com cerca de 10 cm de altura, com folhas muito aromáticas, de margem inteira e limbo pontilhado de glândulas translúcidas, de menos de 1 cm de comprimento. Flores de corola violeta, reunidas em fascículos nas axilas das folhas. Originária da Europa, Ásia, e Península Arábica, é aclimatada em quase todos os países de clima temperado (LORENZI, 2008, p.316). O Poejo é uma planta que possui propriedades medicinais e aromáticas. Planta resistente e adaptada ao clima tropical.

IMAGEM	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	CARACTERÍSTICAS
	Nandina	<i>Nandina domestica</i>	<p>Arbusto de textura semi herbácea, perene, ereto, ramificado, originária da China e do Japão, de 1 a 2 metros de altura, entouceirado, com vários caules finos e folhagem ornamental. Folhas que ficam avermelhadas durante o Outono e Inverno. Inflorescências terminais, com flores brancas, numerosas, formadas na primavera e verão, que resultam em frutos esféricos, vermelhos e vistosos (LORENZI, 2001, p.282).</p> <p>A Nandina é uma planta utilizada no paisagismo, como cerca viva, é resistente e adaptada ao clima tropical, suas semente avermelhadas são ornamentais e se formam em cachos.</p>
	Salsinha	<i>Petroselinum crispum</i>	<p>Erva anual ou bienal, ereta, perenifólia, fortemente aromática, levemente entouceirada, de 15 a 30 cm de altura, nativa do sul da Europa. Folhas compostas pinadas, de 3 a 10 cm de comprimento. Flores pequenas de cor amarelo-esverdeada, reunidas em umbelas terminais dispostas acima da folhagem. Planta de folhas comestíveis utilizada na culinária (LORENZI, 2008, p.79).</p>
	Dedo de moça	<i>Sedum burrito</i>	<p>Herbácea perene, ramificada na base, de hastes prostradas ou pendentes, verde-glaucosa, nativa do México. Folhas numerosas, dispostas apertadamente em 5 espirais óbvias ao longo dos ramos, de lâmina elíptica com ápice obtuso, túrgida, subcilíndrica, com inflorescências em corimbos curtos, de flores vermelhas (LORENZI, 2019, p.291).</p> <p>O Dedo de moça é uma suculenta muito utilizada no paisagismo, em arranjos e vasos.</p>
	Senecio azul	<i>Senecio serpens</i>	<p>Subarbusto perenifólio, de até 20 cm de altura, folhas suculentas, revestidas por material ceroso pulverulento branco, nativo de áreas secas da África do Sul. Forma colônias de até 1 m de diâmetro. Inflorescências pequenas de cor branca (LORENZI, 2019, p.63).</p> <p>O Senecio azul é uma suculenta muito utilizada no paisagismo, seu tom azulado é apreciado na composição de canteiros e maciços. É uma planta resistente e de fácil cultivo.</p>
	Tomilho	<i>Thymus vulgaris</i>	<p>Subarbusto perene, ereto, ramificado, entouceirado, muito aromático, de 20-30 cm de altura, com a base dos ramos lenhosa e rasteira, nativo da região Mediterrânea e cultivado no Sul e Sudeste do Brasil. Flores pequenas, de cor esbranquiçada, reunidas em inflorescências espigadas axilares. Planta de comestíveis e aromáticas (LORENZI, 2008, p.335).</p>
	Vinca	<i>Catharanthus roseus</i>	<p>Subarbusto perene, mas de vida curta, de até 80 cm de altura, originária da África. Flores solitárias ou geminadas, com pétalas de cor rósea mais ou menos escura, ou branca com ou sem ocelo vermelho, presentes o ano inteiro. Fruto composto de dois folículos deiscentes de até 3 cm de comprimento, com muitas sementes pequenas (LORENZI, 2001, p.171).</p> <p>A Vinca não é nativa do Brasil, porém é comumente vista em calçadas e ruas, é uma planta resistente e de fácil cultivo, porém possui baixa longevidade, gerando manutenção num curto período. Floresce o ano inteiro, e suas flores atraem abelhas, borboletas e mariposas.</p>

3.4.2 MEMORIAL BOTÂNICO DA PRAÇA

Identificaram-se e classificaram-se as espécies vegetais da Praça Gisele Gordon (TABELA 8):

TABELA 8: Sumário do memorial botânico da Praça Gisele Gordon

NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO
Acerola	<i>Malpighia emarginata</i>
Alamanda amarela	<i>Allamanda cathartica</i>
Areca bambu	<i>Dyopsis lutesces</i>
Aroeira	<i>Schinus terebinthifolia</i>
Babosa	<i>Aloe vera</i>
Bambusa	<i>Bambusa gracilis</i>
Calabura	<i>Muntingia calabura</i>
Schefflexa	<i>Schefflexa arboricola</i>
Chorão	<i>Salix babylonica</i>
Flamboyant	<i>Delonix regia</i>
Ficus	<i>Ficus benjamina</i>
Gengibre azul	<i>Dichorisandra thyrsiflora</i>
Goiabeira	<i>Psidium guajava</i>
Ipê amarelo	<i>Handroanthus vellosci</i>
Ipê branco	<i>Tabebuia roseoalba</i>
Ipê rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>
Jacarandá	<i>Jacaranda cuspidifolia</i>
Jambolão	<i>Syzygium cumini</i>
Jasmim manga	<i>Plumeria rubra</i>
Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>
Limoeiro	<i>Citrus limon</i>
Mangueira	<i>Mangifera indica</i>
Eugênia	<i>Eugenia sprengelii</i>
Paineira Rosa	<i>Chorisia speciosa</i>
Espirradeira	<i>Nerium oleander</i>

Palito de Fogo	<i>Euphorbia tirucalli</i>
Palmeira imperial	<i>Roystonea oleracea</i>
Tipuana	<i>Tipuana auricolata</i>
Pingo de ouro	<i>Duranta erecta</i>
Pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>
Murta	<i>Murraya paniculata</i>
Pseudo íris azul	<i>Neomarica caerulea</i>
Tumbérgia	<i>Thunbergia erecta</i>
Turnera	<i>Turnera ulmifolia</i>
Sibipiruna	<i>Caesalpinia pluviosa</i>
Singônio	<i>Syngonium angustatum</i>
Washingtonia	<i>Washingtoniarobusta</i>

FONTE: Elaborado por Gustavo de Paula Lima

IMAGEM	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	CARACTERÍSTICAS
	Acerola	<i>Malpighia emarginata</i>	Árvore perenifólia, de copa globosa e geralmente, muito ramificada, de 2 a 4m de altura, nativa de vários países das Antilhas, América Central e norte da América do Sul. Folhas simples quase sésseis, opostas. Flores brancas ou róseas, formadas na primavera (LORENZI, 2015, p.312).
	Alamanda amarela	<i>Allamanda cathartica</i>	Trepadeira lactescente, semi-lenhosa, do litoral norte, nordeste e leste do Brasil, muito vigorosa e bastante variável, de folhas brilhantes e espessas. Inflorescências com flores amarelas, formadas durante quase o ano todo, principalmente na primavera-verão (LORENZI, 2001, p.164). A Alamanda é uma planta muito utilizada no paisagismo, como cerca viva. Possui uma inflorescência intensa, sua flores atraem aves de pequeno porte, abelhas e lepidópteros.
	Areca bambu	<i>Dypsis lutescens</i>	Palmeira entouceirada, grande, originária de Madagascar, de 3 a 6m de altura, com vários troncos pouco espessos. Inflorescências grandes, ramificadas, com flores de cor creme e frutos verde amarelados, sem valor ornamental (LORENZI, 2001, p.864). A Areca bambu é uma palmeira amplamente cultivada no Brasil, é muito utilizada no paisagismo, como cerca viva, em vasos ou dispostas em canteiros, isoladamente ou em maciços. É uma planta resistente, de fácil cultivo e adaptada ao clima tropical.
	Aroeira	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Árvore 5 a 10 m de altura na caatinga ou até 30 a 60cm de diâmetro de tronco, no qual é revestido por uma casca grossa (suber). Inflorescências paniculadas axilares e terminais. Os frutos são drupas globosas de cor vermelha-brilhante quando maduras. Planta perenifólia, heliófita e pioneira, comum em beira de rios, córregos ou várzeas úmidas. Planta nativa do Brasil (LORENZI, 2008, p.27). A Aroeira é uma árvore resistente, de fácil cultivo, suas semente aromáticas são apreciadas pela culinária.
	Babosa	<i>Aloe vera</i>	Planta herbácea, suculenta, de até 1 m de altura, de origem africana. Tem folhas grossas, carnosas e suculentas, que quando cortadas deixam escoar um suco viscoso, amarelado e muito amargo. Prefere solo arenoso e não exige muita água (LORENZI, 2008, p.105). A Aloe vera é amplamente cultivada no Brasil devido as suas propriedades medicinais. É uma planta de fácil cultivo, de floração intensa, suas flores atraem aves de pequeno porte.
	Bambusa	<i>Bambusa gracilis</i>	Arbusto de textura lenhosa, rizomatoso, entouceirado, originário da China e Japão, com numerosos colmos finos, eretos, densos, de 3 a 4 m de altura, a princípio verdes e depois amarelos, muito ornamentais. Folhas lineares, dispostas em raminhos laterais sobre os colmos. Não floresce nas condições do clima brasileiro (LORENZI, 2001, p.548). A Bambusa é uma planta utilizada como cerca viva. Possui radículas finas, de crescimento rápido, sendo útil na contenção de erosão do solo.

IMAGEM	NOME POPULAR	NOME CINENTIFICO	CARACTERÍSTICAS
	Calabura	<i>Muntingia calabura</i>	<p>Árvore pioneira, precoce e pouco longeva, de 4 a 12m de altura, nativa desde o México até a parte ocidental da Amazônia brasileira. Suas flores ocorrem em Julho e Agosto. Frutos vermelhos, globosos e lisos, do tipo baga, com polpa succulenta de sabor muito doce (LORENZI, 2015, p.360).</p> <p>É uma árvore muito utilizada em reflorestamento, pois possui crescimento rápido, projetando sombra para as árvores secundárias se desenvolverem. Seus frutos são apreciados por aves e mamíferos.</p>
	Schefflera	<i>Schefflera arboricola</i>	<p>Arbusto ramificado, de textura semi-lenhosa, originário de Taiwan, de 3 a 5 m de altura, com ramos longos, um tanto escandentes, de folhagem ornamental. Folhas compostas palmadas, com 8 folíolos, coriáceas, glabras e espessas (LORENZI, 2001, p.246).</p> <p>No paisagismo, é uma planta utilizada em vaso ou como cerca viva. Possui crescimento rápido, é uma planta resistente e de fácil cultivo, adaptada ao clima tropical.</p>
	Chorão	<i>Salix babylonica</i>	<p>Árvore caducifólia, de 7 a 10 metros de altura, originária da China, de tronco com casca parda, saliente, sulcada. Ramagem delgada, longa, flexível, pendente, formando copa ovalada. Os frutos são capsulas ovaladas, deiscentes, que quando abertas mostram fibras brancas como algodão, cujas sementes minúsculas estão nelas fixadas (LORENZI, 2003, p.340).</p> <p>O Chorão é uma árvore muito utilizada no paisagismo, possui crescimento rápido e beleza ímpar. Suas flores atraem abelhas e lepidópteros.</p>
	Flamboyant	<i>Delonix regia</i>	<p>Árvore decídua, de 10 a 12 metros de altura, originária de Madagascar, com raízes grandes tabulares. Inflorescências axilares e terminais, com numerosas flores grandes vermelhas com cinco pétalas, formadas em Outubro a Janeiro. Frutos do tipo vagem (LORENZI, 2003, p.173).</p> <p>É uma árvore muito utilizada no paisagismo, devido a sua beleza e projeção de sombra. Porém, por possuir um crescimento vigoroso, suas raízes chegam a quebrar pisos e trincar paredes, sendo assim, não recomendável utilizá-la em calçadas, ruas ou próximo de edificações. Suas flores atraem insetos e mamíferos polinizadores.</p>
	Ficus	<i>Ficus benjamina</i>	<p>Árvore perenifólia, de 10 a 15 metros de altura, nativa da Ásia. Possui tronco pardo, com casca áspera e provida de raízes aéreas. Ramagem densa, longa, ereta, um tanto pêndula, formando copa globosa grande. Folhas simples, coriáceas e ovaladas. Produz frutos (sicônios) sésseis, globosos, geralmente dispostos aos pares, axilares, avermelhados quando maduros (LORENZI, 2003, p.241).</p> <p>É uma árvores de grande porte e de crescimento vigoroso, suas raízes chegam a quebrar pisos e trincar paredes. Não recomendável utilizá-la em calçadas, ruas ou próximo de edificações.</p>

IMAGEM	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	CARACTERÍSTICAS
	Gengibre azul	<i>Dichorisandra thyrsiflora</i>	<p>Arbusto de consistência suculenta, nativa do Brasil, de 0,90 a 1,20 m de altura, constituída por diversos caules eretos, com nós e entrenós e folhagem ornamental. Folhas largo-lanceoladas, verdes, brilhantes, e com a face inferior verde-arroxeadas. Floresce durante quase o ano todo, formando inflorescências terminais eretas com flores azuis (LORENZI, 2001, p.377).</p> <p>Planta ornamental, de fácil cultivo, suas flores atraem insetos polinizadores e aves de pequeno porte. Muito utilizada no paisagismo, na composição de canteiros e maciços.</p>
	Goiabeira	<i>Psidium guajava</i>	<p>Arvoreta ou árvore semidecídua, de tronco e ramos tortuosos, com casca lisa e descamante, de 3-6 m de altura, sendo considerada cosmopolita em todas as regiões tropicais do planeta. Folhas discoloras, cartáceas, glabrescentes na face superior. Flores geralmente solitárias (LORENZI, 2015, p.475).</p> <p>A goiaba é uma fruta apreciada ao consumo. O fruto é comestível e aromático, também é consumido por mamíferos e aves de médio porte, atraindo a fauna local.</p>
	Ipê amarelo	<i>Handroanthus vellosii</i>	<p>Altura de 15 a 25 m, com tronco de 40 a 70 cm de diâmetro, revestido por casca com ritidoma escamoso, nativa do Brasil. Folhas com folíolos elípticos a oblongo-elípticos, quase glabros, de 8 a 16 cm de comprimento por 3 a 6 cm de largura. Distingue-se facilmente das demais espécies de ipê de flor amarela por possuir a corola mais longa de todas. Flores amarelas dispostas em racemos terminais (LORENZI, 2008, p.67).</p>
	Ipê branco	<i>Tabebuia roseoalba</i>	<p>Altura de 7 a 16 m, com tronco de 40 a 50 cm de diâmetro, nativa do Brasil. Folhas compostas trifolioladas; folíolos levemente pubescentes em ambas as faces, os menores com 6 a 11 cm de comprimento e o maior com 8 a 13 cm. Flores brancas ou rosadas dispostas em inflorescências paniculadas apicais (LORENZI, 2008, p.67).</p>
	Ipê rosa	<i>Handroanthus heptaphyllus</i>	<p>Altura de 10 a 20 m, com tronco de 40 a 80 cm de diâmetro, revestido por casca áspera de cor acinzentada, nativo da América do Sul. Folhas compostas 5 a 7 folioladas; folíolos elípticos, com margem serrada, membranáceos, glabros, de 5 a 14 cm de comprimento por 3 a 6 cm de largura. Flores roxas em panículas terminais (LORENZI, 2008, p.62).</p>
	Jacaranda	<i>Jacaranda cuspidifolia</i>	<p>Altura de 5-10 m, com tronco de 30 a 40 cm de diâmetro, revestido por casca áspera e acinzentada, nativo do Brasil. Folhas compostas bipinadas, de 20 a 50 cm de comprimento, com 8-10 jugas (pares de pinas); folíolos apresentando raque alada, com 10 a 15 pares de foliólulos glabros, assimétricos e com ápice apiculado. Flores tubulosas, roxas, dispostas em panículas terminais. Frutos do tipo cápsula septicida, arredondado-achatados, de cor paleácea (LORENZI, 2008, p.69).</p>

IMAGEM	NOME POPULAR	NOME CINENTÍFICO	CARACTERÍSTICAS
	Jambolão	<i>Syzygium cumini</i>	<p>Árvore perenifólia, de copa frondosa e densa, de 12 a 20 m de altura, com tronco geralmente tortuoso, revestido por casca rugosa de cor branco-acinzentada, nativa da Índia e do Sri Lanka. Folhas simples, aromáticas. Flores dominadas pelos estames brancos, em racemos axilares ramificados, formadas de setembro a novembro (LORENZI, 2015, p.493).</p> <p>Possui frutos oblongos, com polpa espessa suculenta, de sabor adocicado, apreciada por mamíferos e aves de médio pequeno e médio porte.</p>
	Jasmim manga	<i>Plumeria rubra</i>	<p>Altura de 3 a 7 m, nativa do Brasil, dotada de copa rala com ramos e folhas lactescentes, caducifólia (LORENZI, 2001, p.177).</p> <p>É uma árvore muito utilizada no paisagismo, em vasos ou no jardim. Suas flores são perfumadas e comestíveis, além de atrair insetos e aves de pequeno porte.</p>
	Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i>	<p>Caule solitário, liso, com 7 a 15 m de altura e 20 a 50 cm de diâmetro, nativa do Brasil. Folhas verde-escuras e plumosas; pseudopeciolo com margens lisas ou providas de fibras delgadas, com 1,1 a 1,7 m de comprimento; peciolo de 0 a 10 cm, raque com 1,7 a 4,4 m (LORENZI, 2010, p.347).</p> <p>O Jerivá é uma palmeira amplamente difundida no Brasil, suas sementes atraem aves de pequeno e grande porte, como os psitacídeos (maritacas).</p>
	Limoeiro	<i>Citrus limon</i>	<p>Arvoreta perenifólia, espinescente, de 3 a 6 m de altura, nativa possivelmente da Índia e do Paquistão. Folhas glabras e lustrosas, aromáticas, de 6 a 11 cm de comprimento. Flores perfumadas, brancas e de botões arroxeados, solitárias ou em grupos de 2 a 6, axilares; são formadas de Agosto a Outubro (LORENZI, 2015, p.610)</p> <p>O limão é um fruto apreciado ao consumo, sendo amplamente cultivado no Brasil.</p>
	Mangueira	<i>Mangifera indica</i>	<p>Árvore frondosa e perenifólia, de 8 a 18 m de altura, podendo chegar a 40 m quando não enxertada, originária da Índia. Flores masculinas e andróginas na mesma inflorescência, formadas no inverno. Fruto do tipo drupa, de peso variável (menos de 100 g a mais de 1 kg), amadurecendo de Novembro a Fevereiro (LORENZI, 2015, p.47).</p> <p>A manga é uma fruta muito apreciada ao consumo, a fruta é suculenta e aromática. As flores da Mangueira atraem insetos polinizadores.</p>
	Eugenia	<i>Eugenia sprengelii</i>	<p>Arbusto grande, lenhoso, de folhagem ornamental, nativo do Brasil, de 2 a 4 m de altura, muito ramificado, compacto, com folhas reduzidas, lineares e densas. Inflorescências com numerosas flores pequenas, brancas, perfumadas, formadas na primavera, resultando em vários frutos esféricos, vermelhos, muito apreciados por pássaros (LORENZI, 2001, p.804).</p>

IMAGEM	NOME POPULAR	NOME CINENTÍFICO	CARACTERÍSTICAS
	Paineira Rosa	<i>Chorisia speciosa</i>	Altura de 15 a 30 m, dotada de copa globosa com ramos esparsos-aculeados. Tronco ereto e muito engrossado no seu terço médio (barriga), com casca pouco rugosa e muito aculeada quando jovem e quase lisa mais tarde, de mais de 1 m de diâmetro. Folhas compostas digitadas, com 5-7 folíolos, sobre pecíolos de 6-12 cm (LORENZI, 2008, p.244).
	Espirradeira	<i>Nerium oleander</i>	Arbusto grande, quase arvoreta, lactescente, originária do Mediterrâneo, de 3 a 5 metros de altura, muito ramificado e florífero, de folhas persistentes e coriáceas. As flores são brancas, róseas ou vermelhas e formam-se na primavera e verão (LORENZI, 2001, p.175). A Espirradeira é uma planta tóxica, sua seiva causa intoxicação a humanos, animais e insetos. Devido a sua toxicidade, não recomenda-se a utilização no paisagismo.
	Palito de Fogo	<i>Euphorbia tirucalli</i>	Arbusto grande, semi-lenhoso, originário da África, de 3 a 5 m de altura, lactescente, com inúmeros ramos verdes, suculentos, cilíndricos e praticamente sem folhas, planta com resina tóxica. As flores são pequenas, raras e chegam a passar despercebidas (LORENZI, 2011, p.78). A Palito de fogo possui uma seiva tóxica para humanos, animais e insetos, não sendo recomendável no paisagismo.
	Palmeira imperial	<i>Roystonea oleracea</i>	Palmeira da família das Arecaceae, solitária, tronco único, originária das Antilhas, norte da Venezuela e nordeste da Colômbia. Pode atingir 25 a 40m de altura, provida de palmita de mais 2m de comprimento, estipe colunar, liso, de cor esbranquiçada, folhas pinadas, de 2 a 4 metros de comprimento, inflorescências dispostas abaixo do palmito, bráctea peduncular de cerca de 1,5m de comprimento, frutos cilíndricos alongados, arroxeados (SQUIRE, 2007, p.130).
	Tipuana	<i>Tipuana auriculata</i>	Altura de 6 a 10 m, com raízes tuberosas e tronco de 40 a 60 cm de diâmetro, revestido por casca acinzentada com ritidoma escamoso, originária da América do Sul. Folhas alternas espiraladas, estipuladas, compostas imparipinadas, com 5 a 11cm folíolos de forma variável (ovalados até elípticos a oblongos) (LORENZI, 2008, p.170).
	Pingo de ouro	<i>Duranta erecta</i>	Arbusto lenhoso, de 1 a 1,5m de altura, de ramagem densa e ornamental. Folhas de cor amarelo dourado, principalmente nos folhos jovens. Inflorescências longas e pendentes, com flores pequenas, azul arroxeadas ou brancas, formadas na primavera e verão. Originária da América do Sul (LORENZI, 2001, p.1042). Planta muito difundida e utilizada no paisagismo, em bordaduras, cercas vivas, canteiros ou isoladamente. Suas flores atraem insetos e aves polinizadoras.
	Pitangueira	<i>Eugenia uniflora</i>	Árvore semidecídua muito variável, de 6 a 12 m de altura, nativa das matas semidecíduas do planalto e da bacia do Paraná desde Minas Gerais até o Rio Grande do Sul, bem como das restingas de toda a costa brasileira. Folhas simples e aromáticas. As flores são perfumadas e ocorrem de Agosto a Novembro. Frutos de tamanho e cor variáveis, apreciado pelos animais (LORENZI, 2015, p.426).

IMAGEM	NOME POPULAR	NOME CINENTÍFICO	CARACTERÍSTICAS
	Murta	<i>Murraya paniculata</i>	Árvore perenifólia, de 5 a 7 metros de altura, originária da Índia. Ramagem numerosa, densa, formando copa arredonda e compacta. Inflorescência dispostas na extremidade dos ramos, em panículas curtas, formadas no decorrer do ano todo, com flores de corola com cinco pétalas brancas, muito perfumada. Frutos dispostos em cachos densos, do tipo drupa, pequenos e vermelhos (LORENZI, 2003, p.332). A Murta é uma planta utilizada no paisagismo, como cerca viva e bordaduras.
	Pseudo iris azul	<i>Neomarica caerulea</i>	Herbácea rizomatosa, perene, vigorosa, florífera, nativa do Brasil, com 0,90 a 1,20 m de altura, de folhagem ornamental. Folhas laminares, longas, dispostas em leque. As inflorescências são altas, eretas, com haste alada, terminada em flores azuis, grandes, muito vistosas, pouco duráveis, mas numerosas na primavera e verão (LORENZI, 2001, p.589). A Pseudo iris azul é uma planta ornamental, muito utilizada no paisagismo, suas flores são grandes e viçosas, atraem borboletas e mariposas.
	Tumbergia	<i>Thumbergia erecta</i>	Arbusto de textura semi-herbácea, ereto originário da África Tropical, de 2 a 2,5 m de altura. Folhas simples, verde-brilhantes, espessas, densas e ornamentais. Flores axilares azuis, com o centro amarelado, vistosas, formadas quase o ano todo, principalmente na primavera e verão (LORENZI, 2001, p.123). Planta utilizada no paisagismo, como cerca viva e bordaduras. Suas flores atraem insetos polinizadores.
	Turnera	<i>Turnera ulmifolia</i>	Herbácea perene, ereta, nativa das restingas da América Tropical (incluindo o nordeste do Brasil), de 30 a 50 cm de altura, ramificada, de florescimento vistoso. Folhas pubescentes, ovalado-alongadas e serrilhadas (LORENZI, 2001, p.1021). A Turnera é amplamente difundida no Brasil, comumente é vista crescendo em calçadas e ruas, suas flores atraem abelhas e lepidópteros.
	Sibipiruna	<i>Caesalpinia pluviosa</i>	Altura de 8 a 16 m, com tronco de 30 a 40 cm de diâmetro, revestido por casca com ritidoma escamoso; ramos novos lenticelados. Folhas alternas, compostas bipinadas, paripinadas, de 20 a 25 cm de comprimento, com 17 a 19 pares de pinas opostas. Planta nativa do Brasil (LORENZI, 2008, p.128). É uma árvore de crescimento vigoroso, possui raízes que são capazes de quebrar pisos e muros, não sendo recomendável plantá-las próximo de calçadas e edificações.
	Singonio	<i>Syngonium angustatum</i>	Semi-herbácea ascendente, originária da Nicarágua, de folhagem decorativa. As folhas têm várias divisões quando adultas e são simples nas formas jovens cultivadas. Na fase jovem pode apresenta variegação branca e inervação estriada nas folhas (LORENZI, 2001, p.231). Planta muito utilizada em canteiros e maciços de praças brasileiras, pois é uma planta resistente ao estresse hídrico e de crescimento rápido.
	Washingtonia	<i>Washingtonia arobusta</i>	Esta palmeira de crescimento rápido, nativa da Estados Unidos e México, atinge de 21 a 30 m de altura, tronco de 30 a 60cm de diâmetro, folha em forma de leque e com acúleos na base. Inflorescência intensa de Maio a Julho (SQUIRE, 2007, p.140).

3.5 ANÁLISE DA PRAÇA

A praça é avaliada e qualificada de acordo com os metacritérios, adotados no Capítulo I, sendo eles: acessibilidade, visibilidade, segurança, coerência, identidade, diversidade de espaço, estética e adequação. O espaço também será analisado por meio dos conceitos dos ambientes restauradores, descritos no Capítulo II, que se embasam na Teoria da Recuperação Psicofisiológica ao Estresse (ULRICH, 1984) e na Teoria da Restauração da Atenção (Kaplan, 1989).

Considera-se coerente analisar a Praça e o Jardim dos Sentidos separadamente, uma vez que sejam espaços distintos.

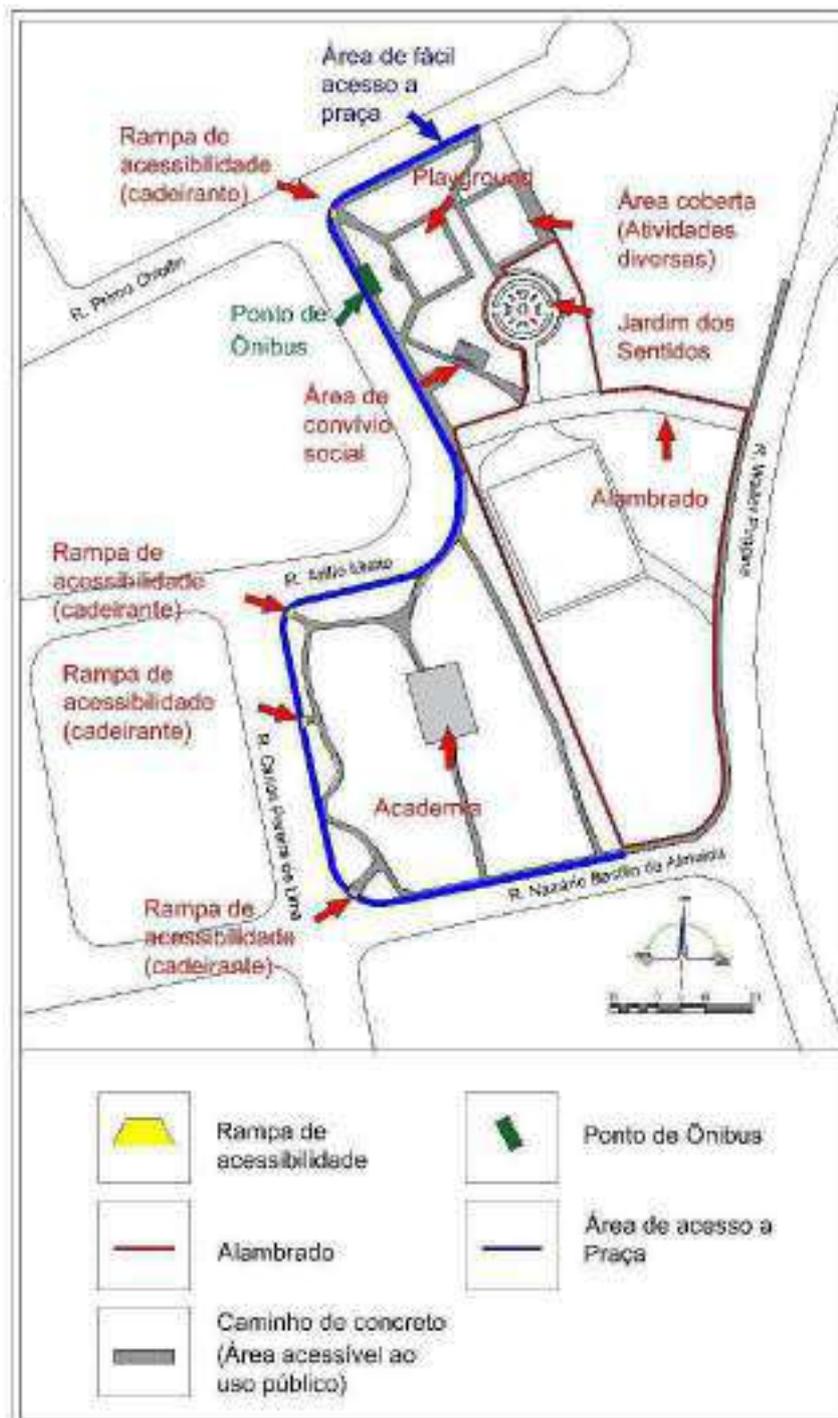
3.5.1 ANÁLISE DA PRAÇA PELOS CONCEITOS QUE A QUALIFICAM

Conforme já mencionado no Capítulo I, adotaram-se nove critérios de qualificação do espaço Praça, sendo eles: acessibilidade, visibilidade, segurança, coerência, identidade, diversidade de espaço, estética e adequação.

Acessibilidade: O acesso é a capacidade de alcançar mais pessoas, podendo ser interpretado também como o acesso aos elementos paisagísticos que estimulam a percepção do usuário.

Conforme as IMAGENS 20, 21 e 22, identifica-se que a praça possui fácil acesso, dispõe de um ponto de ônibus e é interligada com a malha urbana, pelas Ruas Atilio Miatto, Carlos Pereira de Lima, Nazário Basílio de Almeida, Primo Chiorlin e Walter Puggina. Ela é situada em um bairro residencial, de classe média e de baixo fluxo. Conforme indicado na IMAGEM 21, existem quatro pontos de acessibilidade a cadeirantes, e o local também dispõe de um percurso de concreto que dá acesso aos diferentes espaços identificados: o *playground*, o Jardim dos Sentidos, o CCR (Centro de Referência em Reabilitação), a área coberta, a área de convívio social e a academia.

IMAGEM 20: Projeto da Praça Gisele Gordon contendo as representações dos acessos à Praça, as ruas, os pontos de acessibilidade para cadeirantes, os caminhos de concreto (percursos) que dão acesso aos diferentes espaços e a área restrita por um alambrado, destinada ao Centro de Referência em Reabilitação – CRR (Jorge Ralful Kanawaty).



FONTE: Elaborado por Gustavo de Paula Lima (19/12/2020)

IMAGEM 21: A foto mostra um dos pontos de acesso ao cadeirante e demonstra o fácil acesso à praça, devido à ausência de vegetação arbustiva e forrageira.



FONTE: Foto de Gustavo de Paula Lima (10/9/2020)

IMAGEM 22: A foto mostra o Ponto de Ônibus, pontos de acesso ao cadeirante e demonstra o fácil acesso à praça, devido à ausência de vegetação arbustiva e forrageira.



FONTE: Foto de Gustavo de Paula Lima (10/9/2020)

Parte da praça, conforme indica a IMAGEM 23, não possui acesso livre, sendo isolada por um alambrado, reservada ao Centro de Referência em Reabilitação – CRR (Jorge Ralful Kanawaty), área na qual se inclui o Jardim dos Sentidos. O Jardim dos Sentidos é aberto ao público de segunda a sexta-feira, das 8h30 às 17 horas. Porém, nesse período de pandemia de COVID 19, de março de 2020 até o presente momento (dezembro de 2020), ele se encontra fechado e isolado, sem uso.

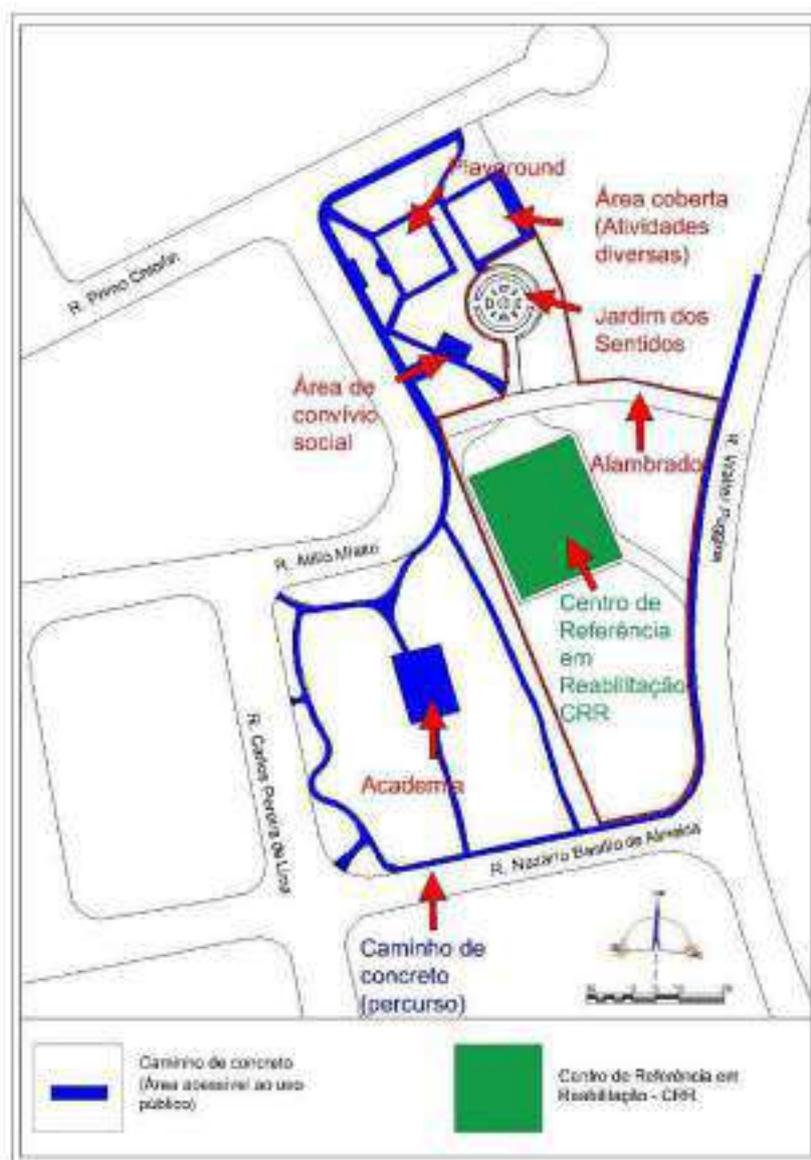
IMAGEM 23: O projeto identifica a área de acesso livre ao público e à área de acesso restrito, administrada pelo Centro de Referência em Reabilitação – CRR.



FONTE: Projeto adaptado por Gustavo de Paula Lima (19/12/2020)

Como mostra a IMAGEM 24, existem caminhos de concreto, percursos que rodeiam a praça, facilitando a circulação do usuário e o acesso aos diversos espaços, como a academia, o Jardim dos Sentidos, o *playground*, a área coberta destinada a atividades diversas, a área de convívio social e o Centro de Referência em Reabilitação - CRR. Porém, em diversos pontos, o piso encontra-se irregular ou danificado, sem manutenção, dificultando o deslocamento do usuário, como mostra a IMAGEM 25. Em um dos pontos, há uma árvore no meio do percurso interrompendo a passagem, identificando a inadequação de projeto, conforme indicado na IMAGEM 26.

IMAGEM 24: O projeto identifica o percurso de concreto que dá acesso aos diversos espaços da Praça: *playground*, área de convívio social, a área coberta (atividades diversas), ao Jardim dos Sentidos, a academia e ao Centro de Referência em Reabilitação – CRR.



FONTE: Projeto adaptado por Gustavo de Paula Lima (20/12/2020)

IMAGEM 25: A foto mostra a irregularidade do piso e dos caminhos da praça.



FONTE: Foto de Gustavo de Paula Lima (5/12/2020)

IMAGEM 26: A foto mostra a inadequação do piso.

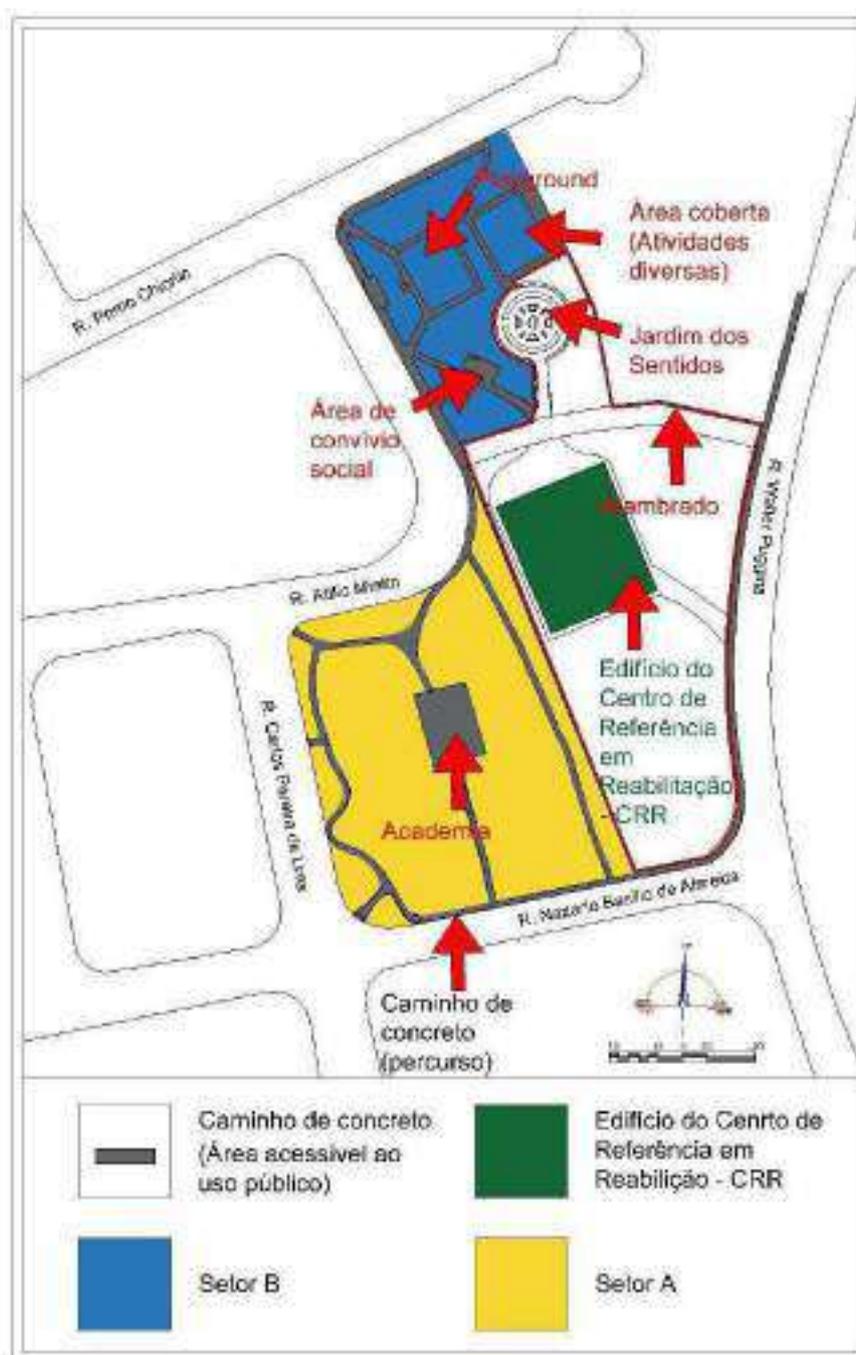


FONTE: Foto de Gustavo de Paula Lima (5/12/2020)

Pode-se dizer que a Praça Gisele Gordon oferece acessibilidade aos visitantes, isto é, o usuário pode acessar o local por diversos pontos; existem percursos que levam aos diferentes espaços, porém, identificam-se algumas inadequações de projeto e a falta de manutenção do piso de concreto, desqualificando a acessibilidade, principalmente, às pessoas com necessidades especiais, o que a torna desprovida do objetivo principal de uma praça - a sua apropriação.

Visibilidade: A visibilidade da Praça é comprometida pelo Edifício do Centro de Referência em Reabilitação – CRR. Conforme indicado na IMAGEM 27 e 28, o edifício situa-se no centro da Praça, interrompendo a visibilidade do espaço como um todo. Sendo assim, identifica-se uma fragmentação da visibilidade da Praça, dividindo-a em dois setores, os quais se identificam como setor A e B. O edifício do CRR possui uma volumetria que impossibilita a visibilidade dos dois setores e seus limites. Porém, ao analisar os setores individualmente, reconhece-se que cada setor possui uma boa visibilidade do local, sendo possível visualizar os espaços, os caminhos e seus limites, como demonstrado na IMAGEM 29.

IMAGEM 27: O projeto aponta a localização do Edifício do Centro de Referência em Reabilitação – CRR, e consequentemente a fragmentação da Praça em dois setores, o Setor A e o B.



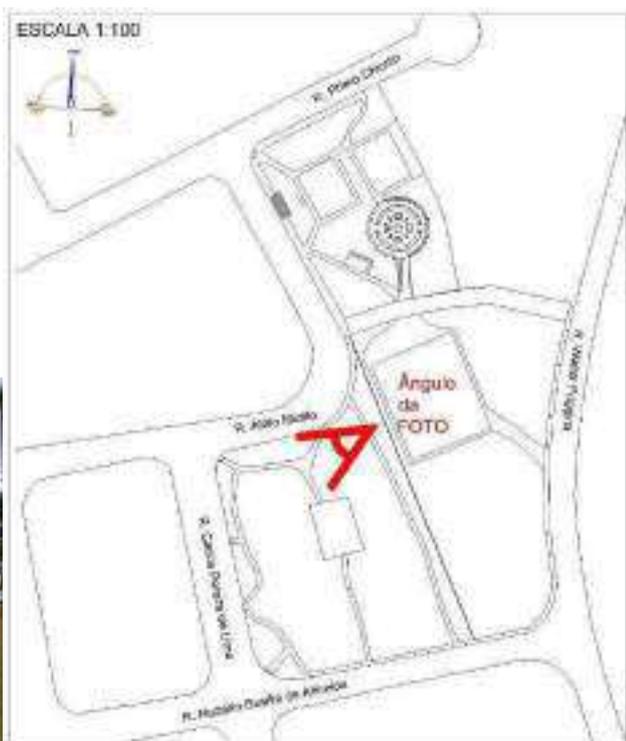
FONTE: Projeto adaptado por Gustavo de Paula Lima (20/12/2020)

IMAGEM 28: A foto aponta a falta de visibilidade da Praça como um todo. No ângulo da foto, a volumetria do Edifício do CRR impossibilita a visualização do Setor A para o Setor B. Porém, demonstra a visibilidade do Setor quando analisado individualmente.



FONTE: Foto de Gustavo de Paula Lima (5/12/2020)

IMAGEM 29: A foto aponta a visibilidade do Setor da Praça quando analisado individualmente.



FONTE: Foto de Gustavo de Paula Lima (05/12/2020)

Detecta-se uma boa visibilidade do Setor A e B; quando analisados separadamente, é possível visualizar os espaços, os caminhos, os percursos e o limite do local, todavia identifica-se que a Praça tem uma visibilidade parcial, sendo que o edifício do CRR interrompe a visibilidade da praça como um todo, fragmentando-a em dois setores, o que a torna um espaço não qualificado para o uso terapêutico como também para uso público.

Segurança: A visibilidade e a amplitude de visão estão associadas à sensação de segurança. Conforme apontado anteriormente, a praça possui uma visibilidade parcial, fragmentada, podendo gerar insegurança no usuário.

A praça também possui pouca iluminação artificial, tornando o espaço escuro para uso, no período noturno, gerando a sensação de insegurança durante a noite.

Outro fator que está relacionado à segurança é a qualidade do piso, a existência de corrimão em escadas e rampas, os equipamentos como o mobiliário e os aparelhos, que devem ser adequados ao uso e ao perfil do usuário. Conforme já indicado, o piso encontra-se irregular e desprovido de manutenção. Além disso, identificam-se corrosões no ferro dos brinquedos do *playground*, podendo proporcionar acidentes e infecções.

Outro fator que está relacionado à segurança é a escolha das espécies vegetais. Por meio do memorial botânico da praça, identificam-se três plantas tóxicas: o jasmim manga (*Plumeria rubra*), o palito de fogo (*Euphorbia tirucali*) e a espirradeira (*Nerium oleander*). Por tratar-se de uma área pública, recomenda-se evitar espécies tóxicas, cortantes e com espinhos, a fim de prevenir acidentes e assegurar uma qualidade de permanência.

Dessa maneira, pode-se dizer que a praça possui diversos elementos que podem gerar insegurança, como a falta de iluminação artificial, visibilidade, equipamentos e piso em más condições de manutenção e plantas com nível de toxicidade, conforme as espécies mencionadas anteriormente e identificadas no memorial botânico.

Coerência: A praça não possui um projeto paisagístico, não é um espaço pensado para o uso proposto, acarretando soluções projetuais equivocadas e incoerentes. A alocação dos espaços poderia ser distribuída de uma forma mais racional e lógica como a localização do Centro de Referência em Reabilitação – CRR, que fragmentou a praça em duas, conforme já mencionado, perdendo parcialmente a sua permeabilidade e visibilidade; a localização da academia, que fica em um local ensolarado, sem sombra, desconfortável ao uso, como mostram as IMAGENS 30 e 31; os percursos poderiam ser mais sinuosos, favorecendo o fascínio (ver IMAGEM 30); a praça possui uma vista para as montanhas que poderia ser explorada, criando um espaço de

contemplação (IMAGEM 32) com a utilização de bancos estrategicamente posicionados debaixo de árvores e direcionados à paisagem no sentido das montanhas. Esses são alguns dos aspectos que poderiam ser trabalhados no projeto da praça, gerando maior coerência no espaço.

IMAGEM 30: A imagem mostra a academia, que é desprovida de qualquer cobertura ou sombra de árvore, com incidência direta dos raios solares o dia inteiro, tornando o local desconfortável para o uso.



FONTE: Projeto adaptado por Gustavo de Paula Lima (20/12/2020).

IMAGEM 31: A foto mostra a academia, que é desprovida de qualquer cobertura ou sombra de árvore, onde bate sol o dia inteiro, tornando-a um local desconfortável para o uso.



FONTE: Foto de Gustavo de Paula Lima (05/12/2020)

IMAGEM 32: A foto mostra a vista da praça para as montanhas, podendo ser um local de contemplação.



FONTE: Foto de Gustavo de Paula Lima (5/12/2020)

As espécies nativas, já adaptadas ao clima da região, potencializam a visitação de aves, lepidópteros, proporcionando o enriquecimento da fauna e flora. Essas espécies, que já pertencem ao bioma local, estão aclimatadas e condicionadas a viver e se adaptar facilmente às condições existentes na região. Espécies do bioma local, tendem a se desenvolver melhor, uma vez que já estão adaptadas ao clima local e as condições do solo, como o pH (potencial hidrogeniônico) e o EC (condutividade elétrica do solo). Esses fatores influenciam diretamente para o bom desenvolvimento das plantas, proporcionando condições propícias para uma planta saudável, conseqüentemente, mais resistente a pragas, gerando menos manutenção e corroborando diretamente na sua estética (FERRI, 1985).

No memorial botânico da praça, observa-se que 45% (quarenta e cinco por cento) das espécies existentes são exóticas, em sua maioria, frutíferas, comumente cultivadas no Brasil como a Mangueira (*Mangifera indica*), o Flamboyant (*Delonix regia*), o Citrus (*Citrus* sp.), entre outras. Portanto, quando o espaço é provido de espécies vegetais nativas, do bioma local, proporciona o enriquecimento da fauna e flora, favorece o bom desenvolvimento das plantas, dificulta a entrada de patógenos, gerando menos manutenção e apresentando uma estética sadia (RAVEN, 2001). Dessa forma, é coerente optar pelas plantas nativas e dar preferência a elas.

A ausência de projeto paisagístico da praça culmina na incoerência das escolhas das espécies, uma vez que há, no local, espécies de diferentes demandas e necessidades hídricas, nutricionais e climáticas, bem como espécies de diferentes regiões de origem, não seguindo um padrão de critérios de cuidados e manejos. Com a mistura de espécies e a ausência de um traçado e de um projeto, não se identifica um estilo ou uma tipologia paisagística.

Identificam-se diversas incoerências na praça, como a localização do Centro de Referência em Reabilitação – CRR, a localização da academia, a escolha das espécies vegetais e a ausência de projeto e conceito.

Identidade: Dentro do termo identidade, temos a singularidade e a legibilidade. A singularidade estabelece um marco no local, uma característica única. Sendo assim, o Jardim dos Sentidos pode representar a singularidade desse espaço. A legibilidade está ligada ao pertencimento e à apropriação do espaço pela população. Observa-se, na IMAGEM 33, a fabricação de um comedouro, instalado em uma das árvores existentes no local; é feito de madeira, para pássaros e macacos. Nesse comedouro, os moradores do bairro colocam banana, água e alpiste, com o objetivo de alimentar e atrair a fauna local. Pode-se dizer que essa ação é uma ação de apropriação dos moradores do bairro, trazendo a relação de pertencimento e legibilidade ao espaço. No entanto, devido à pandemia de COVID 19, não foi possível analisar em maior

profundidade a legibilidade da praça, uma vez que as pessoas estão reclusas e, portanto, participando menos dos espaços públicos. Analisando o memorial botânico da praça, identificam-se muitas espécies frutíferas, que provavelmente foram plantadas pela população do seu entorno.

IMAGEM 33: A foto mostra um comedouro de madeira destinado para colocar frutas, com o intuito de alimentar pássaros e macacos.

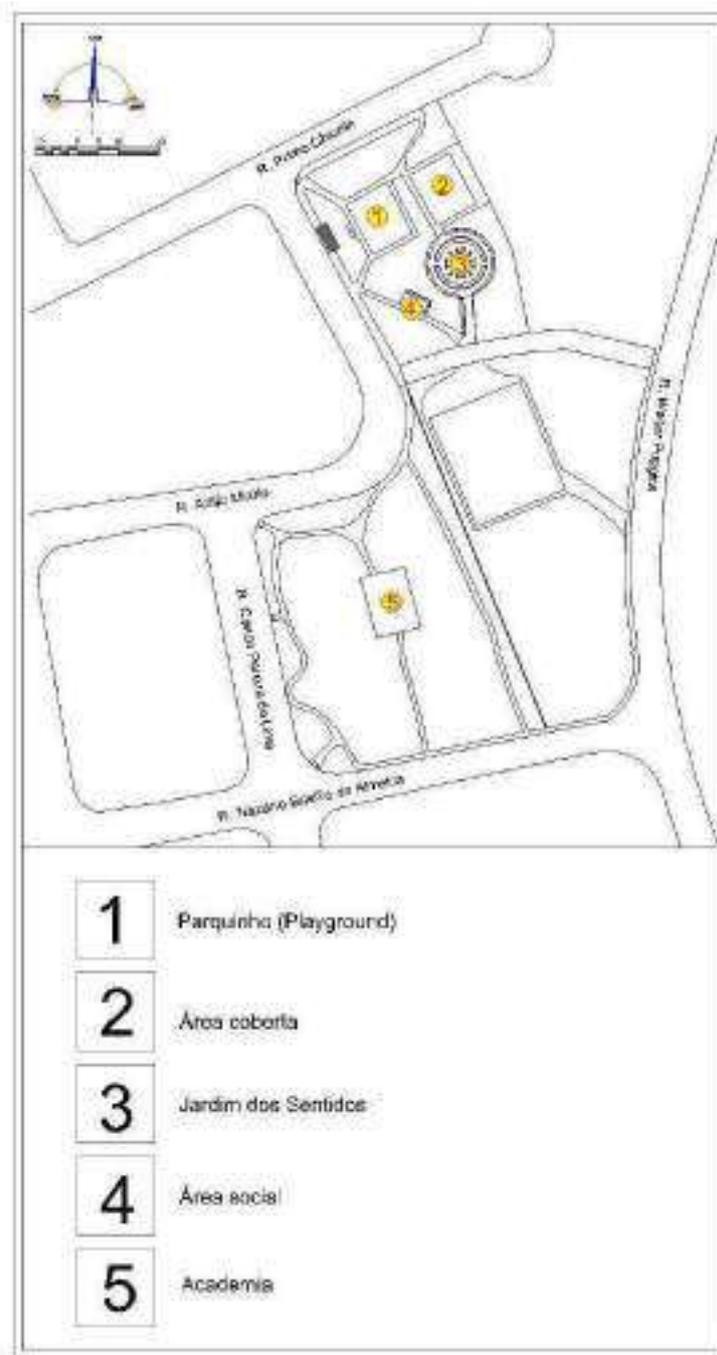


FONTE: Foto de Gustavo de Paula Lima (5/12/2020)

Dessa forma, pode-se dizer que a praça não tem uma identidade, não tem um projeto paisagístico, uma linguagem. O único ponto que se destaca no local é o Jardim dos Sentidos.

Diversidade de espaços: A diversidade de espaços pode aumentar a visitação da população, uma vez que possui atrativos diversificados, para atrair diferentes públicos de variadas faixas etárias. A praça possui cinco espaços caracterizados (IMAGEM 34). São eles: parquinho (*playground*) destinado às crianças (IMAGEM 15); o espaço coberto para uso de atividades diversas (IMAGEM 14), como yoga, brincadeiras infantis e outras atividades; o Jardim dos Sentidos (IMAGEM 13); a área com bancos para o convívio social (IMAGEM 18) e a academia com aparelhos adaptados a atividades físicas leves (IMAGEM 17).

IMAGEM 34: A imagem mostra os cinco espaços alocados na Praça Gisele Gordon: Parquinho, Área coberta, Jardim dos Sentidos, Área Social e a Academia.



FONTE: Projeto adaptado por Gustavo de Paula Lima (22/12/2020).

A praça possui uma diversidade de espaços que contempla diferentes públicos e faixas etárias, porém, esses espaços não têm qualidade, havendo alguns que não são adequados e não apresentam coerência e manutenção frequente.

Estética: O espaço coerente e adequado apresenta uma estética agradável. A praça, por não ser um espaço projetado, apresenta algumas incoerências e inadequações, comprometendo a

estética do local. Além disso, o piso e o jardim estão em más condições de manutenção, depreciando a paisagem. A praça não possui uma linguagem, coerência e adequação, proporcionando uma estética desagradável, que é potencializada pela falta de manutenção dos espaços.

Adequação: Os elementos que compõem o espaço devem ser adequados ao uso e devem seguir normas de segurança, como: mobiliário, brinquedos, pisos, iluminação, equipamentos de academia, sinalização, entre outros. Como grande parte das praças públicas brasileiras, a Praça Gisele Gordon não é diferente, uma vez que permanece aos cuidados da Administração Pública. Conforme mostra a IMAGEM 35, observa-se que o mobiliário não é adequado, confortável e ergonômico, ou seja, o piso apresenta irregularidades, a iluminação artificial é insuficiente, os brinquedos do *playground* são de ferro e estão oxidados, não há sinalização ou informações – exceto no Jardim dos Sentidos e na Academia – e não há bebedouro, nem banheiro público. Portanto, identifica-se uma falta de manutenção e adequação do espaço, havendo um descaso da administração pública da cidade de Campinas.

IMAGEM 35: A foto mostra os bancos de concreto existentes no local, os quais são desconfortáveis ao uso.



FONTE: Gustavo de Paula Lima (12/3/2020)

Quando avaliamos as espécies vegetais escolhidas, observa-se que seria mais adequado trabalhar com espécies nativas do bioma de cerrado. A cidade de Campinas está dentro de dois biomas, o do Cerrado e o da Mata Atlântica, situando-se na transição entre os dois. Assim, se optassem por espécies nativas do bioma do Cerrado, o ambiente proporcionaria o enriquecimento da fauna e flora que, por estarem em seu *habitat* natural, não teriam dificuldades de se desenvolver, crescendo saudáveis, minimizando o ataque de pragas e doenças, gerando menos manutenção e apresentando um bom estado vegetativo, contribuindo, assim, para a harmonia em termos estéticos. Plantas do cerrado¹⁰ têm baixa necessidade hídrica e de manutenção, pois são resistentes e rústicas (RAVEN, 2001).

A ausência de projeto paisagístico da praça e a falta de manutenção culminam nas incoerências e inadequações já apontadas, desqualificando o espaço.

A TABELA 9, sintetiza a análise da Praça Gisele Gordon através dos conceitos que qualificam a praça.

¹⁰ Plantas do cerrado da região de Campinas: Ipê amarelo (*Handroanthus albus*), Araça Piranga (*Eugenia leitonii*), Jerivá (*Syagrus romanzoffiana*), Pau Rosa (*Aniba rosaeodora*) entre outros exemplos.

TABELA 9: Tabela síntese da análise da Praça Gisele Gordon através dos conceitos que qualificam a Praça.

PRAÇA GISELE GORDON	
Acessibilidade	A praça possui boa acessibilidade, tem fácil acesso pelas ruas, dispõe de um ponto de ônibus e é interligada com a malha urbana. Possui caminhos de concreto que possibilita transitar por todo o espaço, porém alguns trechos do piso apresentam irregularidades e falta de manutenção.
Segurança	O espaço possui uma visibilidade comprometida devida a localização do Edifício do CRR, comprometendo a sensação de segurança. A irregularidade do piso, a falta de iluminação e a existência de algumas plantas tóxicas no espaço geram uma sensação de insegurança no usuário.
Visibilidade	A visibilidade da praça é parcial, uma vez que o Edifício do CRR fragmentou a praça em duas, impossibilitando a visibilidade completa da Praça e seus espaços.
Coerência	A praça não possui um projeto paisagístico, não é um espaço pensado para o uso proposto, acarretando em soluções projetuais equivocadas e incoerentes. Como a localização do Edifício CRR, a localização da academia, no qual esta situada em um local ensolarado, proporcionando um desconforto térmico aos seus usuários.
Identidade	A singularidade de Praça é o Jardim dos Sentidos e a legibilidade da praça está na apropriação de alguns espaços pelos usuários.
Diversidade de Espaços	A praça possui uma boa diversidade de espaços, atendendo diferentes públicos e faixas etárias.
Estética	A praça possui uma estética comprometida devido algumas incoerências de projetos e falta de manutenção dos espaços.
Adequação	A praça possui algumas inadequações, como a escolha do mobiliário (bancos), irregularidades no piso, a existência de plantas tóxicas e exóticas, não adaptadas ao bioma local.

FONTE: Tabela elaborada por Gustavo de Paula Lima

3.5.2 ANÁLISE DO JARDIM DOS SENTIDOS POR MEIO DOS CONCEITOS QUE QUALIFICAM A PRAÇA

Conforme já mencionado, o Jardim dos Sentidos (IMAGEM 36) é um jardim sensorial, onde o usuário percorre um trajeto no qual se submete a experimentações que estimulam os órgãos dos sentidos.

O Jardim dos Sentidos é analisado por meio dos critérios adotados no Capítulo I, sendo eles: acessibilidade, visibilidade, segurança, coerência, identidade, diversidade de espaço, estética e adequação.

IMAGEM 36: A foto mostra o Jardim dos Sentidos (Jardim Sensorial)

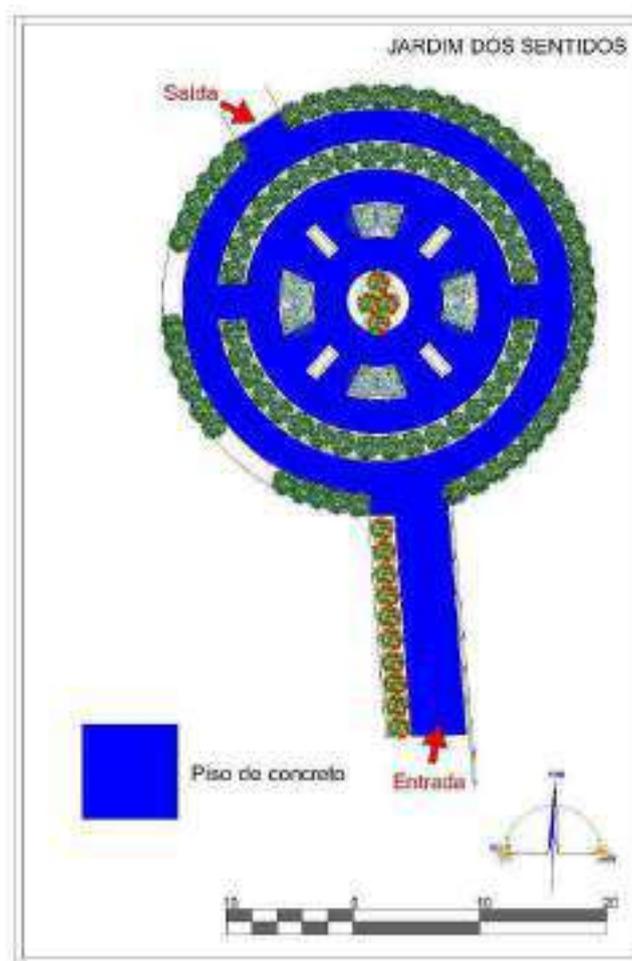


FONTE: Gustavo de Paula Lima (12/3/2020)

Acessibilidade: O Jardim dos Sentidos, administrado pelo CRR (Centro de Referência em Reabilitação), é um espaço aberto ao público, porém de uso restrito – o horário de funcionamento é de segunda a sexta-feira das 8h30 às 17 horas. Conforme já relatado, nesse período de pandemia de COVID 19, o local se encontra fechado. O espaço é isolado por um alambrando e está dentro da área do CCR, como supracitado.

A IMAGEM 37 representa o projeto do Jardim dos Sentidos, demonstrando os acessos e os percursos internos, os quais não possuem escada, configurando um local que tem acessibilidade aos cadeirantes. Os caminhos não possuem desnível acentuado, a largura do piso está acima de 1,4m em todos os trechos, há corrimão em todos os locais (IMAGEM 38) e o piso tátil (IMAGEM 39) para pessoas com deficiência visual.

IMAGEM 37: Projeto do Jardim dos Sentidos, cuja acessibilidade está representada em azul (caminho de concreto).



FONTE: Projeto adaptado por Gustavo de Paula Lima (22/12/2020).

IMAGEM 38: A foto mostra os corrimões e o piso tátil do Jardim dos Sentidos.



FONTE: Gustavo de Paula Lima (12/3/2020)

Visibilidade: A visibilidade do Jardim dos Sentidos é adequada, uma vez que não há elementos que interrompam a visão, como mostra a IMAGEM 39.

IMAGEM 39: A foto mostra a visibilidade do Jardim dos Sentidos.



FONTE: Gustavo de Paula Lima (12/3/2020)

Segurança: O Jardim dos Sentidos recebe um cuidado diferenciado, uma vez que o local é provido de manutenções constantes, com o objetivo de manter o espaço em ordem, pois esse jardim é de responsabilidade do CCR. Tal cuidado passa uma sensação de segurança que não ocorre com o restante da praça, que é mantida pela equipe de jardinagem da prefeitura municipal de Campinas-SP.

Coerência: O Jardim dos Sentidos é um espaço projetado, tem coerência e trabalha com a experiência da percepção do usuário por meio dos órgãos do sentido (visão, tato, olfato, gustação e audição).

Por meio da classificação das plantas, identificadas e mostradas no memorial botânico (TABELA 7), verifica-se que foram escolhidas espécies de texturas, formas, volumes e cores distintas, enriquecendo a experiência e a percepção do usuário como: Senésio (*Senecio* sp.), Babosa (*Aloe vera*), Cavalinha (*Equisetum* sp.), Dedo de Moça (*Sedum* sp.), entre outras. Também foi feito o uso de espécies aromáticas e comestíveis como o Manjeriço (*Ocimum basilicum*), a Hortelã (*Mentha* sp.), o Tomilho (*Thymus vulgaris*) e o Alecrim (*Rosmarinus* sp.). As flores da vinca (*Catharanthus* sp.) e do Manacá de Cheiro (*Brunfelsia* sp.) enriquecem o espaço com suas cores e aromas, além de atrair aves, borboletas e mariposas, proporcionando o fascínio, a distração e a

interação visual com o meio. Também foram criados elementos que trabalham a interação com o espaço e que estimulam a audição; por exemplo, garrafas de vidro penduradas (IMAGEM 40), bambus que batem com o vento (IMAGEM 41) e conchas que balançam ao vento, produzindo um som suave e agradável (IMAGEM 42).

IMAGEM 40: A foto mostra as garrafas de vidro penduradas, com função sonora e de elemento interativo para o usuário.



FONTE: Gustavo de Paula Lima (12/3/2020)

IMAGEM 41: A foto mostra os bambus pendurados, com função sonora e de elemento interativo para o usuário.



FONTE: Gustavo de Paula Lima (12/3/2020)

IMAGEM 42: A foto mostra as conchas penduradas, com função sonora e de elemento interativo para o usuário.



FONTE: Gustavo de Paula Lima (12/3/2020)

O Jardim dos Sentidos é um espaço projetado, embebido de elementos e espécies vegetais que fomentam e estimulam a percepção do usuário.

Identidade: Dentro do termo identidade, temos a singularidade e a legibilidade. A singularidade estabelece um marco para o local, uma característica única. Sendo assim, o Jardim dos Sentidos pode representar a singularidade da Praça Gisele Gordon. A legibilidade está ligada ao pertencimento e à apropriação do espaço pela população. Nesse sentido, o Jardim Sentidos é uma ferramenta utilizada pelo CRR no tratamento de pessoas em processo de reabilitação motora. Os pacientes do CRR são da rede Municipal SUS de Campinas, assim, pode-se dizer que o espaço possui legibilidade uma vez que ele é de uso, apropriação e pertencimento da população.

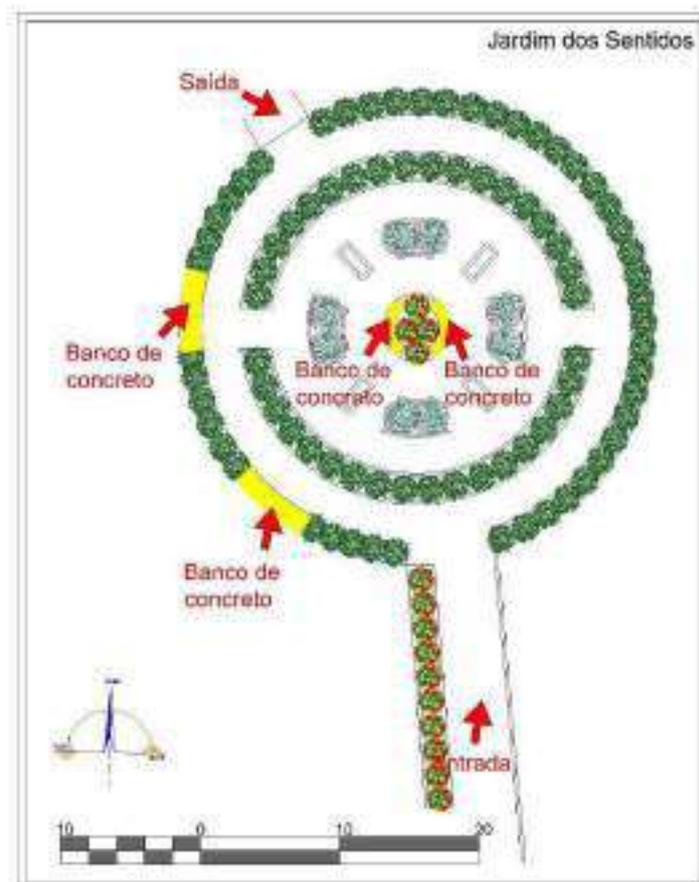
Diversidade de espaço: O Jardim dos Sentidos é composto por um só espaço.

Estética: O espaço do Jardim dos Sentidos foi projetado, tem coerência e é adequado ao uso, possui uma linguagem. Esses fatores corroboram com a estética do espaço; além disso, o jardim recebe manutenções frequentes, no intuito de deixá-lo sempre em boas condições de uso.

Adequação: O projeto do Jardim dos Sentidos segue uma forma circular, dividido em diversos canteiros e elementos de interação. Há bancos destinados ao descanso e à contemplação (IMAGEM 43). Todo o espaço tem acessibilidade a cadeirante, possui corrimões (IMAGEM 44) e piso tátil para deficientes visuais (IMAGEM 44). Há placas metálicas para a identificação das plantas, que contêm seu nome popular e científico, também escritos em braile (IMAGEM 45). As

plantas escolhidas para enriquecer o espaço estão adequadas e coerentes com a proposta do projeto, que visa ao enriquecimento sensorial por meio dos órgãos do sentido do usuário.

IMAGEM 43: A imagem mostra a forma circular do Jardim dos Sentidos, os bancos



FONTE: Projeto adaptado por Gustavo de Paula Lima (22/12/2020).

IMAGEM 44: A foto mostra os corrimões, o piso tátil e as placas identificadoras das plantas.



FONTE: Gustavo de Paula Lima (12/3/2020)

IMAGEM 45: Placa de identificação da planta que contém o nome popular e científico e também é escrito em braille.



FONTE: Gustavo de Paula Lima (12/3/2020)

A TABELA 10 sintetiza a análise do Jardim dos Sentidos através dos conceitos que qualificam o espaço praça.

TABELA 10: Tabela síntese da análise do Jardim dos Sentidos através dos conceitos que qualificam o espaço praça.

JARDIM DOS SENTIDOS	
Acessibilidade	O jardim dos sentidos possui uma acessibilidade comprometida, uma vez que seu horário de funcionamento é das 8h30 às 17h. Seu espaço é cercado por alambrado impossibilitando o seu uso livre.
Segurança	O jardim dos sentidos é um espaço seguro, com boa visibilidade, possui corrimão, piso tátil e piso regular.
Visibilidade	O jardim dos sentidos possui boa visibilidade.
Coerência	O jardim dos sentidos é um jardim sensorial, é um espaço coerente, projetado e trabalha com a experiência da percepção do usuário por meio dos órgãos dos sentidos (visão, audição, tato, olfato e gustação).
Identidade	O jardim dos sentidos é um jardim sensorial, sendo a singularidade da praça.
Diversidade de Espaços	O jardim dos sentidos é composto por um só espaço.
Estética	O espaço foi projetado, tem coerência e é adequado ao uso, possui uma linguagem. Esses fatores corroboram com a estética do local, tornando-o agradável.
Adequação	O espaço é adequado ao uso proposto, possui piso regular, corrimão, piso tátil e placas de identificação das plantas.

FONTE: Tabela elaborada por Gustavo de Paula Lima.

A Praça e o Jardim dos Sentidos também são analisados por meio dos conceitos dos ambientes restauradores, que se baseiam na Teoria da Recuperação Psicofisiológica ao Estresse (ULRICH, 1984) e na Teoria da Restauração da Atenção (Kaplan, 1989).

Porém, por conta da Pandemia de COVID-19, não foi possível acompanhar o trabalho realizado pelo Centro de Referência em Reabilitação – CRR (*Jorge Ralful Kanawaty*), no tratamento dos pacientes em recuperação motora, que se utiliza do Jardim dos Sentidos como ferramenta de suas atividades. Assim, a análise do espaço é feita por meio dos conceitos, teorias e características que qualificam o local.

3.5.3.1 ANÁLISE DA PRAÇA POR MEIO DOS CONCEITOS DOS AMBIENTES RESTAURADORES

A análise da Praça Gisele Gordon como um possível ambiente restaurador baseia-se na Teoria da Recuperação Psicológica ao Estresse (ULRICH, 1983) e na Teoria da Restauração da Atenção (Kaplan, 1989).

Pode-se dizer que a percepção visual do ambiente natural é a base da Teoria da Recuperação Psicológica ao Estresse. O contato com a natureza reduz o estresse, promovendo a restauração

física e psicológica do indivíduo. A fauna e a flora podem proporcionar a contemplação e a distração do usuário, gerando sentimentos positivos de prazer, alegria e calma, e promovendo a abstenção dos pensamentos negativos. Seguindo esse conceito, a Praça Gisele Gordon proporciona o contato com a natureza, tem potenciais pontos de contemplação da paisagem, como exemplifica a (IMAGEM 46); possui locais de descanso e de convívio social (IMAGEM 18) e contém, ainda, trajetos para atividades físicas leves, como um simples caminhar (IMAGEM 27).

IMAGEM 46: Demonstração da criação de uma possível área para a contemplação da paisagem.



FONTE: Projeto adaptado por Gustavo de Paula Lima (22/12/2020).

Embora sejam necessários ajustes e adequações, a praça pode exercer a função de ambiente restaurador, e isso poderia se potencializar a partir de um projeto coeso e das manutenções permanentes e necessárias, no intuito de valorizar e estimular a interação do usuário com a natureza. Dessa forma, os frequentadores da praça poderiam se entreter com o meio e a paisagem, reduzindo o estresse da vida cotidiana.

A análise da praça, do ponto de vista da Teoria da Restauração da Atenção (KAPLAN, 1989), traz o conceito de que o estresse da vida cotidiana apresenta fadiga no processo de atenção, havendo a necessidade do cérebro humano de vivenciar um momento de descanso. A atenção é a

perspectiva cognitiva, ligada à aptidão do indivíduo para diferenciar e selecionar alguns estímulos enquanto desconsidera outros.

A Teoria da Restauração da Atenção (ART) baseia-se em quatro fatores: a fascinação, o afastamento, a extensão e a compatibilidade. Mesmo que a Praça Gisele Gordon possua certa biodiversidade vegetal, muitas das espécies, conforme já sinalizado no memorial botânico, são exóticas, não promovem o enriquecimento da fauna, diminuindo o potencial restaurador do espaço.

Pode-se dizer que o fascínio da praça está na beleza das árvores e das palmeiras, por exemplo, a Aroeira (*Schinus terebinthifolia*) (IMAGEM 47) e a Areca Bambu (*Dypsis lutescens*) (IMAGEM 48).

IMAGEM 47: Foto da Aroeira e suas sementes (*Schinus terebinthifolia*).



FONTE: Foto de Gustavo de Paula Lima (10/1/2021).

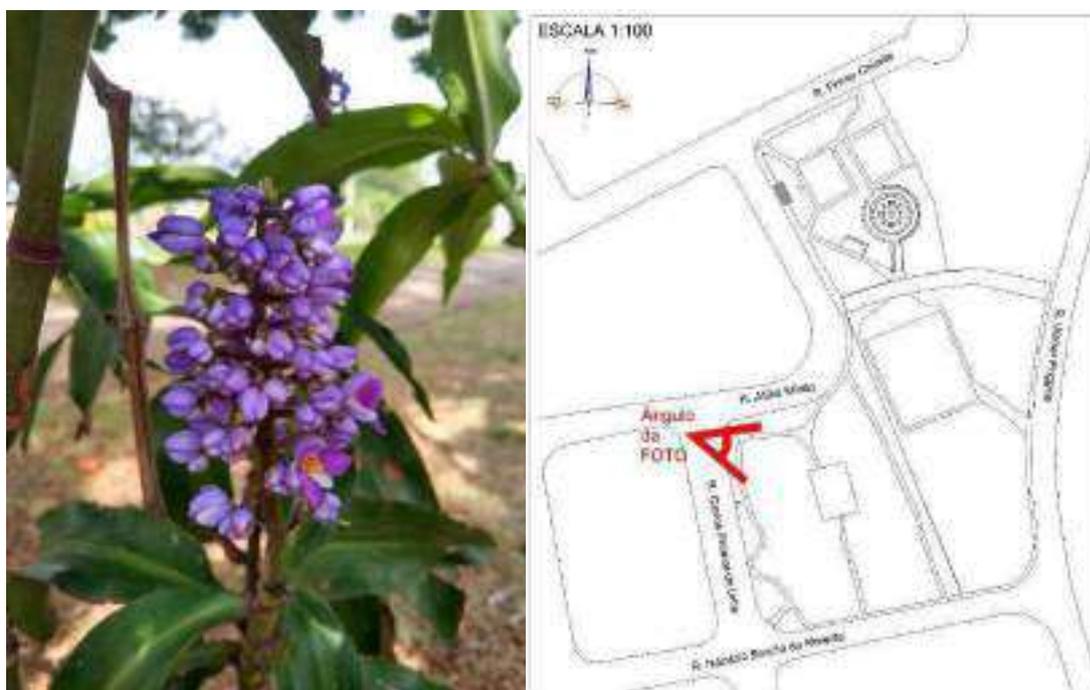
IMAGEM 48: Foto da Areca Bambu (*Dypsis lutescens*).



FONTE: Foto de Gustavo de Paula Lima (10/1/2021).

O fascínio também está na observação das flores do Gengibre azul (*Dichorisandra thyrsiflora*) (IMAGEM 49), da *Thumbergia arbustiva* (*Thumbergia erecta*) (IMAGEM 50), do Jasmim Manga (*Plumeria rubra*) (IMAGEM 51) e de outras espécies identificadas no memorial.

IMAGEM 49: Foto da flor do Gengibre azul (*Dichorisandra thyrsiflora*).



FONTE: Foto de Gustavo de Paula Lima (10/1/2021).

IMAGEM 50: Foto da flor da *Thumbergia arbustiva* (*Thumbergia erecta*).



FONTE: Foto de Gustavo de Paula Lima (10/1/2021)

IMAGEM 51: Foto da flor do Jasmim Manga (*Plumeria rubra*).



FONTE: Foto de Gustavo de Paula Lima (10/1/2021).

Na observação da visita das aves, borboletas e outros animais como na contemplação da paisagem, nos diferentes frutos e sabores, como da Acerola (*Malpighia emarginata*) (IMAGEM 52),

Calabura (*Muntingia calabura*), Pitangueira (*Eugenia uniflora*), Jambolão (*Syzygium cumini*), Goiabeira (*Psidium guajava*) (IMAGEM 53), Mangueira (*Mangifera indica*) (IMAGEM 54) e nos aromas existentes no local, advindos dos frutos, flores e folhas, como o Jasmim Manga (*Plumeria rubra*) (IMAGEM 51) e a Murta (*Murraya paniculata*) .

IMAGEM 52: Foto da Acerola (*Plumeria rubra*).



FONTE: Foto de Gustavo de Paula Lima (10/1/2021).

IMAGEM 53: Foto da Mangueira e de seus frutos (*Mangifera indica*).



FONTE: Foto de Gustavo de Paula Lima (10/1/2021).

IMAGEM 54: Foto Goiabeira (*Psidium guajava*).



FONTE: Foto de Gustavo de Paula Lima (10/1/2021).

Ressalta-se a importância em apontar a pertinência na escolha das espécies que floresçam e frutifiquem em diferentes estações do ano, potencializando o fascínio ao longo de todo o período. A praça, como ambiente físico, já proporciona o afastamento e a extensão, possibilitando a imersão em um espaço repleto de árvores e plantas. A compatibilidade está no suporte básico que o espaço propicia para as atividades de contemplação e interação do usuário com a natureza, porém, mesmo que a praça esteja necessitando de adequações e manutenções já apontadas, o local pode possibilitar a restauração da atenção. Portanto, esse espaço é um ambiente potencialmente restaurador do ponto de vista da Teoria da Restauração da Atenção.

IMAGEM 55: A foto mostra parte da vegetação da Praça e a possibilidade de imersão em um espaço repleto de árvores e plantas.



FONTE: Foto de Gustavo de Paula Lima (10/1/2021).

A TABELA 11 sintetiza a análise da Praça Gisele Gordon através dos conceitos dos Ambientes restauradores.

TABELA 11: Tabela síntese da análise da Praça Gisele Gordon através dos conceitos dos Ambientes Restauradores.

PRAÇA GISELE GORDON	
Teoria da Recuperação Psicofisiológica ao Estresse	Pode-se dizer que a percepção visual do ambiente natural é a base da Teoria da Recuperação Psicológica ao Estresse. O contato com a natureza reduz o estresse, promovendo a restauração física e psicológica do indivíduo. A fauna e a flora podem proporcionar a contemplação e a distração do usuário, gerando sentimentos positivos de prazer, alegria e calma, e promovendo a abstenção dos pensamentos negativos. Seguindo esse conceito, a Praça Gisele Gordon proporciona o contato com a natureza, tem potenciais pontos de contemplação da paisagem; possui locais de descanso e de convívio social e contém, ainda, trajetos para atividades físicas leves, como um simples caminhar.
Teoria da Restauração da Atenção	A análise da praça, do ponto de vista da Teoria da Restauração da Atenção, traz o conceito de que o estresse da vida cotidiana apresenta fadiga no processo de atenção, havendo a necessidade do cérebro humano de vivenciar um momento de descanso. A atenção é a perspectiva cognitiva, ligada à aptidão do indivíduo para diferenciar e selecionar alguns estímulos enquanto desconsidera outros. A Teoria da Restauração da Atenção (ART) baseia-se em quatro fatores: a fascinação, o afastamento, a extensão e a compatibilidade. Mesmo que a Praça Gisele Gordon possua certa biodiversidade vegetal, muitas das espécies, conforme já sinalizado no memorial botânico, são exóticas, não promovem o enriquecimento da fauna, diminuindo o potencial restaurador do espaço. Pode-se dizer que o fascínio da praça está na beleza das árvores e das palmeiras, na visitação das aves, lepidópteros, nos frutos e nos aromas das folhas e flores.

FONTE: Tabela elaborada por Gustavo de Paula Lima

3.5.3.2 ANÁLISE DO JARDIM DOS SENTIDOS POR MEIO DOS CONCEITOS DOS AMBIENTES RESTAURADORES

Quando se analisa exclusivamente o Jardim dos Sentidos, identifica-se um projeto que tem coerência, adequação, acessibilidade, visibilidade, segurança, estética e identidade. O espaço dispõe de piso tátil para pessoas com necessidades especiais, corrimões, placas informativas, placas de identificação e classificação das plantas (pelo seu nome popular e científico), tendo todos os dados também em braile visando à leitura dos usuários com a falta de visão, conforme apontado nas IMAGENS 36 a 45.

Identifica-se uma coerência na escolha das espécies do Jardim Sensorial que, conforme identificado no memorial botânico, apresenta espécies de características distintas, de forma a ativar e potencializar os estímulos e a percepção do usuário.

O Jardim dos Sentidos se enquadra nas duas teorias dos ambientes restauradores, uma vez que, ao analisá-lo, a partir do conceito da Teoria da Restauração da Atenção (ART), percebe-se que o espaço proporciona o fascínio, que advém do contato com as diferentes espécies vegetais e

estímulos proporcionados por elas, por exemplo, o perfume da flor do Manacá de Cheiro (*Brunfelsia uniflora*), das folhas do Alecrim (*Rosmarinus officinalis*) e da Lavanda (*Lavandula angustifolia*); a textura das folhas do Boldo (*Plectranthus barbarus*) e das folhas da Orelha de Gato (*Kalanchoe tomentosa*); as flores coloridas da Beldroega (*Portulaca oleracea*) e da Vinca (*Catharanthus roseus*); a cor distinta da Cinerária (*Senecio douglasii*); a degustação das folhas de Hortelã (*Mentha arvensis*) e do Manjerição (*Ocimum basilicum*); a degustação das flores da Capuchinha (*Tropaeolum majus*), entre outras percepções advindas das espécies vegetais existentes no espaço. O Jardim também promove o afastamento, a extensão e a compatibilidade para a atividade, estabelecendo a restauração da atenção, reduzindo o estresse, podendo gerar bem-estar.

Pode-se dizer que o Jardim dos Sentidos, do ponto de vista da Teoria da Recuperação Psicológica ao Estresse, é um ambiente restaurador. O espaço promove o contato com a natureza, gerando momentos de distrações e relaxamento, estimula deslocamentos (IMAGEM 56), induzindo o usuário a caminhar pelo espaço, proporcionando a ele um mínimo de atividade física e, conforme visto anteriormente, todos esses fatores corroboram com o alívio e redução dos sintomas do estresse, acarretando um estado de satisfação e bem-estar.

IMAGEM 56: A foto mostra os diferentes percursos que o usuário pode fazer no espaço do Jardim dos Sentidos. Através da vegetação e dos elementos que compõem o espaço, o usuário é estimulado a caminhar pelo local, para descobrir e conhecer o espaço, entrando em contato com o jardim sensorial.



FONTE: Foto de Gustavo de Paula Lima (10/1/2021).

Mesmo que as pessoas não tenham consciência dos estímulos proporcionados pelo espaço, ele permite sentir e ser assimilado. O espaço do Jardim dos Sentidos é um potencial ambiente restaurador, possui coerência em seu projeto e pode ser uma ferramenta para a redução de estresse da vida cotidiana, restabelecendo a restauração da atenção e gerando benefícios físicos e psicológicos ao usuário.

A TABELA 12 sintetiza a análise do Jardim dos Sentidos através dos conceitos dos Ambientes restauradores.

TABELA 12: Tabela síntese da análise do Jardim dos Sentidos através dos conceitos dos Ambientes Restauradores.

JARDIM DOS SENTIDOS	
Teoria da Recuperação Psicofisiológica ao Estresse	Pode-se dizer que o Jardim dos Sentidos, do ponto de vista da Teoria da Recuperação Psicológica ao Estresse, é um ambiente restaurador. O espaço promove o contato com a natureza, gerando momentos de distrações e relaxamento, estimula deslocamentos, induzindo o usuário a caminhar pelo espaço, proporcionando a ele um mínimo de atividade física e, conforme visto anteriormente, todos esses fatores corroboram com o alívio e redução dos sintomas do estresse, acarretando um estado de satisfação e bem-estar.
Teoria da Restauração da Atenção	O jardim dos sentidos é um jardim sensorial no qual proporciona o fascínio, que advém do contato com as diferentes espécies vegetais e estímulos proporcionados por elas, por exemplo, o perfume da flor do Manacá de Cheiro (<i>Brunfelsia uniflora</i>), das folhas do Alecrim (<i>Rosmarinus officinalis</i>) e da Lavanda (<i>Lavandula angustifolia</i>); a textura das folhas do Boldo (<i>Plectranthus barbarus</i>) e das folhas da Orelha de Gato (<i>Kalanchoe tomentosa</i>); as flores coloridas da Beldroega (<i>Portulaca oleracea</i>) e da Vinca (<i>Catharanthus roseus</i>); a cor distinta da Cinerária (<i>Senecio douglasii</i>); a degustação das folhas de Hortelã (<i>Mentha arvensis</i>) e do Manjerição (<i>Ocimum basilicum</i>); a degustação das flores da Capuchinha (<i>Tropaeolum majus</i>), entre outras percepções advindas das espécies vegetais existentes no espaço. O Jardim também promove o afastamento, a extensão e a compatibilidade para a atividade, estabelecendo a restauração da atenção, reduzindo o estresse, podendo gerar bem-estar.

FONTE: Tabela elaborada por Gustavo de Paula Lima.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se dizer que todos os jardins são ambientes potencialmente restauradores e terapêuticos, uma vez que proporcionam o contato com a natureza e a interação entre o espaço e a vegetação. Tal interação possibilita a distração e o fascínio, acarretando a redução do estresse e da fadiga cognitiva. Para potencializar tais características, o espaço ajardinado necessita de coerência, adequação, visibilidade, acessibilidade, segurança, mobiliário e uma vegetação composta por diferentes espécies, o qual necessita de coesão com o uso que lhe foi atribuído. Essas qualidades do espaço proporcionam diversos benefícios, como o cognitivo, psicológico, físico, social e os benefícios indiretos como a redução da temperatura do local, iluminação e ventilação natural, melhora da qualidade do ar e o estímulo dos órgãos dos sentidos.

Identifica-se, assim, que as duas teorias dos ambientes restauradores são complementares. Na Teoria da Recuperação Psicofisiológica ao Estresse, a redução do estresse advém principalmente da percepção visual da natureza, gerando sentimentos positivos, de prazer e calma. Em contrapartida, na Teoria da Restauração da Atenção, o usuário utiliza-se do espaço ajardinado para se restabelecer da fadiga cognitiva oriunda do excesso de concentração, da atenção do dia a dia. Ambas as teorias estabelecem que a relação do homem com a natureza gera bem-estar, advindo da sua observação, da contemplação, da interação com o espaço e do enriquecimento sensorial proveniente da vegetação do local. Nota-se, assim, que a vegetação é um elemento importante para a qualidade do espaço, no ambiente terapêutico. Do ponto de vista da paisagem, a vegetação é um elemento relevante na percepção visual do usuário, e o espaço projetualmente ajardinado está relacionado diretamente à sensação de bem-estar das pessoas que usufruem dele.

A partir da análise da Praça Gisele Gordon, identifica-se que é um potencial ambiente restaurador, no entanto, a ausência de projeto, adequação e coerência limita a percepção e a exploração da capacidade do local. A construção do edifício do CCR (Centro de Referência em Reabilitação), no centro da praça, fragmentou o local em dois espaços, fazendo-o perder sua conexão e interação, obstruindo a visibilidade e comprometendo a paisagem do lugar. Uma análise mais coerente do local, exigiria um projeto de construção do edifício que proporcionasse integração com o meio ambiente e com a elaboração da praça.

Quando se analisa o Jardim dos Sentidos separadamente, identifica-se que o jardim sensorial pode ser uma importante ferramenta ao estímulo dos órgãos dos sentidos, sendo um espaço

embebido de experimentações que geram experiências e vivências, remetendo a percepções do nosso corpo e dos elementos da natureza.

Espaços públicos, como praças, devem ser pensados e projetados por um profissional da área, utilizando critérios que, além dos princípios que norteiam as decisões projetuais e os conhecimentos adquiridos ao longo da formação e da práxis, necessitam abordar os conceitos, como acessibilidade, visibilidade, segurança, adequação, identidade, estética, coerência e diversidade de espaços, resultando em um espaço que irá potencializar diretamente, configurando-o como um ambiente restaurador. Esses espaços irão promover: a contemplação, as relações sociais, a atividade física e a interação do usuário com o meio, acarretando benefícios à saúde e proporcionando o bem-estar físico e mental daqueles que os frequentam.

Hoje, no mundo globalizado e digital, as relações sociais e as relações com o meio natural estão mudando e se perdendo. Pode-se dizer que as praças públicas são os espaços que legitimam tais relações. Espaços de natureza devidamente projetados, em meio urbano, são de grande importância para a saúde física e psicológica da população por serem potencialmente ambientes restauradores.

As “Praças”, ao longo da história, cumpriram diferentes papéis, no que diz respeito às questões políticas e sociais da humanidade; talvez neste momento uma das principais funções das praças esteja relacionada à saúde física e mental da população. Para isso, o projeto paisagístico deve ser coerente, adequado e seguir os critérios já mencionados. Projetos que contemplam diferentes espaços, atendendo a diferentes públicos e faixas etárias, que tenham espaços com equipamentos – exemplo de mesas e bancos – para o convívio social, suscitam e propiciam momentos de contemplação e reflexão, que possuam caminhos e percursos – com recomendações que sejam de preferência sinuosos – para estimular o fascínio, a descoberta, do qual tenham espaços para atividades físicas, como academias, quadras de jogos, percursos para caminhar ou correr, espaços destinados às crianças, como *playgrounds* e gramados para o desenvolvimento lúdico, como correr e brincar.

Para que isso ocorra, a praça deve ser um espaço que tenha acessibilidade e visibilidade, tanto na escolha dos equipamentos, do mobiliário, do piso, quanto na segurança do local. Ressalta-se que, quando a praça é atrativa ao uso, ou seja, apropriação do espaço, aumenta a quantidade de usuários transmitindo uma sensação de segurança para o frequentador.

Ressalta a importância de um projeto específico para a escolha das espécies vegetais nativas, com ênfase no bioma local, com o qual enriquece a fauna e a flora, além de gerar menos

manutenções (algo de extrema relevância, principalmente para os gestores do espaço) diversificar as espécies, desde o seu porte, cor, época de floração, perfume, textura e forma. Todas essas características são exemplos que potencializam o ambiente, configurando um espaço potencialmente terapêutico.

Dessa forma, o conhecimento da área da Biologia e da Botânica faz-se necessário para potencializar estes espaços. Conforme mencionado, a escolha das espécies é um dos fatores importantes nessa relação.

Observou-se que para se ter um espaço vegetado potencialmente terapêutico e restaurador, faz-se necessário compreender alguns preceitos das áreas da Arquitetura e Urbanismo, da Biologia e da Psicologia. Pode-se dizer que uma confluência dessas áreas, dentro do estudo e aplicação do paisagismo, influencia na saúde física e mental da população urbana, bem como na sua interação e convívio. Entende-se que essa relação interdisciplinar é relevante para a definição da qualidade do espaço, no que se refere a ambientes restauradores terapêuticos. As diferentes características morfológicas e fisiológicas das plantas enriquecem o espaço, sendo um ponto importante na percepção do usuário.

Hoje, no meio da pandemia do Coronavírus SARS-COV-2 (COVID-19), com o isolamento social, tornou-se notório a importância de estreitar a relação do homem com a natureza. Nesse período, houve diversas menções relatando o valor do jardim residencial e suas atividades de jardinagem, na descompressão do estresse cotidiano, evidenciando a relação com espaços vegetados como possibilidade de potencializar uma reconexão com nós mesmos, mantendo nosso equilíbrio.

Dessa forma, é igualmente importante um olhar mais apurado e técnico para os espaços públicos das cidades. Esses espaços devem ser projetados e cuidadosamente mantidos para proporcionar qualidade de vida para a população, sendo importantes não só com relação ao bem-estar físico e psicológico como, também, nas dinâmicas de interações sociais e apropriação dos espaços, gerando uma dinâmica de retroalimentação vívida entre os habitantes da cidade e dos espaços – as praças.

Vê-se, com esta pesquisa, a necessidade de expandir o conceito do espaço terapêutico, estendendo-se os princípios encontrados para áreas públicas, como praças. Alguns dos conceitos que definem os jardins terapêuticos deveriam ser aplicados em praças públicas, condomínios de habitações, escolas, presídios e vários outros programas de necessidades, com o intuito de gerar maior qualidade para o fruidor, auxiliando na redução do estresse da vida cotidiana, potencializando o convívio social e perfazendo por prevenir uma gama de patologias enfrentadas

pelos seres humanos. A efetividade de paisagens naturais na recuperação de pessoas enfermas poderia também ser transferida para outros ambientes, atuando como uma espécie de profilaxia no que diz respeito a problemas de saúde física e mental, bem como problemas sociais. Dessa forma, seria possível gerar uma qualidade diferenciada de harmonia no ambiente e nas relações humanas, auxiliando no combate ao estresse e a outros problemas sociais relacionados ao convívio e à interação com os espaços da cidade.

Portanto, a inter-relação entre os campos da Arquitetura e Urbanismo, Biologia, Botânica e Psicologia corrobora para atuar de maneira coesa e subsidia a elaboração de projetos em áreas verdes urbanas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBUD, B. **Criando Paisagens: guia de trabalho em arquitetura paisagística**. 2 ed. São Paulo: Editora Senac, 2006.

ANDREOTTI, G. **Paisagens Culturais**. Curitiba: Editora UFPR, 2013.

ALEX, S. **Projeto da Praça: convívio e exclusão no espaço público**. 2 ed. São Paulo: Editora Senac, 2011.

ARAGÃO, S. **Ensaio sobre o jardim**. São Paulo: Editora Global, 2008.

BARROS, R. Conforto e psicologia ambiental: a questão do espaço pessoal no projeto arquitetônico. In: **Anais... VIII ENCONTRO NACIONAL E VI ENCONTRO LATINO AMERICANO DE CONFORTO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO**. Maceió: ENCAC, 2005. 10p.

BENTLEY, I. **Entornos vitales: hacia un diseño urbano y arquitectónico más humano manual practico**, Barcelona: Gustavo Gilli, 1999.

BRILL, M. Transformation, Nostalgia and ilusion in public life and public place. In: ALTMAN, I; ZUBE, E. H. **Public Places and Spaces**. New York: Plenum Press. pp. 7-29, 1989.

CALDEIRA, J. **A Praça Brasileira: Trajetória de um espaço urbano - Origem e Modernidade**. 423p. Tese (Doutorado em História) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), 2007.

CASTRO, L. **Estudos de parâmetros de conforto térmico em áreas verdes inseridas no ambiente urbano**. 114 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Faculdade de Engenharia Civil - Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), 1999.

CHAUÍ, M. **Convite à filosofia**. São Paulo: Ed.Ática, 2000.

CONSTANTINO, N. Novas funções do paisagismo: Jardins terapêuticos. In: **Anais... VII ENEPEA ENCONTRO NACIONAL DO ENSINO DE PAISAGISMO EM ESCOLAS DE AQUITETURA E URBANISMO NO BRASIL**, Belo Horizonte: UFMG, 2004. 11p.

COSTA, S. **O jardim como espaço terapêutico**. 136p. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Projeto do Ambiente Urbano) - Faculdade de Engenharia / Faculdade de Arquitetura, Universidade do Porto, Cidade do Porto, 2009.

DE ANGELIS, B. **A praça no contexto das cidades: o caso de Maringá – PR**. 367p. Tese (Doutorado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2000.

FERRI, M. **Fisiologia Vegetal 1**, 2 ed. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária LTDA, 1985.

FOUCAULT, M. Healthy places: exploring the evidence. In: **American Journal of Public Health**. v.93, n.9, Atlanta, 2003, pp. 1451-1456.

FOSTER, C.; HILLDSON, M. Changing the environmental to promote health-enhacing physical activity. In: **Jornal Sports Science**, v.22, n.8, Oxford, 2004. pp.755-769.

GEHL, J. **Cidade para Pessoas**, 2 ed. São Paulo: Editora Perpectiva, 2013.

GERLACH-SPRINGSS, P., KAUFMAN, R., WARNER, S. **Restorative Gardens: The Healing Landscape**. New Haven: Yale University Press, 1998.

GESLER, W. Therapeutic Lanscapes: theory and a case study of Epidauros, Greece. In: **Environment and Planning: Society and Space**, v.11, 1993. p.171-189.

- GIL, A. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GOMARIZ, P. **Plazas y plazuelas de Madrid**. Madrid: Editorial Al y Mar, 1999.
- GOMES, P. **A condição Urbana: ensaios de geopolítica da cidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.
- GRESSLER, S.; GUNTHER, I. Ambientes restauradores: Definição, histórico, abordagens e pesquisas. In: **Estudos de Psicologia**, vol.18, n.3, 2013. p.487-495.
- GUIMARÃES, L. **A cor como informação: a construção biofísica, linguística e cultural da simbologia das cores**. São Paulo: Annablume, 2000.
- GUIDUCCI, R. **A cidade dos cidadãos**. São Paulo: Brasiliense, 1975.
- GUZZO, P. **Estudos dos espaços livres de uso público e da cobertura vegetal em área urbana da cidade de Ribeirão Preto-SP**. 106p. Dissertação (Mestrado em Geociência) - Instituto de Geociência e Ciências Exatas - Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 1999.
- HALL, S. **A identidade cultura na pós-modernidade**, 11 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.
- HERZOG, T.; CHERNICK, K. Tranquility and danger in Urban and Natural Setting. In: **Journal of Environmental Psychology**, v.20. Michigan, 2000. pp. 20-39.
- HOLANDA, A. **Novo dicionário da Língua Portuguesa**, Ed.Nova Fronteira, 1986.
- JACOBS, J. **Morte e Vida de Grandes Cidades**, São Paulo: Martins Fontes, 2000.
- KAPLAN, R.; KAPLAN, S. **Humanscape: Environments for people**. Ann Arbor: Ulrich's Books, 1982.
- KAPLAN, R.; KAPLAN, S. **The experience of nature: A psychological perspective**. Cambridge: Cambridge Press, 1989.
- KAPLAN, S. The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. In: **Jornal of Environmental Psychology**, v. 15 n.3, New York: Elsevier, 1995. pp. 169-182.
- KAPLAN, R. The Nature View from Home: Psychological Benefits. In: **Environmental & Behaviour**, v.33, Ann Arbor, 2001. pp. 507-541.
- KELLERT, S., WILSON, E. **The biophilia hypothesis**. Washington: Island Press, 2005.
- LACRETA, D.; PEREIRA, R. Parque Ecológico Monsenhor Emílio José Salim, Campinas (SP): Contradições na implementação de um parque urbano contemporâneo. In: **Paisagem e Ambientes: Ensaios**, n. 37, São Paulo, 2016. p.147-177.
- LAUMANN, K; GARLING, T. Rating scale measures of restorative components of environments. In: **Journal of Environmental Psychology**, v. 21 n.1, New York: Elsevier, 2001. pp. 31-44.
- LAURIE, M. **An Introduction to Landscape Architecture**, 2 ed., New York: Elsevier, 1986.
- LEITE, M. A natureza e a cidade: discutindo suas relações, o novo mapa do mundo. In: SOUZA, M. A. A. **Natureza e sociedade hoje: uma leitura geográfica**, São Paulo: Hucitec, 1993. pp.139-144.
- LIMA, S. **Os jardins de Campinas: o surgimento de uma nova cidade (1850-1935)**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, 2000.
- LIMA, S. **Os jardins públicos de Campinas: espetáculo da modernidade**. In: MEDRANO, L.I. Z., GODOY, J.M.T de. **Campinas visões de sua História**, Campinas: Editora Atomo, 2006. pp.117-131.

- LOBODA, C; DE ANGELIS, B. Áreas Verdes Públicas Urbanas: Conceitos, Usos e Funções. In: **Revista Ambientia**, v.1 n.1, Guarapuava, 2005. pp.125-139.
- LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**. 5 ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008.
- LORENZI, H. **Árvores Exóticas no Brasil: madeireiras, ornamentais e aromáticas**. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2003.
- LORENZI, H. **Cactos e outras Suculentas para decoração**. 2 ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2019.
- LORENZI, H. **Flora Brasileira: Arecaceae (Palmeiras)**. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2010.
- LORENZI, H. **Frutas no Brasil: nativas e exóticas (de consumo in natura)**. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2015.
- LORENZI, H. **Plantas ornamentais – Brasil**. 3 ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2001.
- LORENZI, H. **Plantas Tóxicas: Estudo de Fitotoxicologia Química de Plantas Brasileiras**. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011.
- LORENZI, H. **Plantas Medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. 2 ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008.
- LOUV, R. **Last child in de woods-saving our children from nature-deficit disorder**. North Caroline: Ed.Algonquin Books of Chapel Hill, 2005.
- LOWRY, C. Identification of an immune-responsive mesolimbocortical serotonergic system: potential role in regulation of emotional behavior. In: **Neuroscience**, 11;146(2), University of Bristol, 2007. pp. 756-72.
- LYNCH, K. **A boa forma da cidade**. Lisboa: Edições 70, 2010.
- LYNCH, K. **A imagem da cidade**. Lisboa: Edições 70, 1960.
- MARCUS, C.; BARNES, M. **Healing Gardens: Therapeutic Benefits and Design Recommendation**. New York: Wiley, 1999.
- MARCUS, C.; BARNES, M. **Gardens in healthcare facilities: uses, therapeutic benefits and design recommendations**. Martinez: The Center for Health Design, 1995.
- MARCUS, C. C.; SACHS, N. A. **Therapeutic Landscapes: as evidence-based approach to designing healing gardens and restaurative outdoors spaces**. New Jersey: John Wiley & Sons, INC, 2014.
- MARTINS, D. **Estudo do controle de emissões de compostos orgânicos voláteis em tanques de armazenamento de produtos químicos**. 162p. Dissertação (Mestrado em Gerenciamento e Tecnologias Ambientais no Processamento Industrial) – Departamento de Engenharia Ambiental, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2004.
- MEDRANO, L.; GODOY, J. **Campinas: visões de sua história**. Campinas: Editora Átomo, 2006.
- MIQUELIN, L. **Anatomia dos edifícios hospitalares**. São Paulo: Ed.CEDAS, 1992.
- MORO, D. As áreas verdes e seu papel na ecologia urbana e no clima urbano. In: **Revista UNIMAR**, v.1, Maringá, 1979, pp.15-20.
- MUMFORD, L. **A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas**. Brasília: Editora da Universidade de Brasília, 1982.

- OUELLETTE, P., KAPLAN, R., KAPLAN, S. The monastery as a restorative environment. In: **Journal of Environmental Psychology**, v.25, New York: Elsevier, 2005. pp. 175 – 188.
- PIVETTA, K.; SILVA FILHO, D. **Arborização urbana**. Ed. Unesp/FCAV/FUNEP, 2002. 74p (Boletim Acadêmico).
- PREFEITURA DE CAMPINAS. Plano diretor, 1991. Disponível em: <<http://www.campinas.sp.gov.br/governo/seplama/plano-diretor-2006/>>. Acesso em: 01/11/2020.
- RAVEN, P *et. al.* **Biologia Vegetal**, 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
- REIS-ALVES, L. O conceito de lugar. In: **Arquitextos Revistas: Vitruvius** (08.087/225), 2007. Disponível em: <<https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/08.087/225>> (Acesso em 12 de junho de 2020)
- REIS FILHO, N.; BUENO, B.; BRUNA, P., **Imagens de vilas e cidades do Brasil Colonial**, [S.l.: s.n.], 2000.
- RUAS, A. **Avaliação de Conforto Térmico, Contribuição à aplicação prática das normas internacionais**. 83p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Faculdade de Engenharia Civil – Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), 1999.
- SANTOS, A. **Campinas, das origens ao futuro: compra e venda de terras e águas e um tombamento na primeira sesmaria da Freguesia de Nossa Senhora da Conceição das Campinas do Mato Grosso de Jundiáí**. Campinas: Editora UNICAMP, 2002.
- SANTOS, A. **Compostos orgânicos voláteis e a sua importância no contexto ambiental**. 18p. Monografia TCC - Universidade Federal de São João Del-Rei, 2014.
- SANTOS, L. **Paisagens Terapêuticas, princípios de desenho e tipos de jardins terapêuticos**. 93p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura Paisagista) – Instituto Superior de Agronomia - Universidade de Lisboa, 2015.
- SANTOS, M. **Espaço do cidadão**, 3 ed., São Paulo: Nobel, 1997.
- SEGAWA, H. **Ao amor do público: jardins no Brasil**, São Paulo: Editora Fapesp, 1996.
- SENNET, R. **O declínio do homem público: as tiranias da intimidade**. Traduzido por Lygia Araújo Watanabe. São Paulo: Cia. Das Letras, 1988.
- SILVA, A. **Síndrome do Edifício Doente**. 28 p. Dissertação (Mestrado integrado em Medicina) – Faculdade de Medicina – Universidade de Lisboa, Portugal, 2017.
- SILVEIRA, B.; FELIPPE, M. **Ambientes Restauradores conceitos e pesquisas em contextos de saúde**. Florianópolis: UFSC, 2019.
- SOUSA, S. **Jardins terapêuticos em unidades de saúde**. 96 p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura Paisagista) – Instituto Superior de Agronomia - Universidade de Lisboa, 2016.
- SQUIRE, D. **Palms and Cycads**, London: New Holland Publishers Ltd., 2007.
- STEFAN, O. **Immunization with a heat-killed preparation of the environmental bacterium *Mycobacterium vaccae* promotes stress resilience in mice**. New York: The Rockefeller University, 2016.
- SZEREMETA, B; ZANNIN, P. A importância dos Parques Urbanos e Áreas Verdes na promoção da qualidade de vida das cidades. In: **Revista Raega**, V.29. Universidade Federal do Paraná, 2013. pp.177-193.
- TEIXEIRA, M., **A praça na cidade Portuguesa**. Colóquio Portugal-Brasil. Lisboa: Livros Horizontes, 2001.

TUAN, Y. **Espaço e Lugar: a perspectiva da experiência**. São Paulo: Difel, 1983.

ULRICH, R.; SIMONS, R.; LOSITO, B.; FIORITO, E.; MILES, M.; ZELSON, M. Stress recovery during exposure to nature and urban environments. In: **Journal of Environmental Psychology**, v.11, New York: Elsevier, 1991. pp.201-230.

ULRICH, R. Aesthetic and affective response to natural environment. In: **Behavior and the natural environment**, v.6. New York: Plenum Press, 1983. pp.85-125.

ULRICH, R. S. View through a window may influence recovery from surgery. In: **Science**. v.224, Washington, 1984, pp.420-421.

ULRICH, R. Effects of gardens on health outcomes: Theory and research. In: COOPER – MARCUS, C.; BARNES, M. (Ed.). **Healing gardens: therapeutic benefits and design recommendations**. New York: John Wiley, 1999. pp.27-86.

VASCONCELOS, R. T. B. **Humanização de ambientes hospitalares**: Características arquitetônicas responsáveis pela integração interior/exterior. 177p. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

ZEVI, B. **Saber ver a arquitetura**. 5 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.