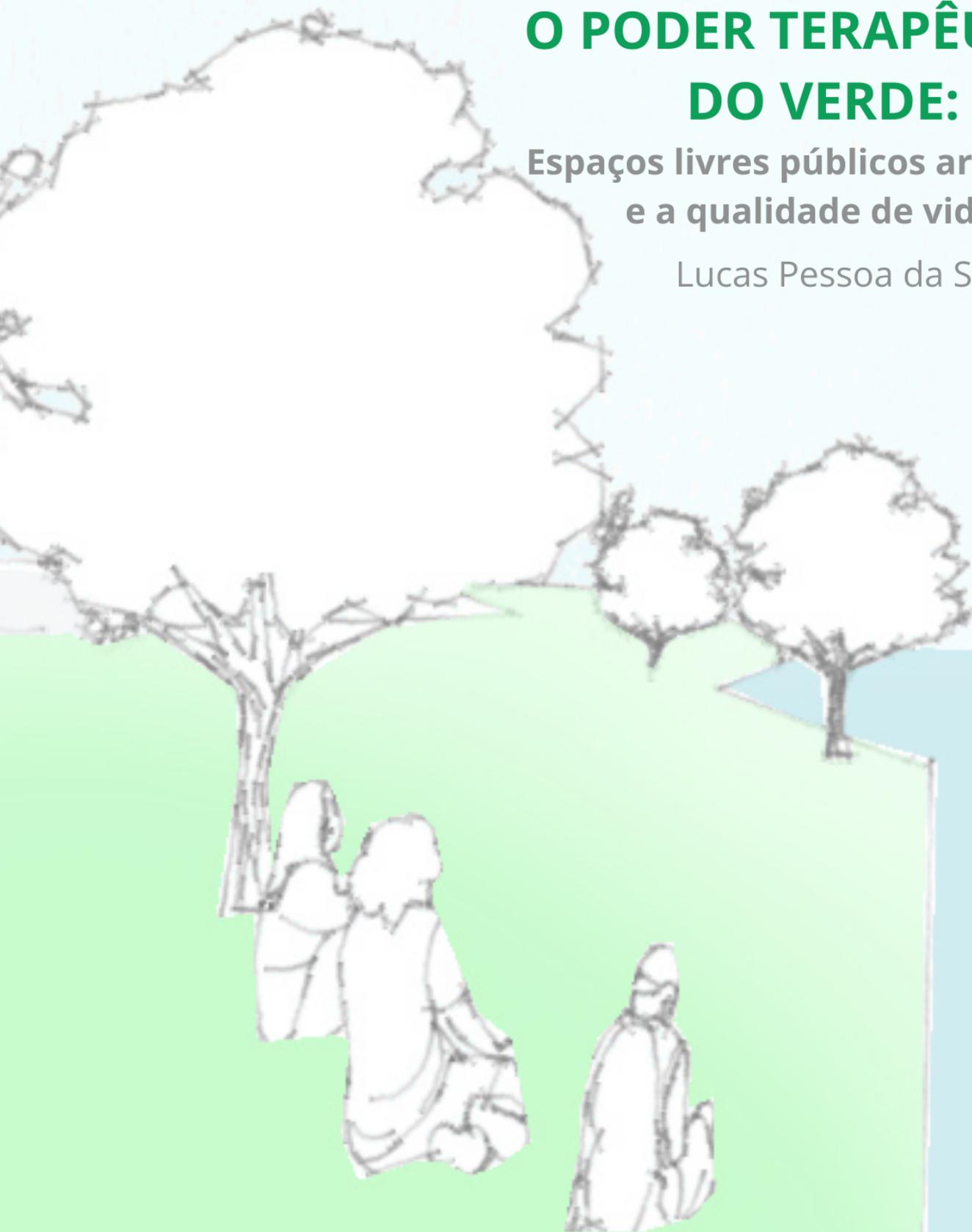


O PODER TERAPÊUTICO DO VERDE:

Espaços livres públicos arborizados
e a qualidade de vida urbana.

Lucas Pessoa da Silva



LUCAS PESSOA DA SILVA

O PODER TERAPÊUTICO DO VERDE
: ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS ARBORIZADOS E A QUALIDADE DE
VIDA URBANA

Recife - PE
2023

LUCAS PESSOA DA SILVA

O PODER TERAPÊUTICO DO VERDE: Espaços livres públicos arborizados e a qualidade de vida urbana

Trabalho de conclusão de curso apresentado à coordenação de arquitetura e urbanismo da universidade federal de pernambuco como requisito para a obtenção do grau de bacharel em Arquitetura e Urbanismo, sob orientação da Profa. Jaucele Azerêdo .

Recife - PE
2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Silva, Lucas Pessoa da.

O poder terapêutico do verde: espaços livres públicos arborizados e a
qualidade de vida urbana / Lucas Pessoa da Silva. - Recife, 2023.

154 p. : il., tab.

Orientador(a): Jaucele de Fátima Ferreira Alves Azerêdo

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de
Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação, Arquitetura e Urbanismo -
Bacharelado, 2023.

1. Espaços livres públicos arborizados. 2. Qualidade de vida. 3. Laguinho
UFPE. I. Azerêdo, Jaucele de Fátima Ferreira Alves. (Orientação). II. Título.

720 CDD (22.ed.)

AGRADECIMENTOS

A minha família, que sempre esteve ao meu lado e me apoiou incondicionalmente nas minhas decisões, e me formou quem eu sou, me ensinando sempre a importância de correr atrás das conquistas e enfrentar os desafios. Agradeço por sempre acreditarem no meu potencial e fazerem tudo o que podiam para que eu alcançasse meus objetivos.

À professora Jaucele, pelas orientações e sugestões que contribuíram para o resultado do trabalho. Obrigado por se mostrar disponível e acessível mesmo com a rotina pesada, e topou me orientar nesta pesquisa, que não posso mensurar o quanto foi rica para o meu conhecimento e desenvolvimento.

A todos os meus amigos que se fizeram presentes. Obrigado por sempre me apoiarem e me incentivarem a não desistir, vocês acreditaram em mim até mesmo quando eu tinha minhas dúvidas. Agradeço muito todo o apoio de vocês, especialmente a Camila, Rafaela, Hygor, Leticia, Amanda, Giovana e Licia, que sabem de todos os momentos de angústia que passei com o trabalho e fizeram o que podiam para me acalmar, seja dando saidinhas ou palavras de incentivo, amo vocês.

A Vinicius Matheus, por estar comigo dando voltas e voltas no Laguinho, para fazer as visitas e as avaliações, além de estar sempre me incentivando. Obrigado por sempre apoiar e acreditar em mim e no meu trabalho.

A meu GE 08: Ali, Dani, Bia e Mari. Obrigado por terem compartilhado comigo essa trajetória louca que foi o curso, todas as noites mal dormidas e viradas de noite fazendo trabalho foram com vocês e não tinha companhia melhor para isso.

Ao GE 11, que sempre vou levar no meu coração e nas minhas memórias; foram tantos momentos incríveis juntos, após a aula. Sem vocês, esse curso não seria o mesmo pra mim, levarei sempre comigo tudo o que vivemos juntos.

Não podia deixar de agradecer a Sandra Brandão e a Adalberto Chalegre, por serem indispensáveis para o meu crescimento profissional e me ensinarem muito do que sei hoje, obrigado por repassar toda a experiência de vocês.

A Arco Consultoria JR que foi indispensável na minha trajetória, cada evento e cada amizade me impactaram de formas diferentes. Encontrei amigos que vou levar para a minha vida toda, aprendi coisas que não imaginei aprender no curso e descobri novas paixões, sou grato por essa experiência, que recomendo a todos.

Agradeço também a todos os professores do curso de Arquitetura e Urbanismo/UFPE, que através dos conhecimentos transmitidos me transformaram de forma que eu não esperava.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Ilustração plano de Villa D'este em Tivoli Roma (1550).....	30
Figura 2: Foto Villa D'este em Tivoli, Roma.....	31
Figura 3: Foto Castelo Chenoneceau.....	31
Figura 4: Planta geral do plano do château de vaux-le-vicomte (1661).....	32
Figura 5: château de vaux-le-vicomte.....	33
Figura 6: Jardins do château de Versailles, com traçado original (1687).....	33
Figura 7: Vista da Bloomsbury Square, em torno do ano de 1800.....	34
Figura 8: ilustração unter den linden.....	35
Figura 9: Unter den Linden.....	36
Figura 10: Pintura de Jean Raoux (1677-1734) Couple of dancers in the park.....	38
Figura 11: Vista de Richmond Park.....	39
Figura 12: Vista de Hampton court.....	39
Figura 13: Planta geral do St James 's Park.....	40
Figura 14: Hyde Park, Londres, um dia de verão. Pintura de J. Ritchie (1858).....	41
Figura 15: Central Park.....	44
Figura 16: Vista superior via satélite Birkenhead Park, Liverpool.....	45
Figura 17: Diagrama de hierarquização de vias Central Park.....	46
Figura 18: Foto Alley Lond Park, em Nova Iorque.....	48
Figura 19:Planta da cidade de Los Angeles.....	49
Figura 20: Plano Haussmam – Paris.....	50
Figura 21: Parque Bois de Vincenne – Paris	51
Figura 22: Parque Bois de Boulogne – Paris.....	51
Figura 23: Linha do tempo.....	51
Figura 24: Praça da república em 1878 na cidade do Recife.....	52
Figura 25: O palácio de Friburgo e os coqueiros, Recife/PE, séc. XVII.....	53
Figura 26: Passeio público no Rio de Janeiro.....	54
Figura 27: Planta baixa do projeto do parque Ibirapuera.....	55
Figura 28: Área do Parque Ibirapuera.....	56
Figura 29: Área do parque Ibirapuera.....	56
Figura 30: Parque Ibirapuera e relação com entorno.....	57
Figura 31: Planta de uma das etapas do projeto parque Capibaribe.....	58
Figura 32: Diagrama relação entre percepção e preferência ambiental.....	72
Figura 33: Cidade do Recife.....	81
Figura 34: Mapa de 2020 da cidade universitária.....	82
Figura 35: Mapa do Laguinho - Situação atual.....	83
Figura 36: Riacho do Cavouco, em azul.....	84
Figura 37:Vista aérea das redondezas do campus UFPE.....	85

Figura 38: Mapa de zoneamento da cidade do Recife pelo plano diretor de 2008.....	86
Figura 39: Mapa de zoneamento da cidade do Recife pelo plano diretor de 2021.....	86
Figura 40: Mapa da cidade do Recife e arredores de 1956.....	88
Figura 41: Planta geral do projeto de Mario Russo 1949.....	89
Figura 42: Planta perspectivada do projeto de Mario Russo 1949.....	90
Figura 43: Revisão de 1951 do projeto de Mário Russo.....	91
Figura 44: Revisão de 1955 do projeto de Mário Russo.....	92
Figura 45: Plano diretor 1957 UFPE.....	93
Figura 46: Projeto paisagístico de Burle Marx para a UFPE em 1972.....	94
Figura 47: Zoneamento das áreas da UFPE.....	95
Figura 48: Esboço plano urbanístico de 2005 UFPE.....	96
Figura 49: Zoneamento Plano diretor 2020 UFPE.....	97
Figura 50: Projeto de requalificação do Laguinho UFPE.....	98
Figura 51: Linha do tempo Campus UFPE.....	99
Figura 52: Diagrama de metodologia.....	100
Figura 53: Mapa de sensações de conforto térmico.....	102
Figura 54: Mapa de sensações de conforto acústico.....	103
Figura 55: Mapa de sensações de conforto lumínico (dia).....	104
Figura 56: Mapa de sensações de conforto lumínico (noite).....	105
Figura 57: Iluminação noturna no Laguinho.....	105
Figura 58: Diagrama com setores do Laguinho.....	107
Figura 59: Imagem do laguinho.....	108
Figura 60: Variedade de vegetação no Laguinho.....	108
Figura 61: Imagem do Laguinho.....	109
Figura 62: Imagem de mobiliário urbano do laguinho.....	110
Figura 63: Imagem de mobiliário do laguinho.....	110
Figura 64: Imagem com pessoas sentadas no Laguinho.....	111
Figura 65: Área verde liberada devido ao caminho afastado	112
Figura 66: Período noturno no Laguinho.....	112
Figura 67: Limpeza diária que ocorre no espaço.....	113
Figura 68:Área no setor B com menos densidade da arborização.....	113
Figura 69: Caminho no setor B com galhos no caminho.....	114
Figura 70: Caminhos no setor B, com aberturas feitas pela população.....	115
Figura 71:Imagem de atividade pastoril no Laguinho.....	115
Figura 72: Imagem Noturna no Laguinho.....	116
Figura 73: Áreas de transição entre setor A e setor B.....	117
Figura 74: Formulário apresentado.....	118
Figura 75: Formulário apresentado.....	119
Figura 76: Imagem do Laguinho UFPE.....	120
Figura 77: Nuvem de palavras.....	130

Figura 78: Imagens de diferentes usos do Laguinho.....	131
Figura 79:Visão do ponto mais frequentado do Laguinho.....	132
Figura 80:Diagrama diretrizes de setorização.....	134
Figura 81: Proposta esquemática.....	134
Figura 82: Proposta esquemática.....	135
Figura 83: Proposta esquemática.....	136
Figura 84: Proposta esquemática.....	137

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Presença de elementos naturais.....	121
Gráfico 2: Sensação Térmica.....	121
Gráfico 3: Espaços sombreados.....	122
Gráfico 4: Ventilação.....	122
Gráfico 5: Poluição sonora.....	123
Gráfico 6: Iluminação noturna.....	123
Gráfico 7: Sensação de segurança.....	124
Gráfico 8: Rotas de acesso e caminhos.....	124
Gráfico 9: Espaços para descanso.....	125
Gráfico 10: Manutenção do espaço.....	125

RESUMO

A forma como as cidades cresceram e se desenvolveram e as práticas cotidianas atuais têm um forte impacto na saúde mental e, conseqüentemente, na qualidade de vida da população, assim, os arquitetos e urbanistas propõem soluções que possam minimizar os impactos dessa situação. É notório como os espaços livres públicos arborizados podem trazer benefícios diretos à qualidade de vida, agindo na saúde mental dos indivíduos. A relação entre a natureza e o ser humano sempre esteve presente, assumindo diversas funções ao longo do tempo, inclusive a partir de efeitos terapêuticos em espaços livres públicos. Dessa forma, o trabalho tem como objetivo avaliar os espaços livres públicos arborizados como áreas de fuga e respiro. A análise prática acerca da relação entre o indivíduo e os espaços arborizados foi realizada no “Laguinho da UFPE”, por ser um local bastante arborizado no campus, que exprime um ambiente bucólico e se tornou um marco na paisagem da UFPE, apropriado pela comunidade acadêmica e pelos moradores dos bairros vizinhos. Como procedimentos metodológicos houve a revisão bibliográfica e documental, aplicação de formulários e observação (direta e indireta). A partir da análise da coleta dos dados, foi possível identificar que os elementos naturais são os principais atrativos do Laguinho e marcam a sua identidade, estando consolidado na memória afetiva das pessoas. Dessa maneira, o Laguinho, devido a seus elementos naturais, se torna um grande ponto de encontro e é um espaço promotor de sensação de bem-estar no campus.

Palavras-chave: Espaços livres públicos arborizados; Qualidade de vida; Laguinho UFPE.

ABSTRACT

The way cities have grown and developed and current daily practices have a strong impact on mental health and, consequently, the quality of life of the population, so architects and urban planners propose solutions that can minimize the impacts of this situation. It is well known how green open spaces can bring direct benefits to quality of life, acting on individuals' mental health. The relationship between nature and human beings has always been present, assuming different functions over time, including therapeutic effects in public open spaces. In this way, the work aims to evaluate green open spaces as areas of escape and breathing. The practical analysis regarding the relationship between the individual and the wooded spaces was carried out in the "Laguinho da UFPE", as it is a very wooded place on the campus, which expresses a bucolic environment and has become a landmark in the UFPE landscape, appropriated by the academic community. and by residents of neighboring neighborhoods. As methodological procedures there was a bibliographic and documentary review, application of forms and observation (direct and indirect). From the analysis of data collection, it was possible to identify that natural elements are the main attractions of Laguinho and mark its identity, being consolidated in people's affective memory. In this way, Laguinho, due to its natural elements, becomes a great meeting point and a space that promotes a feeling of well-being on campus.

Keywords: Green open spaces; Quality of life; Laguinho UFPE.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 - ÁREAS DE RESPIRO EM MEIO À CIDADE: Gênese e conceituação dos espaços livres públicos	21
2.1 - Conceituação de espaços livre públicos	21
2.2 - Breve histórico dos espaços livres públicos arborizados	29
2.2.1 - Os espaços livres públicos arborizados no Brasil	51
3 - NATUREZA E QUALIDADE DE VIDA: a influência do meio natural nas atividades cotidianas	60
3.1 - Conceituação do conforto ambiental	60
3.2 - Conceituação da Psicologia ambiental	66
3.3 - Espaços livres públicos arborizados e qualidade de vida	73
4 - ANÁLISE PRÁTICA NO LAGUINHO DA UFPE	81
4.1 – Breve histórico do Campus UFPE: evolução do desenho paisagístico do Laguinho da UFPE	83
4.2 - Metodologia	100
4.3 - Caracterização atual quanto ao uso e à apropriação do laguinho	101
4.3.1 - Caracterização ambiental do Laguinho - realizada por sensações	102
4.3.2 - Análise da dinâmica de uso do Laguinho	106
4.3.3 - Análise da percepção dos usuários quanto ao Laguinho	118
4.4 - Diretrizes	133
5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS	139
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	141

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, é inegável a predominância da vida urbana. De acordo com a ONU (2022), mais de 50% da população mundial vive em centros urbanos e é esperado ainda que até 2050 essa porcentagem chegue a 70%. Aliado a isso, crescem discussões acerca da vivência e da importância das relações urbanas entre as pessoas que moram e utilizam as cidades. Hoje, é comprovado que casos de ansiedade e outros transtornos mentais são mais frequentes em grandes centros urbanos e esses números vêm crescendo de forma alarmante.

Heimstra e Mcfarling (1978) apontam que uma fonte de estresse na cidade é a alta densidade populacional, que resulta na experiência de falta de espaço. A experiência de aglomeração é vivida em diversos pontos na cidade, como em engarrafamentos ou ruas lotadas, que acarreta o estresse urbano, devido à superlotação do espaço. Driver (1972) aponta que o estresse gerado pelas áreas urbanas ocasiona em uma necessidade de “fugir da cidade”, tornando as áreas de recreação uma alternativa temporária para esses sentimentos, que possibilitaria à população minimizar os efeitos decorrentes do stress.

Um estudo feito pela universidade de Heidelberg, conduzida por Florian Lederbogen (2011), mostrou como a vida na cidade está associada ao estresse e à forma como o cérebro responde a eles. O estudo consiste na execução de uma tarefa baseada em um paradigma de estresse social, realizado por famílias que vivem no meio rural e outras famílias que vivem no meio urbano, e mostrou que as famílias que vivem no meio urbano possuem atividades cerebrais mais acentuadas quanto a situações de estresse. Fica perceptível assim, que a vida urbana pode estar associada a um maior risco de ansiedade e outros problemas de saúde mental. A rotina urbana comumente acarreta a sensação de solidão, estresse, poluição visual, olfativa, respiratória e sonora - com frequentes ruídos como a sirene de uma ambulância por exemplo (Jacobs, 2011).

Para minimizar os efeitos negativos da vida urbana na saúde mental, a literatura sugere algumas estratégias. A conexão com a natureza é uma delas, como destacado por Jan Gehl, em seu livro “Cidade para pessoas”, onde o autor aponta

os benefícios de áreas verdes e parques para o bem-estar emocional, além da importância do estímulo ao desenvolvimento de áreas que estimulem as interações sociais. Um laboratório de neurociência ambiental da universidade de Chicago, expôs que breves interações com ambientes naturais, como caminhar no parque, melhoram a memória e a atenção em 20%, e ainda, estudos mostram que o frequente contato com a natureza ajuda na saúde e diminui assim a desigualdade entre as pessoas que não tem acesso a grandes hospitais ou tratamentos, sendo uma aposta para tratamentos preventivos (Cutieru, 2021).

As características naturais sempre são meios positivos para atingir o indivíduo, trazendo sensações de respiro e calma (Paiva, 2019). No entanto, a urbanização atual define um padrão atribuído pelo mercado que faz a cidade perder ambientes naturais. Arranha-céus quebram a paisagem natural e distanciam o ser humano da natureza; as distâncias entre os locais na cidade tornam inviáveis o deslocamento sem a utilização de automóveis e, assim, a natureza perde espaço, para questões de deslocamento com poucos pontos de respiro na cidade, dando ainda mais margem ao estresse crônico (Paiva, 2019). Jacobs (2011) destaca a importância de a cidade, por si só, ser um atrativo e de provocar a sensação de pertencimento, ser um território conhecido, lugar onde é possível estar por longos períodos, de maneira prazerosa e relaxada.

A relação entre o meio natural e o meio urbano vem sendo discutido há bastante tempo, por exemplo, a partir do conceito da “cidade-jardim” idealizada por Ebenezer Howard, em 1898, onde se buscava resgatar a aproximação entre a vida urbana e os espaços verdes. Encarando essa conexão como uma solução para as cidades industrializadas da época, a Cidade-Jardim era projetada como uma cidade planejada, com uma combinação de áreas residenciais, comerciais e industriais, intercaladas com amplas áreas verdes, parques e jardins. Howard acreditava que essa abordagem resultaria em um ambiente urbano mais saudável e agradável para os moradores. A ideia era criar um ambiente comunitário que incentivasse a interação social, o senso de pertencimento e a participação ativa dos moradores na vida da cidade (Andrade, 2003).

Outro exemplo é a “ville radieuse” de Le Corbusier, que sintetizava diversos conceitos quanto ao urbanismo moderno. É notória a importância que era dada às áreas verdes, pois entre cada bloco de residências haveria parques que os

conectaria, proporcionando o máximo de iluminação natural e um menor ruído de automóveis; tudo isso enfatizava a importância dos espaços públicos como uma parte essencial da vida urbana. Le Corbusier acreditava que os espaços públicos deveriam ser projetados para incentivar a interação social e a vida comunitária. (Le Corbusier, 1964)

A rua como a conhecemos agora desapareceu. Todas as diversas atividades esportivas acontecem diretamente fora das casas das pessoas, no meio dos parques - árvores, gramados e lagos. A cidade é completamente verde; É uma cidade verde. Nenhum habitante ocupa um quarto sem luz solar; Todos olham para o céu e as árvores (Le Corbusier, 1964, p. 87, tradução livre).

Outro conceito que vale a pena ser falado quando se observa a integração entre a natureza e a vida urbana, é o conceito de “cidade-parque”, desenvolvido pelo arquiteto paisagista e planejador urbano americano Frederick Law Olmsted, no final do século XIX. A ideia por trás da Cidade-Parque era criar um tipo de ambiente urbano que combinasse os benefícios da vida na cidade com a beleza e a tranquilidade dos parques e paisagens naturais. Olmsted imaginou uma cidade que seria projetada em torno de um sistema de parques e de espaços verdes interconectados. Esses parques seriam os pontos focais da cidade, e as áreas residenciais e outros desenvolvimentos urbanos seriam integrados ao sistema de parques. O conceito de Cidade-Parque baseava-se na crença de que o acesso à natureza e aos espaços verdes era essencial para a saúde e o bem-estar dos moradores da cidade. Olmsted acreditava que um sistema de parques bem projetado poderia fornecer uma série de benefícios, incluindo melhoria da qualidade do ar e da água, aumento das oportunidades de atividade física e recreação e uma sensação de comunidade e conexão com a natureza (Rogers, 1987).

[...] a beleza do parque deveria ser outra. Deveria ser a beleza do campo, do prado, da pradaria, dos pastos verdejantes e das águas tranquilas. O que queremos ganhar é tranquilidade e descanso para a mente (Olmsted, 1870. p. 185, tradução livre).

Dessa forma, pode-se afirmar que um importante mecanismo de aproximação entre o ser humano e o meio natural seriam os espaços livres públicos arborizados, como parques e jardins. Esses espaços possuem um alto potencial para serem não só locais de lazer, mas também locais de respiro e de refúgio quanto ao ambiente caótico da vida urbana.

Percebe-se que esses locais podem se tornar verdadeiros espaços de cura, onde as pessoas podem interagir entre si e com o meio, de forma que forneça não só interações sociais e de lazer, mas também um ambiente que desperte emoções, sentimentos e atividades cognitivas positivas para o indivíduo e que podem ter impactos direto com a saúde física e mental, como na redução da ansiedade, depressão e estresse.

Em muitas regiões, a cultura, a tradição e o clima definiram uma vida ao ar livre extensa e multifacetada, que sempre desempenhou e ainda desempenha um papel decisivo nas condições e na qualidade de vida. Nesses locais, em especial, é importante garantir a disponibilidade futura de espaços públicos funcionais e em número suficiente: parques, praças e oportunidades para auto expressão tanto nas novas áreas como nos distritos urbanos existentes (Gehl, 2013, p. 217).

Quando se volta para a realidade dos espaços livres públicos arborizados na cidade do Recife, é perceptível que a Prefeitura do Município vem procurando maneiras de estimular e investir nesses espaços, um exemplo disso é o projeto “Parque das graças”, inaugurado em 2023, parte do projeto maior “Parque capibaribe”, que pretende atrair os transeuntes a experienciar o passeio pelas margens do rio Capibaribe. Outra porção do projeto que foi inaugurada em 2016 é o “jardim do baobá” e vem ganhando bastante destaque nos passeios públicos da cidade e tem sido palco de atividades culturais na cidade, como o “café no parque”, evento realizado em outubro de 2022, de acordo com a reportagem da revista Algomais (2022).

A qualidade da vida urbana vem cada vez mais sendo associada a espaços públicos de lazer e de recreação na cidade, reconhecendo assim a sua importância para o cotidiano. No entanto, é notório que essa preocupação se volta principalmente para os grandes parques da cidade que se encontram nas áreas mais nobres da cidade e os demais espaços livres públicos, como praças e pequenas áreas verdes ficam abandonadas, e devido a isso, pouco apropriadas pela população.

Nesse contexto, faz-se necessário entender como a paisagem e os elementos naturais influenciam na apropriação e na sensação dos usuários no espaço. Para isso, é necessária uma análise acerca de como os usuários daquele espaço avaliam os fenômenos físicos para entender como os aspectos do ambiente (como temperatura, poluição sonora) influenciam na permanência das pessoas naquele espaço, como também, é preciso avaliar aspectos que não são perceptíveis

pelos usuários. Em relação a isso, Paiva (2018) pontua que, a capacidade de processar informações de maneira consciente é aproximadamente 99% menor em comparação com o processamento inconsciente. Ou seja, o indivíduo recebe estímulos ambientais inconsciente e involuntariamente do que o está incidindo.

Para realizar a análise acerca da relação entre os elementos naturais e a qualidade de vida em espaços livres públicos arborizados pode-se apoiar em dois conceitos: conforto ambiental e psicologia ambiental.

O conforto ambiental é uma sensação subjetiva relacionada ao bem-estar, satisfação e plenitude do indivíduo em relação ao ambiente em que se encontra. Pode ser definido de várias maneiras, mas geralmente está associado a estados de alívio e prazer. É multidimensional, abrangendo aspectos físicos, sociais, psicológicos, espirituais e ambientais. O conforto é influenciado por fatores como iluminação, térmica e acústica, que estão interligados e afetam diretamente o indivíduo (Freitas, 2005; Hirashima, 2014). Além disso, o conforto ambiental é influenciado por variáveis socioeconômicas, culturais e características do ambiente. O equilíbrio entre o indivíduo e o meio é essencial para o conforto, tanto em espaços internos quanto externos, e compreender essas complexas interações é crucial para melhorar a qualidade de vida nas cidades (Mascaró, 1991).

O conforto ambiental abarca, ainda, a importância do conforto psicológico nos ambientes, que pode ser influenciado por diversas questões que podem ser sentidas pelo indivíduo e aquelas subjetivas relacionadas à vivência individual de cada um. Diante disso, é importante trazer à luz a disciplina da psicologia ambiental para entender acerca das questões subjetivas que permeiam a experiência das pessoas nos espaços livres públicos.

A psicologia ambiental é um campo interdisciplinar que se concentra na análise das complexas interações entre seres humanos e seu ambiente físico e social. Ela reconhece que o ambiente não é apenas um cenário passivo, mas também um agente ativo que influencia o comportamento humano. A relação entre o ser humano e o ambiente é vista como um sistema aberto, no qual ambos os lados se afetam mutuamente, e é moldada por fatores físicos, sociais e pessoais (Proshansky, 1970; Carvalho, 1993; Heimstra; Mcfarling, 1978).

A psicologia ambiental explora como o ambiente afeta o comportamento humano, considerando fatores como a qualidade do ambiente físico, características

sociais do local e a percepção individual do ambiente. Também se preocupa em entender como as transformações no ambiente, sejam elas naturais ou causadas pelo homem, podem impactar o comportamento humano, tanto nas suas emoções como na sensação de bem-estar. Dessa forma, pode auxiliar diretamente no planejamento urbano de uma cidade (Kaplan; Kaplan, 1989; Heimstra; Mcfarling, 1978).

Essas disciplinas mostram que nós sofremos influência e estímulos de tudo o que nos cerca, não só dos aspectos que são perceptíveis pelo cheiro ou pelo tato, mas também por aqueles que não podem ser avaliados diretamente. E ressaltam, ainda, a importância de se estar em harmonia com o meio para a sensação de bem-estar no cotidiano. Ambas as disciplinas abordam os efeitos positivos que os elementos naturais têm na vivência do indivíduo no ambiente (Kaplan; Kaplan, 1989).

É perceptível que os espaços públicos possuem uma função muito importante na dinâmica urbana da cidade e quando associados a elementos naturais se tornam um elemento vital para a qualidade de vida urbana tendo em vista seus efeitos fisiológicos e psicológicos. Por essa razão, urge a necessidade de se debruçar acerca da relação entre a natureza e a saúde física e mental das pessoas, entendendo como esses espaços podem ser utilizados para funcionarem como ambientes de cura e para potencializar seus benefícios na cidade.

Para que seja possível entender a relação entre o meio natural e a sensação de bem-estar no espaço, foi feito um estudo de caso sobre “Laguinho da UFPE”, porque é um espaço com grande abundância natural, um marco na paisagem da UFPE e bastante apropriado não só pela comunidade acadêmica como também pelos moradores de bairros vizinhos. O Laguinho ainda remonta a uma paisagem bucólica, em um cenário de refúgio no meio da natureza, por isso, vale buscar entender como essa paisagem influencia as sensações das pessoas que a frequentam. Vale ressaltar que o Laguinho da UFPE é o nome comumente utilizado para se referir ao lago do cavouco, a nascente do riacho do cavouco que percorre parte da zona oeste da cidade do Recife.

Foi feita uma pesquisa acerca da relação entre os elementos naturais e a qualidade de vida urbana. Inicialmente, o trabalho se pautou em apresentar uma revisão bibliográfica acerca de conforto ambiental, psicologia ambiental, espaços

livres públicos e a relação desses espaços com a qualidade de vida e conforto na cidade, buscando fazer com que o estudo de caso no “Laguinho da UFPE” pudesse servir como base para pesquisas acerca do tema – relação entre o espaço livre público arborizado e a qualidade de vida urbana.

O trabalho tem como objetivo geral avaliar espaços livres públicos arborizados como áreas de fuga e respiro, sob conceitos do conforto ambiental e da psicologia ambiental, com foco no Laguinho da UFPE.

Em relação aos objetivos específicos da pesquisa foram delimitados os seguintes:

1. Avaliar, sob a ótica do conforto ambiental e da psicologia ambiental, as relações sociais e ambientais existentes entre o meio natural e o comportamento dos usuários do Laguinho da UFPE.
2. Analisar a estrutura física do Laguinho da UFPE, quanto a seu zoneamento interno e seu desenho urbano e paisagístico, visando compreender a distribuição das interações sociais nos espaços.
3. Caracterizar as possíveis relações entre as variáveis de conforto ambiental e a apropriação do Laguinho, com o intuito de analisar o grau de satisfação do usuário com o lugar.

No capítulo 2, foi abordada a gênese e a conceituação dos espaços livres públicos arborizados, com ênfase em parques, pois são lugares onde a arborização está presente de forma mais concentrada e possuem extensão suficiente para fazer o indivíduo imergir no meio natural, mesmo estando no centro das cidades.

No capítulo 3, foram explorados os conceitos do conforto ambiental e da psicologia ambiental e seus entrelaces com a qualidade de vida, explorando a relação que ocorre entre o meio e o ser humano, nos espaços livres públicos arborizados.

No capítulo 4, foi apresentado um estudo de caso acerca do Laguinho da UFPE, fazendo uma análise do espaço baseado nos conceitos apresentados, visando trazer um escopo de pesquisa que auxilie para a elaboração de diretrizes para a setorização do espaço.

Por fim, no capítulo 5, foram apresentadas as considerações finais.

2 - ÁREAS DE RESPIRO EM MEIO À CIDADE: Gênese e conceituação dos espaços livres públicos

Quando se pensa em áreas públicas de lazer pensa-se automaticamente em espaços que estejam relacionados ao meio natural, tal como praias, parques e praças. Ao analisar a relação entre o ser humano e a natureza, chega-se à conclusão de que os meios naturais estão intimamente ligados à evolução humana, tendo em vista que cerca de 99% da vida humana foi desenvolvida no ambiente natural e não no meio urbano (Wilson, 1984).

Neste capítulo, será explorado um fragmento do meio urbano : os espaços verdes.

Dessa forma, será apresentado como alguns desses espaços evoluíram ao longo do tempo, desempenhando diversas funções na vida urbana. Vale ressaltar que terá um enfoque nos parques, jardins e espaços arborizados devido a sua capacidade de fazer o usuário ter momentos de integração ao social e também ficar imerso em um meio natural. Também será abordada a relação entre espaços públicos e privados, além de destacar a importância da vegetação nesses locais, para a qualidade de vida urbana.

Este capítulo compreenderá a importância dos espaços livres públicos na vida urbana, destacando suas funções ambientais, estéticas e sociais, pois considera-se que esses espaços desempenham um papel vital na criação de cidades mais sustentáveis e agradáveis de se viver.

2.1 - Conceituação de espaços livre públicos

O espaço urbano é um objeto de estudo que envolve diversas áreas do conhecimento como: a sociologia, geografia, arquitetura, urbanismo, entre outras, o que demonstra ser bastante complexo. A malha urbana se estratifica em diversas classificações, mas a fim de gerar um recorte mais direcionado será feita uma análise acerca da conceituação dos espaços livres públicos os quais incorporam o espaço urbano.

Londe e Mendes (2014) citam a classificação feita por Nucci (2009), com base nas contribuições de Cavalheiro e Del Picchia (1992), Cavalheiro et al. (1999), e Cavalheiro et al. (2003), e sugerem algumas classificações acerca do espaço urbano como: sistema de espaços com construção, sistema de espaços de integração urbana e sistema de espaços livres de construção. A respeito, especificamente, do Sistema de Espaços livres de construção, tem-se que se refere a todas as áreas ao ar livre desprovidas de estruturas como telhados e paredes, excluindo garagens subterrâneas ou acima do solo, bem como infraestrutura destinada à execução de construções; abrangendo também superfícies impermeáveis e incluindo elementos aquáticos, como rios, lagos, piscinas etc..

Llarent (1982) cita que, um sistema de espaços não edificados poderia ser descrito como um conjunto de espaços urbanos ao ar livre, concebidos para atividades como caminhadas, momentos de repouso, passeios, prática esportiva, recreação e entretenimento durante os momentos de lazer.

Cavalheiro et al. (1999) contribuem para essa discussão ao abordarem o entendimento de sistema de espaços livres. Quanto aos espaços livres de edificação (ou de construção) apontam que:

Espaços livres de construção: constituem-se de espaços urbanos ao ar livre, destinados a todo tipo de utilização que se relacione com caminhadas, descanso, passeios, práticas de esportes e, em geral, a recreação e entretenimento em horas de ócio; os locais de passeios devem oferecer segurança e comodidade com separação total da calçada em relação aos veículos; os caminhos devem ser agradáveis, variados e pitorescos; os locais onde as pessoas se locomovem por meios motorizados não devem ser considerados como espaços livres. Os espaços livres podem ser privados, potencialmente coletivos ou públicos e podem desempenhar, principalmente, funções estética, de lazer e ecológico ambiental, entre outras (Cavalheiro et al., 1999, p. 7).

Groning (1976) e Richter (1981) *apud* Nucci (2001), classifica os espaços livres segundo suas tipologias (particulares, potencialmente coletivos e públicos), suas categorias (praças, parques, jardins etc.) e disponibilidades (faixas etárias, m²/hab., área mínima, distância da residência etc.). Dentro desse sistema, ainda há uma importante subdivisão que define diversas características do espaço, a diferenciação entre público e privado.

Groning (1976) *apud* Cavalheiro (1982) propõe uma tipologia para os espaços livres considerando três categorias: 1. Espaços Livres de Uso Particular: que englobam quintais, jardins particulares etc; 2. Espaços Livres de Uso Potencial

Coletivo: que compreende terrenos baldios urbanos não cercados, pátios de escolas, pátios de igrejas, clubes; e 3. Espaços Livres de Uso Público: que envolve todos aqueles acessíveis livremente ao público em geral.

Queiroga (2011) apresenta as definições de propriedade estabelecidas pelo código civil brasileiro, nele os espaços livres públicos podem ser classificados em: Bens de uso comum do povo: espaços de apropriação pública por excelência (a rua, a praça, o parque urbano, a praia etc.); Bens de uso especial: destinados a atividades específicas (os espaços livres de uma escola pública ou de uma penitenciária, por exemplo); Bens dominicais: que pertencem a uma entidade pública e podem ser desafetados, ou seja, retirados de um uso específico e retornados ao controle geral do governo para serem usados de acordo com as necessidades ou políticas atuais.

Queiroga (2011) ainda indica que:

Os espaços livres privados estão inseridos dentro das áreas particulares, ou são os terrenos privados desocupados. Tais espaços também se constituem num subsistema do Sistema de Espaço Livre urbano. Nos espaços livres privados ocorrem inúmeras atividades do cotidiano da habitação e do trabalho, como descanso, recreação infantil, jogos, atividades do trabalho doméstico, estacionamento de veículos etc. Jardins, quintais, estacionamentos, pátios de carga e descarga etc. fazem parte deste sistema que, ao contrário do sistema de espaços públicos, só raramente apresenta conexão física, seus elementos encontram-se fragmentados e dispersos no tecido urbano das metrópoles brasileiras. Seu papel ambiental varia para cada forma do tecido urbano, evidentemente os espaços permeáveis, vegetados e arborizados prestam maiores serviços ambientais ao meio urbano (Queiroga, 2011, p. 5).

De acordo com Benfatti e Queiroga (2007):

Os espaços livres urbanos formam um sistema, apresentando, sobretudo, relações de conectividade, complementaridade e hierarquia. Entre seus múltiplos papéis, por vezes sobrepostos, estão a circulação, a drenagem, atividades do ócio, convívio público, marcos referenciais, memória, conforto e conservação ambiental, etc. O sistema de espaços livres de cada cidade apresenta um maior ou menor grau de planejamento e projeto prévio, um maior ou menor interesse da gestão pública em um ou em outro subsistema a ele relacionado (Benfatti; Queiroga, 2007, p. 5).

Sá Carneiro e Mesquita (2000) conduzem uma análise do ambiente urbano na perspectiva física, percebendo-o como uma amálgama de espaços construídos e espaços livres, ambos decorrentes de ações humanas, tanto institucionais quanto informais, que em certos casos se entrelaçam de acordo com uma lógica interna. As autoras definem espaços construídos como áreas densamente ocupadas por estruturas que servem às atividades urbanas; já nos

parâmetros da estrutura urbana, espaços livres são delineados por áreas parcialmente construídas ou com pouca ou nula densidade de elementos edificados e/ou vegetação (tais como avenidas, ruas, calçadas, vielas, pátios, largos), ou então caracterizadas pela presença notável de vegetação (como parques, praças, jardins). São igualmente denominados espaços livres aqueles espaços inseridos na trama urbana que abrigam densas áreas arborizadas, incluindo quintais residenciais.

Sá Carneiro e Mesquita (2000) ainda categorizam os espaços livres em duas categorias: de domínio público (nacional, estadual e municipal) e de domínio privado (individual ou coletivo). Os espaços livres públicos são acessíveis à comunidade em geral, conforme condições estabelecidas pelas autoridades (como parques, praças etc.), enquanto os espaços livres privados podem ser destinados ao uso familiar ou a grupos específicos (quintais residenciais, condomínios, clubes sociais, pátios escolares, hospitalares etc.). Além dessas categorias, também há espaços que pertencem ao domínio público e/ou privado, como unidades de conservação, campus universitários e cemitérios.

Os Espaços Livres Públicos constituem áreas do ambiente urbano nas quais as pessoas buscam locais para atender diversas necessidades de natureza social e ambiental, tais como atividades de lazer, recreação e desfrute de um ambiente termicamente agradável (Misael, 2019). Esses espaços podem apresentar diferentes formas e funções, no entanto, devem ser totalmente acessíveis à população sem nenhuma barreira que impeça a circulação (Albuquerque, 2006).

Para melhor entender esses espaços, Sá Carneiro e Mesquita (2000) definem o conceito de alguns desses locais como praças, parques e jardins: em relação à praça, entende-se como espaços livres públicos que possuem o propósito de promover o convívio social, e que estão integrados na trama urbana como elementos orientadores tanto da circulação quanto da melhoria do ambiente público. Em geral, possuem uma área semelhante à de uma quadra e são caracterizados por uma significativa presença de vegetação, mobiliário recreativo, canteiros e bancos; Lima et al (1994) colocam como função principal da praça, a de lazer à população. Por parques, Sá Carneiro e Mesquita (2000) definem como espaços livres públicos primordialmente voltados para atividades recreativas, e que ocupam uma extensão na malha urbana que geralmente excede a área de uma quadra urbana típica. Esses locais frequentemente incorporam elementos da paisagem natural, como vegetação,

topografia e elementos aquáticos, além de edificações destinadas a fins recreativos, culturais e/ou administrativos; Lima et al (1994) atribui aos parques, ainda, a função ecológica, estética e de lazer. Quanto aos jardins, Sá Carneiro e Mesquita (2000) citam ser espaços livres públicos com intuito de contemplação, caracterizados pela presença proeminente de vegetação, visando melhorias climáticas, ambientais e a valorização da paisagem.

É possível perceber que a presença da vegetação é um dos elementos fundamentais na estrutura desses locais, contribuindo significativamente para a melhoria da qualidade ambiental urbana. Esses espaços desempenham um papel que vai além do cotidiano urbano relacionado ao entretenimento ou à estética, pois exercem também uma função ecológica relevante associada ao bem-estar físico e emocional, além de poder contribuir para manter a vegetação urbana (Buccheri, 2011).

Evidencia-se que em muitos desses espaços, quando arborizadas, são utilizados pela população para o descanso, lazer, realização de atividades físicas, além de funcionarem como um local de socialização. Para fomentar a discussão é importante abordar o conceito de “áreas verdes”:

Áreas verdes são um tipo especial de espaços livres onde o elemento fundamental de composição é a vegetação. Elas devem satisfazer três objetivos principais: ecológico-ambiental, estético e de lazer. Vegetação e solo permeável (sem laje) devem ocupar, pelo menos, 70% da área; devem servir a população, propiciando um uso e condições para recreação. Canteiros, pequenos jardins de ornamentação, rotatórias e arborização não podem ser considerados áreas verdes, mas sim "verde de acompanhamento viário", que com as calçadas (sem separação total em relação aos veículos) pertencem à categoria de espaços construídos ou espaços de integração urbana (Cavalheiro et al., 1999, p. 7).

Lima et al (1994) definem áreas verdes como locais onde há predominância de vegetação arbórea, podendo ser considerados: canteiros centrais, parques urbanos, jardins públicos, praças (quando apresentar vegetação e não forem impermeabilizadas).

Vale ressaltar que quanto ao conceito de áreas verdes há grandes problemas na sua definição; no meio científico essa definição era usada de forma errônea como aponta Bargas (2010):

os termos áreas verdes, espaços/áreas livres, arborização urbana, verde urbano, têm sido frequentemente utilizados no meio científico com o mesmo significado para designar a vegetação intraurbana. No entanto, pode-se considerar que a maioria destes termos não são sinônimos, e não se referem aos mesmos elementos (Bargas, 2010, p.24).

Macedo (2012), chama atenção ainda para a distinção entre espaço livre público e área verde:

O conceito de espaços livres na cidade normalmente está associado ao das áreas verdes e aos jardins urbanos. No entanto, sua definição o qualifica apenas quanto a sua condição de não confinamento, entre quatro paredes e um teto, podendo a ele eventualmente serem agregados outros adjetivos (Macedo, 2012. p. 92).

Os espaços livres podem adotar uma vegetação presente em forma de jardim, praça ou parque, ou podem igualmente ser áreas desprovidas de vegetação, como um campo de futebol em terrenos não urbanizados, ou até mesmo apresentar um caráter árido, como as ruas em centros urbanos ou as praias de areia. O conceito de espaço livre é mais abrangente, visto que uma "área verde" pode estar incorporada a ele, como no caso de gramados em uma praça ou uma horta em um quintal residencial, entre outras situações (Macedo, 2012).

Essa falta na clareza da definição de áreas verdes atrapalha não só em relação a questões científicas, mas também quando se fala da gestão desses espaços. Isso porque os espaços livres públicos não necessariamente são espaços verdes e quando se analisa o cadastro das prefeituras observa-se que, mesmo áreas livres que não apresentam cobertura vegetal significativa estão classificadas como áreas verdes, o que afeta a análise acerca de como esses espaços verdes se inserem na malha urbana e como nela se encontram distribuídos. Acabam também por afetar a gestão desses espaços para que sejam inseridos no cotidiano como locais que tragam melhoria na qualidade ambiental e de vida em todos os espaços da cidade (Misael, 2019).

De acordo com Bargas (2010), a necessidade do conhecimento dessas áreas no ambiente urbano destaca-se devido às funções que elas desempenham na melhoria das condições ambientais e de vida da população, à diversificação da paisagem construída, dentre outras.

A sociedade brasileira de arborização urbana - SBAU (1996) recomenda como ideal 15m² de área verde por habitante, mostrando a importância reconhecida desses espaços para uma melhor qualidade de vida – “uma cidade sustentável e boa para se viver é frequentemente caracterizada por amplas provisões de espaços verdes de alta qualidade em locais estratégicos para o uso de residentes trabalhadores e visitantes/turistas” (Jim; Chen, 2003. p. 82). É importante ressaltar

que mais importante do que a área superficial por habitante, é a distribuição desse verde dentro do tecido urbano, de modo a aportar os seus benefícios para toda a população.

Sukopp e Werner (1991) afirmam que, no meio urbano, são necessários mais espaços livres com vegetação, até se conseguir uma rede que cubra a área completa em um gradiente de diferentes intensidades de uso. E que a vegetação seja considerada um elemento vital para a conservação das cidades e um dos principais componentes de espaços livres públicos que estimulem o uso para diferentes atividades.

Lima et al (1994) trazem uma conceituação acerca do termo “arborização urbana”, que engloba a vegetação de porte arbóreo dentro da cidade. Paiva (2002) afirma que a arborização urbana trata de qualquer elemento vegetal na malha urbana, porém sinaliza a necessidade de serem implantadas de acordo com um sistema e não de formas isoladas. Magalhães (2006) coloca ainda que, no Brasil, o termo foi utilizado para indicar o ato ou a ação de plantar árvores no meio urbano.

Buccheri Filho (2010) apresenta o conceito de espaços de uso público, livre de edificação com vegetação (EUPLEVs) dando ênfase ainda que a utilização do termo público é vital para a população compreender que possui acesso total a esses espaços. Alguns exemplos desses espaços seriam: praças, parques, bosques, jardins, entre outros. Esses locais influenciam diretamente na qualidade de vida das pessoas, seja por servir para a conservação da vegetação, minimização dos ruídos, permeabilidade do solo, regulação térmica e contribuição a aspectos sociais, como lazer, por exemplo. Acerca da relação entre as EUPLEVs e a cidade, é importante entender esses espaços incluídos em um grande sistema que engloba não só espaços livres públicos arborizados, mas também os espaços livres dispostos na cidade. É importante ressaltar que não há um modelo ideal de distribuição desses espaços na malha urbana, uma vez que cada cidade possui sua própria história socioambiental e uma configuração morfológica única, a partir de suas questões socioeconômicas. Mas se considera que, a depender da distribuição desses espaços com vegetação, o aporte dos benefícios ambientais é diferenciado, na malha urbana.

A concepção de um sistema de áreas livres como princípio orientador para o planejamento do território emergiu no final do século XIX, a partir do trabalho

realizado por Frederick Law Olmsted no Sistema de Parques de Boston. De acordo com Tardin, "o sistema teve início com a transformação da área pantanosa de Back Bay em um parque público e se expandiu para uma série de parques interligados por caminhos, culminando no *Emeral Necklace*" (Tardin, 2008. p. 37). A proposta procurava integrar a cidade ao campo, a partir de um mesmo desenho, tendo como condicionador principal o desenho dos sistemas de espaços livres e, "além de unir os parques entre si, contribuiu para uma nova concepção de desenho das vias, mais próximo do desfrute da paisagem do que propriamente destinada a resolver as questões de tráfego" (Tardin, 2008. p. 38).

Essas ideias foram aplicadas nas cidades de Chicago (1909) e Nova Iorque (1928), onde as propostas de projeto simultâneos dos espaços livres e sua consolidação espacial foram consideradas como guia para a construção da cidade (Tardin, 2008).

No Brasil, um dos exemplos notáveis de consolidação do planejamento urbano com base no sistema de áreas livres é o conjunto de intervenções ocorridas na década de 1970, na cidade de Curitiba. Nessa localidade, foram desenvolvidos parques com o propósito de preservar o sistema natural de drenagem urbana e controlar as enchentes, em conjunto com a implementação de eixos estruturais de transporte. Consequentemente, ônibus e ciclovias foram integrados aos parques, incorporando-os ao sistema de transporte da cidade (Guimarães, 2004 *apud* Miranda, 2014.). Dessa forma, pode-se perceber que o espaço urbano é de bastante complexidade contendo interdisciplinaridade com diversas esferas e campos do conhecimento, o que ressalta a relevância do entendimento acerca desses espaços para a dinâmica urbana. Esses lugares desempenham papéis vitais na vida urbana, desde o lazer e a recreação até a melhoria do ambiente e da qualidade de vida. A compreensão de suas várias dimensões é essencial para um planejamento urbano eficaz e para a criação de cidades mais sustentáveis e agradáveis de se viver.

A partir da relação entre espaços livres públicos e a cidade como um todo, destaca-se a necessidade de integrar esses espaços à malha urbana e considerar suas funções ambientais, estéticas e sociais. Dentre suas diversas tipologias e características, é possível observar a importância do entendimento correto acerca das áreas verdes, pois possuem um papel fundamental na qualidade de vida nas cidades. Em razão disso, este trabalho focará nesses espaços, seguindo

a conceituação de Lima et al (1994) e Buccheri (2010) dando enfoque nos parques urbanos e jardins.

2.2 - Breve histórico dos espaços livres públicos arborizados

A conexão que os seres humanos possuem com a natureza é inegável, seja ela consciente ou inconsciente. A maior parte da evolução humana foi vivenciada imersa em um meio natural e essa adaptação foi herdada por diversas gerações, incluindo as gerações atuais, que possuem uma ligação muito forte com a natureza (Wilson, 1984). Ao observar essa ligação, entende-se que, ao nascer, a ideia da vida em comunidade e conseqüentemente até surgir a vida urbana, o ser humano desenvolveu novas técnicas que visam estreitar a relação com o meio natural, inserindo-a em diversas tipologias ao longo do tempo com objetivos diversos.

Loboda e Angelis (2005) citam que as ideias de áreas verdes urbanas surgiram inicialmente nas práticas de jardinagem do Egito, considerado o berço da jardinagem ocidental e na China, atreladas a ritos religiosos que fortemente influenciaram o oriente. A sociedade ocidental sofreu demasiada influência dos jardins do antigo Egito, cujas práticas foram reproduzidas pelos gregos, persas, romanos, árabes, entre outros povos que moldaram a sociedade ocidental. A China tem uma conexão maior com a ideia de jardins naturalistas sem uma organização rígida dos jardins – os jardins para os chineses tinham um enorme significado espiritual e religioso, possuindo elementos que fizessem alusões ao ambiente natural como pedras, águas, pontes, lamparinas entre outros (Calcano, 1983).

No entanto, foi na Grécia que as ideias de áreas verdes assumiram pela primeira vez função pública de passeio e lazer, verdadeiros espaços de convivência para a comunidade, isso porque os jardins privados que pertenciam à nobreza eram abertos para a comunidade que utilizavam como locais de conversa e de passeio (Loboda; Angelis, 2005). Costume esse transmitido também para os romanos, onde todas as vilas possuíam um jardim ou espaço livre para a população.

Durante o Império Romano, as vilas começaram a possuir *status* de pequenas cidades, devido ao grande número de frequentadores, e seus jardins tomaram proporções maiores e se equipararam a pequenos parques urbanos, pela

quantidade de indivíduos que frequentavam aqueles locais e suas dimensões. Vale ressaltar que em Roma esses jardins priorizavam a arte escultórica e arquitetônica, modelando a vegetação de acordo com a ideia desejada (Segawa, 1996).

A arquitetura de jardins teve suas primeiras manifestações baseadas nos ideais renascentistas, com forte influência de Leon Battista Alberti, a partir de sua obra *De reaedificatoria*, no ano de 1485, publicada após sua morte. Além de recomendações quanto aos critérios de implantação e às formas arquitetônicas, alguns princípios que inspiraram a criação dos jardins no Renascimento podem ser citados: (I) a geometrização das formas vegetais e das estruturas; (II) a onipresença da água, que se apresenta em diversas formas: lagos, chafarizes, cascatas, dentre outros; (III) e a referência constante aos costumes e cenários da antiguidade clássica (Alberti, 2007).

Malinsky (2018), ao discorrer acerca do período do Renascimento, aponta que a prática da jardinagem se desenvolveu principalmente na Itália e na França. Enquanto no estilo italiano, há uma forte característica escultórica onde os jardins são adaptados ao terreno com terraços e áreas distintas, que se conectam por rampas e escadarias e ressaltam o jardim como uma grande obra arquitetônica, no estilo francês, buscam gerar um grande cenário para a arquitetura, geralmente sendo feitos em terrenos de larga escala, que criam perspectivas para as edificações próximas. As Figuras 1 e 2 apresentam o plano do palácio Villa D'este, situado em Roma e construído por Pirro Ligorio no século XVI, onde é possível perceber as características dos jardins italianos e sua adaptação ao terreno existente, com a criação de perspectivas em níveis diferentes.

Figura 1 - Ilustração plano de Villa D'este em Tivoli Roma (1550)

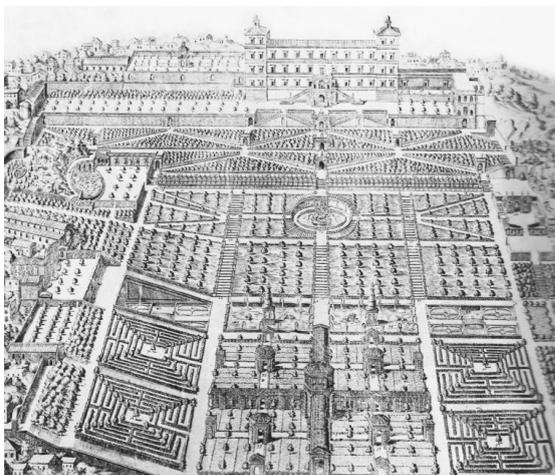


Figura 2: Foto Villa D'este em Tivoli, Roma.



Fonte: Malinsky, (2018, p. 62).

O jardim francês seguiu as diretrizes estabelecidas por Alberti, sendo cercado por muros e internamente dividido por alamedas que mostram uma clara hierarquia. As alamedas criam canteiros geométricos quadrados, cada um com dimensões e tratamentos distintos, e uma fonte posicionada na interseção das principais alamedas internas (Baridon, 1998). Na figura 3 - castelo Chenonceau, construído no século XVI com supervisão de Diane de Poltiers, evidenciam-se os fortes elementos dos jardins franceses.

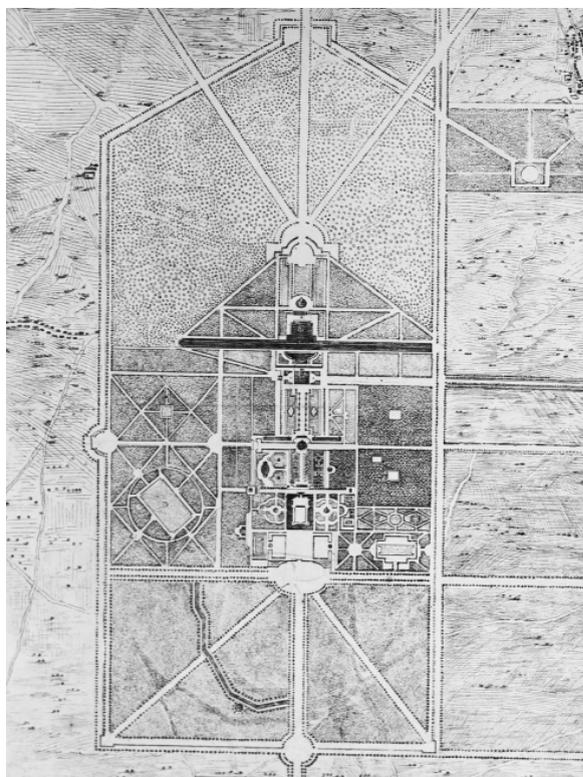
Figura 3: Foto Castelo Chenoneceau



Disponível em: <https://www.conexaparis.com.br/castelo-chenonceau-no-vale-do-loire/>. Acesso: 29/08/2023

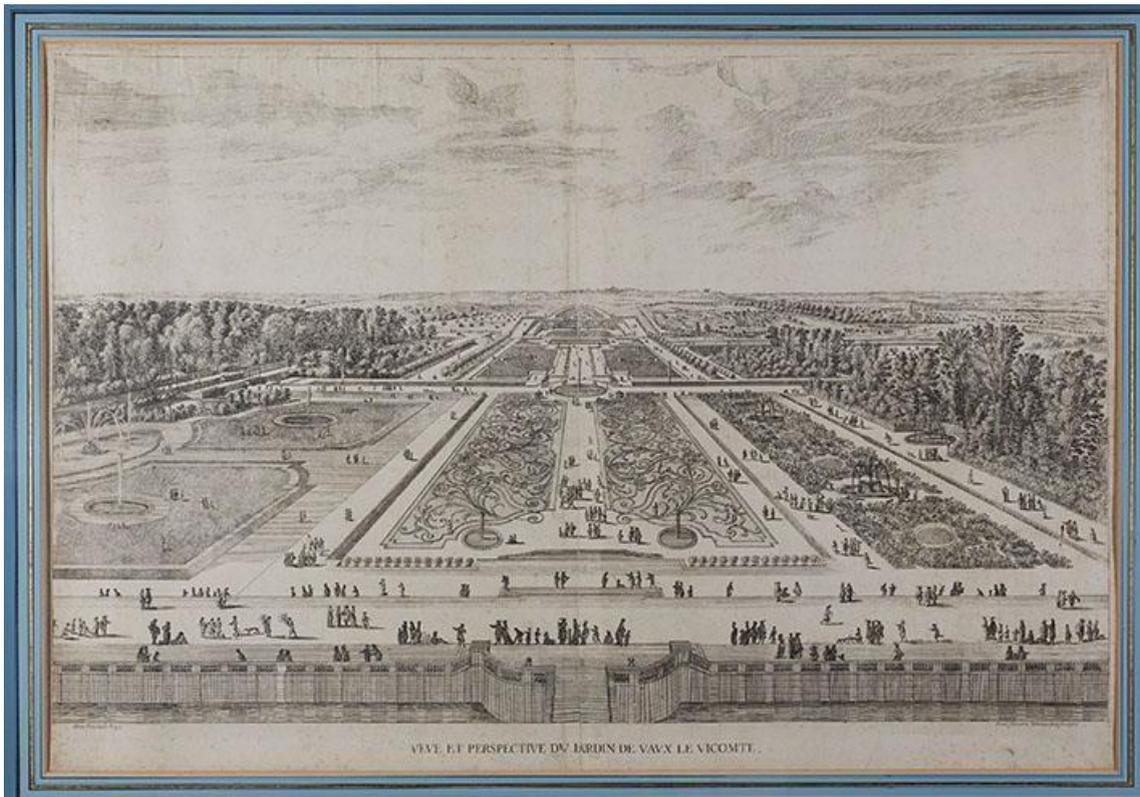
Assim, os jardins renascentistas se consolidaram na sociedade como uma forma de demonstração de poder sobre a natureza, evidenciando a capacidade de dominar a paisagem natural e ali deixar sua marca, gravando na paisagem formas advindas do pensamento racional com formas geométricas e de pensamento matemático. A paisagem se tornou, portanto, um produto como uma obra de arte controlada pelos desejos humanos (Baridon, 1998). Os jardins desse período eram construídos na dimensão privada, diante de grandes palácios, para trazer a demonstração de poder, como os canteiros palacianos italianos idealizados por Bramante (1444- 1514), Raphael (1483-1520), Sangallo (1445-1516), Peruzzi (1481-1536), Vignola (1507-73) e Giulio Romano (1492/9-1546). A seguir, são apresentados os jardins de Versalhes (Figura 6, desenhados por Le Nôtre entre 1661 à 1668), o plano de Châteaux de la Vicomte (Figuras 4 e 5, desenvolvido por Le Nôtre em 1661), bem como os jardins de Luxemburgo, do Arsenal, Palais-Royal, Temple, do l'hôtel Soubise e o Jardin des Plantes, desenvolvidos na França, no século 17 (Segawa, 1996. p. 38).

Figura 4: Planta geral do plano do château de vaux-le-vicomte (1661)



Fonte: Malinsky (2018, p. 91).

Figura 5: château de vaux-le-icomte.



Fonte: Disponível em: <https://vaux-le-icomte.com/en/decouvrir/the-french-formal-garden/>. Acesso: 29/08/2023

Figura 6: Jardins do château de Versailles, com traçado original (1687).

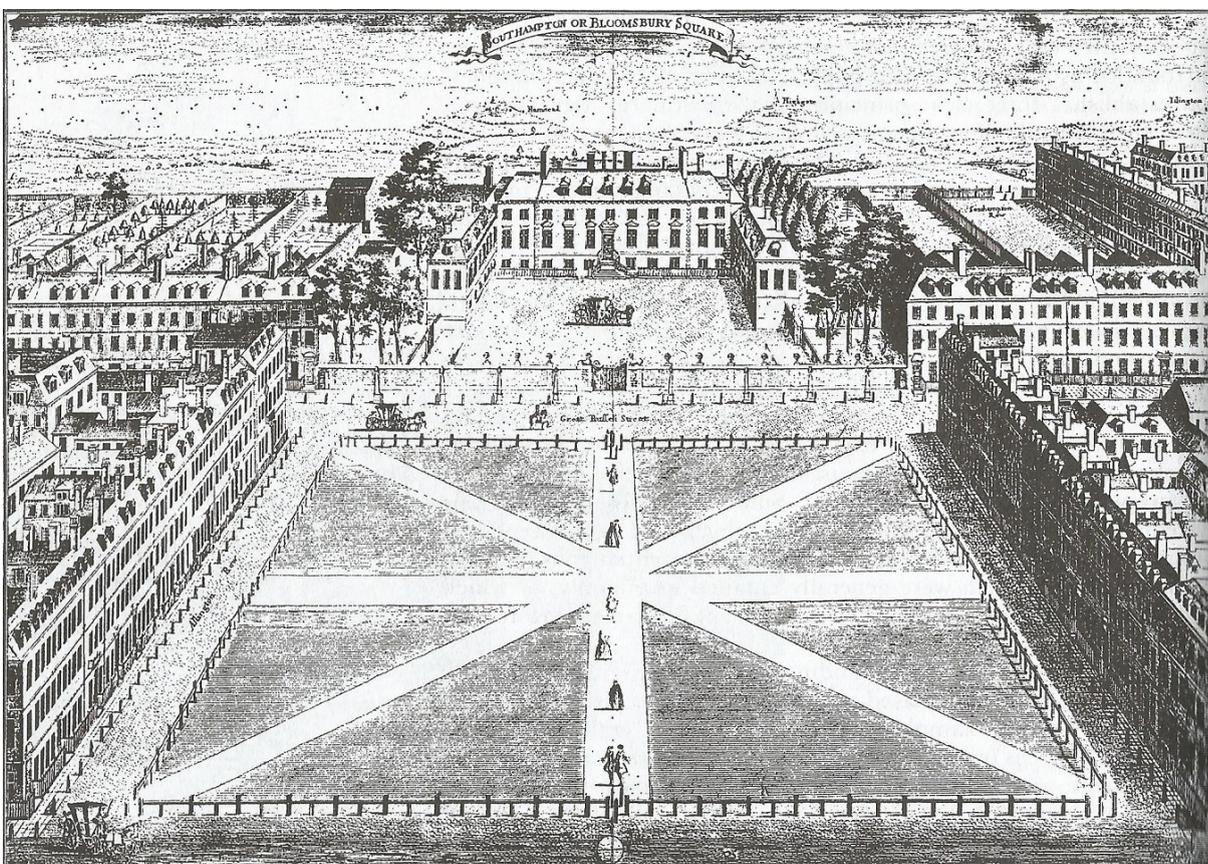


Fonte: Malinsky (2018, p. 104).

Durante toda a História, a relação entre o meio natural e o humano adquiriu diversos significados. Ao concentrar a população em meio urbano, essa relação mais uma vez foi ressignificada. Percebe-se que antes da concentração da vida na cidade, um dos elementos que fez com que a natureza se inserisse no cotidiano da população foram os jardins, que possuíam uma dimensão privada, mas após a cidade ganhar mais importância na vida humana, chegou-se a uma dimensão que engloba todos os frequentadores da cidade de diferentes formas, sendo os habitantes, protagonistas do processo de urbanização.

Em Londres, durante o século XVII, foi introduzido no padrão urbano a criação de *squares*, que seriam grandes espaços livres circundados por residências. De modo geral, essas *squares* estavam presentes nos lotes de grandes proprietários de terra e eram caracterizadas por serem grandes jardins (Figura 7). Sigfried Giedion recuperou uma definição de *square* num dicionário de arquitetura de 1887: “um pedaço de terra no qual há um jardim enclausurado, circundado por uma via pública dando acesso às casas em volta” (Gideon 1941 *apud* Segawa, 1996 p.44).

Figura 7: Vista da Bloomsbury Square, em torno do ano de 1800



Fonte: Morris 1979 *apud* Matthes, 2005 p.39.

As *squares* tinham como objetivo demonstrar poder e riqueza e ser espaços de contemplação das edificações em volta, tendo influência das ideias românticas da época. Esses espaços não eram de livre acesso pois havia uma forte separação de classes sociais que não tinham objetivo de se misturarem, por isso, havia custos para adentrar nesses espaços. As *squares* forneciam ao indivíduo que adentrassem ao espaço uma nova vista em perspectiva do espaço (Segawa, 1996).

A partir do século XVII, a ideia de jardins inclusos no passeio urbano da cidade se consolidou nas grandes cidades europeias da época. Berlim criou a Unter den Linden, em 1647, uma via arborizada que ligava o palácio da cidade a um parque de caça no campo, o Tiergarten. Dessa forma a Unter Den Linden inclui a vegetação nos passeios e caminhos, como exposto na Figura 8 (é possível analisar que a via atualmente conserva sua característica como um grande passeio arborizado, como mostrado na Figura 9); Dublin tinha o Beaux Walk e o Gardiner's Mall; Hamburgo se orgulhava do Jungfernstieg; Amsterdã transformou um charco, em 1682, dando origem à Nieuwe Plantage; A partir de 1746, Bordeaux ganhou o Jardin Royal, enquanto Nancy passou a contar com o Pepinière Royal, como seu passeio a partir de 1772; Viena estabeleceu o Augarten ,em 1775, e Munique criou sua English Garden, em 1791 (Segawa, 1996).

Em São Petersburgo, o ritual era cumprido na Nevsky Avenue (Girouard, 1985). Madri também não ficou para trás, tendo o Paseo del Prado, desde 1745, além dos passeios de Manzanarès, Florida e de las Delicias (Lavedan, 1941). Lisboa, por sua vez, após o grande terremoto de 1755, implantou o Passeio Público, a partir de 1764 (França, 1977 *apud* Segawa, 1996).

Figura 8: ilustração unter den linden



Fonte: Johann Stridbeck (1691). Disponível em:

<https://www.tainopraonde.com.br/2016/04/unter-den-linden-avenida-tilias-mitte-berlim-alemanha.html>.

Acesso: 29/08/2023

Figura 9: Unter den Linden



Fonte: Disponível em:

<https://www.berlin.de/sen/uvk/mobilitaet-und-verkehr/infrastruktur/strassenbau/unter-den-linden/>. Acesso: 29/08/2023

A partir do século XVII, os campos de caça passaram a ter tratamento paisagístico visando criar locais de contemplação da natureza; a partir de então, a natureza foi vista também como algo ornamental que deve ser disposta de acordo com a intenção (Williams, 1990).

No século XVIII, ocorreram importantes transformações sociais e culturais que tiveram um impacto significativo na forma que as pessoas vivem e interagem entre si. A Revolução Industrial e a Revolução Francesa abriram espaços para uma reinterpretação social, cultural, econômica e artística. Foi durante esse período, que uma parcela significativa da sociedade começou a viver em cidades. Durante esse período, ocorreu uma transformação acerca de funções dos espaços urbanos para determinados objetivos, o termo "parque" teve seu significado ampliado e gradualmente modificado para abranger uma área de terra cercada, destinada a fins recreativos, podendo ser utilizada como espaços de lazer ou contemplação. Nessa época, o parque era muito utilizado pelas classes mais altas da sociedade que enxergavam nele um espaço para ver e ser visto (Williams, 1990).

Vale ressaltar que esses parques, assim como os *squares*, estavam restritos às classes mais altas da sociedade, estando além do alcance de operários e dos mais pobres que viviam na cidade, portanto, pode-se observar que os espaços

públicos no século XVIII, não era algo que fazia parte do cotidiano da vida urbana, pois estava restrita à sociedade burguesa (Kliass, 1993).

Na atualidade, é possível traçar um rápido paralelo com a nossa realidade, onde os parques que se encontram em áreas mais nobres não atraem a população mais pobre, pois ela não se sente pertencente àquele lugar, mesmo que tenha sua entrada livre.

Durante o século XIX, a Inglaterra vivia um contexto de intenso crescimento urbano e diversos problemas no saneamento básico das cidades que buscavam cada vez mais recursos para higienizar seus espaços urbanos, visando deixar a cidade um espaço mais salubre. Um dos recursos utilizados para que houvesse uma melhoria na qualidade de vida era a abertura de espaços verdes públicos na cidade, principalmente os parques urbanos. Além disso, a própria população valorizava cada vez mais a vida no campo para fugir da insalubridade da cidade (Lasdun, 1992 *apud* Malinsky 2018). Os parques com vegetação eram o mais próximo do campo que se podia ter.

Durante o século XIX, começa a ganhar força a corrente romântica que exalta a apreciação e a perfeição da natureza enquanto despertador de emoções e sentimentos. Foi nessa época que surgiram os primeiros parques públicos ingleses derivados dos antigos campos de caça da alta sociedade inglesa, que tinham como objetivo o cercamento dos animais, para fornecimento de alimento e prática de caça por seus proprietários. Esses parques tiveram uma grande influência nos modelos de parques que se encontram atualmente nas cidades. (Lasdun, 1992 *apud* Malinsky, 2018).

Os quatro primeiros parques urbanos públicos nasceram em Londres e eram conhecidos como “Victorians Parks” ou “Parques Reais”. Os parques reais possuíam esse nome pois eram áreas de uso privativo da realeza e passariam a ser de uso público. Os parques não eram simplesmente espaços abertos ou grandes jardins. Eles ofereciam inúmeras facilidades e equipamentos para muitos esportes e recreação ao ar livre, como por exemplo os esportes de caça. Progressivamente, um a um e sob pressão da opinião pública, os parques foram abertos ao uso público (Jellicoe, 1966).

Mesmo possuindo caráter público, esses parques foram planejados principalmente para aqueles de maior poder econômico, a elite aristocrata da época

(Jellicoe, 1970). Prova disso é que foram vistos como uma grande oportunidade de investimento, pois a ideia da casa inglesa englobava o fato de estarem inseridas em uma paisagem natural sendo moldada pelos paisagistas e foi visto no parque um grande cenário para isso. Em seus planejamentos também eram previstas áreas residenciais em torno do seu perímetro, que teriam um elevado custo devido à valorização que o parque proporcionava àquela área. Isso mostra a grande valorização dada à natureza nesse momento da história, onde mesmo conforme os símbolos de avanço pertenciam à “máquina” e à ideia de futuro, os espaços mais valorizados no ato de morar eram aqueles próximos a áreas que remetessem ao ambiente natural (Albuquerque, 2006). Na figura 10 é possível observar esse caráter elitista dos parques, na pintura é representado a vida no parque e as pessoas que utilizam estão com vestes nobres mostrando como a nobreza se apropria desses locais.

Figura 10: Pintura de Jean Raoux (1677-1734) Couple of dancers in the park



Fonte: Emamdjomeh (2020, p. 52 *apud* Acervo Castelo de Weissenstein).

Malinsky (2018) aponta que Jellicoe (1970) classifica os parques em quatro grupos distintos, levando em conta suas origens e características: Parques naturais, assim denominados por não serem sofisticados em seu tratamento e por terem como base principal a paisagem, sem intervenção de projeto. Estão incluídos, nesse grupo, três grandes espaços abertos: Epping Forest, Hampstead Heath e

Richmond Park, situados nos arredores da capital. O Richmond Park (Figura 11) ainda conserva as características naturais, não havendo um grande tratamento paisagístico.

Figura 11: Vista de Richmond Park



Fonte: Disponível em: <https://www.visitrichmond.co.uk/outdoor-activities/richmond-park-p1581371>. Acesso: 29/08/2023

Parque histórico-clássico, representado por três exemplos, Greenwich, Kensington Gardens e Hampton Court (Figura 12), que pertenceram a palácios reais, tendo sido criados sob a influência dos jardins e parques da Itália e da França. Segundo Jellicoe (1970), apesar destes parques apresentarem elementos não ingleses, eles possuem características e estética excepcionais e simbólicas para o país, e que se espera que seu aspecto como patrimônio sempre predomine no curso de sua história.

Figura 12: Vista de Hampton court

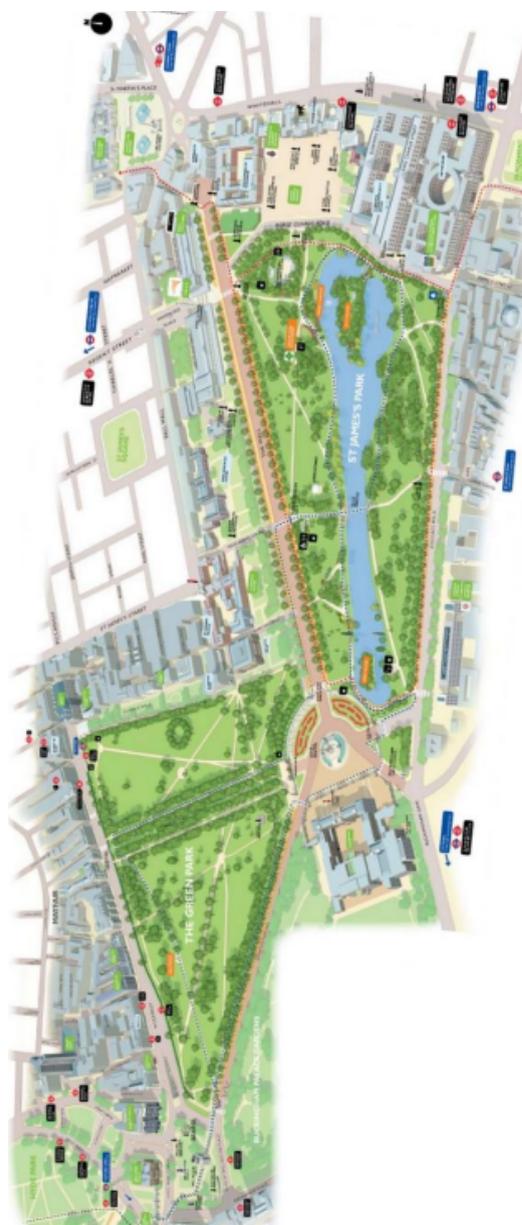


Fonte: Disponível em: <https://www.visitsurrey.com/things-to-do/hampton-court-palace-p197211>.

Acesso:29/08/2023

Parque histórico-romântico: estão presentes, neste grupo, três parques, Regent's Park, St. James Park e Battersea. Todos eles datam da primeira metade do século XIX, sendo oriundos da revolução do projeto paisagístico do século anterior, o jardim inglês. Esses parques tinham como principal objetivo a contemplação e combinavam elementos de água com o verde para causar uma esfera bucólica. (Jellicoe, 1970) Na figura 13, é representada a planta do St James's Park, onde se percebe a grandiosidade do parque, ao compará-lo com a malha urbana no seu entorno.

Figura 13: Planta geral do St James 's Park



Fonte: Malinsky (2018, p. 164).

Parque cosmopolita: destaca-se, neste grupo, o Hyde Park, considerado em consenso o parque mais popular de Londres (Figura 14). Como diz Jellicoe (1970), talvez ele pertença a toda a Inglaterra. Ele não tem um caráter histórico ou estético específico e cativa o usuário de forma diferente de qualquer outro parque de Londres.

Figura 14: Hyde Park, Londres, um dia de verão. Pintura de J. Ritchie (1858)



. Fonte: Lasdun, 1992 *apud* Malinsky, 2018, p. 166.

O parque inglês, seguiu a ideia de utopia dos jardins renascentistas, onde o usuário está imerso e isolado da cidade real, se envolvendo em um imaginário arcadista no qual a funcionalidade perde a cena em favor da paisagem natural construída e gera um cenário ideal para a alta sociedade caminhar ao ar livre, visando ver e ser visto, ao ar livre.

Como retratado nas ilustrações, é possível observar como o fato de estar no parque significa um completo retiro da vida urbana e uma fuga do caos da cidade. Estando em completo contato com a natureza e ignorando todos os problemas urbanos, em um período em que a simplicidade da vida no campo era exaltada, os parques surgiram como uma ideia de volta a esse ambiente bucólico no meio da cidade e também como um elemento de respiro e qualidade de vida. Os

parques injetaram ar fresco, árvores, lagos e luz do sol na estrutura rígida da malha urbana.

Vale ressaltar que os parques e jardins públicos surgiram nas cidades europeias ao mesmo tempo que os primeiros espaços ajardinados na América, a partir do século XVI. Os norte-americanos reconheceram a necessidade de aprimorar o tratamento artístico e funcional de espaços livres, dentre os quais os parques em suas cidades. Eles desenvolveram o conceito de parque urbano com base em conceitos tradicionais, que influenciam na forma de projetar parques até os dias atuais (Rogers, 1987).

De acordo com Galen Cranz (1982), ao longo do tempo, os projetistas manipularam elementos similares - água, árvores, flores, trajetos de circulação, margens, esculturas e arquitetura - porém, em combinações variadas e com ênfases distintas, visando alcançar objetivos sociais específicos. As atividades exercidas nos espaços e as formas foram adaptadas para acompanhar o comportamento do indivíduo como uma garantia de controle social.

Albuquerque (2006) cita que o movimento americano dos parques foi muito importante para a história das áreas verdes urbanas e teve influência significativa no Brasil. Esse movimento é dividido por Cranz (1982) em quatro fases, todos os quatro modelos compartilham uma dinâmica maior: cada um surgiu como um esforço para resolver os problemas urbanos decorrentes dos processos interligados de industrialização e urbanização. Essas fases foram as seguintes: Jardins contemplativos (1850-1900); Parques de vizinhança (1900-1930); Áreas de facilidade recreativa (1930-1965); e Sistema de espaços livres (1965).

O modelo dos "Jardins Contemplativos" predominou por um período de 50 anos nos Estados Unidos, compreendendo o período de 1850 a 1900. Por volta de 1840, a urbanização e a industrialização começaram a transformar a vida no país. Com o acentuado crescimento das fábricas, a forma de vivenciar a cidade mudou e a ideia de aproveitar o ar puro do campo ficava cada vez mais distante, o tempo livre de lazer se tornava mais curto quando comparado às jornadas de trabalho. Ocorreu então um movimento que defendia a criação de grandes espaços abertos verdes para proporcionar à população contato com a natureza e alívio das exigências do trabalho (Cranz, 1982).

O Jardim Contemplativo era caracterizado por ser uma paisagem com árvores intercaladas por prados, montes ondulados, canais sinuosos e lagoas, refletindo a idealização de uma cena campestre, porém sem as ornamentações arquitetônicas elaboradas, esculturas ou canteiros de flores fazendo alusão clara ao estilo romântico que dominava a época com seus desejos arcadistas de admiração da natureza. Esses jardins eram tipicamente localizados nas bordas das cidades, onde o custo da terra era mais baixo, mas essa posição periférica também servia para se distanciar da vida urbana. Além disso, os projetistas acreditavam que a presença de parques em outras paisagens quebraria a ilusão bucólica que eles procuravam criar, a ideia de imersão na natureza. (Albuquerque, 2006)

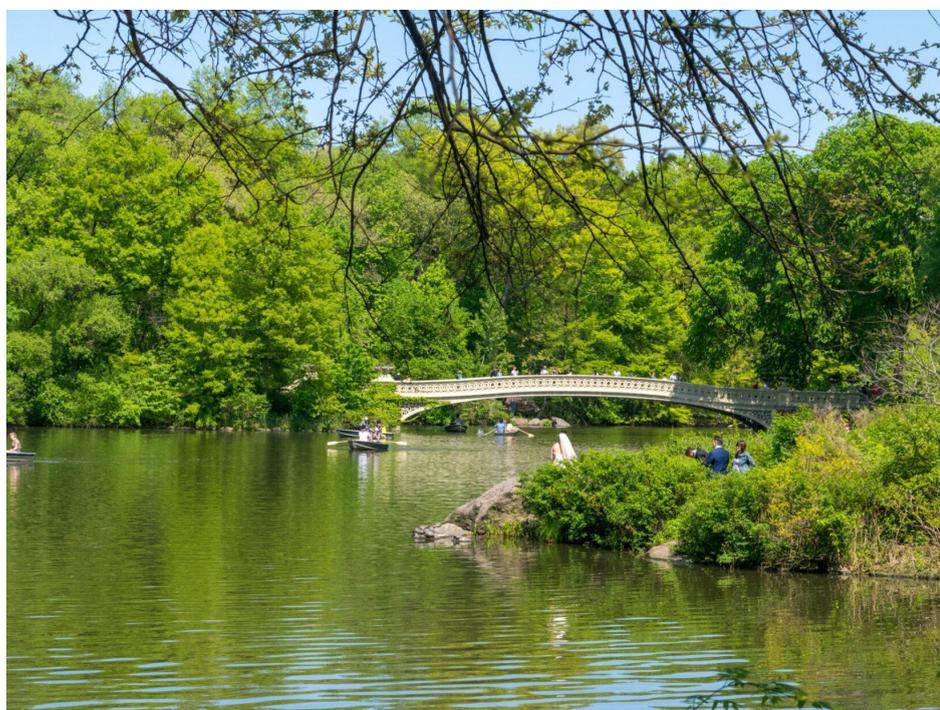
Os jardins de contemplação apresentavam poucas construções, visando manter o aspecto natural do local, com estruturas sem paredes, frequentemente em estilo rústico. Uma característica forte desse estilo era a disposição dos trajetos de circulação. Enquanto as vias urbanas seguiam trajetos retos e em ângulos retos, os caminhos nos parques eram sinuosos e curvilíneos. Essa separação inovadora em relação ao trajeto entre pedestres e veículos alterou parte do planejamento urbano (Rogers, 1987)

Frederick Law Olmsted, o projetista responsável por projetar muitos dos grandes parques do século XIX, foi um dos grandes influenciadores desse estilo e da arquitetura paisagística. Olmsted tinha uma visão inicial de que a verdadeira essência da forma urbana deveria ser a imitação de uma paisagem selvagem e natural, semelhante à natureza intocada encontrada em regiões afastadas da civilização (Baridon, 1998). Olmsted acreditava que os parques urbanos deveriam proporcionar um contraste com a paisagem urbana construída e industrializada das cidades. Ele via nos espaços verdes uma oportunidade de oferecer um refúgio para as pessoas em meio ao caos e à agitação da vida urbana e voltar à natureza pitoresca influenciado pelos ideais românticos. Para isso, ele buscava criar parques que se assemelhavam a ambientes naturais, com elementos como árvores, prados, lagoas e trilhas sinuosas. No entanto, essa visão foi suavizada, pois ele reconheceu a impraticabilidade de alcançar essa ilusão em áreas próximas às cidades. Como alternativa pragmática e apropriada ao contexto urbano, Olmsted optou pela paisagem pastoral (Cranz, 1991).

Ao projetar seus parques, Olmsted se esforçava para criar uma sensação de escape para os frequentadores, como se estivessem entrando em uma área de natureza selvagem e serena, mesmo estando no coração de uma cidade movimentada. Essa abordagem refletia a crença de Olmsted na importância da conexão das pessoas com a natureza, não apenas como uma forma de lazer e recreação, mas também como um meio de melhorar a saúde física e mental dos habitantes urbanos que eram assolados pelas longas jornadas de trabalho e falta de qualidade de vida (Malinsky, 2018; Rogers, 1987).

Uma das grandes obras do projetista, que serve como referência de intervenção urbana e paisagística até os dias atuais, é o Central Park, em Nova Iorque/EUA, que possui essa característica de ser um espaço que funcionaria como o grande escape e pulmão da cidade, lugar de repouso e recreação para as camadas sociais mais carentes (Rogers, 1987). Para que esse parque passasse a sensação de estar em um local fora da cidade, em um verdadeiro espaço aberto que faz contraste com a malha urbana, foram adotadas algumas estratégias como o forte uso dos desníveis e uma densa massa de vegetação, que o isolaria do meio urbano (Figura 15).

Figura 15: Central Park



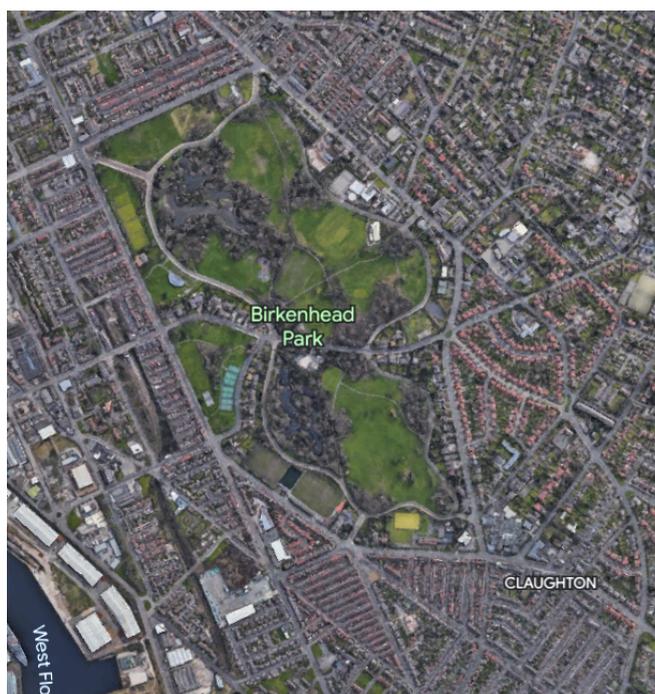
.Disponível em: <https://www.centralparknyc.org/locations/conservatory-water>. Acesso 29/08/2023

Quanto às relações com o entorno urbano, o projeto apresentava, nitidamente, a intenção de oferecer um espaço verde aberto, em contraste com a malha urbana existente e dela isolado, sendo protegido por desníveis e por uma densa massa de vegetação. Um projeto que foi de suma importância para o desenvolvimento do Central Park foi o do Parque Birkenhead em Liverpool, que serviu de inspiração para suas obras; sua admiração pelo parque foi expressa em sua obra *Walks and talks of an American farmer in England*:

[...] após passar cinco minutos admirando estes ambientes e muitos outros também, entendi como a arte havia absorvido da natureza tantas belezas e pude admitir que na América democrática, não havia nada que fosse comparável a este Jardim destinado ao povo (Baridon, 1998, p. 950; tradução de Rogério Malinsky).

Em sua visita ao parque, Olmsted percebeu a grande atmosfera bucólica que o local emitia e a ideia de estar imerso em um grande bolsão verde em meio à malha urbana (Figura 16). Além do traçado não retilíneo que alude a formatos mais naturais, o que é incorporado no seu projeto para o Central Park no qual seu traçado sinuoso pensado para o caminhar e na vista do pedestre, proporciona novas vistas a cada curva, brincando com a perspectiva e dando uma ideia de maior amplitude do espaço, promovendo, também, um grande aspecto cênico para o lazer da população (Malinsky, 2018; Rogers, 1987).

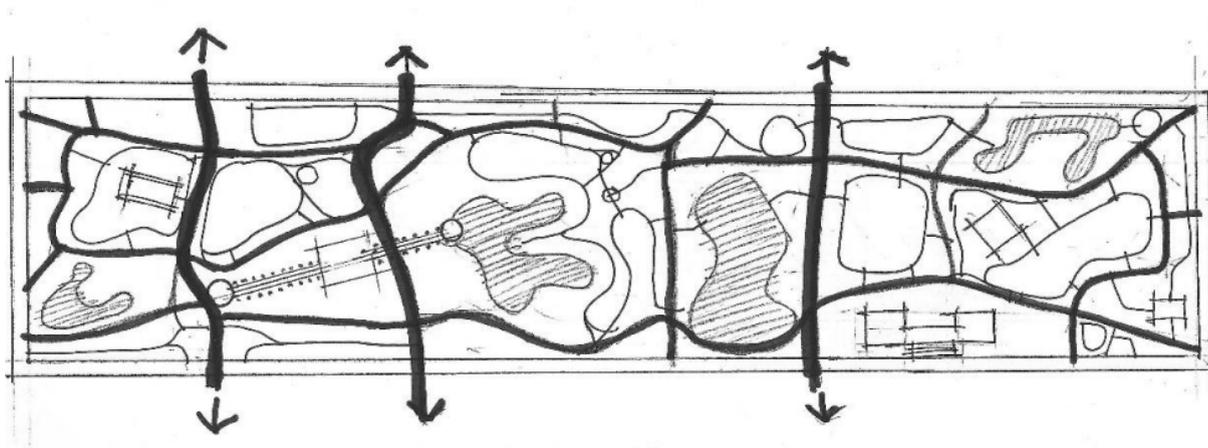
Figura 16: Vista superior via satélite Birkenhead Park, Liverpool.



Fonte: Google Earth. Acesso: 29/08/2023.

Quanto aos caminhos, Olmsted aportou o *mall* para seus projetos, que se tratava de um eixo retilíneo, arborizado em suas faces, formando um grande túnel verde que funcionaria como um grande elemento de entrada e de atração para o interior do parque. Esse eixo foi inspirado nos parques ingleses – ao observar por exemplo na Figura 17, a planta do St James 's Park, é possível identificar um grande eixo arborizado. Para que não fosse confundido com um eixo viário, o *mall* não deveria seguir nenhum traçado da malha urbana existente. Além desses elementos, Olmsted fez uma grande ligação e hierarquização das vias do parque, que faz com que o trânsito ocorra de forma independente em todas as vias com seus caminhos existindo em níveis diferentes, para que funcionem de forma independente, sejam aquelas que seriam para pedestres ou para veículos, como carruagens com travessias para as quatro extremidades do parque (Rogers, 1987).

Figura 17: Diagrama de hierarquização de vias Central Park.



Fonte: Malinsky (2018, p. 184).

O conceito de recreação para Olmsted tinha um sentido principalmente voltado à ideia de contemplação. De acordo com essa visão, deve ser uma experiência que beneficia tanto o corpo quanto a mente, proporcionando uma observação tranquila da natureza. Isso significa colocar as pessoas em ambientes com elementos como árvores, água, pedras e gramados, onde o descanso e o relaxamento ocorreriam de maneira natural, beneficiando-se do espírito harmonioso que envolve todo o cenário (Rogers, 1987).

Após alguns anos, surgiu um novo momento na história dos parques no contexto americano. Esse período, conhecido como "Reforma dos Parques" ou

movimento reformista, abrangeu o período de 1900 a 1930 e trouxe consigo a era dos "Parques de Vizinhança". Foi nessa época que ocorreu uma quebra total na visão da população acerca do uso e apropriação dos parques, esses espaços foram convocados como locais de exercício diário, com elementos da cultura popular e espaços para crianças, diferentemente dos jardins de contemplação que tinham uma forte preocupação estética, agora a intenção era a recreação e o estímulo a atividades físicas, com o intuito de melhorar a qualidade de vida da população (Albuquerque, 2006).

Essas ideias afetaram não só os parques que viriam a surgir mas também os que já estavam consolidados, como o Central Park, que foi alvo de diversas alterações para atender a essas novas ideias de recreação (Rogers, 1987).

Segundo Craz (1991), os reformistas dessa época defendiam a necessidade de espaços em locais próximos para atividades diárias, ao invés da necessidade da realização de excursões ocasionais para os subúrbios da cidade onde ficavam os jardins de contemplação. Os "parques de vizinhança" eram realizados em um bloco quadrado ou dois, cercado por habitação, com caminhos retos e em ângulos perfeitos. Os *playgrounds* e as quadras esportivas estavam dispostos em formatos retangulares e a grama foi suprimida pela areia, e a paisagem pelos edifícios. Esse movimento teve um forte impacto nos Estados Unidos, pois grande parte dos seus parques são voltados para atividades físicas e possuem diversos equipamentos, como pistas de skate, quadras de basquete etc.

Durante esse período se acentuou o conflito entre a recreação ativa e passiva, onde de um lado havia os jardins de contemplação destinados à ideia de apreciar a paisagem, e por outro lado, espaços com ênfase nos exercícios físicos e no lazer, próximos às residências. O que estava perfeitamente alinhado aos ideais da época em que o tempo ficava cada vez mais precioso e as coisas aconteciam cada vez mais rápido (Albuquerque, 2006).

Devido à aceitação popular desse novo modelo de parque pelas diferentes classes sociais, houve um investimento nas áreas recreativas. Com objetivo de economizar financeiramente, as plantas do *playground* foram duplicadas, ignorando as especificações e a situação do local em que seria implantado. Os equipamentos do espaço como de ginástica, esportes, as mesas de piquenique,

arquibancadas, e mesmo os centros de recreação foram requisitados em extensas quantidades para serem colocados em diferentes locais (Cranz, 1991).

Dos anos 1930 do século XX até os anos 1960, a ideia de grandes parques de contemplação e de áreas que remontam à natureza selvagem desapareceram gradualmente e a ideia de áreas de recreação tomou conta dos bairros da cidade, substituindo o verde pelo asfalto e as áreas de fácil manutenção; a sociedade cada vez mais se deslumbrava com os avanços tecnológicos, deixando a natureza de lado. (Albuquerque, 2006)

Segundo Cranz (1991), a ascensão dessas áreas de recreação vem da falta do estímulo dos parques a diferentes sentidos do ser humano, o parque urbano servia às necessidades humanas mais diretas em um contexto de sociedade diferente, porém a falta de opções de lazer e diversidade no uso fez com que esses espaços se tornassem monótonos, enquanto as áreas de recreação estimulavam o físico e os sentidos das pessoas, tornando-se divertido e atrativo na visão delas. Na figura 18 pode-se perceber o novo modelo de parque onde predominam campos livres para a realização de atividades físicas e a densa natureza em segundo plano.

Figura 18:Foto Alley Lond Park, em Nova Iorque.



Fonte:Albuquerque (2006 p. 97).

Vale ressaltar que, ao classificar essas fases em relação ao planejamento dos parques na América do Norte, não quer dizer que um modelo desapareceu, ambos se desenvolveram em conjunto e pode-se encontrar exemplos desses modelos em todos os períodos.

Após 1965, houve uma mudança de paradigma quanto à compreensão dos parques nos Estados Unidos. Segundo Cranz (1991), os cidadãos e profissionais começaram a enxergar todos os espaços não construídos como fontes potenciais de valor para a vida urbana. Dessa percepção, surgiu o conceito do "Sistema de Espaços Livres", que considera o parque como um componente de um grande sistema que deve se conectar, criando um grande sistema de parques metropolitanos.

Esse sistema tem a ideia de ligar os parques da cidade e fazer com que a natureza extrapole os limites do parque e se conecte com vários espaços verdes urbanos, cruzando-se através de grandes boulevares. Esse planejamento é claramente visível no planejamento da cidade de Los Angeles, nos Estados Unidos, que contém um planejamento que conecta essas áreas (Albuquerque, 2006). Na figura 19 percebe-se essa integração entre os espaços arborizados da cidade, em vermelho estão destacadas as áreas verdes da malha urbana, incluindo parques, bolsões arborizados pela cidade chamados de "parques de bolso" e os grandes boulevards arborizados os conectando.

Figura 19: Planta da cidade de Los Angeles



Fonte: Albuquerque (2006, p. 98).

A partir de 1970, os parques foram incorporados pelo termo "espaço verde", esse termo abrange a ideia de parque em um momento em que a ecologia estava em evidência. O conceito de espaço verde englobava qualquer área de natureza, desde pequenos bolsões ao longo de trajetos de bicicletas, terrenos baldios, até passagens para pedestres. Projetistas e grupos comunitários passaram a plantar árvores e arbustos onde era possível, criando assim "um contraponto visual e acústico à cidade", tentando criar uma nova paisagem urbana onde a natureza está inserida, diferentemente da grande selva de pedra (Cranz, 1991).

Vale ressaltar que essa ideia de conexão entre os espaços verdes já era encarada ao redor do mundo como uma resposta aos problemas enfrentados nos grandes centros urbanos. Um forte exemplo disso é a reforma urbana de Paris, proposta pelo Barão de Haussman, onde por meio de um sistema de destruição e substituição de quadras, foi construído um plano de áreas verdes que se conectariam por grandes avenidas (Miranda, 2014). Na figura 20 é possível observar esse sistema onde as linhas pretas indicam as novas ruas, os quadriculados os novos distritos e o pontilhado em verde os dois parques: O Bois de Boulogne (Figura 22) e o Bois de Vincenne (Figura 21).

Figura 20: Plano Haussmam – Paris



Fonte: Guimarães, 2004 *apud* Miranda, 2014, p. 47.

Figura 21: Parque Bois de Vincenne – Paris



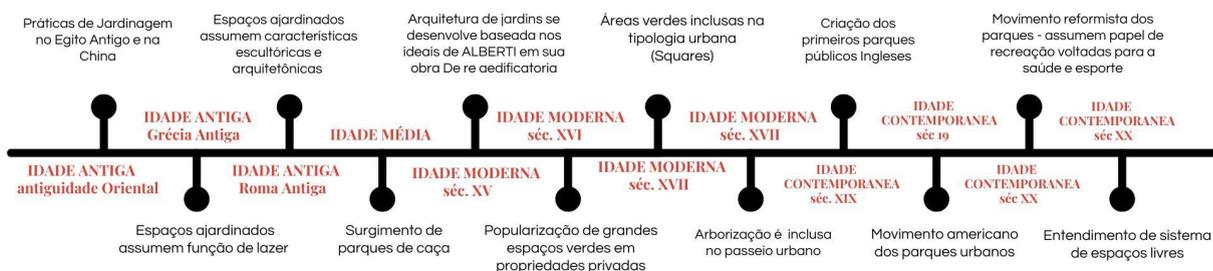
Figura 22: Parque Bois de Boulogne – Paris



Fonte: Guimarães, 2004 *apud* Miranda, 2014, p. 48.

A fim de sintetizar o que foi apresentado, foi elaborada uma linha do tempo com os principais marcos acerca do breve histórico dos espaços públicos arborizados, abordados no texto (Figura 23). A linha do tempo seguiu a periodização clássica ocidental que divide a história em - Pré-história (- 4.000 a.c), Idade Antiga (4.000 a.c - 476 d.c), Idade média (476 d.c - 1453), Idade Moderna (1453 - 1789), Idade Contemporânea (1749 -) (Whithrow, 1993).

Figura 23: Linha do tempo



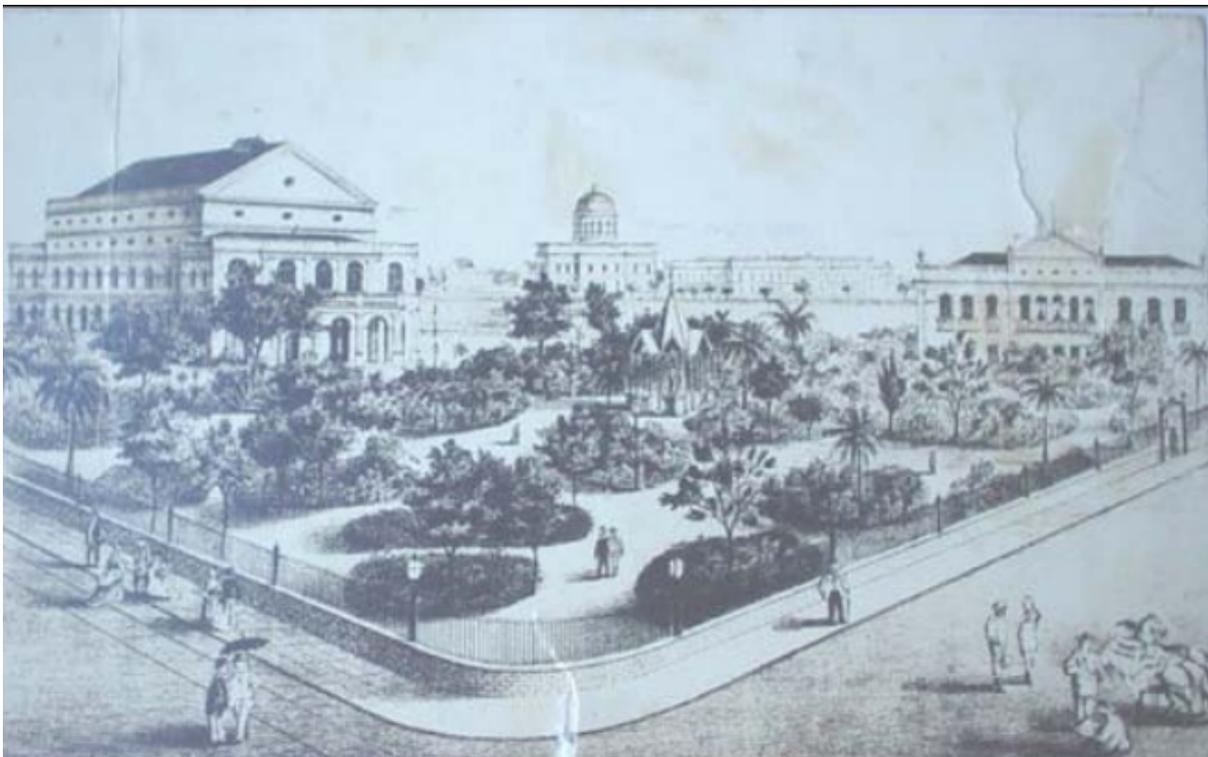
Fonte: Elaborado por Lucas Pessoa, 2023.

2.2.1 - Os espaços livres públicos arborizados no Brasil

No Brasil, a presença de praças e largos remonta aos primeiros séculos da colonização e sempre atraiu a atenção dos gestores da cidade, pois esses espaços eram pontos de destaque na paisagem urbana, frequentemente localizados em torno das edificações mais elaboradas (Figura 24), servindo como centros de

concentração da população, fazendo referência às *squares* londrinas, que davam uma nova perspectiva as edificações (Reis, 1968).

Figura 24: Praça da república em 1878 na cidade do Recife



Fonte: Arquivo Iconográfico do Museu da Cidade do Recife *apud* Albuquerque 2006 p. 125.

A primeira expressão significativa de paisagismo no Brasil ocorreu na primeira metade do século XVII, em Pernambuco, durante a ocupação holandesa, liderada pelo Príncipe Maurício de Nassau, que transformou as terras alagadiças do estado em belas áreas de contemplação com palmeiras e coqueiros e diversas vegetações trazidas da Europa. No entanto, grande parte desse legado foi perdido após a expulsão dos holandeses, com exceção das árvores cítricas, como laranjeiras, tangerineiras e limoeiros, que permaneceram espalhadas pelos caminhos das campanhas de invasão (Tupiassú, 2012). Na figura 25, é possível identificar a importância dos coqueiros que marcam a paisagem em torno do palácio Friburgo em Recife/PE, característica essa que permanece até os dias atuais, onde hoje fica a praça da Independência.

Figura 25 O palácio de Friburgo e os coqueiros, Recife/PE, séc. XVII.



Fonte: Sá Carneiro (2004, p. 6).

Um dos primeiros jardins públicos a serem estabelecidos em no país foi o Passeio Público do Rio de Janeiro. Iniciadas sob a ordem do vice-rei D. Luís de Vasconcelos, em 1779, as obras foram conduzidas por Valentim da Fonseca e Silva, também conhecido como Mestre Valentim, que se inspirou no jardim francês com traçados de linhas retas formando figuras geométricas (Segawa, 1996).

Macedo e Sakata (2002) salientam que o Brasil demorou a ter cidades que se comparassem às cidades europeias quanto ao seu porte e população urbana, por isso os parques no Brasil não surgiram como objetivo de responder às necessidades da população.

A vinda da família real para o Brasil fez com que a cidade do Rio de Janeiro passasse por intervenções, visando ao seu embelezamento e sua urbanidade, compatível com a europeia. Exemplos disso são: a criação do jardim botânico, reforma do passeio público e a criação dos parques Campos de Santana e Quinta da Boa Vista, inspirados nos parques ingleses (Miranda, 2014). Na figura 26, é possível observar o passeio público no Rio de Janeiro após algumas intervenções, seguindo os parques ingleses, com traçados românticos e paisagem bucólica.

[...]uma figura complementar ao cenário das elites emergentes, que controlavam a nova nação em formação e que procuravam construir uma figuração urbana compatível com a de seus interlocutores internacionais, especialmente ingleses e franceses. (Macedo; Sakata, 2002, p. 16).

Figura 26 Passeio público no Rio de Janeiro



Fonte: Marc Ferrez. Passeio Público do Rio de Janeiro, c. 1880. Rio de Janeiro, RJ / Acervo Instituto Moreira Salles. Disponível em: <https://brasilianafotografica.bn.gov.br/brasilliana/handle/20.500.12156.1/2039>. Acesso: 29/08/2023.

Ao longo da história, o papel desempenhado pelos espaços verdes em nossas cidades tem sido uma resposta às necessidades específicas de cada época, ao mesmo tempo em que reflete os gostos e as tradições da sociedade. No final do século XIX se popularizou no país os conceitos de ruas e grandes parques arborizados como importantes para a salubridade nas cidades, e no século XX a disseminação da ideia de espaços verdes para a prática de lazer e atividades físicas fez com que a população demandasse mais espaços verdes (Miranda, 2014).

Macedo e Sakata (2002) destacam alguns parques que contribuíram consideravelmente para o planejamento de parques no país, como é o caso do parque do Ibirapuera, em São Paulo. O parque teve forte inspiração nos parques ingleses e foi construído em um terreno alagadiço que tinha como objetivo ser um ponto importante de saneamento básico e de saúde pública.

Percebe-se que o parque Ibirapuera segue claramente alguns preceitos modernistas, onde podem ser encontrados edifícios soltos em uma grande área verde, traduzindo o convívio entre o espaço natural e o construído. É possível observar, ainda, um claro ordenamento do espaço, onde os edifícios estão concentrados em um lado do parque e conectados por uma grande marquise, visando setorizar as suas áreas internas dentre as suas múltiplas funções com caminhos que os conectam. Esses edifícios, que abrigam funções diversas, estão concentrados na área próxima aos principais acessos do lugar, visando também adotar uma lógica de circulação e afastar a área de contemplação dos principais eixos viários. Na figura 27, é possível identificar essa setorização, onde em azul se destacam os elementos construídos (edificações e marquise que os conecta).

Figura 27 Planta baixa do projeto do parque Ibirapuera



Fonte: Malinsky(2018, p. 201).

Os traçados do parque, tanto em relação aos seus caminhos, quanto à delimitação da arborização e o traçado do lago, apresentam formas sinuosas e orgânicas que demonstram um dos pontos fortes do projeto, que é o desejo de um espaço tranquilo, que não impõe traçados rígidos e segue os elementos naturais, com o objetivo de o usuário ficar imerso naquele espaço, apresentando uma variedade quanto ao tipo de vegetação empregada e tamanhos dos seus espaços.

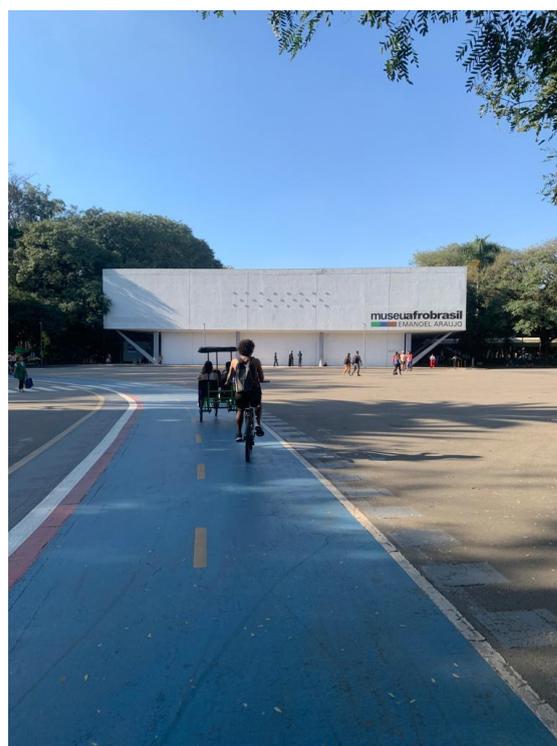
Percebe-se a forte influência dos parques ingleses e de Olmstead, em relação aos caminhos sinuosos, como uma forma de provocar novas sensações e

percepções aos visitantes, além de incorporar uma densa vegetação no parque para fazer o usuário mergulhar naquele espaço. Pode-se também observar influências do movimento reformista, pois é possível observar no parque espaços não só de contemplação, mas também áreas voltadas para recreação, lazer, atividades culturais e físicas (Figuras 28 e 29).

Figura 28 Área do Parque Ibirapuera, com equipamentos de lazer



Figura 29 Área do parque Ibirapuera com equipamento institucional



Fonte: Lucas Pessoa, 2023.

Atualmente, o parque concentra diversas atividades das mais diversas categorias, possuindo infraestrutura para atividades físicas, sociais e culturais. Possuindo uma forte diversidade na paisagem, o parque mescla paisagens naturais (com densas áreas arborizadas e lagos) e construídas (edifícios institucionais) visando ter espaços para atividades culturais, mas também locais de contemplação na paisagem bucólica.

O parque Ibirapuera funciona como um grande pulmão da cidade de São Paulo, atraindo muitos turistas e habitantes, proporcionando uma paisagem bem diferente da encontrada na cidade que é conhecida como “a selva de pedra” (Figura 30). É perceptível a importância deste parque em virtude da forte apropriação da

população, em variados horários do dia e em função de atender a diversas necessidades dos usuários.

Figura 30: Parque Ibirapuera e relação com entorno



Fonte: Lucas Pessoa, 2023.

Além dos espaços públicos, na segunda metade do século XX no Brasil, começou-se a pensar em um sistema de áreas verdes, acompanhando debates mundiais acerca da importância ambiental e dos desafios que as cidades enfrentam. Além do exemplo emblemático dos planos urbanos de Jaime Lerner em Curitiba/PR, que incorporam os espaços livres como locais favoráveis à drenagem urbana, diversas cidades também desenvolveram planos urbanos que possuíam como uma de suas diretrizes a integração desses espaços (Guimarães, 2004 *apud* Miranda, 2014).

Quando se pensa nos espaços públicos livres da cidade do Recife, deve-se observar como a cidade considera esses locais. Segundo Sá Carneiro e Mesquita (2000), na segunda metade do século XIX, o gosto pelos espaços públicos como praças e passeios se iniciou no Recife. Vale destacar a atuação do paisagista Burlle Marx que, em 1935, trouxe uma nova fase aos jardins da cidade, combinando diferentes tipos de vegetação nativa e dando ênfase aos elementos naturais em seus projetos.

Em 1981, foi criado um projeto urbano para a cidade do Recife, que incluía no seu planejamento um conjunto de áreas verdes no entorno do rio

Capibaribe, com a premissa de sistema de espaços conectados. Em 1987, surgiu outro plano, proposto pela Fundação de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Recife (FIDEM), que enxergava os parques urbanos como espaços vitais para o lazer e recreação da população, determinando ainda uma conexão entre eles para que atendessem a toda a população. Infelizmente, esses planos nunca foram implementados em sua totalidade, mas sinalizam o entendimento dos especialistas na importância desses parques para a vida urbana e a consequente inserção deles na cidade (Albuquerque, 2006).

Atualmente, encontra-se em execução na cidade, o plano do projeto parque Capibaribe, sob o título de “Recife cidade-parque”, que prevê diversos parques integrados ao longo das margens do rio Capibaribe. Esse projeto se divide em várias partes, em 2016, ocorreu a inauguração de uma dessas etapas - “jardim do baobá”, que vem ganhando bastante destaque nos passeios públicos da cidade e tem sido palco de atividades culturais na cidade.

Esse projeto tem o objetivo de fazer uma integração entre a cidade e a natureza, fornecendo espaços livres públicos de qualidade e convidar o transeunte a experimentar o passeio pelas margens do rio. Além disso, o projeto inclui a presença de áreas verdes incorporadas a um sistema de mobilidade urbana e incentivo a atividades físicas. Na figura 31, é exposta a planta da etapa “Parque das graças” do projeto, onde é possível observar a integração com a mobilidade e o espraiamento das áreas de vegetação para além dos limites do parque.

Figura 31: Planta de uma das etapas do projeto parque Capibaribe



Fonte: Prefeitura do Recife, disponível em: <http://parquecapibaribe.org/parque-das-gracas/>. Acesso: 29/08/2023

Embora os espaços livres públicos tenham evoluído ao longo do tempo para atender às necessidades em mutação das sociedades urbanas, a importância desses espaços na vida das pessoas permanece inegável. Eles são locais onde as comunidades se reúnem, onde as pessoas podem escapar do ritmo frenético da vida urbana e onde a conexão com a natureza ainda é valorizada. Portanto, à medida que as cidades continuam a crescer e se desenvolver, é essencial reconhecer o valor dos espaços livres públicos e continuar a investir em sua criação e manutenção para o benefício de todas as gerações, presentes e futuras.

3 - NATUREZA E QUALIDADE DE VIDA: a influência do meio natural nas atividades cotidianas

Neste capítulo, será discutido o conceito de qualidade de vida, abordando sua complexidade e multidimensionalidade. Qualidade de vida é muito mais do que apenas acesso a serviços básicos, moradia e trabalho. Envolve uma ampla gama de aspectos, incluindo equidade no acesso à infraestrutura, direito à moradia, trabalho, lazer e circulação, bem como a conexão com o ambiente construído e natural (Freitas, 2005).

É evidente que, em um contexto urbano, a qualidade de vida está cada vez mais ligada a aspectos ambientais. O crescimento descontrolado das cidades, juntamente com problemas como poluição do ar, enchentes e ruído excessivo, afeta significativamente a saúde física e mental das pessoas.

Espaços verdes urbanos desempenham um papel crucial na melhoria da qualidade de vida. Áreas verdes, parques e árvores (mesmo isoladas) não apenas embelezam a paisagem, mas também aportam benefícios ambientais, contribuem com a regulação do clima e a redução da poluição. Além disso, ambientes naturais apresentam características terapêuticas produzindo uma sensação de bem-estar.

Para entender como esses espaços influenciam no cotidiano das pessoas, foi feita uma imersão em conceitos relativos a conforto ambiental e psicologia ambiental, que estudam diretamente a relação entre o ser humano e o meio no qual ele está inserido, por óticas diferentes. Enquanto o conforto ambiental foca nos processos físicos advindos dessa relação, a psicologia ambiental traz à luz algumas questões acerca da relação entre ambiente e comportamento humano. Nesta pesquisa, a conceituação de psicologia ambiental se limitará a seus aspectos gerais, focando nos elementos que advém da relação do indivíduo com as áreas verdes urbanas.

3.1 - Conceituação do conforto ambiental

Nos dicionários, conforto é visto como um estado de alívio, bem-estar, uma sensação. O que deixa margem para diversas interpretações. “Conforto – Ato ou efeito de confortar(-se); Consolo, alívio; Do inglês ‘comfort’: bem-estar material;

comodidade” (Ferreira, 1986). “Conforto – Experiência agradável; sensação de prazer, plenitude; bem-estar material, comodidade física satisfeita; aconchego”. (Houaiss, 2001). Mascaró se debruça sobre esse contexto de bem-estar e aponta que:

Bem estar (no contexto de desenho climático) – Condições em que uma pessoa pode desempenhar tarefas eficientemente e dormir satisfatoriamente, de modo que o corpo possa recuperar-se da fadiga ocasionada pelas atividades do dia precedente. (...) Limites do Bem estar – Limites das condições ambientais confortáveis. Esses limites são distintos segundo se trata do dia ou da noite, do inverno ou do verão, ou de climas diferentes (ONU, 1973, *apud* Mascaró. 1991, p.132).

Sobre a conceituação de conforto, Mussi (1996) cita que, para Webster’s (1949), o conforto é expresso como um sentimento de alívio, encorajamento e consolo; para Price (1965), de bem-estar físico e mental, alcançado’ com o descanso físico, paz mental e espiritual; para Francis e Munjas (1979), sentimento de consolo, encorajamento e paz. Acrescente-se, também, que o estado de conforto pressupõe a ausência de efeitos indesejáveis como: dor, necessidades fisiológicas insatisfeitas, ansiedade e tensão.

Morse (1992) destaca o conforto como processo, salienta o ato de confortar. Transitando assim entre a ideia de conforto como resultado e como processo. A multidimensionalidade do termo conforto expressa nas definições é ratificada por vários autores, ao designarem que ele envolve aspectos de natureza física, social e psicológica, espiritual e ambiental.

Freitas (2005) afirma que a sensação de conforto é variável de acordo com o meio e o contexto social que a pessoa está inserida:

Os tempos também podem estar associados a diferentes espaços, ou seja, o conforto, enquanto bem-estar, depende do local vivenciado no cotidiano. Esse estado difere se estamos num ambiente rural, onde bem-estar pode ser associado ao contato com a natureza e com o ficar assistindo ao tempo passar, enquanto que numa cidade o bem-estar é medido pela diversidade de recursos e pelas opções culturais e de lazer. Numa mesma cidade o conforto difere se estamos num bairro ‘central’, sendo então associado às possibilidades que o poder aquisitivo oferece, enquanto que num bairro periférico são mais valorizadas as relações de vizinhança e a afetividade com o local (Freitas, 2005. p. 2).

Freitas (2005) aponta ainda que o conceito de conforto estabelece uma grande interdisciplinaridade quando se observa que é afetado por questões socioeconômicas e ideais sociais quanto a questões de identificação e apropriação

do local associados uma forte relação com as necessidades fisiológicas das pessoas acerca da ventilação, umidade, temperatura, iluminação e acústica.

Sempre que tratamos dos problemas do Conforto Ambiental na Arquitetura, uma preocupação deve, a todo momento, estar presente – a relação existente entre as distintas áreas que o compõem, ou seja, como ocorre a interdependência entre Iluminação, Conforto Térmico, Ventilação e Acústica, no ato de projetar. Como sabemos, o conforto é composto por uma série de variáveis que mantêm constantemente uma relação de causa e efeito entre si, ou seja, na totalidade dos casos, qualquer interferência em uma delas afeta diretamente as outras (Solano Vianna; Gonçalves, 2001, p.232).

Essa visão do conforto como influenciado por diversos fatores ganha ainda mais notoriedade ao pensar por exemplo na definição da Organização mundial de saúde (OMS, 2014), que define conforto como a função da relação que o homem estabelece com o ambiente em que vive e essa relação gera diversas variáveis que influenciam na forma do indivíduo interagir com o meio, seja por questões de som, luz, calor, uso do espaço e experiências individuais que vão orientar a forma que o ser humano vai responder a esses estímulos recebidos. Portanto, o estado de conforto é a necessidade do ambiente em estar adequado para o cotidiano dos indivíduos. “A qualidade do espaço é medida pela sua temperatura, sua iluminação, seu ambiente, e o modo pelo qual o espaço é servido de luz, ar e som devem ser incorporados ao conceito de espaço em si” (Kahn, 1940, p.22).

Quando se fala em iluminação, pode-se abordar o conceito de conforto lumínico. De acordo com Freitas (2005), o conforto lumínico está diretamente ligado a duas variáveis: a intensidade e a qualidade da luz, a intensidade refere-se diretamente à quantidade de luz que está incidindo sobre o local para o desenvolvimento das atividades.

De acordo com a NBR ABNT ISO CIE 8995/2013, uma boa iluminação propicia a visualização do ambiente, permitindo que as pessoas vejam, se movam com segurança e desempenhem tarefas visuais de maneira eficiente, precisa e segura, sem causar fadiga visual e desconforto. Um planejamento luminotécnico eficaz exige a seleção apropriada de dispositivos de iluminação, a consideração da tonalidade e eficiência da luz e a atenção às características das superfícies do teto, piso e paredes.

Vale ressaltar que a iluminação adequada está diretamente relacionada à forma que o indivíduo contempla o ambiente, uma iluminação adequada pode fazer com que os resultados da atividade no espaço sejam atingidos com mais facilidade,

e esses efeitos podem ser sentidos em diversos campos, seja em ambientes de trabalho ou de lazer; simples ato de contemplar a paisagem e experienciar a cidade se torna diferente devido à iluminação. A luz causa um impacto que vai além do olhar superficial, podendo produzir efeitos no nosso cérebro, interferindo em diversas sensações e sentimentos. A iluminação, seja ela artificial ou natural, quando não está em quantidades suficientes para a atividade pretendida, pode causar problemas como baixa produtividade, acidentes, estresse, alterações metabólicas, entre outros danos. Já a iluminação quando está adequada para o espaço pode ter diversos ganhos. “O objetivo de qualquer iluminação é proporcionar o ótimo desempenho de uma tarefa visual, seja ela qual for” (Solano Vianna; Gonçalves, 2001, p.45).

Em relação ao conforto acústico, pode-se perceber que há uma íntima relação entre a qualidade de som no ambiente e o isolamento dos ruídos, que seriam os sons não desejados (Freitas, 2005). No entanto, a relação do estado de conforto em relação aos sons depende de outras variáveis relacionadas a aspectos sociais, culturais e psicológicos (Kang; Yang; Zhang. 2004 *apud* Hirashima, 2014).

A frequente exposição a ruídos vai muito além de uma questão de conforto passando a ser uma questão também de saúde que pode gerar perda auditiva, forte associação com a hipertensão arterial, além de estresse e irritabilidade, entre outros danos à saúde física do indivíduo.

A exposição ao ruído no ambiente de trabalho surge como problema de saúde ocupacional que está cada vez mais presente na vida dos profissionais, podendo levar a perda auditiva gradual, sendo percebida pelo trabalhador quando apresenta dificuldades que podem até envolver a fala (Lima da Silva et al, 2012, p. 10).

No meio urbano, o indivíduo está cada vez mais suscetível a ruídos provenientes da alta circulação de pessoas, assim como devido ao tráfego pesado nas grandes cidades. No entanto, as pessoas se acostumam com esses ruídos, então a avaliação sonora pode não estar adequada, mas de acordo com os indivíduos pode estar em níveis confortáveis. Isso porque o conforto acústico engloba diversas outras variáveis relacionadas ao uso daquele local, as características físicas do espaço, assim como a cultura em que aquele lugar está inserido (Kang; Yang; Zhang. 2004 *apud* Hirashima, 2014). Há que se ter atenção a esse costume ao ruído, que pode indicar já uma perda parcial da audição do indivíduo.

O ambiente sonoro urbano é um importante indicador de qualidade de vida nos assentamentos urbanos. Nele, os níveis de ruído urbano variam em função de um grande número de variáveis sendo, em qualquer ponto da cidade, o resultado da interação complexa de muitas fontes de ruído independentes (fixas e móveis) sob diferentes condições climáticas e atributos físicos da área que circunda o local, que podem servir para reforçar ou reduzir os níveis de ruído entre as fontes e os receptores (Hirashima, 2014, p. 35).

É importante frisar que, no Brasil, a lei nº 9.605/98 aborda no artigo 54 a poluição sonora como crime, limitando os níveis de ruídos nos grandes centros urbanos. Isso porque o excesso de ruídos representa um grave problema das grandes cidades e conseqüentemente um empecilho para uma melhor qualidade de vida (Piccolo; Plutino; Cannistraro, 2005 *apud* Hirashima, 2014). Visando minimizar os efeitos negativos da poluição sonora na saúde e no bem-estar da sociedade, a organização mundial de saúde (OMS) elaborou, em 1999, o relatório intitulado “*Guidelines for community noise*” (Diretrizes para o ruído comunitário) enfatizando a relevância no controle dos ruídos.

Quando se fala em conforto térmico, é importante citar que é um aspecto que está ligado a questões fisiológicas do organismo que têm efeitos imediatos no corpo. Isso porque os seres humanos possuem uma característica de serem seres homeotérmicos, ou seja, o corpo tende a se manter em uma temperatura interna constante (37°). Para tanto, possui mecanismos de manutenção da temperatura para ser independente das condições climáticas, podendo ser mecanismos de questões fisiológicas (relacionadas ao metabolismo) ou por ações comportamentais (Fernandes, 2009).

A sensação térmica está intrinsecamente relacionada às trocas de calor entre o corpo e o ambiente, sendo que nas ocasiões em que essas trocas acontecem sem maior esforço, o indivíduo sente conforto térmico (Hirashima, 2014, p. 60).

Em razão disso, percebe-se que o (des)conforto térmico é mais fácil de ser percebido em virtude da reação das pessoas. Um exemplo disso é quando a temperatura do corpo está mais alta que o ideal e a pessoa imediatamente começa a suar como uma forma de tentativa do corpo de equilibrar a temperatura. Esse efeito se torna visível a todos que estão próximos, portanto, é fácil identificar se aquela pessoa está confortável ou não quanto à temperatura do espaço. “A temperatura, quantidade de calor existente num corpo ou num determinado local, é

um dos elementos climáticos mais bem percebidos pela população e dos mais influentes no seu cotidiano” (Freitas, 2005. p 728).

O conforto térmico é definido com diferentes conceitos ao longo da literatura. Segundo a norma americana ASHRAE (2004), o conforto térmico é uma condição em que um indivíduo está satisfeito em relação ao espaço. Frota e Schiffer (2003) definem o conforto térmico como a percepção que o corpo humano vivencia ao ceder, sem utilizar nenhum mecanismo de regulação térmica, o calor gerado pelo metabolismo em consonância com sua atividade. Segundo Bittencourt e Cândido (2008), o conforto térmico pode ser descrito como o estado de contentamento psicológico diante das condições térmicas de um ambiente, no qual o equilíbrio da homeostase humana é alcançado.

Akutsu, Sato e Pedroso (1987) apud Fernandes (2009), relaciona o conforto térmico com diversas variáveis que influenciam diretamente na satisfação com o ambiente. Essas variáveis podem ser ambientais (temperatura, umidade, ventilação) e fatores pessoais (vestimentas, movimentação, atividade). Romero (2000) também considera as variáveis do meio (temperatura, radiação, umidade e movimento do ar) e defende a importância de medir essas variáveis para entender a relação entre causa e efeito com o organismo humano.

Freitas (2005) endossa a importância dessas grandezas físicas principais que influenciam no conforto térmico e acrescenta a temperatura de superfícies:. Segundo ele, ainda, a concepção arquitetônica tem grande influência nas sensações térmicas e na potencialização ou atenuação dessas grandezas. Portanto o trabalho do arquiteto deve ter bastante cuidado pois tem impactos diretos nas sensações do indivíduo no espaço.

O equilíbrio entre o homem e o meio não admite interrupções; deve ser resolvido em qualquer espaço habitado, seja interior ou exterior, devendo merecer a preocupação do arquiteto tanto no projeto de edifícios como no planejamento de unidades de vizinhança, bairros ou cidades (Rivero, 1986, p.58),

Desta forma, pode-se perceber que o conforto ambiental é uma sensação subjetiva que permeia diversas esferas sociais, culturais e são relacionadas diretamente à sensação de bem-estar e à satisfação do indivíduo com o meio. A definição de conforto varia de acordo com diferentes perspectivas, porém é frequentemente associada a estados ou sensações de alívio, bem-estar e plenitude, associadas diretamente à qualidade de vida.

Autores como Mascaró (1991) evidenciam que o conforto é um processo e um resultado, destacando a ação de confortar. Além disso, diversas definições destacam que o conforto é multidimensional, abrangendo aspectos físicos, sociais, psicológicos, espirituais e ambientais. Freitas (2005) observa que a sensação de conforto é variável conforme o contexto ambiental em que uma pessoa está inserida.

A interdisciplinaridade do conforto se destaca ao considerar que ele é afetado por fatores socioeconômicos, culturais, questões fisiológicas e características do meio. A relação entre lumínica, térmica e acústica se torna crucial ao pensar no meio urbano, pois qualquer intervenção em uma dessas variáveis afeta diretamente as outras e conseqüentemente afeta o indivíduo que experiencia aquele espaço. Um outro fator que é influenciado diretamente por esses processos físicos é o conforto psicológico que será abordado com contribuições da psicologia ambiental, que possui uma forte interdisciplinaridade ao estudar como o meio pode influenciar nas questões psíquicas individuais.

Portanto, o equilíbrio entre o indivíduo e o meio é crucial para o conforto, tanto em espaços internos quanto externos. Compreender a complexidade desses aspectos e suas interdependências é essencial para a criação de ambientes confortáveis para os usuários e conseqüentemente melhorar a qualidade de vida nas cidades.

3.2 Conceituação da Psicologia ambiental

O século XX foi um período marcado pela constante busca da evolução científica e voltada principalmente ao desenvolvimento da tecnologia. Foi no final do século que as discussões acerca da qualidade do ambiente físico começaram a se disseminar pelos meios de comunicação, como pode-se observar a realização de grandes conferências mundiais entre diversos líderes de estado, para a discussão acerca das questões ambientais (Conferência de Estocolmo 72, Rio-92).

Quando se fala da relação entre o ser e o meio ambiente, um dos principais pensamentos acerca dessa relação é a forte poluição e as conseqüências que a interferência humana no ambiente acarretou. No entanto, alguns cientistas voltaram sua atenção para o outro lado da relação, não só como o ser humano modifica o ambiente, mas as transformações que o ambiente pode causar nele.

Como afirmam Proshansky, Ittelson e Rivlin em sua obra *Environmental Psychology: Man and His Physical Setting* (1970),

Esta é, precisamente, a tarefa que as ciências ambientais estabeleceram para si próprias — o estudo das consequências das manipulações ambientais para o homem. À medida que progredirem estes estudos, aumentará nossa capacidade de prever e controlar essas consequências. Sabemos quais os resultados decorrentes de uma manipulação ambiental específica e compreenderemos as consequências de alterações ambientais (Proshansky et al. p. 3).

A relação entre o ser e o ambiente é de interesse de muitas áreas, não só da arquitetura, do planejamento urbano e regional ou da engenharia civil, mas de áreas que visam também entender os fenômenos que acontecem dentro da cidade, sendo eles físicos ou sociais, estudados também pela sociologia, psicologia etc. É dessa forma que durante a década de 1970 emergiu o campo da psicologia ambiental.

Ela é vista como uma área de estudos de um campo interdisciplinar sobre as relações homem-ambiente (Stokols, 1978). Outras perspectivas, além da psicologia ambiental, integram este campo, tais como a ecologia humana, sociologia ambiental e urbana, arquitetura, planejamento e administração de recursos naturais e geografia comportamental.(Carvalho, 1993. p. 436).

Vale ressaltar que a psicologia ambiental tem sido vista como uma disciplina interdisciplinar que pode focar em diversos campos de pesquisa que vão desde a orientação para resolver problemas sociais e ambientais, até mesmo para o desenvolvimento de uma base na relação ideal entre o homem-ambiente (Stokols, 1978 *apud* Carvalho, 1993).

As áreas sobre tensores ambientais, percepção e cognição espacial, avaliação ambiental e comportamento espacial (em termos de espaço pessoal, territorialidade/crimes e privacidade) têm sido apontadas como as áreas primárias de investigação ou como as mais amadurecidas do ponto de vista teórico e metodológico (Carvalho, 1993, P. 436)

Proshansky et al (1970); Wohlwill (1970) *apud* Carvalho (1993), citam que o conceito da psicologia ambiental ainda está aos poucos se formando, não se tem um conceito fixo por ser uma área do conhecimento que está em desenvolvimento e atualização, mas de forma geral, a psicologia ambiental é um campo que estuda a relação entre o ambiente e o comportamento humano, considerando os aspectos do ambiente que interferem neste comportamento. Stokols (1978) afirma que a psicologia ambiental foca principalmente nos processos psicológicos básicos (cognição, desenvolvimento, personalidade e aprendizagem) e em um nicho mais

específico de análise, se voltando para o nível de análise individual ou de grupo, sem abranger para grandes sistemas sociais.

Para Heimstra e Mcfarling (1978, p. 2), “[...]para fins de definição, consideramos a psicologia ambiental como a disciplina que trata das relações entre o comportamento humano e o ambiente físico do homem”. Para que se possa entender essa interação, é necessário entender os pilares nos quais a psicologia ambiental se pauta: o ambiente físico, o comportamento humano e os relacionamentos que existem entre eles.

Os psicólogos ambientais dividem o ambiente físico em dois tipos: o construído/modificado pelo homem e o natural. Como já exposto, o ambiente criado pelo ser humano, principalmente a cidade, trouxe diversos problemas como a superpopulação, a poluição das cidades e a precária qualidade de vida. No entanto, as transformações físicas no espaço sempre foram acompanhadas de transformações sociais e mudanças na forma de ocupar o espaço. Essa transformação na interação do indivíduo com o meio é de extrema importância para os psicólogos ambientais que visam entender o relacionamento existente entre o comportamento humano e as diversas características do ambiente, assim como entender os locais onde ocorrem as relações. (Heimstra; Mcfarling, 1978).

Destaca-se que no ambiente físico há uma interdependência entre diversos elementos físicos e sociais, isso porque um ambiente está inserido em uma esfera social que define aspectos quanto à função daquele espaço, as atividades que serão realizadas naquele local e as pessoas que irão utilizá-lo (Proshansky et al, 1970). Proshansky et al (1970) *apud* Carvalho (1993), analisa os aspectos do ambiente físico de acordo com a seguinte classificação: (a) físicos (objetos, equipamentos, características espaciais, topográficas etc); (b) sociais (pessoas que participam daquele contexto, seus papéis, atividades, valores e cultura, etc); (c) pessoais ou psicológicos (percepção do ambiente pelos participantes, suas expectativas, experiências anteriores, etc)

Quando se fala de ambiente natural, é importante entender que não significa apenas um espaço virgem da atuação humana, mas também espaços com predominância de elementos naturais, como parques, jardins e espaços sem edificações construídas. Na psicologia ambiental, esse conceito se torna mais abrangente, identificando como natural aquele espaço que o usuário não modificou,

mesmo que esse local não tenha presença abundante de elementos naturais. Por exemplo, uma pessoa andando em um parque público não modifica diretamente aquele espaço, portanto, aquele meio é um meio natural para ele.

Quando se trata do espaço que o indivíduo ocupa, esse é um ponto desafiador para a psicologia ambiental, isso porque o ambiente recebe estímulos de diversos aspectos e todos esses aspectos influenciam diretamente no comportamento do ser humano (Heimstra; Mcfarling, 1978). Por exemplo, em uma cidade, diversos subsistemas influenciam na forma que o indivíduo interage com o ambiente. Na cidade, as quadras, a disposição dos edifícios, o clima, os aspectos culturais, tudo isso interfere diretamente no comportamento do ser. “É difícil, quando não impossível, isolar uma faceta do ambiente e estudar seus efeitos sobre o comportamento sem que, pelo menos até certo ponto, outros aspectos do ambiente venham a modificar o comportamento” (Heimstra; Mcfarling, 1978. p. 4).

Kaplan e Kaplan (1989) trazem à luz o conceito de ambientes restauradores os quais se pautam em lugares que permitem a atenção voluntária (a capacidade de se concentrar em determinada atividade sem distrações, se mantendo no foco original) e redução da fadiga mental. Kaplan e Kaplan (1989) *apud* Cavalcante e Gleice (2017) trazem algumas definições acerca das principais características dos ambientes restauradores que fariam com que esses atingissem o objetivo de proporcionar ao usuário uma imersão em um estado de contemplação para que possam se “desconectar” da realidade. Esses locais deveriam possuir:

- a. Escape - Abrange tanto a separação física quanto a mental. Ele engloba não apenas a ideia de afastar-se fisicamente de locais cotidianos, mas também a noção de um distanciamento cognitivo, que pode ocorrer sem qualquer deslocamento físico, ao permitir que a mente divague em seus próprios pensamentos;
- b. Extensão ou Escopo - Neste ponto, o ambiente deve ter suficiente escopo para engajar a mente e poder ser considerado restaurador. O lugar não necessariamente precisa ter extensão física, mas sim fazer o indivíduo se sentir naquele lugar sem distrações, percebendo o mundo ao seu redor. É a percepção de se estar ligado aos elementos do ambiente e enxergá-lo como um todo, em um estado de contemplação;

- c. Fascinação - O espaço é fascinante quando desperta a atenção involuntária, é o processo de se sentir conectado ao lugar, entendendo o objetivo do local e possuindo uma relação recíproca com o que aquele espaço oferece. Em um estado de alívio e conforto no lugar que faz com que o indivíduo relaxe e não permaneça em um estado de atenção por se sentir pertencente ao espaço; elementos como paisagens naturais, detalhes visuais intrigantes ou sons agradáveis favorecem esse efeito.
- d. Compatibilidade - É a capacidade que o ambiente tem de atender a todas as necessidades do indivíduo, fazendo com que a pessoa se sinta em harmonia com o ambiente.

Embora todas as interações humanas ocorram em um ambiente, a psicologia ambiental tem como objetivo relacionar as características desse ambiente que influenciam no comportamento humano, sendo a ação humana protagonista nesse espaço.

[...] enquanto o ambiente físico diário constitui o seu tema unificante, a matéria objeto da psicologia ambiental é o comportamento humano conforme o mesmo se relaciona, por exemplo, com formações rochosas, ruas da cidade e cantos de salas propriamente ditos (Craik, 1970, p. 13).

O comportamento humano é um objeto de reflexo de muitos autores e com uma infinidade de abordagens. Skinner (1953) afirma que:

O comportamento é um assunto difícil, não por ser inacessível, mas porque é extremamente complexo. Dado que é um processo e não uma coisa, o mesmo não pode ser facilmente retido para observação. É mutável, fluido e efêmero e, por esta razão, apresenta grandes exigências técnicas que ultrapassam a energia dos cientistas (Skinner, 1953, p. 15)

Heimstra e Mcfarling (1978) afirmam que o ambiente físico recebe influência de diversos aspectos e se torna quase impossível isolar um ambiente de aspectos secundários, fazendo com que a análise do comportamento em relação ao ambiente se torne bastante complexa. O comportamento é tudo aquilo que pode ser analisado, seja por equipamentos ou por observações, no entanto, esse pode variar por diversos motivos diferentes de natureza física, social ou cultural.

Proshansky et al (1970) classifica a relação entre o ambiente-comportamento humano como um sistema aberto. Isto é, uma relação que

recebe influências de diversos aspectos interdependentes ou inter-relacionados entre os atributos físicos e humanos que estão atuando naquele contexto, é, portanto, um sistema composto por ações recíprocas onde um efeito causa uma reação. (Proshansky, 1970; Stokols, 1978).

É importante entender, ainda, que os elementos do ambiente exercem um impacto direto nessa relação, podendo haver elementos que influenciam em determinadas ações, facilitando certas atividades e dificultando outras, e, também simbólico, pois são carregados de mensagens ideológicas e sociais daqueles que dominam aquele espaço.

Outrossim, as experiências individuais geram também um impacto nessa relação, pois a assimilação dos símbolos de acordo com suas vivências influencia em seus comportamentos. Portanto, a participação do indivíduo em um ambiente construído é influenciada não só pelos atributos físicos e ambientais, mas também por questões sociais, como por exemplo grupo social que domina aquele ambiente e as atividades que são desenvolvidas naquele lugar (Proshansky et al 1970).

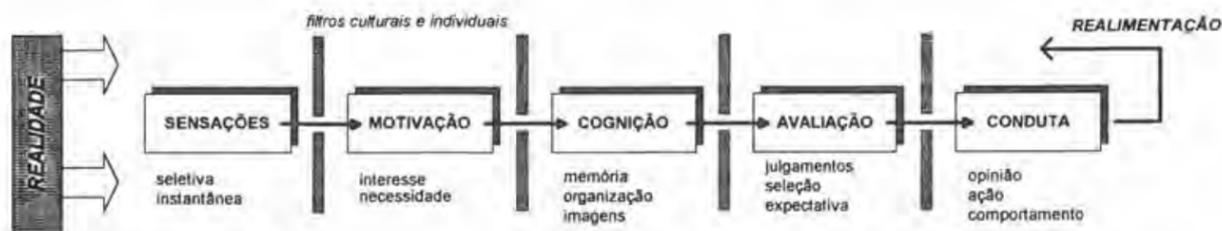
Quando se fala da relação entre pessoa-ambiente, é importante citar dois importantes termos: a percepção ambiental e a preferência ambiental. Para Cavalcante e Gleice (2017), a percepção ambiental se concentra na faceta cognitiva associada ao reconhecimento e à compreensão do ambiente por meio de representações mentais e da experiência direta.

As preferências ambientais transcendem o processo perceptivo, incluindo as dimensões afetiva e valorativa na análise da relação entre indivíduos e o ambiente. Através de atributos relacionados à estética da paisagem e à capacidade de atender às necessidades, são identificados elementos que podem evocar sentimentos de prazer ou desagrado. Esse processo resulta na atração ou aversão por locais específicos, podendo ser considerados lugares empáticos ou apáticos (Cavalcante e Gleice, 2017).

Del Rio e Oliveira (1999) elaboraram um esquema que mostra como a percepção e a preferência ambiental estão interligados, e os elementos perceptivos e cognitivos que estão relacionados. Na figura 32, é possível observar esse processo, onde as sensações que o indivíduo sente gera uma motivação que é influenciada diretamente pela memória, imagens que são organizadas pela mente, através das experiências individuais, a partir disso, a mente gera uma avaliação

daquela situação que culmina em um determinado comportamento. Todo esse processo mostra que as ações são diretamente influenciadas pela vivência individual.

Figura 32: Diagrama relação entre percepção e preferência ambiental



Fonte: Del Rio e Oliveira (1999, p. 31).

Há situações em que o ambiente é desencadeador de diversas sensações afetivas que podem gerar uma identificação ou um afastamento em relação a ele.

Os indivíduos evidenciam atitudes, valores, convicções e reações afetivas, mais ou menos fortemente definidas, com relação a seu ambiente. Desenvolvem diversas formas de ajustamento e adaptação às condições ambientais. Diante de certas situações ambientais mostram reações temporárias ou permanentes de aproximação e de fuga ou esquia, variando em toda uma gama de possíveis situações, desde a recreação e o turismo até a migração para os subúrbios ou outros pontos do país (Wohlwill, 1970, p. 304).

A forma como a pessoa se adapta ao ambiente físico é uma questão de suma importância no campo da psicologia ambiental, isso porque o indivíduo possui uma grande capacidade de se adaptar não só fisicamente mas também quanto ao seu comportamento diante das condições que lhe são impostas, seja em relação a questões físico ambientais como temperatura, iluminação, poluição sonora e ambiental etc., seja por questões sociais como a vida no meio urbano e no meio rural. Dessa forma, uma outra disciplina que interage fortemente com a psicologia ambiental é o campo do conforto ambiental, que estuda os fenômenos físicos associados à sensação que perpassa ao indivíduo.

Em suma, a conceituação da psicologia ambiental nos leva a compreender a complexidade das interações entre o ser humano e seu entorno físico e social. A psicologia ambiental se baseia na análise de como o ambiente afeta o comportamento humano, considerando fatores físicos, sociais e psicológicos.

Essa disciplina reconhece que o ambiente não é apenas um cenário passivo, mas também um agente ativo que influencia o comportamento humano; a

relação entre pessoa e ambiente é vista como um sistema aberto, no qual ambos os lados se afetam mutuamente, e é moldada por fatores físicos, sociais e pessoais.

Além disso, a psicologia ambiental reconhece a capacidade do ser humano de se adaptar ao ambiente, seja ele físico ou social. Essa capacidade é uma questão crucial para entender como os indivíduos interagem em seus espaços.

Portanto, a psicologia ambiental continua a ser uma área em constante evolução, abordando questões complexas relacionadas à relação entre seres humanos e ambientes. Seu foco na compreensão dessas interações é essencial para ser um apoio ao planejamento urbano, a arquitetura e outras disciplinas que moldam os espaços em que vivemos, trabalhamos e nos relacionamos, pois consequentemente ao viver em espaços que pensam não só na funcionalidade, mas também na relação que possuímos com aquele meio é possível melhorar a nossa experiência na cidade, atingindo diretamente na maneira que aproveitamos o espaço urbano e em busca da qualidade de vida.

3.3 - Espaços livres públicos arborizados e qualidade de vida

Qualidade de vida é equidade no acesso à infra-estrutura (abastecimento d'água, esgotamento sanitário, limpeza pública, drenagem urbana), é direito à moradia, trabalho, circulação e lazer, é acesso aos bens, equipamentos e serviços urbanos, é a liberdade e capacidade de escolha entre lugares e estilos de vida, é a garantia de conservação dos recursos naturais. Qualidade de vida engloba o conforto, o bem comum e o ambiente. A qualidade de vida pode ser uma apreciação estética e funcional, independente de estudos científicos, dados estatísticos e decisões administrativas. A população, ao perceber a harmonia entre espaços, volumes e usos, quanto à legibilidade plástica e à eficiência das funções moradia, trabalho, circulação e lazer, atribuiria um valor ao ambiente construído e, por conseguinte, uma qualidade de vida aos seus usuários (Freitas, 2005, p. 732).

O termo “qualidade de vida” tem sido cada vez mais utilizado nos últimos anos . Conceituar o que é qualidade de vida é uma tarefa árdua porque envolve diversas facetas, pois cada indivíduo possui uma visão própria do que é ter qualidade de vida. Essa visão é explorada por Keinert e Karruz (2002), ao exporem um texto de um morador :

Para mim ter sucesso na vida é escolher o trabalho e as coisas que a gente faz. É ser reconhecido pelo que faz. Isto é, deixar de ser excluído para mim, não é ter só dinheiro. É mais, porque é poder escolher. Escolher o trabalho que se vai fazer; a roupa que se vai vestir; o lugar em que se vai morar; o

descanso que se quer ter. A exclusão é a falta de escolha, é tudo sem escolha. Só come o que está barato; só veste o que se está liquidando e na cor que se tem para vender; só trabalha o que se foi obrigado a aprender (Keinert; Karruz, 2002. p.202).

Pode-se perceber que cada indivíduo encara a qualidade de vida de uma forma, porém, de forma geral, sempre está ligado a uma sensação de bem-estar. Após a Segunda Guerra Mundial, o termo foi frequentemente associado à obtenção de bens materiais e a um bom trabalho (Kluthcovsky; Takayanagui, 2007).

Atualmente, diante do cenário ambiental, o qual enfrenta graves problemas que estão interferindo diretamente na vida urbana, a exemplo de poluição do ar e da água, enchentes, ruídos em excesso que aportam sérias consequências para a saúde física e mental do usuário, tem-se levantado a discussão sobre a qualidade de vida a partir desses aspectos. Um exemplo disso foi o estudo feito pelo centro universitário Plínio Leite que comprovou a influência da exposição ao ruído excessivo em questões como estresse, irritabilidade, labirintite, perda de sono, hipertensão arterial entre outros (Lima da Silva, 2014).

O ruído laboral, principalmente quando prolongado, é agente de risco físico que pode causar doenças de ordem psicológica, incômodo, estresse, distúrbios na comunicação e no desempenho de tarefas mentais (Lima da Silva, 2014, p. 125).

Pode-se perceber assim que o meio cada vez mais está influenciando no cotidiano das pessoas, e em consequência a qualidade de vida vem sendo relacionada também a aspectos ambientais, superando a visão de que a qualidade de vida está relacionada apenas a bens de consumo.

Nesse sentido, esse conceito tem se relacionado a ambientes que agrupam elementos da natureza – água, luz, vegetação, sombra –, que aportam a sensação de tranquilidade, paz e descanso.

É notório que o crescimento populacional e a expansão urbana descontrolada, combinados com a ausência de políticas públicas eficazes para orientar esse crescimento, resultaram na diminuição da massa vegetal nas cidades. Isso tem consequentemente diminuído a presença de espaços acolhedores e de possível interação entre a população e o meio natural ou com presença forte de elementos naturais.

Espaços com agrupamento de vegetação, principalmente arbórea, possuem diversas funções e benefícios, tanto sob aspectos paisagísticos como

ambientais, como pontuam Mascaró e Mascaró (2002). As árvores desempenham papéis significativos tanto na melhoria da paisagem, oferecendo embelezamento, orientação, identidade e definição de espaços, quanto no âmbito ambiental, onde contribuem para a prevenção da erosão, regulação do clima e economia de energia por meio do sombreamento. Elas também reduzem as temperaturas, retêm a água no solo, aumentam a umidade relativa do ar, canalizam os ventos e desempenham um papel importante na mitigação da poluição, reduzindo tanto o ruído quanto a poluição do ar.

Jamei et al (2016) destaca a importância de desenvolver espaços urbanos que proporcionem conforto térmico às pessoas. Uma cidade que promova espaços mais arborizados, onde os cidadãos possam desfrutar de caminhadas, passeios em praças e momentos agradáveis em áreas urbanas com vegetação, oferecendo um microclima mais agradável. Essas iniciativas visam não apenas criar paisagens visualmente atraentes, mas também fornecer sombra e bem-estar para os habitantes.

Nesse sentido, Mascaró e Mascaró (2002) pontuam que a presença das áreas verdes influenciam diretamente na qualidade e habitabilidade do ambiente urbano. Esses espaços podem ter objetivo de contemplação e passeio, visando ao embelezamento da cidade, também podem ter objetivo ambiental, influenciando no microclima e possuem, ainda, uma característica que os fazem serem vitais para a dinâmica urbana, o fato de serem espaços públicos de qualidade, podendo ser locais para as práticas sociais e culturais, pontos de encontro e convívio social.

Ademais, as áreas verdes contribuem, ainda, para a saúde física e mental da população, pois quando possuem infraestrutura adequada e condições para a prática de atividades de lazer e recreação, estimulam o uso para a realização de atividade como caminhadas, práticas esportivas, passeios, descansos e relaxamento. Um exemplo disso é o parque Ibirapuera em São Paulo, que por possuir equipamentos e infraestrutura adequada é amplamente utilizado pela população.

Silva (2018) aborda o conceito de natureza terapêutica por Gesler (1996), que emerge quando há uma fusão harmoniosa entre o ambiente físico e o construído, as condições sociais e as percepções humanas. Esse processo deriva um ambiente propício à cura, que significa não apenas a cura física, mas também

uma cura espiritual e emocional, através da contribuição para a sensação de bem-estar por meio dos estímulos aos sentidos humanos.

Abbud (2010) aborda o paisagismo como uma arte capaz de atingir os cinco sentidos humanos (olfato, audição, paladar, tato e visão) que tem como objetivo promover uma rica experiência sensorial.

Quando o indivíduo adentra um espaço, se depara com diversos planos em perspectiva que estimulam a sua visão, e ao focalizar nos elementos vegetais percebe a forma e a textura das árvores, galhos, folhas etc., acompanhando ainda a luz do sol filtrada pela vegetação e dos ventos que modificam o espaço, carregando as folhas pelo local. Com o tato pode ter uma forte interação com o meio, as texturas, por exemplo; a partir do olfato, pode perceber os cheiros, o perfume das flores; e o canto dos pássaros e o balançar das folhas que estimulam a audição.

Sendo assim, o espaço paisagístico transmite sensações de aconchego, bem-estar e paz para o usuário do local, estimulando diversos aspectos psicológicos que interferem diretamente na forma que o indivíduo ocupa aquele espaço, através de elementos da paisagem e do seu entorno (Abbud, 2010)

Gobbi (1997) e Costa (2010) *apud* Londe e Mendes (2014), destacam a realização de atividades físicas em espaços abertos atua diretamente na regularização dos níveis de glicose, adrenalina e na qualidade do sono, afetando ainda diversas áreas do corpo como funcionamento cardiovascular e questões metabólicas. Há, ainda, um fator que diferencia as áreas verdes como locais de atividades físicas e de lazer, pois os elementos naturais possuem a capacidade de neutralizar os fatores urbanos como ruído, calor e poluição do ar, promovendo um estado de relaxamento.

Além desse aspecto, para Milano e Dalcin (2000). Os espaços arborizados atuam ainda de forma direta no conforto psicológico, sendo locais de cura quanto ao stress urbano e a fadiga mental. A presença de áreas verdes e a utilização desses espaços para interações sociais têm um impacto benéfico sobre o bem-estar psicológico da população, contribuindo para uma maior qualidade de vida daqueles que desfrutam desse ambiente.

Lorenzi (1992) *apud* Londe e Mendes (2014) pontua, ainda, que há uma forte relação entre a experiência do indivíduo em áreas verdes e a saúde psicológica.

um dos efeitos benéficos mais importantes da vegetação em ambientes [...] diz respeito à satisfação psicológica do ser humano. Caminhar sob árvores, [...] e entre flores, satisfaz o desejo, muitas vezes inconsciente, do contato com o verde, do elo com a natureza (Lorenzi, 1992, p. 41).

Uma área do conhecimento que se debruça sobre os benefícios psíquicos que as áreas verdes nas cidades podem fornecer é o campo da psicologia ambiental como citado anteriormente. Nesses locais, os indivíduos estabelecem diversas relações com o meio natural, sejam elas de forma ativa (ações de aproximação) ou passiva (a contemplação dos elementos).

Os espaços livres públicos arborizados possuem um forte potencial para serem ambientes restauradores, que funcionem como refúgio em meio às situações de estresse às quais os indivíduos estão expostos, sendo consideradas pulmões verdes da cidade, que proporcionem o passeio, lazer, recreação, saúde, contemplação e integração entre as pessoas (Kaplan, 1995).

Ao serem planejados e investidos para que funcionem como um equipamento urbano de qualidade, os espaços livres públicos arborizados devem atingir diretamente a qualidade de vida no meio urbano, principalmente quanto a aspectos psicológicos, tendo em vista o contexto atual. A relação entre espaços verdes urbanos e a saúde é comprovada cientificamente por diversos estudos que partem de diferentes perspectivas.

Del Rio e Oliveira (1999) exploram os processos psicológicos associados a fatores afetivos e preferências ambientais. Segundo os autores, paisagens e ambientes naturais têm impactos positivos na redução da fadiga mental. Eles sugerem que certos arranjos ambientais podem desencadear respostas emocionais inatas, resultantes da evolução genética humana. Além disso, esses autores discutem evidências neuropsicológicas que relacionam os estímulos perceptivos fornecidos por elementos naturais com a ativação de processos fisiológicos, incluindo as respostas do sistema imunológico.

Um estudo no Reino Unido realizado por Aspinall et al. (2015), com o uso de dispositivos móveis de eletroencefalografia (EEG), comprovou os efeitos de relaxamento e restauração associados a uma caminhada no meio natural. Foi analisado que a exposição a espaços verdes reduziu a atividade neural na área do córtex pré-frontal e conseqüentemente aliviou os sintomas de depressão. Ou seja, a

exposição à natureza pode aumentar a capacidade de enfrentar os problemas do cotidiano e reduzir o estresse urbano.

Os benefícios desses espaços para a saúde mental podem ser observados nos estudos de Sturm e Cohen (2014), realizados em Santa Clara, na Califórnia/EUA, o qual chega à conclusão de que é possível observar benefícios psicológicos relacionados à distância entre a residência e os parques. Os moradores que moravam em distâncias curtas em relação aos parques e que visitavam mais frequentemente esses locais visando praticar atividades físicas, relataram um nível menor de estresse, devido à inclusão de passeio e visita aos parques na sua rotina.

Um dos mecanismos que pode ser utilizado para que esses lugares possam atuar diretamente na saúde mental dos indivíduos é através do estímulo à atividade física, que possui a capacidade de atuar em diversos aspectos psicológicos. Mesmo que sejam feitos por pouco tempo, estudos mostram que a realização de exercícios físicos por parte de pacientes com quadro de depressão, têm efeitos positivos ainda maiores, tendo efeitos direto no humor, autoestima e satisfação com a vida (Barton; Pretty, 2010).

Barton e Pretty (2010) realizaram um estudo na Universidade de Essex, com objetivo de investigar a relação entre a natureza e a saúde mental. Como resultado, eles defendem que os exercícios em áreas que remontam ao cenário natural possuem um efeito significativo na saúde mental das pessoas, sendo a implementação das áreas verdes na cidade uma intervenção terapêutica que deve ser acessível a todos. Por meio desse estudo, os autores determinaram que apenas cinco minutos de atividade física em áreas naturais é suficiente para trazer melhorias à saúde mental de forma imediata, como melhoria no humor e na autoestima e também na saúde física, diminuindo os hormônios relacionados ao estresse, como cortisol. Sugeriu-se ainda que, pessoas com problemas de natureza psíquica pudessem se beneficiar a longo prazo, ao ter contato diário com esses espaços. Vale ressaltar que foi observado que as atividades realizadas em locais que apresentavam o elemento água, como rios ou lagos, tiveram ainda mais efeitos positivos quanto à saúde.

Outra experiência de interação entre o indivíduo com o meio natural é a ecoterapia do “Banho de floresta” ou “*shinrin-yoku*”, essa estratégia foi criada no

Japão, ao analisar os benefícios para a saúde fisiológica e psicológica que uma simples caminhada pela floresta pode trazer ao ser humano (Ohtsuka et al, 1998).

A partir da experiência de trilhar os caminhos da floresta, a pessoa passa por uma série de sensações físicas que despertam também sensações emocionais. Como por exemplo, através das respirações das substâncias liberadas pela árvore (fitocidas), o apreçamento da vegetação, os sons que a fauna nativa emite, entre diversas outras experiências que despertam a tranquilidade, harmonia, concentração etc. (Park et al. 2009)

De acordo com Miyazaky (2018), o Centro de Ciências Meio Ambiente, Saúde e Ciências do Campo da Universidade de Chiba, no Japão, fez diversos estudos para entender os benefícios dessa terapia. Essas pesquisas relataram que a conexão de sentidos e sentimentos com o meio natural traz benefícios para a saúde humana, tanto psíquica quanto física, além de aumentar a imunidade, alivia a depressão, diminui a frequência cardíaca e a pressão sanguínea, também reduz a produção de cortisol (hormônio do estresse), e ocasiona um aumento das atividades do sistema nervoso parassimpático (estimula o relaxamento do corpo). Além disso, o contato com a natureza estimula o aumento na produção de células NK (Natural Killer), que desempenham um papel crucial na destruição de células cancerígenas e na defesa contra infecções virais. Isso, por sua vez, pode servir como uma medida preventiva contra o câncer e fortalecer o sistema imunológico.

Devido a suas propriedades preventivas, essa técnica tornou-se bastante conhecida no Japão onde há uma grande valorização desses espaços na cidade e seu reconhecimento quanto à importância para a qualidade de vida da população. Há florestas, como a do Parque Nacional de Yakushima, que recebem o selo de floresta terapêutica, para que as pessoas tenham conhecimento de onde podem praticar essa terapia. Esses locais reconhecidos como bases terapêuticas têm a característica de terem uma densa vegetação capaz de transmitir o indivíduo para uma paisagem bucólica e estimular todos os seus sentidos (Eckelmann, 2021).

Vale ressaltar ainda, que o Japão reconhece essa estratégia como parte de sua medicina preventiva e uma forma de evitar a sobrecarga do sistema de saúde. O Ministério da Saúde, Trabalho e Bem-Estar Social do Japão (2003), em suas diretrizes, recomenda a interação regular com o meio ambiente natural para uma vida mais saudável.

Em suma, fica claro que a qualidade de vida não é apenas uma questão de acesso a serviços básicos, moradia e trabalho, mas também engloba a conexão com a natureza e o ambiente construído.

A diminuição da vegetação nas áreas urbanas devido ao crescimento desordenado da população e à falta de políticas públicas eficazes têm impactos diretos na saúde física e mental das pessoas. Espaços arborizados não só melhoram a paisagem urbana, mas também têm benefícios ambientais, como regulação do clima, redução da poluição e promoção do conforto térmico. Além disso, não são apenas esteticamente agradáveis, mas também desencadeiam uma rica vivência sensorial, estimulando os sentidos humanos e proporcionando sensações de aconchego e bem-estar. Outrossim, o contato constante com ambientes naturais têm efeitos positivos na saúde mental e física, reduzindo o estresse, melhorando o humor e aumentando a qualidade de vida.

A ecoterapia, exemplificada pelo "Banho de Floresta" japonês, demonstra como a interação com a natureza pode ter benefícios profundos para a saúde, estimulando respostas fisiológicas e psicológicas que contribuem para o bem-estar geral. A promoção de áreas verdes nas cidades é também uma intervenção terapêutica que pode beneficiar a todos.

É imprescindível entender que cada região tem uma cultura específica e os indivíduos possuem suas vivências individuais que interferem na forma que experienciam o ambiente, dessa forma, é importante avaliar sobre quem utiliza determinado espaço e também quais elementos chamam a atenção das pessoas, para que os efeitos possam ser potencializados.

Nesse contexto, é fundamental reconhecer a importância dos espaços arborizados nas áreas urbanas e seu impacto positivo na qualidade de vida.

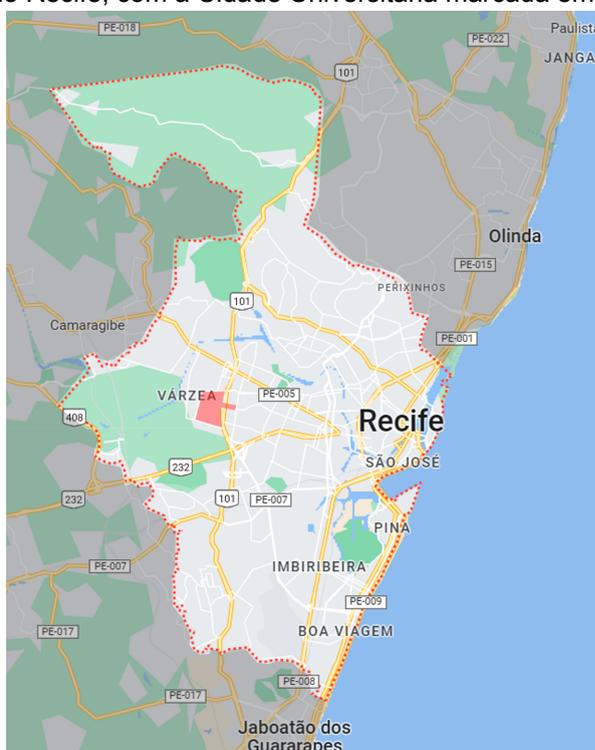
4 - ANÁLISE PRÁTICA NO LAGUINHO DA UFPE

Para elucidar o que foi abordado acerca da relação entre o espaço livre público e suas capacidades terapêuticas e efeitos na qualidade de vida urbana, foi escolhido o Laguinho da UFPE para ser feita uma análise, visando entender a relação que o meio tem sobre o comportamento humano, focando principalmente em como a vegetação influencia na dinâmica do uso do espaço e na sensação de bem-estar físico e psicológico.

A estrutura da pesquisa pode ser replicada em outros espaços a fim de estudar sobre os elementos que atraem ou afastam as pessoas, bem como identificando o intuito que as pessoas utilizam aquele espaço, servindo para a criação de diretrizes adequadas.

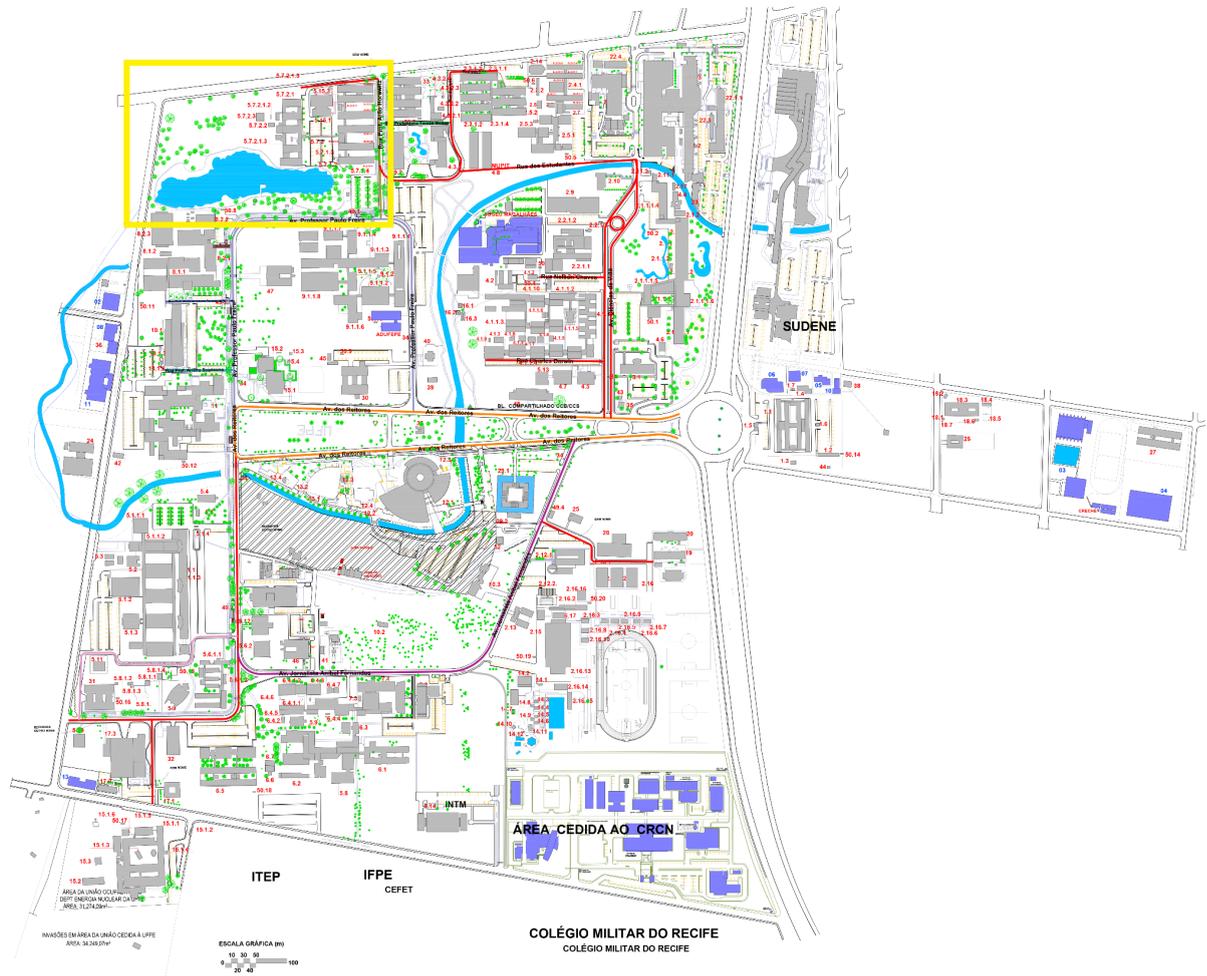
O Laguinho foi escolhido por ser um local que se tornou um marco na paisagem da UFPE, pois atrai não só a comunidade acadêmica, mas também moradores dos bairros próximos. Dessa forma, cabe uma análise acerca das relações que ocorrem nesse espaço a fim de potencializá-las e entender as características que devem ser preservadas.

Figura 33: Cidade do Recife, com a Cidade Universitária marcada em vermelho.



Fonte: Google maps, editado pelo autor.

Figura 34: Mapa de 2020 da cidade universitária, com trecho do lagoinho destacado, em amarelo



Fonte: UFPE, 2020, editado pelo autor.

Figura 35: Mapa do Laguinho - Situação atual



Fonte: Lucas Pessoa (2023).

Como pode ser observado nas imagens (Figuras 33-35), o laguinho está localizado no campus UFPE, que está inserido na zona oeste da cidade do Recife. Na cidade universitária, o laguinho está localizado próximo ao Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA), Colégio de Aplicação (CAP) e o prédio de Engenharia de Alimentos (EAL). Além disso, o laguinho está localizado na borda do campus, se relacionando com o bairro da Várzea.

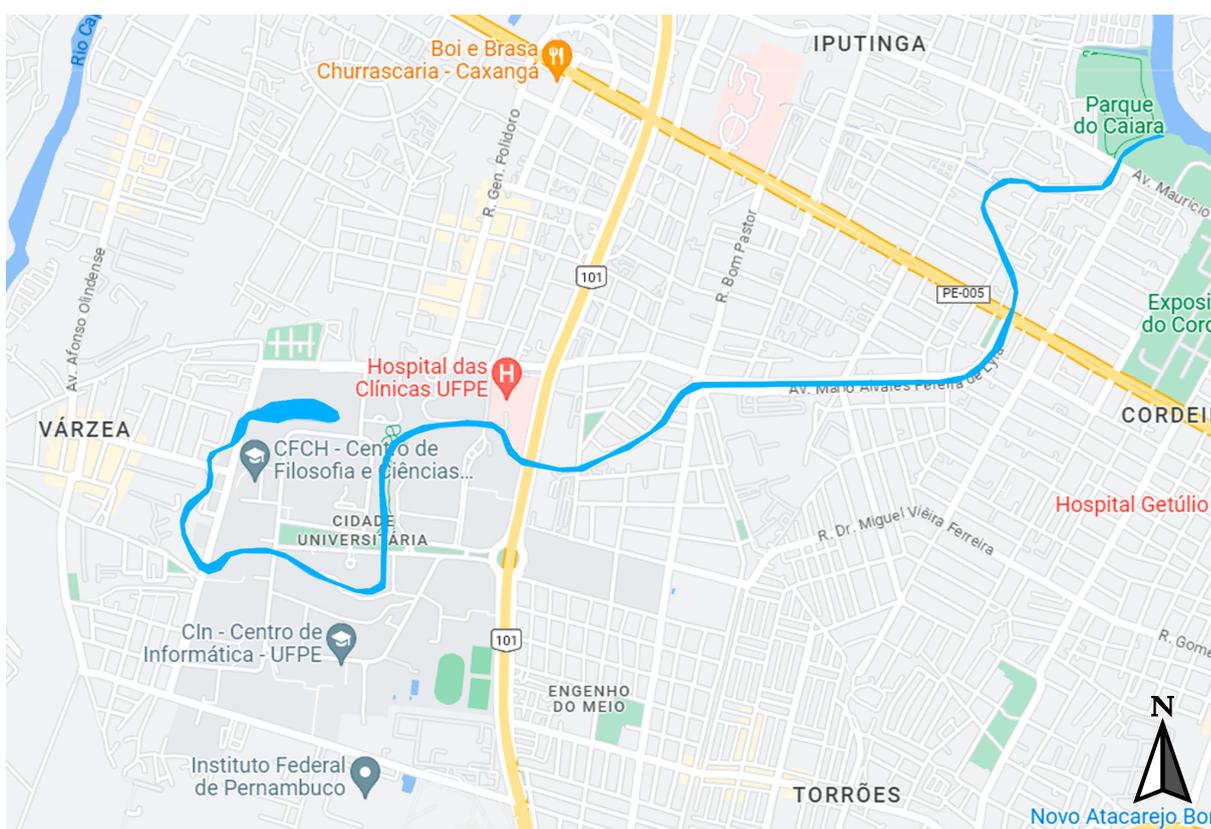
4.1 – Breve histórico do Campus UFPE: evolução do desenho paisagístico do Laguinho da UFPE

O Laguinho da UFPE compreende uma faixa do leito do riacho do Cavouco, dentro do Campus, situado na zona oeste da cidade do Recife. O riacho do Cavouco (Figura 36 confira ordem da numeração das figuras, já que eu sugeri cortar uma delas) nasce no campus Joaquim Amazonas da UFPE e possui cerca de

6.000m de extensão, com largura variável entre 2,00m e 15,00m, e corta os bairros da Várzea, Engenho do Meio, Iputinga e Cordeiro, até desaguar no rio Capibaribe (Oliveira et al, 2017).

Infelizmente, o riacho do cavouco se tornou um grande receptor dos esgotos gerados das áreas urbanas que ele engloba, devido ao precário saneamento básico da área. Por essa razão, o riacho hoje se encontra em condições sanitárias precárias com suas águas impróprias para consumo humano, além de apresentar elevadas quantidades de poluentes orgânicos em sua água (Américo, 2023).

Figura 36: Riacho do Cavouco, em azul.

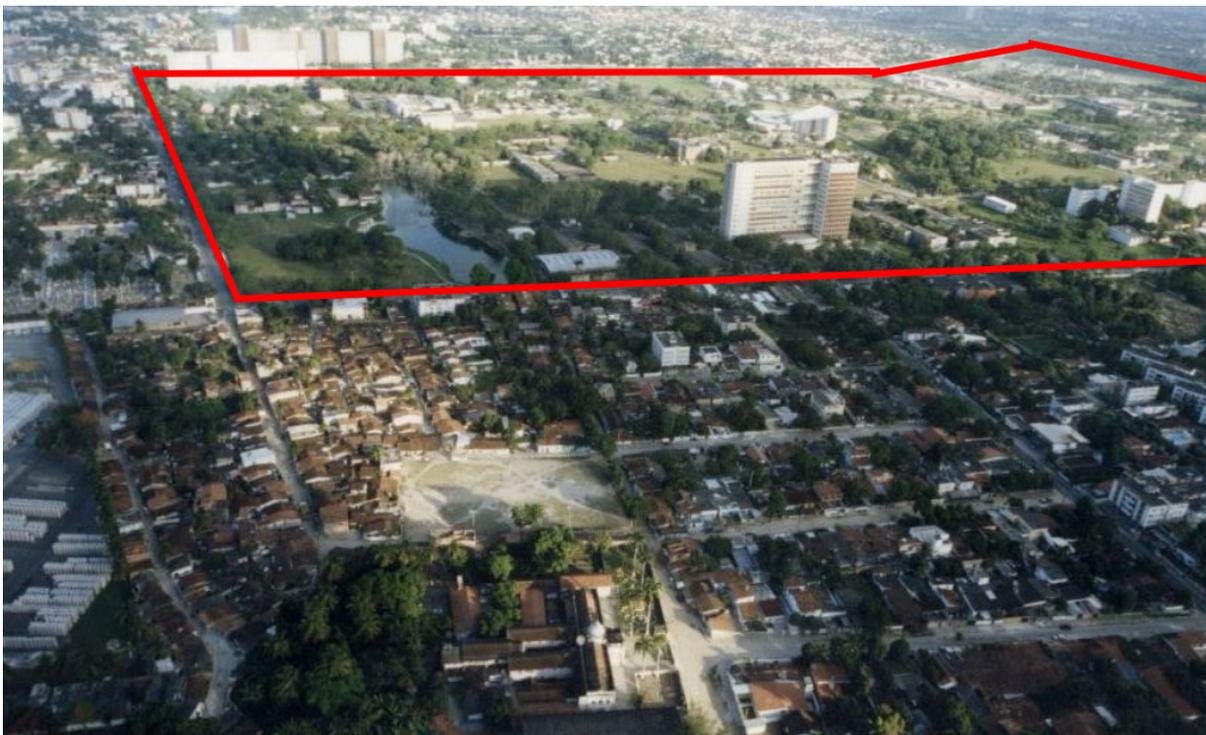


Fonte: Google Maps..

Segundo as Normas Climatológicas, período compreendido entre 1991-2020, disponíveis pelo Instituto Nacional de Meteorologia – Inmet, Recife apresenta valores médios anuais de temperatura do ar de 26°C, umidade relativa do ar de 77,6%, velocidade dos ventos igual a 2,4m/s, oriundos prioritariamente de sudeste, e precipitação acumulada de 2.155,5mm, com predominância do regime de chuvas

entre os meses de abril e julho. O campus está localizado a uma cota média de 4,00 a 6,00 metros acima do nível do mar e a área possui um dreno natural que é o riacho do Cavouco que serve como um ponto de escoamento da água (UFPE, 1985).

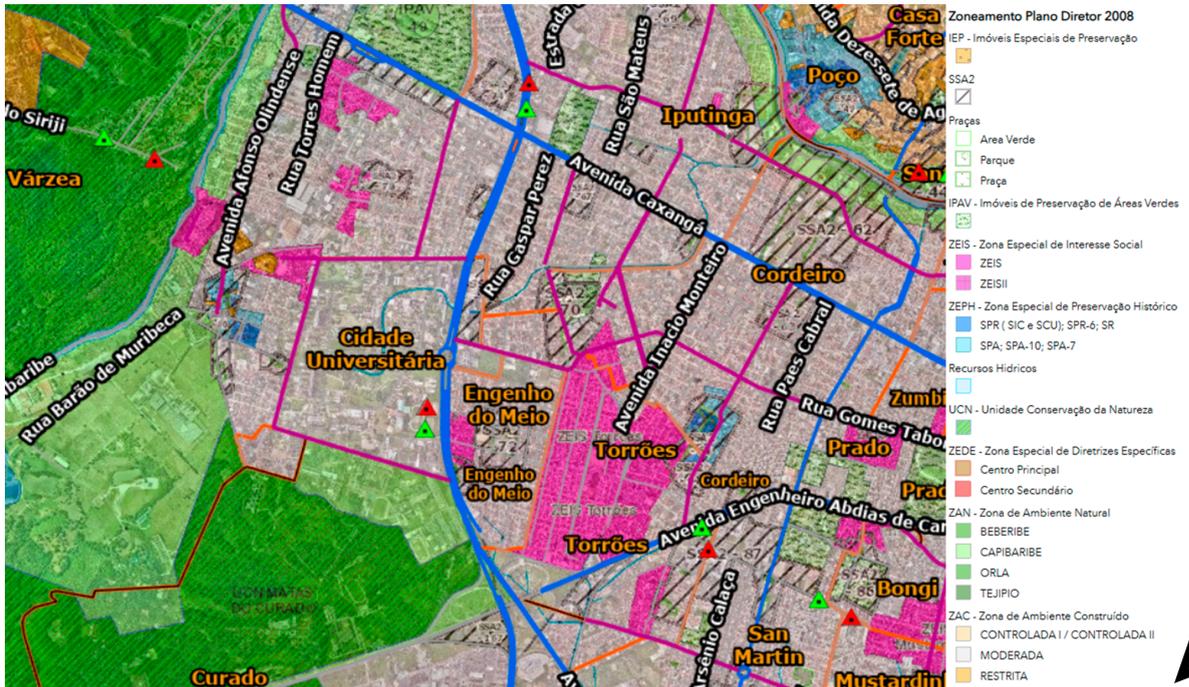
Figura 37: Vista aérea das redondezas do campus UFPE, com campus delimitado em vermelho.



Fonte: Acervo UFPE "Residências nas redondezas da UFPE", editado pelo autor.

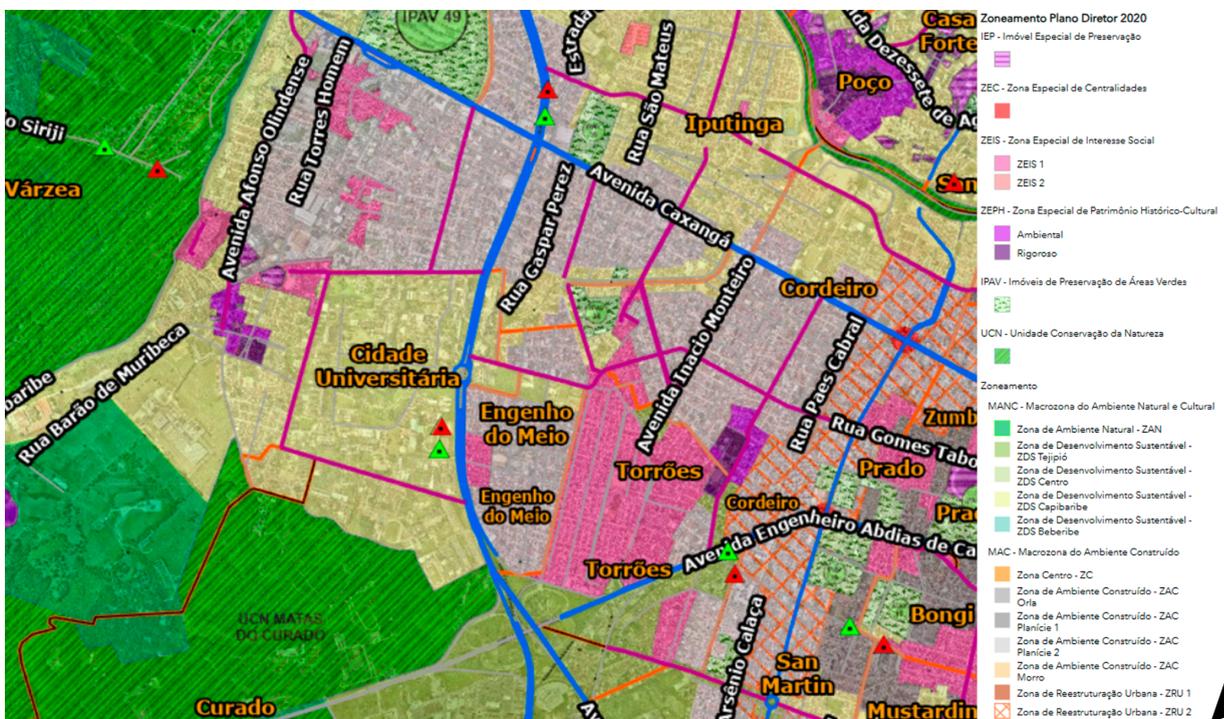
Por meio da figura 37 aérea, é possível observar que a tipologia predominante ao redor do campus é de edificações residenciais de até 2 pavimentos, com alguns pontos de verticalização em ascensão na área. Na imagem, é possível observar ainda como a UFPE se insere no tecido urbano, como um grande parque a céu aberto ao redor da malha urbana.

Figura 38: Mapa de zoneamento da cidade do Recife pelo plano diretor de 2008



Fonte: ESIG.

Figura 39: Mapa de zoneamento da cidade do Recife pelo plano diretor de 2021



Fonte: ESIG.

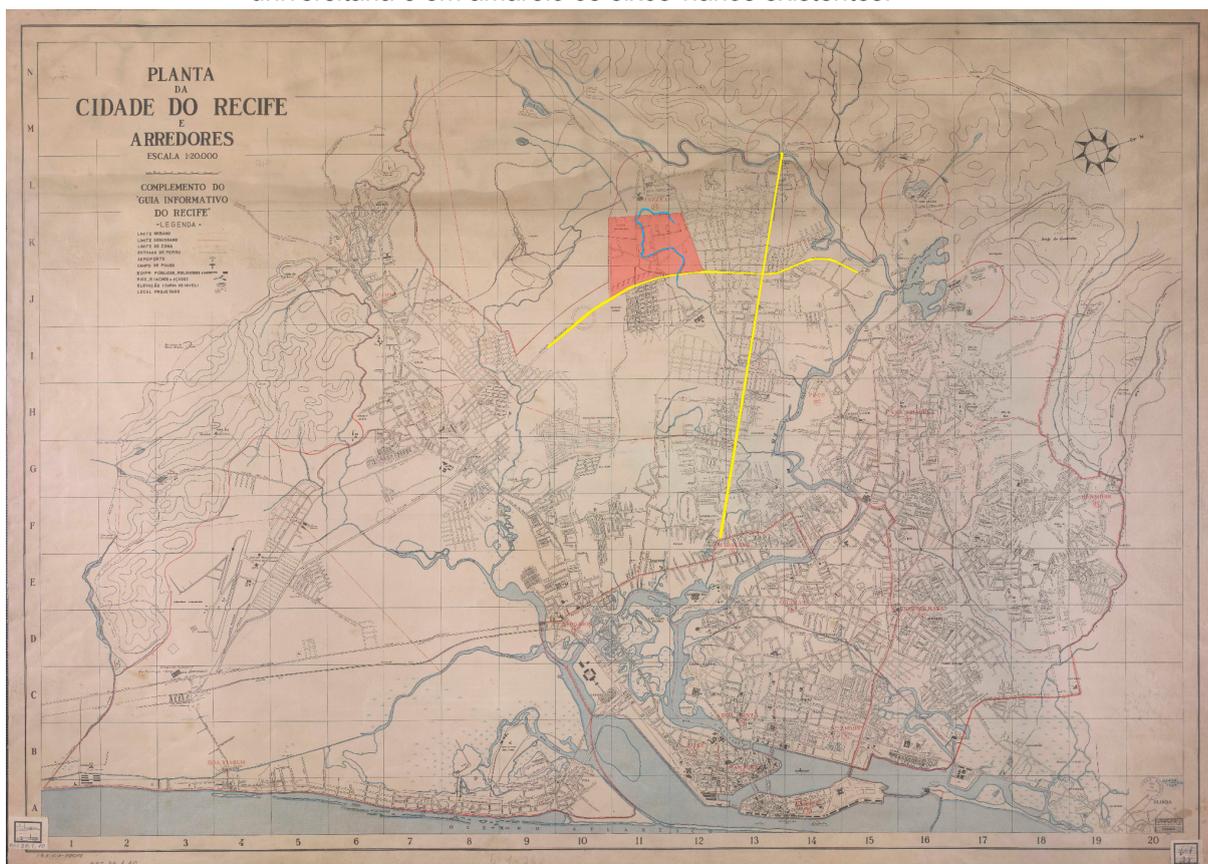
Observa-se quanto à legislação da área, uma mudança no zoneamento do plano diretor de 2008 (Figura 38), a área a qual o laguinho está inserido estava

demarcado como uma Zona de Ambiente Construída 2 - Moderada, sem qualquer realce dos seus atributos naturais, inserido na mesma zona que bairros de alta densidade. Atualmente, no plano diretor de 2021 (Figura 39), está inserido como uma Zona de Desenvolvimento Sustentável – Capibaribe, que tem como diretrizes revitalizar o espaço urbano coletivo, promovendo a convivência de diversas atividades no território, restaurando áreas degradadas, estabelecendo corredores ecológicos urbanos, assegurando padrões sustentáveis de ocupação, integrando espaços verdes, preservando elementos construídos reconhecidos como pontos de referência na paisagem, e implementando programas de renovação de cursos d'água, bem como criando ciclovias e ciclofaixas ao longo desta rede ambiental que estrutura o território. Dessa forma, deixa claro a importância ambiental da área para a cidade (Recife, 2021)

Pode-se afirmar que essa mudança tem reflexo da evolução quanto ao entendimento e à importância da qualidade ambiental para a vida urbana; em escala micro, pode-se afirmar que o campus UFPE também apresenta os reflexos da transformação desse pensamento, ao analisar que progressivamente na história do campus, as áreas verdes foram tomando cada vez mais importância no espaço em termos de apropriação da comunidade, principalmente o lagozinho.

O campus Joaquim Amazonas / UFPE foi instituído em 20 de junho de 1946, pelo Decreto-lei da Presidência da República nº9.388, com o título de Universidade do Recife, que iria concentrar diversas faculdades existentes na cidade em uma única instituição. No ano de 1947, foi iniciada a construção da cidade universitária, que viria a acomodar as faculdades existentes e os futuros cursos a serem incorporados. A localização escolhida para o campus foi influenciada principalmente pelas tendências que se disseminaram nos Estados Unidos, a ideia de aglutinar diversas faculdades em um lugar afastado da malha urbana, visando fornecer um espaço privado à comunidade acadêmica (Moreira; Cunha; Vieira, 2019).

Figura 40: Mapa da cidade do Recife e arredores de 1956, destacado em vermelho a área da cidade universitária e em amarelo os eixos viários existentes.



Fonte: Laboratório Topográfico de Pernambuco (1956), editado por Lucas Pessoa.

O bairro da Várzea, nessa época, possuía um tecido urbano com baixa ocupação, como é possível observar na Figura 40, e estava situado longe do centro, na periferia da cidade. Essa também foi uma influência decorrente do que estava acontecendo no mundo, a promoção da ocupação das áreas suburbanas, o campus universitário foi decisivo para a expansão da malha urbana na parte oeste da cidade.

Face à tendência natural do crescimento da cidade e à força polarizadora da Universidade, reforçada pelo feixe de vias primárias que atende a área, BR 101 e BR 232, houve o acionamento de um processo gerador de economias de aglomeração, caracterizado pela implantação de outros órgãos, como a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), o Colégio Militar, a Escola Técnica Federal de Pernambuco, além de hospitais, escolas de nível médio, centrais de abastecimento, que proporcionam a expansão dos serviços urbanos: bancos, energia elétrica, comunicações e esgotos. A Fundação de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Recife- FIDEM, responsável pela execução do planejamento integrado do desenvolvimento metropolitano da RMR, considerando esse conjunto de assentamentos já instalado na área, definiu esse trecho do território, onde se situa o Campus Universitário, como mais um Polo Metropolitano (UFPE, 1985, p.21).

Além desses aspectos, outro fator primordial para a escolha da localização foram os eixos viários existentes naquela área, que estão bem próximos à cidade universitária: a estrada perimetral no sentido norte-sul e a Avenida Caxangá que conectava a zona oeste ao centro da cidade (Moreira; Cunha; Vieira, 2019).

Após a definição da implantação, em 1949, o projeto é encomendado ao arquiteto italiano Mario Russo. O projeto possui três revisões até ser concluído (1949, 1955 e 1957). Na primeira versão do plano urbanístico do campus, pode-se observar a forte influência dos princípios modernistas que vinham sendo aplicados em todo o mundo nessa época.

Figura 41: Planta geral do projeto de Mario Russo para a cidade universitária, em 1949.



Fonte: Cabral (2003, p. 32).

Figura 42: Planta perspectivada do projeto de Mario Russo para a cidade universitária, em 1949.



Fonte: Cabral (2003, p. 32).

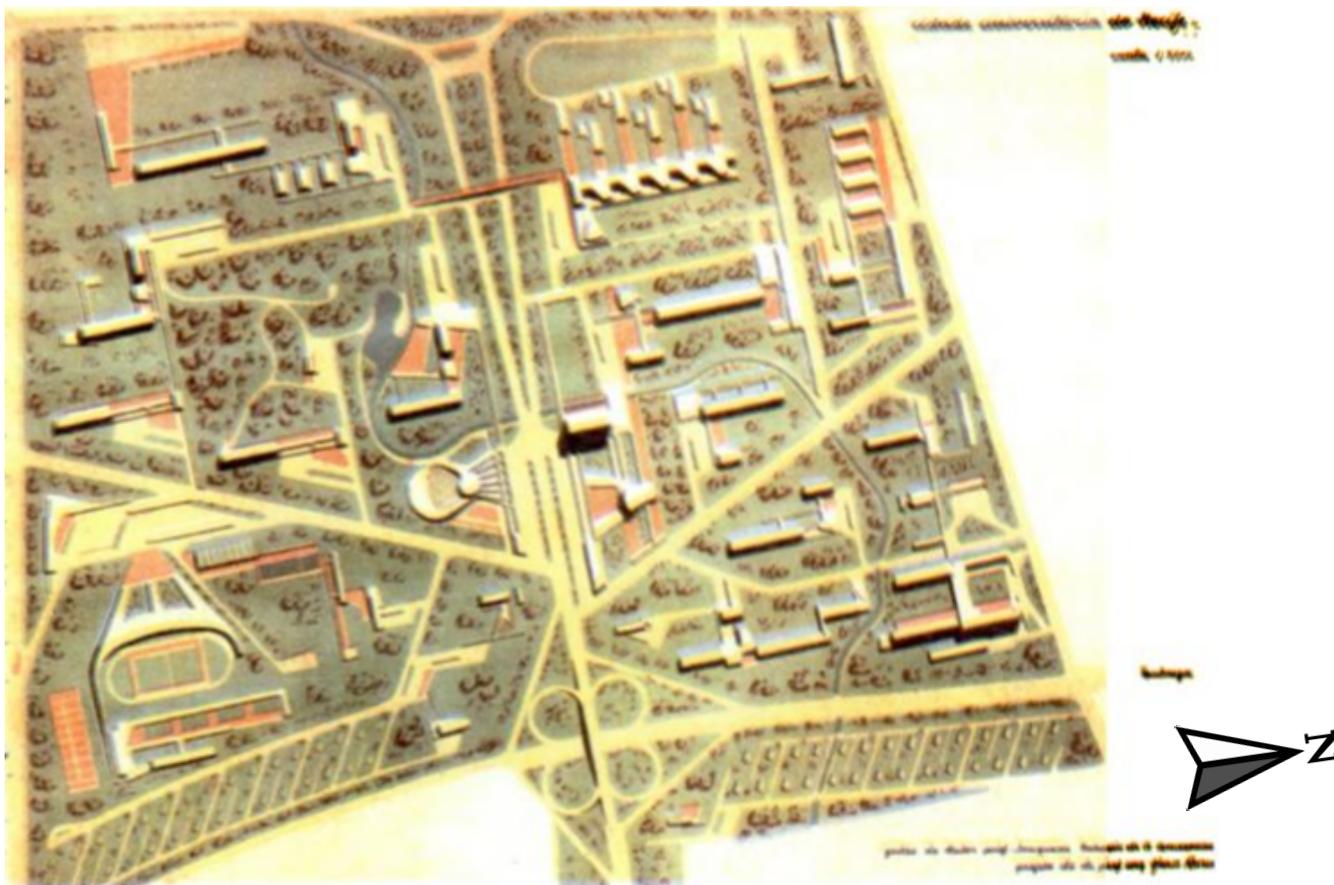
O projeto de 1949 (Figura 41-42) foi estruturado em torno de três eixos principais, um eixo central e outros dois eixos secundários em diagonal; é possível observar nesse projeto que Russo previu uma conexão clara com o bairro da Várzea, onde o campus é aberto para todos os lados. Os edifícios estão estruturados ao longo desses eixos, seguindo a ideia de edifícios soltos em uma grande área verde como uma grande cidade-parque, negando a noção de rua tradicional e espalhando os edifícios de acordo com setores: lazer, administrativa, centro esportivo etc. (Moreira; Cunha; Vieira, 2019). “Pórticos e palmeiras foram utilizados como forma de prover continuidade visual entre os blocos, da mesma forma como foram utilizados nos planos de Le Corbusier e de Lúcio Costa para a Universidade do Brasil no Rio de Janeiro” (Cabral, 2003, p.46).

O projeto dos edifícios teve uma forte preocupação com os aspectos climáticos, os prédios estão dispostos em formato de lâminas para facilitar a captação de ventilação e voltados para o leste.

[...]em uma cidade com a situação geográfica de Recife, a 8° de latitude do Equador, ter-se-á que levar em conta nos estudos dos projetos de edifícios os fatores climatéricos, em particular o aproveitamento máximo da ventilação natural que representa um agente precioso de correção dos excessos de temperatura e realização de condições de conforto (Russo, 1956, p. 351).

É interessante ressaltar que, nesse plano inicial, o lago do Cavouco, conhecido hoje como “Laguinho da UFPE”, foi totalmente ignorado no projeto, não houve uma preocupação quanto ao tratamento na sua nascente e nem no caminho do riacho, descartando o lago como um fator potencial da área e o transformando em um canal subterrâneo. Já na revisão de 1951 (Figura 43), o riacho do Cavouco surgiu como uma potencialidade paisagística, sendo rodeado por caminhos para pedestres. Além disso, pode-se perceber um maior número de caminhos para pedestres adentrando a área verde, principalmente próximo ao leito do riacho. Vale ressaltar que o trajeto do riacho seria aproveitado, porém o laguinho continuava invisibilizado até esse projeto.

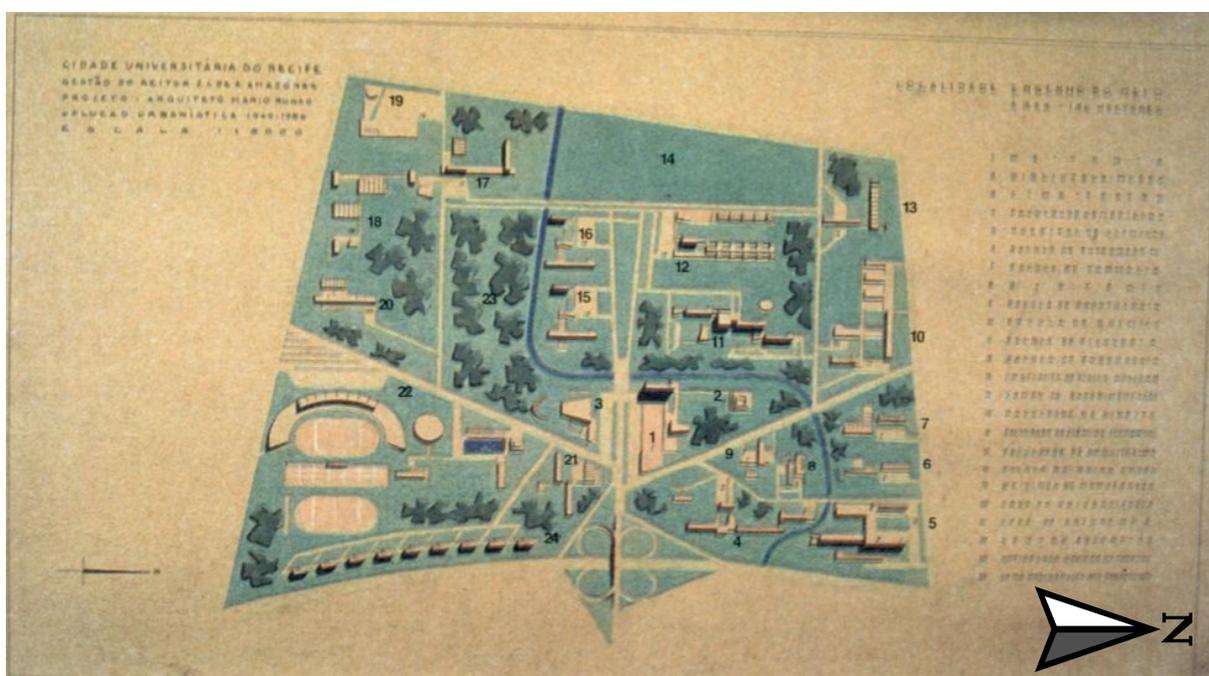
Figura 43: Revisão de 1951 do projeto de Mário Russo para a cidade universitária do Recife.



Fonte: Cabral (2003, p. 50)

Na terceira revisão do projeto, em 1955 (Figura 44), uma diferença notória é o traçado do riacho que, se antes aparecia de forma bem orgânica ao longo do seu traçado, agora se encontrava em formato mais retilíneo, e os caminhos que existiam entre a vegetação deixam de existir. Além disso é perceptível que o grande eixo que antes conectava o campus nos sentido leste-oeste foi interrompido, isso acarretou consequências como o contato com o bairro da Várzea que, atualmente tem o campus como uma barreira entre o bairro e o eixo viário, BR-101 (Amorim; Nascimento, 2015).

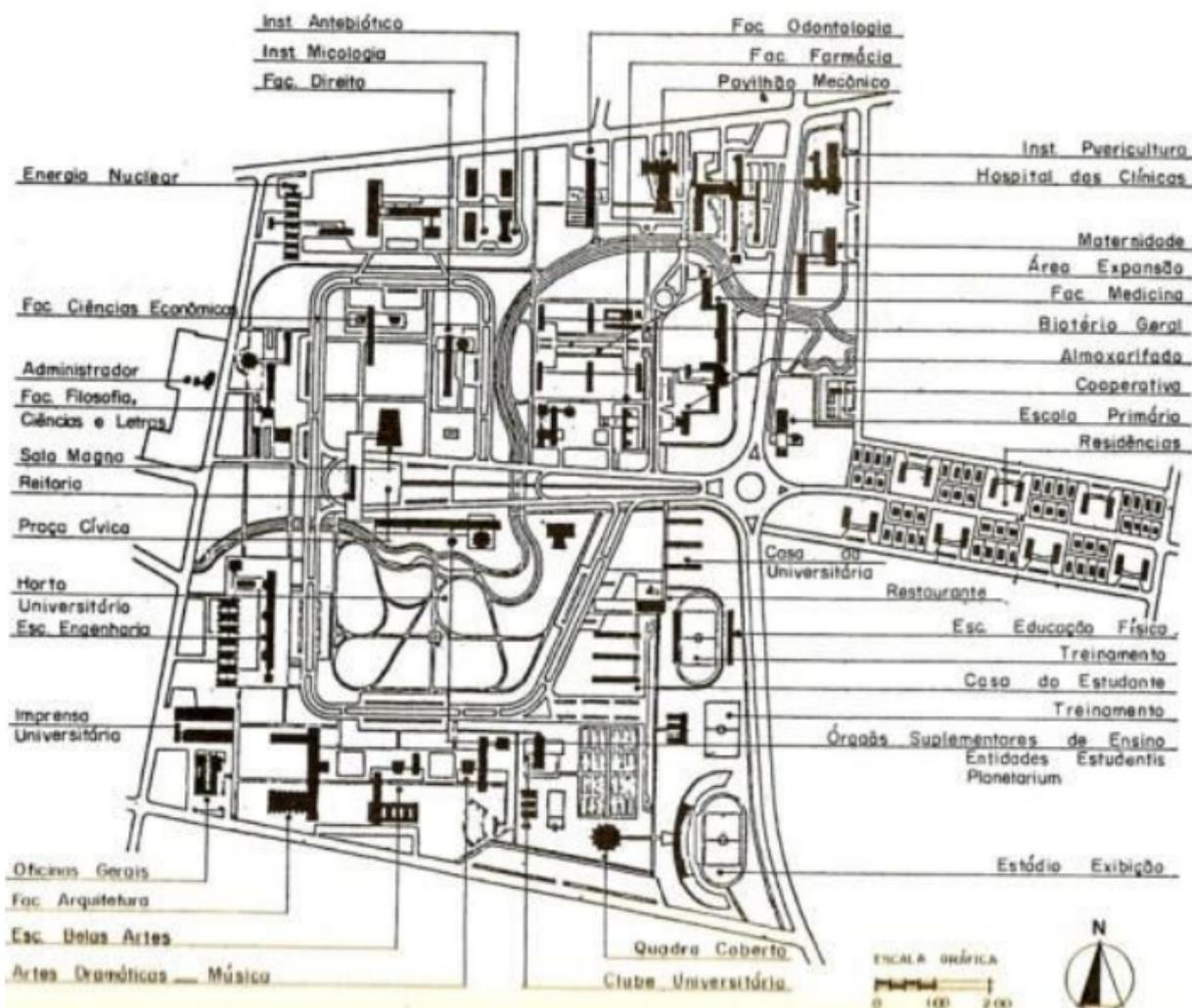
Figura 44: Revisão de 1955 do projeto de Mário Russo para a cidade universitária do Recife.



Fonte: Cabral, 2003, p. 51).

Em 1957, ocorreu outra revisão do projeto (Figura 45), no entanto esse não tem o envolvimento de Mário Russo, nesse novo plano, é possível identificar muito do traçado que tem-se atualmente no campus. Pode-se observar uma reinterpretação total dos eixos originais segundo a proposta de Russo; nessa nova proposta, o campus está completamente voltado à rodovia BR-101, se portando como uma barreira entre o bairro da Várzea e o eixo viário, colocando toda a circulação para a região interna do campus.

Figura 45: Plano diretor 1957 UFPE.

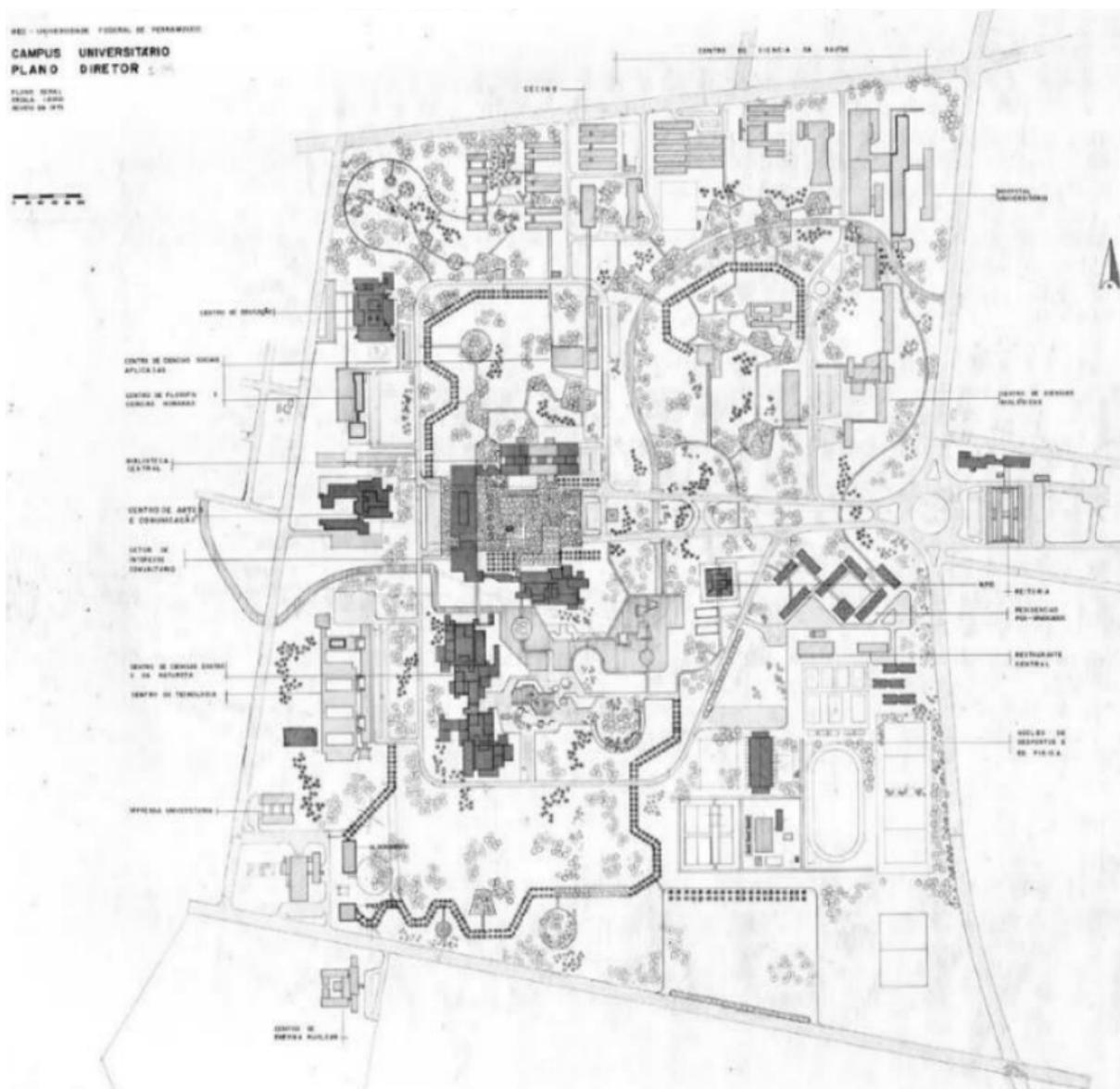


Fonte: UFPE (1985).

No plano diretor proposto para o plano urbano de 1957, pode-se observar que os espaços internos definidos em setores ainda regiam o plano, o percurso do riacho do cavouco aparecia nesse plano de forma diferente, com traçados mais orgânicos acompanhados de vias em seu redor, que se integraria diretamente com os caminhos da praça cívica, que nesse plano foi colocado na parte final do eixo viário do campus.

Em 1972, pode-se observar um projeto paisagístico de Roberto Burle Marx para a universidade (Figura 46). Vale ressaltar que nesse projeto é a primeira vez que o Lagunho é ressaltado como um potencial paisagístico. Não há registros escritos do projeto, mas através da planta pode-se fazer uma interpretação (Moreira; Cunha; Vieira, 2019).

Figura 46: Projeto paisagístico de Burle Marx para a UFPE em 1972.



Fonte: Moreira, Cunha, Vieira (2019, p. 9).

Ao analisar o projeto paisagístico de Burle Marx, é possível observar que ao redor do leito do riacho há uma variedade paisagística empregada e um caminho que circundava o raio da nascente. Sendo pensado como um grande parque e um local, de acordo com o projeto, de imersão na natureza, pois é o espaço mais arborizado no campus e sem elementos construídos, apenas uma pequena edificação que serviria como uma sementeira, para ser um apoio à produção de vegetação com interesses paisagísticos no campus (UFPE, 1985). Seria, de fato, um local de respiro do campus. É válido observar, ainda, que a maior massa de vegetação está disposta ao longo do trajeto do lago, valorizando o seu traçado.

Figura 47: Zoneamento das áreas da UFPE.

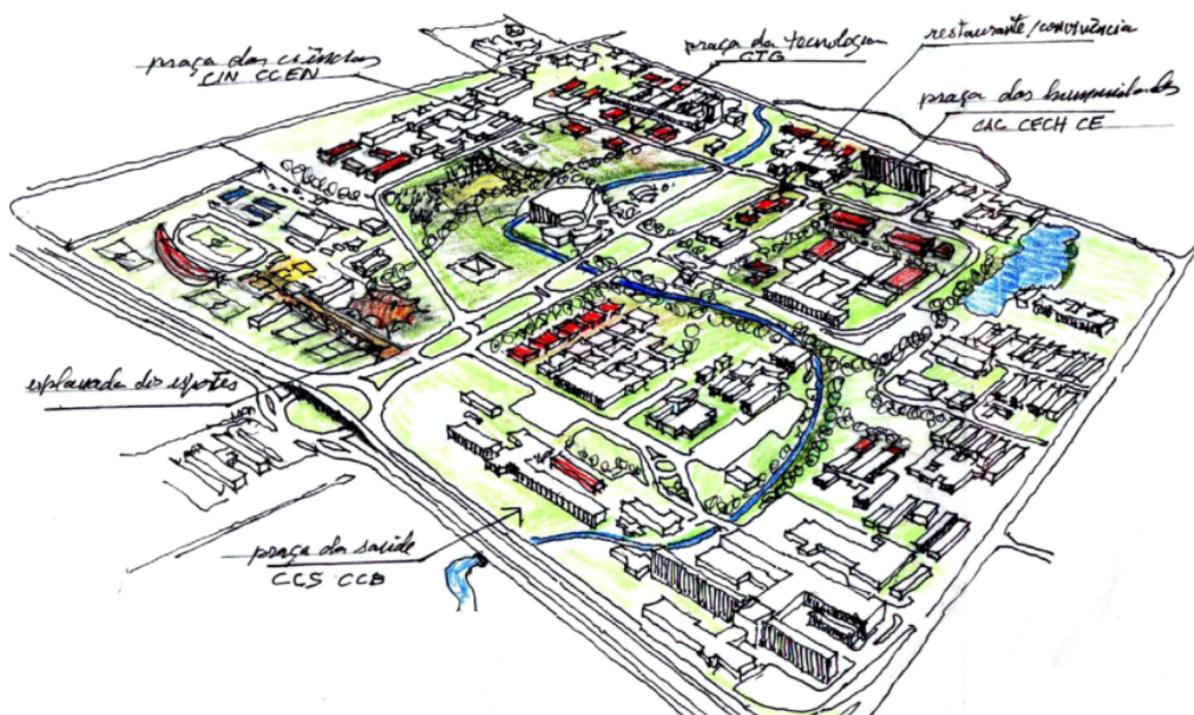


Fonte: Plano diretor UFPE, 1985.

No plano diretor de 1985 (Figura 47), já é possível observar diretrizes voltadas para o investimento no paisagismo do campus, é estabelecido inclusive como uma diretriz que destaca o objetivo de enriquecer a paisagem natural e histórica, visando atingir melhores índices de amenização climática e de conforto ambiental. Em relação às áreas verdes do campus, essa diretriz destaca a criação de um parque universitário, instalado em uma das áreas por onde o riacho do cavouco passa e a proteção do riacho do Cavouco, que incorporaria em seu traçado faixas para pedestres, com uma densa arborização, destacando ainda o elemento do curso d'água como um importante elemento para a contemplação do espaço pelo usuário. No entanto, esse plano não apontou nenhuma diretriz para a área que

compreende hoje o laguinho, nem de proteção ambiental nem como uma área potencial de convivência, reservando esse aspecto de convivência para a zona 17.

Figura 48: Esboço plano urbanístico de 2005 UFPE.



Fonte: Moreira, Cunha, Vieira (2019, p. 9).

Em 2005, foi elaborada uma proposta que não foi finalizada. Como é possível observar no esboço do plano urbanístico de 2005 para o campus (Figura 48), houve uma forte preocupação em uma melhor distribuição das áreas verdes ao longo da universidade, objetivando uma melhor qualidade ambiental no campus, destaca-se a área em torno do curso do riacho que teve como diretriz um grande parque linear e o laguinho com um claro destaque. Essa distribuição das áreas verdes tinha o intuito de transformar a cidade universitária em um grande parque que possui o riacho do Cavouco como um patrimônio ambiental. Vale ressaltar ainda, que nesse plano também se encontra sinalizado o horto que estava na ideia desde o plano diretor de 1985, que funcionaria como um grande ponto de integração social, no entanto, essa proposta não chegou a ser executada (UFPE, 2015).

Quanto ao lago do Cavouco, no plano diretor de 2015, surgiu a primeira diretriz direta para o uso do laguinho que o define como uma área potencial para

comunicação com o entorno, por estar situado nas quinas do terreno do campus e em contato direto com o bairro da Várzea, além de ter um rico ambiente natural que tem potencial para ser um ponto vital de atividades de lazer no campus. No plano de 2015, havia a previsão para a construção de mais uma edificação na área próxima ao laguinho, mostrando que mesmo que houvesse esse realce do potencial da área, a questão da preservação do espaço ainda não é protagonista.

Figura 49: Zoneamento Plano diretor 2020 UFPE.



Fonte: Plano diretor UFPE, 2020.

No plano diretor de 2020 (Figura 49), a área do laguinho está classificada como setor 01 que é disposta como uma área de preservação ambiental rigorosa, na qual não deve ser construída nenhuma outra edificação, porém não há nenhuma diretriz para explorar o potencial do lugar. Um ponto positivo é que reconhece o laguinho como um lugar de importância na memória afetiva da comunidade acadêmica e do entorno próximo.

Por ter esse significado na comunidade acadêmica, foi feito em 2021, pela Superintendência de Infraestrutura (UFPE), um projeto de requalificação do laguinho (Figura 50) com o objetivo de propor mais áreas para convivência no local. É

possível observar que nesse projeto há uma renovação do traçado existente, com caminhos que inclusive adentram a área do espelho d'água. Um ponto a ser ressaltado nesse projeto é que é voltado para a comunidade acadêmica e não abraça o entorno próximo.

Figura 50: Projeto de requalificação do Laguinho UFPE por Fernanda Beltrão.



Fonte: Sinfra UFPE, 2021.

Observa-se, no projeto, a preocupação em relação aos períodos de seca e cheia do Laguinho. A nascente do riacho do Cavouco apresenta uma forte oscilação do seu nível de água, apresentando épocas de seca e de cheia; as épocas de cheia são principalmente durante os períodos de maiores índices pluviométricos. Seu volume varia de acordo com os períodos de chuva, podendo ter inclusive seu volume zerado nos meses de mais secos. Existem estudos que inclusive questionam se o leito do riacho é realmente nessa localidade, por essas questões; vale ressaltar que o motivo desses períodos totalmente escassos ainda é uma incógnita para pesquisadores. Há indícios de que essa seca deriva principalmente da impermeabilização excessiva do solo ao redor do laguinho que diminui a infiltração da água no solo (Américo, 2023).

Esses períodos de secas eram muito mais intensos antes da reforma que ocorreu no lago em 2017, a qual teve um intuito de resgatar a área do laguinho após um período de um ano inteiro de seca no local (2015 - 2016). Essa reforma possuía dois objetivos: reabilitar a paisagem natural e promover uma importante área de convivência no lago. A obra se pautou inicialmente na limpeza e aprofundamento do leito, a recuperação das margens do laguinho e a criação de um sistema de drenagem que joga águas de chuva dos prédios da UFPE no leito do riacho, a fim de não haver seca na área (DPP, 2017). Vale ressaltar que a ideia do sistema de drenagem não foi executada.

Figura 51: Linha do tempo Campus UFPE.



Fonte: Lucas Pessoa, 2023.

Resumindo tudo o que foi coletado foi feito uma linha do tempo (Figura 51) onde é possível perceber que a história do laguinho da UFPE se entrelaça com a evolução do campus e com a transformação do ambiente ao seu redor. Inicialmente ignorado nos planos originais, o Laguinho gradualmente ganhou reconhecimento como um recurso paisagístico valioso, refletindo as mudanças de paradigmas urbanos, arquitetônicos e ambientais ao longo das décadas.

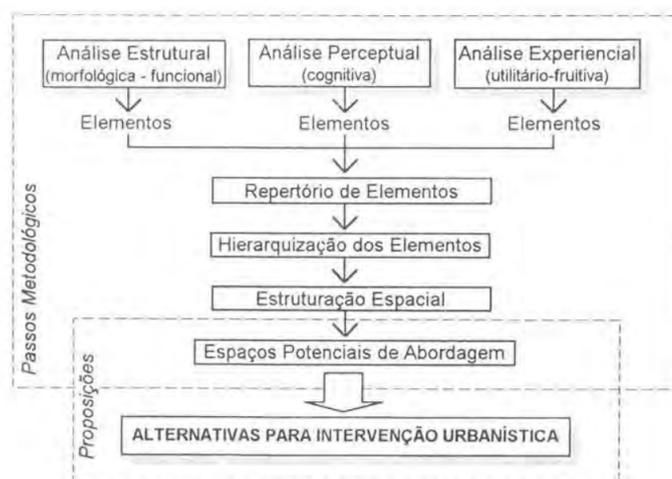
A história do Laguinho da UFPE é um testemunho das complexas interações entre planejamento urbano, preservação ambiental e projetos de edificações universitárias. Atualmente, o laguinho é um ponto de referência na paisagem da Universidade, estando na memória afetiva não só da comunidade universitária, mas também dos moradores dos bairros vizinhos, e isso se deve principalmente aos fatores que o diferenciam das demais áreas do campus, o fato de ser uma área verde com espelho d'água que atrai a população, sendo assim um símbolo de que uma área verde mesmo sem tratamento ou grandes planos paisagísticos pode se tornar um marco na paisagem e ser muito apropriado pelos usuários.

4.2 - Metodologia

Para o presente trabalho foi utilizado o método hipotético-dedutivo, fundamentado no rigor matemático e na razão (Sposito, 2003, p. 30-32), com foco no objeto, em relação ao sujeito.

A metodologia se baseou em Castello (1986, 1987) *apud* Del Rio e Oliveira (1999), que apresenta diretrizes para a elaboração de um projeto ambiental que trate acerca da percepção ambiental dos indivíduos (Figura 52).

Figura 52: Diagrama de metodologia.



Fonte: Del Rio e Oliveira (1999, p. 32).

A metodologia se estrutura em três eixos: análise estrutural, perceptual e a experiencial. A estrutural diz respeito às características físicas que compõem o espaço; a perceptual se refere à análise em relação à sensação que aquele espaço transmite; a experiencial se refere à identificação de elementos que influenciam na dinâmica do espaço. A partir desses três eixos, é feita a coleta de informações acerca do espaço para fornecer diretrizes válidas para uma intervenção projetual. O estudo de caso no Laguinho foi elaborado visando atender esses eixos.

A pesquisa no laguinho foi distribuída em três etapas: as duas primeiras foram realizadas de forma simultânea, a fim de gerar a constante atualização durante o processo. (a) Etapa 1: Caracterização da pesquisa; (b) Etapa 2: Coleta e processamento dos dados; (c) Etapa 3: Análise e discussão dos dados.

Após o estabelecimento do referencial teórico, foi feita uma caracterização do objeto de estudo, o "Laguinho da UFPE", com o objetivo de obter a identificação de suas características físicas e naturais considerando todo o espaço

edificado próximo, bem como o desenho urbano e paisagístico do seu interior e do entorno próximo. Para isso, foi feita uma pesquisa documental, buscando entender a legislação local e como ela molda o entorno e interfere nos objetos de estudos, além de buscar registro de imagens de mapas do espaço. Aliado a isso, também foi realizada uma pesquisa bibliográfica, onde foi possível identificar as mudanças que ocorreram quanto ao uso do espaço e o paisagismo do Laguinho.

Nessa etapa foi possível realizar a caracterização do espaço público – caminhos internos do espaço; características paisagísticas; mobiliário; iluminação, dentre outros elementos.

Na etapa seguinte foi analisada a percepção e a satisfação que os usuários e transeuntes têm de cada espaço, a partir da pesquisa de campo, com visitas ao local em datas e horários distintos, visando entender o que leva as pessoas a experienciar e se apropriar daqueles locais e o que atrapalha essa sensação de pertencimento e passeio pelo local. Para isso, foram realizados os seguintes procedimentos metodológicos: aplicação de formulário, (utilizando o método heurístico de análise que auxiliaram na identificação dos pontos levantados). Ainda nas visitas, foi realizado, a partir da técnica de observação, análises do espaço considerando os parâmetros de conforto ambiental, a partir das sensações.

A partir da coleta, foi feita uma análise crítica e comparativa entre os dados coletados dos formulários aplicados, onde foi possível identificar os elementos que interferem na percepção ambiental dos usuários e transeuntes isso já foi dito, antes e como esses elementos interferem na sua rotina, relacionando-os aos parâmetros de conforto ambiental e aspectos da psicologia ambiental.

4.3 - Caracterização atual quanto ao uso e à apropriação do laguinho

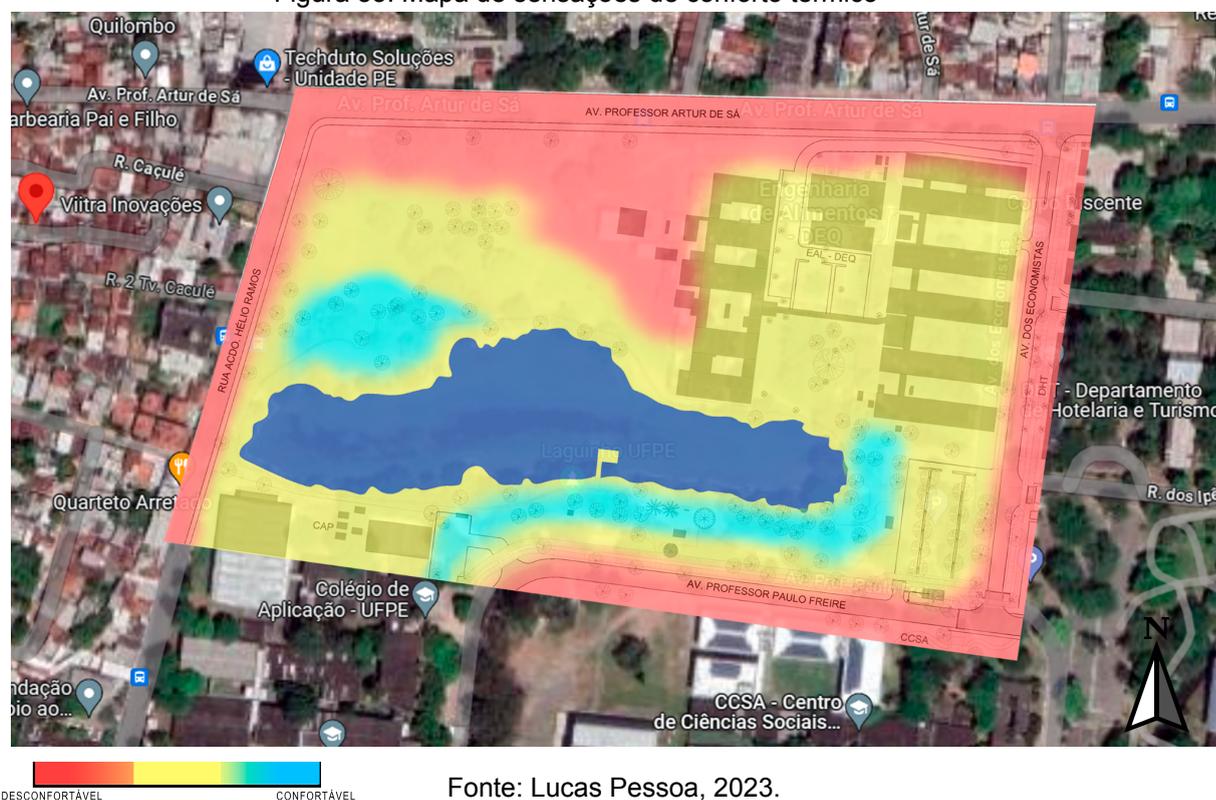
Para observar a dinâmica do Laguinho, foram feitas visitas uma vez por semana ao local, durante os meses de maio a setembro/2023 com o intuito de fazer uma avaliação mais assertiva acerca do local e de seus usos. Vale ressaltar que essas visitas ocorreram em horários variados, com média de tempo entre 30 minutos e 1 hora ; a visita mais longa compreendeu um dia inteiro de observação do espaço, com análise nos três turnos do dia (no dia 09/08/2023). Nas visitas *in loco*, além da aplicação dos formulários, houve a investigação sobre os seguintes pontos:

avaliação da dinâmica do uso do espaço através da observação do comportamento dos usuários; e a identificação de características ambientais, através de mapas realizados pelas sensações quanto ao nível de conforto no local.

4.3.1 - Caracterização ambiental do Laguinho - realizada por sensações

Em relação à caracterização ambiental da área, foi feita uma breve avaliação sob a térmica, acústica e lumínica, a fim de entender como influenciam na distribuição das atividades no espaço. Os mapas foram feitos através das sensações, nos horários mais utilizados pela população, durante a tarde.

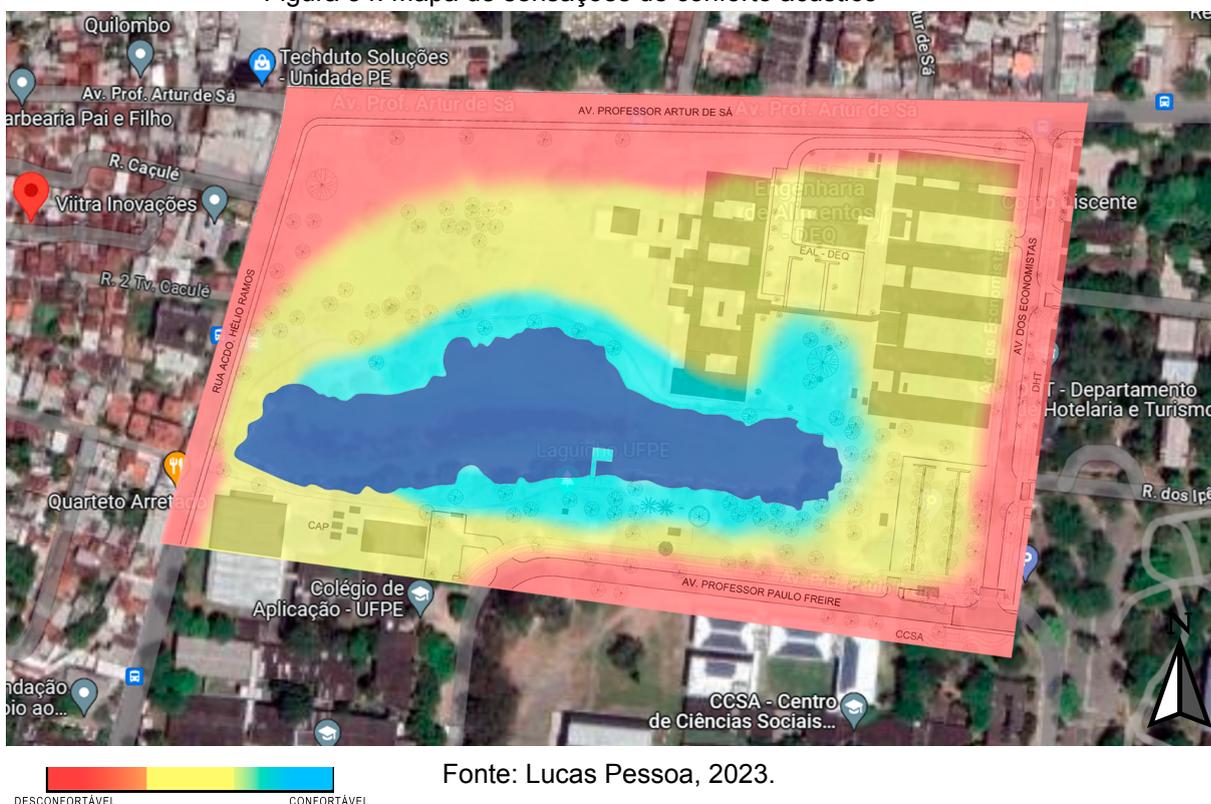
Figura 53: Mapa de sensações de conforto térmico



No mapa de conforto térmico (Figura 53), é válido identificar que o Laguinho apresenta uma boa porção do espaço com pontos considerados confortáveis, essa sensação está diretamente ligada à vegetação. O espaço mais arborizado é o local mais confortável termicamente e é também o local onde as pessoas mais permanecem. Foi observado também que a parte mais desconfortável são aquelas próximas às vias externas do campus (Av. professor Artur de Sá e a Rua Acadêmico Hélio Ramos). Observa-se, ainda, que a via interna do campus (Av.

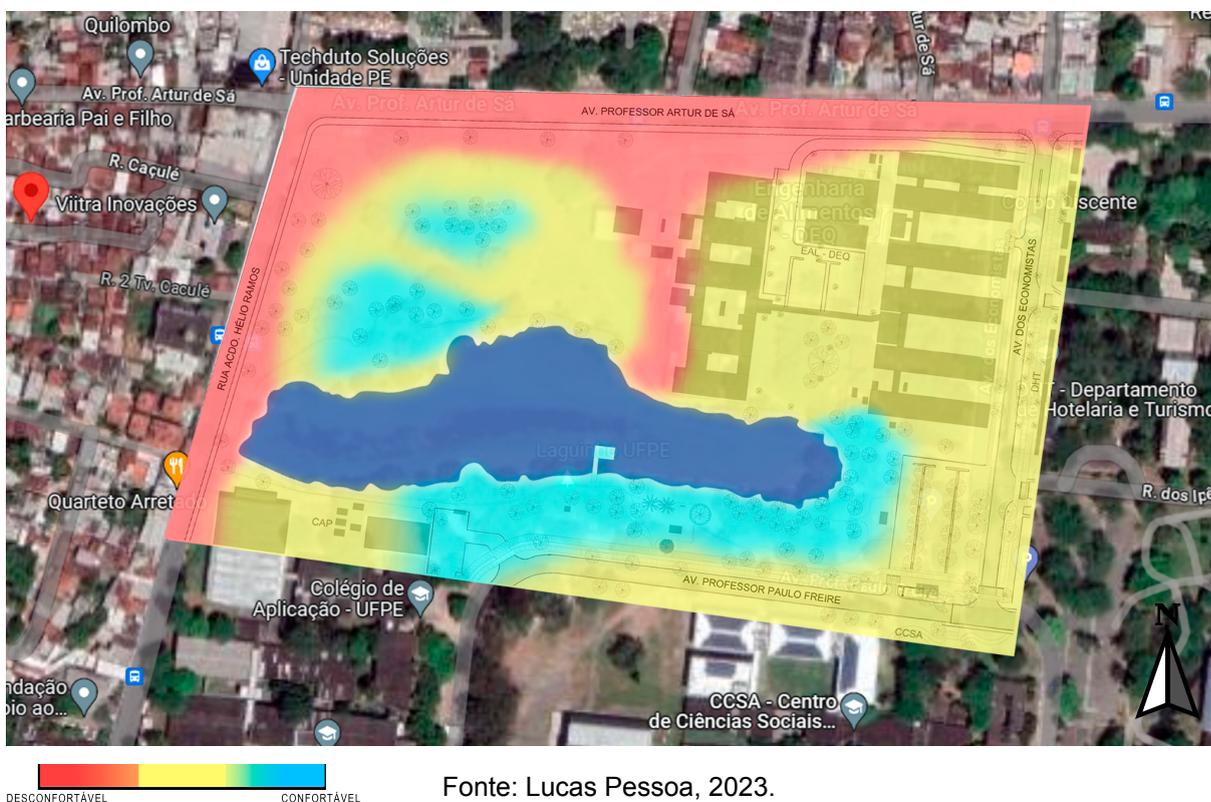
professor Paulo Freire) também é desconfortável, porém tem menor influência na área do Lagunho.

Figura 54: Mapa de sensações de conforto acústico



No mapa de conforto acústico (Figura 54), foi possível constatar que a área apresenta poucos pontos de conforto acústico, estando mais concentrada na área das margens do lago, enquanto todo o resto foi qualificado como mediano. É possível observar que as vias externas do campus são um dos principais pontos de produção de ruído. Vale ressaltar que a Av. Professor Paulo Freire, mesmo sendo uma via de veículos, apresenta um menor movimento e não produz tanto ruído quanto as vias externas. Além disso, o Colégio de Aplicação, à proximidade da área também é uma fonte geradora de ruídos, em certos horários.

Figura 55: Mapa de sensações de conforto lumínico (dia)



No mapa lumínico de dia (Figura 55), está claro que os espaços mais confortáveis estão diretamente ligados à densidade de arborização, o espaço onde tem uma maior quantidade de árvores concentradas são os locais mais confortáveis devido à sombra que eles produzem (diminuição considerável do nível de iluminamento). Uma observação importante é que na parte mais próxima da área externa do campus, embora haja vegetação, o conforto é limitado devido à falta de densidade para proporcionar sombreamento adequado. Isso resulta apenas em pequenas áreas sombreadas.

Figura 56: Mapa de sensações de conforto lumínico (noite)

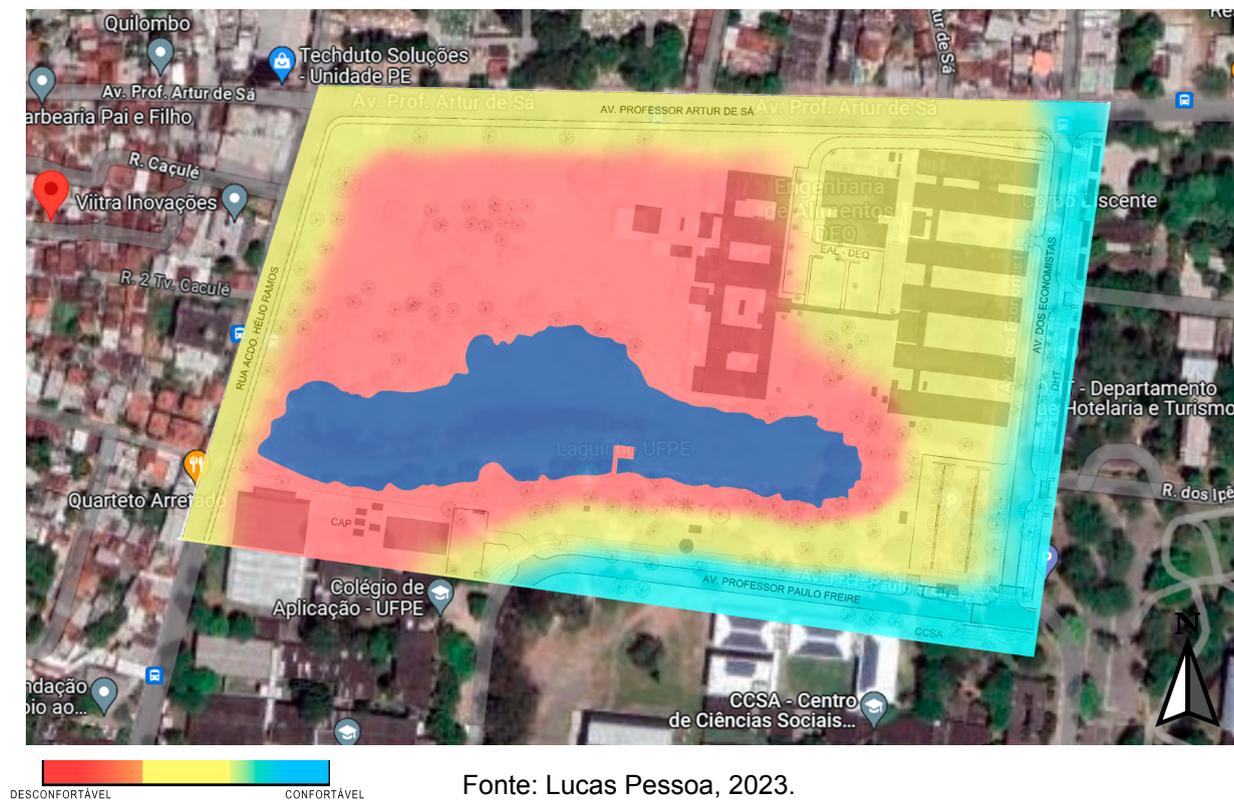
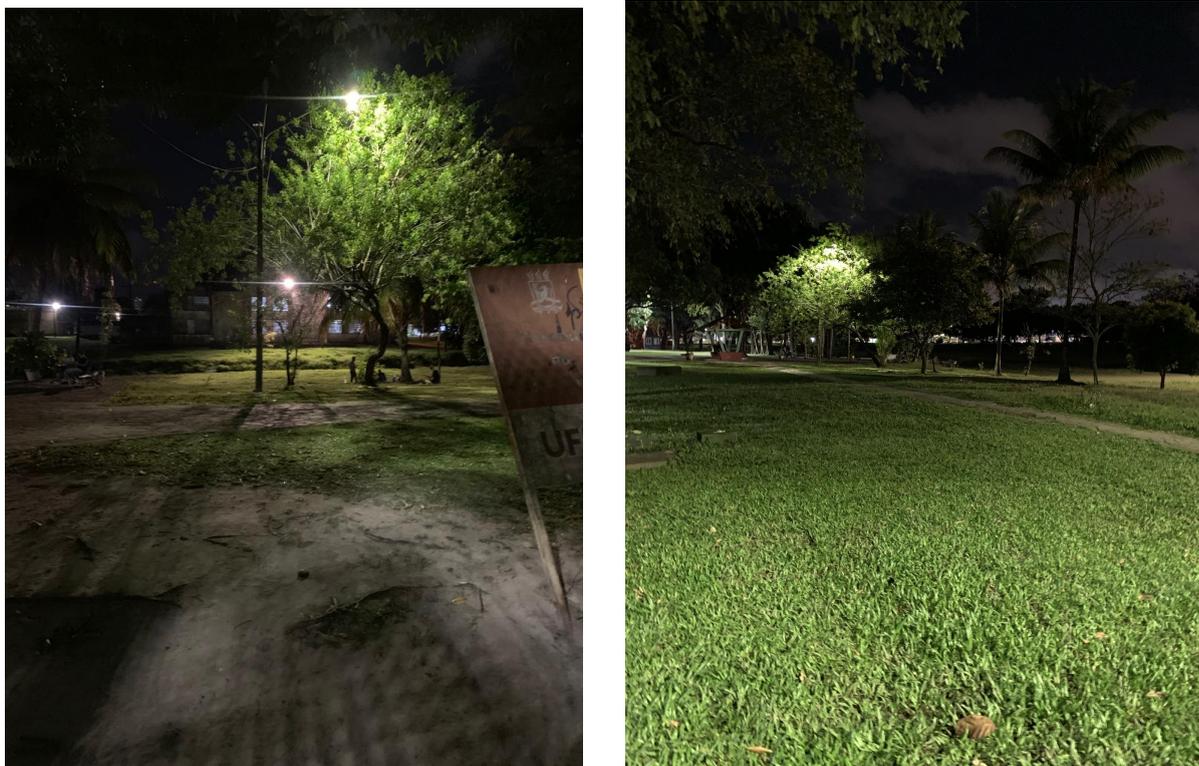


Figura 57: Iluminação noturna no Laguinho



Durante a noite, sob o ponto de vista lumínico, é evidente que toda a área se torna desconfortável (Figura 56), uma vez que, apesar da presença de alguns postes de iluminação, eles não são suficientes para tornar o espaço agradável. Isso ocorre porque os postes instalados não são adequados à vegetação da área, muitos deles estão posicionados acima das copas das árvores, gerando conflitos, o que resulta na perda de iluminação produzida (Figura 57).

É possível observar que existem pontos no Laguinho que se destacam quanto à questão do conforto: a área próxima ao Colégio de Aplicação e o Centro de Ciências Sociais Aplicadas / CCSA foi classificado como confortável em todos os aspectos (exceto durante a noite). Essa questão ambiental tem bastante reflexo no uso do espaço que se concentra nessa área identificada, mostrando como o meio pode influenciar diretamente nas ações do indivíduo e sua apropriação do espaço.

4.3.2 - Análise da dinâmica de uso do Laguinho

Em relação à dinâmica do uso do Laguinho, é possível identificar uma mudança em relação à situação nos dias de semana e nos finais de semana. É inegável que a utilização do Laguinho é modificada de acordo com o funcionamento do campus, no entanto o Laguinho também tem uma dinâmica própria que é independente do período de aulas da universidade. Foram feitas visitas durante as férias da universidade e mesmo nesse período, ainda havia pessoas utilizando o espaço, nos dias de semana, foi possível observar uma fraca circulação, mas nos finais de semana havia um alto movimento.

Os horários em que predominam as atividades no Laguinho também se diferenciam, quanto aos finais de semana e em dias de semana. Nos fins de semana, é possível observar uma maior circulação de pessoas no final da manhã até o final da tarde. Já nos dias de semana, o pico de circulação de pessoas é durante o período da tarde após as 15 horas. Há uma forte apropriação do Laguinho durante o dia, porém durante a noite o cenário muda. À noite, tanto no final de semana quanto nos dias de semana, há uma fraca movimentação de pessoas; durante a semana ainda é mais movimentado devido às atividades acadêmicas, no entanto nos finais de semana se torna um lugar com raras movimentações.

Com o objetivo de melhor caracterizar a dinâmica do uso do espaço, o Laguinho foi setorizado em duas partes, setor A e setor B (Figura 58).

O setor A compreende a área próxima ao Colégio de Aplicação (CAP), voltado para a parte interna do campus e possui uma maior densidade na arborização (Figura 59);

O setor B engloba a área que está mais próxima do limite da cidade universitária com o bairro da Várzea que possui uma área com vegetação, porém menor concentração (Figura 60).

Figura 58: Diagrama com setores do Laguinho delimitados: em salmão, o setor B; em amarelo, o setor A; em laranja, os espaços de transição entre eles; o asterisco sinaliza o ponto mais ocupado pela comunidade.



Fonte: Lucas Pessoa, 2023.

Figura 59: Imagem do laguinho onde podem-se observar as diferenças quanto aos espaços, do lado direito do lago, o setor B, e ao lado esquerdo o setor A.



Fonte: Lucas Pessoa, 2023.

O setor A é a área que apresenta maior circulação e número de pessoas usufruindo do espaço (tanto da comunidade acadêmica quanto dos bairros próximos), o local possui a maior quantidade de arborização concentrada (Figura 58) do Laguinho. O paisagismo conta com uma mescla entre árvores de portes diferentes (pequeno, médio e grande), além da presença de palmeiras e uma extensa camada de grama.

Figura 60: Variedade de vegetação no Laguinho



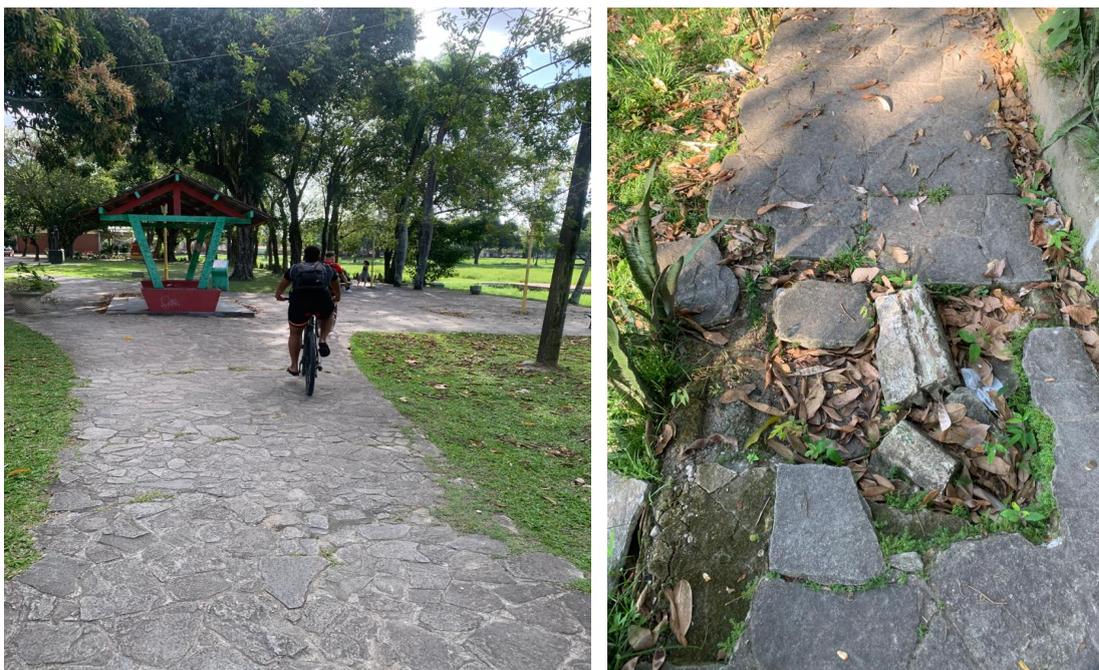
Fonte: Lucas Pessoa, 2023.

Atualmente, é possível constatar que existe um interesse na diversidade paisagística do local, no que se refere à vegetação, pois foram plantados tipos de diferentes espécies para compor a paisagem do local, como é possível observar na Figura 59. Observa-se, ainda, que na área em que foram plantadas, o solo está em solo natural sem nenhuma cobertura gramínea, o que causa uma separação no uso daquele local pela população, pois os usuários do espaço tendem a ocupar espaços que estão com grama e as áreas em solo natural se tornam locais apenas de passagem.

É importante destacar que a ausência de grama neste solo (Figura 59) é consequência da maior circulação de pessoas ao longo deste percurso. Isso evidencia que a comunidade já escolheu um local de acesso ao Laguinho que difere do caminho delimitado previamente, em projeto.

Além dos espaços com recobrimento gramíneo serem ocupados, os caminhos do setor A são bastante utilizados pela população, apesar das condições inadequadas dos caminhos, é possível observar todos os dias pessoas utilizando o local para atividades ao ar livre, como caminhadas e ciclismo (Figura 61). A dinâmica noturna, no entanto, é limitada devido à falta de iluminação adequada.

Figura 61: Imagem do Laguinho com pessoas utilizando o espaço para atividades físicas e caminho degradado



Fonte: Lucas Pessoa, 2023.

Os pequenos espaços de descanso e de abrigo no Laguinho são locais bastante utilizados pela população; em qualquer momento do dia, é possível observar alguém sentado nos bancos próximos ao deck do lago. Vale ressaltar que há um alto déficit quanto à quantidade de mobiliário na área, os únicos locais de abrigo (Figura 62) não possuem qualquer mobiliário em sua parte coberta para atrair os grupos a se apropriarem daquele local, e um espaço que seria para quiosques não funciona atualmente (Figura 63). Ademais, identifica-se que diversos bancos no espaço estão degradados e os que estão em condições de serem utilizados são em número insuficiente para a quantidade de pessoas que transitam pelo espaço e que preferem utilizar o mobiliário do que sentar na grama (Figura 63). Isso mostra que há uma necessidade de maior quantidade de mobiliário distribuído pelo espaço.

Figura 62: Imagem de mobiliário urbano do laguinho.



Fonte: Lucas Pessoa, 2023.

Figura 63: Imagem de mobiliário do laguinho.



Fonte: Lucas Pessoa, 2023.

Foi notado, ainda, que frequentemente os membros da comunidade acadêmica tendem a passar mais tempo nas áreas sem bancos, sentados na grama ou em locais sombreados, esses são os locais mais escolhidos para piqueniques (Figura 64); constatou-se ainda que as pessoas que sentam nesses locais passam mais tempo no Laguinho, quando comparadas àquelas que sentam em bancos ou nos abrigos cobertos.

Figura 64: Imagem com pessoas sentadas no Laguinho, esse é o ponto onde as pessoas mais ficam no espaço.



Fonte: Lucas Pessoa, 2023.

Geralmente, ocorre uma forte ocupação nas margens do lago, na área mais próxima ao espelho d'água, pois é uma grande área gramada e sombreada pela vegetação; um ponto importante é que diferentemente das outras partes do lago, nesse local o caminho está mais afastado da margem do espelho d'água, o que possibilitou a criação dessa grande área gramada, proporcionando essa ambiência (Figura 65).

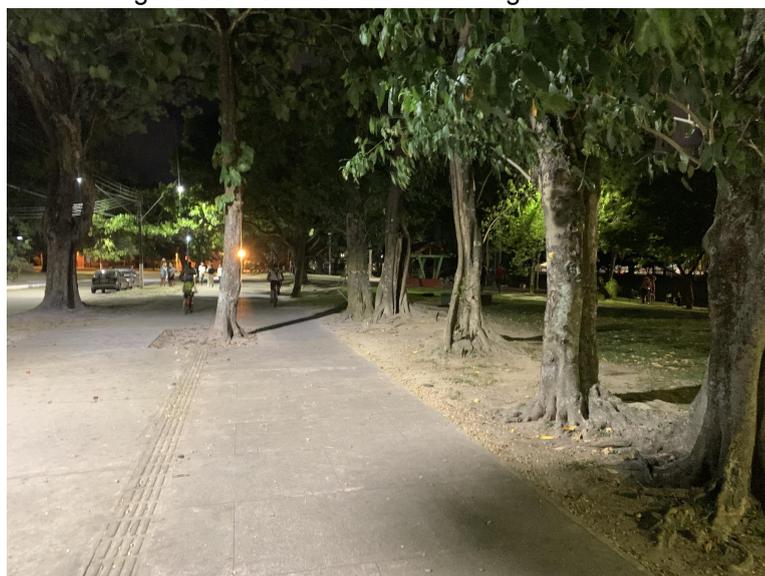
Figura 65: Área verde liberada devido ao caminho afastado .



Fonte: Lucas Pessoa, 2023.

A dinâmica de ocupação noturna do setor A muda completamente da que é vista durante o dia. A quantidade de pessoas diminui consideravelmente, tendo horários em que não há ninguém no espaço; a iluminação noturna é completamente falha (Figura 66), o que não convida as pessoas a passarem e muito menos, permanecerem naquele local. Observa-se que, mesmo para a passagem, as pessoas não utilizam os caminhos entre a vegetação e sim pela calçada, o que é um cenário completamente diferente do dia em que mesmo as pessoas que estão apenas passando pelo local, utilizam o caminho entre a vegetação.

Figura 66: Período noturno no Laguinho.



Fonte: Lucas Pessoa, 2023.

Já o setor B apresenta uma dinâmica completamente diferente do setor A, é um espaço que apresenta um vasto solo com gramas, no entanto não possui um cuidado constante em relação a sua manutenção (corte), o que torna um espaço que não é convidativo para que as pessoas relaxem naquele local diferentemente do setor A, que todos os dias, com exceção dos finais de semana, têm limpeza na área e frequentemente sua grama é aparada (Figura 67).

Figura 67: Limpeza diária que ocorre no espaço.



Fonte: Lucas Pessoa, 2023.

Além disso, o setor B possui uma arborização mais espalhada ao longo do espaço, o que faz com que tenha grandes espaços sem sombreamento (Figura 68). A vegetação da área apresenta uma predominância de árvores com copas altas (grande porte), porém, sem nenhum elemento paisagístico no local que vise à diversidade da vegetação quanto ao porte.

Figura 68: Área no setor B com menos densidade da arborização



Fonte: Lucas Pessoa, 2023.

O setor B não tem sido valorizado pela gestão, no entanto, possui uma dinâmica que poderia ser potencializada, os caminhos desse setor apresentam uma continuação com o piso existente que fecha o circuito ao redor do Laguinho; no entanto, se encontra em estado de degradação maior se comparado à parte presente no setor A. Além disso, são encontrados, frequentemente, obstáculos no caminho, que impedem a circulação do circuito completo, como por exemplo, na Figura 69, onde é possível identificar galhos no meio do traçado.

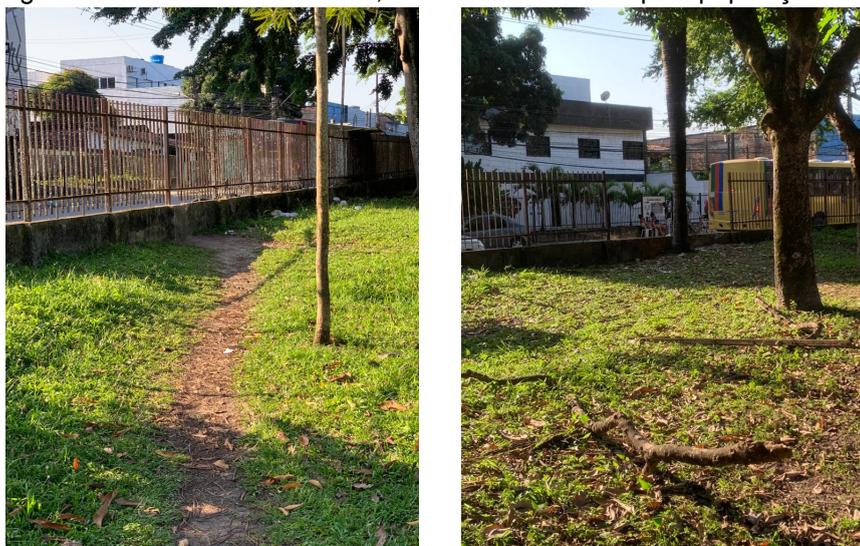
Figura 69: Caminho no setor B com galhos no caminho.



Fonte: Lucas Pessoa, 2023.

Vale observar que, no setor B, há caminhos não planejados, definidos pela passagem de pessoas; como pode ser observado, há um traçado de terra no solo que indica a passagem frequente de pessoas por aquela área, ao seguir o caminho, é possível observar degradações quanto à grade que cerca o Laguinho e impede a comunicação entre o entorno e a UFPE (Figura 70). Essas degradações, como atos de vandalismo, sinalizam um desejo da população de utilizar aquele espaço e a necessidade de maior integração entre o entorno e o Laguinho.

Figura 70: Caminhos no setor B, com aberturas feitas pela população



Fonte: Lucas Pessoa, 2023.

Quanto à dinâmica do uso do setor B, nota-se que há uma segregação, pois é utilizado principalmente pelos moradores do bairro e não pela comunidade acadêmica. É possível analisar durante o dia, pessoas fazendo diversas atividades naquele espaço; durante as visitas, foram observadas pessoas lavando roupas no lago e praticando atividades pastoris (Figura 71), onde levavam principalmente cavalos para se alimentar na área. Além disso, pelo fraco movimento constante nessa área, foi observada a utilização do espaço para práticas de atividades ilícitas. Observou-se pouquíssimas pessoas passeando pelo caminho, para realizar atividades físicas, completando o circuito do Laguinho.

Figura 71: Imagem de atividade pastoril no Laguinho



Fonte: Lucas Pessoa, 2023.

No setor B, as condições de sensação térmica, lumínica e acústica são desconfortáveis quando comparadas ao setor A. Essas questões, aliadas ao fato de não possuir bancos, nem muitas árvores próximas à margem do Laguinho, além da deficiente iluminação artificial durante a noite, não convidam as pessoas a passarem longos períodos naquele setor e muito menos a praticar atividades de contemplação. Como define Kaplan e Kaplan (1989, 1995), para que a pessoa possa ficar imersa num estado de contemplação, dentre outras características, é preciso que um ambiente proporcione um estado de conforto, que lhe causa alívio e bem-estar; observa-se que as características ambientais físicas têm forte impacto nessa sensação de bem-estar. Além disso, devem ser considerados aspectos psicológicos, que influenciam diretamente na permanência no espaço, como exemplo, o fato da grama não estar aparada, devidamente cuidada, transmite a aparência de um mal cuidado com a qualidade do ambiente, deixando o indivíduo em estado de alarme, pois a pessoa entende que aquele espaço não é bem cuidado e isso, para a maior parte das pessoas, está associado a uma má qualidade do espaço, não permitindo assim a imersão no lugar.

Figura 72: Imagem Noturna no Laguinho



Fonte: Lucas Pessoa, 2023.

Durante a noite, esse espaço fica dificilmente acessível, em virtude da ausência de iluminação noturna, até mesmo a iluminação artificial decorrente dos postes nas vias próximas é insuficiente para iluminar a área (Figura 72).

É possível observar que entre esses dois setores existem áreas de transição que não favorecem a integração entre esses setores e reforça ainda mais o isolamento entre os usos do setor A e do setor B. Como pode ser observado na

Figura 73, os caminhos que conectam esses espaços são estreitos e não convidam ninguém a circular por aquele espaço devido a sua degradação.

Figura 73: Áreas de transição entre setor A e setor B



Fonte: Lucas Pessoa, 2023.

As diferenças na apropriação entre pontos setores A e B podem ser atribuídas à qualidade do ambiente físico, em termos de arborização, mobiliário, manutenção e ao planejamento urbano da cidade universitária. Enquanto o setor A oferece um ambiente mais acolhedor também sob questões climáticas (maior área sombreada, por exemplo) e diversificado, que atrai tanto a comunidade acadêmica quanto os moradores locais, o setor B carece de cuidados e de investimentos que o tornem mais convidativo para uma variedade de usos. Relaciona-se, assim, o uso e a apropriação do espaço a questões físico-ambientais, mostrando que o meio influencia diretamente no comportamento humano.

4.3.3 - Análise da percepção dos usuários quanto ao Laguinho

Para entender acerca da percepção que as pessoas que utilizam o Laguinho tem do espaço, foi aplicado um formulário com algumas perguntas, como mostrado na Figura 74 - 75. O formulário possuía duas etapas: a primeira a identificação do usuário, para entender quem utiliza aquele espaço e a segunda a caracterização do espaço, para entender a sensação das pessoas face aos atributos do Laguinho.

Figura 74: Formulário apresentado.

5. De qual bairro ou cidade você é?

FORMULÁRIO INVESTIGATIVO

Olá, meu nome é Lucas, sou estudante de arquitetura e urbanismo pela UFPE e gostaria da sua participação na minha pesquisa que visa ser um produto do meu Trabalho de conclusão do curso. Esta pesquisa tem como objetivo coletar dados socioeconômicos dos usuários do espaço e também avaliar o grau de satisfação quanto às condições físicas e ambientais do espaço público "Laguinho da UFPE". as informações aqui contidas serão utilizadas apenas para fins acadêmicos.

O tema do meu trabalho de conclusão é em torno de como os espaços públicos podem ser vitais para a saúde física e mental das pessoas principalmente quanto a questões de adversidades mentais como ansiedade, estresse e depressão. Nesse sentido, esse trabalho investiga os efeitos que um espaço como o laguinho da UFPE pode causar na interação do espaço com o usuário por meio de diversos elementos naturais e construídos.

IDENTIFICAÇÃO DO USUÁRIO

O intuito deste tópico é identificar quem de fato é o público que frequenta o "Laguinho" com objetivo de entender quem é cativado pelo espaço e entender os atributos que as atraíram a estar naquele local, assim como analisar o grau de diversidade dos usuários.

1. Identifique sua faixa etária?

Até 14 anos
 De 15 a 19 anos
 De 20 a 24 anos
 De 25 a 29 anos
 De 30 a 34 anos
 De 35 a 39 anos
 40 anos ou mais

2. Como você se identifica quanto ao seu gênero?

Masculino.
 Feminino.
 Não-binário
 Outro: _____

3. Como você se identifica quanto a sua orientação sexual?

Homossexual.
 Heterossexual.
 Bissexual
 Assexual
 Pansexual
 Outro: _____

4. Você integra a comunidade acadêmica?

Sim, estudante.
 Sim, trabalho na instituição.
 Sim, trabalho e estudo na instituição.
 Não

6. Qual o tipo de moradia que você possui atualmente?

Em casa ou apartamento, com a família.
 Em casa ou apartamento, sozinho(a).
 Em quarto ou cômodo alugado, sozinho(a).
 Em habitação coletiva: hotel, hospedaria, quartel, pensionato, república, etc.
 Moradia temporária
 Kitnet
 Outro: _____

7. Qual o principal meio de transporte que você utiliza?

A pé
 Bicicleta
 Transporte coletivo.
 Transporte escolar.
 Transporte próprio(carro/moto)

8. Qual sua renda mensal individual?

Até 02 salários mínimos
 De 03 até 05 salários mínimos
 De 05 até 08 salários mínimos
 Superior a 08 salários mínimos
 N/S ou N/R

CARACTERIZAÇÃO DO ESPAÇO

O intuito deste tópico é identificar a qualidade dos aspectos físicos e naturais do "Laguinho da UFPE" visando entender o que faz com que as pessoas frequentem aquele local. Nesse tópico é importante refletir sobre as sensações ocorridas no espaço em relação à questão ambiental e também a aspectos sociais.

9. Você passa por momentos de estresse ou ansiedade no dia a dia?

Sim
 Não
 Às vezes

10. Em caso afirmativo, o que faz para aliviar?

Aguardo passar
 Outro: _____

Fonte: Lucas Pessoa, 2023.

Figura 75: Formulário apresentado.

11. Com qual frequência você visita o Laguinho?
 Todos os dias
 Uma vez na semana
 Mais de uma vez na semana
 Raramente

12. Quanto tempo você costuma passar no Laguinho?
 Até 1 hora
 Mais de 1 hora
 Só de passagem

13. Em que lugar do laguinho você mais permanece?

14. Durante as visitas a este espaço você se sente confortável?
 Sim,
 Não
 Porque: _____

15. Após as visitas a este espaço você se sente aliviado?
 Sim,
 Não
 Porque: _____

16. Qual a razão de você estar aqui agora?
 Apenas de passagem
 Atividade física
 Encontrar amigos
 Passar o tempo
 Outro: _____

17. Você costuma vir ao "Laguinho" com que intuito?
 Atividades físicas
 Atividades de Lazer
 Integração social
 Outro: _____

18. O "Laguinho" costuma ser um ponto de encontro?
 Sim
 Não
 Porque: _____

19. Você se sente seguro nesse espaço?
 Sim
 Não
 Porque: _____

20. Avaliando de 1 a 5, onde 1 é totalmente insatisfeito e 5 totalmente satisfeito, qual nota daria para os seguintes atributos em relação a este espaço público:

ATRIBUTO	1	2	3	4	5
Sensação Térmica					
Espaços com sombra (naturais ou não)					
Ventilação					
Presença de elementos naturais					
Poliuição Sonora					
Iluminação Noturna					
Sensação de segurança					
Espaços para descanso (Mobiliário/Espaços para sentar)					
Rotas de acesso/caminhos					
Manutenção do espaço (Cuidados básicos com o ambiente e novos atrativos para o lugar)					

21. Quando você pensa em tirar um tempo para desestressar, qual a primeira ideia que você pensa em fazer?

22. Quando você pensa no laguinho o que vem a sua mente?

23. Agora imagine três cenários quanto a requalificação do Laguinho e diga qual você prefere:
 O laguinho como uma grande praça, com mais pisos pavimentados e equipamentos.
 Mais espaços de convivência no Laguinho porém preservando sua área verde
 Não intervir

Fonte: Lucas Pessoa, 2023.

Através dos formulários aplicados, foi possível definir o perfil do usuário do Laguinho. Vale ressaltar que as porcentagens apresentadas foram aproximadas e não foram entrevistadas crianças. Foram entrevistadas 80 pessoas, dessas, 60% se identificam como mulheres; os usuários do Laguinho em sua maioria são pessoas na faixa etária de 20 a 24 anos, seguido pela faixa etária de 15 a 19 anos. Foi possível observar que esses dados mudam no final de semana, pois a maior parte das pessoas que frequentam o Laguinho nos finais de semana estão na faixa etária de 25 a 29 anos. Cerca de 75% dos usuários integram a comunidade acadêmica, em dias de semana. Aos finais de semana, esse número tem uma forte alteração, diminuindo para 55% de usuários que fazem parte da universidade. Ou seja, durante o final de semana há um aumento na presença de pessoas que não fazem parte da comunidade, atualmente. No entanto muitos mencionaram já terem sido alunos da UFPE e mesmo após terem saído da universidade, continuaram a utilizar o espaço para atividades físicas nos finais de semana e nos feriados. Portanto, o Laguinho

marca a memória afetiva, pois mesmo aqueles que não integram mais a comunidade acadêmica utilizam aquela área para atividades físicas e descanso.

As pessoas que utilizam o espaço do Laguinho são predominantemente do bairro da Várzea e do Engenho do Meio e cerca de 65% moram em casas ou apartamentos com a família. Desses, 75% das pessoas possuem renda mensal de até 02 salários-mínimos.

Foi observado que a área atrai os moradores próximos principalmente no final de semana, que enxergam o lugar como um local para relaxamento e prática de atividades, além de ser possível observar adultos acompanhando crianças para recreação no local (Figura 76).

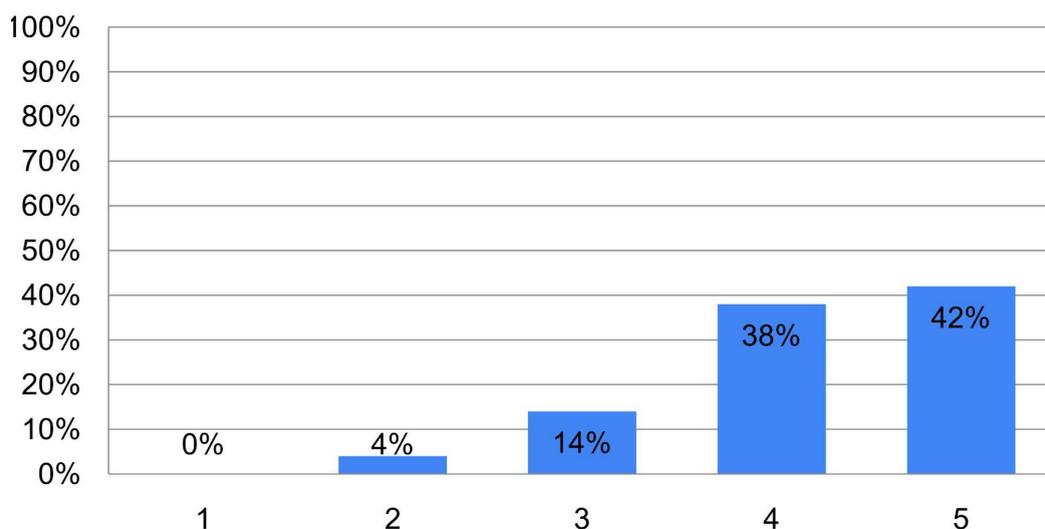
Figura 76: Imagem com adultos e crianças usufruindo do espaço do laguinho UFPE.



Fonte: Lucas Pessoa, 2023.

Além de traçar o perfil do usuário, os formulários aplicados tinham o objetivo de entender a relação dos indivíduos com aquele meio, investigando a visão das pessoas em relação aos atributos do Laguinho e o reconhecimento dos elementos que atraem ou afastam as pessoas de lá. Para isso, foram levantados atributos para que os usuários avaliassem, de 1 a 5, onde 1 é totalmente insatisfeito em relação àquele referencial e 5 é totalmente satisfeito. A análise foi feita em relação aos seguintes aspectos: Sensação térmica; Espaços com sombra (naturais ou não); Ventilação; Presença de elementos naturais; Poluição sonora; Iluminação noturna; Sensação de segurança; Espaços para descanso (mobiliário ou espaço para sentar); Rota de acessos/caminhos; Manutenção do espaço. A seguir foram apresentados os resultados em formato de gráficos:

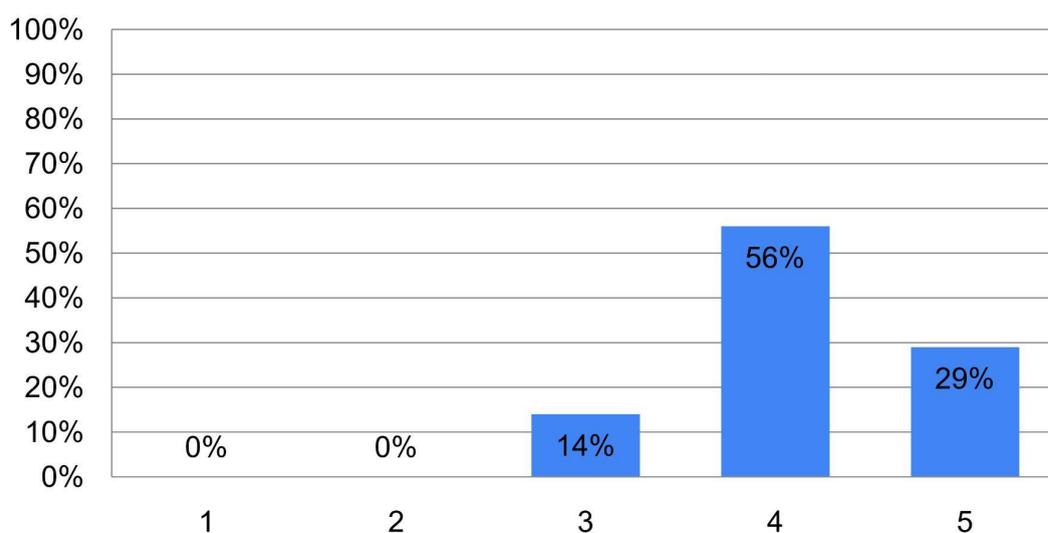
Gráfico 1: Presença de elementos naturais



Fonte: Elaborado por Lucas Pessoa, 2023.

No que se refere à presença de elementos naturais, 42% dos respondentes afirmaram que se sentem totalmente satisfeitos em relação a esse atributo, 38% se sentem satisfeitos, 14% médio e apenas 4% definiu como desconfortável. Em referência a isso, os entrevistados destacaram a falta da presença maior da água no Laguinho.

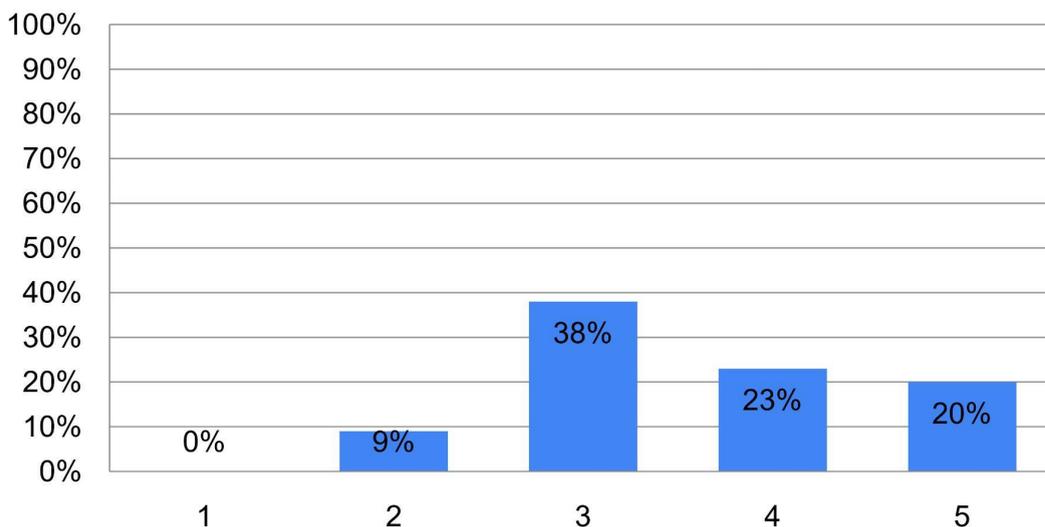
Gráfico 2: Sensação Térmica.



Fonte: Elaborado por Lucas Pessoa, 2023.

Quanto à sensação térmica, 56% dos respondentes se sentiram satisfeitos com o espaço, 29% como totalmente satisfeitos e 14% como médio. Não houve nenhuma resposta classificando o Laguinho como desconfortável.

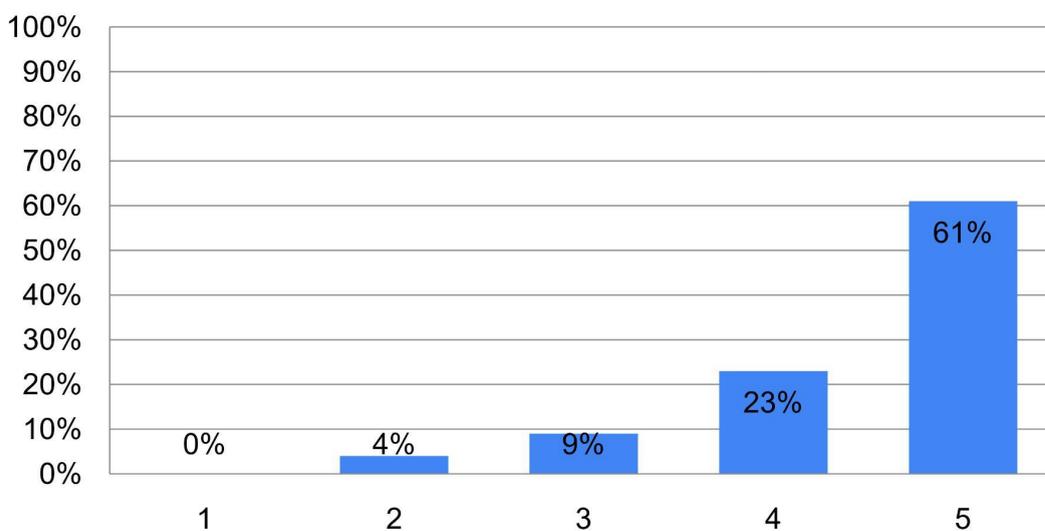
Gráfico 3: Espaços sombreados.



Fonte: Elaborado por Lucas Pessoa, 2023.

Em relação aos espaços sombreados, 38% dos respondentes classificaram o local como mediano em relação a essa questão, 23% como satisfeito, 20% totalmente satisfeito e 9% como insatisfeito. Vale ressaltar que associaram esses espaços com sombra à presença de vegetação, pois destacaram a inutilização dos abrigos existentes.

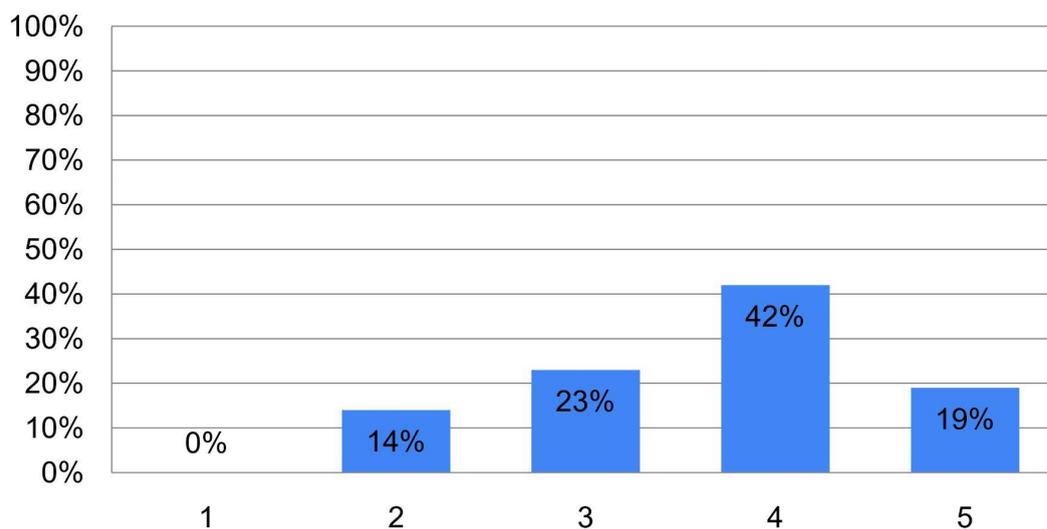
Gráfico 4: Ventilação.



Fonte: Elaborado por Lucas Pessoa, 2023.

Quanto à ventilação, 61% dos respondentes afirmaram que se sentem totalmente satisfeitos, 23% como satisfeitos, 9% médio e apenas 4% definiu como insatisfatório.

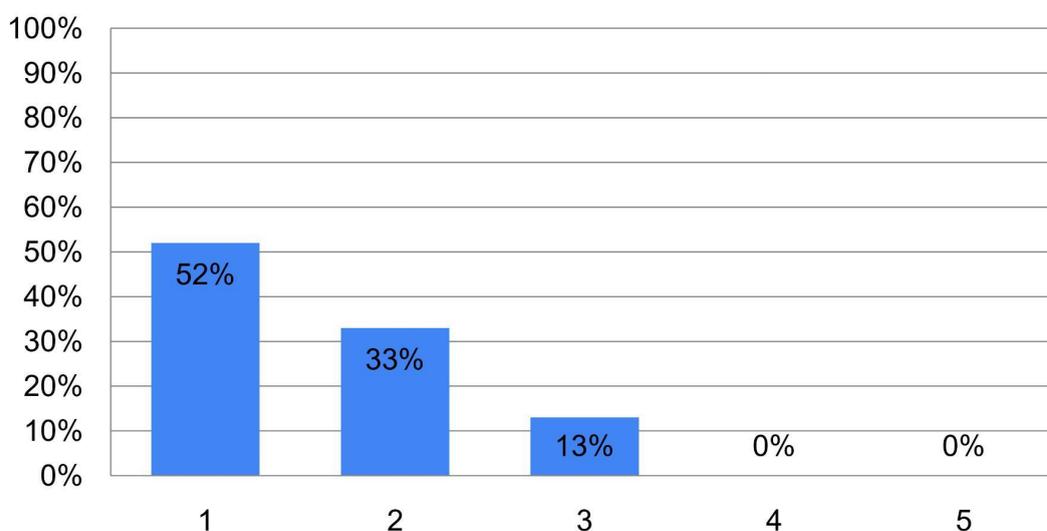
Gráfico 5: Poluição sonora.



Fonte: Elaborado por Lucas Pessoa, 2023.

No que se refere à poluição sonora, 42% dos respondentes afirmaram que se sentem satisfeitos, ou seja, não sentem incômodo quanto ao ruído, 23% como médio, 19% como totalmente satisfeitos e 14% definiu como insatisfeitos.

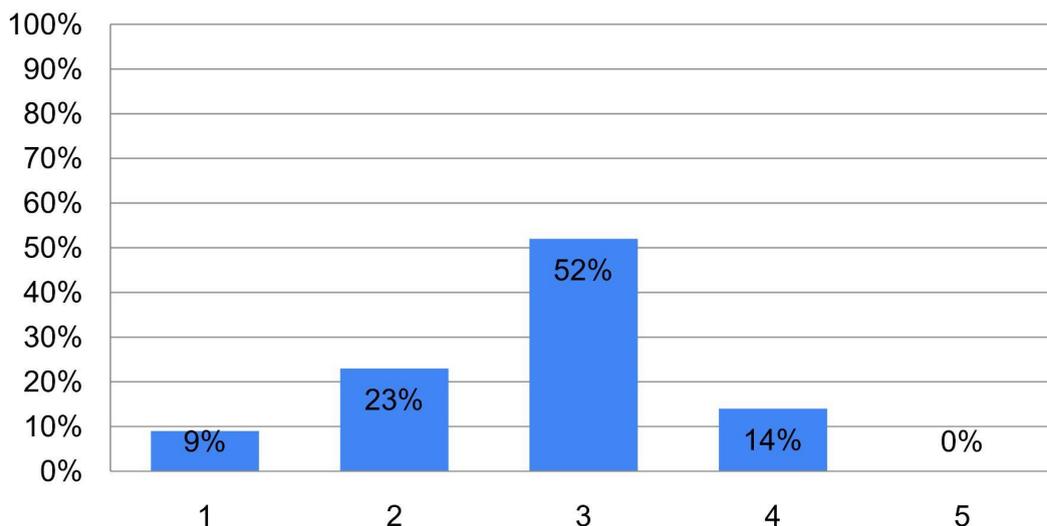
Gráfico 6: Iluminação noturna



Fonte: Elaborado por Lucas Pessoa, 2023.

Quanto à iluminação noturna, 52% dos respondentes definiram como totalmente insatisfeitos em relação a essa questão no Laguinho, 33% como insatisfeitos e 13% médio. Não houve nenhuma resposta satisfatória, o que significa a necessidade em se refletir sobre essa questão.

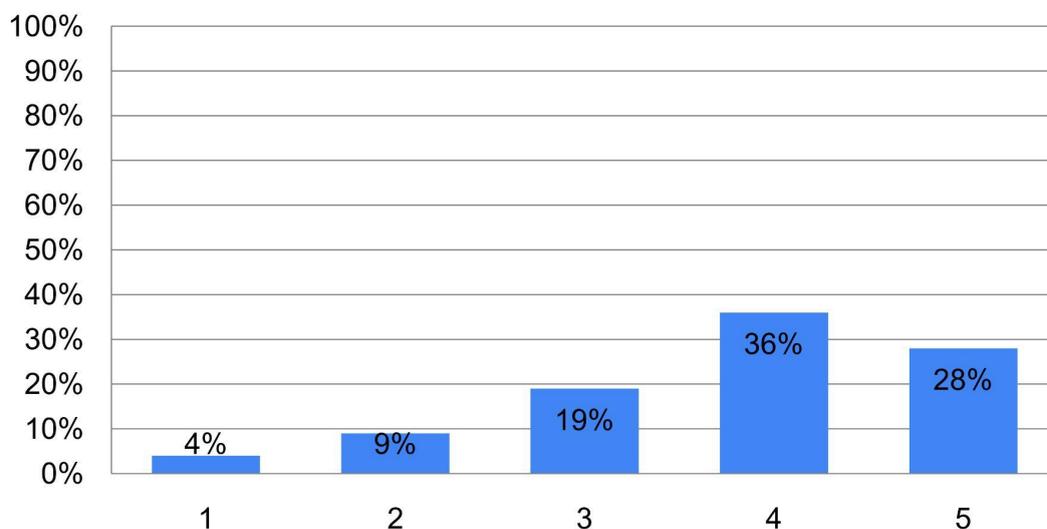
Gráfico 7: Sensação de segurança.



Fonte: Elaborado por Lucas Pessoa, 2023.

Em relação à sensação de segurança, 52% dos respondentes classificam como médio, 23% como insatisfeitos, 14% satisfeitos e 9% totalmente insatisfeitos. Ao responder, os entrevistados destacaram a diferença em relação à dinâmica noturna e diurna no local.

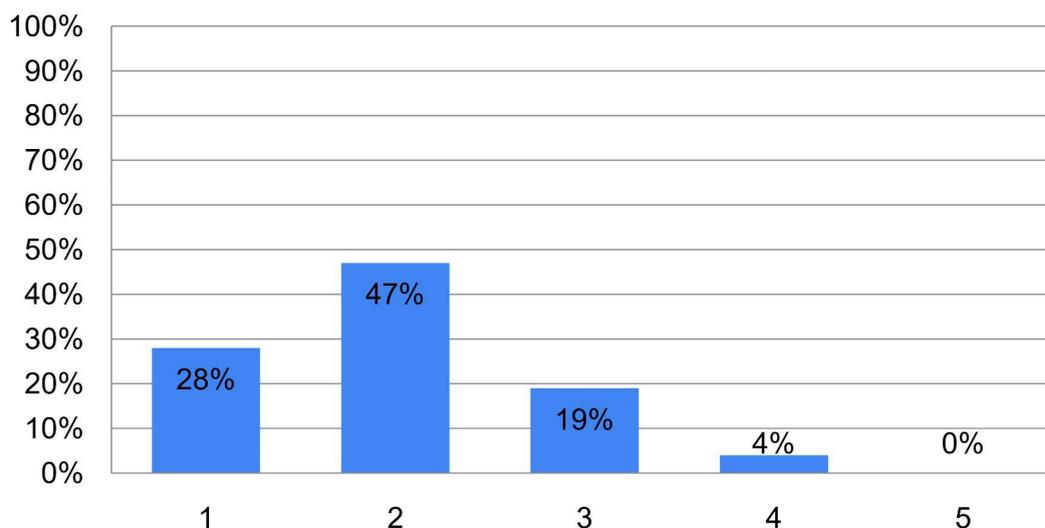
Gráfico 8: Rotas de acesso e caminhos.



Fonte: Elaborado por Lucas Pessoa, 2023.

No que se refere às rotas de acesso e caminhos, 38% dos respondentes afirmaram que se sentem satisfeitos em relação a esse aspecto, 28% totalmente satisfeitos, 19% médio, 9% insatisfeitos e apenas 4% ressaltaram como totalmente insatisfeitos. Pôde-se observar que a maioria dos entrevistados classificaram como satisfeitos em relação a esse aspecto por utilizarem apenas o setor A do espaço.

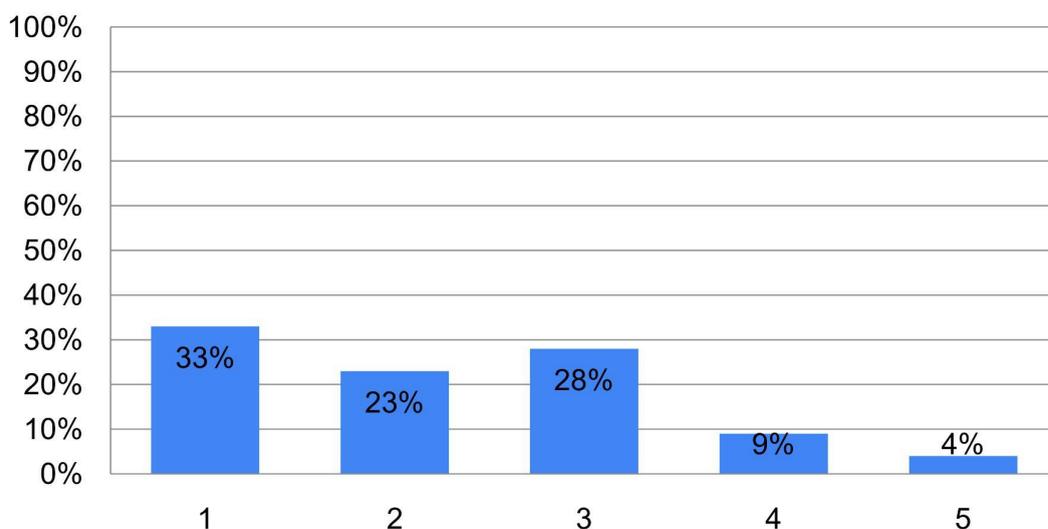
Gráfico 9: Espaços para descanso.



Fonte: Elaborado por Lucas Pessoa, 2023.

Quanto aos espaços para descanso, 28% dos respondentes afirmaram como totalmente insatisfeitos, 47% definiram como insatisfeitos em relação a esse atributo, , 19% como médio e apenas 4% definiram como satisfeitos

Gráfico 10: Manutenção do espaço.



Fonte: Elaborado por Lucas Pessoa, 2023.

No que se refere à manutenção do espaço, 33% dos respondentes afirmaram que se sentem totalmente insatisfeitos com o aspecto, 28% se sentem médio em relação a isso, 23% se sentem insatisfeitos, 9% satisfeitos e 4% totalmente satisfeitos.

Pode-se perceber pela sistematização de dados que os elementos que se destacam como positivos no Laguinho são: a presença de elementos naturais, a sensação térmica e a ventilação natural. Dentre os elementos que são negativos se destacam: a iluminação noturna, os espaços para descanso e a manutenção do espaço. Esses dados mostram o que atrai e o que afasta as pessoas do espaço.

Ao fazer a análise dos formulários, pôde-se perceber que há uma forte relação entre o conforto que os usuários sentem e a frequência com que visitam o Laguinho. Quando questionados se se sentem confortáveis no local, cerca de 70% dos respondentes afirmaram que sim e foi observado que todas as pessoas que disseram se sentir confortável no local, frequentavam o Laguinho todos os dias.

Ao serem questionados dos motivos pelos quais as pessoas se sentem confortáveis ou desconfortáveis, é possível destacar entre os motivos que os usuários se sentem desconfortáveis em relação à sensação de insegurança, à degradação da infraestrutura, à falta de locais para descanso e à falta de iluminação noturna.

Como foi observado, durante a noite, a atividade na área diminui consideravelmente, e isso está fortemente relacionado à iluminação artificial insuficiente, que cria uma sensação de insegurança no espaço, aliado a isso a diminuição de circulação no campus no período noturno deixa o espaço menos utilizado, contribuindo ainda mais para essa sensação de insegurança. Essas questões não permitem que as pessoas se sintam à vontade e relaxadas no ambiente, pois seus instintos as mantêm em estado de alerta, criando uma atmosfera de tensão, que as afasta mais do que as atrai para o local. É importante destacar que a identificação das pessoas com o Laguinho está vinculada ao período do dia, já que, durante a noite, esses fatores afastam as pessoas desse espaço.

Quando se analisam as respostas quanto aos atributos do Laguinho, os elementos que são piores classificados em relação à opinião dos usuários não se restringem à sensação de insegurança ou à falta de iluminação, mas também à degradação do espaço, que se torna um fator decisivo para que as pessoas não se

identifiquem com o local e nem o utilizam frequentemente. A negligência com o ambiente provoca gatilhos para as pessoas que conectam áreas danificadas a lugares desagradáveis, levando-as a se distanciar. Isso resulta na falta de estabelecimento de um vínculo emocional com o espaço.

Vale ressaltar que foi possível observar que algumas pessoas utilizam o espaço para essas atividades. Isso decorre devido à experiência individual, pois há pessoas que convivem diariamente com espaços degradados e normalizam essas condições no cotidiano.

Quando questionados sobre o por que se sentem confortáveis no espaço, é destacada a presença da vegetação e seus efeitos na paisagem, a tranquilidade e bem-estar no local e aspectos relacionados à sensação térmica, pois destacaram o Laguinho como o local mais confortável termicamente do campus. Isso sugere que a natureza /elementos naturais e a ambiência geral do Laguinho desempenham um papel crucial na criação de um lugar agradável e acolhedor para os usuários.

Cerca de 65% das pessoas entrevistadas consideraram o Laguinho como um grande ponto de encontro, pois “é um local que todos conhecem” no campus. Isso indica que o Laguinho não é apenas um espaço físico, mas também um símbolo e um marco na paisagem da universidade. O fato de “todos conhecerem” o Laguinho sugere que ele pode desempenhar um papel central na vida da comunidade acadêmica, sendo frequentemente utilizado como um ponto de referência para encontros, direções e descrições de localização. Vale ressaltar que as pessoas que marcaram o Laguinho como o ponto de encontro, destacaram a presença dos elementos naturais.

A consolidação do Laguinho como um elemento marcante na paisagem pode ser percebida na abordagem feita aos entrevistados. Foram apresentados três cenários para uma possível reforma, a fim de determinar suas preferências.

O primeiro cenário propunha transformar o Laguinho em uma ampla praça com mais áreas pavimentadas para o uso da comunidade;

O segundo, por sua vez, sugeriu a criação de mais espaços de convivência, preservando uma maior quantidade de área verde e arborizada;

O terceiro cenário preconizava a não intervenção.

Constatou-se que 78% das pessoas optaram pelo segundo cenário, que representaria uma intervenção moderada, preservando os traços que conferem

identidade ao lago, sem alterações drásticas. O primeiro cenário recebeu os votos restantes, enquanto o terceiro cenário, que consistia em manter o lugar como está, não obteve nenhuma preferência. Esses dados mostram que a comunidade local valoriza o Laguinho como parte de sua paisagem e deseja melhorias que preservem sua identidade natural, ao mesmo tempo em que oferecem mais espaços de convivência para a população.

Essa consolidação como um marco tem implicações importantes na forma como o espaço é percebido e utilizado, sendo um motivador para a promoção de eventos, atividades culturais e sociais no Laguinho, já que é um local onde as pessoas naturalmente se reúnem. Um forte exemplo disso são as diversas atividades que ocorrem lá. Em 2019, houve o evento “por água acima” patrocinado por alunos de psicologia da UFPE, que tinha como objetivo chamar a atenção da comunidade para o cuidado e o potencial do espaço (UFPE, 2019).

Quando perguntado com que intuito as pessoas iam ao espaço, em torno de 45% dos entrevistados falaram que vão ao Laguinho com intuito de integração social, 28% para atividades de lazer e 15% apenas para passar o tempo. Essas múltiplas atividades mostram uma forte relação do lugar como um potencial ambiente restaurador.

Esses dados refletem as principais motivações das pessoas para frequentar o Laguinho. Mostram que a maioria das pessoas vai ao Laguinho com o objetivo de buscar integração social, o que sugere que o espaço funciona como um local de encontro e de interação entre as pessoas. Isso envolve atividades como piqueniques, encontros com amigos, ou simplesmente passar um tempo em um ambiente com outras pessoas.

Em segundo lugar, 28% das pessoas indicaram que vão ao Laguinho para atividades de lazer. Isso inclui uma variedade de atividades recreativas, como caminhadas, ciclismo ou simplesmente relaxar em um ambiente ao ar livre.

Além disso, 15% das pessoas indicaram que vão ao Laguinho apenas para passar o tempo. Isso sugere que algumas pessoas vêem o Laguinho como um local agradável para ocupar o tempo livre, seja lendo um livro, contemplando a natureza ou apenas desfrutando do ambiente tranquilo.

Observa-se ainda que, de acordo com as respostas obtidas, pode-se relacionar os elementos naturais do Laguinho a questões voltadas à saúde mental.

Quando perguntados se sofrem com momentos de ansiedade ou estresse no dia a dia, 83% dos entrevistados responderam com “sim” e 17% dos entrevistados responderam que “às vezes”. Ou seja, todas as pessoas que frequentam aquele espaço passam por momentos de ansiedade ou estresse no dia a dia. Considerando-se que a maior parte dos entrevistados compõem a comunidade acadêmica, pode-se observar que a gestão da saúde mental é um grave problema, pois assola a comunidade acadêmica da UFPE.

Ao serem perguntadas sobre o que fazem quando estão em momentos de ansiedade, cerca de 20% das pessoas mencionaram a atividade de ir ao Laguinho como algo que os ajuda a controlar essa ansiedade. As pessoas que mencionaram isso são aquelas que vão todos os dias ao Laguinho e que, ao analisarem os atributos, colocaram em média a avaliação 4 (satisfeito) quanto à presença de elementos naturais, pois desejavam uma presença maior desses elementos.

Uma pergunta que corrobora essa discussão foi a pergunta “Você se sente aliviado após sair desse espaço?”, cerca de 77% dos entrevistados responderam a essa questão de forma afirmativa, o que demonstra que, mesmo que as pessoas não percebam os efeitos diretamente, a visita ao Laguinho proporciona efeitos importantes na promoção da sensação de bem-estar dos usuários. Ademais, ao serem perguntados “quando você pensa no Laguinho, o que vem a sua mente?” As respostas relacionam diretamente o Laguinho à natureza e a seus elementos naturais, colocando a vegetação como representativa daquele espaço.

Assim, esses resultados sugerem que a presença de elementos naturais no entorno do Laguinho desempenha um papel de destaque na identidade do local, sendo um dos principais fatores para que visitem o espaço frequentemente, destacando a vegetação como um importante elemento de atração de pessoas ao local. Isso é reiterado na nuvem de palavras (Figura 77) formadas através das respostas à seguinte pergunta: “Quando você pensa no Laguinho quais as primeiras palavras que vêm a sua mente?”:

Figura 77: Nuvem de palavras



Fonte: elaborado por Lucas Pessoa, 2023.

Avaliando a nuvem de palavras, podem ser destacadas palavras relacionadas a natureza (“árvores”, “água”, “sombra”, “plantas”), sensações de bem-estar (“tranquilidade”, “relaxamento”, “acolhimento”) e integração social como símbolos do significado do Laguinho. Uma questão que vale ressaltar foi a palavra “solidão” na nuvem, as pessoas que responderam acerca da sensação de solidão a destacaram como um aspecto positivo do lago e associaram essa solidão à sensação de tranquilidade e à atividade de contemplação do espaço. Portanto, além de ser um espaço de encontros, o Laguinho também é um local de reflexão (Figura 78). Vale ressaltar ainda a palavra “localização”, demonstrando que o Laguinho é um ponto de referência da UFPE.

Figura 78: Imagens de diferentes usos do Laguinho, pessoas utilizando para piquenique e para a reflexão.



Fonte: Lucas Pessoa, 2023.

Um ponto de destaque coletado dessa análise é que ninguém associou o Laguinho a atividades puramente físicas e, sim, à integração social. Isso é importante pois mostra que o objetivo do Laguinho não é ser um local para caminhadas, corridas ou grandes eventos, de modo mais exclusivo, e, sim, um espaço de encontros e sociabilidade. Vale ressaltar que as pessoas que sinalizaram não se sentirem confortáveis no Laguinho estavam no local acompanhando amigos, pois segundo eles, era “o único lugar que tinha para ficar de boa”.

Observa-se que o Laguinho está atrelado a diversas questões físicas e sociais, mas também tem uma forte questão psicológica pois é um local que está ligado diretamente à memória afetiva, seja positivamente ou negativamente, e está marcado na identidade dos usuários da UFPE.

Além disso, é possível identificar características do Laguinho que o tornam um potencial ambiente restaurador, pois é um local que possui extensão suficiente para fazer o indivíduo ficar em estado de contemplação do espaço, ficando imerso no ambiente. Essa questão pode ser identificada ao analisar a vista da paisagem pela perspectiva de quem está sentado no ponto mais frequentado do Laguinho (Figura 79).

Figura 79: Visão do ponto mais frequentado do Laguinho.



Fonte: Lucas Pessoa, 2023

É possível visualizar que nesse ponto a pessoa está em contato direto com a área verde, próximo ao espelho d'água e por ter predominância de edificações baixas no entorno, a vegetação mascara o entorno, criando uma atmosfera bucólica, na qual mesmo havendo a presença do tecido urbano no pano de fundo, ele não toma destaque, fazendo com que a pessoa divague a mente e se desconecte da realidade urbana. A paisagem (o que se vê) é tão importante quanto os aspectos infra estruturais para que as pessoas se conectem com o lugar.

Vale ressaltar, ainda, que há diferentes visões do espaço e essas diferentes perspectivas vem principalmente da experiência individual de cada pessoa e como esses associam os aspectos a diferentes gatilhos mentais que derivam das suas vivências. Por essa razão, é possível ter pessoas que o consideram um ambiente apático e um ambiente empático, pois certas características chamam mais atenção a uma pessoa do que a outra, a depender das suas experiências. No entanto, mesmo aqueles que não se sentem confortáveis no local, sinalizam a presença dos aspectos naturais como pontos positivos e de atração do local.

Em suma, os dados obtidos a partir dos formulários revelam uma relação intrínseca entre a comunidade acadêmica e o Laguinho do campus universitário. O Laguinho desempenha um papel multifacetado na vida das pessoas, indo além de

um simples espaço físico. É um local de encontro, integração social, contemplação da natureza e até mesmo apoio à saúde mental para muitos.

A presença da natureza cria uma atmosfera acolhedora que é um fator crucial para a atração de pessoas ao Laguinho. Além disso, a relação entre a presença da natureza no Laguinho e a saúde mental das pessoas é notável. Aqueles que frequentam o local com mais frequência associaram a vegetação e elementos naturais à sua experiência positiva, e alguns até encontram no Laguinho um refúgio para lidar com momentos de ansiedade e estresse.

No entanto, é importante notar que os desafios relacionados à segurança, infraestrutura e manutenção precisam ser abordados para melhorar a experiência de todos os usuários. A gestão cuidadosa do Laguinho pode fortalecer ainda mais seu papel como um espaço de encontro, relaxamento e apoio à saúde mental, atendendo às variadas necessidades da comunidade acadêmica.

Essas informações são valiosas para compreender como o Laguinho é utilizado pela comunidade e podem ajudar na tomada de decisões relacionadas à gestão e ao planejamento do espaço. Por exemplo, se a integração social é uma motivação-chave para muitos frequentadores, isso pode incentivar a criação de espaços de convivência mais próximos aos elementos naturais, preservando a paisagem do espaço, que é o principal atrativo para aqueles que utilizam o Laguinho e é o que está marcado como a identidade do lugar, entendendo que é um local que vai além da comunidade acadêmica e atinge pessoas dos bairros vizinhos.

4.4 - Diretrizes

Diante da análise, foi possível definir algumas diretrizes de setorização para potencializar a dinâmica do laguinho e atrair quem não frequenta o espaço (Figura 80). O foco esteve, primeiramente, nas necessidades daqueles que se apropriam daquele espaço, a fim de conservar a sua identidade e a memória afetiva.

As diretrizes visam à requalificação do espaço, explorando os espaços obsoletos, aprimorando os espaços atuais e conectando todos os espaços entre si e com o entorno, tornando o laguinho um ponto de encontro, não só da comunidade acadêmica mas de toda zona oeste do Recife.

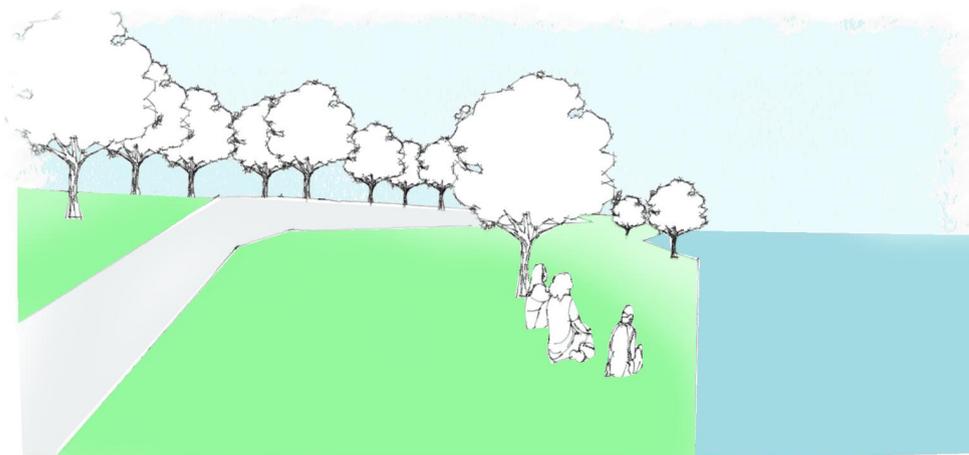
Figura 80: Diagrama diretrizes de setorização



Fonte: Elaborado por Lucas Pessoa, 2023.

Na cor verde menta está delimitado como áreas de contemplação, esses setores seriam uma grande área gramada para que as pessoas possam sentar e contemplar a paisagem, mais próximo aos elementos naturais e entrar na atmosfera do local. Devido a isso, os caminhos na parte externa do campus deverão ter seu traçado redesenhado, para que sejam afastados da margem do lago e permitir que as pessoas ocupem os espaços mais próximos ao espelho d'água (Figura 81).

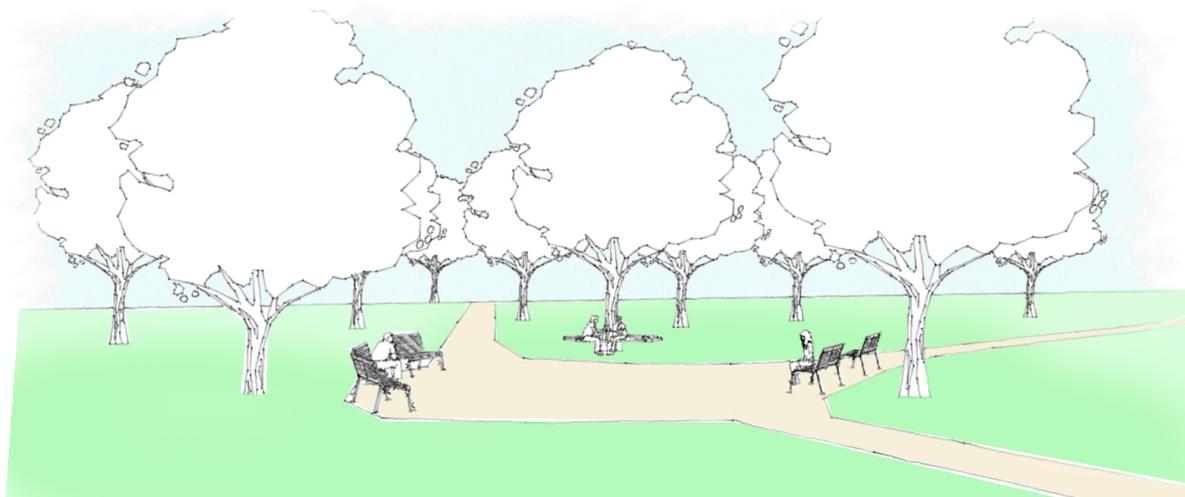
Figura 81: Proposta esquemática



Fonte: Elaborado por Lucas Pessoa, 2023.

Associado a essas áreas gramadas, haveria ao longo do espaço locais com mobiliário para descanso e contemplação (círculos verdes), que teriam o intuito de possibilitar que as pessoas pudessem ficar imersas na natureza e apreciação do local (Figura 82).

Figura 82: Proposta esquemática



Fonte: Elaborado por Lucas Pessoa, 2023.

Vale ressaltar que o ponto mais próximo ao lado da Várzea (como exposto anteriormente), os seus caminhos não estão marcados na memória afetiva das pessoas, diferentemente da área mais próxima da parte interna do campus que atualmente é uma área onde as pessoas vão majoritariamente para a integração social e contemplação e está marcado na identidade do lugar que deve ser preservada, portanto, as diretrizes para essa área consistem na manutenção dos caminhos e na renovação do mobiliário urbano.

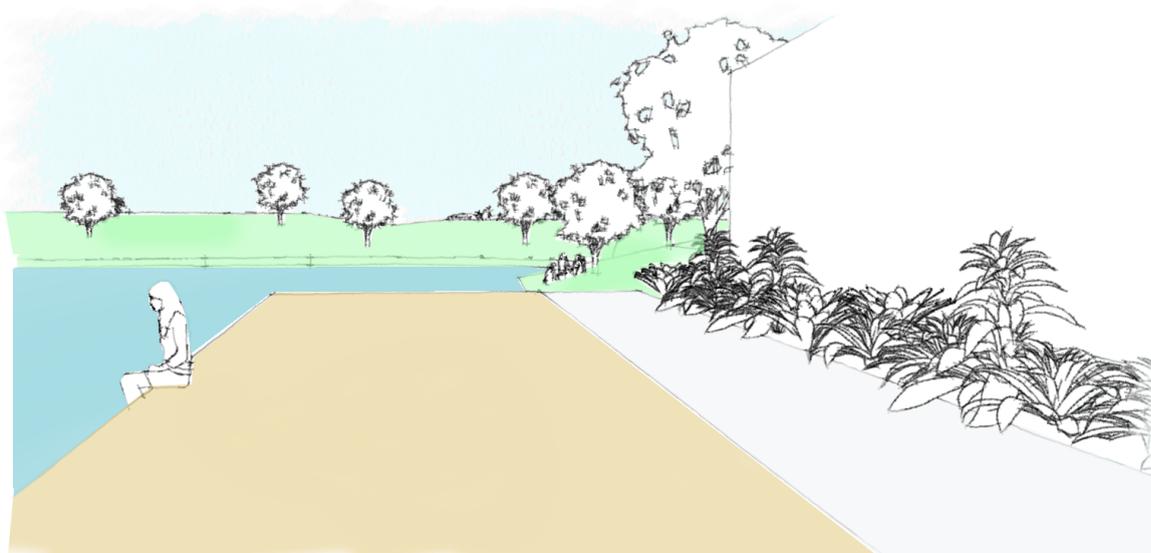
Outrossim, foram sinalizados alguns espaços para decks (cor marrom), visando fornecer um local ainda mais perto da água. Esses decks estariam em locais estratégicos que tivessem visadas para uma paisagem bucólica, sem se voltar diretamente para as edificações do campus e não estando no campo de visão dos outros decks, que também seriam pontos de apreciação do espaço.

Ademais, destaca-se que o deck na cor laranja é existente, e está associado a uma área de estar também existente, por essa razão, os decks sugeridos estão associados a uma área de estar, para que se mantenha a unidade do espaço.

Vale ressaltar que uma ferramenta vital para a comunicação e a potencialização dos espaços são os caminhos (cor laranja) que, atualmente, se encontram degradados. Para isso, recomenda-se a criação de uma via que conecta diretamente o campus à área externa e se conecta, também, ao traçado existente, visando preservar a memória das pessoas com o Laguinho.

Na setorização, foram sinalizados os espaços de transição (cor lilás) que, como discutido na análise, não convidam as pessoas a atravessarem entre os locais. Essas áreas de transição devem ser tratadas de forma diferenciada dos demais setores, com elementos que atraiam as pessoas a atravessar e a passear entre os espaços, seja com um deck associado a esses caminhos ou um tratamento paisagístico diferenciado (Figura 83).

Figura 83: Proposta esquemática



Fonte: Elaborado por Lucas Pessoa, 2023.

Em relação ao ponto mais próximo da área externa do campus, pôde-se perceber que possui elementos mais urbanos que atrapalham a imersão da pessoa no espaço. Devido a isso, foi pensada uma área com objetivo de atividades recreativas (cor rosa), que funcionaria como um espaço de transição entre a agitação urbana e a tranquilidade do laguinho. Essa área teria equipamentos de recreação infantil e atividades físicas, quiosques e um mobiliário com predominância de mesas para grupos (Figura 84)

Figura 84: Proposta esquemática



Fonte: Elaborado por Lucas Pessoa, 2023.

É importante que essa área seja em solo natural e arborizada, para não ter uma mudança radical na paisagem. Como a recreação não é a atividade primária dos usuários do espaço, esses locais de recreação estão colocados em uma área mais reservada, no limite de uma área arborizada que serve, até certo ponto, como uma barreira visual entre os dois setores, preservando o aspecto bucólico do espaço e o espírito de imersão e solidão, mesmo havendo essas atividades no Laguinho.

Quanto ao entorno, é necessário que o laguinho não seja mais uma barreira que separa o campus do bairro da Várzea e sim uma grande entrada que convide as pessoas para o seu interior. Sabendo que o controle é necessário para a Instituição, a ideia é que sejam abertos alguns pontos de entrada, seguindo os caminhos já traçados pela população (setas vermelhas). Essas entradas se manteriam abertas durante o funcionamento das atividades acadêmicas.

Além das entradas, para que o espaço se comunique melhor com o entorno, o intuito é acabar com as grades em algumas parte do espaço, para colocar quiosques de comércio que possuam abertura tanto para o lado externo como para o lado interno; vale ressaltar que a cultura de ambulantes e quiosques informais é bastante comum na UFPE e aumentou consideravelmente nos últimos anos. Por não ter espaços reservados, eles acabam se espalhando na parte externa, ficando nas calçadas e atrapalhando a acessibilidade: o local para esses quiosques além de tirar esses ambulantes desses espaços inapropriados também atrairia o movimento

para a área, formalizando, desta forma, o comércio que já existe dentro e fora da UFPE, fornecendo um local para que eles possam se instalar e instigar o movimento no espaço.

Associado a isso, propõe-se, ainda, um espaço intermediário de entrada na quina da quadra (cor amarela), fazendo com que seja um elemento paisagístico que atraia e convide as pessoas.

Vale ressaltar que, em todos os setores, deverá ser respeitada a vegetação existente e a inclusão de vegetação de porte arbóreo, para sanar problemas relacionados ao conforto ambiental e trazer a atmosfera bucólica no espaço. Essas diretrizes propostas buscam transformar o laguinho em um espaço mais vibrante, acessível e integrado com o entorno, proporcionando um ambiente agradável para a comunidade acadêmica e para todos que desejam desfrutar deste local único.

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos estudos realizados acerca da relação entre o comportamento humano e o meio natural, foi possível perceber que a presença de elementos naturais influencia diretamente na sensação de bem-estar sentidas pelos indivíduos.

Observou-se que a qualidade de vida está relacionada a diversos aspectos, e que é influenciada por questões sociais, culturais e também está relacionada aos aspectos do ambiente em que o indivíduo está inserido; essas características dos ambientes influenciam diretamente na sensação de bem-estar do ponto de vista físico e psicológico.

A aproximação com a natureza surge como um efeito terapêutico para a vida urbana, que cada vez mais contribui com situações de estresse no cotidiano. Os elementos naturais estimulam diversos sentidos nos seres humanos, criam uma experiência sensorial rica e têm efeitos positivos no corpo humano como: a redução na pressão arterial, a melhoria do humor, redução do estresse e a sensação de relaxamento.

O estudo concluiu que a presença de elementos naturais em espaços livres públicos arborizados é vital para que esses espaços funcionem como locais de respiro e refúgio. A inclusão desses elementos no espaço favorece características como: Imersão, conexão, fascinação e conforto. São de suma importância para que as áreas verdes urbanas assumam a posição de ambiente restaurador e fiquem marcadas na memória afetiva dos usuários.

Dessa forma, não basta apenas fornecer espaços para atividades de lazer e recreação da população, é preciso que esses espaços sejam pensados como um equipamento de saúde pública e os os elementos naturais sejam dispostos de forma estratégica para atingir esse objetivo.

No estudo de caso no Lagunho da UFPE, houve a comprovação da capacidade que os elementos naturais têm sobre o conforto das pessoas no espaço e de ser um marco na identidade do local, que funciona como um ponto de encontro, refúgio e de integração social.

Ressalta-se a necessidade de desenvolvimento das diretrizes de setorização do espaço, em trabalhos futuros, que favoreçam a apropriação e a

permanência nesse espaço, como um ponto de contemplação e cura em meio ao campus da UFPE.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABBUD, Benedito. **Criando Paisagens: Guia de Trabalho em Arquitetura Paisagística**. 4. ed. Bela Vista: Senac São Paulo; 2006.

AKUTSU, M.S.;SATO N.M.; PEDROSO, N. G. **Desempenho térmico de edificações habitacionais e escolares: manual de procedimento para avaliação**. São Paulo: IPT, 1987. 74p. (IPT Publicação n. 1732).

ALBERTI, Leon Battista. **De Re aedificatoria**. Madri: Akal, 2007.

ALBUQUERQUE, Mariana Zerbone Alves de; **Espaços livres públicos inseridos na paisagem urbana : memórias, rugosidades e metamorfoses: estudo dos parques urbanos 13 de Maio, Recife-Brasil e do Tiergarten, Berlim-Alemanha. 2006**. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2006.

AMÉRICO, Ricardo Henrique Barbosa. **Proposta de requalificação do Cavouco utilizando o processo de fitorremediação. 2023**. Trabalho de Conclusão de Curso (Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2023.

ANDRADE, Liza Maria Souza de. **O conceito de Cidades-Jardins: uma adaptação para as cidades sustentáveis**. 2003. Disponível em <<https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/04.042/637>>. Acesso: 12 set. 2023.

ASHRAE Standard 55-2004. **Thermal environmental conditions for human occupancy**. Atlanta: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc., 2004.

ASPINALL P, MAVROS P, COYNE R, ROE J. **The urban brain: analysing outdoor physical activity with mobile EEG**. Br J Sports Med. 2015 Feb;49(4):272-6. doi: 10.1136/bjsports-2012-091877.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ABNT ISO CIE**

8995: Iluminação em ambientes de trabalho. Rio de Janeiro, 2013.

BARGOS, D.C. **Mapeamento e análise das áreas verdes urbanas como indicador da qualidade ambiental urbana: estudo de caso de Paulínia-SP** Dissertação de Mestrado. Instituto de Geociências/UNICAMP, Campinas-SP, 2010

BARIDON, M. **Les Jardins.** Paris: Robert Laffont, 1998.

BARTON, J., PRETTY, J. **What is the Best Dose of Nature and Green Exercise for Improving Mental Health? A Multi-Study Analysis.** *Environ. Sci. Technol.*, v.44, p. 3947-3955, 2010.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 9.388, de 20 de junho de 1946.** Cria a Universidade do Recife e dá outras providências. Diário Oficial da União, Rio de Janeiro, 20 jun. 1946

BUCCHERI-FILHO, A. T. TONETTI, E. L. **Qualidade ambiental nas paisagens urbanizadas.** *Revista Geografar.* Curitiba: UFPR, v.6, n.1, p.23-54, 2011.

CABRAL, Renata Campello. **Mario Russo: um arquiteto racionalista italiano em Recife.** 2003. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Carlos, 2003. .

CAFÉ NO PARQUE, revista Algomais, 2022. Disponível em < <https://revista.algomais.com/cafe-no-parque-oferece-degustacao-feirinha-e-atividades-culturais-no-jardim-do-baoba/>>. Acesso em: 20 jun. 2023.

CARVALHO, M. I. Campos de. **Psicologia ambiental - algumas considerações.** Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo, 1993. p. 435-447

CAVALCANTE, Sylvia, e GLEICE A Elali. **Temas Básicos Em Psicologia Ambiental.** Editora Vozes Limitada, 2017.

CAVALHEIRO, F., DEL PICCHIA, P C. D. **Áreas verdes: conceitos, objetivos, diretrizes para o planejamento.** In: Encontro nacional sobre arborização urbana, 4,1992,

CAVALHEIRO, F.; NUCCI, J.C; GUZZO, P.; ROCHA, Y.T. **Proposição de terminologia para o verde urbano. Boletim Informativo da SBAU (Sociedade Brasileira de Arborização Urbana)**, Rio de Janeiro, 1999.

CAVALHEIRO, F.; PRESOTTO, A.; ROCH **Planejamento e projeto paisagístico e a identificação de unidades de paisagem: o caso da Lagoa Seca do bairro Jardim América, Rio Claro (SP)**. GEOUSP – Espaço e Tempo, 2003.

CORBUSIER, Le. **The radiant city**. The Orion Press. 1964

COSTA, C. S. **Áreas Verdes: um elemento chave para a sustentabilidade urbana**. Arquitectos, São Paulo, v. 11, 2010, 126 p.

CRAIK, K. H. **Environmental psychology**. In: **New directions in psychology**. Vol. 4. New York: Holt, 1970.

CRANZ, G. **The politics of park design: a history of urban parks in America**. Cambridge, Mass: MIT Press, 1982.

CRANZ, G. **Four models of Municipal Park design in the United States**. In: **Denatured Visions – Landscape and Culture in the XX century**. New York, N.Y: The Museum of Modern Art, 1991.

CUTIERU, Andreea. **Neurociência ambiental: um campo emergente para cidades mais equitativas**. 2021. Disponível em: <[Neurociência ambiental: um campo emergente para cidades mais equitativas | ArchDaily Brasil](#)> Acesso: 02 mai. 2023

DEL RIO, V.; OLIVEIRA, L. **Percepção Ambiental: a experiência brasileira**. 2. ed. São Paulo: UFSCAR/Studio Nobel, 1999.

Driver, B. L. **Potencial contributions of psychology to recreation resource management**. Washington, D. C.: American Psychological Association, 1972.

EMAMDJOMEH, Cameron C. **Toward a Visual History of Smell in Eighteenth-Century France**. Trabalho de conclusão de curso de graduação. Louisiana University, 2020.

FERNANDES, Julia T. **Código de obras e edificações do DF. Inserção de conceitos bioclimáticos, conforto térmico e eficiência energética.** Dissertação (Mestrado). Universidade de Brasília, 2009.

FERREIRA, Aurélio B H. **Novo dicionário da língua portuguesa.** Nova Fronteira. Rio de Janeiro. 1986

FRANCIS, G.M.; MUNJAS, B. **Promoting psychological comfort.** 2.ed. Dubuque, Brown, 1979. Cap.4, p.57-61: Psychological comfort - nursing guidelines.

FRANÇA, José-Augusto. **Lisboa pombalina e o iluminismo.** 2.ed. rev. aum. Lisboa: Bertrand, 1977.

FREITAS, Ruskin. **O que é conforto.** In: VIII Encontro Nacional e IV Encontro Latino Americano Sobre Conforto no Ambiente Construído, 2005, Maceió - AL. Anais do VIII Encontro Nacional e IV Encontro Latino Americano Sobre Conforto no Ambiente Construído, 2005. p. 726-735. Disponível em: <https://ruskinfreitas.files.wordpress.com/2010/08/o-que-e-c3a9-conforto.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2023.

GEHL, Jan. **Cidades Para Pessoas;** tradução Anita Di Marco. 2. ed. São. Paulo: Perspectiva, 2013.

GESLER. W. M. **Lourdes: healing in a place of pilgrimage.** Health & Place, 1996.

GOBBI, S. **Atividade Física para pessoas idosas e recomendações da Organização Mundial de Saúde de 1996.** Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde, Pelotas/RS, v. 2, n. 2, p. 41- 49, 1997.

GROAT, L. **Meaning in Post-modernism architecture: An examination using the Multiple Sorting Task.** Journal of Environmental Psychology, 1982.

GUIMARÃES, P.P. **Configuração Urbana: evolução,avaliação, planejamento e urbanização.** São Paulo: Prolivros,2004.

HEIMSTRA, N. W. McFarling, LESLIE H. **Psicologia Ambiental**. São Paulo: editora da Universidade de São Paulo, 1978.

HIRASHIMA, Simone Queiroz da Silveira. **Percepção sonora e térmica e avaliação de conforto em espaços urbanos abertos do município de Belo Horizonte – MG, Brasil**. Tese (Doutorado) FAUUSP, São Paulo, 2014.

HOUAISS, Antônio. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Objetiva. Rio de Janeiro. 2001

JACOBS, Jane. **Morte e vida das grandes cidades**. São Paulo: WMF Martins Fontes, 3ª edição, 2011.

JAMEI, E; RAJAGOPALAN, P; SEYEDMAHMOUDIAN, M; **Review on the impact of urban geometry and pedestrian level greening on outdoor thermal comfort**. Renewable and Sustainable Energy Reviews, v. 54, 2016,

JAPÃO REAL. **Shinrin Yoku: entenda o banho de floresta japonês**. Japão Real,. Disponível em: <https://japaoreal.com/2023/03/05/shinrin-yoku-entenda-o-banho-de-floresta-japones/>. Acesso em: 02 mai. 2023.

JELLICOE, G. A. **Studies in landscape design**. London: Oxford University press, v. II, 1966.

JELLICOE, G. A. **Studies in landscape design**. The London Park. London: Oxford University press, v. III, 1970.

JELLICOE, G.; JELLICOE, S. **The Landscape of Man**. London: Thames and Hudson, 1975.

JIM, C. Y.; CHEN, S. S. Comprehensive greenspaces planning based on landscape ecology principles in compact Nanjing City, China. Landscape and Urban planning. [SI] v. 998, p. 82. 2003.

KAHN, Louis. **Forma de design**. São Paulo: Martins Fontes, 2010

KANG, J.; YANG, W.; ZHANG, M. **Sound environment and acoustic comfort in urban spaces**. In: **PROJECT RUROS – Rediscovering the Urban Realm and Open Spaces. Designing open spaces in the urban environment: a bioclimatic approach**. Centre for Renewable Energy Sources. 2004.

KAPLAN, S. **The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework**. Journal of Environmental Psychology, 1995, p169–182.

KAPLAN, R, e KAPLAN, S. **The experience of nature: a psychological perspective**. Nova Iorque: Cambridge University. 1989.

KAPLAN, S.; KAPLAN, R.; RYAN, R. L. **With people in mind**. Washington: Island Press, 1998.

KEINERT, Tânia M. M. e KARRUZ, Ana Paula. **Qualidade de Vida**. Annablume, 2002.

KLIASS, R. G. **Parques urbanos em São Paulo e sua evolução na cidade**. São Paulo: Pini Ltda, 1993.

KLUTHCOVSKY, Ana Cláudia Garabeli Cavalli. e TAKAYANAGUI, Angela Maria Magosso. **Qualidade de vida – aspectos conceituais**. Revista Salus-Guarapuava-PR, 2007. p 13-15

LASDUN, S. **The English Park-Royal, Private & Public**. New York, N.Y: The Vendome Press, 1992.

LEDERBOGEN F; KIRSCH P; HADDAD L; STREIT F; TOST H; SCHUCH P; WÜST S; PRUESSNER JC; RIETSCHEL M; DEUSCHLE M; MEYER-LINDENBERG A. **City**

living and urban upbringing affect neural social stress processing in humans. Nature 2011;

LIMA, A. M. L. P. et al. **Problemas de utilização na conceituação de termos como espaços livres, áreas verdes e correlatos.** In: congresso brasileiro de arborização urbana, 2, 1994. São Luiz: Imprensa EMATER/MA, 1994. p. 539 553.

LIMA DA SILVA, Jorge Luiz; ÉVELYN SILVA, Monyque; DE LYRA SOUSA, Jéssica; FERREIRA SOUZA, Raoni **O estresse provocado pelo ruído como risco ocupacional entre trabalhadores em vulnerabilidade.** Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online, vol. 4, enero-marzo, Rio de Janeiro, 2012.

LLARDENT, L. R. A. **Zonas verdes y espacios libres en la ciudad.** Madrid: Closas Orcoyen, 1982

LOBODA, C. R.; DE ANGELIS, B. L. D. **Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções.** *Ambiência* -Revista do Centro de Ciências Agrárias e Ambientais. 2005.

LONDE, P. R.; MENDES, P. C. **A INFLUÊNCIA DAS ÁREAS VERDES NA QUALIDADE DE VIDA URBANA.** *Hygeia - Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde*, Uberlândia, Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/26487>. Acesso em: 20 ago. 2023.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras.** São Paulo: Plantarum; 1992.

MACEDO, Silvio Soares. **Paisagismo Brasileiro na Virada do Século – 1990-2010.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo; Campinas: Editora da UNICAMP, 2012.

MACEDO, S.S; SAKATA,F. **Parques Urbanos no Brasil.** São Paulo: EDUSP,2002

MALINSKY, Rogério. **A cidade no parque: gênese e evolução do parque urbano, suas figuras e metáforas.** Dissertação (Mestrado). Universidade federal do Rio Grande do Sul, 2018.

MASCARÓ, Lúcia. **Energia na edificação – estratégia para minimizar seu**

consumo. Projeto. São Paulo. 1991.

MASCARÓ, Lucia; MASCARÓ, Juan. **Vegetação Urbana**. Porto Alegre: UFRGS, 2002.

MATTHES, Adriane. **Arquitetura e permanências: o projeto urbano na constituição da esfera pública**. Dissertação (Mestrado) - Campinas: PUC Campinas, 2005.

MILANO, M.; DALCIN, E. **Arborização de vias públicas**. Rio de Janeiro: LIGHT, 2000. 226 p.

MIRANDA, Macklaine Miletho Silva **O papel dos parques urbanos no sistema de espaços livres de Porto Alegre-RS: uso, forma e apropriação**. Tese (Doutorado). Universidade federal do Rio de Janeiro, 2014.

MISAEL, Gustavo Yuri Mine. **Espaços de uso público, livres de edificação e com vegetação (EUPLEVS) no município de Comélio Procópio-PR**. Dissertação - Universidade Federal do Paraná, 2019.

MIYAZAKI, Y.. **Shinrin yoku: The Japanese art of forest bathing**. Timber Press, 2018.

MOREIRA, Fernando Diniz; CUNHA, Roberto Montezuma Carneiro da; VIEIRA, Luiz Goés. **O Campus da UFPE: desafios e perspectivas futuras**. In: Seminário Docomomo BR: Arquitetura Moderna Brasileira. 15 anos do Docomomo Brasil. Todos os mundos um mundo só, 13., 2019, Salvador. Anais [...] . Salvador: Instituto de Arquitetos do Brasil, 2019. p. 5-10. Disponível em: <https://docomomobrasil.com/wpcontent/uploads/2020/04/110743.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2023.

MORSE, J.M. **Comfort: the refocusing of nursing care**. Clin. Nurs. Res., v.1, n.1, p.91-106, 1992.

MUSSI, Fernanda Carneiro. **Conforto: Revisão de Literatura**. Revista Da Escola de Enfermagem Da USP, vol. 30, no. 2, Aug. 1996, pp. 254–266,

NUCCI, J.C. **Qualidade ambiental e adensamento urbano**. São Paulo: Humanitas/FAPESP. 2001.

NUCCI, J. C. **Qualidade Ambiental e Adensamento Urbano: um estudo de ecologia e planejamento da paisagem aplicada ao distrito de Santa Cecília (MSP)**. Curitiba. 2008.

OHTSUKA Y, YABUNAKA N, TAKAYAMA S. **Shinrin-yoku (forest-air bathing and walking) effectively decreases blood glucose levels in diabetic patients**. Int J Biometeorol. 1998 doi 10.1007/s004840050064. PMID: 9531856.

OLMSTEAD, F. 1870. **Public parks and the enlargement of towns**. Ciudades: Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid, 2002. p. 179-185.

ONU. **ONU prevê que cidades abriguem 70% da população mundial até 2050**. Perspectiva Global Reportagens Humanas, 2019. Disponível em: <<https://news.un.org/pt/story/2019/02/1660701>>. Acesso em: 27 abr. 2023

ONU-HABITAT. **População mundial será 68% urbana até 2050**. Nações Unidas no Brasil. 16 de maio de 2018. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/188520-onu-habitat-popula%C3%A7%C3%A3o-mundial-ser%C3%A1-68-urbana-at%C3%A9-2050>. Acesso em: 27 abr. 2023.

PAIVA, Andréa. **12 princípios da Neuroarquitetura e do Neurourbanismo**. **NeuroAU**, 2018. Disponível em: <<https://www.neuroau.com/post/principios>>. Acesso em: 15 dez. 2022

PAIVA, Andréa. **Emotions and senses: the relation between architecture, emotion and perception**. **Academy of Neuroscience for Architecture (ANFA)**, San Diego, 2018. Acesso em: 15 dez. 2022

PAIVA, Andréa. **Neuroscience for architecture: how building design can influence behaviors and performance**. **Journal of Civil Engineering and Architecture**, 2018. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/325016082_Neuroscience_for_Architecture_How_Building_Design_Can_Influence_Behaviors_and_Performance>. Acesso em: 06 de dez. de 2022.

PAIVA, Andréa. **O que o neurourbanismo nos ensina sobre as cidades.** NeuroAU, 2019. Disponível em: <<https://www.neuroau.com/post/o-que-o-neurourbanismo-nos-ensina-sobre-nossas-cidades>>. Acesso em : 17 de dez. de 2022.

PAIVA, Haroldo N.; GONÇALVES, Wantuelfer. **Florestas urbanas: planejamento para uma melhor qualidade de vida.** Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2002. p. 177

PARK BJ, TSUNETSUGU Y, KASETANI T, KAGAWA T, MIYAZAKI Y. **The physiological effects of Shinrin-yoku (taking in the forest atmosphere or forest bathing): evidence from field experiments in 24 forests across Japan.** Environ Health Prev Med. 2010 p:18-26. doi: 10.1007/s12199-009-0086-9. PMID: 19568835;

PICCOLO, A.; PLUTINO, D.; CANNISTRARO, G. **Evaluation and analysis of the environmental noise of Messina, Italy.** Applied Acoustics, 2005. p.447-465,

Prefeitura do Recife. **ESIG Informações Geográficas Recife.** Disponível em: . Acesso em 05 set. 2023

Prefeitura do Recife, **Plano diretor 2008.** Disponível em: <[Lei Plano Diretor 17511 - 2008 \(recife.pe.gov.br\)](http://lei.plano-diretor-2008.recife.pe.gov.br)> Acesso em: 05 set 2023.

Prefeitura do Recife, **Plano diretor 2021.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/plano-diretor-recife-pe>> Acesso em: 05 set 2023.

PRICE, A.L. **Tratado de enfermería** 3.ed. México, Interamericana, 1965. Cap.8, p.83-113: Medidas para comodidad del paciente.

PROSHANSKY, H. M., FABIAN, A. K., & KAMINOFF, R. (1983). **Place-identity: Physical world socialization of the self.** Journal of Environmental Psychology,

1983.

PROSHANSKY, H., ITTELSON, W., & RIVLIN, L. **Environmental Psychology: Man and His Physical Setting**. New York: Holt, Rinehart and Winston. 1970.

QUEIROGA, Eugenio Fernandes. **Sistemas de espaços livres e esfera pública na metrópole contemporânea: o caso da Região Metropolitana de Campinas**. 2010, Anais.. Rio de Janeiro: ANPARQ, 2010.

QUEIROGA, E. F., & BENFATTI, D. M. **Sistemas de espaços livres urbanos: construindo um referencial teórico**. Paisagem e Ambiente, 2007.

QUEIROZ, Cecilia; PAZ, Ubirajara; NERY, Nancy. **Apreensão dos espaços livres públicos do Recife: Um recorte sobre os bairros da Jaqueira e Santana**. Recife, revista Humane, 2019.

RIVERO, Roberto. **Arquitetura e Clima: Acondicionamento Térmico Natural**. Porto Alegre: D.C. Luzzato Editores, 1986.

ROGERS, E. B. **Rebuilding Central Park – A management and restoration plan**. Cambridge. Mass: MIT Press, 1987.

ROMERO, M. A. B. **Princípios bioclimáticos para o desenho urbano**. São Paulo: Projeto, 2000, 2ª edição, 128p

SÁ CARNEIRO, Ana Rita; MESQUITA, Liana de Barros. **Espaços livres do Recife, Recife: prefeitura da cidade do Recife**. Universidade Federal de Pernambuco, 2000.

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

SILVA, Priscilla Castro. **Banhos de Floresta: Um Roteiro para Experiência da Natureza Terapêutica na Trilha Cariocas e Cânions 2 - Parque Nacional Chapada dos Veadeiros - GO**. Monografia - Faculdade UnB Planaltina, Universidade de Brasília. 2018.

SKINNER, B. F. **Science and Human Behavior**. New York: McMillan. 1953.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ARBORIZAÇÃO URBANA – SBAU. “**Carta a Londrina e Ibiporã**”. Boletim Informativo, v. 3, n. 5, 1996. p. 3.

SOLANO VIANNA, Nelson e GONÇALVES, Joana Carla Soares. **Iluminação e arquitetura**. . São Paulo: Vitrus, 2001.

STOKOLS, D. **Environmental psychology**. Annual Review of Psychology, 1978.

STURM R, COHEN D. **Proximity to urban parks and mental health**. J Ment Health Policy Econ. 2014. p19-24. PMID: 24864118;

SUKOPP, H.; WERNER, P. **Naturaleza en las ciudades. Desarrollo de flora y fauna en áreas urbanas**. Monografías de la Secretaria de Estado para las Políticas del Agua y el Medio Ambiente. Madrid: Ministério de Obras Públicas y Transportes (MOPT). 1991.

TARDIN,R. **Espaços Livres:sistema e projeto territorial**. Rio de Janeiro:7Letras, 2008

TUPIASSÚ, A. Recursos vegetais. In: BRAGA, M. A. **Curso municipal de recursos paisagísticos**. São Paulo, 2012. p. 59-67. Disponível em: . Acesso em: 22 ago. 2023

UFPE. **Plano Diretor Físico – Campus Universitário Joaquim Amazonas**. Primeira Edição, Editora Universitária, Recife, Brasil, 1985.

UFPE. **Plano Diretor UFPE 2015: Proposta para discussão**. Recife, Brasil, 2016.

UFPE. **Plano Diretor UFPE 2020: Proposta para discussão**. Recife, Brasil, 2020

WEBSTER'S **New Collegiate Dictionary**. 2.ed. Springfield, Merrian, 1949.

WHITROW, G.]. **O tempo na história. Concepções do tempo da pré-história aos nossos dias**. Rio de Janeiro: J. Zahar, 1993

WILLIAMS, Raymond. **O campo e a cidade na história e na literatura.** São Paulo: Companhia das Letras, 1990.

WILSON, E. O. **Biophilia.** Harvard University Press, 1984.

WOHLWILL, J. F. **The emerging discipline of environmental psychology.** American Psychologist, 1970.