

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

MARCELO DAMIANO

NEXOS SOCIOECOSSISTÊMICOS DE PRÁTICAS CORPORAIS:
potencialidades e desafios de uso cotidiano de um parque urbano no
interior paulista

SÃO CARLOS - SP

2025

MARCELO DAMIANO

NEXOS SOCIOECOSSISTÊMICOS DE PRÁTICAS CORPORAIS:
potencialidades e desafios de uso cotidiano de um parque urbano no
interior paulista

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em
Ciências Ambientais da Universidade Federal de
São Carlos, como parte dos requisitos para a
obtenção do título de Doutor em Ciências
Ambientais¹.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Norma Felicidade Lopes da
Silva Valencio.

São Carlos

2025

¹Apoio: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) -
Código de Financiamento 001

Damiano, Marcelo

Nexos Socioecossistêmicos de práticas corporais: :
potencialidades e desafios de uso cotidiano de um
parque urbano no interior paulista / Marcelo Damiano --
2025.
145f.

Tese de Doutorado - Universidade Federal de São Carlos,
campus São Carlos, São Carlos

Orientador (a): Norma Felicidade Lopes da Silva
Valencio

Banca Examinadora: Norma Felicidade Lopes da Silva
Valencio, Alineaurea Florentino Silva, Juliano Costa
Gonçalves, Renata Sebastiani, Pavel Dodonov

Bibliografia

1. parques urbanos. 2. serviços e desserviços
ecossistêmicos. 3. representações sociais. I. Damiano,
Marcelo. II. Título.

Ficha catalográfica desenvolvida pela Secretaria Geral de Informática
(SIn)

DADOS FORNECIDOS PELO AUTOR

Bibliotecário responsável: Arildo Martins - CRB/8 7180



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais

Folha de Aprovação

Defesa de Tese de Doutorado do candidato Marcelo Damiano, realizada em 27/11/2025.

Comissão Julgadora:

Profa. Dra. Norma Felicidade Lopes da Silva Valencio (UFSCar)

Prof. Dr. Juliano Costa Gonçalves (UFSCar)

Profa. Dra. Renata Sebastiani (UFSCar)

Profa. Dra. Alineaurea Florentino Silva (Embrapa)

Prof. Dr. Pavel Dodonov (UFBA)

O Relatório de Defesa assinado pelos membros da Comissão Julgadora encontra-se arquivado junto ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais.

Ao meu amado filho, Logan,

luz, força e amor da minha vida, que me fez seguir quando as forças se esgotavam. Que esta tese seja, um dia, um pequeno exemplo do quanto o amor pode transformar o caminho de um homem.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela presença constante e silenciosa, por me conceder forças e serenidade nas etapas mais desafiadoras desta caminhada.

À minha esposa, Maeling, pelo amor incondicional e paciente, por compreender minhas ausências e por estar ao meu lado em todos os momentos; sua presença foi o alicerce dos meus dias e a luz nas horas incertas.

Ao meu filho, Logan, que chegou durante o percurso e deu novo sentido à jornada; em cada sorriso seu encontrei a força para continuar.

Aos meus avós Leni e Lázaro, que me criaram e educaram, com saudade e gratidão eternas por tudo o que representaram e continuam representando em minha vida, cuja memória permanece viva nos valores que me sustentam e nas escolhas que faço.

À minha orientadora, Profa. Dra. Norma Felicidade Lopes da Silva Valêncio (UFSCar), pela confiança, pela escuta atenta e por acreditar em mim quando eu mesmo duvidava. Levo comigo seus ensinamentos, sua dedicação e seu exemplo de integridade acadêmica e humana.

À banca examinadora, meu sincero agradecimento pela leitura atenta e pelas contribuições críticas que qualificaram este trabalho: Profa. Dra. Alineaurea Florentino Silva; Prof. Dr. Juliano Costa Gonçalves; Prof. Dr. Pavel Dodonov; Profa. Dra. Renata Sebastiani.

À minha amiga Marina Seabra, pela ajuda indispensável, pela amizade generosa e pela presença constante; sua colaboração foi essencial para que este trabalho se concretizasse.

Ao corpo docente, às equipes técnico-administrativas e aos colegas do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCAm/UFSCar), pelas trocas, debates e aprendizados que enriqueceram esta caminhada, e ao Vinícius, secretário do Programa, pela atenção, prontidão e cuidado em cada etapa.

Às pessoas que frequentam e cuidam do Parque do Bicão, que gentilmente compartilharam histórias, olhares e vivências: cada conversa e cada gesto deram sentido a esta pesquisa e revelaram a força das relações que mantêm vivo esse espaço.

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

A todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização desta pesquisa, deixo meu mais sincero e profundo agradecimento.

Beba água da fonte onde os cavalos bebem - um cavalo nunca vai beber água ruim.
Estenda sua cama onde o gato dorme.
Coma a fruta que tenha sido tocada por uma larva.
Naturalmente colha o cogumelo em que os insetos pousem.
Plante a árvore onde uma marmota cave.
Construa sua casa onde a cobra fique para se aquecer.
Cave seu poço onde os pássaros se protejam do calor.
Durma e desperte nas mesmas horas que os pássaros o fazem - você colherá todos os dias grãos dourados.
Coma mais verde - você terá pernas fortes e um coração resistente, como os seres da floresta. Nade com frequência e você se sentirá na terra como o peixe na água.
Olhe para o céu quantas vezes for possível e seus pensamentos se tornarão leves e claros.
Fique calado o bastante, fale pouco - e o silêncio entrará no seu coração e seu espírito será calmo e cheio de paz. São Serafim de Sarov (1754-1833)

RESUMO

Damiano, M. **Nexos socioecossistêmicos de práticas corporais: potencialidades e desafios de uso cotidiano de um parque urbano no interior paulista**. 2025. 145 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, São Carlos – 2025.

Esta tese apresenta e aplica os Nexos Socioecossistêmicos de Práticas Corporais (NSE-PC) como modo de ler o parque em uso, isto é, como serviços e desserviços ecossistêmicos, infraestrutura e sentidos compartilhados se combinam na prática cotidiana. O estudo foi realizado no Parque do Bicão (Centro de Esportes e Lazer Veraldo Sbampato), em São Carlos/SP, com trabalho de campo entre fevereiro e junho de 2025. O trabalho de campo articulou observação não participante, fotodocumentação sistemática e questionário estruturado ($n = 33$). A análise foi conduzida por unidades empíricas definidas como cenas e trechos do parque, articulando descrição do que se observa e interpretação orientada pelos três planos do NSE-PC: condições materiais, sentidos compartilhados e efeitos percebidos no bem-estar. As fotografias foram tratadas como indícios e lidas em conjunto com o caderno de campo e com as percepções declaradas pelos frequentadores. No caso do Bicão, as tensões mais persistentes organizaram-se em torno de sombra, segurança, manutenção e iluminação, e aparecem como ambivalências do uso: o que favorece conforto pode exigir atenção adicional; o que amplia o repertório de práticas pode introduzir fricções. Ainda assim, as práticas se mantêm, com ajustes de horário, rota e ritmo, e o saldo de bem-estar é mais favorável quando o percurso preserva legibilidade e previsibilidade mínimas. A contribuição central é metodológica e aplicada: o NSE-PC oferece um procedimento de leitura rastreável para priorizar ajustes proporcionais de manejo e qualificação infraestrutural em parques urbanos.

Palavras-chave: parques urbanos; serviços ecossistêmicos; desserviços ecossistêmicos; práticas corporais; representações sociais; bem-estar.

ABSTRACT

This thesis presents and applies the Socio-Ecosystem Nexus of Bodily Practices (NSE-PC) as a way of reading the park in use, that is, how ecosystem services and disservices, infrastructure, and shared meanings combine in everyday practice. The study was conducted at Parque do Bicão (Veraldo Sbampato Sports and Leisure Center), in São Carlos, São Paulo, Brazil, with fieldwork carried out between February and June 2025. Fieldwork combined non-participant observation, systematic photo-documentation, and a structured questionnaire (n = 33). The analysis was organized into empirical units defined as scenes and segments of the park, linking descriptive accounts of what was observed to an interpretation guided by the three NSE-PC planes: material conditions, shared meanings, and perceived effects on well-being. Photographs were treated as situated traces and interpreted alongside field notes and visitors' stated perceptions. In Bicão, the most persistent tensions clustered around shade, safety, maintenance, and lighting, and appear as ambivalences of use: what supports comfort may require additional attention; what expands the repertoire of practices may introduce frictions. Even so, practices tend to continue through adjustments in time of day, routes, and pace, and the well-being balance is more favorable when the path maintains minimal legibility and predictability. The central contribution is methodological and applied: the NSE-PC offers a traceable reading procedure to prioritize proportional management actions and infrastructural improvements in urban parks.

Keywords: urban parks; ecosystem services; ecosystem disservices; body practices; social representations; well-being.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	– Associação Brasileira de Normas Técnicas.
DEs	– Desserviços ecossistêmicos.
DP	– Desvio-padrão.
EA	– Educação ambiental.
f	– Frequência absoluta.
IRaMuTeQ	– Interface de R para Análises Multidimensionais de Textos e Questionários.
M	– Média aritmética.
MEA	– Millennium Ecosystem Assessment.
N	– Tamanho da amostra (número de respondentes).
NSE-PC	– Nexos socioecossistêmicos de práticas corporais.
PPG-CAM	– Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais.
SEs	– Serviços ecossistêmicos.
SP	– São Paulo.
TRS	– Teoria das Representações Sociais.
UFSCar	– Universidade Federal de São Carlos.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 — Mapa do município de São Carlos (SP)	53
Figura 2 — Localização do Parque do Bicão em São Carlos/SP, Boa Vista/Jardim Botafogo	55
Figura 3 — Vista aérea dos bairros Vila Prado e Botafogo nos anos 1960, com ênfase na área de cabeceira do córrego Medeiros	56
Figura 4 — Imagem aérea do Parque do Bicão na década de 1980, mostrando o canteiro inicial.	57
Figura 5 — Imagem aérea do Parque do Bicão na década de 1980	57
Figura 6 — Imagem aérea do Parque do Bicão na década de 1980, configurando as estruturas de lazer.....	58
Figura 7 — Unidade empírica de análise do lago principal e sua borda imediata, evidenciando o funcionamento conjunto água–borda–uso	65
Figura 8 — Unidade empírica de análise ao longo de um mesmo trajeto, compondo indícios situados de um arranjo água–vegetação–borda	68
Figura 9 — Unidade empírica de análise em corredor arborizado.....	70
Figura 10 — Unidade empírica de análise do acesso principal e conexões laterais	73
Figura 11— Unidade empírica de análise na borda do lago.....	76
Figura 12 — Unidade empírica de análise em setor de aparelhos de madeira.....	78
Figura 13 — UEA equipamentos metálicos	82
Figura 14 — UEA infraestrutura de suporte	84
Figura 15 — Unidade empírica de análise: Trilhas e percursos.....	87
Figura 16 — Unidade empírica de análise — insetos no caminho	90
Figura 17 — Unidade empírica de análise: campo aberto com famílias, teatro de arena (treino autorregulado de boxe) e quadra poliesportiva.....	92
Figura 18 — Unidade empírica de análise — trilha sombreada.....	95
Figura 19— Unidade empírica de análise	98
Figura 20 — Nuvem de palavras:“Atividades físicas”.....	102
Figura 21 — Termos mais recorrentes no corpus: “Parque do Bicão”	103
Figura 22 — Análise de similitude do corpus textual relacionadas à evocação livre de “Parque do Bicão”	104
Figura 23 — Nuvem com as palavras: “bem-estar no parque”	105
Figura 24 — Análise de similitude do corpus textual relacionadas à evocação livre de “bem-estar no parque”	106

Figura 25 — Visualização da frequência de termos: “atividade física no parque”	108
Figura 26 — Análise de similitude do corpus textual relacionadas à evocação livre de “atividade física no parque”	109
Figura 27 — Evocações mais citadas: influência da vegetação no ambiente do parque.....	110
Figura 28 — Destaque de palavras frequentes relacionadas às folhas ou flores caídas no solo	110
Figura 29 — Nuvem com as palavras mais frequentes do corpus textual relacionadas às falas sobre as áreas de sombra fornecidas pelas árvores e se atendem às necessidades da população	111
Figura 30 — Termos mais recorrentes no corpus relacionadas às alterações nos lagos, rios ou riachos.....	111
Figura 31 — Nuvem de palavras referente a animais vistos no parque	112
Figura 32 — Termos mais recorrentes no corpus: animais que representam riscos vistos no parque	112
Figura 33 — Palavras em maior evidência: eventos vistos no parque	113
Figura 34 — Palavras mais frequentes do corpus textual relacionadas às atividades físicas realizadas no parque	114
Figura 35 — Palavras mais frequentes relacionadas efeitos da visita no parque	114
Figura 36 — Destaque de palavras frequentes relacionadas aos pontos positivos do parque	114
Figura 37 — Nuvem de palavras relacionadas aos pontos negativos do parque.....	115

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 — Análise descritiva das variáveis demográficas da amostra.....	117
Tabela 2 — Análise descritiva das variáveis relacionadas à percepção de serviços e condições ecossistêmicas.....	118
Tabela 3 — Análise descritiva das variáveis relacionadas ao engajamento em atividades físicas.....	120
Tabela 4 — Análises descritivas das variáveis relacionadas à percepção de bem-estar e saúde	120
Tabela 5 — Análise descritiva relacionada aos pontos de melhorias do parque sugeridos pelos participantes.....	121

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
1.1	Objetivos	22
1.1.1	<i>Geral</i>	22
1.1.2	<i>Específicos</i>.....	22
1.2	Metodologia	23
1.3	Procedimento analítico replicável (NSE-PC)	27
1.4	Estrutura da tese	29
2	FUNDAMENTOS ECOLÓGICOS E SISTÊMICOS	31
2.1	Nexos socioecossistêmicos de práticas corporais (NSE-PC): bases teóricas e escopo analítico	46
3	O PARQUE DO BICÃO, MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS/SP: HISTÓRICO DE IMPLANTAÇÃO E CARACTERÍSTICAS GERAIS	50
4	NEXOS SOCIOECOSSISTÊMICOS DO CASO DO PARQUE DO BICÃO .	61
4.1	Unidade empírica de análise - Lago principal: pombos e patos	64
4.2	Unidade empírica de análise - Corredor junto ao lago: alternâncias e ambivalências.....	67
4.3	Unidade empírica de análise - Trilha arborizada: dualidades e <i>trade-offs</i>.....	70
4.4	Unidade empírica de análise - Acesso principal: rampa e degraus.....	72
4.5	Unidade empírica de análise - Borda do lago: grade e canteiro	75
4.6	Unidade empírica de análise - Equipamentos na trilha	78
4.7	Unidade empírica de análise - Aparelhos metálicos em placas de concreto	81
4.8	Unidade empírica de análise - infraestrutura de suporte (banheiros, água, resíduos e iluminação).....	84
4.9	Unidade empírica de análise - trajeto com folhas, poças, raízes, lajes e escadaria.....	87
4.10	Unidade empírica de análise - insetos no caminho: formigas, ninho no tronco e cigarras	90
4.11	Unidade empírica de análise - campo aberto com famílias, teatro de arena com boxe e quadra poliesportiva.....	92
4.12	Unidade empírica de análise -atividades físicas autogeridas nas trilhas	94
4.13	Unidade empírica de análise - Aula guiada, uso da academia metálica e descanso sob as árvores.....	98
4.13.1	<i>Procedimentos e resultados textuais no IRaMuTeQ</i>	100

<u>4.13.1.1</u>	<u>Panorama dos indutores “Parque do Bicão” e “Bem-estar no parque”.....</u>	<u>101</u>
<u>4.13.1.2</u>	<u>Atividade física no parque – evocações e similitude</u>	<u>101</u>
4.13.1.2.1	Avaliação qualitativa.....	102
4.13.1.2.2	Análise de similitude.....	104
4.13.1.2.3	Análise de similitude.....	106
4.13.1.2.4	Análise de similitude.....	109
<u>4.13.1.3</u>	<u>Análises quantitativas.....</u>	<u>116</u>
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	123
	REFERÊNCIAS	127
	GLOSSÁRIO.....	138
	APÊNDICE A – Questionário: Impacto dos Serviços e Desserviços	
	Ecossistêmicos no Engajamento em Atividades Físicas no Parque do Bicão .	141

1 INTRODUÇÃO

O processo de urbanização refere-se ao aumento da proporção da população que vive em áreas urbanas, em comparação com a população total de um país. Como processo histórico, a urbanização não se restringe ao período industrial: ela acompanha a formação e a expansão de cidades em diferentes épocas, assumindo ritmos e formas variadas conforme as bases econômicas e políticas de cada sociedade. Na Europa, esse processo é fortemente acelerado e reconfigurado a partir da Revolução Industrial, entre o final do século XVIII e o século XIX, período marcado por intenso êxodo rural. Trabalhadores migraram do campo em direção aos centros industriais, contribuindo para a formação de estruturas urbanas complexas (Mumford, 1998; Hall, 2014; Santos, 2009; Knox; McCarthy, 2012).

No Brasil, embora já existissem cidades importantes desde o período colonial, o processo de urbanização possui antecedentes históricos e se desenvolveu de modo desigual no território, articulado a funções administrativas, religiosas, militares e comerciais, que consolidaram centralidades ao longo do tempo. A mudança de escala, contudo, acontece na segunda metade do século XX, quando industrialização, migração campo-cidade e reorganização regional intensificam o crescimento urbano, com expansão periférica e metropolização em múltiplas áreas do país.

A partir da década de 1970, a população urbana passou a representar a maioria no país, tendência que se manteve e se ampliou nas décadas seguintes (IBGE, 2022). Diferente de muitos países desenvolvidos, essa fase de urbanização acelerada ocorreu com baixo nível de planejamento e forte desigualdade socioespacial, o que gerou consequências sociais e ambientais com impactos diretos sobre os ecossistemas e a qualidade de vida nas cidades (Maricato, 2011; Jacobi, 2003). Nessa fase, o crescimento urbano se combina com precariedade de infraestrutura em periferias, pressão sobre cursos d'água e aumento de superfícies impermeáveis, ampliando vulnerabilidades socioambientais.

Embora a urbanização brasileira tenha ocorrido de maneira acelerada, frequentemente desrespeitando os limites ecológicos, resultando na degradação de áreas naturais, na canalização de rios e na impermeabilização do solo (Maricato, 2011; Acsehrad, 2004), algumas cidades têm buscado mitigar esses impactos por meio da criação de áreas verdes, como forma de tentar reaproximar o ambiente urbano dos elementos naturais (Bolund; Hunhammar, 1999). No entanto, muitas dessas iniciativas se revelam insuficientes frente aos níveis emergentes de degradação, ainda que indiquem uma percepção crescente da

importância desses espaços para a saúde ambiental e para o cotidiano das populações urbanas (Jacobi, 2003; Kabisch; Haase; Haase, 2014). Estes espaços compõem os ecossistemas urbanos.

Neste estudo, “ecossistemas urbanos” são tratados como arranjos em que componentes bióticos e abióticos, infraestrutura e usos cotidianos se implicam mutuamente, produzindo benefícios e custos percebidos. A natureza, nesse enquadramento, compreende “todos os ecossistemas que fornecem serviços essenciais para o bem-estar humano” (Millennium Ecosystem Assessment, 2005). O bem-estar, entendido como noção composta (dimensões física, psicológica e social), se dá no uso: emerge do que o lugar oferece e impõe, do suporte material e dos sentidos que os usuários estabilizam na experiência do parque.

O conceito de áreas verdes urbanas, a saber, “designa toda e qualquer área plantada, tendo um significado social expressivo ou não” (Macedo, 1995, p. 16). As áreas verdes urbanas abrangem uma gama de categorias, apresentando características e propósitos distintos, podendo, ainda, abranger áreas construídas e arborizadas, assim como florestas urbanas (Loboda; De Angelis, 2005). As áreas verdes urbanas fazem parte dos ecossistemas urbanos constituídos pelos espaços verdes e azuis. Como exemplos de ecossistemas urbanos, podem-se citar lagos, lagoas, córregos, riachos e mares, como representantes da infraestrutura azul, e gramados, parques, florestas urbanas, áreas cultivadas, campos de golfe, cemitérios e playgrounds como expoentes da infraestrutura verde (Bolund; Hunhammar, 1999).

A articulação entre “verde” e “azul” importa porque sustenta funções ecológicas e, ao mesmo tempo, estrutura experiências de permanência, circulação e descanso, com efeitos sobre conforto e bem-estar (Graça; Telles, 2020).

Além de proporcionar benefícios diretos à saúde física e mental, as áreas verdes urbanas desempenham um papel crucial no fortalecimento da conscientização ambiental. Esta relação simbiótica entre a população e seu ambiente melhora a qualidade de vida e intensifica o reconhecimento dos serviços ecossistêmicos oferecidos por estes espaços, fortalecendo a ligação entre as pessoas e o ambiente ao seu redor (Konijnendijk *et al.*, 2004; Gianfrediet *al.*, 2021).

Os serviços ecossistêmicos consistem nos benefícios diretos e indiretos que esses locais podem proporcionar aos que lá vivem (Costanza *et al.*, 1998; Millennium Ecosystem Assessment, 2003; Díaz *et al.*, 2018; IPBES, 2019). Aqui, interessa ressaltar que esses benefícios são vividos no uso: dependem de acesso, manutenção e das formas como o espaço é lido e apropriado socialmente. Contudo, é importante lembrar que os serviços só existem se

seu potencial de utilidade for reconhecido e, muitas vezes, apropriado pelos usufrutuários daquele local (Rocha; Assis, 2024).

Os serviços ecossistêmicos urbanos são produzidos natural ou intencionalmente devido à interação do fator humano com o natural e são oriundos dos mecanismos que regem as funções ambientais daquele ecossistema (Costanza *et al.*, 1997; Millennium Ecosystem Assessment, 2005; Lois; Labaki, 2001; TEEB, 2011).

A literatura recente destaca a importância dos serviços ecossistêmicos como uma estratégia para melhorar a qualidade ambiental das áreas urbanas (Elmqvist *et al.*, 2015; Mcphearson; Kremer; Hamstead, 2013) e a promoção de saúde e expectativa de vida (Agay-Shay *et al.*, 2014; Jonker *et al.*, 2014). Dado que o ambiente urbano pode se configurar, muitas vezes, como caótico e estressante, as áreas verdes podem se tornar refúgios meio ao caos e ao ritmo acelerado da vida urbana. Por isso, os aspectos recreacionais e culturais são os serviços mais valorizados nas cidades (Bolund; Hunhammar, 1999; Loboda; De Angelis, 2005; Nigro; Carvalho, 2014; Muñoz; Freitas, 2017; Nunes; Nogueira, 2019).

Isto posto, destacam-se os parques urbanos na dinâmica da cidade. Nos estudos que envolvem recreação e turismo, parques urbanos, saúde e bem-estar são elementos comumente associados (Chen; Petrick, 2013; Payne; Ainsworth; Godbey, 2010; Peters; Schuckert, 2014; Uysal *et al.*, 2016). Estas áreas verdes, que podem apresentar tamanhos variados (Nucci, 2001; Mascaró, 2005).

Estes espaços, enquanto áreas verdes, oferecem benefícios mensuráveis aos habitantes das cidades, principalmente a redução da temperatura do ar e o aumento da umidade relativa por evapotranspiração, contribuindo para o conforto térmico e a qualidade ambiental locais (Du *et al.*, 2021; Norouzi *et al.*, 2024). Ao mesmo tempo, a forma como o espaço urbano é planejado e produzido expressa valores e referências culturais dos grupos sociais que o constroem (Lefebvre, 1991), incidindo sobre a distribuição de conforto, acesso e segurança e sobre a própria provisão de serviços e desserviços nesses ambientes (De Groot; Wilson; Boumans, 2002; Jackson *et al.*, 2013; Huynh *et al.*, 2022).

Ao longo desta tese, alguns conceitos são mobilizados como conceitos operatórios para a leitura do uso cotidiano dos parques urbanos. A análise considera que a experiência do espaço se organiza em torno de *themata* recorrentes, entendidos como eixos simbólicos que estruturam percepções e expectativas; de *trade-offs*, que expressam tensões entre benefícios e custos do uso e do manejo; de *affordances*, compreendidas como possibilidades e restrições oferecidas pelo ambiente à ação corporal; e de legibilidade, tomada como a clareza com que o espaço comunica percursos, usos e limites. Esses conceitos são chaves analíticas articuladas

às condições materiais, às mediações infraestruturais e aos sentidos compartilhados, sendo desenvolvidos de modo sistemático no marco teórico e mobilizados na operacionalização do NSE-PC na análise empírica.

É nesse tipo de espaço que a relação entre serviços/desserviços, infraestrutura e práticas corporais se torna empiricamente observável. Para articular, sem fragmentar, condições ambientais, suportes infraestruturais, sentidos compartilhados e efeitos percebidos no bem-estar, este estudo adota o Nexo Socioecossistêmico de Práticas Corporais (NSE-PC) como operador analítico. O NSE-PC organiza a leitura em três planos: condições materiais, sentidos compartilhados e efeitos percebidos no bem-estar. O ponto não é somar “camadas”, mas seguir as conexões: o que o parque oferece e impõe, como isso é significado e como repercute no fazer corporal cotidiano. Esse operador permite tratar, no mesmo movimento analítico, a coprodução entre condições ecológicas e decisões de manejo, os sentidos que estabilizam o ‘parque’ como objeto social e os efeitos percebidos no bem-estar e no engajamento em práticas corporais.

Outro aspecto a se considerar é que os parques urbanos representam o *locus* ideal para práticas que beneficiam o bem-estar humano, como a prática de atividades físicas ao ar livre e recreação, que contribuem expressivamente para a saúde mental e física (Jennings; Larson; Yun, 2016; Grahn, 1994; Milano, 2000). Contudo, muitas vezes, têm suas competências subestimadas tanto pelo poder público como pelas comunidades locais, porque ainda há descaso em reconhecer os parques como espaços que promovem saúde e bem-estar (Pellegrin; Gomes, 2004; Bachi *et al.*, 2021).

A partir desse pano de fundo, o foco do estudo recai sobre como essas condições materiais e simbólicas se traduzem em barreiras, estímulos ou neutralidades para a prática corporal cotidiana.

Cabe considerar as mediações sociotécnicas que estruturam o uso dos parques. O planejamento e a gestão materializam valores e disputas, definindo quem acessa, quando e como, por decisões sobre cercamentos, horários, poda, mobiliário, trilhas, usos comerciais, normas de convivência e iluminação (Lefebvre, 1991). Essas escolhas podem ativar ou inibir benefícios, inclusive serviços culturais, como conexão com a natureza e valores estéticos, educativos e religiosos, e podem gerar desserviços, como barreiras de acesso, ruído, ofuscamento e conflitos de uso, com efeitos diretos na experiência dos frequentadores e no funcionamento dos ecossistemas urbanos (de Groot; Wilson; Boumans, 2002; Huynh *et al.*, 2022).

Desserviços ecossistêmicos são efeitos negativos percebidos pelas pessoas que emergem da coprodução entre processos ecológicos e ações de manejo e uso do território; não se confundem com impactos ambientais em si, pois dizem respeito ao prejuízo ao bem-estar humano resultante dessa interação. Sua magnitude e distribuição podem ser amplificadas por má gestão e planejamento inadequado, como cercamentos e podas mal calibradas, iluminação excessiva e usos ruidosos, manutenção deficiente e desenho infraestrutural que restringe acessos ou cria conflitos de uso (Lyytimäki, 2014; von Döhren; Haase, 2015; IPBES, 2019). Embora intervenções humanas frequentemente visem melhorar a qualidade de vida, elas podem produzir efeitos colaterais que reduzem a qualidade ambiental e geram incômodos ou prejuízos à própria sociedade.

Há uma linha tênue entre serviços e desserviços que depende das forças naturais ou humanas que conformam um ou outro (Lyytimäki; Sipilä, 2009). Igualmente, Von Döhren e Haase (2015) propõem ainda a união da definição de Serviços Ecossistêmicos (SEs) e Desserviços Ecossistêmicos (DEs). Ou seja, ambos são vistos pelos autores com visões diferentes como as duas faces de Janus. E este é o ponto que será defendido neste estudo, o qual faz a conexão entre quatro aspectos, a saber: serviços e desserviços de parque urbanos, representações sociais sobre esse tipo de espaço e sua relação com o bem-estar do usuário. Neste estudo, defende-se o mesmo ponto de vista dos autores supracitados, o de que serviços e desserviços não são conceitos diferentes, mas gradações de uma percepção das funções ou fatos ambientais. A distinção entre serviço e desserviço pode ser sutil, influenciada por condições ambientais, políticas públicas e infraestrutura urbana (De Groot *et al.*, 2002; Giles-Corti *et al.*, 2005). Essa relação possui três camadas principais:

- a) Percepção subjetiva, que varia conforme experiências individuais e o contexto social em que o sujeito está inserido;
- b) Interdependência entre fatores ambientais, sociais e individuais, que modulam a experiência e o bem-estar dos frequentadores;
- c) Influência de variáveis externas, como políticas e infraestrutura, que podem transformar serviços em desserviços.

A relação entre serviços, desserviços e bem-estar não é linear. Ela emerge de camadas inter-relacionadas que, em conjunto, definem se uma função ecossistêmica é percebida como benefício ou como custo. Essa leitura depende tanto das condições ambientais vigentes (temperatura, qualidade do ar, segurança) quanto dos perfis, experiências e motivações dos usuários. A não linearidade indica que pequenas alterações na dinâmica de uma estrutura ecológica podem provocar grandes mudanças no engajamento dos praticantes, gerando

impactos significativos com efeitos imprevisíveis para o envolvimento dos frequentadores, nas atividades ali praticadas (Millennium Ecosystem Assessment, 2005; Raymond *et al.*, 2013; Lyytimäki, 2014; von Döhren; Haase, 2015; Haase *et al.*, 2014).

A complexidade e a não-linearidade estão no fato de que o que pode ser considerado serviço para uns pode ser considerado desserviço para outros. Um exemplo é o caso citado por Huynh *et al.* (2022), que destacam como áreas verdes podem ser valorizadas por suas funções recreativas, mas também serem percebidas como inseguras por outros usuários devido à falta de iluminação ou manutenção adequada. Pretende-se, então, entender se a relação, aparentemente óbvia, entre a existência de desserviços e a diminuição do bem-estar nas áreas verdes interfere negativamente no hábito de praticar atividades físicas nestes locais.

Embora seja razoável supor que desserviços, como a proliferação de insetos, queimadas naturais (Shackleton *et al.*, 2015) ou inundações, comprometam a qualidade da experiência e afetem o bem-estar dos usuários, essa relação não é necessariamente direta ou uniforme.

Diversos fatores influenciam essa dinâmica, incluindo a percepção individual do ambiente onde estes desserviços ocorrem, a forma como o usuário interage com as características físicas deste espaço, a acessibilidade, o grau de conveniência destes ambientes para o sujeito, a qualidade da estrutura urbana dos bairros onde os espaços provedores destes desserviços estão inseridos, assim como das demais áreas provedoras de serviços ou desserviços e as políticas públicas vigentes. Além disso, a percepção subjetiva do indivíduo sobre o ambiente desempenha um papel importante como fator modulador dessas práticas (Konijnendijk *et al.*, 2013; Lawrence *et al.*, 2013; Kabisch; van den Bosch; Laforzezza, 2017; Frumkin *et al.*, 2017; Twohig-Bennett; Jones, 2018). Assim, pode-se considerar que os fatores citados não agem isoladamente, mas interagem de forma dinâmica e interdependente, criando cenários imprevisíveis.

Por exemplo, melhorias na qualidade de uma área verde podem não resultar em aumento no uso para atividades físicas, se a percepção de segurança for negativa ou se a acessibilidade for limitada. Além disso, como todo fazer humano, a prática de atividades físicas é influenciada por múltiplos determinantes individuais, sociais e ambientais (Sallis *et al.*, 2006): motivação pessoal, condições ambientais, apoio social, condições climáticas, a estrutura dos bairros, a existência de políticas públicas e as sinergias e combinações entre fatores ambientais e espaciais. Nesse plano, as diretrizes internacionais reforçam a redução do sedentarismo e a ampliação de oportunidades cotidianas de movimento, incluindo ambientes urbanos que favoreçam a prática segura e acessível (OMS, 2020).

Essa prática reflete a complexidade das relações entre os sujeitos e os ambientes que frequentam, envolvendo percepções, experiências, estados ambientais e motivações que variam de forma dinâmica e imprevisível (Bauman *et al.*, 2012).

Em primeiro lugar, a motivação pessoal desempenha um papel fundamental, sendo influenciada por necessidades, interesses e objetivos específicos. As condições do ambiente, como a qualidade das instalações, a segurança percebida pelos sujeitos e a facilidade de acesso, são determinantes cruciais. Por exemplo, mesmo com o reconhecimento dos benefícios para a saúde, indivíduos podem evitar ambientes, como academias de esporte, ginástica ou musculação, devido à falta de identificação com o espaço ou com a dinâmica da atividade física ali proposta (WHO, 2016). Em contrapartida, podem preferir espaços públicos, como parques urbanos, onde as condições ambientais e sociais são mais atrativas e propícias à prática (Ryan; Deci, 2000; Kaczynski; Henderson, 2007).

Além disso, o apoio social de familiares, amigos ou da comunidade, contribui significativamente para a participação ativa. As condições climáticas e a estrutura dos bairros, juntamente com as políticas públicas que promovem a utilização desses espaços, são igualmente importantes (Itair *et al.*, 2023). Ou seja, infraestrutura de qualidade e serviços ecossistêmicos podem não alcançar o impacto desejado se não houver incentivo social ou se condições adversas, como certos fenômenos climáticos ou meteorológicos, interferirem. Por outro lado, o apoio social pode compensar deficiências estruturais, mostrando que pequenas mudanças em um elemento podem amplificar ou reduzir o impacto de outros, gerando dinâmicas não lineares e imprevisíveis.

Portanto, características físicas do espaço de um parque, expectativas individuais de cada usuário, suas motivações subjetivas ou intersubjetivas, suas vivências pessoais e o apoio comunitário interagem com a infraestrutura disponível e criam padrões de uso distintos, que variam conforme o contexto e os sujeitos envolvidos. Além disso, serviços e desserviços ecossistêmicos coexistem nesses ambientes, influenciando de maneira dinâmica o engajamento nas atividades ali realizadas pelos usuários.

O engajamento, nesse cenário, é um elemento central. Em termos psicológicos, ele pode ser definido como o envolvimento ativo e persistente em uma atividade específica, refletindo como a pessoa pensa, sente e age durante sua execução (Schaufeli; Bakker, 2004; Fredricks; Blumenfeld; Paris, 2004; Fredricks; Hofkens; Wang, 2019).

Contudo, em um contexto socioambiental, o engajamento vai além do indivíduo: ele emerge das relações entre sujeitos e o meio, moldado por dinâmicas sociais, desigualdade de acesso, infraestrutura, valores culturais e redes de apoio (Bedimo-Rung; Mowen; Cohen,

2005; McCormack *et al.*, 2010; Hunter *et al.*, 2019). Aqui, a relação com áreas verdes é mais que funcional. É também simbólica e política, refletindo como diferentes grupos sociais percebem, acessam e utilizam esses espaços (Giles-Corti *et al.*, 2005; Jennings; Larson; Yun, 2016; Rigolon, 2016).

Isso posto, o engajamento em atividades físicas nos parques urbanos revela a interdependência entre sociedade e ambiente. Essa relação, dinâmica e não linear, demonstra como contextos variados influenciam a percepção e as práticas nesses espaços, tornando a experiência única e profundamente conectada ao ambiente e à comunidade. Portanto, é uma relação multidimensional. Considerando esse cenário, é preciso investigar quais fatores (des)encorajam a prática de atividades físicas ou atuam como variáveis moduladoras, podendo funcionar como barreiras, elementos neutros ou até estímulos indiretos, a depender do contexto, das motivações individuais, das experiências prévias e das representações sociais construídas em torno do espaço.

O debate acima suscitou a seguinte questão central desta pesquisa: como os Serviços e Desserviços ecossistêmicos e a infraestrutura disponível em parques urbanos influenciam e são influenciados pelas percepções sociais dos usuários e, conseqüentemente, podem interferir no alcance de seu bem-estar mediante práticas de atividades físicas?

Importante ainda salientar que neste estudo, “serviços ecossistêmicos” são benefícios percebidos no uso do parque; “desserviços” são custos e incômodos percebidos no mesmo uso; “mediações infraestruturais” são dispositivos materiais que modulam acesso, conforto e segurança. É no parque urbano que a relação entre ambiente, infraestrutura e práticas corporais deixa de ser abstrata e vira experiência. O que sustenta ou desorganiza uma caminhada, uma corrida, um treino ao ar livre não é só “a natureza” nem só “o equipamento”. É o conjunto: sombra e calor, piso e drenagem, visibilidade e iluminação, ruído e circulação, manutenção e abandono. Um mesmo arranjo pode produzir bem-estar para uns e incômodo para outros, dependendo do horário, do fluxo, do corpo, da rotina e do modo como o espaço é lido e apropriado. Por isso, não faz sentido separar rigidamente condições materiais, percepções e efeitos. No uso real, essas dimensões se misturam e se influenciam o tempo todo.

A partir desse ponto que este estudo adota o Nexó Socioecossistêmico de Práticas Corporais (NSE-PC) como eixo de leitura como critério que orienta a análise: observar as condições concretas do parque, compreender os sentidos compartilhados pelos usuários e descrever como esse encontro repercute no bem-estar percebido e no engajamento nas

práticas corporais. A fundamentação e a delimitação conceitual do NSE-PC serão desenvolvidas no marco teórico.

1.1 Objetivos

A partir desta pergunta, listam-se os seguintes objetivos da tese, elencados a seguir. Os objetivos específicos acompanham os três planos do NSE-PC e orientam a organização dos blocos analíticos do capítulo de resultados.

1.1.1 Geral

Estabelecer, por meio de um estudo de caso em um parque urbano do interior paulista, se e como os serviços e desserviços ecossistêmicos, associados aos aspectos infraestruturais, contribuem para o engajamento nas práticas corporais e para a percepção de bem-estar dos usuários.

1.1.2 Específicos

- a) Caracterizar os serviços e desserviços ecossistêmicos e suas mediações infraestruturais, com base na observação não participante e na fotodocumentação, considerando elementos bióticos, como flora e fauna, e abióticos do ambiente
- b) Analisar, à luz da Teoria das Representações Sociais, os sentidos compartilhados atribuídos ao parque e às práticas corporais, com base nas evocações livres e nas respostas textuais do questionário (com apoio do IRaMuTeQ);
- c) Analisar a percepção autodeclarada de bem-estar dos praticantes de atividades físicas sobre os serviços e desserviços ecossistêmicos e sobre a infraestrutura do parque urbano focalizado neste estudo, identificando seu reflexo no engajamento nas práticas corporais.

1.2 Metodologia

Este estudo ancora-se nos Nexos Socioecossistêmicos de Práticas Corporais (NSE-PC), operacionalizados em três planos de análise: as condições materiais que estruturam a experiência no parque, os sentidos compartilhados pelos usuários e os efeitos percebidos sobre o bem-estar. A fundamentação do NSE-PC é apresentada no marco teórico; aqui descrevem-se os procedimentos de coleta e análise que operacionalizam seus três planos.

No primeiro plano, consideram-se serviços e desserviços ecossistêmicos e suas mediações infraestruturais que modulam acesso, conforto e segurança de uso. No segundo, mobiliza-se a Teoria das Representações Sociais para apreender ancoragens, objetivações e a dinâmica núcleo-periferias dos significados atribuídos ao parque. No terceiro, toma-se o bem-estar como resultado situado do encontro entre possibilidades e restrições ambientais e práticas corporais, reconhecendo ambivalências típicas de contextos urbanos (MEA, 2005; Bolund; Hunhammar, 1999; Moscovici, 2007; Jodelet, 2001; Abric, 2000; Doise, 2002; Lyytimäki *et al.*, 2008; Von Döhren; Haase, 2015; Roman *et al.*, 2020).

A revisão de literatura teve caráter narrativo com busca sistemática guiada pelo enfoque teórico-conceitual adotado: os Nexos Socioecossistêmicos de Práticas Corporais (NSE-PC), que integra serviços e desserviços ecossistêmicos, mediações infraestruturais, representações sociais e bem-estar. Consultaram-se Web of Science, Scopus, PubMed e SciELO, cobrindo o período de 2005 a setembro de 2024, buscando-se publicações nos idiomas inglês e português. O recorte temporal se justifica pelo marco da Avaliação Ecossistêmica do Milênio (Millennium Ecosystem Assessment, 2005). As estratégias de busca foram adaptadas à sintaxe de cada base, usando combinações de descritores alinhadas ao núcleo conceitual da pesquisa, conforme três núcleos temáticos:

a) Serviços e desserviços:

— Inglês: (“ecosystem services” OR “ecosystem disservices”) AND (“urban park*” OR “green space*” OR “public open space*”) AND (“well-being” OR “physical activity”) AND (“infrastructure” OR “amenities”).

— Português: (“serviços ecossistêmicos” OR “desserviços ecossistêmicos”) AND (“parque urbano” OR “área verde” OR “espaço público aberto”) AND (“bem-estar” OR “atividade física”) AND (“infraestrutura” OR “equipamentos”);

b) Práticas corporais

— inglês: (“physical activit*” OR exercise* OR walking OR running OR jogging OR cycling

OR bicycl* OR “active recreation” OR calisthenics OR “outdoor gym*” OR “fitness zone*”).

— português: (“práticas corporais” OR “atividade física” OR “exercício físico” OR caminhada* OR corrida* OR ciclismo OR biciclet* OR calistenia OR “academia ao ar livre” OR ginástica).

c) Representações sociais

— inglês: (“social representation*” OR Moscovici OR Jodelet OR Doise OR Abric OR “central core theory” OR “free evocation*” OR IRaMuTeQ OR Alceste OR “representations of nature” OR “representations of environment”).

— português: (“representações sociais” OR “representação social” OR Moscovici OR Jodelet OR Doise OR Abric OR “teoria do núcleo central” OR “núcleo central” OR “evocações livres” OR IRaMuTeQ).

A revisão resultante fornece o quadro analítico a partir do qual se interpreta o caso empírico. Para assegurar cobertura temática, incluíram-se descritores da tradição de representações sociais, com menção a procedimentos de evocações livres e softwares como IRaMuTeQ e Alceste.

O estudo de caso foi conduzido no Parque do Bicão (Centro de Esportes e Lazer Veraldo Sbampato), em São Carlos/SP. O trabalho de campo foi realizado entre fevereiro e junho de 2025. A escolha do local se deu pela sua relevância socioecológica no âmbito do município em que se insere a instituição que abriga este estudo e pela presença de unidades provedoras de serviços ecossistêmicos (vegetação arbórea, lago, trilhas) diretamente associadas às práticas corporais. Adicionalmente, a seleção do parque em questão considerou critérios operacionais de viabilidade de campo, em especial a acessibilidade logística ao local e a recorrência de uso observável, além de sua centralidade como equipamento público municipal, o que favoreceu a realização de percursos recorrentes e observações em dias e horários variados.

Foram empregadas fotodocumentação sistemática associada à observação não participante e um questionário estruturado. A fotodocumentação, em articulação com a observação, constituiu o eixo principal de coleta; o questionário teve função de apoio. O questionário foi construído a partir dos objetivos do estudo, visando compreender se e como serviços e desserviços ecossistêmicos influenciam o engajamento em práticas corporais e as percepções de bem-estar associadas.

A elaboração considerou a abordagem ecossistêmica e a Teoria das Representações Sociais (TRS) e foi pensada para captar dimensões objetivas e simbólicas da experiência dos usuários.

A observação não participante foi organizada por percursos recorrentes e permanências em pontos de uso do parque, em dias e horários variados, com o objetivo de captar variações de fluxo, ambiência e condições de apropriação. O registro de campo descreveu, de forma sistemática, elementos ecológicos e infraestruturais relevantes ao uso corporal, com atenção a aspectos que modulam conforto, legibilidade espacial e segurança percebida.

As incursões concentraram-se majoritariamente aos finais de semana e, em dias úteis, com maior recorrência às sextas-feiras e às terças-feiras no período da tarde, por volta das 17 horas, de modo a observar momentos típicos de maior circulação e permanência no parque.

Os pontos de observação privilegiaram áreas de trânsito e de uso efetivo, especialmente trilhas e eixos próximos ao lago, zonas de equipamentos, acessos e passagens, buscando registrar como a circulação e as permanências se reorganizam conforme a ambiência e as condições materiais do trecho.

A fotodocumentação acompanhou essa lógica. Os registros foram produzidos em séries por trechos do parque, combinando planos gerais, médios e detalhes, de modo a documentar tanto a ambiência quanto indícios específicos associados a serviços/desserviços e às mediações infraestruturais. As fotografias foram tratadas como indícios situados, articulados ao caderno de campo, e não como prova isolada; a interpretação foi conduzida sempre em diálogo com a observação e, quando pertinente, triangulada com o questionário. As séries fotográficas foram organizadas para favorecer rastreabilidade (macro → específico) e para registrar, nos mesmos trechos, elementos ambientais (vegetação, água, sombra, resíduos, odores, fauna sinantrópica) e dispositivos infraestruturais (piso, trilhas, equipamentos, sinalização, iluminação, barreiras e acessos) que modulam o uso corporal.

Para reduzir contaminação semântica, as evocações livres foram posicionadas no início do instrumento, registrando associações espontâneas a três núcleos: “Parque do Bicão”, “Bem-estar no parque” e “Atividade física no parque”. Cada evocação recebeu escala de importância (1–5) e foi utilizada apenas como apoio à leitura de saliência na interpretação, não sendo utilizada nos algoritmos para alimentar os procedimentos lexicométricos do IRaMuTeQ (Dany; Urdapilleta; Lo Monaco, 2015).

Após as evocações, o questionário combinou itens fechados, escalas e questões abertas e organizou-se em seis blocos: (1) dados sociodemográficos; (2) práticas corporais; (3) percepção de serviços ecossistêmicos; (4) percepção de desserviços ecossistêmicos; (5) bem-estar; (6) avaliação geral. Nos blocos de percepção de serviços e desserviços, os participantes atribuíram notas de importância (1–5) para captar gradações de percepção (de “irrelevante” a

“muito importante”), à luz da Psicologia Ambiental e com a matriz de serviços do MEA (Gifford, 2007; MEA, 2005).

A aplicação foi presencial, em dias e horários variados, com amostragem intencional de usuários adultos habituais. A abordagem ocorreu preferencialmente no fluxo de uso do parque (circulação nas trilhas, permanência próxima ao lago e uso de equipamentos), buscando contemplar diferentes modos de apropriação do espaço.

O instrumento incluiu variáveis de caracterização do perfil (por exemplo, sexo e faixa etária), utilizadas para descrição do conjunto de respondentes e contextualização das leituras, sem pretensão de inferência populacional. Além disso, o instrumento incorporou itens de rotina de uso (frequência de visitas e tempo de permanência por visita), empregados para descrever o padrão declarado de presença no parque no período de campo, sem estabelecer perfis “fixos” de vínculo ao longo dos anos. A aplicação teve duração variável conforme o ritmo de resposta do participante e as condições do momento de campo, com tempo médio aproximado de 40 minutos.

Como critério prático de elegibilidade no momento da abordagem, foram incluídos apenas participantes adultos que, estando no parque, se reconheciam como frequentadores e estavam realizando alguma prática corporal no local ou se organizando para iniciá-la imediatamente; recusas e desistências durante o preenchimento não integraram o conjunto analisado.

Participaram 33 respondentes, número considerado adequado ao escopo exploratório e à estratégia metodológica adotada, em que os questionários tiveram função de apoio interpretativo às análises principais baseadas em observação de campo e fotodocumentação. Essa etapa visou ampliar a compreensão das percepções dos frequentadores e fornecer subsídios complementares à leitura integrada dos dados empíricos. Quando necessário, foram considerados n válidos por item, conforme a completude de resposta, evitando inferências para além do material disponível.

A amostra foi por adesão ($N = 33$), com aplicação presencial no fluxo de uso. O alcance é analítico: descrevem-se mecanismos de percepção e ajuste de uso no caso estudado, sem inferência populacional. O recorte de horários e a disponibilidade para responder podem favorecer perfis mais presentes no período, influenciando a ênfase em temas como manutenção, iluminação e segurança. Esse ponto deve ser lido em conjunto com a caracterização da amostra apresentada na seção do questionário (sexo e faixas etárias), pois o perfil predominante entre os respondentes pode alterar a saliência desses temas. Assim, os

resultados do questionário descrevem o caso e o conjunto que aderiu no período de campo, servindo como apoio interpretativo à leitura integrada dos dados empíricos.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, CAAE 85709624.7.0000.5504, com parecer datado de 14/02/2025, em conformidade com a Resolução CNS n.º 466/2012 e, quando aplicável, a Resolução CNS n.º 510/2016. Todos os participantes, maiores de 18 anos, foram convidados de forma voluntária e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em versão impressa após esclarecimentos presenciais sobre objetivos, procedimentos, riscos e benefícios, incluindo confidencialidade e direito de recusa ou retirada a qualquer momento, sem ônus. Para proteger a privacidade, as respostas foram anonimizadas e tratadas de forma agregada, com separação física dos identificadores e acesso restrito ao pesquisador responsável, em alinhamento às boas práticas de proteção de dados e aos padrões adotados pelo CEP-UFSCar.

1.3 Procedimento analítico replicável (NSE-PC)

A operacionalização do NSE-PC foi conduzida por unidades empíricas de análise, construídas como cenas e trechos do parque. Cada unidade empírica corresponde a um recorte espacial com coerência de ambiência e de uso, selecionado por sua relevância para o problema de pesquisa (por exemplo, borda do lago, eixo de circulação, áreas de permanência, zonas de equipamentos, acessos e passagens). O objetivo do procedimento é tornar rastreável o caminho que liga (a) indícios ecológicos e infraestruturais observáveis, (b) sentidos compartilhados expressos pelos usuários e (c) efeitos práticos sobre as práticas corporais e o bem-estar.

Etapa 1 – Delimitação do recorte e pergunta-guia. Para cada unidade empírica, formulou-se uma pergunta-guia orientadora (“o que, neste trecho, favorece, restringe ou reorganiza a prática corporal e o bem-estar?”), explicitando o foco do recorte e evitando que a análise se disperse em descrições genéricas do parque.

Etapa 2 – Consolidação do conjunto de evidências (observação + fotodocumentação). O caderno de campo registra condições do ambiente e do uso (fluxo de pessoas, ritmos, permanências, evitamentos, horários e padrões de circulação), enquanto a fotodocumentação compõe uma série mínima por unidade, com planos gerais, médios e detalhes. A organização em série (macro → específico) permite que outro pesquisador acompanhe o que sustentou a leitura posterior, distinguindo claramente o que é observado do que é interpretado.

Etapa 3 – Descrição denotativa. Em cada unidade empírica, descrevem-se os elementos observáveis sem antecipar julgamentos: condições do piso e das trilhas, acessos, visibilidade/legibilidade, iluminação, presença/ausência de manejo, sinais de manutenção, vegetação, água, resíduos, odores e outras ocorrências relevantes ao uso corporal. Essa descrição constitui a base comum da análise e funciona como lastro empírico para as inferências.

Etapa 4 – Interpretação conotativa orientada pelos três planos do NSE-PC. A interpretação conecta a descrição a três eixos analíticos: (1) serviços e desserviços ecossistêmicos e suas mediações infraestruturais, explicitando como conforto, acesso e segurança são modulados no trecho; (2) sentidos compartilhados, interpretados à luz da TRS (âncoras e objetivações que estabilizam imagens do parque e orientam decisões cotidianas de uso); (3) efeitos práticos sobre as práticas corporais e o bem-estar, descritos como ajustes situados de rota, ritmo, horário e permanência.

Etapa 5 – Síntese de tensões e *trade-offs*. Ao final de cada unidade, sintetiza-se a tensão central do trecho, formulada como relação ambivalente entre benefício e custo de manejo (por exemplo, o que conforta pode exigir atenção extra; o que amplia repertório pode impor custos operacionais). Essa síntese é apresentada como fechamento interpretativo e como ponte para implicações proporcionais de qualificação do parque. Quando pertinente, a síntese também explicita tensões estruturantes do caso como *themata* (por exemplo, público/privado; cuidado/abandono; natureza/urbanização), que atravessam decisões de uso e os modos de significar o parque.

Etapa 6 – Triangulação com o questionário e o material textual. A leitura das unidades empíricas é contrastada com as escalas (1–5) e com os textos do questionário, de modo a alinhar indícios visuais e observacionais com percepções declaradas. Essa triangulação não busca “validar” a imagem, mas explicitar convergências, divergências e limites, mantendo as inferências ancoradas em evidência observável e em sentidos compartilhados.

As respostas textuais, isto é, as questões abertas do questionário (incluindo justificativas e comentários livres), foram processadas no IRaMuTeQ por meio de classificação hierárquica descendente (CHD) e análise de similitude, com o propósito de identificar padrões lexicais, agrupamentos temáticos e estruturas de sentido nas representações sociais dos frequentadores; as evocações livres, por sua natureza e função no instrumento, permaneceram como apoio interpretativo de saliência, sem integração ao processamento automatizado

As notas (1 até 5) atribuídas aos itens de serviços e desserviços foram analisadas descritivamente (frequências, porcentagens, medidas de tendência central), o que permitiu triangular essas tendências com os resultados textuais, a fotodocumentação observacional e com o bloco de práticas corporais.

No bem-estar, combinou-se leitura fechada (sumários) e aberta (interpretações), preservando a ambivalência interpretativa em ambientes urbanos discutida na literatura (Lyytimäki *et al.*, 2008; Escobedo; Kroeger; Wagner, 2011).

A seção “avaliação geral” (pontos positivos, negativos e sugestões) foi organizada para leitura qualitativa posterior, em diálogo com a percepção desigual da qualidade ambiental urbana (Acselrad, 2004; Jacobi, 1999).

As rotinas estatísticas foram executadas no R (R Core Team, 2024). As variáveis fechadas do questionário foram analisadas de forma descritiva (frequências, porcentagens e medidas de tendência central), sem pretensão de inferência populacional. As respostas abertas e as evocações livres foram tratadas como material textual e analisadas por procedimentos lexicométricos no IRaMuTeQ (CHD e similitude) e por leitura qualitativa para seleção de excertos representativos. Reconhece-se que o volume de texto disponível, decorrente do número de respondentes e da extensão das respostas abertas, pode limitar o rendimento das análises lexicométricas; por isso, a interpretação permaneceu ancorada na triangulação entre observação, fotodocumentação, escalas e material textual, evitando extrapolações para além do corpus.

A integração analítica articulou a matriz do MEA (2005) para categorização de serviços/desserviços, as relações entre infraestrutura urbana e provisão de serviços (Bolund; Hunhammar, 1999) e a TRS (ancoragem, objetivação, núcleo/periferias: Moscovici, 2007; Jodelet, 2001; Abric, 2000; Doise, 2002), além de evidências sobre restauração, bem-estar, segurança percebida e mobilidade ativa (Kaplan; Kaplan, 1989; Hartig *et al.*, 2014; Hansmann *et al.*, 2007; Giles-Corti *et al.*, 2005; Cohen *et al.*, 2007; 2010) e sobre a ambivalência de serviços/desserviços em contextos urbanos (Lyytimäki; Sipilä, 2009; Von Döhren; Haase, 2015; Roman *et al.*, 2020).

1.4 Estrutura da tese

Esta tese está organizada de forma a refletir tanto o percurso investigativo quanto o amadurecimento das reflexões ao longo do processo de pesquisa. A construção dos capítulos não segue uma rigidez convencional apenas por formalidade, mas se alinha à intenção de

oferecer ao leitor uma compreensão gradual e contextualizada sobre os principais elementos que envolvem os serviços e desserviços ecossistêmicos em parques urbanos, suas inter-relações com o bem-estar e as formas como esses aspectos são percebidos pelos usuários, fazendo uma integração paulatina entre essas dimensões.

Essa introdução apresenta o tema, os objetivos da pesquisa e os procedimentos metodológicos adotados. A Seção 2 apresenta o marco teórico da pesquisa e a proposta analítica dos NSE-PC. Já a terceira seção apresenta o histórico de implantação do Parque do Bicão na cidade de São Carlos. E a seção 4 apresenta a análise do caso, os resultados e a discussão, à luz da síntese da literatura, com a problematização necessária ao longo do processo. A organização do texto também acompanha os três planos do NSE-PC: o capítulo analítico inicia pelas condições materiais (serviços/desserviços e mediações infraestruturais), avança para os sentidos compartilhados (representações sociais) e, por fim, sintetiza efeitos percebidos no bem-estar e implicações para o engajamento em práticas corporais, explicitando a conexão entre metodologia, resultados e considerações finais.

2 FUNDAMENTOS ECOLÓGICOS E SISTÊMICOS

O conceito de ecossistema, originalmente formulado por Arthur Tansley em 1935, introduz uma visão integradora entre os elementos bióticos (seres vivos) e abióticos (fatores físicos e químicos) do ambiente. Essa abordagem, mesmo sendo pioneira, desenvolveu-se consideravelmente nas décadas seguintes, considerando os ecossistemas como sistemas abertos, dinâmicos e adaptativos e que podem responder a perturbações internas e externas. Em lugar de estruturas estáticas, podemos considerar que os ecossistemas operam como redes complexas de interações, em constante retroalimentação e reorganização (Bossel, 1998; Holling, 1973).

A abordagem ecossistêmica surgiu na década de 1970 como resposta às preocupações com os impactos ambientais decorrentes das atividades humanas. Esse conceito emergiu em um momento específico, caracterizado por avanços importantes nas ciências ecológicas, especialmente com as contribuições de Holling (1973), que introduziu a ideia de resiliência ecológica, que pode ser melhor entendida como: a capacidade dos sistemas naturais de absorver impactos sem perder suas características fundamentais

Conforme defendido por Odum (1988), os ecossistemas são sistemas autorregulados em que os fluxos de energia, os ciclos de nutrientes e a interação entre os organismos sustentam a vida. Essa perspectiva é ampliada por Hartmut Bossel (1998), ao propor que os ecossistemas funcionem como redes de retroalimentação adaptativas, capazes de responder às mudanças e pressões externas. E isso se torna particularmente relevante nos contextos urbanos, em que a pressão antrópica pode desestruturar os equilíbrios ecológicos, e particularmente nesse caso, afetar tanto a biodiversidade quanto os serviços prestados pelos ecossistemas.

Compreender os ecossistemas, em especial os urbanos, estes que representam o escopo deste trabalho, como sistemas dinâmicos e interdependentes é fundamental para articular a problematização dos serviços e desserviços ecossistêmicos (SEs e DEs) no contexto das cidades. A abordagem ecossistêmica emerge como um referencial teórico que visa superar visões fragmentadas da relação entre natureza e sociedade, integrando processos biofísicos e dimensões socioculturais que moldam a experiência humana nos espaços verdes urbanos.

No caso das cidades, o conceito de ecossistema não se restringe aos elementos naturais isolados, mas assume características distintas como: a dinâmica entre infraestrutura, populações humanas, vegetação e solo. As cidades, portanto, podem ser entendidas como sistemas socioecológicos compostos de vários ecossistemas, que exigem novas formas de

leitura e gestão, nas quais a sustentabilidade depende da integração entre os componentes ambientais e os usos sociais do território (Folke *et al.*, 2005).

A abordagem ecossistêmica permite, portanto, compreender os parques urbanos como territórios complexos, em que os SEs e DEs são mediados pela percepção dos usuários, pelas condições ecológicas e pela forma como o espaço é planejado e mantido. E essa perspectiva da abordagem ecossistêmica está na base da presente pesquisa, que busca articular os fundamentos teóricos da ecologia, da sociologia ambiental e da psicologia social para interpretar a relação entre serviços ecossistêmicos, práticas corporais e bem-estar urbano.

Nas cidades, essa complexidade dos territórios se manifesta de modo particularmente agudo. A presença de áreas verdes urbanas (como parques, praças e florestas fragmentadas) representa, ao mesmo tempo, remanescentes ecológicos e sistemas adaptados às pressões urbanas. Essas áreas mantêm ciclos biogeoquímicos, fluxos de energia e cadeias tróficas, ainda que sob condições frequentemente degradadas ou instáveis. A resiliência desses sistemas, portanto, está diretamente associada à sua capacidade de absorver impactos, reorganizar-se e continuar a prover serviços ecossistêmicos essenciais, mesmo em contextos de forte antropização (Folke *et al.*, 2004). Essa compreensão é importante para a análise dos serviços e desserviços ecossistêmicos em ambientes urbanos, pois permite reconhecer que tanto os benefícios quanto os prejuízos associados à natureza decorrem de processos dinâmicos em constante negociação com o espaço urbano construído. Ao deslocar o olhar do objeto (o parque em si) para os fluxos e interações que nele ocorrem, torna-se possível entender os efeitos cumulativos da ocupação do solo, da fragmentação dos habitats, da poluição atmosférica e sonora, a poluição luminosa, cujos impactos sobre a fauna, flora e processos ecológicos noturnos já foram amplamente documentados (Gaston; Visser; Hölker, 2015), bem como da presença (ou ausência) de corredores ecológicos.

O dinamismo dos ecossistemas urbanos também implica que os serviços ofertados por essas áreas podem oscilar ao longo do tempo, em função de fatores como a sazonalidade, o manejo, o regime de chuvas ou a pressão antrópica. Isso vale para os desserviços e que, por sua natureza ambivalente, podem emergir de forma inesperada ou se intensificar diante de alterações nos padrões ecológicos locais.

A leitura dos ecossistemas, em especial os urbanos, como sistemas dinâmicos, portanto, não apenas reforça a necessidade de políticas urbanas sensíveis à ecologia, mas exige formas de planejamento adaptativo, capazes de monitorar e responder às mudanças ambientais com flexibilidade, participação social e base científica. Essa perspectiva sustenta a proposta analítica do caso que será estudado adiante: entender um parque urbano interiorano

paulista não como um espaço isolado, mas como um nó dentro de um sistema maior, em que natureza, infraestrutura e sociedade se entrelaçam de maneira fluida e, muitas vezes, contraditória.

Os processos ecossistêmicos referem-se aos mecanismos biofísicos fundamentais: como os ciclos biogeoquímicos, a ciclagem de nutrientes, a fotossíntese, a decomposição da matéria orgânica e os fluxos hidrológicos e energéticos e a dinâmica das populações, que mantêm a estabilidade e a continuidade da vida. São esses processos que possibilitam, por exemplo, a regeneração do solo, a purificação da água e a renovação do ar. Sua integridade é condição essencial para a manutenção da biodiversidade e, consequentemente, para o bem-estar humano (Boulton *et al.*, 2016; Truchy, 2018).

A dinâmica interna dos ecossistemas apoia-se em uma rede de processos biofísicos essenciais, como ciclos de nutrientes, fluxos energéticos e regulação climática local. Esses processos, invisíveis a olho nu, garantem o funcionamento dos ecossistemas e sustentam a base material da vida. Como destaca a literatura (Millennium Ecosystem Assessment, 2005; Boulton *et al.*, 2016; Truchy, 2018), a continuidade desses processos é indispensável para manter a biodiversidade e, assim, a resiliência ecológica dos sistemas naturais, especialmente em áreas urbanas sujeitas à intensa modificação.

A partir desses processos, derivam as chamadas funções ecossistêmicas. Enquanto os processos são mecanismos naturais que ocorrem espontaneamente (como fotossíntese, polinização, ciclagem de nutrientes), as funções correspondem às capacidades ecológicas derivadas desses processos (Costanza *et al.*, 1997; La Notte *et al.*, 2017). As funções não são benefícios em si: elas sustentam os serviços ecossistêmicos. Os serviços, por sua vez, representam benefícios reconhecidos e apropriados pela sociedade a partir dessas funções (Millennium Ecosystem Assessment, 2005; TEEB, 2011). Em síntese: os processos sustentam as funções, e as funções viabilizam os serviços. Exemplos de funções derivadas que impactam diretamente a qualidade de vida incluem produção de alimentos, purificação da água, mitigação de enchentes e regulação térmica.

Esses processos e funções manifestam-se de forma concreta nos espaços urbanos, ainda que muitas vezes invisibilizados pela paisagem construída. Parques, praças e remanescentes florestais atuam como elos vivos nas malhas urbanas, mantendo ciclos naturais mesmo em meio à intensa modificação antrópica. Em parques urbanos, dossel arbóreo reduz o calor diurno em $\approx$ até 5 °C (Ziter *et al.*, 2019), e pavimentos/áreas permeáveis diminuem escoamento e pico de cheia (Lee *et al.*, 2023; TEEB, 2011). Corredores verdes urbanos favorecem a circulação de ar e a dispersão de poluentes atmosféricos, colaborando com a

saúde pública. Por isso, manter processos ecológicos em áreas urbanas não é luxo ambiental, mas condição funcional para o equilíbrio das cidades.

Dentro desse contexto, os parques urbanos assumem papel estratégico: funcionam como reservas ecológicas, lugares de encontro social, territórios simbólicos e arenas de disputa por justiça ambiental e pertencimento (Lefebvre, 1991). Nesse enquadramento, a linguagem de “serviços” torna legível aquilo que o planejamento urbano tenta produzir como estabilidade: uma natureza manejável, previsível e compatível com o cotidiano. Esse modo de nomear ajuda, mas cobra um preço. Quando “natureza” é tratada de forma abstrata e reduzida a indicadores (biodiversidade, serviços), a leitura tende a ficar funcionalista e perde de vista o que está em disputa no lugar, com seus usos, conflitos e critérios de valor (de Oliveira, 2024; Kabisch; Frantzeskaki; Hansen, 2022). No caso brasileiro, isso aparece com nitidez nas políticas urbanas de adaptação climática: há ganhos possíveis, mas também limites e assimetrias que voltam a colocar a pergunta decisiva, “benefício” para quem, definido por quem, e a que custo (Seleguim *et al.*, 2024).

A concepção de parques como “territórios ecossistêmicos” amplia a compreensão de sua função no tecido urbano. Eles deixam de ser “ilhas verdes” e passam a ser nós de uma rede socioecológica maior, articulada por fluxos de energia, biodiversidade, afetos e práticas cotidianas. Sua importância extrapola o plano funcional, alcançando as dimensões simbólica e política do espaço, especialmente em cidades marcadas por desigualdades no acesso à infraestrutura verde (Anguelovski, 2020; Sposito, 2009).

Um parque urbano, por exemplo, não é apenas um espaço de lazer: ele regula a temperatura local, reduz a poluição sonora, absorve águas pluviais e cria oportunidades de convívio social e contemplação. Sua função vai além da estética, sendo vital para a saúde pública, a equidade territorial e a resiliência climática. No entanto, as funções ecossistêmicas não operam isoladamente. Elas estão sujeitas à pressão do uso do solo, à poluição, à fragmentação de habitats e às mudanças climáticas. Por isso, é necessário abordá-las de modo integrado, reconhecendo que a perda de uma função pode comprometer outras em cadeia, gerando impactos cumulativos sobre a vida urbana e sobre as experiências humanas nos espaços naturais.

É importante reconhecer que a eficácia desses processos e, consequentemente, funções, depende do estado de conservação dos ecossistemas e do modo como os espaços urbanos são planejados. Quando as funções ecossistêmicas são interrompidas, seja por degradação ambiental, por fragmentação territorial ou por abandono institucional, comprometendo o funcionamento do sistema naturais ou seminaturais, os efeitos negativos se

manifestam tanto de forma objetiva (aumento de temperatura, alagamentos, perda de biodiversidade) quanto subjetiva (sensações aversivas como: insegurança, exclusão ou mal-estar).

A qualidade dos serviços oferecidos por um parque urbano depende da vitalidade dos seus processos ecológicos e da forma como o equipamento se articula com a infraestrutura do entorno. Essa perspectiva desloca o debate sobre sustentabilidade do plano das intervenções pontuais para a gestão contínua e integrada das funções que sustentam a vida urbana. Reconhecer, valorizar e gerir essas funções é condição para produzir cidades mais saudáveis, justas e sustentáveis.

Por isso, no contexto da abordagem ecossistêmica, a compreensão dos ecossistemas urbanos requer um olhar atento não só às funções amplas, mas também às suas unidades operacionais. Nesse âmbito, o conceito de Unidades Provedoras de Serviços (UPS) oferece um recorte analítico mais refinado e aplicável às realidades urbanas, ao identificar elementos específicos do ecossistema que sustentam a oferta de serviços ecossistêmicos.

A noção de Unidades Provedoras de Serviços (UPS) funciona como conceito operativo para a análise da oferta e manutenção dos serviços ecossistêmicos em ambientes urbanos. Essas unidades não se referem apenas a elementos isolados da paisagem, como árvores ou corpos d'água, mas a conjuntos funcionais dentro do ecossistema, como florestas ou bosques urbanos, matas ciliares, áreas úmidas, cursos d'água, gramados e áreas de solo permeável, capazes de ofertar benefícios diretos e indiretos à população (Millennium Ecosystem Assessment, 2005; Robinson *et al.*, 2010). As UPS são, portanto, fragmentos funcionais da natureza que, mesmo inseridos em ambientes urbanizados, seguem exercendo papéis ecológicos essenciais. São essas unidades que viabilizam, por exemplo, a regulação do microclima, a filtragem da água, o amortecimento acústico e a criação de espaços propícios para a atividade física e a convivência social.

Importante salientar que há outras abordagens sobre o tema, como a de La Notte *et al.* (2017), que compreende as UPS como a base biológica dos serviços ecossistêmicos, centrada em espécies ou grupos funcionais específicos (Spangberg; von Haaren; Setelle, 2014). Nesta pesquisa, opta-se por uma abordagem territorial e funcional, mais alinhada à escala urbana e às formas de apropriação e percepção dos usuários. A escolha conceitual justifica-se pela necessidade de reconhecer as UPS para além de componentes ecológicos isolados, como partes integradas da paisagem urbana, com funcionalidade ecológica que também adquire sentidos sociais, culturais e simbólicos. Essa perspectiva favorece a articulação entre os

processos ecológicos e os modos como esses espaços são vivenciados, percebidos e representados pelas populações urbanas.

No caso de parques urbanos, as UPS se materializam na vegetação arbórea, nas áreas de solo exposto, nos cursos d'água e nas zonas de sombra e refúgio ecológico que persistem mesmo diante da urbanização. Esses elementos, ainda que por vezes negligenciados, compõem o núcleo ecológico funcional do parque e influenciam tanto os SEs quanto os DEs percebidos pelos frequentadores.

Associado a isso está o conceito de capital natural, entendido como o estoque de recursos naturais que fornece, direta ou indiretamente, serviços essenciais à vida e ao bem-estar humano. Robinson *et al.* (2010) propõem que o capital natural, assim como o capital financeiro ou humano, seja gerido com critérios de sustentabilidade e equidade, evitando a exaustão de recursos e a ampliação das desigualdades socioambientais. Em áreas urbanas, o capital natural é particularmente sensível: sua escassez ou degradação impacta diretamente a saúde, a segurança e a qualidade de vida da população, além de intensificar disputas pelo uso do solo.

Como pontua a Avaliação Ecosistêmica do Milênio (Millennium Ecosystem Assessment, 2005), a manutenção e a existência dessas UPSs com seu capital natural é condição básica para a garantia de equilíbrio ecológico e consequentemente, de benefícios ambientais, sociais e econômicos duradouros. A funcionalidade das UPS depende de sua integridade ecológica, ou seja, da capacidade de manter os fluxos ecológicos estáveis e resiliência frente a pressões externas. Uma mata urbana fragmentada pode continuar a oferecer sombra e amenizar temperaturas, mas sua função como corredor ecológico ou suporte à biodiversidade pode estar severamente comprometida. Da mesma forma, um lago artificial que não possui vegetação marginal ou controle de qualidade da água pode se transformar de fonte de lazer e contemplação em foco de problemas sanitários.

Assim, a valorização das UPS é estratégica para o planejamento urbano sustentável. A gestão das UPS exige um equilíbrio delicado entre conservação, manutenção e uso. Quando bem manejadas e geridas tornam-se aliadas da saúde coletiva, da educação ambiental e da promoção de estilos de vida ativos. Quando degradadas ou quando não é feita a sua manutenção, por outro lado, deixam de cumprir suas funções reguladoras, tornando-se fontes de risco ou incômodo muitas vezes devido ao surgimento de desserviços ecossistêmicos (como alagamentos, proliferação de vetores e sensação de insegurança).

A abordagem centrada nas UPS e no capital natural reforça a necessidade de políticas públicas que articulem ecologia, equidade e percepção social, especialmente em contextos em

que os parques não são apenas equipamentos de lazer, mas territórios de resistência e afirmação da natureza urbana. Nesse sentido, a manutenção e o planejamento das UPS demandam uma gestão que vá além da simples presença física dos elementos naturais. É necessário compreender como esses fragmentos interagem com o entorno urbano e com os usuários do espaço.

Assim, compreender as UPS como unidades integradas ao funcionamento ecológico e social do parque urbano é uma etapa decisiva para a análise crítica dos SEs e DEs no Parque em questão. A análise dos serviços e desserviços ecossistêmicos se torna estratégica para esta pesquisa, pois oferece uma lente para interpretar não apenas os potenciais ecológicos dos parques, mas também os limites, os conflitos e as tensões que emergem da relação entre natureza e cidade. Essa leitura orienta a proposta da presente pesquisa, que busca interpretar não apenas os elementos físicos presentes no parque, mas também a sua capacidade simbólica, funcional e afetiva de produzir experiências de bem-estar.

As Unidades Provedoras de Serviços (UPS) são os elementos ecológicos que fornecem os Serviços Ecossistêmicos (SEs). A noção de serviços ecossistêmicos (SEs) foi sistematizada a partir da Avaliação Ecossistêmica do Milênio (AEM) (Daily, 1997; MEA, 2005), com o objetivo de descrever os múltiplos benefícios diretos ou indiretos proporcionados pela natureza, através de suas funções, ao bem-estar humano. Sabe-se que existem outras definições, mas aqui se segue a linha teórica da AEM e de publicações correlatas (Millennium Ecosystem Assessment, 2005; Costanza *et al.*, 2017; Burkhard; Maes, 2017), por ser uma base já consolidada, reconhecida em diversos estudos e adequada ao foco desta pesquisa, com complementações analíticas inspiradas em autores como Lyytimäki e Sipilä (2009), Campagne *et al.* (2018) e Godoy e Benini (2024), para o conceito de desserviços a ser esclarecido mais adiante.

- a) Esses serviços sustentam não apenas as condições físicas da vida, como o ar que respiramos e a água que consumimos, mas também as experiências culturais, espirituais e simbólicas que moldam a relação dos indivíduos com o ambiente (MEA, 2005; Daily, 1997). Segundo a classificação proposta pelo Millennium Ecosystem Assessment (Millennium Ecosystem Assessment, 2005; Daily, 1997), os SEs são agrupados em quatro grandes categorias: provisão, regulação, suporte e culturais. Cada uma dessas dimensões expressa diferentes modos pelos quais os ecossistemas sustentam a vida humana, desde a oferta direta de recursos (água, alimentos, matérias-primas) até o suporte simbólico, afetivo e espiritual que os ambientes naturais oferecem:

- b) Provisão: recursos tangíveis fornecidos pela natureza, como alimentos, água potável e matérias-primas (Millennium Ecosystem Assessment, 2005).
- c) Regulação: processos naturais que controlam o clima, purificam o ar, regulam a temperatura e a dinâmica hídrica, e contribuem para o controle de erosão e doenças (Millennium Ecosystem Assessment, 2005).
- d) Suporte: funções ecológicas que viabilizam os demais serviços, como formação do solo, ciclagem de nutrientes e manutenção da produtividade ecológica (Millennium Ecosystem Assessment, 2005).
- e) Culturais: benefícios simbólicos e imateriais, como recreação, identidade, bem-estar espiritual, educação e interação social, dimensão central desta pesquisa, que investiga a vivência dos parques urbanos como espaços simbólicos e corporais (Millennium Ecosystem Assessment, 2005).
- f) Essa dimensão cultural conecta-se também aos efeitos sobre a saúde e a qualidade de vida, já que estudos mostram que a proximidade de áreas verdes urbanas está fortemente associada ao aumento da atividade física espontânea e à promoção da saúde comunitária (Cohen *et al.*, 2007; 2010). Nos ambientes urbanos, os serviços culturais e de regulação ganham destaque por sua relação direta com o uso social dos parques urbanos. Eles compreendem, por exemplo, o lazer, a contemplação da natureza, os encontros comunitários e a sensação de segurança ambiental proporcionada por um ambiente natural bem cuidado. A vegetação atua como infraestrutura ecológica essencial, desempenhando papel relevante na regulação microclimática e oferecendo suporte a processos como polinização e abrigo à fauna (Cecchetto; Christmann; Oliveira, 2013).

A literatura recente reconhece que nem todos os efeitos da natureza sobre a sociedade são benéficos. Surge, então, o conceito de desserviços ecossistêmicos (DEs). Os DEs são os efeitos negativos resultantes das funções dos ecossistemas ou do seu manejo sobre os seres humanos e seu bem-estar (Lyytimäki; Sipilä, 2009; von Döhren; Haase, 2015; IPBES, 2019).

Assim como os SEs são decorrentes das dinâmicas ecológicas naturais, e se apresentam quando essas interações se tornam disfuncionais ou inadequadas ao uso humano (Lyytimäki *et al.*, 2008; Escobedo; Kroeger; Wagner, 2011; Shackleton *et al.*, 2018).

É ainda importante ressaltar que, segundo Von Döhren e Haase (2015), os DEs não devem ser confundidos com impactos ambientais. Enquanto os impactos decorrem de intervenções humanas, como poluição ou degradação do solo, os DEs emergem de dinâmicas ecológicas naturais que, em certos contextos, podem se tornar desfavoráveis para os usuários,

como a proliferação de insetos, riscos topográficos ou acúmulo de matéria orgânica. Seguindo essa lógica, Roman *et al.* (2021) chamam atenção para o fato de que, embora as árvores urbanas sejam amplamente valorizadas por seus benefícios também podem gerar conflitos e custos.

Questões ligadas à infraestrutura, à segurança, à estética e ao manejo mostram que a arborização não deve ser pensada apenas como algo positivo, mas como um campo de tensões que envolve escolhas, percepções sociais e conflitos. A ideia de que “todos amam árvores” mostra ser limitada, reforçando a necessidade de políticas que considerem tanto os serviços quanto os potenciais desserviços associados à arborização urbana.

Outro exemplo clássico dessa ambivalência é representado pelas formigas: suas atividades de construção de ninhos, escavação e revolvimento do solo, e transporte de nutrientes podem favorecer processos como a ciclagem de nutrientes, a dispersão de sementes e a infiltração de água, configurando importantes serviços ecossistêmicos (Del Toro; Ribbons; Pelini, 2012). Contudo, esses mesmos comportamentos podem gerar desserviços, como a instabilidade do solo, alterações na composição de comunidades nativas e prejuízos a cultivos, demonstrando que serviços e desserviços podem ser compreendidos como duas faces de uma mesma moeda (Rocha *et al.*, 2024).

Desserviços Ecossistêmicos (DEs) são analisados a partir de cinco categorias que expressam os efeitos adversos da natureza ou das suas interações com o espaço urbano (Lyytimäki *et al.*, 2008; Escobedo *et al.*, 2011; Shackleton *et al.*, 2016):

- a) 1-Estéticos: envolvem a percepção visual negativa de áreas com vegetação desordenada, acúmulo de folhas secas, sujeira ou aparência de abandono.
- b) 2-Segurança: riscos associados à vegetação, como galhos que ameaçam cair, raízes que danificam calçadas ou pontos cegos criados por arbustos densos.
- c) 3-Saúde: presença de vetores de doenças (mosquitos, carrapatos), liberação excessiva de pólen ou fungos que geram alergias.
- d) 4-Econômicos: custos de manutenção, como poda, controle de pragas, substituição de calçadas e reforço de iluminação em áreas sombreadas.
- e) 5-Mobilidade: dificuldades de circulação por manejo inadequado da vegetação, bloqueio de trilhas ou degradação da infraestrutura de passagem.

A adoção dessa tipologia ampliada permite uma leitura mais refinada das experiências urbanas, já que considera a interface entre o funcionamento ecológico e a percepção dos frequentadores.

Enquanto originados dos próprios processos ecossistêmicos, percebe-se que os conceitos de DEs e SEs são faces de uma mesma moeda. Essa abordagem considera SEs e DEs como expressões complementares de uma mesma dinâmica socioecológica, representa o ponto central para esta pesquisa. Não se trata de classificar elementos naturais como bons ou maus em si, mas de compreender que sua valorização ou rejeição depende de condições contextuais, culturais e perceptivas. O reconhecimento da existência dos DEs não contradiz a lógica dos SEs, mas evidencia sua ambivalência funcional. Essa ambivalência é ainda mais evidente, portanto, se considera o campo das percepções sociais.

Os mesmos elementos naturais que oferecem sombra e conforto térmico também podem ser vivenciados como escuros e inseguros. Uma árvore frondosa pode ser interpretada como geradora de sombra e conforto térmico, ou como ameaça à segurança, dependendo de seu posicionamento, manutenção e estado de conservação, do horário, da iluminação pública e da experiência prévia de quem ali transita. Um lago pode ser ecologicamente saudável, mas percebido como sujo ou perigoso por alguns frequentadores. Os SEs e DEs não são atributos fixos dos ecossistemas, mas experiências socialmente mediadas, cujas valorações são atravessadas por fatores culturais, históricos, estéticos e políticos. Existe um contraponto: os DEs ocorrem quando funções ambientais normalmente benéficas se convertem em fatores de risco sob determinadas circunstâncias, exigindo estratégias de manejo que conciliem conservação e segurança (von Döhren; Haase, 2015).

Essa complexidade exige uma leitura ambivalente e dialógica da relação entre sociedade e natureza, o que é, inclusive, uma das chaves de leitura para casos de parques urbanos. Trata-se de um território marcado por múltiplas valorações, em que o mesmo elemento ecológico pode ser vivido como fonte de bem-estar ou mal-estar, dependendo do olhar e da experiência de cada grupo social. Essa leitura dialógica entre SEs e DEs é fundamental para esta pesquisa, que se propõe a analisar os aspectos ecológicos objetivos de um parque urbano específico e a forma como seus elementos são vivenciados, interpretados e representados pelos usuários. Assim, visa-se contribuir para o entendimento de como a infraestrutura verde do parque se relaciona com os sentidos de bem-estar e engajamento de seus frequentadores. A análise dos SEs e DEs, portanto, é feita a partir dessa tensão permanente entre função ecológica e significado social, que gera ambiguidade e exige considerar tanto os processos naturais quanto as representações simbólicas que moldam o uso e a apropriação dos parques urbanos.

Essa ambiguidade é um traço constitutivo das relações entre sociedade e natureza. Elementos ecológicos raramente se apresentam como unívocos, pois geralmente carregam

múltiplos significados, que podem variar conforme o contexto, a cultura, as experiências individuais e as memórias coletivas. Essa ambivalência ecológica desafia abordagens técnicas puramente objetivas, exigindo ferramentas analíticas capazes de lidar com as interpretações subjetivas e simbólicas que os sujeitos atribuem aos espaços urbanos.

No caso dos parques urbanos, essa ambiguidade se intensifica. Isso porque esses espaços acumulam múltiplas funções, ecológica, social, recreativa e afetiva, e são utilizados por grupos diversos, cujas representações não apenas se sobrepõem, mas também entram em conflito. Um espaço que, para alguns, simboliza lazer e tranquilidade pode, para outros, representar negligência do poder público ou risco à integridade física. Essa complexidade impõe desafios à gestão urbana, mas também abre possibilidades analíticas para compreender os conflitos de uso, as disputas simbólicas e os padrões de apropriação que moldam o engajamento com o espaço.

A percepção social dos SEs e DEs não é passiva. Ela se constrói por meio de práticas, interações, narrativas e símbolos. Como propõem a Teoria das Representações Sociais (Moscovici, 2007) e os desdobramentos de sua aplicação ao cotidiano (Jodelet, 2001), os sujeitos organizam seus saberes a partir da objetivação (tornar concreto o abstrato) e da ancoragem (inserir o novo no que já é familiar). Nesse caso, a vegetação de um parque pode ser associada tanto a “mata perigosa” quanto a “refúgio verde”, conforme o histórico de vivência, a mediação cultural e o imaginário coletivo vigente.

Um aspecto importante é que as percepções sociais sobre os serviços ecossistêmicos podem ser moldadas pela confiança da população na infraestrutura e nas políticas ambientais, aspecto ressaltado por estudos que conectam experiências coletivas, engajamento e governança urbana (Cunha *et al.*, 2022). Portanto, não são apenas percepções em sentido cognitivo; são representações. Nessa direção, os espaços verdes urbanos contribuem para o bem-estar humano não apenas por seus benefícios ecológicos, mas também por promoverem experiências emocionais, recreativas e espirituais ligadas ao contato com a natureza, o que reforça a relevância dos serviços ecossistêmicos culturais no contexto dos espaços urbanos (Chiesura, 2004).

Outro aspecto importante que reforça a questão é a existência de pesquisas clássicas em psicologia ambiental que visam destacar que o contato com a natureza urbana pode promover benefícios restaurativos à atenção e ao estado emocional, contribuindo para a redução do estresse e a melhoria do bem-estar: o aspecto central dos serviços ecossistêmicos culturais (Kaplan; Kaplan, 1989).

Essa perspectiva é especialmente importante para o presente estudo, que se propõe a compreender não apenas a presença objetiva dos serviços e desserviços ecossistêmicos em um dado parque urbano, mas a maneira como esses elementos são representados e vivenciados. A análise das percepções dos usuários permitirá identificar que tipo de ambiguidade prevalece, em que medida os elementos naturais são apropriados positivamente ou rejeitados, e como essas interpretações afetam o bem-estar e a prática de atividades físicas.

Ao reconhecer que os SEs e DEs não são categorias estáticas, mas construções sociais, torna-se possível reconfigurar o planejamento urbano em direção a uma maior sensibilidade cultural e ecológica. Isso exige, porém, que os gestores e pesquisadores estejam dispostos a escutar os sentidos atribuídos pela população, incorporando-os como parte legítima da política ambiental urbana, sobretudo para a infraestrutura dos parques.

Desta forma, infere-se que a implantação e efetividade da implantação de um parque, por exemplo, dependem da articulação entre políticas públicas, saberes técnicos, recursos financeiros e a escuta ativa das demandas locais. Muitas vezes, intervenções ecológicas, mesmo que bem-intencionadas fracassam por ignorar as representações sociais, os padrões de uso ou os conflitos territoriais que atravessam os espaços urbanos (Moscovici, 2007). Da mesma forma, ambientes negligenciados, ainda que ricos em biodiversidade, tendem a ser evitados pela população, reforçando ciclos de exclusão e subutilização. Por outro lado, parques bem cuidados, acessíveis e representados positivamente pela comunidade tendem a ser apropriados de forma mais intensa, promovendo bem-estar, práticas corporais e vínculos afetivos duradouros (Hansmann *et al.*, 2007).

A infraestrutura dos parques urbanos exerce papel decisivo na forma como esses espaços são apropriados pela população. Mais do que elementos físicos como: trilhas, bancos, iluminação ou equipamentos esportivos, a infraestrutura compõe o que Bourdieu (1980) chamaria de “condições objetivas de possibilidade” para que o espaço seja vivido, ressignificado e incorporado ao cotidiano. Parques que têm estruturas adequadas para diferentes faixas etárias e estilos de vida tendem a funcionar como catalisadores da convivência social e da prática de atividades físicas.

A contraparte, no caso, é a ausência ou deterioração dessas condições, que pode transformar o parque em um espaço simbólica e materialmente afastado dos seus usuários potenciais. Essa relação entre infraestrutura, apropriação e sociabilidade urbana também aparece em estudos que discutem a necessidade de novos espaços de convivência e centralidades em cidades menores (Fariniuk; Deda, 2021). A qualidade da infraestrutura, portanto, não deve ser avaliada apenas por seus atributos técnicos, mas, sobretudo, pela forma

como dialoga com os desejos, necessidades e percepções dos frequentadores (Collet *et al.*, 2008). A qualidade percebida das áreas verdes pode influenciar diretamente o nível de estresse e a disposição dos frequentadores para uso dessas áreas, isso nos mostra que falhas de infraestrutura podem comprometer o pleno usufruto dos serviços ecossistêmicos (Hansmann *et al.*, 2007).

É nesse entrelaçamento entre estrutura e significado que se dá o processo de apropriação do espaço. A apropriação não é apenas o uso pontual, mas a incorporação afetiva, simbólica e corporal do lugar à rotina e à identidade dos sujeitos. Trata-se de uma relação construída historicamente, mediada por experiências de pertencimento, segurança, reconhecimento e memória. A infraestrutura pode favorecer ou inibir essa apropriação, dependendo de como ela acolhe a diversidade de práticas e de públicos que coexistem no espaço urbano (Jodelet, 2001).

Complementando, outros estudos mostram que falhas de acessibilidade e barreiras físicas ou perceptivas podem limitar o uso dos parques e comprometer o sentimento de pertencimento, especialmente entre idosos, pessoas com deficiência e famílias com crianças.

No caso dos parques urbanos situados em territórios periféricos ou marcados por desigualdades, a apropriação simbólica muitas vezes é atravessada por uma tensão entre pertencimento e exclusão. A ausência de manutenção, a presença de lixo ou a falta de iluminação são fatores que não apenas dificultam o seu uso, mas também alimentam representações sociais negativas e que, por sua vez, reforçam o distanciamento da população e a perpetuação da negligência institucional (Camargo *et al.*, 2011).

Essa relação cíclica entre infraestrutura, representação e apropriação é central para esta pesquisa, que busca compreender como os elementos materiais e simbólicos interferem no engajamento com a prática de atividades físicas. A hipótese que orienta essa análise é que não basta ofertar estruturas físicas: é preciso reconhecer os processos subjetivos e coletivos que tornam os espaços significativos, acolhedores e efetivamente usados.

Aliado a isso, sabe-se que distribuição dos serviços e desserviços ecossistêmicos nas cidades é profundamente marcada por desigualdades socioespaciais, o que reforça a necessidade de abordagens que incorporem o conceito de justiça ambiental. Em contextos urbanos de inserção de parques, essa perspectiva permite problematizar quem se beneficia dos SEs como sombra, ar puro, segurança, infraestrutura, e quem está mais exposto aos DEs como insegurança, abandono, poluição e exclusão simbólica.

Segundo Acselrad (2009), justiça ambiental não se resume à equidade no acesso aos recursos naturais, mas implica também o reconhecimento das experiências históricas,

culturais e territoriais dos diferentes grupos sociais. Assim, a percepção de um parque como acolhedor ou hostil, como saudável ou degradado, como apropriável ou evitável, é mediada por marcadores sociais da diferença como classe, gênero, etnia e idade, categorias estas, que também atravessam a prática das atividades físicas.

Essa dimensão torna-se ainda mais importante quando consideramos que os benefícios à saúde e ao bem-estar proporcionados por espaços verdes não são automaticamente distribuídos. Parques mal localizados, com baixa manutenção ou associados à violência são menos utilizados por populações vulnerabilizadas, o que amplia as disparidades em termos de qualidade de vida e saúde coletiva. Assim, as áreas verdes urbanas, quando pensadas apenas sob parâmetros técnicos ou estéticos, podem reforçar exclusões em vez de mitigá-las (Jodelet, 2001; Collet *et al.*, 2008).

A efetiva promoção da justiça ambiental urbana passa pela democratização do direito à cidade, o que inclui não apenas o acesso físico, mas também o sentimento de pertencimento aos espaços públicos. Isso está diretamente ligado à ideia de apropriação simbólica: frequentar um parque, praticar exercícios ali, encontrar amigos ou simplesmente caminhar por seus corredores arborizados são práticas que tecem vínculos afetivos, mas que exigem condições mínimas de acolhimento, segurança e valorização cultural (Lefebvre, 2001; Low; Taplin; Scheld, 2005).

Nesse âmbito, a leitura das representações sociais oferece uma chave interpretativa útil: ao investigar como os diferentes grupos compreendem, representam e se relacionam com os SEs e DEs no parque, a pesquisa ilumina não apenas os padrões ecológicos do território, mas as lógicas sociais de exclusão e pertencimento que moldam o engajamento dos sujeitos com o espaço.

O bem-estar, enquanto conceito multidimensional, tem ganhado centralidade nos estudos ambientais e urbanos, especialmente a partir da Avaliação Ecológica do Milênio (MEA, 2005), que propõe uma leitura integrada entre condições ecológicas, sociais e subjetivas da vida humana. Longe de se restringir à ausência de doenças, o bem-estar envolve aspectos materiais (como segurança alimentar e moradia), emocionais (sentido de pertencimento, autoestima), relacionais (convivência, apoio social) e de autonomia (liberdade de escolha e ação). Cidades marcadas por desigualdades socioambientais são profundamente influenciadas pela presença ou ausência de serviços ecossistêmicos de qualidade (MEA, 2005; Bolund; Hunhammar, 1999; Tzoulas *et al.*, 2007; Giles-Corti *et al.*, 2005).

Ao mesmo tempo, é preciso reconhecer que o oposto do bem-estar, aqui chamado de mal-estar urbano, não é apenas a falta de condições adequadas. Ele se manifesta como uma

experiência concreta de privação, exclusão e sofrimento ambiental. A literatura aponta que o mal-estar é intensificado quando os espaços públicos deixam de cumprir sua função social e ecológica, tornando-se vazios simbólicos ou territórios de risco (Sá Junior, 2004; Hartig *et al.*, 2014). Nesse sentido, a ausência de vegetação, a falta de infraestrutura, o acúmulo de lixo ou mesmo a percepção de insegurança podem produzir efeitos deletérios sobre a saúde física, mental e social dos indivíduos.

A relação entre bem-estar e SEs, portanto, é de mútua constituição: os serviços culturais, regulatórios e de suporte não apenas contribuem para a saúde e a qualidade de vida, como são ressignificados pelos usuários a partir de suas experiências nos espaços. Isso vale para os DEs, que não são vividos apenas como disfunções ecológicas, mas como expressões concretas de abandono, negligência e desigualdade. Uma árvore mal podada que ameaça cair, um matagal que obstrui a visibilidade ou um banco quebrado em uma trilha são signos que condensam tanto riscos físicos quanto a sensação de invisibilidade pública.

É nesse entrelaçamento entre função ecológica, apropriação simbólica e vivência cotidiana que esta pesquisa insere a prática de atividades físicas como indicador privilegiado de engajamento e bem-estar. Caminhar, correr, pedalar ou brincar em um parque não são atos neutros: são práticas que expressam níveis de confiança no espaço, percepção de acolhimento e expectativa de usufruto seguro e prazeroso. Portanto, os SEs e DEs não apenas moldam o ambiente, mas orientam práticas sociais, mediadas pelas representações que os indivíduos constroem do lugar onde vivem e se movem.

Essa leitura é aprofundada a seguir, onde se explora as dimensões do bem-estar e do mal-estar, as motivações e barreiras para a adesão à atividade física, e o papel dos fatores ambientais, sociais e simbólicos na mediação dessas experiências em contextos urbanos.

Desta maneira, a partir do referencial do *Millennium Ecosystem Assessment* (MEA, 2005), o bem-estar humano é analisado em cinco dimensões interdependentes: segurança, saúde, relações sociais, liberdade de escolha e ação, e recursos materiais básicos para uma boa vida. Essas categorias constituem um arcabouço fundamental para interpretar como os indivíduos e grupos sociais experienciam e atribuem valor à presença (ou ausência) de natureza em contextos urbanos.

- a) 1 - Recursos materiais básicos para uma boa vida: Refere-se ao acesso a infraestrutura, alimento, moradia e ambiente salubre. Em contextos urbanos, áreas verdes bem conservadas contribuem indiretamente para esse componente ao qualificar o entorno, reduzir a temperatura, promover conforto ambiental e até valorizar os imóveis. No caso de parques urbanos, a presença de cobertura vegetal

e equipamentos de lazer cumprem esse papel, ainda que de forma desigual ao longo de suas bordas e acessos (MEA, 2005);

- b) 2- Saúde física e mental: Inúmeros estudos associam o contato com a natureza à melhora da saúde mental, à redução do estresse e à prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (Hartig *et al.*, 2014; De Vries *et al.*, 2003). Além dos efeitos fisiológicos, a presença de árvores, sons naturais e espaços abertos propicia alívio emocional e regeneração cognitiva. Essas funções culturais dos ecossistemas são vividas de forma muito concreta por frequentadores que relatam “vir ao parque para espalhar”, “melhorar a ansiedade” ou “sentir paz”;
- c) 3-Relações sociais: Espaços públicos arborizados favorecem o encontro, a convivência e a construção de vínculos interpessoais. Em especial em bairros periféricos, onde há escassez de áreas de lazer, os parques tornam-se arenas de socialização intergeracional e multicultural. A literatura (Fuller *et al.*, 2007; Kuo, 2003) reforça que a convivência em ambientes verdes gera sentimentos de pertencimento e reduz a hostilidade urbana;
- d) 4-Segurança: Embora nem sempre reconhecida como dimensão explícita do bem-estar no MEA, a segurança aparece transversalmente como condição para usufruto de qualquer benefício ambiental. Ambientes mal iluminados, com trilhas obstruídas ou indícios de abandono, mesmo que ecologicamente funcionais, podem gerar sensação de risco, desestimulando o uso. A segurança, portanto, é tanto objetiva (presença de riscos reais) quanto subjetiva (percepção simbólica do ambiente), mediada pelas experiências e histórias dos usuários;
- e) 5-Liberdade de escolha e ação: Essa dimensão diz respeito à autonomia das pessoas em decidir como usar seu tempo, onde circular e com quem interagir. Um parque acessível, bem cuidado e acolhedor amplia as possibilidades de ação, especialmente para mulheres, idosos e crianças. Nesse sentido, os SEs culturais, como a recreação e a prática de atividades físicas, não são apenas eventos prazerosos, mas expressões concretas de autonomia urbana.

2.1 Nexos socioecossistêmicos de práticas corporais (NSE-PC): bases teóricas e escopo analítico

A experiência de bem-estar em parques urbanos não se esgota em condições objetivas como infraestrutura, conforto térmico e saúde física. Ela é também simbólica e relacional,

mediada por significados compartilhados que orientam engajamento ou afastamento do uso dos espaços. A Teoria das Representações Sociais (com ancoragem e objetivação) permite compreender como serviços e desserviços ecossistêmicos são interpretados a partir de memórias, afetos e experiências coletivas, incluindo a distinção entre núcleo central e sistema periférico: o núcleo reúne crenças mais estáveis que orientam julgamentos gerais (por exemplo, “lugar seguro” ou “ambiente natural”), enquanto o sistema periférico acomoda variações do cotidiano (lotação, limpeza, chuva, iluminação), ajustando práticas sem romper o sentido compartilhado; além disso, a circulação comunicacional entre usuários e mídias locais pode reforçar ou reconfigurar essas representações ao longo do tempo (Jodelet, 2001; Abric, 2000), modulando escolhas de onde, quando e com que frequência caminhar, correr, brincar, permanecer no parque ou se retirar (Moscovici, 2007).

Integrada ao quadro do Millennium Ecosystem Assessment, essa leitura amplia o bem-estar para uma composição ecológica, física e simbólica, constituída na relação entre corpo, ambiente e imaginário social (MEA, 2005).

Em contextos urbanos desiguais, fatores ambientais como acessibilidade, qualidade da infraestrutura, segurança percebida, conforto térmico e estética se articulam a apoios sociais e às imagens públicas do lugar, favorecendo ou inibindo a adesão cotidiana à prática, especialmente entre mulheres, idosos e pessoas com mobilidade reduzida (Collet *et al.*, 2008; Petroski; Reis; Pelegrini, 2009; De Oliveira *et al.*, 2023).

A percepção subjetiva do parque, incluindo acolhimento, beleza, tranquilidade ou medo, afeta diretamente a decisão de uso, pois a prática ocorre em territórios vivos onde natureza, cultura e infraestrutura se entrelaçam (Santana; Gondim, 2016). No estudo de caso, apresentado a partir do próximo capítulo, tratamos a adesão como processo situado, influenciado pela qualidade dos serviços ecossistêmicos, pela infraestrutura ecológica e pelas representações locais de segurança, agradabilidade e convite, com evidências de benefícios para bem-estar e estresse urbano reportados na literatura de áreas verdes (MEA, 2005; White *et al.*, 2013; Hartig *et al.*, 2014; Fuller *et al.*, 2007; Bi *et al.*, 2024; Xian *et al.*, 2024; Zhang *et al.*, 2025; Chen *et al.*, 2025; Veckalne *et al.*, 2025).

À luz desse quadro, adota-se os NexosSocioecossistêmicos de Práticas Corporais (NSE-PC) como marco integrador do estudo. Os NSE-PC articulam condições ecológicas (serviços e desserviços ecossistêmicos), mediações infraestruturais do ambiente construído, sentidos compartilhados (representações sociais) e modos de engajamento corporal no espaço. Eles permitem explicar, de forma rastreável, como ambivalências, custos e *trade-offs* se traduzem em rotas, ritmos e tempos de permanência, com efeitos percebidos no bem-estar.

Conceitualmente, mobiliza a matriz de serviços ecossistêmicos (MEA, 2005; Daily, 1997) e desenvolvimentos sobre serviços urbanos (Tzoulas *et al.*, 2007; Gómez-Baggethun; Barton, 2013; Haase *et al.*, 2014), incorpora a leitura de desserviços e custos de manejo em contextos urbanos (Lyytimäki; Sipilä, 2009; Von Döhren; Haase, 2015; Escobedo; Kroeger; Wagner, 2011; Roman *et al.*, 2020) e considera o papel das mediações materiais e dos dispositivos urbanos na modulação do uso (Bolund; Hunhammar, 1999). O plano simbólico ancora-se na TRS, com foco em ancoragem, objetivação, núcleo e periferias (Moscovici, 2007; Jodelet, 2001; Abric, 2000; Doise, 2002), enquanto o vínculo com práticas corporais articula evidências sobre ambientes restauradores, bem-estar e mobilidade ativa (Kaplan; Kaplan, 1989; Hartig *et al.*, 2014; Hansmann *et al.*, 2007; Giles-Corti *et al.*, 2005; Cohen *et al.*, 2007; 2010).

Para qualificar empiricamente as representações no caso, utilizamos o IRaMuTeQ para análise lexical dos corpora (classificação hierárquica descendente e análise de similitude), distinguindo elementos mais estáveis/consensuais e mais contextuais/flexíveis e conectando-os ao NSE-PC. As respostas fechadas e escalas (1–5) são analisadas por estatística descritiva no R; a observação não participante e a fotodocumentação produzem evidências materiais e ecológicas sobre infraestrutura e unidades provedoras de serviços. A interpretação procede por triangulação entre imagens/observação, escalas e texto, garantindo que cada inferência permaneça ancorada em evidência observável, sentido compartilhado e efeito prático sobre o uso do parque.

Os serviços e desserviços ecossistêmicos deixam de ser apenas indicadores ambientais e passam a ser lidos como objetos representacionais, filtrados por experiências e contextos. Por exemplo, iluminação deficiente pode ser vivida como insegurança ou como sinal de abandono institucional; sons de aves podem simbolizar biodiversidade e restauração, mas também incômodo, dependendo de propriedades acústicas, associações e ruído urbano (Ratcliffe *et al.*, 2013; Hedblom *et al.*, 2014; Liu; Kang; Behm, 2014). De modo análogo, cigarras em áreas urbanas podem emitir cantos de alta intensidade que geram desconforto, especialmente sob iluminação artificial, ilustrando a ambivalência entre valor simbólico/estético e incômodo (Gu *et al.*, 2012; Kim; Ki, 2018; Lyytimäki; Sipilä, 2009).

A poluição luminosa também expressa esse duplo efeito: altera processos ecológicos e pode gerar desconfortos, ao mesmo tempo em que a iluminação urbana amplia segurança e uso noturno, mas atrai insetos e provoca desequilíbrios (Manfrin *et al.*, 2017; Owens; Lewis, 2018). Outro aspecto é o fato de que a iluminação noturna pode ser nociva a demais seres dependentes daquele ambiente causando desconforto à fauna inserida em áreas verdes,

prejudicando o seu descanso (Amichai; Kronfeld-Schor, 2019). E do ponto de vista humano, afetar o bem-estar dos usuários do local (Portnov *et al.*, 2020).

O percurso conceitual deste capítulo estabeleceu a base integrada para a leitura do caso. Os NSE-PC organizam a análise ao articular indícios materiais e ecológicos, infraestrutura, sentidos representacionais e ajustes situados das práticas corporais (rota, ritmo, permanência). Com isso, os NSE-PC orientam a interpretação do estudo, assegurando a coerência entre teoria, dados e inferências.

3 O PARQUE DO BICÃO, MUNICÍPIO DE SÃO CARLOS/SP: HISTÓRICO DE IMPLANTAÇÃO E CARACTERÍSTICAS GERAIS

A interiorização do desenvolvimento no interior paulista não se explica por um marco único. Trata-se de um processo de mais longa duração, com inflexões e aceleração nas décadas finais do século XX, quando a difusão industrial e terciária ganha força para além da metrópole e reorganiza a hierarquia urbana regional (Cano, 1988; Azzoni, 1986; Diniz, 1993). No interior paulista, essa dinâmica se intensifica nas décadas finais do século XX e se prolonga nas décadas seguintes, reorganizando a distribuição de atividades e funções urbanas para além da metrópole e consolidando centralidades regionais de forma seletiva no território. Em termos analíticos, os anos 1980 podem ser tomados como um marco de aceleração desse movimento, sem que isso elimine a sua historicidade mais longa e seus ritmos desiguais de difusão (Cano, 1988). Esse enquadramento encontra respaldo em leituras recentes sobre a reconfiguração territorial da indústria e suas seletividades no período 2000–2015, bem como em análises estaduais sobre rearranjos locacionais e fortalecimento relativo de eixos interiores específicos no Estado de São Paulo (Moraes; Steinberger, 2019; Monteiro Neto; Silva; Severian, 2021; Kalemkarian; Prieto Aparicio, 2013).

Esse processo elevou o peso das cidades médias e reproduziu, em outra escala, problemas típicos de áreas metropolitanas, como pressões sobre mobilidade, uso do solo e ambiente. Na rede urbana, a redistribuição de funções e vínculos interurbanos aparece também nas hierarquias e áreas de influência sistematizadas pela REGIC 2018 (IBGE, 2020), e nos arranjos populacionais e integrações pendulares descritos para o país (IBGE, 2016). Nesse cenário, parques urbanos ganharam centralidade como infraestrutura de bem-estar e regulação ambiental cotidiana (Cano, 1988; IBGE, 2022).

Esse foi também o caso do município de São Carlos, na Região Central do Estado de São Paulo. Em 2022, o município registrou 254.857 habitantes e densidade de 224,17 hab./km², o que ajuda a dimensionar a necessidade de espaços livres estruturantes e de políticas de conforto ambiental (IBGE, 2022). O Plano Diretor vigente estrutura o crescimento condicionado a restrições ambientais e protege o patrimônio natural e paisagístico, o que ampara a priorização de parques no ordenamento territorial (Lei Municipal n.º 18.053/2016). No caso de São Carlos, a literatura destaca o papel estruturador da ferrovia na conformação urbana desde o final do século XIX, articulada à economia cafeeira e às etapas seguintes de modernização do território (Fernandes *et al.*, 2024).

A formação do núcleo urbano articulou economia cafeeira, imigração e ferrovia. A estação de São Carlos foi inaugurada em 15 de outubro de 1884 e se implantou em cota elevada do centro, funcionando como marco territorial que organizou fluxos, traçado e centralidades urbanas como mostra a Figura 1 (Fundação Pró-Memória de São Carlos). Entre as décadas de 1930 e 1940, a cidade expandiu-se com loteamentos contíguos ao eixo ferroviário e ao Córrego do Gregório, como o Jardim São Carlos (1935) e, na sequência, Vila Bela Vista (1939), Vila Irene (1940), Vila Palmares (1948), Vila Lutfalla (1948), Vila Sônia (1948) e Vila Monteiro (1948), evidenciando adensamento e continuidade urbana para além do núcleo histórico (Feitosa, 2015). Esse enquadramento reforça que a integração rápida do sistema ferroviário ao modo de vida local se caracterizou, principalmente nas fases seguintes, por tensões típicas da urbanização densa, como a sobreposição de lógicas territoriais, adensamento ao longo do eixo e reconfiguração de centralidades (Fernandes *et al.*, 2024).

A industrialização local e a reestruturação de atividades no pós-1950 reforçaram a formação de um pólo urbano-regional. A partir dos anos 1970 e 1980, a dinâmica econômica e universitária acelerou a expansão da mancha urbana e a demanda por serviços, intensificando conflitos de uso e exigindo políticas ambientais setoriais no espaço intraurbano (Feitosa, 2015; SEADE, 2024).

Ao considerarmos a leitura socioespacial proposta para São Carlos, a ferrovia opera como marcador espaço-temporal do urbano moderno: primeiro combina fluxos e centralidades; depois, com a expansão da malha viária e de novos usos, evidencia choques entre racionalidades técnicas e expectativas de qualidade urbana (Fernandes *et al.*, 2024).

Esse quadro demográfico e econômico justifica a inserção de parques urbanos como equipamento estruturante de saúde, lazer e qualidade ambiental. No caso de São Carlos, diretrizes legais de ordenamento e proteção ambiental fornecem base para que parques funcionem como espaço de provisão de funções ambientais e de uso público, contribuindo para conforto térmico, mitigação de ruído e controle do escoamento superficial, além de favorecer práticas corporais e sociabilidade em escala de bairro (Lei Municipal n.º 18.053/2016).

A expansão de São Carlos acompanhou de perto as condicionantes topográficas e hidrográficas do território. O adensamento urbano ocorreu sobre platôs e margens de córregos, definindo tanto a orientação dos traçados viários quanto a inserção de áreas verdes e de lazer.

Essa conformação físico-ambiental, já descrita em levantamentos urbanos do município, explica a presença de parques e fundos de vale como elementos de continuidade

entre bairros e como eixos de ventilação e drenagem no tecido construído (Feitosa, 2015; IBGE, 2023).

Com a consolidação recente do perímetro urbano, esses espaços ganharam função estratégica. A literatura sobre serviços ecossistêmicos em áreas urbanas indica que parques e fundos de vale, além do suporte a práticas corporais e convivência cotidiana, operam como corredores ecológicos e zonas de regulação microclimática, contribuindo para ventilação local e manejo do escoamento superficial (Bolund; Hunhammar, 1999). A leitura integrada desses componentes, articulando relevo, hidrografia e uso do solo, permite compreender como a estrutura verde de São Carlos se consolidou como parte constitutiva da sua identidade urbana contemporânea.

Figura 1 — Mapa do município de São Carlos (SP)



Fonte: IBGE. Mapa do município de São Carlos – SP, 2023.

A permanência da infraestrutura ferroviária no perímetro urbano e sua interface com a cidade exemplificam como racionalidades técnicas e direitos ambientais se sobrepõem no território (Fernandes *et al.*, 2024). Esse histórico ajuda a enquadrar a pertinência de parques urbanos como mediação espacial e ambiental em cidades médias paulistas, e os parques urbanos aparecem como um espaço de mitigação de efeitos do adensamento urbano, combinando funções ecológicas (regulação microclimática, suporte à biodiversidade, infiltração/drenagem) e sociais (lazer, convivência, atividade física), servindo de base para a análise do Parque do Bicão.

A origem do Parque Veraldo Sbampato, conhecido como Parque do Bicão, remete a práticas de vizinhança em torno de uma bica d'água nas cabeceiras do Córrego do Medeiros. Antes da formalização administrativa, o lugar funcionava como ponto de abastecimento e convivência, o que explica a toponímia popular. No início da década de 1980, a administração municipal converte essa preexistência social e hidrográfica em política de espaço livre, com a implantação em 1982 de um centro de lazer sobre as nascentes do Medeiros, identificada em registro como “Centro de Lazer Joaquim da Rocha Medeiros”. As fontes locais e acadêmicas convergem nessa cronologia e qualificam o sítio como parque de nascente com três olhos d'água e vulnerabilidades típicas de cabeceiras urbanizadas, como erosão, assoreamento e descontinuidade de mata ciliar (FUNDAÇÃO PRÓ-MEMÓRIA, 2022; PROHAB, [s.d.]; Toyama *et al.*, 2018; ver Figuras 2 e 3).

A passagem do reconhecimento popular à referência cívica se consolida em 25 de junho de 2001, quando a Lei Municipal n.º 12.820 atribui a denominação “Veraldo Sbampato” ao centro de lazer conhecido como Bicão, em homenagem a professor de mecânica identificado com o ensino e com movimentos sociais na cidade; a lei consagra juridicamente a referência que o uso já estabelecia (SÃO CARLOS, 2001).

Localizado em São Carlos entre os bairros Boa Vista e Jardim Botafogo (Figura 2), delimitado pela Rua Cícero Soares Ribeiro e pela Avenida Maria Consuelo Brandão Tolentino, o parque situa-se nas coordenadas aproximadas 22°01'51" S e 47°54'25" W. Com área de aproximadamente 54.950 m², constitui espaço público de bairro em zona densamente habitada. A condição de cabeceira com três nascentes o enquadra como Área de Preservação Permanente, reforçando a necessidade de ações de geoconservação e educação ambiental voltadas à valorização do sítio e ao uso sustentável (Toyama *et al.*, 2018; PMSCS, 2024).

Figura 2 — Localização do Parque do Bicão em São Carlos/SP, Boa Vista/Jardim Botafogo



Fonte: Google Earth (2025).

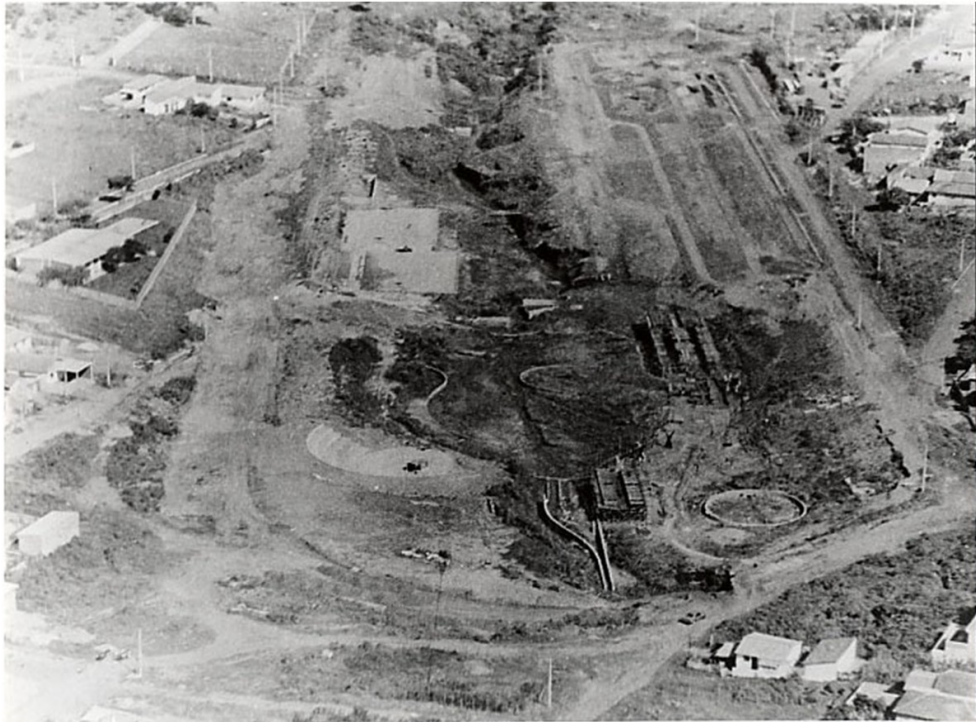
As séries iconográficas das décadas de 1960 a 1980 documentam o parque em formação, com sulcos erosivos, assoreamento e descontinuidade de mata ciliar em trechos das nascentes e do talvegue, configurando uma linha de base que orienta intervenções de estabilização e recomposição vegetal ao longo do tempo (Toyama *et al.*, 2018; PROHAB, [S.d.]; ver Figuras 3 a 7).

Figura 3 — Vista aérea dos bairros Vila Prado e Botafogo nos anos 1960, com ênfase na área de cabeceira do córrego Medeiros



Fonte: Fundação Pró-Memória de São Carlos, acervo fotográfico.

Figura 4 — Imagem aérea do Parque do Bicão na década de 1980, mostrando o canteiro inicial.



Fonte: Fundação Pró-Memória de São Carlos (acervo fotográfico).

Figura 5 — Imagem aérea do Parque do Bicão na década de 1980



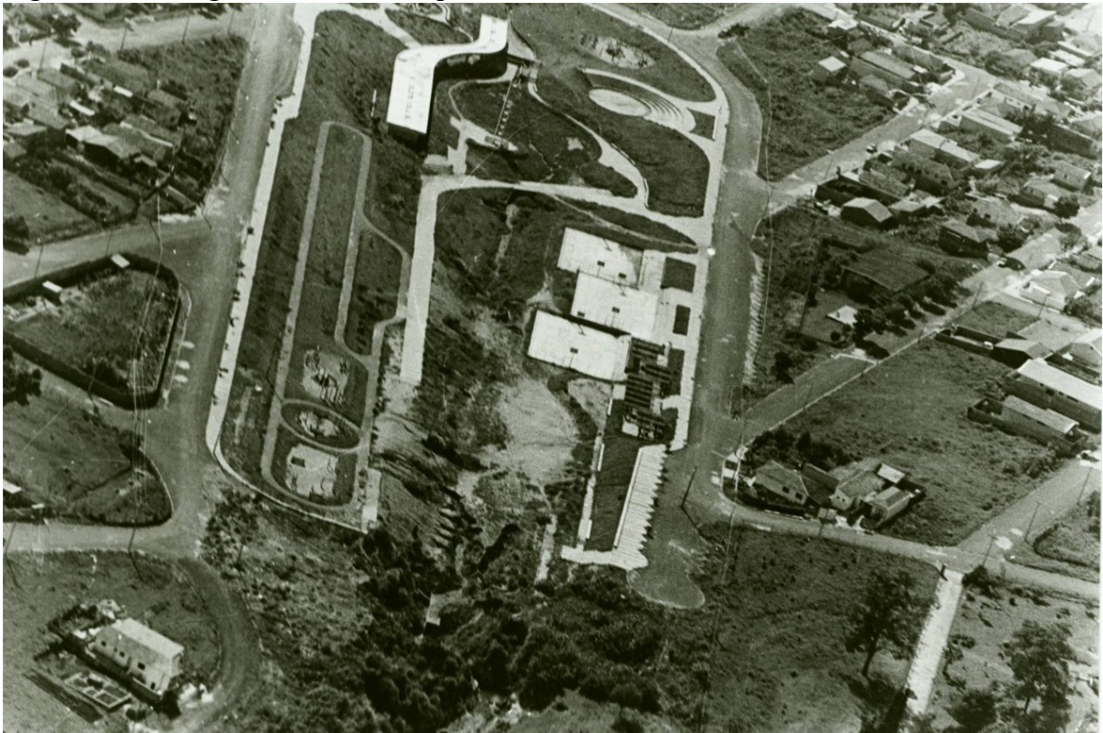
Fonte: Fundação Pró-Memória de São Carlos (acervo fotográfico).

Figura 6 — Imagem aérea do Parque do Bicão na década de 1980, configurando as estruturas de lazer



Fonte: Fundação Pró-Memória de São Carlos (acervo fotográfico).

Figura 7 — Imagem aérea do Parque do Bicão na década de 1980



Fonte: Fundação Pró-Memória de São Carlos (acervo fotográfico).

As metragens reportadas variam conforme o recorte temporal e o método de medição. Estudos acadêmicos anteriores a 2010 indicam aproximadamente 41.800 m², enquanto cadastros e comunicações recentes registram cerca de 54.950 m²; para caracterização atual adota-se 54.950 m², preservando a série histórica de 41.800 m² quando forem necessárias comparações com registros pretéritos (Toyama *et al.*, 2018; PROHAB, *s.d.*; PMSCS, 2024).

Nota metodológica: As medidas de área do Parque do Bicão oscilam em razão da data e que foi feito o levantamento, do critério de delimitação perimetral e da inclusão ou não de faixas de proteção associadas às nascentes. Para leituras de capacidade e gestão contemporânea, utiliza-se 54.950 m²; para comparações históricas, mantém-se 41.800 m² como série base, explicitando em cada seção a origem do número utilizado (Toyama *et al.*, 2018; PROHAB, [S.d.]; PMSCS, 2024).

No ciclo recente de gestão, a Unimed São Carlos formalizou a adoção do Parque do Bicão em agosto de 2020 no âmbito do programa municipal “Adote uma Praça”, assumindo compromissos de manutenção e qualificação pactuados com o poder público. Em 2024, a Prefeitura anunciou frentes de revitalização envolvendo piso, gradis, portais e acessos, indicando continuidade de esforços de requalificação do equipamento (PMSCS, 2020; UNIMED SÃO CARLOS, 2020; PMSCS, 2024). Essas frentes incluem intervenções de acessibilidade (rampas), drenagem, pintura e recomposição de quadras, sanitários e qualificação da academia ao ar livre, compondo um ciclo de recomposição funcional/paisagística compatível com a escala de bairro.

A história do Bicão articula apropriação social da água, implantação pública no início dos anos 1980, consagração jurídico-cívica em 2001 e arranjos contemporâneos de gestão compartilhada e revitalização. Essa trajetória prepara a discussão sobre a importância atual do equipamento no tecido urbano de São Carlos e abre a transição para as análises teóricas do capítulo.

Além do valor ambiental evidente, sendo classificado como Área de Preservação Permanente (APP), o Parque do Bicão é um importante vetor cultural e social para São Carlos. Frequentemente palco de eventos culturais, esportivos e educativos, como o tradicional "Festival Contato" e feiras livres de produtos orgânicos, o parque se consolida como um ponto de encontro multicultural que promove interações sociais e práticas sustentáveis entre a comunidade. Sua capacidade em reunir pessoas de diferentes faixas etárias e grupos sociais reforça seu papel como um espaço democrático, fundamental para a qualidade de vida e o fortalecimento das relações sociais locais.

O Parque do Bicão destaca-se pela diversidade tanto em sua infraestrutura construída quanto em seus elementos naturais. Conforme ilustrado na Figura 8, o parque é composto por três quadras poliesportivas equipadas com arquibancadas, pista de caminhada arborizada, academia ao ar livre, playground infantil, áreas cobertas por caramanchões e um belo lago central, o parque oferece variadas opções de atividades físicas, lazer contemplativo e recreação familiar. A vegetação abundante inclui áreas gramadas, árvores de grande porte que garantem sombra e frescor, além de plantas ornamentais que complementam a beleza cênica do espaço.

Além disso, o lago, como ecossistema aquático, oferece oportunidades para observação da fauna, incluindo aves e peixes, contribuindo significativamente para os serviços ecossistêmicos de suporte à biodiversidade com a ocorrência de aves como a cambacica (*Coereba flaveola*) e o socozinho (*Butorides striata*), além de patos e gansos (Anatidae), incluindo espécies migratórias (Toyama *et al.*, 2020).

O parque também abriga anfíbios, répteis, entre eles o teiú (*Salvator merianae*), invertebrados e plantas adaptadas a áreas úmidas, como o Imbé (*Philodendron brasiliense*) e a banana-do-brejo (*Heliconia rostrata*) entre outras espécies (Toyama *et al.*, 2020).

Esses dados reforçam que, mesmo em fragmentos urbanos, áreas verdes como o Bicão cumprem papel estratégico na conservação da biodiversidade e na provisão de serviços ecossistêmicos

Figura 8 — Esquema ilustrativo do Parque do Bicão



Fonte: Adaptado de Prefeitura Municipal de São Carlos (2020).

4 NEXOS SOCIOECOSSISTÊMICOS DO CASO DO PARQUE DO BICÃO

Este capítulo aplica o Nexo Socioecossistêmico de Práticas Corporais (NSE-PC), conforme descrito na metodologia, organizando os achados empíricos em três planos interdependentes: condições materiais, sentidos compartilhados e efeitos percebidos no bem-estar, com o objetivo de responder à questão central da pesquisa. Neste estudo, serviços ecossistêmicos referem-se aos benefícios percebidos no uso do parque, enquanto desserviços correspondem a custos ou incômodos também percebidos nesse uso. Ambos são modulados por mediações infraestruturais e por rotinas de manejo que estruturam a experiência cotidiana.

A análise fundamenta-se em observação de campo sistemática realizada no Parque do Bicão, ancorada nos referenciais teóricos apresentados na Seção 2. A etapa empírica contemplou a caracterização do parque, a identificação de serviços ecossistêmicos em uso e de desserviços percebidos e o mapeamento das atividades praticadas pelos frequentadores, articulando indícios ambientais e infraestruturais às leituras sociais do espaço no cotidiano.

Os desserviços decorrem de processos naturais próprios dos ecossistemas, porém sua manifestação e intensidade são moduladas pelo desenho e pela manutenção do parque. A cobertura vegetal extensa, por exemplo, contribui para a regulação térmica e para o conforto ambiental, mas pode elevar o risco de queda de galhos em episódios de vento ou chuva quando o manejo é insuficiente, configurando um desserviço de origem natural. De modo inverso, trechos amplamente pavimentados tendem a ampliar a acessibilidade e a previsibilidade do percurso, embora reduzam a capacidade de amenização climática e o suporte à biodiversidade. Assim, decisões de projeto e manejo deslocam o equilíbrio entre serviços e desserviços, afetando simultaneamente a experiência dos usuários e o funcionamento ecológico do lugar (von Döhren; Haase, 2015).

A partir desse enquadramento, os resultados são apresentados em blocos analíticos que acompanham os três planos do NSE-PC, permitindo observar como condições materiais, sentidos compartilhados e efeitos percebidos no bem-estar se coproduzem no uso real do parque e orientam ajustes cotidianos de rota, horário, permanência e engajamento nas práticas corporais.

Convém registrar uma distinção conceitual que será preservada ao longo do capítulo: “impacto ambiental” refere-se a alterações e efeitos no sistema ambiental em termos biofísicos, enquanto “desserviço ecossistêmico” designa o custo ou incômodo percebido no bem-estar no uso do parque, emergente do arranjo entre processos ecológicos, mediações infraestruturais e práticas sociais. Assim, uma mesma condição do ambiente pode ser descrita

como alteração do sistema e, simultaneamente, ser analisada pelo seu efeito prático na experiência do usuário, sem reduzir o argumento a uma única chave explicativa.

A ordem de apresentação das unidades empíricas de análise segue os Nexos Socioecossistêmicos de Práticas Corporais e não é aleatória. Parte das condições ecológicas, que delimitam possibilidades e custos do trecho, como regulação térmica, sombreamento, paisagem sonora, presença de fauna, umidade, irregularidades e odores, pois esses indícios modulam conforto, risco percebido e previsibilidade do suporte. Em seguida, considera a mediação infraestrutural, pela qual piso, juntas, degraus, gradis, canteiros, rampas, drenagem e iluminação traduzem esses sinais do meio em custos e facilidades corporais observáveis, como esforço, legibilidade do caminho, continuidade da passada e ocorrência de pontos de espera ou de desvio. A partir dessa conexão, surgem sentidos compartilhados que organizam expectativas e decisões em pares recorrentes, como seguro/evitável, fluido/interrompido, agradável/incômodo, simplificando escolhas sob incerteza.

O encadeamento culmina na prática corporal e no bem-estar, onde se observam rota e horário escolhidos, ritmo e tipo de esforço, tempo de permanência, companhia e pequenos ajustes posturais como resultado integrado das camadas anteriores. Essa arquitetura analítica permite rastrear mecanismos, comparar trechos com a mesma régua e explicitar de que modo variações do meio e do suporte físico convertem-se em maior ou menor possibilidade real de movimentar-se com conforto e produzir efeitos tangíveis de bem-estar físico, social e emocional.

Embora a infraestrutura funcione muitas vezes como catalisador ou mediador, ela não constitui o DE em si. Sua presença, seu desenho e seu estado de conservação podem intensificar ou atenuar a manifestação de processos naturais desfavoráveis. O foco analítico recai, portanto, sobre como condições de projeto e manejo deslocam o balanço entre SEs e DEs, enquanto impactos estritamente antrópicos (poluição, supressão vegetal, descarte irregular) são tratados, quando pertinentes, como fatores externos ao conceito de DE.

A interação entre SEs, DEs e infraestrutura repercute tanto na qualidade ambiental mensurável quanto na forma como o espaço é vivido e interpretado. Percepções e significados compartilhados pelos usuários, tal como tratados pela Teoria das Representações Sociais, oferecem base para a leitura simbólica e subjetiva do parque ao longo do estudo (Moscovici, 2007; Jodelet, 2001).

Adota-se noção composta de bem-estar, contemplando dimensões físicas (atividade e conforto térmico), psicológicas (restauração e tranquilidade) e sociais (convivência e pertencimento). Do ponto de vista analítico, cada achado relativo a SEs e DEs é lido pelo seu

efeito sobre o bem-estar. Quando a mediação infraestrutural e as representações sociais favorecem prática corporal e permanência qualificada, há ganho; quando produzem evitamento, insegurança ou desconforto, há perda (Hartig *et al.*, 2014; Hansmann *et al.* 2007; Chiesura, 2004).

Em estudos sobre parques urbanos, a literatura converge ao indicar efeitos restauradores e de redução do estresse associados ao contato com a natureza e a ambiências percebidas como favoráveis, ao mesmo tempo em que ressalta a dependência desses efeitos de condições de acesso, legibilidade e manejo capazes de sustentar a permanência e o uso cotidiano, sobretudo em contextos marcados por riscos percebidos e fricções infraestruturais (Kaplan; Kaplan, 1989; Hartig *et al.*, 2014; Hansmann *et al.*, 2007; Chiesura, 2004).

No Parque do Bicão, os achados confirmam esse padrão de forma situada: o bem-estar relatado não emerge como resultado abstrato da área verde, mas como efeito do encontro entre ambiência, suporte material e sentidos compartilhados, traduzindo-se em escolhas de rota, horário e tempo de permanência diante de custos percebidos associados à manutenção, à iluminação e à segurança

Na sequência, apresenta-se a observação direta e a fotodocumentação do Parque do Bicão, descrevendo equipamentos, infraestrutura e elementos naturais em articulação com SEs e DEs. Em seguida, examina-se a percepção dos usuários a partir do questionário estruturado, aprofundando representações sociais e vínculos entre uso do espaço, bem-estar e práticas corporais. Em cada unidade, quando cabível, adota-se a sequência descrição objetiva, percepção qualitativa e quantitativa e análise à luz dos NSE-PC, com menção às figuras no corpo do texto, junto aos trechos a que se referem.

Reúnem-se, na parte final, recortes analíticos que evidenciam ambivalências funcionais e simbólicas do parque. Um mesmo elemento, como o lago, a trilha sombreada ou a vegetação densa, pode evocar bem-estar e mal-estar, conforto e incômodo, pertencimento e exclusão, a depender do contexto sociocultural, do estado de conservação e da vivência do usuário. Nesse quadro, a infraestrutura opera como interface entre serviços e desserviços, influenciando a qualidade da experiência e a funcionalidade ambiental. Detalham-se, a seguir, os principais equipamentos, seu estado de conservação e os efeitos observados no uso cotidiano e nas percepções dos frequentadores.

O achado se alinha a leituras que compreendem os serviços culturais como fruição e restauração sustentadas por sinais cotidianos de cuidado e por alguma previsibilidade do ambiente, reconhecendo que, em parques urbanos, incômodos e desserviços compõem a experiência (Kaplan; Kaplan, 1989; Hansmann *et al.*, 2007; Lyytimäki, 2014; von Döhren;

Haase, 2015). No Bicão, a questão não é a inexistência de incômodos, e sim se o cuidado de rotina acompanha o pulso do uso e do clima, mantendo legíveis não só a lâmina e a borda, mas também os acessos e pontos de permanência; quando isso acontece, a permanência se sustenta mesmo após chuva e vento.

4.1 Unidade empírica de análise - Lago principal: pombos e patos

O lago e o seu entorno imediato operam como um sistema de sinais que reconfigura, ao longo do dia, a relação entre fruição e custo de atenção. A sequência fotográfica registra aves empoleiradas em estruturas emergentes, remansos canalizados com flutuantes após vento e chuva, aporte por galerias com macrófitas e resíduos, episódios pontuais de peixes mortos e a prática de alimentar aves na escadaria. Esses elementos funcionam como indícios situados do funcionamento local: o desenho rígido de margens cria cantos de retenção, a drenagem carreia partículas, folhas e lixo leve, a fauna responde à oferta de alimento e aos abrigos criados por flutuantes e desníveis, a lâmina alterna claridade e opacidade segundo o pulso climático.

Em A, a visão panorâmica organiza a leitura do conjunto ao evidenciar a calha regularizada, a ilha e a arborização perimetral, configuração que favorece pausa, sensação de refúgio térmico e observação tranquila do espelho d'água (inferência). Em B, patos e mergulhões no miolo do lago materializam o serviço cultural de observação, pois a diversidade de comportamentos torna a permanência mais interessante e socialmente valorizada.

Em C, o pato que navega no canto com partículas flutuantes na superfície da água, mostra como os remansos retêm material leve após vento e chuva, tornando visível um desserviço estético e, por vezes, olfativo que eleva a vigilância do usuário e tende a encurtar a estada naquele ponto específico, sem anular o interesse pelo conjunto quando a lâmina permanece legível (inferência). Em D, a área de tubulação e a água turva a jusante, com macrófitas oportunistas, sinalizam aporte por galerias e mistura de cargas, elo que alimenta os remansos posteriores e conecta drenagem urbana a percepção de sujeidade.

Em E, o peixe morto junto à borda indica episódio pontual de estresse em micro-habitat de baixa renovação, coerente com oscilações de curta duração em sistemas urbanos. Em F, a pessoa na escadaria, cercada por pombos enquanto observa patos, evidencia a coprodução de benefícios e externalidades: a alimentação de aves aproxima a fauna desejada e

simultaneamente intensifica a presença de sinantrópicos e dejetos, produzindo incômodos sanitários e visuais no mesmo local em que se busca contemplação.

Os *themata* que estruturam a leitura são: limpo e sujo, cuidado e descuido, seguro e incerto, ancorados na transparência da lâmina, no acúmulo de sujidades em cantos de retenção, no odor pontual e em marcas de manejo. O *trade-off* central opõe contemplação e microclima a incômodos estético-sanitários após chuva e vento. O mesmo desenho de borda que sustenta pausa e observação tende a reter material leve; quando a resposta de limpeza acompanha o pulso de materiais, prevalece “limpo” e o bem-estar se amplia; quando atrasa, “sujo” se torna saliente e a permanência encurta sem colapso do uso.

Figura 7 — Unidade empírica de análise do lago principal e sua borda imediata, evidenciando o funcionamento conjunto água–borda–uso



Fonte: acervo do autor, foto E cedida por frequentadora

Nota: (A) vista panorâmica do espelho d'água com ilha e arborização perimetral; (B) patos e mergulhões em repouso e vigília na lâmina rasa; (C) pato navegando em canto de remanso com sujidades após vento e chuva; (D) área de tubulação com água turva a jusante e macrófitas oportunistas; (E) peixe morto junto à borda em micro-habitat de baixa renovação; (F) observador na escadaria com concentração de pombos e aproximação de patos na superfície.

O resultado é uma ambivalência de borda: o mesmo arranjo sustenta contemplação, microclima e oportunidades de observação e, sob certos pulsos, aciona incômodos estéticos e sanitários de curto alcance quando fluxo de materiais e cadência de zeladoria se desalinham (MEA, 2005; Bolund; Hunhammar, 1999; De Groot *et al.*, 2002). A leitura social ancora-se

em enunciados diretos dos abertos, como “água sempre com sujeiras” e “sujeiras no lago que vêm das galerias de águas pluviais”, que explicitam retenções em remansos e aporte por galerias e, assim, conectam percepção de sujeira a mecanismos materiais do trecho. Nas medidas fechadas, a aparência de lagos e rios apresenta média 3,84 (DP = 1,17; N = 32), valor compatível com variação sensível a eventos de chuva e vento; na consolidação de “alterações”, predomina a valência negativa no subconjunto analisado, em consonância com acúmulo em remansos, material carregado e registros de peixe morto. Na ecologia urbana, esse regime é descrito como oscilação de horas, não de meses; a intensificação de retenções após eventos atmosféricos é seguida, quando há resposta técnica oportuna, por recomposição rápida da legibilidade do espelho d’água e por retorno do uso sem reformas estruturais (Lyytimäki; Sipilä, 2009; Pickett *et al.*, 2011).

Em termos de coprodução, a condição da lâmina resulta do arranjo de borda somado ao pulso de materiais e à rotina de manejo; quando a cadência técnica acompanha o pulso ecológico, a ambiência se estabiliza; quando se descola, os desserviços tornam-se visíveis ao nível do olhar e do olfato, sem colapsar o sistema (Grimm *et al.*, 2008; Pickett *et al.*, 2011).

No plano das representações sociais, núcleos como “limpeza”, “cuidado” e “segurança” operam como organizadores de conduta, legitimando pausa, foto e permanência quando a água se mostra clara e contínua e encurtando a estada quando há sujeira ou odor, sem necessidade de incidente para que o uso mude de tom (Abric, 1994; Jodelet, 1989; Tuan, 1977). A fauna reforça essa ambivalência, pois a observação de patos e mergulhões tem valor cultural evidente e associa-se a relatos de alívio do estresse e curiosidade, enquanto a alimentação concentrada na escadaria amplia a presença de pombos percebidos como “animal de risco” e a deposição de dejetos, compondo desserviços estéticos e sanitários perceptíveis a olho nu (MEA, 2005; Chiesura, 2004).

No plano do bem-estar, a via é clara: quando a lâmina está legível e a borda é previsível, prevalece a permanência tranquila; quando remansos acumulam flotantes e odor, aumenta o custo de atenção e ocorre deslocamento para trechos adjacentes com melhor circulação e ventilação local, sem inviabilizar o uso do parque como um todo (inferência).

As implicações operacionais são proporcionais e repetidas. Limpeza seletiva pós-evento, desobstrução de grelhas, leves perfilamentos em pontos de remanso e manejo de macrófitas em janelas curtas restituem a legibilidade da lâmina e reduzem atrito de uso sem descaracterizar a paisagem (MEA, 2005; Pickett *et al.*, 2011; Chiesura, 2004). Em zonas com alimentação recorrente de aves, informação de baixa intrusão e manejo de borda modulam externalidades sem romper o valor cultural da observação. Nessa chave, benefícios e

desserviços emergem do mesmo arranjo e são moduláveis por desenho e cadência de manutenção, em linha com o padrão empírico que a sua base documenta.

Nos NSE-PC, a condição ecológica do espelho raso e dos remansos articula-se com mediações materiais de borda rígida, galerias pluviais e rotina de manejo, enquanto representações de limpeza, cuidado e segurança organizam condutas de aproximação, pausa e desvio. O bem-estar emerge quando a cadência técnica acompanha o pulso de materiais e restitui legibilidade da lâmina em horas, sustentando contemplação e sociabilidade; cai quando a resposta se atrasa e tornam-se salientes sujidade e odor, encurtando a estada sem colapsar o uso. Benefícios culturais e desserviços estético-sanitários são coproduzidos pelo mesmo arranjo e moduláveis por limpeza seletiva pós-evento, desobstrução de grelhas e manejo de macrófitas em janelas curtas.

4.2 Unidade empírica de análise - Corredor junto ao lago: alternâncias e ambivalências

Nessa unidade de análise vemos uma sequência que deve ser lida como conjunto de indícios em funcionamento. Em A, a garça-branca em vigília na margem indica água lenta e campo visual amplo, condição que favorece parada curta e observação. Em B, patos e mergulhões em descanso, com proximidade de alimentação informal, aproximam o observador da fauna e tornam visíveis efeitos colaterais dessa interação (aumento local de indivíduos e dejetos). Em C, a carcaça de tucano parcialmente coberta por serrapilheira introduz um evento sentinela que reorganiza a atenção e reduz a permanência no ponto imediato (inferência).

Em D, o gambá cruza a escadaria sob dossel e reintroduz atenção ao piso em degraus com folhas úmidas e pequenas discontinuidades; o encontro é compatível com fluxo contínuo, mas exige ajuste de passada. Em E, o teiú desloca-se na faixa pavimentada da trilha lateral, contígua à lâmina, o que demanda modulação de distância e velocidade pelo transeunte (especialmente com crianças ou cães). Em F, patos em deslocamento mantêm o interesse na lâmina adjacente e fecham o ciclo com retorno ao foco aquático

Figura 8 — Unidade empírica de análise ao longo de um mesmo trajeto, compondo indícios situados de um arranjo água-vegetação-borda



Fonte: Acervo do autor, fotos A e C cedida por frequentadora.

Nota: (A) garça-branca em vigília na grade de proteção, com lâmina lenta e panorama legível; (B) patos e mergulhões em área de descanso, com proximidade de alimentação informal; (C) carcaça de tucano parcialmente coberta por serapilheira na franja terrestre; (D) escadaria sob dossel com gambá cruzando degraus; (E) teiú deslocando-se sobre solo úmido contíguo à lâmina; (F) patos em deslocamento na superfície em trecho adjacente.

Tomadas em encadeamento, as seis cenas explicitam um *trade-off*: a mesma configuração que sustenta contemplação e observação rápida pode, sob pulsos de clima e uso, concentrar materiais em remansos e acionar incômodos estético-sanitários, ativando pares de sentido como beleza/sujeira, cuidado/abandono e vida/morte, sem oposição rígida. Predominam os *themata* curioso e prudente, belo e incômodo, vida e morte, ancorados na presença de garça, patos e mergulhões, no encontro próximo com gambá e teiú e na carcaça de tucano. O *trade-off* articula interesse contemplativo e cautela corporal: a água rasa e a sombra favorecem a observação, mas encontros terrestres ou a visão da carcaça elevam a vigilância e induzem micro desvios. O mesmo corredor produz aprendizagem in loco e breves

retrações, com ajustes de voz, rota e tempo de estada.

No plano das representações, as evocações livres registram a presença efetiva de “mergulhão”, “gambá” e “teiú”, confirmando que esses encontros compõem o repertório semântico do parque e funcionam como gatilhos heurísticos de decisão. Em passagens estreitas ou sob luz baixa, sinais mínimos (movimento no canto do olho, ruído em folhas) são suficientes para reclassificar a situação e levar a aproximação cautelosa, o desvio curto ou a escolha de outro patamar; o inverso ocorre quando o foco recai na garça e nos patos em água legível, situação que sustenta pausa silenciosa e fotografia. Esse mecanismo explica por que o mesmo visitante alterna, em poucos minutos, observação atenta da lâmina e prudência em trechos terrestres, sem ruptura do uso.

A via para o bem-estar passa por esse balanço: cenas de observação organizada reduzem estresse e qualificam a permanência; eventos sentinela e sinais de sujidade elevam a vigilância e encurtam a estada no ponto, com deslocamento imediato para trechos contíguos mais previsíveis (inferência).

As implicações de manejo são proporcionais. Limpeza seletiva pós-evento e desobstrução de grelhas em remansos críticos preservam a legibilidade da lâmina; correções finas de continuidade em encontros água–borda reduzem custo atencional em piso úmido; mediação discreta nos pontos de alimentação recorrente qualifica expectativas e limita externalidades sem transformar a borda em espaço expositivo. Assim, benefícios culturais e desserviços estético-sanitários permanecem coproduzidos pelo arranjo físico e moduláveis por desenho e cadência de manutenção, de modo consistente com o padrão empírico e com o repertório semântico captado pelo IRaMuTeQ.

No NSE-PC, água rasa, sombra e apoios contínuos oferecem nichos e pontos de observação, enquanto degraus, trilha pavimentada e encontros com gambá e teiú funcionam como mediações que reajustam distância corporal e ritmo. Representações de curiosidade, prudência e cuidado ancoram decisões de aproximar, fotografar, contornar e reduzir voz. O bem-estar cresce quando a leitura do trecho é previsível e a interação é observação; diminui pontualmente diante de carcaça visível ou encontro terrestre de maior impacto sensorial, sem ruptura do uso.

A modulação depende de limpeza leve após ventanias, manejo de bordas e informação discreta nos pontos de interação recorrente. Nessa leitura integrada as condições ecológicas (água rasa, sombra, borda contínua) se articulam com mediações materiais (escadaria, trilha pavimentada, pontos de alimentação) e representações (segurança, limpeza, natureza/atividade). O resultado sobre as práticas corporais é duplo: quando a lâmina está

legível e as bordas são previsíveis, predominam cadências de caminhada e paradas restaurativas; quando emerge imprevisibilidade local (carcaça, aproximação de teiú, gambá em degraus), aumenta o custo e surgem pequenos ajustes de rota e ritmo.

4.3 Unidade empírica de análise - Trilha arborizada: dualidades e *trade-offs*

Figura 9 — Unidade empírica de análise em corredor arborizado



Fonte: Acervo do autor.

Nota: (A) faixa sombreada junto à trilha e talude; (B) pavimento da trilha com serapilheira distribuída; (C) galho fraturado projetado sobre o talude; (D) tronco com marcação de remoção pintada; (E) tronco caído e seccionado no solo; (F) amoreira na borda superior do talude

A cobertura arbórea organiza o corredor e reconfigura, a cada segmento de borda, a relação entre conforto térmico, legibilidade do trajeto e custo atencional. Em A, a faixa sombreada junto à trilha e ao talude indica continuidade de copa e apoio ao caminhar; a leitura é de microclima favorável e percurso previsível em dias quentes (inferência). Em B, a serapilheira distribuída sobre o pavimento revela o ciclo de aporte foliar e introduz a necessidade de atenção ao passo quando há umidade e folhas mais lisas. Em C, o galho fraturado na borda do talude sinaliza evento recente de vento ou fadiga, funcionando como indício de risco localizado que demanda inspeção e supressão pontual. Em D, a marca de remoção na árvore registra decisão técnica em curso e torna visível o manejo como componente rotineiro do lugar. Em E, o tronco caído e seccionado comprova resposta pós-

evento e recomposição de continuidade do percurso. Em F, a amoreira estabelece o elo entre sombreamento e valor cultural das frutíferas, com efeitos esperados de queda de material orgânico e maior demanda por varrição na safra.

Tomadas em conjunto, as seis cenas descrevem um *trade-off* estável do corredor: serviços de regulação e culturais (sombra, sensação de abrigo, estética do dossel), convivem com sinais naturais de processo (queda de galhos, acúmulo de folhas) e com decisões de manejo que mantêm a área praticável (MEA, 2005; Bolund e Hunhammar, 1999). Atuam refúgio e perigo, preservado e degradado, limpo e sujo, ancorados no dossel contínuo, na serrapilheira audível sob o passo, em galhos fraturados e marcas de supressão.

O *trade-off* opõe conforto térmico e estética do dossel a sinais de processo e de manejo que elevam atenção ao piso. A sombra e a ventilação ampliam o bem-estar, mas folhas úmidas, raízes expostas pedem resposta rápida; quando ela falha, cresce o *thema* “perigo” e a prática desacelera.

Os dados convergem, sobretudo, para o papel do dossel: 96,77% dos respondentes válidos (N = 31) afirmam que a sombra atende, o que é coerente com as cenas de cobertura contínua nas alamedas e bordas (A, F). Já os indicadores de conservação da vegetação (M = 3,58; N = 31) e de piso vivo (M = 3,61; N = 33) aparecem em um patamar intermediário, compatível com a presença de tapete foliar e marcas de processo na escala do passo (B, C, E). Evidência: valores e imagens; inferência: leitura de coerência entre percepção e indícios visuais. O reconhecimento de frutíferas distribui-se em “sim, algumas” 51,52% e “sim, muitas” 18,18% (N = 33), indicando presença significativa sem saturação do percurso.

As respostas abertas ancoram o sentido atribuído: “é maravilhoso caminhar embaixo das árvores”, “falta mais arvoredo”, “a vegetação precisava ser renovada, pois há árvores velhas” e “caminhar sobre as folhas e ouvir o som suave” sintetizam a convivência entre expectativa de conforto, apreço pelo dossel e demanda por renovação e limpeza em pontos críticos. Em termos ecológicos, a copa modula temperatura e umidade junto ao solo; a serapilheira alimenta a ciclagem; a estrutura vertical amplia nichos e pontos de pouso. Os mesmos processos geram sinais que exigem resposta técnica cadenciada: ventos derrubam galhos, encharcamentos inclinam troncos, raízes afloram em áreas de uso (Grimm *et al.*, 2008; Pickett *et al.*, 2011).

Nas representações sociais, pares práticos como refúgio/perigo e cuidado/abandono não operam como dicotomias fixas; ancoram-se em sinais mínimos do percurso: sombra percebida como “muita” em trechos chave, folhas que qualificam a experiência sonora, galhos

que demandam poda, e ainda modulam condutas ordinárias sem perda do valor do ambiente arborizado (Abriç, 1994; Jodelet, 1989; Tuan, 1977).

As implicações de manejo são proporcionais e situadas. Varrição leve e frequente nos períodos de maior aporte foliar, inspeções após episódios de vento forte pararetirada de galhos instáveis, correções discretas onde raízes e degraus criam desníveis, comunicação simples sobre intervenções programadas e recomposição com nativas quando a supressão é indicada preservam a qualidade restauradora do caminhar sob copa e contêm desserviços estético-sanitários, sem descaracterizar o lugar (Roman *et al.*, 2020; MEA, 2005; Pickett *et al.*, 2011).

A via para o bem-estar decorre desse equilíbrio: sombra e previsibilidade sustentam redução de estresse e permanências curtas e restaurativas; sinais de risco local e excesso pontual de material elevam a vigilância e induzem alguns refinamentos da rota, sem comprometer o uso global do corredor (inferência).

No NSE-PC, o dossel regula microclima e valor cultural do caminhar, enquanto serapilheira, galhos fraturados e marcas de supressão materializam o ciclo ecológico e a presença do manejo. Representações de refúgio, cuidado e perigo ajustam passada, rota e tempo de estada. O bem-estar advém da combinação de sombra estável, patamares legíveis e continuidade do trajeto; reduz-se quando folhas úmidas, raízes expostas não recebem resposta rápida. A síntese operativa é cadência fina de varrição, inspeções pós-evento, correções discretas em desníveis e recomposição planejada com nativas quando tecnicamente indicada.

4.4 Unidade empírica de análise - Acesso principal: rampa e degraus

Nesta unidade de análise observamos o acesso principal do Bicão e suas conexões laterais como um circuito contínuo. O foco é verificar como o desenho do suporte, as inclinações e as transições de material modulam atenção, esforço, previsibilidade e permanência, articulando infraestrutura, clima e decisões do usuário à escala do passo.

Em A, a vista ampla mostra a ladeira com piso em faixas transversais e a torre ao fundo. Em B, a rampa com degraus, em maior inclinação, ocupa o eixo central do percurso. Em C, a via lateral junto ao muro e ao portão apresenta alternativa de menor inclinação com o mesmo revestimento. Em D, a escadaria secundária expõe degraus, juntas aparentes e pequenos desníveis. Em E, a transição do pavimento pétreo para placa de concreto com banco curvo cria um patamar de pausa. Em F, o trecho oposto recompõe o circuito com rampa, mureta de pedra e novo conjunto de degraus, apresenta oposições: legível e confuso, estável e

irregular, seguro e arriscado, ancoradas em faixas de piso, patamares, juntas, ressaltos, depressões e poças.

O *trade-off* contrasta fluxo contínuo de baixo custo atencional com vigilância motora em trechos degradados. Quando rampa, patamar e escada compõem sequência coerente e iluminada, prevalece “legível” e o caminhar é restaurativo; quando surgem ressaltos e baixa luz, “irregular” e “arriscado” reorientam rotas e encurtam permanências.

Figura 10 — Unidade empírica de análise do acesso principal e conexões laterais



Fonte: Acervo do autor.

Nota: (A) vista ampla da ladeira com piso em faixas transversais e torre ao fundo; (B) rampa/escadaria central em forte inclinação com padrão de faixas; (C) via lateral junto ao muro e portão, com mesmo revestimento e luminárias; (D) detalhe de escadaria secundária com degraus, juntas aparentes e pontos de desnível; (E) transição de piso de pedra para concreto com banco curvo; (F) trecho oposto do circuito com rampa, mureta de pedra e degraus.

O circuito opera como artefato de regulação motora que reequilibra, a cada metro, gasto de atenção, custo de esforço e expectativa de continuidade. O piso em faixas na ladeira inicial orienta direção e tração e estabiliza a leitura do trajeto; a rampa central concentra carga proprioceptiva e controle postural, especialmente quando se empurra carrinho ou se carrega peso; a via lateral materializa ritmo contínuo com menor variância de apoio; a escadaria secundária, com micro variações de espelho e acabamento, impõe menores ajustes que fragmentam o fluxo quando o piso está úmido.

Os dados do questionário ancoram a leitura na materialidade: “não, estão esburacados”; “precisa melhorar alguns buracos”; “Falta de iluminação e conservação.”. Esses enunciados remetem a juntas desuniformes, ressaltos e depressões acumuladas por uso e chuva, e situam o problema no nível do passo.

No plano ecológico-urbano, a coprodução de conforto e atrito é esperada em matrizes verde-cinza sujeitas a pulso pluviométrico e tráfego pedestre: água e uso afrouxam rejuntas, lavam finos e geram pequenas depressões que alteram a interação sola-substrato; quando o tempo técnico de resposta se descola do tempo ecológico e do uso, formam-se barreiras seletivas para ritmos mais lentos e para pessoas com menor reserva de estabilidade (MEA, 2005; Bolund e Hunhammar, 1999; Grimm *et al.*, 2008; Pickett *et al.*, 2011).

Na percepção ambiental, percursos com bordas claras, patamares legíveis e apoio uniforme reduzem carga de navegação e liberam atenção para paisagem e interação social; irregularidades, trechos mal iluminados e água parada comprimem o foco e abreviam a estada (Ulrich, 1984; Kaplan e Kaplan, 1989).

Nas representações sociais, “seguro/cuidado” e “arriscado/abandono” ancoram-se em indícios materiais como algum degrau fora do padrão, emenda mal resolvida, ausência de corrimão, banco bem-posicionado, canteiro com água parada, e reorientam rotas e horários sem negar o valor do parque (Abric, 1994; Jodelet, 1989; Tuan, 1977; Chiesura, 2004).

A sazonalidade intensifica a alternância: períodos chuvosos pedem inspeções pós-evento e limpeza de remansos; ondas de calor elevam a demanda por sombra contínua, escoamento eficiente e legibilidade luminosa no fim da tarde (MEA, 2005; Ulrich, 1984).

A via para o bem-estar é direta: quando a sequência rampa-patamar-escada é coerente, o piso é contínuo e o abrigo/caramanchão oferecem sombra e previsibilidade, o caminhar opera como prática restaurativa, com redução de estresse e permanências curtas de conversa e alongamento; quando surgem irregularidades, poças no canteiro adjacente, cortes expostos e falhas de iluminação, cresce o custo atencional, multiplicam-se desvios curtos e a permanência se encurta, sobretudo para idosos, cuidadores com carrinho e pessoas com menor margem de equilíbrio dinâmico.

As implicações operacionais derivam diretamente do observado e das falas. Correções finas e frequentes: remover ressaltos em emendas, recompor espelhos fora de padrão, selar juntas críticas e corrigir depressões nas zonas de maior desgaste. Drenagem no detalhe: perfilar canteiros, desobstruir calhas e eliminar poças nas rotas de passagem. Acessibilidade por equivalência de esforço: rampa compatível à escadaria central, corrimão contínuo e faixa podotátil nas mudanças de plano. Iluminação dirigida: encontros de plano, patamares e

segmentos do caramanchão, evitando ofuscamento e garantindo leitura volumétrica de degraus, colunas e bordas. Manutenção das frentes visuais do abrigo e do caramanchão com limpeza e retoques programados. Esse conjunto repõe a continuidade informacional do piso, reduz custo de atenção, estabiliza o uso no crepúsculo e preserva a vocação do eixo para encontro, descanso, treino e circulação cotidiana (MEA, 2005; Bolund e Hunhammar, 1999; Pickett *et al.*, 2011; Ulrich, 1984; Kaplan e Kaplan, 1989).

Nos NSE-PC, a gramática geométrica do acesso (faixas transversais, inclinações, patamares) acopla-se a pulsos de chuva e tráfego e à manutenção de juntas, rejuntas e drenagem; representações de seguro, cuidado ou abandono derivam de sinais mínimos do traçado. O bem-estar aumenta quando rampa, patamar e escada compõem sequência coerente e iluminada, liberando atenção para a paisagem e a convivência; cai quando irregularidades, poças e iluminação insuficiente elevam custo atencional e induzem desvios, sobretudo entre usuários com menor reserva de estabilidade. A governança do arranjo pede correções finas frequentes, drenagem no detalhe, equivalência de esforço por rampas e corrimãos e luz dirigida a encontros de plano.

4.5 Unidade empírica de análise - Borda do lago: grade e canteiro

Nesta unidade de análise observamos a alimentação de aves na borda do lago e seus desdobramentos socioecológicos e operacionais. O objetivo é descrever a sequência de situações no mesmo trecho e explicar como práticas de observar e alimentar modulam atenção, conforto, legibilidade e manejo.

Em A, o enquadramento amplo do lago mostra aves concentradas em ilhote e margens rasas. Em B, dois visitantes permanecem junto à grade em observação próxima das aves na lâmina. Em C, uma pessoa despeja alimento na borda, com pombos aglomerados sobre o piso. Em D, outro grupo repete a interação de alimentar no mesmo setor. Em E, um ninho com muitos ovos e adultos por perto. Em F, pombos ocupam o pavimento próximo a canteiro, com grade e lago ao fundo.

Emergem cuidado e sujeira, natural e artificial, atração e evitação, ancorados no gesto de alimentar, na concentração de pombos, nos resíduos de borda e no ninho acessível com muitos ovos. O *trade-off* contrapõe o valor cultural da observação a externalidades estético-sanitárias da alimentação recorrente. Quando a interação permanece na observação e a água está legível, predomina “atração”; quando o alimento concentra aves e dejetos, “sujeira” e “evitação” induzem desvios curtos sem abandono do local.

Figura 11— Unidade empírica de análise na borda do lago



Fonte: Acervo do autor e foto E cedida por frequentadora.

Nota: (A) vista ampla do lago com aves agrupadas em ilhote e margens rasas; (B) dois visitantes apoiados na grade observando aves na lâmina; (C) pessoa despejando alimento na borda, com pombos sobre o piso e sacolas ao lado; (D) grupo de pessoas alimentando aves junto à grade, em frente à escadaria; (E) ninho com vários ovos e dois patos adultos próximos; (F) pombos sobre piso pavimentado junto a canteiro, com grade e lago ao fundo

A sequência narra um processo em três tempos. Primeiro, observação e permanência curta se apoiam em bordas estáveis, ilha de descanso e água legível, configurando serviço cultural de contemplação. Em segundo lugar, a aproximação até a grade sinaliza transição de observar para interagir. Terceiro, a oferta de alimento instala uma rotina: aves convergem, aumentam ruído e dejetos e o espaço se reorganiza por minutos. A repetição em D demonstra que não se trata de episódio isolado. Em E e F, surgem efeitos ecológicos e urbanos esperados em bordas com alimento suplementado: aumento de postura em local exposto e ocupação por espécies oportunistas como pombos.

Nos dados do questionário, a materialidade do entorno aparece nas falas: “água sempre com sujeiras”; “sujeiras (lixos) no lago, lixos que vêm das galerias de águas pluviais”. Os termos citados e a presença de “pato” e “pomba” nas respostas abertas indicam que a

percepção de qualidade da borda e a fauna sinantrópica entram no mesmo pacote interpretativo dos usuários.

Os indicadores quantitativos qualificam esse quadro. “Aves” apresenta média 4,09 (DP $\approx$ 0,98; N = 33). 37,93% relatam já ter visto “animal de risco” (N = 29) e 72,41% assinalam falta de informação preventiva (21/29; N = 29). A “aparência de lagos e rios” registra média 3,84 (DP $\approx$ 1,17; N = 32). Portanto, ver aves é valorizado e sustenta paradas breves; variações visíveis do estado da borda, presença de resíduos e ausência de informação simples ajudam a explicar cautelas discretas e desvios curtos, sem esvaziar o interesse pelo encontro com a fauna. Na ecologia urbana, benefícios e incômodos coproduzem-se em janelas curtas: após vento e chuva, remansos retêm resíduos e odores por horas, modulando o juízo estético e exigindo cadência de resposta, não reformas estruturais (MEA, 2005; Lyytimäki; Sipilä, 2009; Grimm *et al.*, 2008; Pickett *et al.*, 2011).

No plano das representações sociais, categorias como limpeza, segurança e cuidado ancoram condutas. Alimentar é interpretado por parte do público como gesto de cuidado, mas, para outros, a mesma prática se associa a sujeira, ruído e pombos, acionando arranjos de prudência. Essa ambivalência explica por que, no mesmo minuto, há fotos e sorrisos junto à grade e, a poucos metros, passos acelerados e contornos silenciosos do ponto de acúmulo. Teoricamente, trata-se dos Nexos Socioecossistêmicos de Práticas Corporais (NSE-PC): condição ecológica local, mediações materiais da borda canalizada e da grade, significados partilhados e decisões de uso se acoplam e mudam rapidamente conforme pulso de clima e intensidade de uso (MEA, 2005; Chiesura, 2004; Tuan, 1977; Grimm *et al.*, 2008).

A via para o bem-estar fica clara: quando a água está legível e a interação é apenas observação, predominam relaxamento leve, curiosidade e conversa breve. Quando a alimentação concentra aves e pombos e surgem resíduos na borda, aumenta o custo de atenção, encurtam-se permanências naquele ponto e multiplicam-se desvios curtos, sobretudo para quem acompanha crianças, idosos ou cães. O resultado não é abandono do parque, mas reconfiguração tática do uso, com alternância de aproximação e afastamento em poucos metros.

As implicações operacionais são proporcionais e focadas no ponto de contato. Informação sucinta e positiva nos locais de maior recorrência, orientando a não alimentar e a manter distância adequada. Limpeza de bordas em cadência ajustada ao uso, com reforço após fins de semana e eventos. Retirada célere e discreta de carcaças, com registro e comunicação curta. Monitoramento e manejo de ninhos em áreas muito acessíveis, seguindo protocolo técnico. Coordenação com a drenagem fina para reduzir acúmulo de sujidades nos remansos

pós-chuva. Essas medidas preservam o benefício cultural da observação e contêm desserviços estético-sanitários que emergem da mesma rotina (MEA, 2005; Bolund; Hunhammar, 1999; Pickett *et al.*, 2011).

Quanto aos NSE-PC, a condição ecológica do lago e das ilhas de descanso conecta-se às mediações da grade e do pavimento, enquanto significados de cuidado, limpeza e risco orientam a passagem de observar para alimentar.

O bem-estar é maior quando a interação fica na observação, com água clara e pouca interferência. Ele cai quando a oferta de alimento concentra aves e pombos, aumenta o ruído e os dejetos e força desvios curtos, sem que as pessoas abandonem o local. Para modular esse quadro, bastam ações simples: sinalização positiva de não alimentar nos pontos de contato, rotina de limpeza ajustada ao volume de uso e manejo técnico de ninhos em áreas muito acessíveis. Assim, preserva-se o valor cultural da observação e reduzem-se os inconvenientes.

4.6 Unidade empírica de análise - Equipamentos na trilha

Figura 12 — Unidade empírica de análise em setor de aparelhos de madeira



Fonte: Acervo do autor.

Nota: (A) três postes com barras horizontais em alturas diferentes; (B) espaldar de madeira com travessas

horizontais; (C) dois conjuntos baixos de equilíbrio com barras paralelas; (D) estrutura com barra horizontal sustentada por dois postes; (E) área com banco/declinada e pinos de madeira ao fundo; (F) close do solo com serapilheira e raízes expostas junto à borda da trilha.

Nesta unidade de análise observamos um setor de práticas corporais instalado sob copa contínua. O objetivo é descrever como os módulos de madeira, o piso vivo e as transições com a trilha modulam acesso, esforço, atenção e permanência no mesmo trecho.

Em A, barras horizontais em alturas diferentes estruturam tração e suspensão. Em B, o espaldar organiza alongamentos e exercícios de mobilidade. Em C, os elementos baixos de equilíbrio pedem aproximação precisa do pé. Em D, a barra única em vão maior funciona para impulsão e apoio superior. Em E, o banco/declinada compõe um ponto de exercício localizado e de pausa breve. Em F, a serapilheira e as raízes expostas junto à trilha mostram o estado do solo de chegada.

Incidem conforto e risco, cuidado e abandono, contínuo e interrompido, ancorados em sombra estável, serapilheira nas entradas e raízes afloradas. O *trade-off* opõe microclima favorável e sociabilidade ao aumento do custo atencional por piso vivo mal manejado. Faixas de aproximação legíveis e drenagem fina sustentam “conforto” e a prática fluida; entradas com raízes e folhas úmidas ativam “risco” e levam à seleção de módulos com melhor chegada.

Em conjunto, as imagens descrevem um arranjo que convida à prática leve e ao alongamento à sombra, ao mesmo tempo em que exige leitura fina do piso nos metros finais e do acoplamento entre aparelho, trilha e borda.

Os dados do questionário sustentam esse enquadramento. “vegetação” apresenta média 4,22 (N = 32) e “sombra suficiente” atinge 96,77% (N = 31), o que ajuda a explicar adesão a alongamentos e calistenia em horas quentes. Em paralelo, “conservação da vegetação” registra 3,58 (N = 31) e “piso vivo” 3,61 (N = 33), sinalizando reconhecimento de folhas, pequenas irregularidades e raízes aparentes sem rejeição do conjunto, mas com expectativa de manejo que preserve praticabilidade e acesso. As falas ancoram a dupla valoração: “é maravilhoso caminhar embaixo das árvores” convive com “a vegetação precisava ser renovada, pois há árvores velhas”, compondo apreço pelo dossel e demanda por cuidado no entorno imediato dos aparelhos. Nas evocações, termos como “sombra”, “árvore”, “folha” e “piso” aparecem associados a caminhar e bem-estar, indicando leitura situada ao nível do passo.

No plano ecológico-constructivo, a madeira e a implantação discreta se beneficiam do microclima do dossel; a boa experiência depende de transições claras entre trilha e aparelho,

patamares planos de chegada e um piso que drene e mantenha aderência após vento e chuva. Em matrizes verde-azul, os mesmos processos que geram conforto também produzem sinais que pedem resposta técnica: aporte foliar após vento, raízes superficiais em taludes e depressões por escoamento ampliam o custo de atenção corporal e a probabilidade de escorregamento entre iniciantes e pessoas idosas (MEA, 2005; Bolund; Hunhammar, 1999; Grimm *et al.*, 2008; Pickett *et al.*, 2011).

Na psicologia ambiental, legibilidade e previsibilidade reduzem esforço atencional e liberam foco para a tarefa motora; irregularidades mal sinalizadas e umidade persistente comprimem o foco e abreviam a estada, sobretudo no crepúsculo e após chuva leve (Ulrich, 1984; Kaplan e Kaplan, 1989). Nas representações sociais, núcleos de limpeza, cuidado e segurança funcionam como guias prévios de ação; antes de qualquer incidente, folhas acumuladas, raízes expostas e falhas de conservação reorientam escolha de equipamento e ritmo de prática (Abrieu, 1994; Jodelet, 1989; Tuan, 1977).

A literatura sobre uso de parques reforça o elo entre disponibilidade de estrutura, estado de conservação e participação efetiva: equipamentos e trilhas em bom estado associam-se a maior probabilidade de uso e retorno em sessões curtas com revezamento e conversa breve; já aproximações pouco legíveis elevam o custo de atenção e induzem autoexclusão silenciosa de módulos específicos (Cohen *et al.*, 2007; Cohen *et al.*, 2010).

A via para o bem-estar é direta. Sombra estável, patamares legíveis e transições previsíveis sustentam relaxamento leve, sociabilidade e sensação de competência motora. Quando raízes afloram na entrada, a serapilheira se acumula e a drenagem é lenta, cresce a vigilância corporal, encurtam-se permanências junto a alguns módulos e a prática migra para aparelhos de acesso mais claro, sem abandono do setor.

As implicações operacionais derivam do observado e dos indicadores. Transições: nivelamento fino entre trilha e aparelho e faixas de aproximação estáveis, evitando degraus de raiz nos pontos de entrada, sem cobrir o solo além do necessário. Drenagem e aderência: perfilar depressões, abrir valetas laterais de alívio e programar varrição leve pós-vento e pós-chuva nos metros de chegada. Integridade dos aparelhos: inspeções periódicas, reaperto, lixamento fino para evitar farpas e substituição de peças com perda de seção. Compatibilização ecológica: quando o traçado pede pequenos desvios para preservar raízes estruturais, adotar pequenas curvas que mantenham legibilidade e protejam o vigor do tronco. Comunicação discreta: placas pequenas e de baixa intrusão nos pontos de prática, orientando uso seguro e atenção ao piso úmido. São ajustes proporcionais, de alto retorno para um setor que combina forte valoração de “vegetação/sombra” com avaliações medianas de

“conservação” e “piso vivo” (MEA, 2005; Bolund; Hunhammar, 1999; Pickett *et al.*, 2011; Chiesura, 2004; Cohen *et al.*, 2007; Cohen *et al.*, 2010).

Perante os Nexos Socioecossistêmicos de Práticas Corporais (NSE-PC): quatro camadas se encadeiam no mesmo segmento. A condição ecológica oferece sombra e moderação térmica que sustentam a prática; as mediações materiais do piso, das bordas e dos patamares ajustam esforço e acesso; os significados de cuidado, limpeza e segurança se ancoram em indícios corriqueiros como: folhas acumuladas, raízes expostas, pequenas falhas de conservação; por fim, as decisões de uso conectam benefícios e incômodos em tempo real, do alongar e treinar ao contornar e pausar quando a superfície pede prudência.

O conjunto preserva coerência com a literatura mobilizada e com os seus resultados, que articulam alta valoração de “vegetação/sombra” com atenção explícita a “piso/folhas” nas menções livres (MEA, 2005; Grimm *et al.*, 2008; Pickett *et al.*, 2011).

4.7 Unidade empírica de análise - Aparelhos metálicos em placas de concreto

Nesta unidade de análise observamos um conjunto de aparelhos metálicos instalados sobre placas de concreto. A questão é como a integridade mecânica, a regularidade do pavimento e o microclima sob copa modulam a decisão de aproximar, experimentar, revezar ou adiar o uso.

Em A, vê-se aparelho individual com assento e pedais. Em B, barras horizontais em diferentes alturas. Em C, dois assentos com alavancas. Em D, módulo com volantes giratórios. Em E, equipamento com braços articulados e dois assentos. Em F, dois bancos metálicos horizontais. O entorno alterna sombra de copa e pequenas clareiras, com folhas e poeira nas bases e raízes próximas às bordas. Há pintura recente em parte dos módulos e desgaste visível em outros.

Dominam confiável e duvidoso, limpo e sujo, frio e quente, ancorados em base seca, folgas e ruídos mecânicos, poeira nas placas e aquecimento do metal ao sol. O *trade-off* contrasta oferta pública de treino e sociabilidade com custos de manutenção e riscos de placa úmida e peças gastas. Equipamentos silenciosos, emendas niveladas e proteção anticorrosiva ativam “confiável” e sustentam séries completas; folgas, ressaltos e metal quente ativam “duvidoso” e encurtam o uso.

Figura 13 — UEA equipamentos metálicos



Fonte: Acervo do autor.

Nota: (A) aparelho individual com assento e pedais sobre placa de concreto; (B) estrutura com barras horizontais em diferentes alturas; (C) dois aparelhos com assento e alavancas; (D) módulo com quatro volantes giratórios; (E) equipamento com braços articulados e dois assentos; (F) dois bancos metálicos horizontais sobre base de concreto.

A leitura conjunta liga aderência, regularidade do pavimento e integridade mecânica à percepção de confiabilidade. O benefício cultural é claro: exercício público acessível com sociabilidade leve. Em contrapartida, o arranjo exige manutenção fina típica de matrizes verde-azuis, nas quais conforto microclimático e estado do suporte se coproduzem em poucos metros (MEA, 2005; Bolund; Hunhammar, 1999). Nas respostas do questionário, a motivação aparece nominalmente como “academia”, acompanhada de expectativas de conservação: “limpeza e falta de equipamentos para ginástica” e que situam a avaliação no nível do aparelho e do seu entorno imediato.

Do ponto de vista ecológico, a copa reduz carga térmica e viabiliza sessões de baixa a moderada intensidade. Em sol alto, o metal aquece e o concreto devolve calor, encurtando séries e deslocando a prática para janelas com sombra mais estável; após chuva, lâminas d’água em emendas e filmes finos de limo aumentam o risco de escorregamento nos pontos de aproximação. Essa sensibilidade a vento e precipitação é típica de interfaces rígidas em

sistemas verde-azuis e demanda cadência de manejo orientada por eventos, não apenas por calendário fixo (Bolund; Hunhammar, 1999; Grimm *et al.*, 2008; Pickett *et al.*, 2011; MEA, 2005).

As mediações materiais são decisivas. A leitura de segurança depende de bases firmes, ancoragens confiáveis, soldas íntegras, proteção anticorrosiva preservada e regularidade do pavimento entre módulos. Parafusos aparentes, ruído mecânico e folgas em pedais e manivelas operam como sinais de alerta. Ressaltos em emendas e raízes afloradas junto às bases criam obstáculos de aproximação e elevam o custo de atenção, sobretudo para iniciantes e pessoas idosas. Na psicologia ambiental, previsibilidade e legibilidade reduzem esforço atencional e liberam foco para a tarefa motora; irregularidades e baixa iluminação comprimem o foco e antecipam o término da atividade, especialmente no crepúsculo (Ulrich, 1984; Kaplan; Kaplan, 1989). Em algumas respostas, a junção entre conservação e visibilidade aparece de modo sintético: “Falta de iluminação e conservação.”, reforçando a importância de leitura volumétrica clara nos pontos de aproximação e giro.

- a) A ambivalência funcional da academia e perceptível: os módulos oferecem treino gratuito e encontros breves; há também a sombra das árvores, que alivia o calor e sustenta o conforto de quem fica por ali (MEA, 2005; Daily, 1997; Bolund; Hunhammar, 1999; Chiesura, 2004). Nada disso elimina os entraves usuais de uso e manutenção; apenas transfere a questão para o terreno do ajuste fino e da informação pontual.
- b) No quesito operativo, o conjunto rende mais quando a drenagem de placas e emendas escoam sem retenções e quando há escovação após a chuva. Ressaltos entre bases e pavimento precisam de correção. Componentes móveis pedem reaperto e lubrificação programados. A repintura requer preparo adequado; soldas e ancoragens, inspeção semestral. Transições de acesso suaves e área livre ao redor reduzem tropeços de iniciantes e pessoas idosas. A iluminação deve incidir nos pontos de aproximação e giro, sem ofuscar. A sinalização deve ser discreta e suficiente, orientando o revezamento e alertando para piso úmido, sem poluir o ambiente informacional (Pickett *et al.*, 2011; MEA, 2005; Ulrich, 1984; Kaplan; Kaplan, 1989).
- c) Ao considerar os NSE-PC, a copa oferece sombra; em dias úmidos, deixa uma película d’água que exige cautela. O estado da pintura, a base seca e a luz suficiente operam como sinais de cuidado, legíveis no passo. É nesse jogo entre árvore, metal e pavimento que se decide aproximar, experimentar, revezar,

permanecer, alternar aparelho ou simplesmente evitar. O uso se sustenta quando a manutenção acompanha o clima e o fluxo de pessoas.

4.8 Unidade empírica de análise - infraestrutura de suporte (banheiros, água, resíduos e iluminação)

Nesta unidade de análise observamos o suporte básico do uso cotidiano no parque: banheiros, pontos de água, recipientes para resíduos e iluminação. O objetivo é descrever como a presença desses itens, o seu estado e a sua previsibilidade modulam atenção, tempo de estada, sensação de segurança e continuidade do percurso.

Figura 14 — UEA infraestrutura de suporte



Fonte: Acervo do autor.

Nota: A) porta de banheiro feminino com cadeado e inscrição “FEM” com seta; (B) porta de banheiro masculino com cadeado e inscrição “MAS.” com seta; (C) bebedouro interno; (D) bebedouro externo de alvenaria revestido de azulejo com duas torneiras; (E) lixeiras metálicas duplas amarelas instaladas na rota; (F) luminária pública com cúpula quebrada junto ao dossel.

Em A e B, portas de banheiros estão trancadas com cadeado, identificadas por inscrições manuscritas. Em C, um bebedouro interno se encontra funcionalmente simples, com marcas de uso. Em D, um bebedouro externo de azulejo apresenta desgaste e respingos. Em E, lixeiras duplas metálicas estão posicionadas na rota principal. Em F, uma luminária aparece com a cúpula quebrada.

Atuam disponível e indisponível, limpo e sujo, claro e escuro, ancorados em cadeados e avisos improvisados, gotejamento e aparência do bebedouro, cestos cheios e luminárias quebradas. O *trade-off* opõe presença nominal do serviço e sua confiabilidade no momento de uso. Quando sanitários estão abertos e limpos, água é palatável, coleta acompanha o fluxo e a luz garante leitura no crepúsculo, prevalece “disponível” e o bem-estar se amplia; quando os sinais de falha se acumulam, “indisponível” e “escuro” encurtam a estada e deslocam rotas.

Os itens compõem um quadro de presença com variações de conservação. Cadeados e inscrições improvisadas alteram a leitura de disponibilidade do sanitário; lavatório e bebedouro visíveis sinalizam possibilidade de higiene e hidratação, mas o desgaste e o gotejamento reduzem a confiança; lixeiras na rota tendem a apoiar a ordem do espaço, desde que a coleta acompanhe o uso; luminária danificada enfraquece a legibilidade luminosa no fim da tarde. Nos Dados do Questionário, a avaliação desse suporte aparece tanto nas frequências lexicais do IRaMuTeQ quanto nas respostas fechadas e nas falas literais. Em evocações, “limpeza” ocorre como positivo $f = 10$ e como negativo $f = 3$; “lixo” $f = 5$ e “sujeira” $f = 4$; “banheiro” aparece ligado a bem-estar $f = 3$. As falas reforçam a experiência: “banheiro sempre fechado”; “falta de iluminação e conservação.”. Nas fechadas, durante o dia, a infraestrutura atende frequentemente 43,33%, moderadamente 23,33%, sempre 10,00%, raramente 13,33% e nunca 10,00% ($N = 30$). À noite, predominam nunca 60,00% e raramente 23,33%, restando frequentemente 13,33% e moderadamente 3,33% ($N = 30$). As prioridades relatadas reforçam o eixo de decisão: melhorar banheiros e bebedouros 61,29%, melhorar conservação 58,07%, melhorar iluminação 48,39%, melhorar segurança 96,77% ($N = 31$). Esses números situam a avaliação no nível do objeto operacional de pequena escala e explicam reorientações discretas de rota e de horário.

Do ponto de vista ecológico e operacional, o suporte interage com o pulso climático. Após chuva, poças junto a bebedouros e lavatórios, lama nas bases e folhas nas lixeiras elevam o custo de atenção e pioram a aparência. No crepúsculo, luminárias com cúpulas quebradas reduzem a visualização de degraus, quinas e encontros de plano, o que antecipa o término da estada, sobretudo para quem acompanha crianças e pessoas idosas. O efeito é coerente com evidências de que nível e uniformidade de iluminância influenciam a sensação

de segurança (Portnov *et al.*, 2020). A literatura de ecologia urbana e percepção ambiental descreve esse mecanismo como coprodução de conforto e atrito em espaços curtos de tempo: meios discretos e confiáveis sustentam a fruição; falhas pequenas, quando repetidas, reprimem o uso antes de qualquer incidente (MEA, 2005; Bolund; Hunhammar, 1999; Ulrich, 1984; Kaplan; Kaplan, 1989; Grimm *et al.*, 2008; Pickett *et al.*, 2011).

No plano das representações sociais, pares práticos como limpo e sujo, cuidado e descuido, seguro e arriscado ancoram-se em indícios mínimos: cadeado visível, aviso manuscrito, gotejamento no bico, lixeira cheia ao fim de semana, cúpula quebrada. Esses sinais organizam decisões de aproximação, pausa para água, ida ao sanitário e horário de saída. O apego ao lugar permanece; a confiança diminui quando os sinais de falha se acumulam, o que pode explicar “atalhos” de conduta sem necessidade de evento crítico (Abriç, 1994; Jodelet, 1989; Tuan, 1977; Chiesura, 2004).

O bem-estar aumenta quando sanitários estão abertos e limpos, bebedouros entregam água clara, lixeiras estão acessíveis e a iluminação permite leitura segura no fim da tarde. Ele diminui quando cadeados e avisos improvisados negam o serviço, quando pontos de água gotejam ou parecem sujos, quando a coleta não acompanha o volume de uso e quando luminárias danificadas deixam trechos em penumbra.

A gestão deve garantir banheiros abertos em horários previsíveis, com limpeza cotidiana e sinalização regular no lugar de inscrições improvisadas. Os pontos de água precisam de inspeção rotineira de bicos e torneiras, reparo imediato de vazamentos, higienização periódica e cuidado com a aparência do bebedouro.

A disposição de lixeiras em pares nos locais de permanência, combinada a reforço de coleta nos fins de semana, reduz acúmulos visíveis e melhora a ordem do percurso. Na iluminação, a reposição rápida de cúpulas e lâmpadas, aliada ao foco nos encontros de plano e nas travessias, evita ofuscamentos e assegura leitura de degraus e bordas no fim da tarde. Em conjunto, essas ações estabilizam a experiência de uso, diminuem a carga de atenção e preservam os benefícios culturais do parque com baixo custo e alto retorno, em consonância com a literatura sobre serviços ecossistêmicos e manutenção de espaços públicos (MEA, 2005; Bolund; Hunhammar, 1999; Pickett *et al.*, 2011; Roman *et al.*, 2020).

Quanto aos NSE-PC: O parque oferece sombra, ventilação e variações de umidade que, por si, favorecem a permanência. A infraestrutura básica traduz essas condições em continuidade de uso quando está disponível e previsível, e produz atrito quando falha. Sentidos de limpeza, segurança e cuidado emergem de indícios simples e cotidianos como cadeados em portas, gotejamento de bicos, cestos cheios ao fim de semana e luminárias

quebradas. A partir desses sinais, as pessoas decidem beber água, usar o banheiro, descartar resíduos, permanecer por mais tempo ou encurtar a estada. Quando a cadência de manutenção acompanha o clima e o fluxo de usuários, o serviço se amplia e sustenta o bem-estar diário; quando se descola, surgem desserviços operacionais e simbólicos que restringem horários e públicos sem que o cenário físico precise mudar.

4.9 Unidade empírica de análise - trajeto com folhas, poças, raízes, lajes e escadaria

Esta unidade registra um mesmo corredor em seis pontos que alternam condição de superfície e, com isso, o custo de atenção no caminhar. Em A, a trilha sob copa apresenta serapilheira espessa. Em B, uma poça ocupa a faixa de passeio encostada à mureta. Em C, raízes expostas atravessam o eixo da passada. Em D, duas lajes se encontram com junta aberta e ressalto. Em E, o piso mostra resíduos de amoras em F, a escadaria de terra evidencia degraus moldados pela erosão.

Figura 15 — Unidade empírica de análise: Trilhas e percursos



Fonte: Acervo do autor.

Esse caso mostra os *themata* que organizam a leitura social do trecho e os *trade-offs* associados. Os *themata*: agradável e incômodo, seguro e arriscado, cuidado e abandono ancoram-se em sinais simples como a película que persiste na junta, a raiz no eixo da passada, a poça encostada à mureta e os degraus moldados pela enxurrada. Os mesmos indícios revelam o *trade-off* típico de um corredor arborizado: o dossel entrega conforto térmico e valor estético, mas o processo que o sustenta deposita folhas, retém umidade e expõe raízes.

O bem-estar aumenta quando a manutenção acompanha vento e chuva e restabelece a legibilidade do piso; diminui quando a resposta atrasa e sinais de incômodo e risco se tornam salientes, gerando desvios curtos e desaceleração sem abandono do trecho. Também cresce com a sombra, que reduz a carga térmica, e com suporte previsível: piso seco e legível, juntas sem ressalto, raízes fora da linha de marcha e degraus claramente discerníveis sustentam ritmo contínuo, sensação de segurança e pausas breves restaurativas. Já diminui quando filmes d'água persistem sobre as lajes, quando poças ocupam a passagem, quando raízes cruzam o eixo da passada ou quando a escadaria de terra perde definição, elevando o esforço atencional e induzindo leves desvios de rota e desaceleração, sobretudo entre pessoas idosas e iniciantes. A oscilação é de curto prazo e responde a vento e chuva; quando a manutenção acompanha esse pulso, a leitura “agradável/seguro” volta a prevalecer sem necessidade de obras estruturais (MEA, 2005; Pickett *et al.*, 2011; Lyytimäki; Sipilä, 2009).

Os dados apoiaram essa ambivalência. “vegetação” apresentou $M = 4,22$ ($N = 32$) e “sombra suficiente” chegou a 96,77% ($N = 31$), o que explica a preferência por corredores arborizados nas horas quentes. Em paralelo, “Conservação da vegetação” ficou em $M = 3,58$ ($N = 31$) e “piso vivo” em $M = 3,61$ ($N = 33$), sinal de conforto elevado sob a copa com atenção pragmática ao solo de uso. As falas ancoram a avaliação no nível do passo: “não, estão esburacados”; “precisa melhorar alguns buracos”; “caminhar sobre as folhas e ouvir o som suave”. No IRaMuTeQ, termos de uso cotidiano aproximam “sombra” e “árvore” da fruição e “folha” e “piso” dos pontos de atrito, compondo o par recorrente agradável e incômodo que organizam mudanças de percurso e ritmo.

A literatura ajuda a interpretar o motivo desse padrão se repetir. Na psicologia ambiental, legibilidade e previsibilidade do suporte reduzem carga de navegação e liberam atenção para o entorno; irregularidade e umidade persistente comprimem o foco e abreviam a estada mesmo sem incidente, ativando o par seguro e arriscado à escala do passo (Ulrich, 1984; Kaplan; Kaplan, 1989).

Na teoria das representações sociais, julgamentos de cuidado e abandono e de limpo e sujo ancoram-se em indícios mínimos de materialidade como poças recorrentes no primeiro

degrau, juntas com ressalto e raízes no traçado, que objetivam esses sentidos e ajustam condutas antes de qualquer evento crítico (Abriç, 1994; Jodelet, 1989; Tuan, 1977). Na ecologia urbana, a estabilidade do caminhar depende do acoplamento entre processos de superfície, desenho de bordas e rotinas de manejo; quando tempos ecológico, técnico e de uso se desalinham, emergem desserviços seletivos que penalizam ritmos mais lentos e corpos com menor reserva de equilíbrio dinâmico (Pickett *et al.*, 2011; Grimm *et al.*, 2008; Lyytimäki; Sipilä, 2009).

A leitura de custos de manejo como parte do benefício, e não como exceção, evita respostas erráticas e transforma tensões em rotinas operacionais quando a cadência de intervenção se alinha ao pulso ecológico e ao padrão de uso, como argumenta Roman *et al.* (2020). No nosso trecho, o ganho térmico e simbólico do dossel coexiste com película sobre lajes, serapilheira espessa e raízes à superfície; a resposta de pequena escala e repetida desloca o conjunto do par agradável/incômodo para agradável/estável, sem apagar a ambivalência constitutiva do sistema (MEA, 2005; Bolund; Hunhammar, 1999).

As implicações operacionais decorrem dos indícios observados e devem compor uma narrativa integrada. É preciso corrigir depressões e desobstruir pontos de retenção para dissipar películas d'água sobre lajes após a chuva, devolvendo aderência e previsibilidade ao passo; eliminar ressalto em juntas e nos encontros de materiais, com selagem onde o cisalhamento é maior, para restituir a cadência do percurso; ajustar o traçado com desvios quando raízes estruturais afloram, preservando o vigor do tronco e a continuidade informacional do piso; programar varrição leve após ventania nos metros iniciais e finais da escadaria de terra; reforçar, de modo tátil e visual, os primeiros e últimos degraus para estabilizar a cadência de quem empurra carrinho ou dispõe de menor margem de equilíbrio dinâmico.

Em conjunto, essas medidas sincronizam o tempo técnico ao tempo ecológico e ao padrão de uso, preservam o serviço cultural do caminhar à sombra e contêm os desserviços funcionais que emergem do mesmo arranjo verde-cinza em clima sazonal (MEA, 2005; Bolund; Hunhammar, 1999; Pickett *et al.*, 2011; Roman *et al.*, 2020).

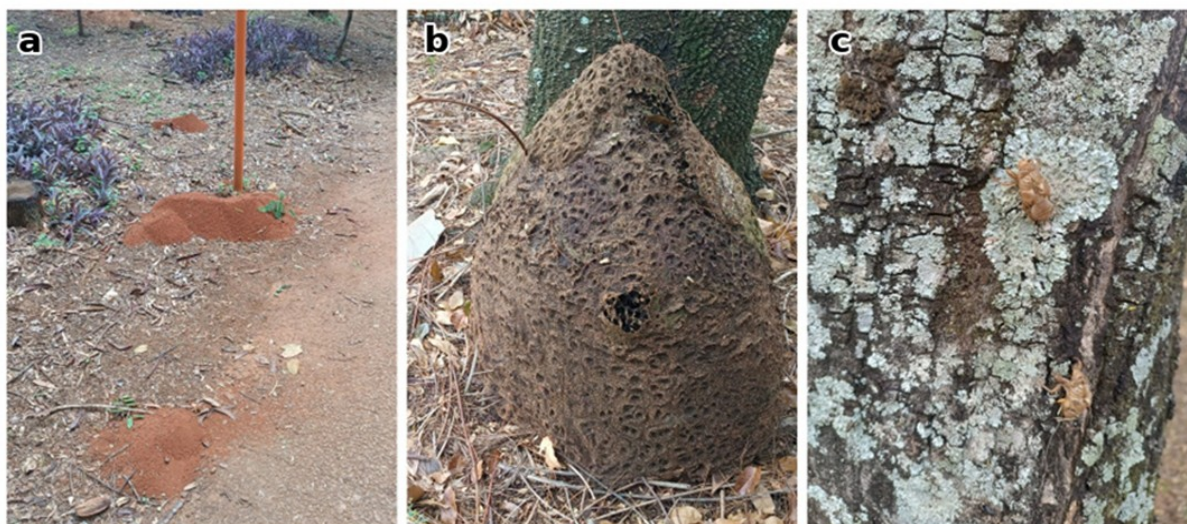
Nos NSE-PC, a condição ecológica do dossel fornece sombra e variação de umidade; as mediações materiais do piso, das juntas, das bordas e das raízes convertem esse pano de fundo em convite ou atrito; os sentidos de agradável, seguro e cuidado emergem de sinais cotidianos legíveis no passo; e as decisões de aproximar, reduzir ritmo, desviar ou retornar conectam benefícios culturais do lugar com custos de manejo recorrentes.

Quando cadência técnica, pulso climático e fluxo de pessoas se alinham, o serviço se amplia e sustenta o bem-estar diário; quando se descolam, surgem desserviços operacionais e simbólicos que encurtam a estada e selecionam públicos, sem que o cenário precise mudar de forma estrutural.

4.10 Unidade empírica de análise - insetos no caminho: formigas, ninho no tronco e cigarras

Nesta unidade, o mesmo trecho de trilha apresenta três sinais biológicos facilmente observáveis. Em A, montes de formigas surgem nas laterais do caminho. Em B, um ninho terroso aparece junto ao tronco. Em C, exúvias de cigarras ficam presas à casca. Esses registros descrevem funcionamento ecológico ativo e, ao mesmo tempo, pedem mais atenção ao caminhar, algo típico de matrizes verde-azuis em uso cotidiano.

Figura 16 — Unidade empírica de análise — insetos no caminho



Fonte: Acervo do autor.

Nota: (a) Formigueiros recentes nas bordas da trilha; (b) ninho terroso (cupinzeiro) junto ao tronco; (c) exúvias cigarras na casca.

Logo após a descrição, cabe explicitar *themata* e *trade-offs* porque ambos derivam dos mesmos indícios materiais. Os *themata* limpo e sujo, cuidado e descuido, seguro e arriscado ancoram-se em montes recém-formados, massas terrosas no campo visual e acúmulo de cascas na árvore. Os mesmos sinais revelam o *trade-off* central do trecho: processos que expressam “natureza viva” e favorecem observação e aprendizagem geram também discontinuidades no piso, proximidade indesejada do rosto e ruído sazonal. Quando a manutenção e a informação acompanham o pulso biológico, prevalecem leitura de cuidado e

sensação de lugar; quando atrasam, cresce a percepção de sujeira ou risco e o uso se ajusta por desvios curtos e redução do tempo de parada.

O bem-estar tende a aumentar quando os sinais biológicos não oferecem risco nem atrapalham o passo ou a distância interpessoal. Formigueiros fora do trajeto, ninhos acima da linha dos olhos e poucas exúvias de cigarra mantêm a curiosidade sem exigir mais atenção. Já diminui quando montes ocupam a borda do caminho, quando há ninhos na altura do rosto ou quando o coro de cigarras se intensifica no calor, elevando a vigilância e encurtando a permanência. São oscilações de curto prazo, sensíveis ao clima e à fenologia, e reversíveis sem obras quando o manejo é pontual e oportuno (MEA, 2005; Pickett *et al.*, 2011).

Os dados confirmam essa ambivalência. “insetos” apresenta média 3,61 em N = 33, patamar intermediário compatível com curiosidade acompanhada de cautela. Entre os respondentes, 37,93% relatam ter visto “animal de risco” em N = 29, o que ajuda a explicar desvios de rota quando formigueiros e ninhos estão no caminho. Também há lacuna informacional, com 72,41% indicando ausência de informação preventiva em N = 29. Nas falas, “exercício 5, água suja 1, inseto 3, conservação” posiciona “inseto” no julgamento cotidiano.

No plano ecológico, o benefício é evidente: formigas e outros insetos do solo arejam, misturam matéria orgânica e sustentam a ciclagem de nutrientes; o ninho junto ao tronco indica ambiente propício à instalação e manutenção da colônia; as exúvias de cigarras revelam um pulso sazonal que compõe a paisagem sonora e favorece pequenas aprendizagens. no percurso (MEA, 2005; Chiesura, 2004).

Em psicologia ambiental, previsibilidade do entorno reduz esforço de navegação, enquanto sinais inesperados estreitam o foco e abreviam a parada mesmo sem incidente (Ulrich, 1984; Kaplan; Kaplan, 1989).

Na teoria das representações sociais, os pares limpo e sujo, cuidado e descuido, seguro e arriscado objetivam-se em indícios mínimos e orientam escolhas rápidas como parar, mudar de lado ou acelerar o passo (Abric, 1994; Jodelet, 1989; Tuan, 1977). Em ecologia urbana, benefícios e pequenos custos de manejo coemergem em janelas curtas e pedem cadência técnica compatível com eventos e sazonalidade (Bolund; Hunhammar, 1999; Grimm *et al.*, 2008; Pickett *et al.*, 2011).

As implicações operacionais são proporcionais e preservam os processos. Varrição leve em períodos de maior queda de folhas melhora aderência em passagens estreitas sem suprimir o solo vivo. Reaterro pontual e padronização de bordas arenosas, onde formigueiros afloram deslocam o fluxo sem eliminar a atividade edáfica. Placas discretas nos pontos de

contato orientam a não mexer em ninhos e a redobrar atenção em épocas de maior atividade, respondendo à lacuna informacional. Inspeções pós-chuva corrigem depressões que retêm resíduos e reduzem risco de escorregamento antes de curvas e degraus, alinhando o tempo técnico ao pulso ecológico (MEA, 2005; Bolund; Hunhammar, 1999; Pickett *et al.*, 2011; Grimm *et al.*, 2008).

Considerando os NSE-PC, a condição ecológica fornece ciclos visíveis de insetos, a mediação material do piso e das bordas converte esses ciclos em convite ou atrito, os sentidos de limpeza, segurança e cuidado emergem de sinais cotidianos de pequena escala e as decisões de aproximar, observar, desviar ou reduzir o ritmo conectam o valor cultural da “natureza viva” com custos de manejo recorrentes. Quando cadência de manutenção e informação acompanham o clima e a fenologia, o serviço se amplia e sustenta o bem-estar diário; quando se descolam, surgem desserviços operacionais e simbólicos que encurtam horários e públicos sem necessidade de mudanças estruturais no cenário.

4.11 Unidade empírica de análise - campo aberto com famílias, teatro de arena com boxe e quadra poliesportiva

A unidade reúne três cenas contíguas: (A) campo gramado com famílias e monitores; (B) teatro de arena com treino autodirigido de boxe (orientação pontual, ciclos curtos, sem aparato adicional); (C) quadra poliesportiva com uso coletivo. O teatro existente, com patamares regulares, funciona como suporte para prática orientada e “aula pública ou treino informal” sem instalação extra. O conjunto permite observar circulação entre assistir, participar e recuperar.

Figura 17 — Unidade empírica de análise: campo aberto com famílias, teatro de arena (treino autorregulado de boxe) e quadra poliesportiva



Fonte: Acervo do autor.

Nota: (a) Campo gramado com estações simples e sociabilidade familiar; (b) teatro de arena com séries curtas nos patamares; (c) quadra com partidas e observação nas bordas.

Os *themata* que orientam horário e escolha de trecho são acionados por indícios simples: segurança/risco e limpeza/sujeira (junta fechada vs. aberta, presença de resíduos, luz adequada), cuidado/descuido (cadência de manutenção visível) e natureza/bem-estar (sombra, árvore, ventilação). Quando esses sinais convergem para “cuidado percebido”, a circulação entre assistir, participar e recuperar flui; quando a resposta técnica atrasa, surgem atritos práticos e simbólicos e o público migra para horários/setores mais previsíveis.

No campo, a copa alta estabiliza o microclima e sustenta permanência. Sombra contínua e ventilação leve reduzem a carga térmica e viabilizam estações simples de coordenação, corrida curta e jogos parentais, em coerência com a alta valoração de vegetação e com a proporção de “Sombra suficiente” registrada no questionário (M=4,22; N=32; 96,77%; N=31; planilha). Esse mesmo benefício, em semanas de frutificação e maior queda de folhas, pede manejo fino, pois serapilheira e frutos podem reduzir a aderência em declives suaves, um *trade-off* conhecido entre serviços culturais e custos recorrentes de manutenção na arborização urbana (Roman *et al.*, 2020; MEA, 2005; Bolund; Hunhammar, 1999).

No teatro de arena, a continuidade do piso e a regularidade dos patamares favorecem treino orientado e observação simultânea. A legibilidade do desenho reduz esforço atencional e permite ciclos curtos de esforço com recuperação nos degraus (Ulrich, 1984; Kaplan; Kaplan, 1989). Pequenas falhas de conservação mudam essa leitura: juntas abertas, resíduos nas bordas e baixa iluminância no crepúsculo elevam a vigilância corporal e encurtam a sessão de iniciantes, resultado esperado da coprodução entre desenho, fluxo de materiais e cadência de manutenção em espaços abertos (Grimm *et al.*, 2008; Pickett *et al.*, 2011). Nas falas, aparecem avaliações em escala que orientam horário e trecho: “Iluminação 1; segurança 1; limpeza 1” e, em outro caso, “limpeza 5; iluminação 5”, o que indica variação de qualidade entre áreas de uso e turnos.

Na quadra, o uso é mais normatizado, mas a estrutura continua decisiva por caracterizar atividades desportivas que dependem da confiabilidade do piso e do entorno imediato e concentra participação e pertencimento (Pickett *et al.*, 2011). Nos relatos/evocações, emergem termos diretamente ligados às práticas de quadra: “jogo” (f=6), “basquete” (f=5), “vôlei” (f=5) e “futebol” (f=4).

No questionário, a infraestrutura atende com frequência durante o dia (43,33%), mas cai substancialmente à noite (“nunca” 62,07%; “raramente” 24,14%; “frequentemente” 10,35%), o que ajuda a explicar o adensamento em manhãs/fins de tarde e a transição para observar/esperar quando o suporte degrada.

As prioridades de melhoria convergem com esse quadro: “melhorar a segurança” (96,77%), “adicionar lazer/esportes” (54,84%) e “melhorar iluminação” (48,39%) aparecem como eixos decisórios, conectando confiabilidade do suporte material e visibilidade, para atividades ao ar livre, a busca por sombra na borda torna-se condicionante de permanência entre jogos. As ambivalências são situadas. O campo oferece conforto térmico e sociabilidade familiar, mas em safra requer varrição leve para manter aderência sem empobrecer a ambiência (Roman *et al.*, 2020; MEA, 2005).

O teatro proporciona espaço legível para treino e aula pública, porém torna-se sensível a juntas, resíduos e baixa iluminância quando a manutenção perde cadência (Grimm *et al.*, 2008; Pickett *et al.*, 2011).

Não há oposição rígida entre serviço e desserviço; há compensações usuais em matrizes verde-azuis, nas quais o mesmo arranjo espacial produz benefícios culturais e efeitos práticos indesejados quando a resposta técnica se descola do pulso ecológico e do fluxo de uso (MEA, 2005; Bolund; Hunhammar, 1999).

Implicações operacionais proporcionais ao material. No campo, varrição leve e frequente nas semanas de maior queda de folhas e frutos, com atenção a declives usados por crianças (Roman *et al.*, 2020; MEA, 2005). No teatro, correção de juntas e bordas, limpeza de patamares entre sessões e reforço de iluminância em encontros de plano no crepúsculo para preservar legibilidade e ritmo de treino (Pickett *et al.*, 2011; Ulrich, 1984). Na quadra, drenagem fina em pontos de remanso, reparo de placas gastas e rotina de varrição pós-evento para reduzir pausas não planejadas (Pickett *et al.*, 2011).

Pela lente dos NSE-PC, a condição ecológica provê sombra e modulação de umidade; as mediações do teatro e da quadra convertem esse pano de fundo em praticabilidade ou atrito conforme regularidade de piso, drenagem e luz; significados de cuidado, limpeza e segurança ancoram-se em sinais simples como sombra contínua no campo, junta bem resolvida no degrau, quadra sem poças, e orientam decisões de montar estações, treinar no patamar, jogar, observar ou seguir adiante (MEA, 2005; Bolund; Hunhammar, 1999; Abric, 1994; Jodelet, 1989; Tuan, 1977; Grimm *et al.*, 2008; Pickett *et al.*, 2011; Chiesura, 2004).

4.12 Unidade empírica de análise -atividades físicas autogeridas nas trilhas

A próxima unidade de análise apresenta seis cenas, situadas dentro da trilha ou no ato de entrar na trilha, não em um corredor de acesso separado. Em A e B prevalece a caminhada conversada sob copa, com leve ladeira e “piso vivo” de folhas e pequenas raízes; em C ocorre

a travessia de um platô pavimentado que integra o traçado da trilha e alonga o passo, inclusive com cães em guia; em D a subida pelo talude contíguo exige ajuste fino de passada e leitura do relevo antes de reentrar na trilha; em E o alongamento na borda usa um patamar plano com retorno imediato ao percurso; em F a conversa ao celular introduz atenção dividida num trecho sombreado com raízes superficiais.

Figura 18 — Unidade empírica de análise — trilha sombreada



Fonte: Acervo do autor.

Nota: (a) caminhada em dupla; (b) ladeira sob copa com cães; (c) travessia de platô pavimentado com cães; (d) subida por faixa lateral gramada; (e) alongamento na barra de madeira; (f) caminhada sob copa.

A sequência reúne usos cotidianos que se encontram no mesmo eixo sob copa: grupos que conversam caminhando, subida em ladeira para intensificar o esforço, circulação com cães no platô pavimentado, alongamento rápido na borda da trilha e passos mais atentos em trecho com raízes e folhas. O conjunto mostra conforto térmico e sociabilidade, mas também necessidade de atenção quando o piso está úmido, com serapilheira ou pequenas discontinuidades (MEA, 2005; Bolund; Hunhammar, 1999).

Os dados qualificam esse quadro. No questionário, “Vegetação” obteve média 4,22 (N=32) e “sombra suficiente” alcançou 96,77% (N=31), o que sustenta a preferência por rotas sob dossel mesmo em horas quentes. Em paralelo, “conservação” ficou em 3,58 (N=31) e “piso vivo” em 3,61 (N=33), sinal de que folhas, raízes e emendas com pequeno ressalto são percebidos e administrados no passo, sobretudo após chuva (planilha; MEA, 2005). Nas evocações, “caminhada” aparece com alta frequência na pergunta sobre atividades (f=18), enquanto “sombra”, “segurança”, “manutenção” e “iluminação” formam eixos recorrentes na

leitura do lugar (IRAMUTEQ). O que reforça a ideia de que lugares mais bem iluminados favorecem sensação de segurança (Portnov *et al.*, 2020).

. Entre as falas, surgem registros diretos de prática e convivência no corredor: “academia, caminhada, correr, passeio c/ cachorro”, além de avaliações em escala que orientam quando e onde passar: “Iluminação 1; segurança 1; limpeza 1” e “limpeza 5; iluminação 5”.

Dentro da trilha, o saldo de bem-estar resulta do encontro entre conforto térmico e previsibilidade do apoio. A sombra está praticamente garantida ($\approx 96,8\%$ dizem haver sombra suficiente) e a vegetação é bem avaliada (média $\approx 4,22$), o que sustenta caminhadas, alongamentos e circulações com cães sem exigir grande planejamento. Ao mesmo tempo, “conservação” e “piso vivo” ficam no meio da escala, indicando que pequenas irregularidades (folhas, raízes, juntas) são percebidas e geridas no passo, sobretudo após chuva. O padrão de uso reforça isso: a maioria visita semanalmente e permanece entre 30 minutos e 2 horas, preferindo manhã e fim de tarde quando a visibilidade e a temperatura são mais favoráveis; à noite, a experiência cai, o que explica a demanda por segurança e iluminação.

A ladeira funciona como *affordance* de intensificação: o desnível vira “equipamento” natural para aumentar carga em janelas curtas, viabilizado por sombra, legibilidade espacial e previsibilidade do apoio. A cada passo, estabilidade e tração se renegociam: raízes encurtam a passada; emendas alteram o plano da pisada; folhas úmidas reduzem a cadência. O quadro é coerente com a relação entre desenho, manutenção e experiência descrita para interfaces verde-azuis (Ulrich, 1984; Kaplan; Kaplan, 1989; MEA, 2005; Grimm *et al.*, 2008; Pickett *et al.*, 2011).

A circulação com cães adiciona sociabilidade e teste de etiqueta. Para parte do público, levar o animal é o motivo da visita; para outra, cruzamentos em passagens estreitas pedem coordenação e atenção. As menções a “passeio c/ cachorro” aparecendo no mesmo campo semântico de “caminhada” e “correr” indicam convivência rotineira que depende da previsibilidade do piso e de pequenas cortesias de uso. Se caracteriza como *trade-off* típico: o mesmo ambiente que favorece vínculo afetivo e adesão à caminhada concentra distrações, trelas cruzadas e marcas de serapilheira que elevam o custo atencional após vento e chuva (Bolund; Hunhammar, 1999; Pickett *et al.*, 2011).

O alongamento na borda ilustra a importância da infraestrutura leve. Um patamar plano de aproximação e a leitura visual direta aumentam a probabilidade de uso antes e depois da volta, em consonância com evidências que relacionam a disponibilidade de suporte e a

condição do percurso à participação em práticas corporais, inclusive entre iniciantes e quem treina em janelas curtas (Cohen *et al.*, 2007; 2010).

A cena do caminhar com atenção dividida pelo celular explicita uma ambivalência atual: a caminhada como serviço cultural de convivência e cuidado de si convive com um desserviço funcional de distração em trechos com raízes e folhas, sem que seja necessário um incidente para mudar o tom da experiência (Abrie, 1994; Jodelet, 1989; Tuan, 1977).

As ambivalências se materializam ao longo do eixo. Esforço e conforto co-ocorrem quando a sombra protege e a ladeira cobra energia; convivência e atritos potenciais emergem no mesmo ponto quando cães e pessoas negociam espaço; natureza e manutenção se ajustam mutuamente, pois a copa que refresca derruba folhas e a raiz que estabiliza o talude pode criar ressalto, pedindo manejo fino sem esterilizar a ambiência (MEA, 2005; Bolund; Hunhammar, 1999; Pickett *et al.*, 2011).

Implicações proporcionais ao material: varrição leve nos segmentos mais íngremes após episódios de vento e de chuva, para reduzir escorregamento sem apagar o “piso vivo”; correção de ressaltos em emendas críticas e reperfilamento leve em remansos onde a umidade persiste; faixas planas de aproximação junto aos pontos de alongamento; sinalização discreta sobre etiqueta com cães e atenção em dias úmidos, mantendo baixo ruído visual (Pickett *et al.*, 2011; MEA, 2005; Ulrich, 1984; Kaplan; Kaplan, 1989). Essas medidas preservam o serviço cultural de caminhar, correr leve, alongar e passear com animais e contêm desserviços de pequena escala descritos nas respostas, em consonância com os percentuais e falas da amostra.

Os NSE-PC desta unidade está no encaixe entre ambiente natural, arranjos simples de suporte e a forma como as pessoas significam e usam o lugar. A sombra e a brisa criam condições de conforto; o piso legível e as passagens bem resolvidas dão confiança; e os sentidos compartilhados, procurar sombra, sentir-se seguro, perceber cuidado e ter luz suficiente, organizam a decisão de ficar, caminhar, alongar ou circular com cães. Quando esses elementos atuam juntos, a prática flui com baixo esforço de vigilância e produz ganho claro de bem-estar; porém em contrapartida (umidade, folhas acumuladas, juntas abertas, pouca luz), o foco muda para “não tropeçar” e a rotina pode se interromper.

Nessa associação entre processos do ambiente, suporte material e leitura social que a prática se estabiliza ou se desfaz: a integração do que o ambiente oferece com as rotinas de uso, produzindo experiência corporal concreta.

4.13 Unidade empírica de análise - Aula guiada, uso da academia metálica e descanso sob as árvores

Nessa unidade de análise se apresentam em sequência: aula guiada sob a cobertura (A), em que o grupo realiza séries de solo com apoio de piso regular e sombra contínua; em seguida, o mesmo grupo migra para a academia metálica (B), praticando em revezamento rápido entre os aparelhos com aproximações curtas e sombra parcial das copas; por fim, os participantes descansam sob as árvores (C), sentam nos bancos e bordas, fazem alongamentos leves e retomam a conversa, fechando o ciclo esforço–recuperação antes de seguir no parque.

Figura 19— Unidade empírica de análise



Fonte: Acervo do autor, foto B e C cedidas por frequentadora.

Nota: Aula guiada sob a cobertura (a), prática na academia metálica (b) e descanso sob copa (c).

A sequência documenta três momentos no mesmo eixo: aula de ginástica sob a cobertura, uso da academia metálica e descanso sob copa, todos no mesmo circuito de circulação. A cobertura transforma clima em praticabilidade: piso regular, sombra estável e abrigo do vento permitem exercícios de solo com continuidade, reduzem o esforço atencional e favorecem permanências mais longas em horas quentes e no crepúsculo, quando ainda há luminância suficiente para leitura corporal e de voz da instrutora (MEA, 2005; Ulrich, 1984; Kaplan; Kaplan, 1989; Chiesura, 2004).

Nas respostas abertas, “sombra”, “segurança”, “manutenção” e “iluminação” aparecem como critérios para escolher local e horário junto com a motivação “ginástica”, o que indica adesão apoiada pela ambiência e pelo suporte material.

As representações organizam a decisão em quatro eixos recorrentes: sombra, segurança, manutenção/limpeza e iluminação. No corpus textual, “natureza” aparece como

principal ponto positivo; entre os negativos, sobressaem “falta/segurança/iluminação/limpeza”. No engajamento, trilhas e caminhos “facilitam” (57,90%) e os equipamentos “motivam” (52,63%), mas a infraestrutura geral “não influencia” para 61,11%. Isso sugere que detalhes locais (piso, drenagem, soldas/pintura) pesam mais do que o rótulo “academia ao ar livre”.

Ao considerar os *trade-offs* típicos: a copa que oferece conforto também acumula folhas nos acessos; o metal amplia o repertório de uso, mas retém água, aquece ao sol e, quando apresenta folgas ou ruídos, pode levar o frequentador a deixar de utilizar certos módulos.

No bloco intermediário, a academia metálica depende de uma leitura rápida de confiabilidade: bases firmes, aproximação sem ressalto, pintura íntegra, soldas sem fissuras e curso suave de pedais e manivelas. Após chuva, lâminas d’água em emendas e filmes finos elevam risco de escorregar e encurtam séries; de se lesionar com alguma ponta enferrujada; quando há folgas ou ruído mecânico, usuários evitam módulos específicos sem que ocorra incidente, guiados por indícios materiais cotidianos (MEA, 2005; Grimm *et al.*, 2008; Pickett *et al.*, 2011). As falas sustentam esse filtro prático e a variação entre os espaços: “limpeza e falta de equipamentos para ginástica”, “iluminação 1; segurança 1; limpeza 1” e “limpeza 5; iluminação 5”; nas listagens de uso, aparecem combinações como “academia, caminhada, correr”, que explicam revezamento e sessões curtas com baixa fricção de acesso.

O descanso sob copa fecha o ciclo com recuperação e sociabilidade breve. Sombra e brisa reduzem carga térmica; bancos e bordas estáveis servem de apoio para alongamentos finais; a leitura ampla do entorno preserva o senso de segurança situacional, compondo benefício cultural de curta duração ancorado em suporte ecológico simples e legibilidade do espaço (Chiesura, 2004; Ulrich, 1984; Kaplan; Kaplan, 1989; Tuan, 1977).

Os números qualificam o cenário. “vegetação” tem média 4,22 (N=32) e “sombra suficiente” alcança 96,77% (N=31), o que explica a ocupação da cobertura e das clareiras para preparo, revezamento e recuperação. Em paralelo, “conservação da vegetação” (M=3,58; N=31) e “piso vivo” (M=3,61; N=33) sinalizam atenção pragmática a folhas, frutos e pequenas irregularidades nas aproximações aos aparelhos e nas áreas de espera, sobretudo no pós-chuva (MEA, 2005).

As ambivalências concentram-se nos pontos de contato com o chão e com o metal. A copa que conforta deposita folhas e frutos; se a varrição perde cadência, cresce a chance de escorregamento nas rotas de aproximação e nos patamares de espera (MEA, 2005). O equipamento amplia repertório de exercícios, mas aquece ao sol e retém água nas emendas,

induzindo encurtamento de séries e autoexclusão de módulos quando o suporte não está legível; são *trade-offs* entre serviços culturais e custos recorrentes de manejo em matrizes verde-azuis urbanas (Roman *et al.*, 2020; Bolund; Hunhammar, 1999; Pickett *et al.*, 2011).

Quanto às necessidades operacionais e de manutenção, é importante manter o piso sempre limpo, revisar periodicamente os rejuntas e corrigir pequenas falhas ou desníveis. Também faz diferença garantir uma iluminação uniforme nas bordas, o que amplia o tempo de uso seguro do espaço no fim da tarde, sem causar incômodo visual ou alterar a harmonia do ambiente (Ulrich, 1984; Kaplan e Kaplan, 1989). Para a academia metálica: drenagem das placas após chuva, escovação de bordas, correção de ressaltos entre base e pavimento, reaperto e lubrificação programados e repintura anticorrosiva com preparo adequado restituem previsibilidade ao revezamento (Pickett *et al.*, 2011; MEA, 2005).

Nas zonas sob copa: varrição leve nas semanas de frutificação e proteção de raízes afloradas nas linhas de aproximação mantêm o “piso vivo” sem elevar o risco, de acordo com o debate sobre serviços, desserviços e custos de gestão (Roman *et al.*, 2020; Bolund; Hunhammar, 1999).

Quanto à os NSE-PC esta unidade integra de forma clara processos ecológicos (sombra, brisa, serapilheira), mediações infraestruturais discretas (piso regular da cobertura, aproximações drenadas entre aparelhos, bancos/bordas estáveis) e representações sociais ancoradas em sombra–segurança–manutenção–iluminação. Quando esses planos se alinham, a aula flui, a academia metálica tem revezamento previsível e o descanso produz recuperação breve; quando se desalinham (umidade, sujeira, baixa luz, folgas/ruídos nos aparelhos), cresce o custo atencional e a prática encurta.

Prioridades proporcionais: limpeza fina após episódios de vento e chuva nos acessos, drenagem das placas sob os aparelhos, reaperto/lubrificação e repintura programados, e luz homogênea nas bordas da cobertura para estender o uso em fins de tarde.

4.13.1 Procedimentos e resultados textuais no IRaMuTeQ

Este item apresenta a leitura lexicométrica das respostas abertas e das evocações processadas no IRaMuTeQ, por meio de classificação hierárquica descendente (CHD) e análise de similitude. As evocações foram coletadas para os indutores “Parque do Bicão”, “Bem-estar no parque” e “Atividade física no parque”. As nuvens de palavras e os grafos de similitude são entendidos aqui como indícios de temas recorrentes, lidos em articulação com a observação de campo e com os resultados das escalas. As respostas foram anonimizadas e

tratadas de forma agregada, em conformidade com o protocolo aprovado no CEP/UFSCar, e as figuras sintetizam padrões do corpus sem exposição de falas identificáveis.

4.13.1.1 Panorama dos indutores “Parque do Bicão” e “Bem-estar no parque”

Nas evocações ao indutor “Parque do Bicão”, os termos mais centrais se concentram em natureza, lago, árvores e sombra, frequentemente acompanhados por referências diretas a limpeza e segurança. Isso indica que o parque é percebido ao mesmo tempo como refúgio verde e como espaço que exige manutenção contínua, ou seja, um bem ecológico cotidiano que traz junto tensões operacionais. Em termos dos NSE-PC, essa articulação aproxima E1 (condições ecológicas e microclima) de E2 (mediações materiais e gestão), porque a ideia de “verde” já aparece acompanhada de pedido de cuidado.

No indutor “Bem-estar no parque”, sobressaem relaxamento, tranquilidade, paz e saúde, associados tanto ao contato com a vegetação quanto à possibilidade de caminhar, alongar e conversar. O bem-estar é descrito como resultado de duas camadas simultâneas: uma camada ambiental-afetiva (alívio, sombra, relativa redução de ruído) e uma camada corporal-relacional (movimento leve e sociabilidade). No vocabulário dos NSE-PC, isso situa E3 (sentidos e percepções) como efeito direto de E1 (ambiente físico concreto) e já encostando em E4 (prática cotidiana).

Esses dois núcleos: “Parque do Bicão” e “Bem-estar no parque” formam o pano de fundo interpretativo para o terceiro indutor, “Atividade física no parque”, que enfatiza a execução concreta das práticas corporais e as condições materiais que as sustentam.

4.13.1.2 Atividade física no parque – evocações e similitude

Descrição indiciária. Predominam termos ligados a práticas acessíveis e ao ar livre, organizados em núcleos que aproximam caminhada, exercícios guiados e jogos de marcadores de ambiência e de condições de uso, como sombra, segurança, manutenção e iluminação. Pela leitura dos NSE-PC, o par “caminhar-sombra” e o bloco “segurança-iluminação-manutenção” funcionam como indício de que E1 e E2 modulam E4 e, em retorno, são reativados pelas rotinas de uso. A ambiência ecológica (E1), associada ao conforto térmico, tende a sustentar práticas regulares (E4) quando as mediações (E2) asseguram previsibilidade mínima, especialmente em horários e trechos em que a iluminação e a sensação de segurança ganham peso. Como hipótese de manejo, pode haver tensão entre ampliar iluminação e

preservar trechos de sombra, o que aponta para a necessidade de calibragem local entre conforto ecológico e confiabilidade operacional.

4.13.1.2.1 Avaliação qualitativa

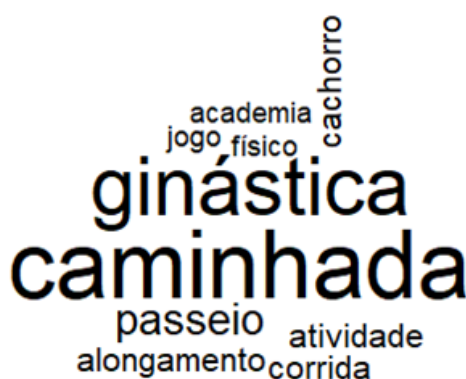
Nota geral desta subseção. Nas saídas do IRaMuTeQ, os termos mais frequentes aparecem com maior destaque; os demais, com menor ênfase.

a) Questão: Que atividades físicas você realiza no parque?

— Nuvem de palavras

As palavras mais evocadas foram: “caminhada” ($f = 18$), “ginástica” ($f = 15$), “passeio” ($f = 7$), “alongamento” ($f = 5$), “corrida” ($f = 5$), “atividade” ($f = 5$), “cachorro” ($f = 5$), “físico” ($f = 4$), “academia” ($f = 4$) e “jogo” ($f = 4$). As demais palavras e sua relevância no corpus textual podem ser vistas abaixo.

Figura 20 — Nuvem de palavras: “Atividades físicas”



Fonte: Próprio autor.

A nuvem de palavras relacionada às atividades físicas realizadas no parque evidencia a centralidade de práticas como caminhada e ginástica, indicando um uso do espaço orientado por ações simples, regulares e compatíveis com a rotina dos frequentadores. A presença de termos como passeio e cachorro sugere que a prática corporal se articula a deslocamentos cotidianos e a momentos de convivência, não se restringindo a uma lógica esportiva formal. Em posição menos saliente, aparecem palavras como corrida, academia e jogo, associadas a modalidades mais específicas e dependentes de condições particulares de uso, como infraestrutura disponível ou interesse individual. Esse conjunto lexical aponta para uma

representação da atividade física no parque ancorada em práticas ordinárias do cotidiano, nas quais o movimento corporal se integra à permanência e à apropriação do espaço.

- b) Questão: Para cada expressão abaixo, escreva as cinco primeiras palavras ou expressões que vierem à sua mente.

— Parque do Bicão

As palavras mais evocadas foram: “segurança” (f = 13), “limpeza” (f = 12), “natureza” (f = 12), “atividade” (f = 10), “árvore” (f = 10), “lazer” (f = 8), “ar” (f = 8), “animal” (f = 8), “puro” (f = 7) e “iluminação” (f = 3). As demais palavras e sua relevância no corpus textual podem ser vistas abaixo.

Figura 21 — Termos mais recorrentes no corpus: “Parque do Bicão”



Fonte: Próprio autor.

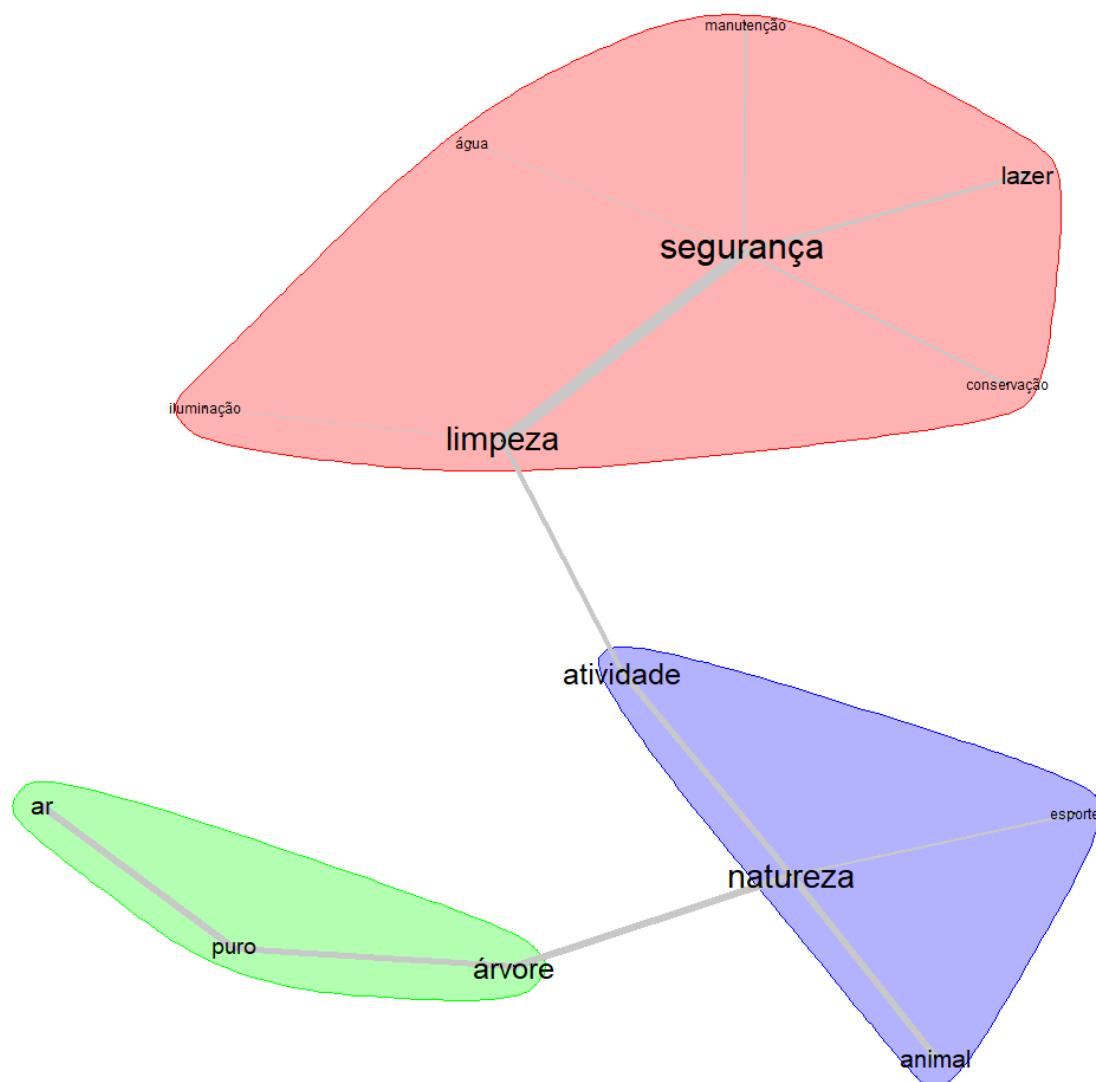
A evocação livre do “Parque do Bicão” organiza o sentido do lugar a partir de dois eixos que aparecem de forma consistente: um eixo de condições mínimas de uso, associado a segurança e limpeza, e um eixo ambiental, ligado a natureza, árvores e qualidade do ar. Esses eixos não aparecem como “temas soltos”: eles funcionam como critérios que orientam a disposição de frequentar e permanecer no parque, aproximando a ideia de bem-estar do encontro entre ambiente e condições concretas de manejo. A menção a lazer e atividade indica que essa avaliação se completa no uso, isto é, na possibilidade de realizar práticas corporais e permanecer no espaço com tranquilidade. A iluminação, com menor saliência, sugere um

componente mais circunstancial, que tende a ganhar peso conforme o horário e as experiências situadas no parque.

4.13.1.2.2 Análise de similitude

A análise de similitude evidencia três núcleos centrais. O primeiro, em vermelho, é formado por “segurança” e “limpeza”, conectando-se a termos como “lazer”, “manutenção”, “água”, “conservação” e “iluminação”. O segundo núcleo, em azul, é estruturado por “natureza” e “atividade”, relacionando-se a “animal” e “esporte”. O terceiro núcleo, em verde, é formado por “árvore”, associado a “ar” e “puro”.

Figura 22 — Análise de similitude do corpus textual relacionadas à evocação livre de “Parque do Bicão”



Fonte: Próprio autor.

Nota. A figura apresenta as palavras que mais se destacam no discurso e suas principais ramificações.

A rede de conexões mostra que o sentido atribuído ao parque resulta da articulação entre condições percebidas de uso e atributos ambientais. Segurança e limpeza aparecem associadas a sinais de cuidado e manutenção, funcionando como referência para a permanência no espaço. Natureza se conecta à atividade e aos animais, indicando que o ambiente é percebido em relação direta com o uso corporal.

A associação entre árvore, ar e puro concentra a ideia de qualidade ambiental. Em conjunto, esses núcleos indicam que a apropriação do parque depende do encontro entre ambiente valorizado e condições materiais consideradas suficientes para circular e permanecer.

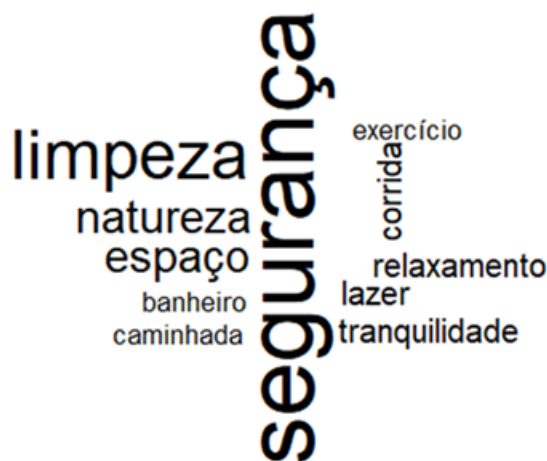
- c) Questão: Para cada expressão abaixo, escreva as cinco primeiras palavras ou expressões que vierem à sua mente.

— **Bem-estar no parque**

Nuvem de palavras:

As palavras mais evocadas foram: “segurança” (f = 15), “limpeza” (f = 10), “natureza” (f = 6), “espaço” (f = 6), “lazer” (f = 4), “tranquilidade” (f = 4), “relaxamento” (f = 4), “corrida” (f = 4), “banheiro” (f = 3) e “caminhada” (f = 3). As demais palavras e sua relevância no corpus textual podem ser vistas abaixo.

Figura 23 — Nuvem com as palavras: “bem-estar no parque”



Fonte: Próprio autor.

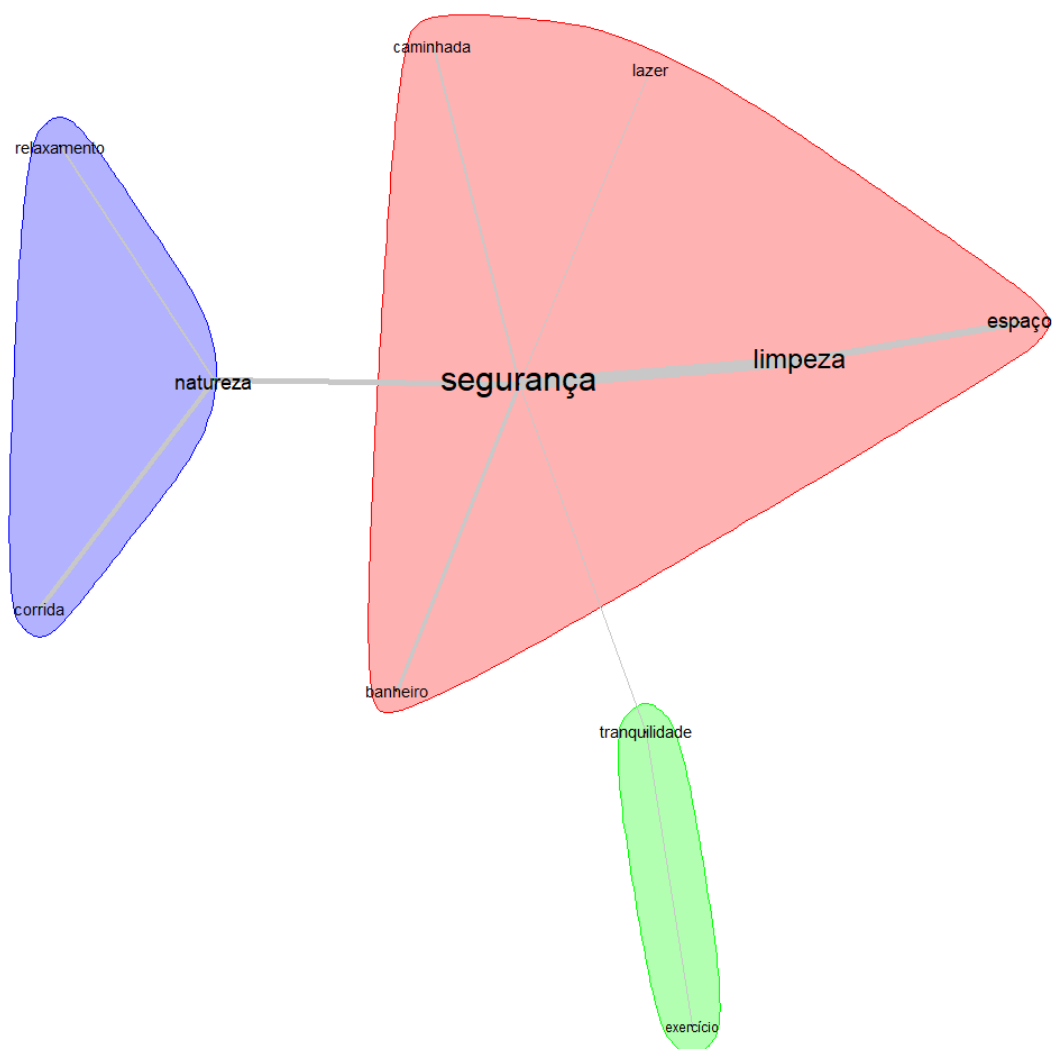
A evocação de “bem-estar no parque” é organizada, antes de tudo, por referências a condições de permanência e segurança no espaço, com destaque para segurança e limpeza. Em seguida, aparecem elementos que qualificam a experiência como vivência de conforto e descanso, como tranquilidade e relaxamento, além da menção ao espaço como suporte dessa sensação.

A presença de natureza indica que o bem-estar é associado também ao ambiente, mas sempre em combinação com condições percebidas como básicas para usufruir o local. Termos ligados a uso e prática corporal, como caminhada e corrida, surgem como formas concretas pelas quais esse bem-estar se realiza no cotidiano. Já banheiro aparece como marcador de infraestrutura que interfere diretamente na possibilidade de permanecer e aproveitar o parque.

4.13.1.2.3 Análise de similitude

A análise de similitude evidencia três núcleos centrais. O primeiro, em vermelho, é estruturado por “segurança”, que se conecta fortemente a “limpeza” e “espaço”, além de termos como “lazer”, “caminhada” e “banheiro”. O segundo núcleo, em azul, tem como centro “natureza”, relacionado a “relaxamento” e “corrida”. O terceiro núcleo, em verde, é formado por “tranquilidade” e “exercício”.

Figura 24 — Análise de similitude do corpus textual relacionadas à evocação livre de “bem-estar no parque”



Fonte: Próprio autor.

Nota. A figura apresenta as palavras que mais se destacam no discurso e suas principais ramificações.

A rede de conexões explicita que o bem-estar não é representado como atributo abstrato, mas como resultado do encontro entre condições do lugar e experiências corporais situadas. Segurança se articula a limpeza e espaço, sugerindo que a sensação de bem-estar depende de um cenário percebido como ordenado e utilizável, no qual é possível circular e permanecer. Natureza, vinculada a relaxamento e corrida, indica que o componente ambiental é mobilizado tanto na chave de descanso quanto na chave de atividade.

O núcleo formado por tranquilidade e exercício reforça essa dupla via: o parque é representado como lugar de aliviar tensões e, ao mesmo tempo, de sustentar práticas corporais regulares. Em conjunto, os núcleos mostram que o bem-estar, para os participantes, é condicionado por requisitos de uso (segurança, limpeza e estrutura mínima) e realizado em práticas concretas (caminhar, correr, exercitar-se) no espaço.

- d) Questão: Para cada expressão abaixo, escreva as cinco primeiras palavras ou expressões que vierem à sua mente.

— **Atividade física no parque**

As palavras mais evocadas foram: “caminhada” (f = 16), “corrida” (f = 12), “alongamento” (f = 8), “ginástica” (f = 7), “academia” (f = 7), “jogo” (f = 6), “basquete” (f = 5), “vôlei” (f = 5), “futebol” (f = 4) e “exercício” (f = 3). As demais palavras e sua relevância no corpus textual podem ser vistas abaixo.

Figura 25 — Visualização da frequência de termos: “atividade física no parque”



Fonte: Próprio autor.

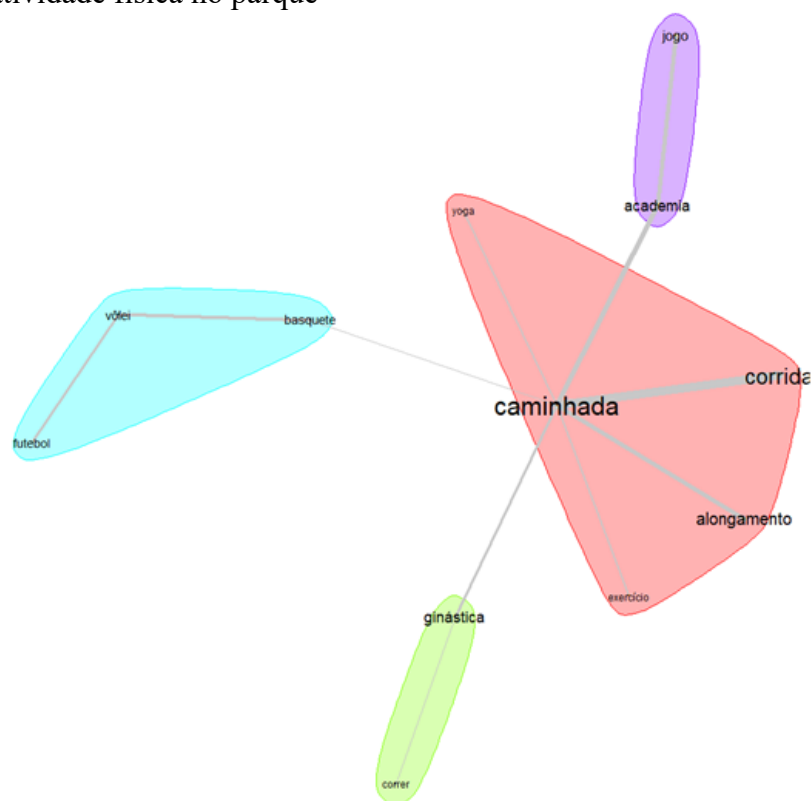
A evocação de “atividade física no parque” é dominada por práticas amplamente difundidas e de fácil execução, como caminhada e corrida, indicando que o uso corporal do espaço se organiza em torno de modalidades acessíveis e compatíveis com diferentes perfis de usuários.

A presença de alongamento, ginástica e academia sugere um repertório voltado à manutenção da saúde e ao exercício regular, mais do que ao desempenho esportivo. Em posição complementar, aparecem termos associados a jogos e esportes coletivos, como basquete, vôlei e futebol, que indicam usos mais situados e dependentes de condições específicas, como disponibilidade de equipamentos, grupos ou horários.

Esse conjunto lexical aponta para uma representação da atividade física no parque marcada pela diversidade de práticas, mas com predominância de ações individuais e contínuas, integradas à rotina de frequência do espaço.

4.13.1.2.4 Análise de similitude

Figura 26 — Análise de similitude do corpus textual relacionadas à evocação livre de “atividade física no parque”



Fonte: Próprio autor.

Nota. A figura apresenta as palavras que mais se destacam no discurso e suas principais ramificações.

A rede de conexões evidencia que a representação da atividade física se estrutura a partir de práticas centrais de deslocamento e exercício contínuo, em torno das quais se articulam modalidades complementares.

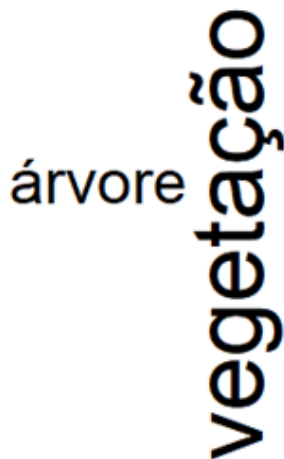
Caminhada e corrida funcionam como eixos organizadores, conectando-se a termos ligados a preparo físico e manutenção corporal, enquanto exercícios realizados em equipamentos aparecem associados a usos mais direcionados.

As modalidades coletivas formam ramificações mais específicas, sugerindo práticas condicionadas por organização prévia e interação entre usuários. Em conjunto, a similitude indica que a atividade física no parque é representada menos como evento esportivo pontual e mais como prática regular, adaptável e integrada às condições do espaço e à experiência cotidiana dos frequentadores.

- e) Questão: Comentário livre sobre a influência da vegetação no ambiente do parque.

As palavras mais evocadas foram: “vegetação” ($f = 5$) e “árvore” ($f = 3$). As demais palavras e sua relevância no corpus textual podem ser vistas abaixo.

Figura 27 — Evocações mais citadas: influência da vegetação no ambiente do parque



Fonte: Próprio autor.

f) Questão: Comentário livre sobre as folhas ou flores caídas no solo
A palavra mais evocada foi: “folha” ($f = 3$).

Figura 28 — Destaque de palavras frequentes relacionadas às folhas ou flores caídas no solo

folha

Fonte: Próprio autor.

g) Questão: As áreas de sombra fornecidas pelas árvores atendem às suas necessidades? Explique por quê?

As palavras mais evocadas foram: “sombra” ($f = 11$), “árvore” ($f = 3$), “caminhar” ($f = 3$), “dia” ($f = 3$) e “agradável” ($f = 3$). As demais palavras e sua relevância no corpus textual podem ser vistas abaixo.

Figura 29 — Nuvem com as palavras mais frequentes do corpus textual relacionadas às falas sobre as áreas de sombra fornecidas pelas árvores e se atendem às necessidades da população

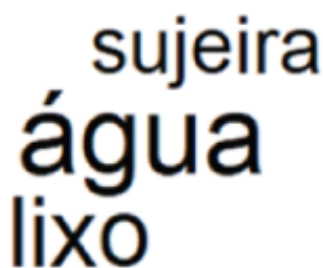


Fonte: Próprio autor.

h) Questão: Se sim, quais alterações nesses lagos, rios ou riachos?

As palavras mais evocadas foram: “água” (f = 6), “lixo” (f = 5) e “sujeira” (f = 4). As demais palavras e sua relevância no corpus textual podem ser vistas abaixo.

Figura 30 — Termos mais recorrentes no corpus relacionadas às alterações nos lagos, rios ou riachos



Fonte: Próprio autor.

Nas respostas sobre vegetação, sombra e elementos do ambiente (Figuras 27–30), o vocabulário é direto e pouco variado, típico de quem descreve aquilo que sente e encontra no uso cotidiano. Vegetação aparece praticamente colada a árvore, como se a presença arbórea resumisse o tema. No caso da sombra, surgem referências ao caminhar, ao dia e ao agradável, o que aponta para uma leitura funcional: sombra é, antes de tudo, condição de conforto para circular e permanecer.

Quando a atenção se volta aos lagos, entram termos como lixo e sujeira, que deslocam a representação para o terreno do cuidado e da manutenção. Fica um contraste nítido: a natureza é valorizada como recurso de bem-estar, mas a experiência não é “pura”; ela é atravessada por sinais de manejo percebido como insuficiente em pontos específicos.

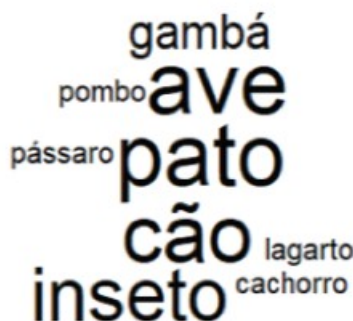
As respostas em primeira pessoa retomam pontos já indicados nas análises. Há elogios diretos à caminhada sob as árvores (“a pista de caminhada sob as árvores é excelente”) e, ao mesmo tempo, críticas à falta de sombra em alguns trechos (“faltam árvores na pista de

caminhada e os raios do sol são muito fortes”). Surgem também observações sobre o estado da vegetação, como “a grama parece seca” e “a vegetação precisava ser renovada, pois há árvores velhas”. No caso da água, aparecem menções objetivas a problemas de manutenção, como “despejo de esgoto pelo canal na barragem” e referências a lixo e sujeira, que indicam incômodo e demanda por cuidado (Figuras 27–30).

- i) Questão: Quais animais você já observou no parque? (Ex: aves, saguis, capivaras, insetos, cães, gatos etc.)

As palavras mais evocadas foram: “pato” (f = 12), “ave” (f = 12), “cão” (f = 11), “inseto” (f = 10), “gambá” (f = 6), “pombo” (f = 3), “pássaro” (f = 3), “cachorro” (f = 3) e “lagarto” (f = 3). As demais palavras e sua relevância no corpus textual podem ser vistas abaixo.

Figura 31 — Nuvem de palavras referente a animais vistos no parque



Fonte: Próprio autor.

- j) Questão: Caso já tenha observado, quais animais eram?

A palavra mais evocada foi: “pombo” (f = 3).

Figura 32 — Termos mais recorrentes no corpus: animais que representam riscos vistos no parque



Fonte: Próprio autor.

A evocação sobre animais observados e animais vistos como risco (Figuras 31–32) sugere duas camadas diferentes de percepção. No registro do “que se vê”, aparecem aves e

outros animais de convivência próxima, além de insetos, compondo uma imagem de parque vivo e cotidiano.

Quando a pergunta muda para risco, o repertório encolhe e se concentra em um termo, o que indica que o risco não ocupa a mesma diversidade de lembranças. Isso não elimina a preocupação, mas sugere que ela é acionada de modo mais pontual, ligada a episódios ou situações específicas.

No plano representacional, a fauna entra mais como traço identitário do ambiente do que como ameaça permanente, ainda que permaneça a exigência de cuidado e prevenção.

Quando descrevem os animais observados, os participantes mencionam principalmente aves, patos e outros animais comuns no parque, compondo uma imagem de ambiente vivo e frequentado. Já nas respostas sobre risco, o discurso se torna mais restrito e pontual. Aparecem comentários como “as pombas trazem doenças” e referências a insetos, sem que isso elimine a percepção positiva do parque, mas sinalizando preocupação específica com manejo e informação ao usuário (Figuras 31–32).

k) Questão: Deseja comentar sobre algum evento em especial? Se sim, escreva a seguir:

As palavras mais evocadas foram: “evento” ($f = 7$) e “dever” ($f = 4$). As demais palavras e sua relevância no corpus textual podem ser vistas abaixo.

Figura 33 — Palavras em maior evidência: eventos vistos no parque



Fonte: Próprio autor.

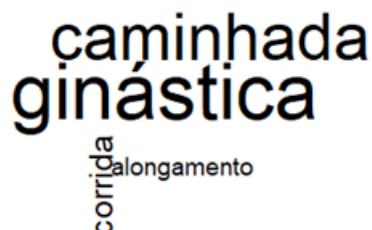
l) Questão: Já participou de alguma educativa no parque? Se sim, de qual?

O IRAMUTEQ não chegou a uma análise válida. Interpretação realizada com base nas respostas dos indivíduos.

m) Questão: Que atividades físicas você realiza no parque?

As palavras mais evocadas foram: “ginástica” ($f = 17$), “caminhada” ($f = 14$), “corrida” ($f = 6$) e “alongamento” ($f = 4$). As demais palavras e sua relevância no corpus textual podem ser vistas abaixo.

Figura 34 — Palavras mais frequentes do corpus textual relacionadas às atividades físicas realizadas no parque

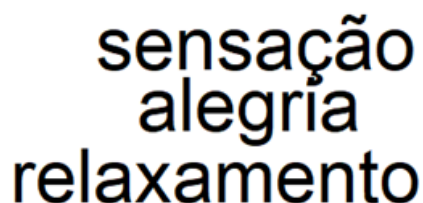


Fonte: Próprio autor.

n) Questão: Quais outros efeitos a visita ao parque provocam em você?

As palavras mais evocadas foram: “alegria” ($f = 3$), “relaxamento” ($f = 3$) e “sensação” ($f = 3$). As demais palavras e sua relevância no corpus textual podem ser vistas abaixo.

Figura 35 — Palavras mais frequentes relacionadas efeitos da visita no parque

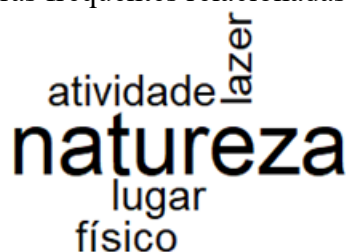


Fonte: Próprio autor

o) Questão: Qual é o principal ponto positivo do parque?

As palavras mais evocadas foram: “natureza” ($f = 7$), “lazer” ($f = 3$), “lugar” ($f = 3$), “atividade” ($f = 3$) e “físico” ($f = 3$). As demais palavras e sua relevância no corpus textual podem ser vistas abaixo.

Figura 36 — Destaque de palavras frequentes relacionadas aos pontos positivos do parque

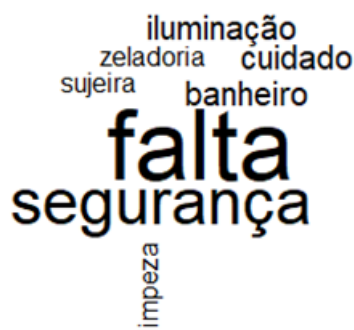


Fonte: Próprio autor.

p) Questão: Qual é o principal ponto negativo do parque?

As palavras mais evocadas foram: “falta” (f = 16), “segurança” (f = 10), “banheiro” (f = 4), “cuidado” (f = 4), “iluminação” (f = 4), “zeladoria” (f = 3), “sujeira” (f = 3) e “limpeza” (f = 3). As demais palavras e sua relevância no corpus textual podem ser vistas abaixo.

Figura 37 — Nuvem de palavras relacionadas aos pontos negativos do parque



Fonte: Próprio autor.

Nos comentários que fecham o bloco, reunindo eventos, efeitos da visita e avaliação do parque (Figuras 33–37), aparece uma espécie de balanço rápido do lugar.

O polo positivo se ancora em natureza e lazer, como marca de fruição e uso. No polo negativo, falta funciona como palavra-mãe: dela se desdobram segurança, banheiro, iluminação e cuidado, todos ligados a infraestrutura e zeladoria. Os “efeitos” da visita são nomeados com poucas palavras, como alegria e relaxamento, o que sugere reconhecimento da melhora como sensação global, sem necessidade de explicação longa.

Eventos surgem associados a dever, um sinal de que esse tópico não tem o mesmo consenso e pode depender do tipo de experiência vivida por cada um. De forma geral, o parque é valorizado, mas a permanência plena fica condicionada a condições materiais básicas, principalmente quando o participante é chamado a dizer o que falta.

Nos comentários finais, as respostas variam bastante. Alguns participantes defendem mais atividades e eventos (“deveria ocorrer mais eventos”), enquanto outros condicionam essa presença a formatos específicos (“eventos culturais para todas as idades”, “mais eventos sem ser funk”). Também aparecem falas que relativizam os efeitos positivos da visita, como “nem sempre é alegria”. Nos pontos negativos, as respostas tendem a ser curtas e diretas, concentradas em segurança, banheiro, iluminação e cuidado, em sintonia com o padrão observado nas análises quantitativas e lexicais (Figuras 33–37).

4.13.1.3 Análises quantitativas

A amostra é composta, em sua maioria, por participantes com mais de cinquenta anos (66,7%), com predominância do gênero feminino (69,7%) e residência no entorno do parque (Tabela 1). A maior parte vive a até três quilômetros de distância, visita o local semanalmente (75,8%) e permanece entre trinta minutos e duas horas por visita (90,9%). Todos os respondentes declararam realizar alguma prática corporal no parque (100%, N = 33), o que confirma o Bicão como um espaço de uso consolidado, de caráter cotidiano e de sentido comunitário.

Esse perfil empírico não se reduz à descrição de frequências. Ele revela a forma como os corpos e o ambiente se ajustam em um mesmo campo de regularidade, no qual o uso recorrente expressa confiança, familiaridade e reconhecimento simbólico. Os resultados lexicométricos do IRaMuTeQ, que destacam as palavras caminhar, sombra, segurança, manutenção e iluminação, reiteram esse modo de relação. À luz dos NSE-PC, entende-se que o bem-estar não decorre de atributos isolados, mas de uma tessitura de vínculos entre ambiências ecológicas e mediações técnicas. A sombra e a vegetação constituem o primeiro plano do conforto sensorial e simbólico, mas sua eficácia depende da previsibilidade operacional assegurada por iluminação, limpeza e conservação. O nexo emerge, assim, como um operador interpretativo que evidencia a interdependência entre o ecológico, o técnico e o social.

A leitura integrada dos dados quantitativos e textuais indica que o equilíbrio entre conforto ecológico e confiabilidade operacional é o eixo que sustenta a permanência e o retorno dos usuários.

O Parque do Bicão configura-se como um organismo socioecossistêmico, em que a vitalidade ambiental é inseparável da qualidade da gestão cotidiana. As dimensões técnicas, como: manutenção, limpeza, sinalização e iluminação ultrapassam a esfera da funcionalidade e passam a operar como signos de cuidado e confiança, componentes simbólicos que ancoram a experiência pública do espaço. Essa confiança é o que permite a incorporação do parque à rotina dos frequentadores e o reconhecimento de pertencimento que sustenta o uso regular.

O conjunto das evidências confirma que o bem-estar no Parque do Bicão é resultado de uma ecologia social em movimento contínuo, na qual o natural e o construído se coproduzem de modo dinâmico. As práticas corporais não expressam apenas preferências individuais, mas se manifestam como respostas adaptativas a uma rede de mediações que traduz o ambiente em possibilidade de uso. Ao encerrar o capítulo empírico, este achado

reafirma os NSE-PC como chave de leitura capaz de articular materialidade e sentido, natureza e técnica, cuidado e pertencimento. O Bicão, nesse contexto, não é apenas um parque urbano, mas um campo de experiência em que a vida cotidiana se renova pela presença entre corpo, ambiente e confiança social.

Tabela 1 — Análise descritiva das variáveis demográficas da amostra

Variáveis	N	%
Você frequenta o Parque do Bicão para a prática de alguma destas atividades físicas?	33	
... Sim	33	100%
Qual é a sua idade?	33	
... 18 a 25 anos	1	3,03%
... 26 a 35 anos	4	12,12%
... 36 a 50 anos	6	18,18%
... Mais de 50 anos	22	66,67%
Qual é o seu gênero?	33	
... Feminino	23	69,70%
... Masculino	9	27,27%
... Prefiro não informar	1	3,03%
Você mora perto do Parque do Bicão?	32	
... Não	2	6,25%
... Outro	1	3,13%
... Sim, entre 1km e 3km	16	50%
... Sim, menos de 1km	13	40,63%
Com que frequência você visita o parque?	33	
... Diariamente	6	18,18%
... Quinzenalmente	2	6,06%
... Semanalmente	25	75,76%
Quanto tempo você costuma ficar no parque por visita?	33	
... 1h a 2h	15	45,46%
... 30m a 1h	15	45,46%
... Mais de 2 horas	1	3,03%
... Menos de 30m	2	6,06%

Fonte: Próprio autor.

A maioria dos participantes percebeu a influência da vegetação no parque de forma positiva ($M = 4,22$; $DP = 1,01$) e considerou as áreas de sombra adequadas (96,77%). O estado de conservação da vegetação foi avaliado como bom ($M = 3,58$; $DP = 1,12$), e mais da metade reconheceu a presença de árvores frutíferas ou ornamentais (56,67%). As demais variáveis podem ser vistas a seguir (

Tabela 2 2).

Tabela 2 — Análise descritiva das variáveis relacionadas à percepção de serviços e condições ecossistêmicas

(Continuação)

Variáveis	N	Média (%)	DP	Mediana	Q1	Q3	Min	Max
Como você percebe a influência da vegetação no ambiente do parque?	32	4,22	1,01	4,50	4.00	5.00	1.00	5.00
Como você percebe as folhas ou flores caídas no solo?	33	3,61	1,30	4,00	3.00	5.00	1.00	5.00
As áreas de sombra fornecidas pelas árvores atendem às suas necessidades	31							
... Não	1	3,23%						
... Sim	30	96,77%						
Como você percebe o estado de conservação da vegetação?	31	3,58	1,12	4,00	3.00	4.00	1.00	5.00
Você reconhece árvores frutíferas ou ornamentais no parque?	30							
... Não possui	1	3,33%						
... Não sei	6	20%						
... Sim, algumas	17	56,67%						
... Sim, muitas	6	20%						
De que forma a aparência dos lagos, rios ou riachos do parque influencia sua percepção do ambiente e sua vontade de frequentar e aproveitar o local?	32	3,84	1,17	4,00	3.00	5.00	1.00	5.00
Você percebe alterações nesses lagos, rios ou riachos?	32							
... Às vezes	11	34,38%						
... Frequentemente	5	15,63%						
... Não sei	6	18,75%						
... Nunca	4	12,50%						
... Sempre	6	18,75%						
Essas alterações são positivas ou negativas?	19							
... Não sei	1	5,26%						
... Negativas	14	73,68%						
... Positivas	4	21,05%						
Como você percebe a presença de aves no parque?	33	4,09	0,98	4,00	4.00	5.00	1.00	5.00
Como você percebe a presença de insetos?	33	3,61	1,41	4,00	3.00	5.00	1.00	5.00
Já observou animais que representam risco?	29							
... Não	18	62,07%						
... Sim	11	37,93%						

Tabela 2 — Análise descritiva das variáveis relacionadas à percepção de serviços e condições ecossistêmicas

(Conclusão)

Variáveis	N	Média (%)	DP	Mediana	Q1	Q3	Min	Max
O parque fornece informações sobre prevenção de acidentes com fauna local?	27							
... Não	20	74,07%						
... Sim	7	25,93%						
Como você percebe o parque nos meses quentes?	31	3,87	0,99	4,00	4.00	4.00	1.00	5.00
Como você percebe o parque nos meses frios?	32	2,88	1,18	3,00	2.00	4.00	1.00	5.00
A infraestrutura atende suas necessidades durante o dia?	30							
... Frequentemente	13	43,33%						
... Moderadamente	7	23,33%						
... Nunca	3	10%						
... Raramente	4	13,33%						
... Sempre	3	10%						
A infraestrutura atende suas necessidades durante a noite?	29							
... Frequentemente	3	10,35%						
... Moderadamente	1	3,45%						
... Nunca	18	62,07%						
... Raramente	7	24,14%						
Você frequenta os eventos que ocorrem no parque, como feiras, show, entre outros?	7							
... Não	7	100%						
Se você participa, diga o quanto estes eventos que acontecem no parque (feiras, shows, etc.) contribuem para o seu lazer / sensação de bem-estar.	22							
... Contribuem muito	15	68,18%						
... Contribuem pouco	3	13,64%						
... Não contribuem	4	18,18%						
O parque promove ações educativas?	29							
... Não	11	37,93%						
... Não sei	1	3,45%						
... Sim	2	6,90%						
... Sim, muitas	4	13,79%						
... Sim, poucas	11	37,93%						

Fonte: Próprio autor.

Nota. Variáveis categóricas apresentadas em frequência absoluta e relativa e variáveis numéricas em média, desvio-padrão, mediana, quartis, mínimo e máximo.

A vegetação foi apontada como fator positivo para a prática de exercícios por 42,86% dos participantes, enquanto 33,33% indicaram grande influência. As trilhas e caminhos foram vistas como facilitadoras por 57,90% dos respondentes, e os equipamentos motivaram 52,63% a se exercitar. Já a infraestrutura teve menor impacto, não influenciando 61,11% dos participantes. As demais variáveis podem ser vistas na Tabela 3.

Tabela 3 — Análise descritiva das variáveis relacionadas ao engajamento em atividades físicas

Variáveis	N	%
A vegetação influencia sua decisão de se exercitar?	21	
... Moderadamente	1	4,76%
... Muito	7	33,33%
... Não	2	9,52%
... Não influencia	2	9,52%
... Sim	9	42,86%
As trilhas e caminhos facilitam sua prática?	19	
... Moderadamente	2	10,53%
... Muito	3	15,79%
... Não influencia	3	15,79%
... Sim	11	57,90%
Os equipamentos (academia ao ar livre, etc.) motivam você a se exercitar?	19	
... Moderadamente	1	5,26%
... Muito	1	5,26%
... Não	6	31,58%
... Pouco	1	5,26%
... Sim	10	52,63%
A infraestrutura (banheiros, bancos, etc.) influencia sua decisão de ir se exercitar no parque?	18	
... Muito	1	5,56%
... Não	11	61,11%
... Sim	6	33,33%

Fonte: Próprio autor.

A influência do parque sobre o bem-estar mental e emocional foi considerada boa ou muito boa por 85,72% dos participantes. Quanto ao estresse, 75% relataram grande redução e 25% redução moderada. As demais variáveis podem ser vistas a seguir (TABELA 4).

Tabela 4 — Análises descritivas das variáveis relacionadas à percepção de bem-estar e saúde

Variáveis	N	%
Como avalia a influência do parque sobre seu bem-estar mental e emocional?	14	
... Boa	6	42,86%
... Muito boa	6	42,86%
... Muito ruim	1	7,14%
... Neutra	1	7,14%
O que a visita ao parque provoca no seu nível de estresse?	32	
... Reduz muito	24	75%
... Reduz pouco	8	25%

Fonte: Próprio autor.

A principal sugestão de melhoria apontada foi o aumento da segurança, indicada por 96,77% dos participantes. Outras demandas relevantes incluíram melhorias nos banheiros/bebedouros (61,29%), na conservação (58,07%) e adição de opções de lazer/esportes (54,84%). Já ações como educação ambiental (25,81%), ampliação de áreas verdes (12,90%) e promoção de eventos (12,90%) foram menos citadas. As demais variáveis podem ser vistas na Tabela 5.

Tabela 5 — Análise descritiva relacionada aos pontos de melhorias do parque sugeridos pelos participantes

Variáveis	N	%
Educação ambiental	31	
... Não	23	74,19%
... Sim	8	25,81%
Promover eventos	31	
... Não	27	87,10%
... Sim	4	12,90%
Melhorar banheiros/bebedouros	31	
... Não	12	38,71%
... Sim	19	61,29%
Melhorar iluminação	31	
... Não	16	51,61%
... Sim	15	48,39%
Adicionar lazer/esportes	31	
... Não	14	45,16%
... Sim	17	54,84%
Melhorar conservação	31	
... Não	13	41,94%
... Sim	18	58,07%
Ampliar áreas verdes	31	
... Não	27	87,10%
... Sim	4	12,90%
Melhorar a segurança	31	
... Não	1	3,23%
... Sim	30	96,77%

Fonte: Próprio autor.

Ao olhar o Bicão pelo NSE-PC, o que se evidencia não é um inventário de “qualidades do parque”, mas um modo de funcionamento do uso. A prática se sustenta quando o percurso oferece legibilidade mínima, conforto e previsibilidade, e se contrai quando pequenas falhas recorrentes de manejo e infraestrutura elevam o custo de atenção e de permanência. Esse padrão dialoga com a literatura que trata parques como suportes para atividade física condicionados por acesso, desenho e manutenção, e não como cenários indiferentes à experiência.

Estudos que associam áreas verdes e proximidade a níveis mais altos de atividade física ajudam a situar o caso, mas também insistem num ponto que aparece com força aqui: os efeitos passam por condições concretas de uso, sobretudo segurança percebida, rotas viáveis e equipamentos funcionais (Giles-Corti *et al.*, 2005; Cohen *et al.*, 2007; 2010).

Quando parte dos trabalhos internacionais descreve a relação entre atributos do parque e comportamento ativo como uma associação relativamente estável, o Bicão entra como caso que explicita a engrenagem cotidiana desse ajuste. O usuário não “adere” ou “abandona” de uma vez, ele negocia horários, contorna trechos, evita pontos específicos e recompõe a prática em torno do que está disponível e do que é tolerável. Essa dinâmica se aproxima de abordagens que enfatizam o caráter contextual e socialmente diferenciado das barreiras e dos estímulos para atividade física em espaços públicos, variando conforme experiência, perfil e condições locais (Kaczynski; Henderson, 2007; Rigolon, 2016; Jennings; Larson; Yun, 2016).

No contexto do interior paulista, o que este estudo acrescenta é a rastreabilidade dessa negociação por unidade empírica, mostrando onde o conforto se ancora, onde a sensação de risco se ativa e quais *trade-offs* permitem a permanência mesmo na presença de críticas reiteradas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa no Parque do Bicão mostra que a leitura do espaço não cabe em uma única chave. O Nexso Socioecossistêmico de Práticas Corporais (NSE-PC), proposto nesta tese como operador analítico, organiza três planos que se encontram no uso cotidiano: condições ecológicas que modulam conforto e atenção, mediações básicas de infraestrutura que dão previsibilidade ao percurso e sentidos compartilhados que orientam decisões concretas de circulação e permanência. É nesse encontro que se explicam escolhas de rota, permanência e desvios, sem reduzir a experiência a um inventário de atributos ou a avaliações genéricas de “paisagem”. Os efeitos aparecem no próprio uso, quando rotas, ritmos e permanências variam conforme o trecho e o momento, e não apenas como declaração abstrata. Com isso, o estudo atende ao objetivo geral ao mostrar se e como serviços e desserviços ecossistêmicos, mediados pela infraestrutura, entram no engajamento e na percepção de bem-estar dos usuários.

No método, o foco foi o parque como espaço vivido. As unidades empíricas permitiram aproximar a forma de uso, o estado do suporte e a leitura social de cada trecho. Foi possível distinguir serviços como regulação térmica, sombreamento e amenidade e, ao mesmo tempo, desserviços ligados ao cotidiano de manejo, isto é, manutenção, limpeza, segurança e iluminação, que variam no tempo e no espaço.

A análise não se limita a “detalhes” de conservação. Interessa a relação entre oferta ambiental, suporte material e confiança situacional. Nesse sentido, cumpre-se o objetivo de descrever SEs/DEs a partir da observação direta da infraestrutura e de seu estado.

Há benefícios e há críticas. Ganhos ambientais e sociais convivem com reclamações recorrentes sobre conservação e segurança. As críticas se concentram em eixos reconhecíveis, como sombra, segurança, manutenção e iluminação, e aparecem como ambivalências previsíveis no uso. O que oferece conforto pode exigir atenção adicional. O que amplia o repertório de atividades pode trazer fricções pequenas. Ainda assim, o uso não se interrompe. Ajustam-se horários, rotas e ritmos, e o bem-estar prevalece quando se preserva um mínimo de legibilidade e confiança no percurso.

Esse equilíbrio é verificável no material do estudo. A leitura dos sentidos não se apoia apenas em impressões do pesquisador, mas em regularidades do campo e em formulações recorrentes dos usuários. O mesmo padrão aparece nas medidas: a influência percebida da vegetação foi predominantemente positiva ($M = 4,22$; $DP = 1,01$) e a adequação das áreas de sombra foi amplamente confirmada (96,77% dos respondentes válidos). No plano do bem-

estar, 75% relataram que a visita ao parque “reduz muito” o estresse (N = 32), o que sustenta um saldo positivo mesmo sob fricções infraestruturais.

No plano interpretativo, atende-se ao objetivo de compreender os sentidos à luz da Teoria das Representações Sociais. As ancoragens e objetivações funcionam aqui como chaves para entender por que certos temas retornam e ganham peso, sobretudo sombra, segurança, manutenção e iluminação, e como eles orientam a leitura do espaço, tal como reaparecem nas regularidades do corpus e do campo.

Do ponto de vista do bem-estar, o parque mantém capacidade de produzir efeitos positivos mesmo onde há incômodos. O vínculo se sustenta porque a combinação entre ambiência, suporte e sentido de uso segue suficiente para ancorar a rotina.

O mal-estar tende a emergir quando conservação e iluminação caem abaixo de um limiar de confiança. Em geral, isso não supera o ganho percebido em convívio, organização do dia, alívio atencional e pertencimento. O achado central é direto: as ambivalências não anulam a atividade, mas a reconfiguram. As soluções não precisam ser grandiosas. Ajustes incrementais estabilizam passagens e acessos e favorecem o revezamento entre práticas. Além disso, integra-se evidência de percepção autodeclarada de bem-estar (questionários e relatos) à leitura de SEs/DEs e da infraestrutura, como previsto nos objetivos.

A tese contribui ao propor os Nexos Socioecossistêmicos de Práticas Corporais como procedimento de análise e decisão. O procedimento parte da cena concreta e trabalha por encadeamento: relaciona ambiência ecológica e suporte material a sentidos de uso, identifica eixos temáticos e compensações e, a partir daí, orienta ajustes proporcionais. Em vez de somar itens, o nexos pergunta: o que faz a prática fluir, onde a atenção sobe sem necessidade, em que ponto o percurso perde legibilidade e como correções pequenas recuperam confiança. Nesse sentido, funciona como guia operacional. O enquadre pode ser aplicado em parques com características próximas porque preserva o elo entre leitura qualitativa da experiência e parâmetros de manejo cotidiano.

A dimensão comportamental reforça essa utilidade. Os usuários negociam o espaço em tempo real, alternam esforço e pausa, e escolhem trajetos e pontos de apoio com base em sinais simples de conforto e segurança. Isso ajuda a descrever a decisão como ajuste entre conforto microclimático, legibilidade do piso e confiança situacional, mediado por expectativas de cuidado, sem recorrer a generalizações extensivas.

O resultado é coerente com a pergunta central da tese: escolhas de rota, tempo de permanência e companhia emergem do acoplamento entre SEs/DEs em uso, infraestrutura e sentidos compartilhados.

Mesmo diante de conservação precária e problemas de segurança, o uso se mantém. O que aparece é readequação cotidiana: mudam-se horários, rotas e ritmos, evitam-se trechos pouco legíveis, revezam-se equipamentos quando necessário, e a rotina se ancora em pontos que oferecem conforto mínimo e previsibilidade. Essa adaptação preserva a atividade e sustenta um saldo de bem-estar suficiente para justificar a permanência, apesar dos incômodos. Daí a implicação aplicada: intervenções proporcionais e de baixo custo tendem a preservar engajamento quando garantem legibilidade, drenagem e iluminação nas transições.

As condições de validade estão expostas com clareza. O desenho analítico se ajusta melhor a cidades médias com arborização significativa, rotina de uso difusa e cuidado de rotina irregular. Em contextos com iluminação noturna robusta, vigilância contínua ou forte especialização de equipamentos, o peso de cada eixo temático pode se alterar.

A validade aqui é analítica e comparativa. Recomenda-se aplicar o procedimento em contextos e calendários distintos, observando sazonalidade e janelas críticas de uso. No plano empírico, trata-se de amostra por adesão ($N = 33$), com perfil específico, o que restringe inferências extensivas e exige cautela na extrapolação, sem comprometer a utilidade do argumento.

Há limites e eles orientam o próximo passo. O recorte de lugar e período, somado à menor participação de alguns grupos no questionário, restringe generalizações. Isso não invalida a proposta; aponta caminhos de aprofundamento.

Estudos subsequentes podem observar trechos e horários críticos, comparar cenas em parques com perfis distintos e acompanhar, ao longo do tempo, o efeito de intervenções incrementais. O ponto é manter a conexão entre manejo e experiência: o que se ajusta e o que, de fato, muda para o usuário. Assim, ficam claros o atendimento aos objetivos e as contribuições do NSE-PC.

As implicações operacionais são objetivas. Em políticas urbanas, o caso reforça áreas verdes como infraestrutura de bem-estar, e não como equipamento acessório. No Bicão, a adequação das áreas de sombra (96,77%) e a avaliação positiva da influência da vegetação ($M = 4,22$) indicam que conservar o dossel e a legibilidade dos percursos faz parte do “mínimo de funcionamento” que sustenta o uso cotidiano. Ajustes pontuais que preservam legibilidade, drenagem e iluminação nas transições tendem a reduzir custos atencionais sem descaracterizar o “piso vivo”, diminuindo a necessidade de vigilância constante. O mesmo vale para limpeza e correções finas em juntas e ressaltos, que sustentam confiança no percurso. Integrar conservação, saúde e participação a partir dos eixos temáticos ajuda a priorizar o que mantém o uso cotidiano e a comunicar metas de modo compreensível.

Apesar dos constrangimentos identificados, o uso permanece porque o ajuste entre ambiente, suporte e sentido de uso mantém o limiar de conforto e confiança. O parque funciona como arranjo que se reconfigura no tempo, conforme manejo e circulação. A experiência se sustenta quando a gestão cuida dos mínimos que estabilizam a relação, com correções proporcionais nos pontos sensíveis, aqueles em que pequenas mudanças produzem efeito no cotidiano.

Os achados reforçam a relevância das áreas verdes urbanas como infraestrutura essencial de bem-estar. No caso analisado, manutenção do dossel arbóreo, legibilidade dos percursos e previsibilidade das condições de uso mostraram-se decisivas para sustentar o engajamento em práticas corporais, mesmo sob conservação irregular. O resultado dialoga com a literatura e indica que políticas voltadas à saúde e ao uso cotidiano devem tratar parques urbanos como componentes estruturantes da cidade, cuja qualidade de manejo incide diretamente sobre conforto, confiança e permanência.

A tese responde à pergunta central ao evidenciar que engajamento e bem-estar resultam do nexo entre SEs/DEs em uso, infraestrutura e sentidos compartilhados. Nesse enquadre, o NSE-PC é assumido como operador analítico e guia de leitura, não como modelo universal. Ele organiza o que sustenta o fluxo da prática e explicita onde mínimos de manejo estabilizam a confiança no percurso. Dado o recorte empírico ($N = 33$) e o perfil de adesão, a contribuição é analítica e aplicada, com alcance comparativo, sem pretensão de inferência populacional. Nesses termos, o NSE-PC é apresentado como proposição desta tese: um procedimento de leitura do uso que liga indícios ecológicos, suporte infraestrutural e sentidos compartilhados, útil para comparação entre casos, sem pretender “explicar tudo” nem substituir abordagens voltadas à medição populacional.

Como a participação ocorreu por adesão, em dias e horários específicos, o perfil de quem respondeu pode ter aumentado a saliência de temas como segurança, iluminação e manutenção; outros perfis podem hierarquizar esses temas de modo distinto. Os achados oferecem subsídios práticos e teóricos para manejo e pesquisa, sem pretensão de esgotar o tema. O núcleo da contribuição permanece: oferecer um modo rastreável de ler o parque em uso e priorizar ajustes mínimos de manejo que sustentem conforto, confiança e permanência.

REFERÊNCIAS

- ABRIC, J-C. A abordagem estrutural das representações sociais. *In*: MOREIRA, A. S. P.; OLIVEIRA, D. C. (org.). **Estudos interdisciplinares de representação social**. Goiânia: AB, 2000.
- ACSELRAD, H. Justiça ambiental: construção e proteção de territórios de vulnerabilidade. *In*: ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAS, 2., 2004, Indaiatuba. **Anais [...]**. Niterói: ANPPAS, 2004.
- AGAY-SHAY, K. *et al.* Green spaces and adverse pregnancy outcomes. **Occupational and Environmental Medicine**, [s.l.], v. 71, n. 8, p. 562–569, 2014.
- AMICHAÏ, E.; KRONFELD-SCHOR, N. Artificial light at night promotes activity throughout the night in nesting Common Swifts (*Apus apus*). **Scientific Reports**, [s.l.], v. 9, e11052, 2019. DOI: 10.1038/s41598-019-47544-3.
- BAUMAN, A. E. *et al.* Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? **The Lancet**, v. 380, n. 9838, p. 258–271, 2012. DOI: 10.1016/S0140-6736(12)60735-1.
- BEDIMO-RUNG, A. L.; MOWEN, A. J.; COHEN, D. A. The significance of parks to physical activity and public health: a conceptual model. **American Journal of Preventive Medicine**, [s.l.], v. 28, n. 2, p. 159–168, 2005. DOI: 10.1016/j.amepre.2004.10.024.
- BI, Y. *et al.* The impact of urban green spaces on community health and well-being: evidence from 30 provinces in China. **Frontiers in Public Health**, [s.l.], v. 12, art. 1425338, 2024. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2024.1425338/full>. Acesso em: 6 ago. 2025.
- BOLUND, P.; HUNHAMMAR, S. Ecosystem services in urban areas. **Ecological Economics**, [s.l.], v. 29, n. 2, p. 293–301, 1999. DOI: 10.1016/S0921-8009(99)00013-0.
- BOSSEL, Hartmut. **Indicators for sustainable development: theory, method, applications**. Winnipeg: International Institute for Sustainable Development, 1998.
- BOULTON, J.; EKEBOM, J.; GISLASON, G. Integrating ecosystem services into conservation strategies. **Environmental Management**, [s.l.], v. 52, n. 3, p. 456–472, 2016.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 8 fev. 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. **Guia de atividade física para a população brasileira** [recurso eletrônico]. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2021. 54 p.
- BURKHARD, B.; MAES, J. (eds.). **Mapping ecosystem services**. Sofia: Pensoft Publishers, 2017. 374 p.

CAMARGO, B. V. *et al.* Representações sociais do corpo: estética e saúde. **Temas em Psicologia**, Ribeirão Preto, v. 19, n. 1, p. 257–268, jun. 2011. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-389X2011000100021&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 25 fev. 2025.

CECCHETTO, C. T.; CHRISTMANN, S. S.; OLIVEIRA, T. D. Arborização urbana: importância e benefícios no planejamento ambiental das cidades. *In*: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO NO MERCOSUL, 16., 2013, [s.l.]. **Anais [...]**. [s.l.]: UFRB, 2013. Disponível em: <https://www2.ufrb.edu.br/petmataatlantica/images/PDFs/ARTIGO---ARBORIZACAO-URBANA-IMPORTANCIA-E-BENEFICIOS-NO-PLANEJAMENTO-AMBIENTAL-DAS-CIDADES-1.PDF>. Acesso em: 22 fev. 2025.

CHEN, C. C.; PETRICK, J. F. Health and wellness benefits of travel experiences: a literature review. **Journal of Travel Research**, [s.l.], v. 52, n. 6, p. 709–719, 2013. DOI: 10.1177/0047287513496477.

CHEN, Y. *et al.* Urban green space and subjective health: a systematic review. **Journal of Environmental Management**, [s.l.], v. 345, 2025. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1470160X25007162>. Acesso em: 6 ago. 2025.

CHIESURA, A. The role of urban parks for the sustainable city. **Landscape and Urban Planning**, [s.l.], v. 68, n. 1, p. 129–138, 2004. DOI: 10.1016/j.landurbplan.2003.08.003. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169204603001865>. Acesso em: 22 fev. 2025.

COHEN, D. A. *et al.* Contribution of parks to physical activity. **American Journal of Public Health**, [s.l.], v. 97, p. 509–514, 2007.

COLLET, C. *et al.* Fatores determinantes para a realização de atividades físicas em parque urbano de Florianópolis. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, [s.l.], v. 13, n. 1, p. 15–23, 2012. DOI: 10.12820/rbafs.v.13n1p15-23. Disponível em: <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/783>. Acesso em: 21 mar. 2025.

COSTANZA, R. *et al.* Twenty years of ecosystem services: how far have we come and how far do we still need to go? **Ecosystem Services**, [s.l.], v. 28, pt. A, p. 1–16, 2017.

COSTANZA, R. *et al.* The value of the world's ecosystem services and natural capital. **Nature**, [s.l.], v. 387, n. 6630, p. 253–260, 1997.

CUNHA, A. A. *et al.* A conexão com a natureza em parques urbanos brasileiros e sua contribuição para o bem-estar da população e para o desenvolvimento infantil. **Sociedade & Natureza**, [s.l.], v. 34, p. e65411, 2022.

DAILY, G. C. **Nature's services: societal dependence on natural ecosystems**. Washington, DC: Island Press, 1997.

DANY, L.; URDAPILLETA, I.; LO MONACO, G. Free associations and social representations: some reflections on rank-frequency and importance-frequency methods. **Quality & Quantity**, [s.l.], v. 49, n. 2, p. 489–507, 2015. DOI: 10.1007/s11135-014-0005-z.

DE GROOT, R. S.; WILSON, M. A.; BOUMANS, R. M. J. A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services. **Ecological Economics**, [s.l.], v. 41, p. 393–408, 2002.

DE OLIVEIRA, E. P. *et al.* Benefícios da atividade física para uma vida saudável e ativa. **Pensar Acadêmico**, Manhuaçu, v. 21, n. 4, p. 1189–1200, 2023. Edição especial: Dossiê One Health. Disponível em: <https://www.pensaracademico.unifacig.edu.br/index.php/pensaracademico/article/view/3829/2860>. Acesso em: 15 mar. 2025.

DEL TORO, I.; RIBBONS, R. R.; PELINI, S. L. The little things that run the world revisited: a review of ant-mediated ecosystem services and disservices (Hymenoptera: Formicidae). **Myrmecological News**, [s.l.], Vienna, v. 17, p. 133–146, 2012. Disponível em: https://myrmecologicalnews.org/cms/index.php?option=com_content&view=category&id=594&Itemid=363. Acesso em: 11 ago. 2025.

DU, H. *et al.* Thermal and humidity effect of urban green spaces with different shapes: a case study of Shanghai, China. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [s.l.], v. 18, n. 11, p. 5941, 2021. DOI: 10.3390/ijerph18115941.

ELMQVIST, T. *et al.* Benefits of restoring ecosystem services in urban areas. **Current Opinion in Environmental Sustainability**, [s.l.], v. 14, p. 101–108, 2015.

ESCOBEDO, F. J. *et al.* Urban forests, ecosystem services, green infrastructure and nature-based solutions: nexus or evolving metaphors? **Urban Forestry & Urban Greening**, [s.l.], v. 37, p. 3–12, 2019.

FARINIUK, T. M. D.; DEDA, B. P. A criação de novas centralidades para sociabilidade urbana em cidades menores: o caso de Lapa-PR. **PIXO – Revista de Arquitetura, Cidade e Contemporaneidade**, [s.l.], v. 5, n. 19, 2021.

FEITOSA, J. P. **Industrialização e urbanização em São Carlos nas décadas de 1930 a 1960**. 2015. 184 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) — Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, 2015. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/102/102132/tde-31072015-103134/publico/finaljardel.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2025.

FERNANDES, K. A. *et al.* Conflitos relativos ao acionamento da buzina de trem: de alerta antecipado a incômodo sonoro. **Territorium**, [s.l.], v. 31, n. 2, p. 111–133, 2024. DOI: 10.14195/1647-7723_31-2_8.

FREDRICKS, J. A.; BLUMENFELD, P. C.; PARIS, A. School engagement: potential of the concept, state of the evidence. **Review of Educational Research**, [s.l.], v. 74, p. 59–119, 2004.

FREDRICKS, J. A.; HOFKENS, T. L.; WANG, M. Addressing the challenge of measuring student engagement. In: RENNINGER, K. A.; HIDI, S. E. (eds.). **Cambridge handbook of motivation and learning**. Cambridge: Cambridge University Press, 2019. p. 689–712.

FRUMKIN, H. *et al.* Nature contact and human health: a research agenda. **Environmental Health Perspectives**, [s.l.], v. 125, n. 7, p. 075001, 2017. DOI: 10.1289/EHP1663.

FULLER, R. A. *et al.* Psychological benefits of greenspace increase with biodiversity. **Biology Letters**, [s.l.], v. 3, n. 4, p. 390–394, 2007. DOI: 10.1098/rsbl.2007.0149.

FUNDAÇÃO PRÓ-MEMÓRIA DE SÃO CARLOS. **Acervo fotográfico histórico (Parque do Bicão/Região Botafogo)**. São Carlos: Fundação Pró-Memória de São Carlos, 2022. [Fotografias].

FUNDAÇÃO PRÓ-MEMÓRIA DE SÃO CARLOS. **40 anos do Parque do Bicão**. São Carlos: Fundação Pró-Memória, 2022. Disponível em: página institucional (Facebook). Acesso em: 4 out. 2025.

FUNDAÇÃO SEADE. **Seade População**: estimativas e projeções demográficas. 2024. Disponível em: <https://populacao.seade.gov.br>. Acesso em: 4 out. 2025.

GOOGLE MAPS. **Localização do Parque do Bicão (São Carlos/SP)**. [Mapa], 2025. Disponível em: https://www.google.com/maps/place/22%C2%B001'51.0%22S+47%C2%B054'25.0%22W/@-22.030828,-47.9095189,777m/data=!3m2!1e3!4b1!4m4!3m3!8m2!3d-22.030833!4d-47.906944?entry=ttu&g_ep=EgoyMDI1MTAyMi4wIKXMDSOASAFQAw%3D%3D. Acesso em: 20 out. 2025.

HAASE, D. *et al.* A quantitative review of urban ecosystem service assessments: concepts, models, and implementation. **Ambio**, [s.l.], v. 43, n. 4, p. 413–433, 2014. DOI: 10.1007/s13280-014-0504-0.

HALL, P. **Cidades do amanhã**: uma história intelectual do planejamento e do projeto urbanos no século XX. São Paulo: Perspectiva, 2014.

HANSMANN, R.; HUG, S.-M.; SEELAND, K. Restoration and stress relief through physical activities in forests and parks. **Urban Forestry & Urban Greening**, [s.l.], v. 6, n. 2, p. 213–225, 2007. DOI: 10.1016/j.ufug.2007.05.006.

HARTIG, T. *et al.* Nature and health. **Annual Review of Public Health**, [s.l.], v. 35, p. 207–228, 2014. DOI: 10.1146/annurev-publhealth-032013-182443.

HEDBLÖM, M. *et al.* Bird song diversity influences people's appreciation of urban landscapes. **Urban Forestry & Urban Greening**, [s.l.], v. 13, n. 3, p. 469–474, 2014. DOI: 10.1016/j.ufug.2014.04.002.

HUNTER, R. F. *et al.* Environmental, health, wellbeing, social and equity effects of urban green space interventions: a meta-narrative evidence synthesis. **Environment International**, [s.l.], v. 130, p. 104923, 2019. DOI: 10.1016/j.envint.2019.104923.

HUYNH, T. M. L. *et al.* Linking the nonmaterial dimensions of human–nature relations and human well-being through cultural ecosystem services. **Science Advances**, [s.l.], v. 8, n. 31, p. 1–12, 2022.

IBGE. **Cidades@ – São Carlos/SP (população e densidade)**. Brasília: IBGE, 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 20 out. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Arranjos populacionais e concentrações urbanas do Brasil**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Coordenação de Geografia. **Regiões de influência das cidades**: 2018. Rio de Janeiro: IBGE, 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Mapa do município de São Carlos (SP)**. Rio de Janeiro: IBGE, [s.d.].

IPBES – INTERGOVERNMENTAL SCIENCE-POLICY PLATFORM ON BIODIVERSITY AND ECOSYSTEM SERVICES. **Global assessment report on biodiversity and ecosystem services**. Bonn: IPBES Secretariat, 2019. Disponível em: <https://ipbes.net/global-assessment>. Acesso em: 8 ago. 2025.

ITAIR, M.; SHAHROUR, I.; HIJAZI, I. The use of smart technology for creating an inclusive urban public space. **Smart Cities**, [s.l.], v. 6, n. 5, p. 2484–2498, 2023.

JACKSON, L. E. *et al.* Linking ecosystem services and human health: the Eco-Health Relationship Browser. **International Journal of Public Health**, [s.l.], v. 58, n. 5, p. 747–755, 2013.

JACOBI, P. R. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 118, p. 189–205, jul. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/WvYfGct8d6FdqPHZKsnGkJb/>. Acesso em: 8 ago. 2025.

JENNINGS, V.; LARSON, L.; YUN, J. Advancing sustainability through urban green space: cultural ecosystem services, equity, and social determinants of health. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, [s.l.], v. 13, n. 2, p. 196, 2016. DOI: 10.3390/ijerph13020196.

JODELET, D. Representações sociais: um domínio em expansão. In: JODELET, D. (org.). **As representações sociais**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2001. p. 17–44.

JONKER, M. F. *et al.* The effect of urban green on small-area (healthy) life expectancy. **Journal of Epidemiology and Community Health**, [s.l.], v. 68, n. 10, p. 999–1002, 2014.

KABISCH, N.; HAASE, D.; HAASE, A. Green space availability in European cities. **Ecological Indicators**, [s.l.], v. 45, p. 188–202, 2014. DOI: 10.1016/j.ecolind.2014.04.009.

KABISCH, N.; VAN DEN BOSCH, M.; LAFORTEZZA, R. The health benefits of nature-based solutions to urbanization challenges for children and the elderly: a systematic review. **Environmental Research**, [s.l.], v. 159, p. 362–373, 2017. DOI: 10.1016/j.envres.2017.08.004.

KABISCH, N.; FRANTZESKAKI, N.; HANSEN, R. Principles for urban nature-based solutions. **Ambio**, [s.l.], v. 51, n. 6, p. 1388–1401, 2022. DOI: 10.1007/s13280-021-01685-w.

KACZYNSKI, A. T.; HENDERSON, K. A. Environmental correlates of physical activity: a review of evidence about parks and recreation. **Leisure Sciences**, [s.l.], v. 29, n. 4, p. 315–354, 2007. DOI: 10.1080/01490400701394865.

KALEMKARIAN, M.; PRIETO APARICIO, C. **Onde a indústria se fortalece no Estado de São Paulo**. São Paulo: Fundação Seade, abr. 2013. (Primeira Análise Seade, n. 1).

KAPLAN, R.; KAPLAN, S. **The experience of nature**: a psychological perspective. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.

KIM, Y-J.; KI, K-S. Environmental factors affecting the start and end of cicada(e) calling: the case study of *Hyalessa fuscata* and *Cryptotympana atrata*. **Korean Journal of Environment and Ecology**, [s.l.], v. 32, n. 3, p. 342–350, 2018. DOI: 10.13047/KJEE.2018.32.3.342.

KNOX, P.; MCCARTHY, L. **Urbanization**: an introduction to urban geography. 3. ed. Boston: Pearson, 2012.

KONIJNENDIJK, C. C. *et al.* Benefícios dos parques urbanos: uma revisão sistemática. **IFPRA World**, [s.l.], v. 2012, n. 6, p. 10–12, 2013.

LA NOTTE, A. *et al.* Ecosystem services classification: a systems ecology perspective of the cascade framework. **Ecological Indicators**, [s.l.], v. 74, n. 1, p. 392–402, 2017.

LAWRENCE, A. *et al.* Urban forest governance: towards a framework for comparing approaches. **Urban Forestry & Urban Greening**, [s.l.], v. 12, n. 4, p. 464–473, 2013. DOI: 10.1016/j.ufug.2013.05.002.

LEE, Y-T. *et al.* Assessing the performance of permeable pavement in mitigating flooding in urban areas. **Water**, [s.l.], v. 15, n. 20, p. 3551, 2023. DOI: 10.3390/w15203551.

LEFEBVRE, H. **O direito à cidade**. Trad. Rubens E. Frias. São Paulo: Centauro, 2001.

LEFEBVRE, H. **The production of space**. Tradução Donald Nicholson-Smith. Oxford: Blackwell, 1991.

LIU, J.; KANG, J.; BEHM, H. Birdsong as an element of the urban sound environment: a case study concerning the area of Warnemünde in Germany. **Acta Acustica united with Acustica**, [s.l.], v. 100, n. 3, p. 458–466, 2014. DOI: 10.3813/AAA.918726.

LOBODA, C. R.; DE ANGELIS, B. L. D. Áreas verdes públicas urbanas: conceitos, usos e funções. **Ambiência**, [s.l.], v. 1, n. 1, p. 125–139, 2005.

LOIS, J.; LABAKI, L. C. O microclima urbano como serviço ambiental. *In*: ENCONTRO NACIONAL SOBRE CONFORTO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 10., 2001, São Carlos. **Anais [...]**. São Carlos: ANTAC, 2001. p. 291–298.

LOW, S. M.; TAPLIN, D.; SCHELD, S. **Rethinking urban parks**: public space and cultural diversity. Austin: University of Texas Press, 2005.

LYYTIMÄKI, J. *et al.* Nature as a nuisance? Ecosystem services and disservices to urban lifestyle. **Environmental Sciences**, [s.l.], v. 5, n. 3, p. 161–172, 2008. DOI: 10.1080/15693430802055524.

LYYTIMÄKI, J.; SIPILÄ, M. Hopping on one leg: the challenge of ecosystem disservices for urban green management. **Urban Forestry & Urban Greening**, [s.l.], v. 8, n. 4, p. 309–315, 2009.

LYYTIMÄKI, J. Ecosystem disservices: embrace the catchword. **Ecosystem Services**, [s.l.], v. 7, p. 174–176, 2014. DOI: 10.1016/j.ecoser.2013.11.008.

MACEDO, S. S. Espaços livres. **Paisagem e Ambiente**, [s.l.], v. 1, n. 7, p. 15–56, 1995.

MANFRIN, A. *et al.* Artificial light at night affects organism flux across ecosystem boundaries and drives community structure in the recipient ecosystem. **Frontiers in Environmental Science**, [s.l.], v. 5, p. 61, 2017. DOI: 10.3389/fenvs.2017.00061.

MARICATO, E. **O impasse da política urbana no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 2011.

MCCORMACK, G. R. *et al.* Characteristics of urban parks associated with park use and physical activity: a review of qualitative research. **Health & Place**, [s.l.], v. 16, n. 4, p. 712–726, 2010. DOI: 10.1016/j.healthplace.2010.03.003.

MCPHEARSON, T.; KREMER, P.; HAMSTEAD, Z. A. Mapping ecosystem services in New York City: applying a social–ecological approach in urban vacant land. **Ecosystem Services**, [s.l.], v. 5, p. 11–26, 2013.

MILANO, M. S. *et al.* **Arborização de vias públicas**. Rio de Janeiro: Light, 2000.

MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. **Ecosystems and human well-being: synthesis**. Washington, DC: Island Press, 2005. Disponível em: <https://www.millenniumassessment.org/en/Synthesis.aspx>. Acesso em: 16 nov. 2024.

MONTEIRO NETO, A.; SILVA, R.; SEVERIAN, D. Aglomerações industriais relevantes e potenciais: novas dinâmicas territoriais brasileiras. *In*: MONTEIRO NETO, A. (org.). **Brasil, Brasis: reconfigurações territoriais da indústria no século XXI**. Brasília: Ipea, 2021. cap. 8. DOI: 10.38116/978-65-5635-020-2cap8.

MORAES, S. R. ; STEINBERGER, M. A desconcentração produtiva entre 2000 e 2015: uma nova dinâmica virtuosa? **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, [s.l.], v. 21, n. 2, p. 280–297, 2019. DOI: 10.22296/2317-1529.2019v21n2p280.

MOSCOVICI, S. **Representações sociais: investigações em psicologia social**. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

MUMFORD, L. **A cidade na história: suas origens, transformações e perspectivas**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

MUÑOZ, M. M.; FREITAS, S. R. Importância dos serviços ecossistêmicos nas cidades: revisão das publicações de 2003 a 2015. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, [s.l.], v. 6, n. 2, p. 89–104, 2017.

NIGRO, M.; CARVALHO, M. L. A. M. A lógica das áreas verdes no contexto da cidade: o caso do semiárido. *In*: SIMPÓSIO CIDADES MÉDIAS E PEQUENAS, 4., 2014, Barreiras. **Anais [...]**. [s.l.]: UESB, 2014. 13 p.

NOROUZI, M.; CHAU, H-W.; JAMEI, E. Design and site-related factors impacting the cooling performance of urban parks in different climate zones: a systematic review. **Land**, [s.l.], v. 13, n. 12, p. 2175, 2024. DOI: 10.3390/land13122175.

NUNES, T. R. S.; NOGUEIRA, F. H. S. Discutindo o espaço público: um novo olhar para orla lagunar da cidade de Palmeira dos Índios – AL. **Ciências Humanas e Sociais**, Alagoas, v. 5, n. 2, p. 193–206, maio 2019.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.

OLIVEIRA, F. L. Nature in nature-based solutions in urban planning. **Landscape and Urban Planning**, [s.l.], v. 256, p. 105282, 2025. DOI: 10.1016/j.landurbplan.2024.105282.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Diretrizes da OMS para atividade física e comportamento sedentário**: um guia em resumo. Genebra: OMS, 2020. Disponível em: https://ws.santabarbara.sp.gov.br/instar/esportes/downloads/guia_AF_OMS.pdf. Acesso em: 13 mar. 2025.

OWENS, A. C. S.; LEWIS, S. M. The impact of artificial light at night on nocturnal insects: a review and synthesis. **Ecology and Evolution**, [s.l.], v. 8, n. 22, p. 11337–11358, 2018. DOI: 10.1002/ece3.4557.

PAYNE, L.; AINSWORTH, B.; GODBEY, G. G. **Leisure, health, and wellness**: making the connections. State College, PA: Venture, 2010.

PETERS, M.; SCHUCKERT, S. Tourism entrepreneurs' perception of quality of life: an explorative study. **Tourism Analysis**, [s.l.], v. 19, n. 6, p. 731–740, 2014.

PETROSKI, E. L. *et al.* Estágios de mudança de comportamento e percepção positiva do ambiente para atividade física em usuários de parque urbano. **Motricidade**, [s.l.], v. 5, n. 2, p. 17–31, 2009. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/262784739_Estagios_de_mudanca_de_comportamento_e_percepcao_positiva_do_ambiente_para_atividade_fisica_em_usuarios_de_parque_urbano. Acesso em: 25 maio 2025.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO CARLOS (SP). **Prefeitura inicia revitalização do Parque do Bicão**. São Carlos, 5 ago. 2024. Disponível em: <https://saocarlos.sp.gov.br/index.php/component/search/?searchword=prefeitura&start=675>. Acesso em: 26 jul. 2025.

PROHAB SÃO CARLOS. **Parque do Bicão**. São Carlos, [s.d.]. Documento institucional. Disponível em: <https://www.prohabsaocarlos.com.br/prohab/LivroBicao.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2025.

PROHAB SÃO CARLOS. **Parque do Bicão**. São Carlos: PROHAB, [s.d.]. Disponível em: <https://www.prohabsaocarlos.com.br/prohab/LivroBicao.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2025.

R CORE TEAM. **R**: a language and environment for statistical computing. Vienna: R Foundation for Statistical Computing, 2024. Disponível em: <https://www.r-project.org/>. Acesso em: 25 maio 2025.

RATCLIFFE, E.; GATERSLEBEN, B.; SOWDEN, P. T. Bird sounds and their contributions to perceived attention restoration and stress recovery. **Journal of Environmental Psychology**, [s.l.], v. 36, p. 221–228, 2013. DOI: 10.1016/j.jenvp.2013.08.004.

RAYMOND, C. M. *et al.* Comparing spatially explicit ecological and social values for ecosystem services in cultural landscapes. **Ecological Economics**, [s.l.], v. 92, p. 68–76, 2013. DOI: 10.1016/j.ecolecon.2012.06.017.

RIGOLON, A. A complex landscape of inequity in access to urban parks: a literature review. **Landscape and Urban Planning**, [s.l.], v. 153, p. 160–169, 2016. DOI: 10.1016/j.landurbplan.2016.05.017.

ROBINSON, D. A.; LEBRON, I.; REYNOLDS, B.; HOCKLEY, N. What are ecosystem services and natural capital, and how does this apply to soil science? In: INTERNATIONAL CONFERENCE AND EXPLORATORY WORKSHOP ON SOIL ARCHITECTURE AND PHYSICO-CHEMICAL FUNCTIONS “CESAR”, 1., 2010, Tjele. **Proceedings [...]**. [s.l.: s.n.], 2010. Disponível em: https://nora.nerc.ac.uk/id/eprint/12979/1/Robinson_et_al_Denmark_2010.pdf. Acesso em: 25 jul. 2025.

ROCHA, F. P. *et al.* Two sides of the same coin? Ants are ecosystem engineers and providers of ecosystem services. **Myrmecological News**, [s.l.], v. 34, p. 129–157, 2024.

ROCHA, M. S. S.; ASSIS, E. S. Aplicação da abordagem ecossistêmica na avaliação do ciclo de vida. In: ENSUS – ENCONTRO DE SUSTENTABILIDADE EM PROJETO, 12., 2024, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte, 2024. p. 695–704. DOI: 10.29183/2596-237x.ensus2024.v12.n1.p695-704. Acesso em: 26 jul. 2025.

RYAN, R. M.; DECI, E. L. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. **American Psychologist**, [s.l.], v. 55, n. 1, p. 68–78, 2000. DOI: 10.1037/0003-066X.55.1.68.

SÁ JÚNIOR, L. S. M. Desconstruindo a definição de saúde. **Jornal do Conselho Federal de Medicina (CFM)**, p. 15–16, jul./set. 2004. Disponível em: <https://www.portalsaudenoar.com.br/wp-content/uploads/2015/05/Def-Saude.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2025.

SALLIS, J. F. *et al.* An ecological approach to creating active living communities. **Annual Review of Public Health**, [s.l.], v. 27, n. 1, p. 297–322, 2006.

SANTANA, V. S.; GONDIM, S. M. G. Regulação emocional, bem-estar psicológico e bem-estar subjetivo. **Estudos de Psicologia**, [s.l.], v. 21, n. 1, p. 58–68, jan./mar. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epsic/a/GCvs4yKTqq9HrLz6fcMhW4d>. Acesso em: 30 ago. 2025.

SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. 5. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009.

SÃO CARLOS (SP). **Lei n.º 12.820, de 25 jun. 2001**. Dá denominação de “Veraldo Sbampato” ao Centro de Lazer e Esportes conhecido como “Bicão”. São Carlos: Prefeitura Municipal de São Carlos, 2001. Disponível em: <https://camarasaocarlos.sp.gov.br/lei/?ent=70792&id=7344>. Acesso em: 25 maio 2025.

SÃO CARLOS (SP). **Lei n.º 18.053, de 19 dez. 2016**. Estabelece o Plano Diretor do Município de São Carlos, e dá outras providências. São Carlos: Prefeitura Municipal de São Carlos, 2016. Disponível em: https://servico.saocarlos.sp.gov.br/consultaleis/index.php?acao=14&lei=1_2257. Acesso em: 25 jul. 2025.

SCHAUFELI, W. B.; BAKKER, A. B. **Utrecht work engagement scale**. Utrecht: Occupational Health Psychology Unit, 2004.

SEADE. **Seade Municípios**: estimativas e indicadores municipais. São Paulo: Fundação Seade, 2024. Disponível em: <https://municipios.seade.gov.br/>. Acesso em: 26 jul. 2025.

SELEGUIM, F. B. *et al.* Nature-based solutions to adapt to local climate change: political strategies in Brazilian cities. **Brazilian Political Science Review**, [s.l.], v. 18, n. 1, e0008, 2024. DOI: 10.1590/1981-3821202400010004.

SHACKLETON, C. M. *et al.* Unpacking Pandora's box: understanding and categorising ecosystem disservices for environmental management and human wellbeing. **Ecosystems**, v. 19, n. 4, p. 587–600, 2016.

SHACKLETON, C. M.; RICHARDSON, D. M.; CHERRY, M. I. The ecosystem disservices and services of trees in urban areas: what is the balance? **Biological Invasions**, [s.l.], v. 17, n. 5, p. 1743–1759, 2015.

TEEB – THE ECONOMICS OF ECOSYSTEMS AND BIODIVERSITY. **TEEB manual for cities**: ecosystem services in urban management. Geneva: UNEP, 2011. 48 p.

TOYAMA, D. *et al.* Parque urbano e geoconservação: o caso do Parque do Bicão, São Carlos – São Paulo, Brasil. **Sociedade & Natureza**, [s.l.], v. 30, n. 1, p. 255–276, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sn/a/PYS5WXmZ9VyPTbCmtyfxDrb/>. Acesso em: 25 maio 2025.

TRUCHY, A. Ecosystem responses to stressors: a multi-scale approach. **Aquatic Ecology**, [s.l.], v. 42, n. 1, p. 112–130, 2018.

TWOHIG-BENNETT, C.; JONES, A. The health benefits of the great outdoors: a systematic review and meta-analysis of greenspace exposure and health outcomes. **Environmental Research**, v. 166, p. 628–637, 2018. DOI: 10.1016/j.envres.2018.06.030.

TZOULAS, K. *et al.* Promoting ecosystem and human health in urban areas using green infrastructure: a literature review. **Landscape and Urban Planning**, [s.l.], v. 81, n. 3, p. 167–178, 2007.

UNIMED SÃO CARLOS. **Unimed São Carlos adota Parque do Bicão (Programa Adote uma Praça)**. São Carlos, 2020. Disponível em: <https://saocarlos.sp.gov.br/index.php/noticias-2020/174337-unimed-sao-carlos-adota-parque-do-bicao.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2025.

UYSAL, M. *et al.* Quality of life (QOL) and well-being in tourism. **Tourism Management**, [s.l.], v. 53, p. 244–261, 2016.

VECKALNE, R. *et al.* Public perceptions of urban green spaces and their role in health promotion: evidence from a cross-sectional study. *Urban Science*, [s.l.], v. 9, n. 4, p. 128, 2025. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2413-8851/9/4/128>. Acesso em: 26 jul. 2025.

VON DÖHREN, P.; HAASE, D. Ecosystem disservices research: a review of the state of the art with a focus on cities. **Ecological Indicators**, [s.l.], v. 52, p. 490–497, 2015. DOI: 10.1016/j.ecolind.2014.12.027.

WHITE, M. P. *et al.* Would you be happier living in a greener urban area? A fixed-effects analysis of panel data. **Psychological Science**, [s.l.], v. 24, n. 6, p. 920–928, 2013. DOI: 10.1177/0956797612464659.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Urban green spaces and health**. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 2016. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/345751>. Acesso em: 30 jul. 2025.

XIAN, Z. *et al.* Neighborhood green space and mental health: a socially inclusive perspective. **Humanities and Social Sciences Communications**, [s.l.], v. 11, art. 29, 2024. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41599-024-02970-1>. Acesso em: 30 ago. 2025.

ZHANG, Z. *et al.* Urban pocket parks as restorative environments: effects on stress and mental health. **Frontiers in Public Health**, [s.l.], v. 13, 2025. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2025.1610497/full>. Acesso em: 25 maio 2025.

ZITER, C D. *et al.* Scale-dependent interactions between tree canopy cover and impervious surfaces reduce daytime urban heat during summer. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, [s.l.], v. 116, n. 15, p. 7575–7580, 2019. DOI: 10.1073/pnas.1817561116.

GLOSSÁRIO

Acessibilidade — condição de acesso físico e funcional ao parque (chegada, circulação, permanência), modulada por calçadas, entradas, barreiras, piso, declividade e continuidade de trajetos.

Affordance(s) — possibilidades e restrições de ação que o ambiente oferece a um corpo em situação (por exemplo, um trecho que “convida” à caminhada por sombra e piso contínuo, ou que “inibe” por risco de tropeço e baixa visibilidade).

Ambiência — qualidade global do trecho tal como é vivido, combinando elementos microclimáticos, sonoros, visuais, de uso e de manutenção, que modulam conforto e disposição para permanecer/praticar.

Ancoragem — processo (na Teoria das Representações Sociais) pelo qual algo novo é interpretado a partir de categorias já conhecidas, estabilizando sentidos e orientando julgamentos cotidianos sobre o parque e suas condições.

Objetivação — processo (na Teoria das Representações Sociais) pelo qual ideias abstratas se tornam imagens e “evidências” práticas (por exemplo, “abandono” materializado em lixo, mato alto, iluminação falha).

Bem-estar (no parque) — efeito percebido e situado do encontro entre condições ambientais, mediações infraestruturais e sentidos de uso, expresso em dimensões como alívio atencional, convívio, organização do dia e sensação de pertencimento.

Caderno de campo — registro sistemático das observações (fluxos, permanências, evitamentos, horários, condições do trecho), usado como lastro empírico para a interpretação das unidades analisadas.

CHD (classificação hierárquica descendente) — procedimento lexicométrico (no IRaMuTeQ) que agrupa segmentos de texto por proximidade vocabular, formando classes temáticas interpretáveis.

Confiança situacional — expectativa prática de que o percurso “se sustenta” sem exigir vigilância excessiva (por exemplo, confiança no piso, na iluminação, na previsibilidade do ambiente e na segurança percebida).

Coprodução (socioecossistêmica) — produção conjunta de efeitos (benefícios e custos) que emerge da interação entre processos ecológicos e decisões humanas de manejo, infraestrutura e uso do território.

Custo atencional — esforço adicional de atenção exigido para praticar/circular em um trecho (por exemplo, desviar de buracos, vigiar o entorno por baixa luz, ajustar ritmo por obstáculos).

Desserviços ecossistêmicos (DEs) — custos/incômodos percebidos no uso do parque, emergentes da interação entre processos ecológicos e ações humanas (por exemplo, insetos, odores, risco de alagamento, sensação de insegurança associada à ambiência).

Ecossistema urbano — sistema dinâmico composto por componentes bióticos, abióticos e humanos, cujas interações produzem funções e efeitos relevantes para a vida na cidade.

Engajamento (em práticas corporais) — envolvimento ativo e persistente com a prática no parque, expresso por decisões de frequência, horários, rotas, companhia, ritmo e permanência.

Evocações livres — técnica de coleta associativa em que participantes registram palavras/ideias espontâneas sobre um estímulo (por exemplo, “Parque do Bicão”), útil para leitura de saliência e sentidos compartilhados.

Infraestrutura (do parque) — conjunto de dispositivos materiais que modula acesso, conforto e segurança (piso, trilhas, iluminação, equipamentos, sinalização, cercamentos, podas, limpeza e manutenção).

Infraestrutura azul — componentes hídricos no espaço urbano (lagos, lagoas, córregos), relacionados a regulação microclimática, paisagem, biodiversidade e também a riscos (por exemplo, odores, vetores, alagamentos).

Infraestrutura verde — componentes vegetados (árvores, gramados, bosques) que influenciam sombra, temperatura, umidade, estética e biodiversidade, além de demandarem manejo.

IRaMuTeQ — software de análise textual que permite procedimentos lexicométricos (como CHD e similitude), apoiando a identificação de padrões de sentido em respostas abertas.

Legibilidade (espacial/do percurso) — grau em que o ambiente “se deixa ler” e navegar com previsibilidade (continuidade do trajeto, orientação, visibilidade, clareza de transições), reduzindo incerteza e elevando confiança.

Mediações infraestruturais — efeitos moduladores da infraestrutura sobre a experiência (por exemplo, iluminação que altera segurança percebida; piso que altera risco e ritmo; cercamento que altera acesso).

NSE-PC (nexos socioecossistêmicos de práticas corporais) — operador analítico proposto na tese que integra, em três planos, (i) condições materiais/ecológicas, (ii) sentidos compartilhados e (iii) efeitos percebidos no bem-estar, para descrever como o parque se torna experiência e como isso reorganiza práticas corporais.

Núcleo central / periferias (Teoria do Núcleo Central) — modelo da Teoria das Representações Sociais em que certos sentidos são mais estáveis e estruturantes (núcleo) e outros mais contextuais e sensíveis ao cotidiano (periferias).

Observação não participante — estratégia de campo baseada em observar usos e condições do espaço sem interferir na cena, registrando fluxos, rotas, permanências e evitamentos.

Parque urbano (como espaço vivido) — entendimento do parque não apenas como “equipamento”, mas como lugar de experiência cotidiana em que ambiente, infraestrutura e sentidos sociais se articulam.

Pergunta-guia (por unidade empírica) — questão operacional que orienta a leitura do trecho (por exemplo, “o que aqui favorece, restringe ou reorganiza a prática corporal e o bem-estar?”).

Serviços ecossistêmicos (SEs) — benefícios percebidos no uso do parque, associados a funções ecológicas e ao modo como são reconhecidas/apropriadas (por exemplo, sombra, regulação térmica, amenidade estética, contato com natureza).

Similitude (análise de) — procedimento (no IRaMuTeQ) que representa redes de coocorrência entre palavras, sugerindo estruturas de associação e organização de sentidos no corpus textual.

Trade-off(s) — compensações entre ganhos e custos no manejo e no uso (por exemplo, sombra que favorece conforto, mas pode aumentar sensação de insegurança em baixa iluminação; vegetação que qualifica ambiência, mas demanda manutenção regular).

Themata — pares tensivos e organizadores de sentido nas representações sociais (por exemplo, cuidado/abandono; segurança/risco; natureza/urbanização), úteis para sintetizar ambivalências recorrentes na leitura do parque.

Unidade empírica (de análise) — recorte espacial coerente (cena/trecho) selecionado por relevância analítica, usado para ligar indícios observáveis, sentidos compartilhados e efeitos práticos sobre bem-estar e prática corporal.

**APÊNDICE A – Questionário: Impacto dos Serviços e Desserviços Ecológicos no
Engajamento em Atividades Físicas no Parque do Bicão**

Questionário Definitivo – Doutorado

Título do Projeto: Impacto dos Serviços e Desserviços Ecológicos no
Engajamento em Atividades Físicas no Parque do Bicão

Pesquisador: Marcelo Damiano

Etapa: Aplicação definitiva

1) Que atividades físicas você realiza no parque?

2) Você frequenta o Parque do Bicão para a prática de alguma destas atividades físicas?

- Correr
- Caminhar
- Jogar basquete, futebol, vôlei
- Brincar
- Passear com o cachorro
- Yoga / alongamento

() Sim

() Não

() outro _____

Seção 1: Associação Livre de Palavras (Evocação Espontânea)

Para cada expressão abaixo, escreva as cinco primeiras palavras ou expressões que vierem à sua mente.

Depois, marque o grau de importância (1 = menor importância; 5 = maior importância).

1. “Parque do Bicão”:

1ª: _____ ()1 ()2 ()3 ()4 ()5

2ª: _____ ()1 ()2 ()3 ()4 ()5

3ª: _____ ()1 ()2 ()3 ()4 ()5

4ª: _____ ()1 ()2 ()3 ()4 ()5

5ª: _____ ()1 ()2 ()3 ()4 ()5

2. “Bem-estar no parque”:

1ª: _____ ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐52ª: _____ ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐53ª: _____ ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐54ª: _____ ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐55ª: _____ ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5

3. “Atividade física no parque”:

1ª: _____ ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐52ª: _____ ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐53ª: _____ ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐54ª: _____ ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐55ª: _____ ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5

Seção 2: Dados Demográficos

1. Qual é a sua idade?

☐ 18–25 anos ☐ 26–35 anos ☐ 36–50 anos ☐ Mais de 50 anos

2. Qual é o seu gênero?

☐ Feminino ☐ Masculino ☐ Outro: _____ ☐ Prefiro não informar

3. Você mora perto do Parque do Bicão?

☐ Sim, a menos de 1 km ☐ Sim, entre 1 e 3 km ☐ Não ☐ Outro:

4. Com que frequência você visita o parque?

☐ Diariamente ☐ Semanalmente ☐ Quinzenalmente ☐ Mensalmente ☐Raramente (menos de uma vez por mês) ☐ Outro: _____

5. Quanto tempo você costuma ficar no parque por visita?

☐ Menos de 30 minutos ☐ 30 minutos a 1 hora ☐ 1 a 2 horas ☐ Mais de 2 horas ☐

) Outro: _____

Seção 3: Percepção de Serviços e Condições Ecológicas

Use uma escala de 1 a 5 sempre que indicado:

1 = Muito desfavorável | 2 = Desfavorável | 3 = Neutro | 4 = Favorável | 5 = Muito favorável

3.1 Vegetação

- Como você percebe a influência da vegetação no ambiente do parque? ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

- Comentário livre sobre a influência da vegetação no ambiente do parque:

- Como você percebe as folhas ou flores caídas no solo? ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

- Comentário livre sobre as folhas ou flores caídas no solo:

- As áreas de sombra fornecidas pelas árvores atendem às suas necessidades? ☐ Sim ☐ Não

- Explique por quê: _____

- Como você percebe o estado de conservação da vegetação? ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

- Você reconhece árvores frutíferas ou ornamentais no parque?

☐ Sim, muitas ☐ Sim, algumas ☐ Não sei ☐ Não possui

3.2 Corpos d'água

- De que forma a aparência dos lagos, rios ou riachos do parque influencia sua percepção do ambiente e sua vontade de frequentar e aproveitar o local? ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

- Você percebe alterações nesses lagos, rios ou riachos? ☐ Nunca ☐ Às vezes ☐ Frequentemente ☐ Sempre ☐ Não sei

- Se sim, quais? _____

- Essas alterações são positivas ou negativas?

3.3 Fauna

- Quais animais você já observou no parque? (Ex: aves, saguis, capivaras, insetos, cães, gatos, etc.)

Resposta: _____

- Como você percebe a presença de aves no parque? ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

- Como você percebe a presença de insetos? ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

- Já observou animais que representam risco? ☐ Sim ☐ Não. Caso já tenha observado, quais animais eram? _____

- O parque fornece informações sobre prevenção de acidentes com fauna local? ☐ Sim ☐ Não

Comentário: _____

3.4 Aspectos Gerais e Sazonais

- Como você percebe o parque nos meses quentes? ☐ Muito desfavorável ☐ Desfavorável ☐ Neutro ☐ Favorável ☐ Muito favorável

- E nos meses frios? ☐ Muito desfavorável ☐ Desfavorável ☐ Neutro ☐ Favorável ☐ Muito favorável

- A infraestrutura atende suas necessidades durante o dia? ☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Moderadamente ☐ Frequentemente ☐ Sempre

- E à noite? (ex: iluminação, segurança) ☐ Nunca ☐ Raramente ☐ Moderadamente ☐ Frequentemente ☐ Sempre

Você frequenta os eventos que ocorrem no parque, como feiras, show, entre outros?

Se você participa, diga o quanto estes eventos que acontecem no parque (feiras, shows, etc.) contribuem para o seu lazer / sensação de bem-estar. ☐ Não contribuem ☐ Contribuem pouco ☐ Contribuem muito

-Deseja comentar sobre algum evento em especial? Se sim, escreva a seguir: _____

3.5 Educação Ambiental

- O parque promove ações educativas? ☐ Não ☐ Sim, poucas ☐ Sim, muitas

- Já participou de alguma educativa no parque? Se sim, de qual? _____

Seção 4: Engajamento em Atividades Físicas

Use a escala: ☐ Não influencia ☐ Pouco ☐ Moderadamente ☐ Muito

1. A vegetação influencia sua decisão de se exercitar?

2. As trilhas e caminhos facilitam sua prática?

3. Os equipamentos (academia ao ar livre, etc.) motivam você a se exercitar?

4. A infraestrutura (banheiros, bancos, etc.) influencia sua decisão de ir se exercitar no parque?

5. Que atividades físicas você realiza no parque?

Resposta: _____

Seção 5: Percepção de Bem-Estar e Saúde

Use a escala: () Muito ruim () Ruim () Neutra () Boa () Muito boa

1. Como avalia a influência do parque sobre seu bem-estar físico?

2. Como avalia a influência do parque sobre seu bem-estar mental e emocional?

3. O que a visita ao parque provoca no seu nível de estresse? () Aumenta muito () Aumenta pouco () Não reduz () Reduz pouco () Reduz muito

4. Quais outros efeitos a visita ao parque provoca em você?

Seção 6: Avaliação Geral e Comentários Finais

1. Qual é o principal ponto positivo do parque?

Resposta: _____

2. Qual é o principal ponto negativo do parque?

Resposta: _____

3. O que poderia melhorar sua experiência no parque? (marque até 3)

() Melhorar a segurança () Ampliar áreas verdes () Melhorar conservação ()

Adicionar lazer/esportes

() Melhorar iluminação () Melhorar banheiros/bebedouros () Promover eventos ()

Educação ambiental

() Outros: _____