

**Estudos de Viabilidade para Concessão de Parques e
Praças Municipais**

Prefeitura Municipal de Porto Alegre

Produto 1.2 - Diagnóstico do Projeto

07 de fevereiro de 2022

FICHA TÉCNICA

Objeto	Estudo de Viabilidade para Concessão de Parques e Praças Municipais
Data de Assinatura do Contrato	06/12/2021
Ordem de Serviço	06/12/2021
Prazo de Execução	11 (onze) meses
Contratante	Prefeitura Municipal de Porto Alegre
Contratada	Fundação Getulio Vargas
Gerente Executivo	Charles Correa Schramm
Coordenador	Silvio Campos Guimarães

Sumário

INTRODUÇÃO	4
1. APRESENTAÇÃO	5
1.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA.....	7
2. CONTORNOS LEGAIS DO PROJETO	15
2.1 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL AOS PARQUES E PRAÇAS DE PORTO ALEGRE.....	16
2.2 AVALIAÇÃO DOS MODELOS DE PARCERIA.....	37
3. DIAGNÓSTICO DO PROJETO	48
3.1 PARQUE FARROUPILHA - REDENÇÃO.....	60
3.2 PARQUE MOINHOS DE VENTO - PARCÃO	98
3.3 PARQUE DA ORLA DO GUAIBA – TRECHO 3	147
3.4 PARQUE MARINHA DO BRASIL	191
3.5 CALÇADÃO DO LAMI	231
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS DO DIAGNÓSTICO	280

INTRODUÇÃO

Este documento apresenta o Produto 1.2 - Diagnóstico do Projeto, conforme previsto no Contrato de Prestação de Serviço SECON Nº 76198/2021 - SEI Nº 21.0.000031448-7, firmado entre a Prefeitura Municipal de Porto Alegre por meio da Secretaria de Parcerias - SMP e a Fundação Getulio Vargas - FGV em 06 de dezembro de 2021.

O **Diagnóstico do Projeto** foi concebido conforme a **Proposta de Prestação de Serviços FGV Projetos Nº 153-b/21**, parte integrante do contrato supracitado, que descreve a metodologia geral adotada para executar o projeto.

O projeto de Estudo de Viabilidade para Concessão de Parques e Praças Municipais será desenvolvido em 6 (seis) etapas. Este documento pertence à Etapa 1 - Planejamento de Trabalho.

Segundo **Termo Aditivo 01/2022** ao contrato supracitado, houve a substituição parcial de áreas objeto da contratação. Conforme ajustado entre as partes, foram substituídas as praças **Inácio Antônio da Silva, Alameda Cristal, Marlova Finger, Praça X (Beco Cecília Monza, Restinga Velha), Firmino Sá Brito Cardoso**, pela área denominada “**Orla do Lami**”, cuja área é equivalente a do conjunto de praças substituídas. Assim, o objeto do estudo do presente projeto passa a ser o constante na **Tabela 1**, a seguir apresentada.

Tabela 1

Descrição dos Parques e áreas Objetos do Estudo

Parque/Praça	Área M²
Parque Trecho 3 da Orla do Rio Guaíba	150.000
Parque Marinha do Brasil	710.000
Parque Farroupilha	375.000
Parque Moinhos de Vento	115.000
Orla do Lami	33.000

1. APRESENTAÇÃO

O presente Produto apresenta os resultados preliminares do Diagnóstico do Projeto, considerando aspectos técnicos, ambientais e jurídicos acerca das informações colhidas e observadas ao longo das atividades desenvolvidas e visitas técnicas para estruturação da modelagem para concessão de áreas correspondentes a parcelas contidas dentro dos limites dos seguintes Parques Municipais: (i) **Parque Farrroupilha – Redenção**; (ii) **Parque Moinhos de Vento – Parcão**; (iii) **Parque da Orla do Guaíba – Trecho 3**; e (iv) **Parque Marinha do Brasil** (“Parque” ou, em conjunto, denominado “Parques”); bem como da praça denominada **Orla do Lami** (“Praça”).

Destaca-se, de início, que cada Parque e Praça apresenta características e vocação próprias, de modo que os temas aqui tratados foram estruturados de forma a considerar diferentes aspectos relevantes a questões técnicas, ambiental e socioambiental, abordando as bases legais que regulam o setor, seu enquadramento, conceitos, práticas consolidadas e demandas. Os apontamentos desse Produto, não se circunscrevem unicamente a este Relatório e serão alvos de aprofundamento, análises e avaliações que comporão os demais Produtos do estudo a ser desenvolvido pela **FGV**.

Ademais, como não poderia deixar de ser, ressalta-se que os temas aqui apresentados estão intrinsecamente associados a vários aspectos de arquitetura e urbanismo, ambiental e jurídicos, tratados nesse mesmo Produto, havendo complementaridade de pontos específicos ou mesmo gerais, destacando às questões ligadas ao aproveitamento dos espaços, manutenção arbórea e paisagismo, bem como a sugestão de localização para a instalação de equipamentos e unidades geradoras de caixa.

O capítulo referente ao diagnóstico ambiental apresenta uma caracterização geral dos Parques e Praça. Trata-se de um tema fundamentado na Lei Municipal nº 12.559/2019, que autoriza o Executivo Municipal a conceder o uso e os serviços de operação, administração, conservação, manutenção, implantação, reforma, ampliação ou melhoramento de praças e parques urbanos do Município de Porto Alegre, em seu artigo 1º, parágrafo 1º, é citado que: “As concessões de que trata esta Lei deverão garantir a manutenção dos serviços ambientais, suas funções ecológicas, estéticas e de equilíbrio ambiental, observadas as regras de manejo arbóreo e de proteção das nascentes,

dos cursos d'água, dos lagos, da fauna, da flora e da permeabilidade do solo",¹ sendo demonstrado assim, obviamente, a preocupação do legislativo municipal com o tema aqui tratado.

Assim, o capítulo ambiental, com o apoio da análise técnica (arquitetura e urbanismos), foi desenvolvido de modo a alinhar as necessidades e adequações dos Parques e da Praça às boas práticas do setor e à legislação ambiental, tendo como base uma análise documental, incluindo reuniões estratégicas, inspeções de campo, conceitos técnicos e científicos e a legislação incidente.

Constam nesse documento temas relevantes como os ligados ao licenciamento ambiental, passivos, meios físico e biótico, áreas preservadas, entre outros pontos.

De modo específico, as caracterizações aqui apresentadas foram suportadas pelas seguintes atividades:

- ▣ Inspeções e visitas técnicas;
- ▣ Textos e publicações de caracterização dos ambientes;
- ▣ Avaliação dos processos de Licenciamento Ambiental;
- ▣ Levantamento de informações gerais relacionadas aos Parques e Praça;
- ▣ Caracterização de fauna e flora; e
- ▣ Avaliação dos documentos disponibilizados pelas Secretarias de Parceria e de Meio Ambiente, Urbanismo e Sustentabilidade.

Para tanto, um pilar fundamental do presente Produto é o estudo de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo. Ao longo dos anos, inúmeras cidades brasileiras cresceram rapidamente e sem planejamento adequado, o que levou ao mau uso, degradação e redução das áreas verdes, contribuindo para enchentes, deslizamentos de terra e outros desafios urbanos.

Além de prevenir esses eventos extremos, as áreas verdes nas cidades trazem inúmeros benefícios para as pessoas, como proteção de nascentes e mananciais, abrigo de fauna, valorização das paisagens urbanas, incrementos no turismo, recreação, moderação da temperatura e melhoras para

¹ Disponível para consulta em: <https://leismunicipais.com.br/a/rs/p/porto-alegre/lei-ordinaria/2019/1256/12559/lei-ordinaria-n-12559-2019-autoriza-o-executivo-municipal-a-conceder-o-uso-e-os-servicos-de-operacao-administracao-conservacao-manutencao-implantacao-reforma-ampliacao-ou-melhoramento-de-pracas-e-parques-urbanos-do-municipio-de-porto-alegre> .

a saúde das pessoas, com áreas de contemplação e descanso, áreas para práticas de esportes, avistamento de pássaros etc.

Este material foi elaborado com o objetivo de fornecer à Prefeitura informações sobre Estudos de Arquitetura e de Engenharia que correspondam ao conjunto de elementos técnicos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar o complexo de obras e serviços objeto do Estudo de Viabilidade para Concessão dos Parques e Praças Municipais. Todos os documentos aqui presentes foram elaborados com base em normas técnicas pertinentes, atendimento à legislação e ao zoneamento que asseguram o adequado planejamento urbano, a avaliação de demandas e identificação de melhorias possíveis.

Ademais, conforme mencionado, ao longo do Produto foram apresentados os fundamentos jurídicos aplicáveis ao Projeto, inclusive com análise preliminar imobiliária da titularidade das áreas dos Parques e Praça. Para além, se desenvolveu capítulo com a análise das modelagens jurídicas possíveis de serem aplicadas ao Projeto, as quais ainda dependem de estudos mais aprofundados, sobretudo de ordem técnica e econômico-financeira para sugestão do arranjo jurídico institucional que melhor se adeque aos fins pretendidos da Prefeitura.

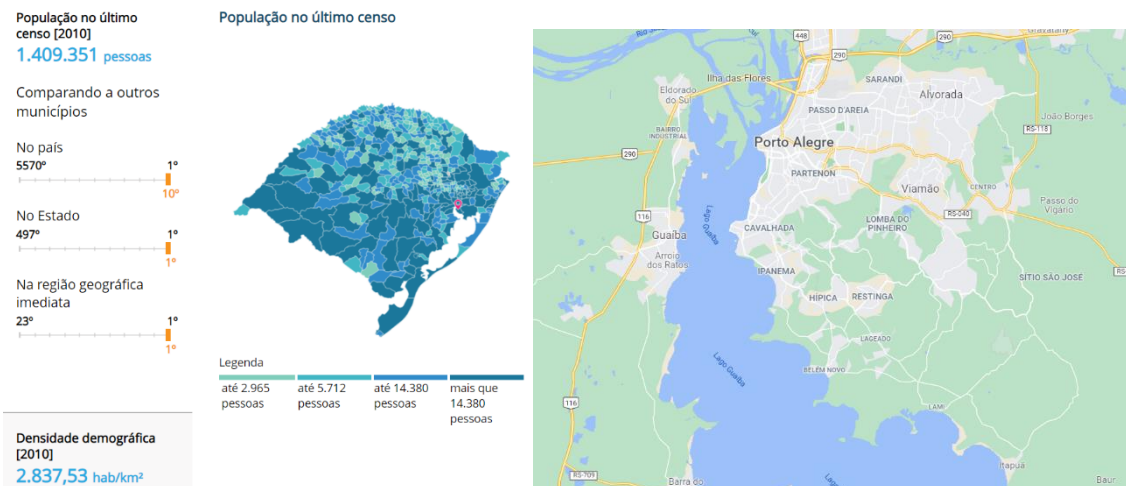
As análises e discussões mais aprofundadas em cada tema, assim como as sugestões de adequações e encargos ao futuro Concessionário farão parte dos próximos Produtos.

Constam no presente relatório, a análise dos documentos que foram enviados pela Secretaria até a data do dia 31 de janeiro de 2022. Isso não implica que os documentos, enviados após essa data, deixarão de ser analisados. Tais documentos serão considerados para a elaboração da futura modelagem técnica.

1.1 Caracterização da Área

O Rio Grande do Sul está localizado no extremo sul do Brasil. É formado por 497 municípios e sua área total é de 281.707,15 km², incluindo as áreas das Lagunas dos Patos e Mirim. Com uma população de 11.422.973 habitantes, aproximadamente 5,4% da população brasileira, é o sexto estado mais populoso do Brasil.

Figura 1.1.1
População Censo 2010



Fonte: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rs/porto-alegre.html>

A capital, Porto Alegre, tem como data oficial de fundação o dia 26 de março de 1772. As influências de urbanização do Estado Novo (1937-1945) foram marcadas pela busca de progresso e de modernidade em âmbito nacional, e, em Porto Alegre, essa busca tomou forma em um processo de remodelação urbana, implantada pelo prefeito da cidade, Loureiro da Silva, sob a orientação do urbanista Arnaldo Gladosch.

1.1.1 Geografia

A área de Porto Alegre, de 495,390 km², é um ponto de encontro de distintos sistemas naturais que imprimem uma geografia diversificada à cidade. Um anel de morros graníticos com 730 milhões de anos emoldura a região de planície onde está o grande centro urbano da cidade, ocupando 65% de seu território. Os morros fazem parte de uma plataforma originada de rochas que se fundiram sob pressão e calor intensos no interior da terra e depois emergiram, elevando-se à altura de montanhas. Hoje, devastadas e fendidas pela erosão de milhões de anos, formam pequenos morros de cume arredondados que dominam a paisagem da capital.

Quadro 1.1.1.1

Território e Ambiente



TERRITÓRIO E AMBIENTE	
Área da unidade territorial [2020]	495,390 km ²
Esgotamento sanitário adequado [2010]	93 %
Arborização de vias públicas [2010]	82,7 %
Urbanização de vias públicas [2010]	69,4 %
Bioma [2019]	Pampa
Sistema Costeiro-Marinho [2019]	Pertence

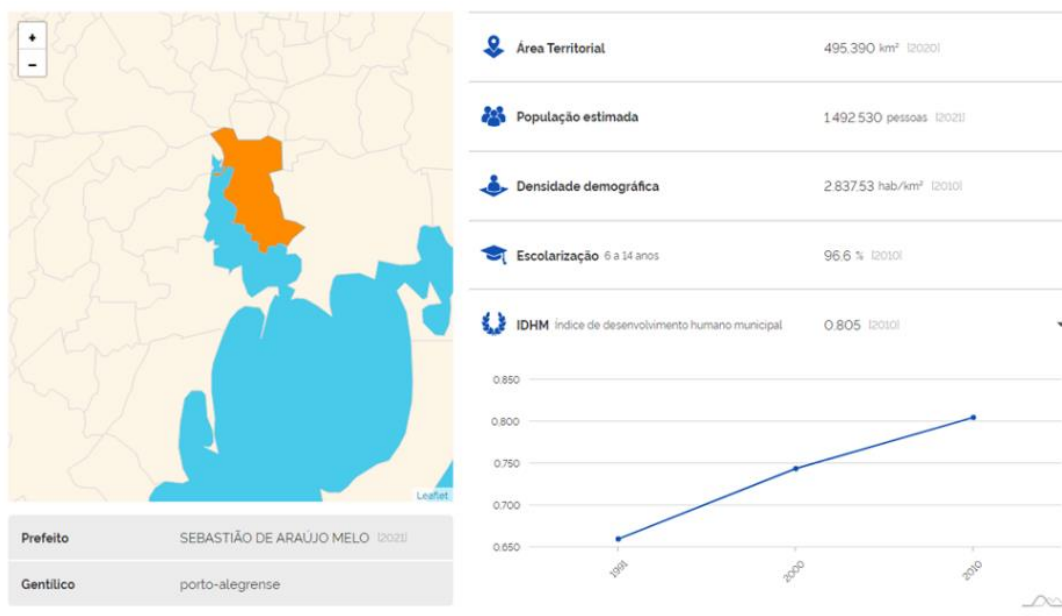
Fonte: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rs/porto-alegre.html>

1.1.2 Índice de Desenvolvimento Humano

O Índice de Desenvolvimento Humano (“IDH”) é o índice de medida de riqueza, alfabetização, educação, esperança de vida/natalidade e outros fatores de padronização. É uma maneira padronizada de avaliação e medida do bem-estar de uma população. O Quadro a seguir apresenta a consolidação das principais informações da cidade de Porto Alegre:

Quadro 1.1.2.1

IDH e Informações da Cidade de Porto Alegre



Fonte: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rs/porto-alegre.html>

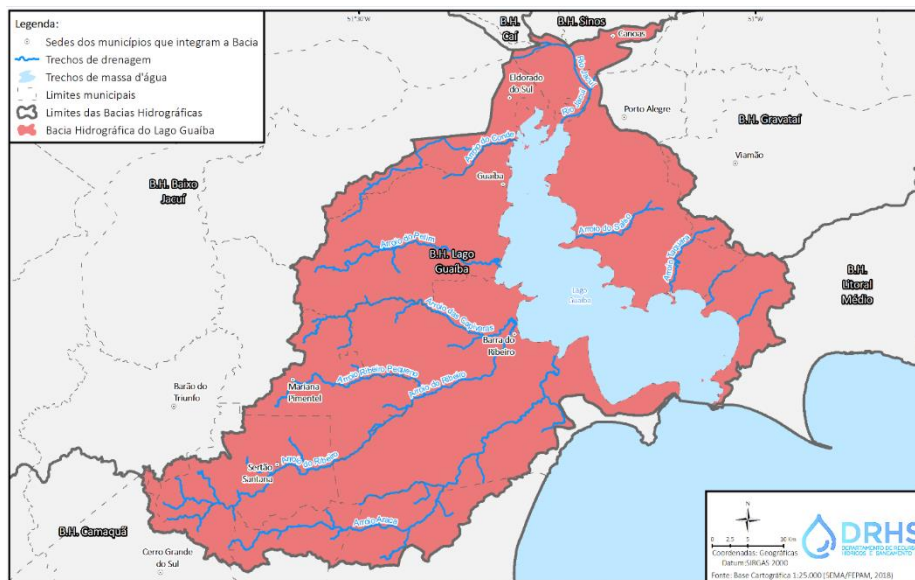
1.1.3 Lago Guaíba

O Lago Guaíba, também chamado de Rio Guaíba, é um corpo hídrico no estado do Rio Grande do Sul, entre o Delta do Jacuí e a Lagoa dos Patos. Localiza-se na região metropolitana de Porto Alegre, banhando as cidades de Porto Alegre, Eldorado do Sul, Guaíba, Barra do Ribeiro e Viamão.

O lago possui grande importância ambiental, econômica e histórico-cultural para a região. Atualmente as águas do lago tem múltiplos usos, como abastecimento hídrico, diluição de águas residuais (como esgotos), recreação, pesca e navegação (cargas e transporte público), além de fazer parte da identidade visual da região. O lago é gerido pelo Comitê de Bacia do Lago Guaíba.

O Guaíba é o principal manancial de abastecimento hídrico da capital gaúcha desde sua fundação no início no século XVIII.

Figura 1.1.3.1
Mapa



Fonte: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rs/porto-alegre.html>

No início da década de 1980, o DMAE fornecia água a 98% da população porto-alegrense e coletava mais de 50% do esgoto cloacal. Em 2007, o DMAE recebeu o certificado ISO 9001:2000 pela boa qualidade de seus serviços, apresentando os seguintes números:

10 / 286

FGV Projetos CE Nº 0123/22

Este relatório contém informações confidenciais. Caso você não seja a pessoa autorizada a recebê-lo, não deverá utilizá-lo, copiá-lo ou revelar o seu conteúdo.

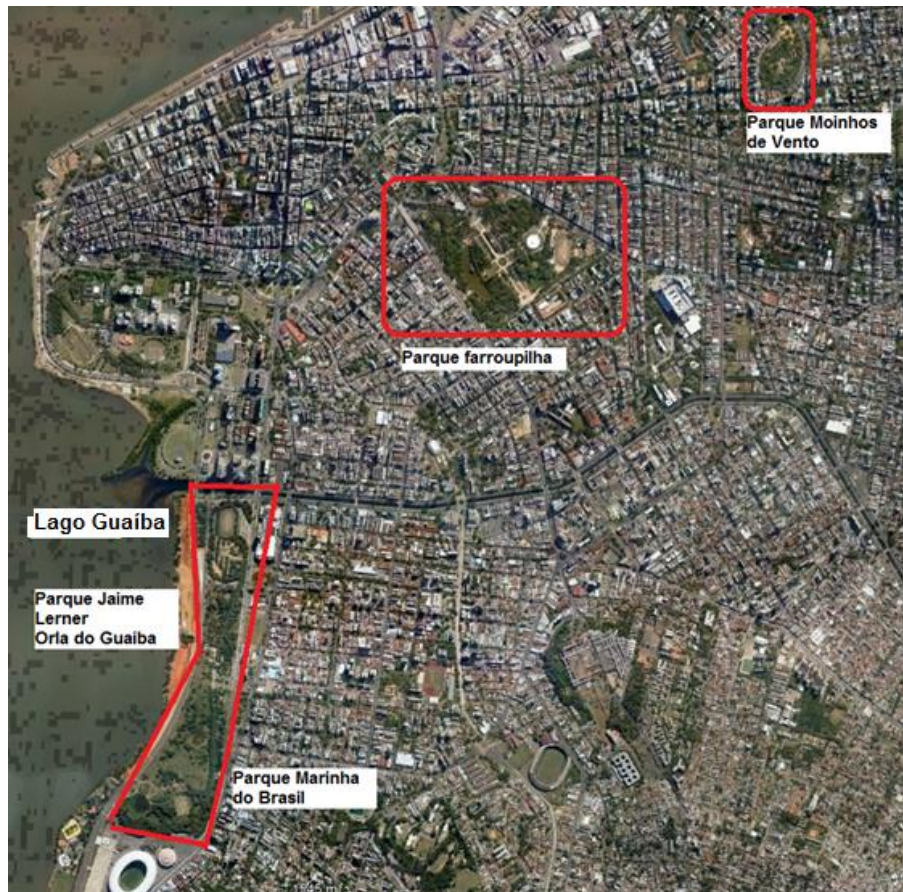
- ▣ Índice da população atendida com água: 100%;
- ▣ Extensão da rede distribuidora de água: 3.615,35 km;
- ▣ Número de ligações de água: 271.282;
- ▣ Economias atendidas: 581.101 (economias não ligadas à rede pública são atendidas gratuitamente com carros-pipa);
- ▣ Índice de hidrometração: 96,69%;
- ▣ Estações de tratamento de água (ETAs): 8;
- ▣ Estações de bombeamento de água bruta (EBABs): 8;
- ▣ Estações de bombeamento de água tratada (EBATs): 92;
- ▣ Reservatórios: 99;
- ▣ Capacidade total de armazenamento dos reservatórios: 193.890 m³;
- ▣ Carros-pipa: 13;
- ▣ Volume médio de água distribuída pelos caminhões-pipa: 172.297m³/ano (2006);
- ▣ Índice da população com esgoto coletado: 85%; e
- ▣ Índice da população com esgoto tratado: 27%.

1.1.4 Localização

O Decreto Municipal nº 11.929, de 9 de março de 1998, estabelece o Regulamento dos Parques Municipais em que compete a Secretaria Municipal do Meio Ambiente administrar o uso e funcionamento dos espaços dos parques tais como recreação, lazer e cultura, ou ainda para atividades de caráter institucional, comercial e prestação de serviços. Os Parques, objeto do presente estudo, estão indicados conforme as imagens das Figuras a seguir.

Figura 1.1.4.1

Mapa com a Localização dos Parques



Fonte: Localização dos parques do estudo – Imagem Google Earth – Data: 5-1-2022.

Figura 1.1.4.2

Mapa com a Localização da Praça



Fonte: Localização dos parques do estudo – Imagem Google Earth – Data: 5-1-2022.

1.1.5 Caracterização Urbana

O desenvolvimento da configuração da cidade foi contínuo e admite influências francesas do plano de Hausmann, urbanista que remodelou Paris. Com a cultura de espaços abertos, com ruas em eixos, praças marcadas por monumentos, estrutura para tornar a cidade “equipada”.

As vias projetadas permitem a diversificação e multiplicação das funções de: distribuição rápida de pessoas, alimentos, água e gás e remoção do lixo; o centro histórico de Porto Alegre, reúne, também com referências do plano francês, alguns “equipamentos públicos”: prefeitura, feiras, floricultura, centros administrativos, ministérios, escolas, Santa Casa, dentre outros.

1.1.6 Plano Diretor

O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Porto Alegre, instituído por meio da Lei Complementar Municipal nº 434/1999, é instrumento básico da política de desenvolvimento da cidade, visa pela qualificação e expansão urbana, e adequar-se, acompanhando esta dinâmica da evolução dos desafios e às mudanças, definindo políticas e ações dos agentes públicos e privados que asseguram melhores condições de vida para o conjunto da população.

A revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental vai ao encontro da necessidade de adequação desse instrumento aos interesses e aspirações da população, buscando e respeitando o equilíbrio entre desenvolvimento, sustentabilidade e inclusão social. Nesse sentido, é o artigo 4º, capítulo I, do Plano Diretor, que estabelece:²

A Estratégia de Estruturação Urbana tem como objetivos gerais promover a estruturação do espaço na cidade e a integração metropolitana.

Parágrafo único – A implementação da Estratégia de Estruturação Urbana dar-se-á a partir da conceituação, identificação e classificação dos elementos referenciais do espaço urbano, existentes ou potenciais, e das suas conexões, valorizando prioritariamente o espaço público e, ainda, a proposição de projetos articulados com os municípios da Região Metropolitana. Art. 5º Constituem a Estratégia de Estruturação Urbana:

I – Programa de Espaços Abertos, que propõe a implementação de um sistema de espaços referenciais articulados, edificados ou não, de abrangência local, urbana ou regional, caracterizados pelo uso coletivo e pela promoção da interação social,

² Disponível em: http://proweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/spm/usu_doc/planodiretortexto.pdf

com vistas a potencializar a legibilidade da cidade através do fortalecimento das centralidades e da valorização do patrimônio ambiental:

a) Integram o Sistema de Espaços Abertos todas as formas de conexão urbana que permitem viabilizar fluxos entre as diversas partes do sistema;

b) Complementam o Sistema de Espaços Abertos todos os elementos que equipam o espaço público, tais como os de infraestrutura aparente na paisagem urbana, os de mobiliário urbano e os veículos de publicidade que compõem o espaço visual urbano, a serem regulamentados por lei;

II – Programa de Integração Metropolitana, que visa a articular o PDDUA com as ações e as políticas que envolvem os municípios da Região Metropolitana, dando ênfase às interfaces dos limites norte e leste do Município, prioritariamente no que se refere ao transporte, uso do solo e saneamento

2. CONTORNOS LEGAIS DO PROJETO

São vários os desafios relacionados à temática das concessões de parques urbanos à iniciativa privada. Do ponto de vista essencialmente jurídico, destaca-se a necessidade de lidar com diferentes disciplinas jurídicas, como os direitos administrativo, ambiental e urbanístico.

O direito administrativo cuida das ferramentas para instrumentalização da modelagem de parcerias e serve de referencial para as diretrizes. O direito ambiental, por sua vez, apesar de pretensamente abrangente – contemplando a tutela jurídica do meio natural, artístico e construído segundo o artigo 225 da Constituição Federal (“CF”) e a definição contida no artigo 3º, inciso I, da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente (“PNMA”) – tem como objeto principal de sua tutela os ativos da natureza. O direito urbanístico, por seu turno, tem na função social da cidade, no ordenamento, na ambiência e na inclusão do meio construído, alguns dos principais pilares de sustentação dos direitos e interesses que se propõe a tutelar. A combinação entre exercícios de competências legislativa e de executiva, bem como dos princípios a serem preservados e promovidos, encontra nos parques urbanos um tema de forte inter-relação entre essas disciplinas jurídicas.

Em relação à legislação que versa, direta ou indiretamente, sobre os parques e áreas verdes municipais, foram identificados os grupos de normas que merecem destaque, seja pela relevância para o planejamento das políticas urbanas, seja pela função de inserir a agenda ambiental no processo de desenvolvimento dos municípios. Há, ainda, normas que versam especificamente sobre a criação e a gestão dos parques, incluindo a definição das responsabilidades públicas por esses espaços e as possibilidades de participação da sociedade civil nesses processos.

Assim, a análise normativa sobre a gestão de parques urbanos nos municípios, deve verificar, especialmente:

- ▣ A lei Orgânica do Município;
- ▣ O Plano Diretor do Município;
- ▣ As demais legislações urbanísticas e ambientais do Município;
- ▣ A legislação que rege instrumentos de parcerias com o terceiro setor ou com a iniciativa privada, como é o caso das concessões e das parcerias público-privadas.

No que diz respeito a instrumentos específicos, a legislação poderá prever, de maneira exemplificada:

- ▣ Instrumentos de participação da sociedade civil diretamente impactada pelo parque, com a instituição de conselhos gestores ou consultivos formados por representantes da Administração Pública, da comunidade local e, quando for o caso, dos agentes privados que contribuam financeiramente para o custeio e a preservação do parque;
- ▣ Instrumentos de incentivo à gestão associada de áreas verdes, como a possibilidade de utilização de contrapartida em publicidade ou algum incentivo de natureza tributária, como será adiante comentado; e
- ▣ Instrumentos de incentivo à doação de áreas verdes e de recursos para sua manutenção.

2.1 Legislação Aplicável aos Parques e Praças de Porto Alegre

A legislação incidente aos Parque e Praças de Porto Alegre está compilada a seguir.

Quadro 2.1.1.

Legislações Incidentes em Parques e Praças de Porto Alegre

Tema	Legislação Municipal	Destaques da lei
Regramento urbanístico	Plano Diretor do Município (Lei C. n. 434/99)	- Parque é classificado como Área de Interesse Especial de Interesse Cultural. Tal classificação impõe a necessidade de planos e projetos específicos para cada área.
	Lei n. 9.802/03	- Impõe limite de ocupação nos parques públicos, incluindo obras de reforma e ampliação. O somatório das áreas ocupadas por edificações, passeios, canchas, pistas, lagos com álveos pavimentados ou outras pavimentações que impeçam a permeabilidade natural do solo não podem ultrapassar 40% da área total do logradouro.
Regulamento geral de parques	Decreto n. 17.986/12	- Estabelece normas administrativas dos parques, conselho consultivo, regras para usuários e para servidores, autorização para exercício de atividades comerciais e prestação de serviços, realização de eventos e veiculação de publicidade. - Competência da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Urbanismo e da Sustentabilidade (SMAMUS) para administrar o uso e funcionamento dos parques no Município, bem como fiscalizá-los. - Os parques podem ter conselhos consultivos formados por pessoas físicas e jurídicas. - O exercício de atividades comerciais deve ser aprovado previamente pela SMAMUS. - A realização de eventos também deve ser precedida de análise e aprovação da SMAMUS.

Tema	Legislação Municipal	Destques da lei
		<ul style="list-style-type: none"> - Os eventos nos parques, via de regra, deverão ser gratuitos ao público, salvo eventos normalmente cobrados (circo, parque de diversões), desde que autorizados pela SMAMUS. - A veiculação de publicidade também deverá ser previamente aprovada.
	Lei n. 10.605/08	<ul style="list-style-type: none"> - Regulamenta o comércio e a prestação de serviços de ambulantes no Município. Competência de Departamento da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Turismo (antiga SMIC) para licenciamento e fiscalização dessas atividades.
	Lei C. n. 12/75	<ul style="list-style-type: none"> - Estabelece determinadas posturas para o Município de Porto Alegre: medidas de polícia administrativa e relações com a população. - Para parques, determina as seguintes proibições: colar cartazes e propaganda sem licença do Município, expor ou mudar anúncio de lugar sem licença prévia do Município; praticar jogos ou desportos fora dos locais determinados para tanto nos parques; estacionar veículos fora dos locais permitidos para tanto nos parques; capturar aves e peixes nos parques. - Cercamento nos parques só pode ser feito mediante parecer permissível do CMDUA e consulta à população (alterado pela LC 008/2019).
<p align="center">Realização de atividades específicas nos parques</p>	Lei C n. 757/15	<ul style="list-style-type: none"> - Determina que a supressão, o transplante ou a poda de vegetais no Município deverão ser precedidas de autorização emitida pela SMAMS. - A supressão será compensada ambientalmente.
	Lei n. 8.391/99	<ul style="list-style-type: none"> - Determina que o uso de bicicletas nos parques está restrito as áreas especialmente delimitadas para tanto pelo Executivo Municipal (que também fiscalizará tais atividades)
	Decreto n. 18.146/13	<ul style="list-style-type: none"> - Determina que o uso das quadras de esporte e skate deverá respeitar o horário determinado para tanto. A regra é a de que o uso seja permitido das 7 às 22 horas. - A alteração nos horários de uso pode ocorrer desde que aprovada pela SMAMUS.
	Decreto n. 18.403/13	<ul style="list-style-type: none"> - Determina que a utilização dos parques para realização de feiras de adoção de animais ou eventos relacionados à causa animal deverá ser precedida de análise e autorização pela SMAMUS.
	Lei n. 9.878/05	<ul style="list-style-type: none"> - Estabelece que os parques devem contar com os chamados chimarródromos, nos quais será disponibilizada à população água potável na temperatura de 75°C, sem custo. - Pode ser realizada a comercialização somente de erva mate em tais espaços. - Podem ser realizadas parcerias, via procedimento licitatório próprio, para exploração de tais espaços.
<p align="center">Regulamento de Propaganda e Produção Audiovisual nos parques</p>	Decreto n. 19.565/16	<ul style="list-style-type: none"> - Determina que a realização de produção audiovisual ou de fotografia publicitária nos logradouros públicos (e nos parques) do Município depende de prévia autorização dos órgãos competentes do Executivo Municipal.

Tema	Legislação Municipal	Destaques da lei
		- A autorização é um ato congregado de todos os envolvidos na realização da atividade e dependerá de cada caso concreto.
	Lei n. 7.234/93	- Determina que nenhum veículo ou anúncio poderá ser exposto ao público sem prévia autorização do Município, a qual será concedida pela SMAMUS.
Realização de eventos nos parques	Decreto n. 20.605/18	<ul style="list-style-type: none"> - Institui o Escritório de Eventos do Município, vinculado à Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico (SMDE) para coordenar os procedimentos de autorização de atividades ou eventos em Porto Alegre. - A utilização de parques urbanos para a realização de atividades ou eventos deverá ser precedida de análise da SMAMS, que opinará sobre a autorização da solicitação. - Deve ser recolhido valor relativo à compensação financeira, através de preço público, revertido para o Fundo Pró-Defesa Municipal do Meio Ambiente (FUNPROAMB). - O valor da compensação especialmente para o Parque da Orla do Guaíba será fixado nos termos específicos do Decreto. - A fiscalização dos eventos fica à cargo da Administração Municipal.
Regulamento para parcerias em parques	Lei n. 12.583/19	Autoriza a adoção de equipamentos públicos e de verdes complementares por pessoas físicas e jurídicas no Município de Porto Alegre
	Lei n. 12.559/19	Autoriza o Executivo Municipal a conceder o uso e os serviços de operação, administração, conservação, manutenção, implantação, reforma, ampliação ou melhoramento de praças e parques urbanos do Município de Porto Alegre.
	Decreto 19.792/17	- Estabelece regulamentação para PMI e MIP, visa a prover eficiência econômica aos contratos administrativos de delegação da prestação de utilidades públicas.

Fonte: SMAMUS (2021).

2.1.1 Legislação Urbanística e Zoneamento

Porto Alegre é a primeira capital do país a ter um Plano Diretor. No início do século XX, surgiu a primeira tentativa de organizar o crescimento da cidade com o arquiteto João Moreira Maciel propondo o "Plano Geral de Melhoramentos", que data de 26 de agosto de 1914. Apesar de ser um plano tipicamente viário, era baseado em princípios orientadores bem definidos. Estabelecia, basicamente, a necessidade de criação de vias de acesso suficientemente amplas que desafogassem o tráfego do centro para a periferia e vice-versa.

A segunda tentativa de planificar a cidade ocorreu no período entre 1935/37, com estudos realizados por Edvaldo Pereira Paiva e Luiz Arthur Ubatuba de Farias. O trabalho, denominado "As

Linhas Gerais do Plano Diretor - Contribuição ao Estudo de Urbanização de Porto Alegre", partia do plano elaborado por Maciel e voltava-se, também, para as questões viárias. Os dois urbanistas trabalharam, por exemplo, na elaboração do traçado definitivo da Avenida Farrapos e destacaram, entre outras questões importantes, a necessidade de construção de um túnel sob a Avenida Independência. Esta intenção deu origem - quase 40 anos mais tarde - aos estudos que resultaram na construção do complexo do túnel e elevadas da Conceição.

Também foram os dois urbanistas que planejaram o sistema de radiais e perimetrais para a cidade. Em 1938, o urbanista Arnaldo Gladosch foi contratado para elaborar um Plano Diretor para Porto Alegre. Um ano depois, foi criado o Conselho do Plano Diretor (que atua até hoje), para o qual o arquiteto apresentava suas ideias. O chamado Plano Gladosch, embora já destacasse a necessidade do "zoneamento" da cidade, resultou numa proposta essencialmente viária. Três estudos chegaram a ser apresentados, mas não foi ainda desta vez que a capital gaúcha passou a contar com um Plano Diretor.

Outro passo importante foi dado em 1942, quando Edvaldo Paiva deu início à elaboração do chamado "Expediente Urbano de Porto Alegre", que resultou numa completa radiografia da cidade. Cerca de dez anos mais tarde, Paiva e Demétrio Ribeiro organizaram um anteprojeto de planificação inovador para a época, que fixava normas a serem seguidas pelas quatro funções urbanas: habitação, trabalho, lazer e circulação. Pela primeira vez, houve preocupação em sugerir um esquema de zoneamento onde as áreas residenciais eram divididas em unidades de habitação e onde constavam as áreas industriais e comerciais.

Embora transformado em lei no dia 30 de dezembro de 1959 (Lei 2046/59), o Plano acabou sendo alterado pela Lei nº 2330/61, quando entrou em vigor. A área física do Município coincidia, na época, com a superfície mais habitada da cidade, onde era mais urgente a regulamentação. Seus limites eram as avenidas Sertório, D. Pedro II, Carlos Gomes, Salvador França, Aparício Borges e Teresópolis.

Com o passar dos anos, a legislação urbanística passou a normatizar outras áreas do Município. Para isso, foram criadas, as extensões A (em 1964, pelo Decreto nº 2872); Extensão B (em 1967, pelo Decreto nº 3487); Extensão C (em 1972, pelo Decreto nº 4552) e Extensão D (em 1975, pelo Decreto nº 5162).

O 1º Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU) entrou em vigor em 21 de julho de 1979. Todo o conjunto de normas foi consolidado em um único texto legal e, pela primeira vez, o planejamento atingiu toda a área municipal, definindo-se as zonas urbana e rural, com a primeira sendo dividida em partes de uso intensivo e extensivo. Pela proposta, a área urbana de uso extensivo foi estendida fisicamente sobre a parte onde a legislação anterior havia definido como urbana, destacando a preservação paisagística e ambiental de forma a evidenciar os elementos naturais. A zona urbana intensiva foi dividida em setores denominados de Unidades Territoriais de Planejamento (UTPs), classificados segundo tendências de uso e ocupação do solo. Assim, o regime urbanístico e os dispositivos de controle das edificações foram definidos como consequência da ocupação prevista para cada setor (Unidades Territoriais Residenciais, Mistas, de Comércio/Serviços e Industriais). Também foram criadas as chamadas Unidades Territoriais Funcionais para áreas de natureza especial e que deveriam, por esta razão, contar com um regime urbanístico próprio (valor histórico-cultural, de valor paisagístico, etc.). Outra novidade do 1º PDDU foi a participação comunitária no processo de planejamento, ainda que de forma bastante restrita.

O 1º PDDU permaneceu em vigor por 20 anos. Neste período, pela falta de atualizações periódicas, acabou ocorrendo um distanciamento entre algumas de suas propostas e a realidade da cidade.

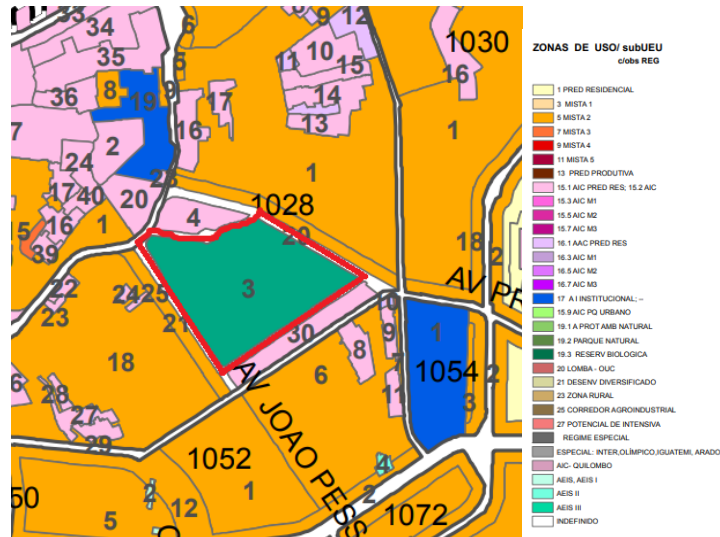
O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental (PDDUA) **teve início com a** sanção da Lei Complementar 434 de 1º de dezembro de 1999, e aconteceu quando a cidade vivia um momento ímpar, em termos de planejamento urbano. Em julho desse ano, o 1º Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (1º PDDU), havia completado 20 anos de aplicação, enquanto no dia 30 de dezembro, o Plano Diretor de 1959 (Lei 2330), que foi o primeiro que a cidade passou a contar, completou 40 anos de sua aprovação. Por uma coincidência histórica, os três planos diretores da capital acabaram sendo aprovados em períodos de 20 anos.

2.1.1.1 Zoneamento Parque Farroupilha

O entorno do Parque Farroupilha possui ruas e avenidas asfaltadas. O parque é tombado e inserido dentro de uma área urbanizada de uso misto: educacional, residencial e comercial de médio gabarito.

Figura 2.1.1.1.1

Macrozona 1 - Cidade Radiocêntrica



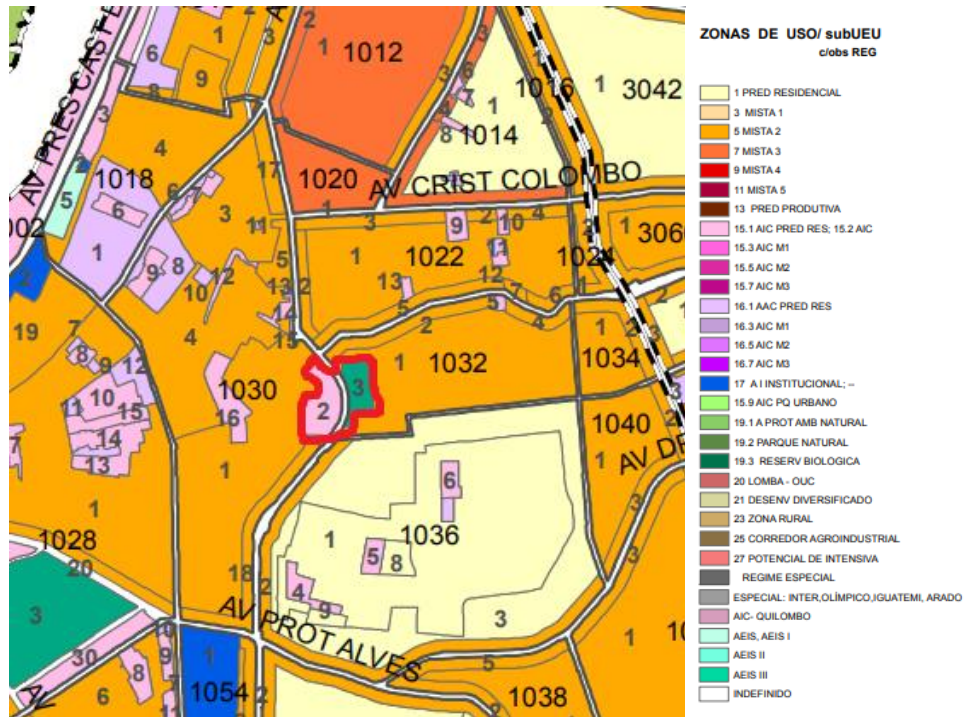
Fonte: http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/spm/usu_doc/zonauso_subueu2018.pdf, 2022

2.1.1.2 Zoneamento Parque Moinhos de Vento

O entorno do Parque Moinhos de Vento possui ruas e avenidas asfaltadas (menos a rua Comendador Caminha que é por inteira em piso de paralelepípedo). O Parque é inserido em área urbanizada, em grande parte residencial de médio gabarito.

Figura 2.1.1.2.1

Macrozona 1 - Cidade Radiocêntrica

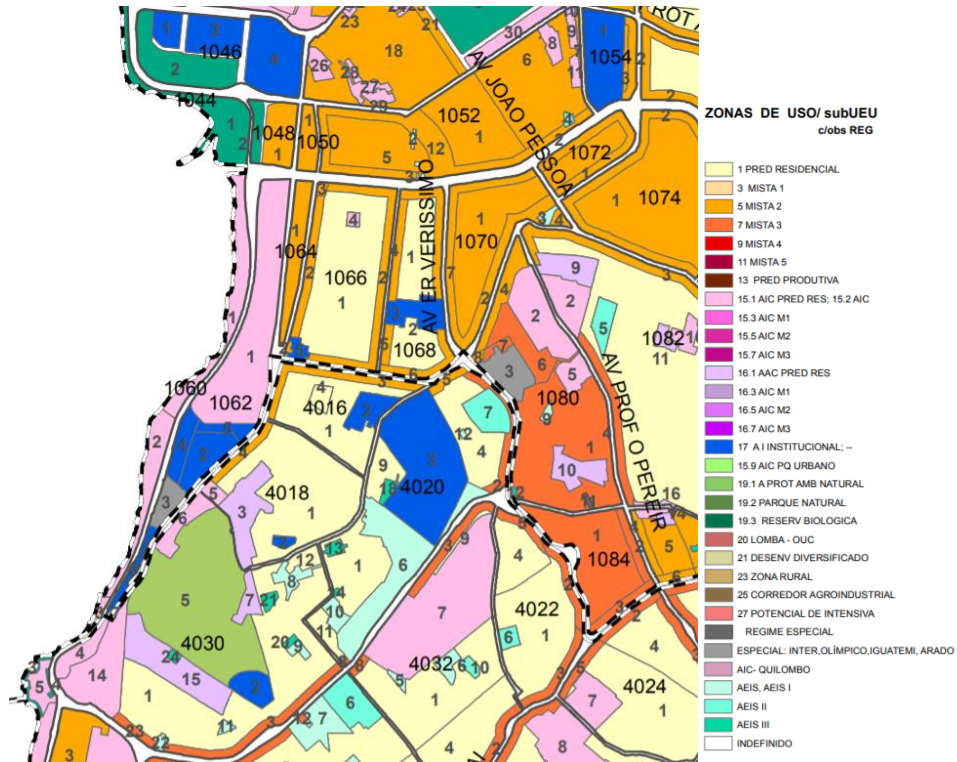


Fonte: http://proweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/spm/usu_doc/zonauso_subueu2018.pdf, 2022

2.1.1.3 Parque Marinha do Brasil e Parque da Orla do Guaíba - Trecho 3

O Parque da Marinha e o Parque da Orla do Guaíba - Trecho 3, estão sob mesmo zoneamento, como estão lado a lado, a parte com arquitetura no entorno do Parque da Marinha. Por toda a avenida Borges de Medeiros, a arquitetura é comercial, com shoppings, novos empreendimentos imobiliários, bares e algumas residências.

Figura 2.1.1.3.1
Zoneamento - Parque da Marinha



Fonte: http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/spm/usu_doc/zonauso_subueu2018.pdf, 2022

O Trecho 3 está previsto na Lei Complementar nº 434/99.

Figura 2.1.1.3.2
Zoneamento - Parque da Orla do Guaíba - Trecho 3

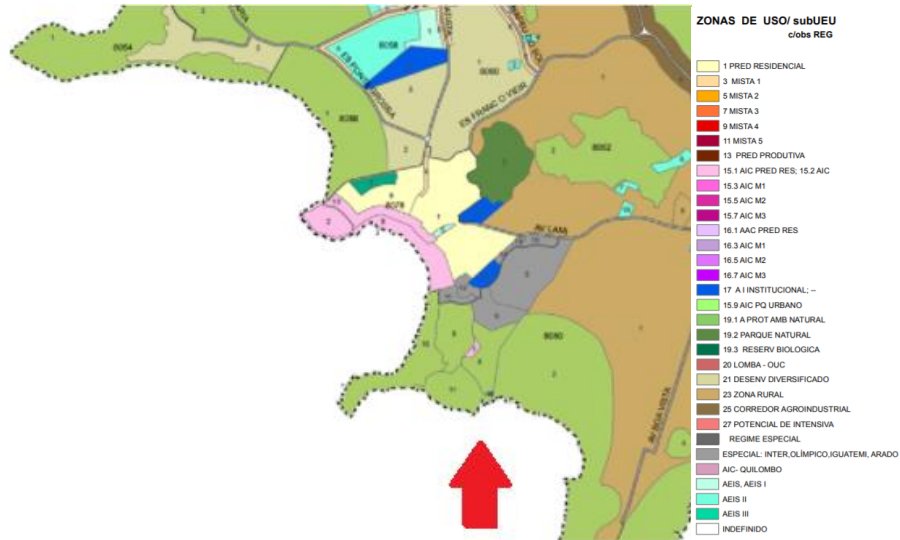


Fonte: https://dopaonlineupload.procempa.com.br/dopaonlineupload/1857_ce_172548_6.pdf

2.1.1.4 Orla do Lami

No entorno ao chegar no Lami, as ruas são de terra em alguns trechos e em sua maioria, grandes propriedades de pasto e animais rurais. Ao chegar no calçadão (Orla), as características são um pouco diferentes, mais parecidas com bairro de pescadores.

Figura 2.1.1.4.1
Macrozona 8 - Cidade Rururbana



Fonte: <https://prefeitura.poa.br/carta-de-servicos/mapas-digitais-da-smamus>

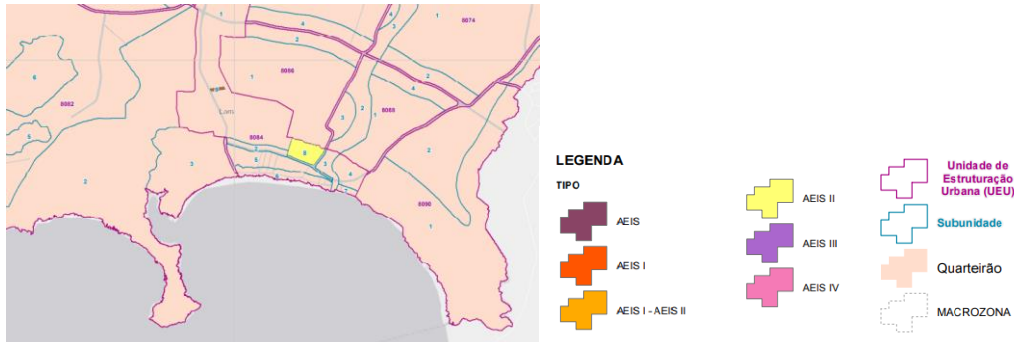
Figura 2.1.1.4.2.
Divisão Territorial com Ênfase na Área Rururbana



Fonte: http://proweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/spm/usu_doc/pddua_mzonas.pdf

Figura 2.1.1.4.3.

Ampliação Divisão Territorial com Ênfase na Área Rururbana



Fonte: <http://https://prefeitura.poa.br/carta-de-servicos/mapas-digitais-da-smamus>

2.1.2 Legislação Ambiental e Licenciamento

Alguns marcos históricos que deram início às bases legais ambientais brasileiras, e por consequência, remetem ao início dos procedimentos para o licenciamento ambiental, merecem ser brevemente citados devido à sua importância na política ambiental no Brasil. Entre eles, destacam-se: a Política Nacional de Meio Ambiente (“PNMA”), instituída pela Lei Federal nº 6.939, de 09 de setembro de 1981; a criação do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (“IBAMA”), em 1989; a Política Nacional de Recursos Hídricos (“PNRH”), de 1997; a Lei dos Crimes Ambientais (Lei nº 9.606/1998)³; dentre outros.

Da mesma forma, o licenciamento ambiental também é tema importante, submetendo-se, inclusive, a regramentos na esfera estadual e municipal, como por exemplo, conforme a Lei Municipal nº 8.267/1998 (alterada pela Lei Nº 10.360/2008, Lei nº 11.752/2014, Lei nº 11.813/2015 e outras atualizações), que dispõe sobre o licenciamento ambiental no Município de Porto Alegre.

O licenciamento ambiental é um dos instrumentos de gestão estabelecidos pela Política Nacional do Meio Ambiente⁴, amparado, inclusive, por diversos procedimentos previstos em normas infralegais, tais como Resoluções, Instruções Normativas e Portarias, tanto no âmbito federal,

³ Lei Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm>.

⁴ Lei Federal nº 6.938/81. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

estadual e municipal, que estabelecem as diretrizes específicas, definições, atribuições e regras relacionadas aos processos de avaliação de impactos e licenciamento.

Não é intenção aqui apresentar e discutir todo arcabouço legal regulamentador do licenciamento ambiental, nas três esferas federativas, entretanto, são listadas algumas normas de especial interesse ao presente tema:

- ▣ **Lei Federal nº 6.938**, de 31 de agosto de 1981, que institui a Política Nacional do Meio Ambiente, tendo por objetivos a manutenção da qualidade ambiental e a proteção da dignidade da vida humana, conforme alguns princípios citados. Define diretrizes gerais de conservação ambiental, compatibilizando o desenvolvimento das atividades econômicas com a preservação do meio ambiente. Nela também são encontradas as citações dos estudos de impactos ambientais, licenciamento ambiental e da criação e definição das atribuições do Conselho Nacional de Meio Ambiente, o CONAMA, bem como do SISNAMA, Sistema Nacional do Meio Ambiente, integrando os órgãos ambientais ligados ao licenciamento e avaliação de impactos ambientais nas esferas federal, estadual e municipal. Já foi alterada por algumas leis (nº 7.804/1989, nº 8.028/1990, nº 9.960/2000, nº 9.966/2000, nº 9.985/2000, nº 10.165/2000, nº 11.105/2005, nº 11.284/2006, nº 11.941/2009, nº 12.651/2012 e nº 12.856/2013 e pela LCP no 140/2011). Foi regulamentada pelos Decretos nº 97.632/1989, nº 99.274/1990, nº 4.297/2002 e nº 5.975/2006;
- ▣ **Resolução CONAMA nº 001**, de 23 janeiro de 1986, a primeira do Conselho Nacional do Meio Ambiente e uma das mais significativas, onde são apresentadas definições, critérios e diretrizes para a implementação da Avaliação de Impacto Ambiental;
- ▣ **Resolução CONAMA nº 237**, de 19 de dezembro de 1997, que regulamenta os aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente;
- ▣ **Resolução CONAMA nº 306**, de 05 de julho de 2002, que estabelece os requisitos para realização de auditorias ambientais nos portos, plataformas, instalações de apoio e refinarias, tendo em vista o cumprimento da legislação vigente e do licenciamento ambiental.

- ▣ **Resolução CONAMA nº 371**, de 05 de abril de 2006; que trata das diretrizes ligadas à compensação ambiental.
- ▣ **Decreto Federal nº 5.300**, de 07 de dezembro de 2004, que regulamenta a Lei de criação do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dispõe sobre regras de uso e ocupação da zona costeira e os critérios de gestão da orla marítima.
- ▣ **Lei Complementar nº 140**, de 8 de dezembro de 2011, visa esclarecer as dúvidas referentes à distribuição da competência do licenciamento ambiental, nas esferas de atribuição e tipologias de empreendimentos, fixando normas para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora e licenciamento.
- ▣ **Decreto Federal nº 8.437**, de 22 de abril de 2015: regulamenta e estabelecer as tipologias de empreendimentos e atividades cujo licenciamento ambiental será de competência da União, conforme a Lei Complementar nº 140/11.
- ▣ **Lei Federal nº 9.605**, de 12 de fevereiro de 1998: denominada de “Lei dos Crimes Ambientais”. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.
- ▣ **Resolução CONAMA nº 303**, de 20 de março de 2002: dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.
- ▣ **Lei Federal nº 12.651**, de 25 de maio de 2012, denominado “Código Florestal”: dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e dá outras providências.
- ▣ **Resolução CONAMA nº 369**, de 28 de março 2006, a qual dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente. Tal resolução manteve-se sem maiores discussões até o ano de 2012, quando

se editou a Lei nº 12.651, 25 de maio de 2012, o Novo Código Florestal, que regulou a mesma matéria.

- ▣ **Lei Federal nº 6.939**, de 09 de setembro de 1981, ofereceu um arcabouço robusto, de base, trazendo instrumentos de política pública e de gestão ambiental, suprimindo alguns anseios da comunidade, com seus padrões de qualidade, avaliação de impacto ambiental e licenciamento, buscando disciplinar processos que envolvam atividades potencialmente poluidoras ou utilizadoras de recursos naturais.

- ▣ **Lei Municipal nº 8.267**, de 29 de dezembro de 1998, e suas alterações, que dispõe sobre o licenciamento ambiental no Município de Porto Alegre.

- ▣ **Lei Estadual nº 11.520**, de 03 de agosto de 2000, que institui o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências.

- ▣ **Decreto Municipal nº 17.986**, de 24 de setembro de 2012, que altera o Regulamento de Parques e Praças de Porto Alegre, revogando o Decreto nº 15.342/2006, e encarrega Secretaria Municipal de Meio Ambiente (hoje SMAMUS) a administrar os Parques Urbanos de Porto Alegre, trazendo as normas e disposições gerais para tanto, dispondo sobre exploração comercial das áreas, proibições e penalidades aos usuários e regramento para a realização de eventos nos parques.

- ▣ **Decreto Municipal nº 21.126**, de 10 de agosto de 2021, que revogou o Decreto nº 20.065/2018, reorganiza o Escritório de Eventos e estabelece as rotinas para autorização de atividades e eventos no Município de Porto Alegre, instruindo os procedimentos e dispondo sobre a realização de atividade e evento nos Parques Urbanos, incluindo suas compensações financeiras.

- ▣ **Instrução Normativa SMAM nº 4**, de 20 de dezembro de 2016, que estabelece procedimentos para pedidos de Autorização de Unidades de Conservação Municipais na Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

- ▣ **Lei Complementar Municipal nº 757**, de 14 de janeiro de 2015, que estabelece as regras para a supressão, o transplante ou a poda de espécimes vegetais no Município de Porto Alegre.

Já as definições de Licenciamento Ambiental podem ser encontradas nas Resoluções CONAMA nº 01/86 e nº 237/97, assim entendidas como procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente (Federal, Estadual ou Municipal) licencia a localização, instalação, operação ou alterações de projeto de empreendimentos e atividades que utilizam recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que possam causar degradação ambiental.

A Lei Federal nº 12.652/2012, conhecida como novo Código Florestal, além de estabelecer as diretrizes gerais sobre a proteção da vegetação, dispõe especificamente sobre as dimensões e localidades de incidência das Áreas de Preservação Permanente (“APP”), que, em especial, se aplica à faixa de terra do Parque da Orla do Guaíba margeada pelas suas águas. Alteração recente dá a competência ao município para delimitação da APP em área urbana consolidada⁵.

Apesar das definições e do senso comum, não é adequado pensar que a Licença Ambiental fica resumida a um simples instrumento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente autoriza o funcionamento de empreendimentos, já que no licenciamento são estabelecidas adequações, condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser seguidas pelo empreendedor. De certa forma, há um caráter aparentemente burocrático, mas repleto de estudos ambientais e socioambientais que buscam viabilizar o empreendimento.

O licenciamento ambiental deve ser entendido como uma etapa de um empreendimento, na qual documentos apresentam as atividades propostas, caracteriza os meios bióticos, físico e socioeconômico, analisa os impactos previstos pela atividade e propõe ações de mitigação e compensação de tais impactos, de modo que as autoridades competentes para o licenciamento possam analisar e tomar decisões sobre sua viabilidade socioambiental, da forma como proposto. Mas um licenciamento não termina na expedição da Licença, e sim, exige ações de gestão durante toda a fase de operação do empreendimento, incluindo os monitoramentos e as renovações. Deve-se considerar o ambiente em sua escala mais ampla, buscando o equilíbrio das interações

⁵ Lei nº 14.285, de dezembro de 2021

ecossistêmicas, econômicas, de saúde pública, sociais e outras. Nesse sentido, nos termos do artigo 1º da Lei Municipal nº 8.267/1998, que dispõe sobre o licenciamento Municipal em Porto Alegre⁶:

“Ao Município compete buscar a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico, visando ao desenvolvimento sustentável”.

Tal frase atribuiu aos municípios a competência do licenciamento ambiental de atividades de impacto local, assim como o Código Estadual de Meio Ambiente⁷, estabelecidas em convênio com o Estado.

Valendo-se da ferramenta de gestão ambiental representado pelo licenciamento, previsto aos membros do Sistema Nacional de Meio Ambiente, a competência ao licenciamento na esfera municipal alinha-se hierarquicamente aos processos conduzidos pela União ou Estado, para aquelas tipologias de empreendimento de interesse e impacto locais, e cuja regulação se dá por meio de delegação estadual, com base em convênio específico e dentro das bases da lei Complementar nº 140/2011, a qual estabelece as diretrizes e às competências federal, estaduais e municipais do licenciamento ambiental.

Os empreendimentos e atividades cujos impactos são considerados locais, passíveis assim de delegados ao licenciamento ambiental municipal estão listados no Anexo I da Resolução nº 372/2018, do Conselho Estadual de Meio Ambiente⁸, mas não se limitando a estes, caso exigido pelo município e regulamentado por norma específica.

Nesse sentido, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Urbanismo e Sustentabilidade (“SMAMUS”) firmou convênio⁹ de delegação de competência com a Fundação Estadual de Proteção

6 LEI Nº 8267, de 29 de dezembro de 1998. Regulamentada pelo Decreto nº 15.958/2008. Dispõe sobre o Licenciamento Ambiental no Município de Porto Alegre (Alterada pela Lei nº 11.752/2014). Em: <https://leismunicipais.com.br/a/rs/p/porto-alegre/lei-ordinaria/1998/827/8267/lei-ordinaria-n-8267-1998-dispoe-sobre-o-licenciamento-ambiental-no-municipio-de-porto-alegre-cria-a-taxa-de-licenciamento-ambiental-e-da-outras-providencias-2020-09-25-versao-compilada>

7 Lei Estadual nº 11.520/2000, que instituiu o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências.

8 Resolução CONSEMA 372/2018, “Dispõe sobre os empreendimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, efetiva ou potencialmente poluidores ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, passíveis de licenciamento ambiental no Estado do Rio Grande do Sul, destacando os de impacto de âmbito local para o exercício da competência municipal no licenciamento ambiental.” Alterada pela Resolução CONSEMA 375/2018.

9 PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 51224.0567/18-3.

Ambiental Henrique Luiz Roessler (“FEPAM”)¹⁰, em junho de 2019, onde as diretrizes e obrigações para municipalização do licenciamento ambiental das determinadas atividades estão definidas. Cabe lembrar que juntamente com o processo de licenciamento ambiental, o município fica incumbido de realizar o monitoramento, fiscalização e controle ambiental das atividades potencialmente poluidoras do empreendimento por ele licenciado.

Em complementação, a FEPAM ainda possui convênio com a SMAMUS, em atendimento à Resolução nº 8/2006¹¹, na qual delega a competências do licenciamento e fiscalização ambiental de empreendimentos considerados de impacto supralocal, cuja listagem das atividades fazem parte do anexo¹² do convênio celebrado, indicando o porte, a tipologia da atividade, e o seu potencial de impacto. Vale constar que a página¹³ do Licenciamento Ambiental da FEPAM oferece orientações diversas ao empreendedor, incluindo glossário, perguntas e respostas, Normas Técnicas, Tabela de Atividades e de Custos, bem como os formulários para o licenciamento, além de outras informações importantes ao futuro Concessionário.

Cabe ainda lembrar que, por ser tombado, intervenções no Parque Farroupilha (Redenção) poderão estar sujeitas à trâmites mais complexos e restritivos, podendo incluir um Estudo de Viabilidade Urbanística (“EVU”) no Imóvel Tombado, em conformidade com os procedimentos e documentos exigidos pelo município¹⁴.

Da mesma forma, poderá haver necessidade de EVU referente a Projetos Especiais de 1º Grau, nos termos da Lei Complementar nº 434/1999¹⁵, atualizada pela Lei Complementar nº 646/10, que em seu artigo 60 enquadra o empreendimento pela característica do impacto gerado, como por exemplo, “b) adequação a terreno com características excepcionais de topografia, dimensão ou configuração, ou com incidência de elementos naturais ou culturais a preservar”.

¹⁰ FEPAM é responsável pelo licenciamento ambiental no Rio Grande do Sul. Desde 1999, a FEPAM é vinculada à Secretaria Estadual do Meio Ambiente - SEMA.

¹¹ RESOLUÇÃO N.º 008/2006 – CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO DA FEPAM. Estabelece diretrizes e critérios gerais para convênios de delegação de competência em licenciamento e fiscalização ambiental entre a FEPAM e municípios do RS.

¹² http://www.fepam.rs.gov.br/central/licenc_munic_ativ.asp?municipio=PORTO%20ALEGRE

¹³ <http://www.fepam.rs.gov.br/licenciamento/Area1/default.asp>

¹⁴ Requerimento e detalhamento dos documentos necessários em: <https://licenciamento.procempa.com.br/cf36b0f8-914b-4bf9-9097-ed33715cad59/new>

¹⁵ DISPÕE SOBRE O DESENVOLVIMENTO URBANO NO MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE, INSTITUI O PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO URBANO AMBIENTAL DE PORTO ALEGRE E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS.

Ainda em conformidade com a citada Lei, a qual em seu Art. 61, classifica os Projetos Especiais de Impacto Urbano de 2º Grau, como por exemplo: “c) de regime urbanístico específico, visando à qualificação da paisagem urbana, para terreno situado em Área de Interesse Cultural e Área de Ambiência Cultural;”, cabe a Comissão de Análise Urbanística e Gerenciamento (“CAUGE”) analisar os eventuais EVUs, assim como monitorar o recebimento do licenciamento urbano e ambiental, cujos requisitos e documentação se encontram no site¹⁶ da Prefeitura de Porto Alegre.

Para aqueles empreendimentos, atividades e intervenções potencialmente causadores de impactos ambientais nas imediações de Unidades de Conservação (UC) devem atender seu regramento e passar por consultas e autorizações junto aos gestores das UCs durante seu processo de licenciamento ambiental, mesmo que não localizados dentro da UC, mas em sua zona de amortecimento, uma área de entorno da UC que também apresenta restrições de uso, sendo sujeita à normas específicas para evitar impactos na UC. Cabe lembrar que uma área de amortecimento é delimitada pelos seus Planos de Manejo, entretanto, e apesar da obrigação, nem todas as UCs os possuem.

Em complementação, e com base na Resolução CONAMA nº 13/1990, estipulava-se uma área de amortecimento de 10 km no entorno das Unidades de Conservação, sendo ela uma referência costumeiramente adotada para delimitar uma zona de amortecimento daquelas UC's que não possuíam seus planos de manejo. Todavia, após sua revogação pela Resolução CONAMA nº 428/2010¹⁷, houve redução zonas de amortecimento para 3 km para autorização daqueles licenciamentos de atividades potencialmente causadoras de impactos, até 2005, para aquelas UCs que não possuíam Planos de Manejo com delimitação de zonas de amortecimento. Após alteração devido à Resolução CONAMA nº 473/2015¹⁸, os 3 km foram contados por 5 anos a partir de sua promulgação, portanto prorrogados até 2020.

Já para os processos de licenciamento ambiental de empreendimentos não sujeitos a EIA/RIMA, o órgão ambiental licenciador deverá dar ciência ao órgão responsável pela administração da UC, quando o empreendimento causar impacto na UC, estiver na Zona de amortecimento ou a 2 km da UC, quando da inexistência da delimitação da zona de amortecimento.

16 <https://prefeitura.poa.br/carta-de-servicos/cauge-analise-urbanistica-e-gerenciamento-evu-2o-e-3o-grau>

17 http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=622

18 http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=693

Todavia, segundo as bases legais Estadual e Municipal do licenciamento Ambiental, algumas atividades e empreendimentos nas zonas de amortecimento de Unidades de Conservação (UC) ou em raio de até 10 km desta, deverão passar por autorização do órgão gestor da UC, segundo o regramento previsto no regramento disposto pela Lei Estadual nº 11.520/2000, que institui o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul¹⁹ e a Instrução Normativa Municipal (SMAM) nº 4/2016, que estabelece procedimentos para pedidos de Autorização de Unidades de Conservação Municipais na Secretaria Municipal de Meio Ambiente²⁰.

Os Parques, em sua maioria, estão inserido em um raio de 10 km de Unidades de Conservação, tendo como as mais próximas (no raio de 10 km) as seguintes UC's: a) Parque Estadual do Delta do Jacuí; b) Área de Proteção Ambiental do Delta do Jacuí; c) Parque Natural Municipal Morro José Lutzenberger; e d) Parque Natural Municipal Morro do Osso. O Parque Estadual do Delta do Jacuí está há cerca, ou pouco mais de 2 km do Parque Urbano da Orla do Guaíba, Marinha do Brasil e Farroupilha.

Assim, um processo de licenciamento ambiental deveria contar com consulta, em função da tipologia do empreendimento a ser licenciado, do grau de impacto e distância da UC, ocasionalmente devendo receber autorização do gestor da UC.

Deve-se considerar também, que segundo a Lei nº 9.985/2000, no artigo 36, a consulta e autorização dos gestores da UC, bem como a destinação de recursos para compensação ambiental, se farão somente nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, conforme considerado pelo órgão ambiental competente, ou seja, caso o empreendimento ou atividade seja dispensada do licenciamento, não há se incidir tal autorização e compensação ambiental financeira.

Considerando assim que alguns parques se encontram dentro do Raio de 10 km de Unidades de Conservação, caso se tenham necessidade de instaurar um processo de licenciamento ambiental, este deve contar com consulta e aval do gestor da UC, a depender da tipologia do empreendimento a ser licenciado, conforme exemplo da Tabela 2.1.2.1.

¹⁹

https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Lei/2000/lei_11520_2000_instituicodigoestadualmeioambiente_rs_regulamentada_dec_46519_2009.pdf

²⁰ <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=334138>

Tabela 2.1.2.1

Resumo Exemplificativo de Critérios para Aprovação do Gestor da UC, no caso de Licenciamento Ambiental em sua Zona de Amortecimento e Raios de 2 e 10 km²

IN SMAM 04/2016	Local/Distância	Tipo de atividade empreendimento	Área total	Situação
Art 3º - I	No interior da UC	todas	-	Necessita solicitar Autorização
Art 3º - II	Limítrofe à UC	todas	-	Necessita solicitar Autorização
Art 3º - III	Distância menor que 2 km, não limítrofe ou em corredor ecológico da UC	todas	maior que 1.500 m ²	Necessita solicitar Autorização
Art 3º - IV	Distância maior que 2 km e menor que 10 km	Loteamentos e condomínios	maior que 5.000 m ²	Necessita solicitar Autorização
Art 3º - V	Distância menor que 2 km	Grau de Poluição alto*	-	Necessita solicitar Autorização
Art 3º - VI	Distância menor que 10 km	Porte Grande ou Excepcional*	-	Necessita solicitar Autorização
Art 3º -VII	Distância menor que 10 km	Sujeito a EIA/RIMA	-	Necessita solicitar Autorização

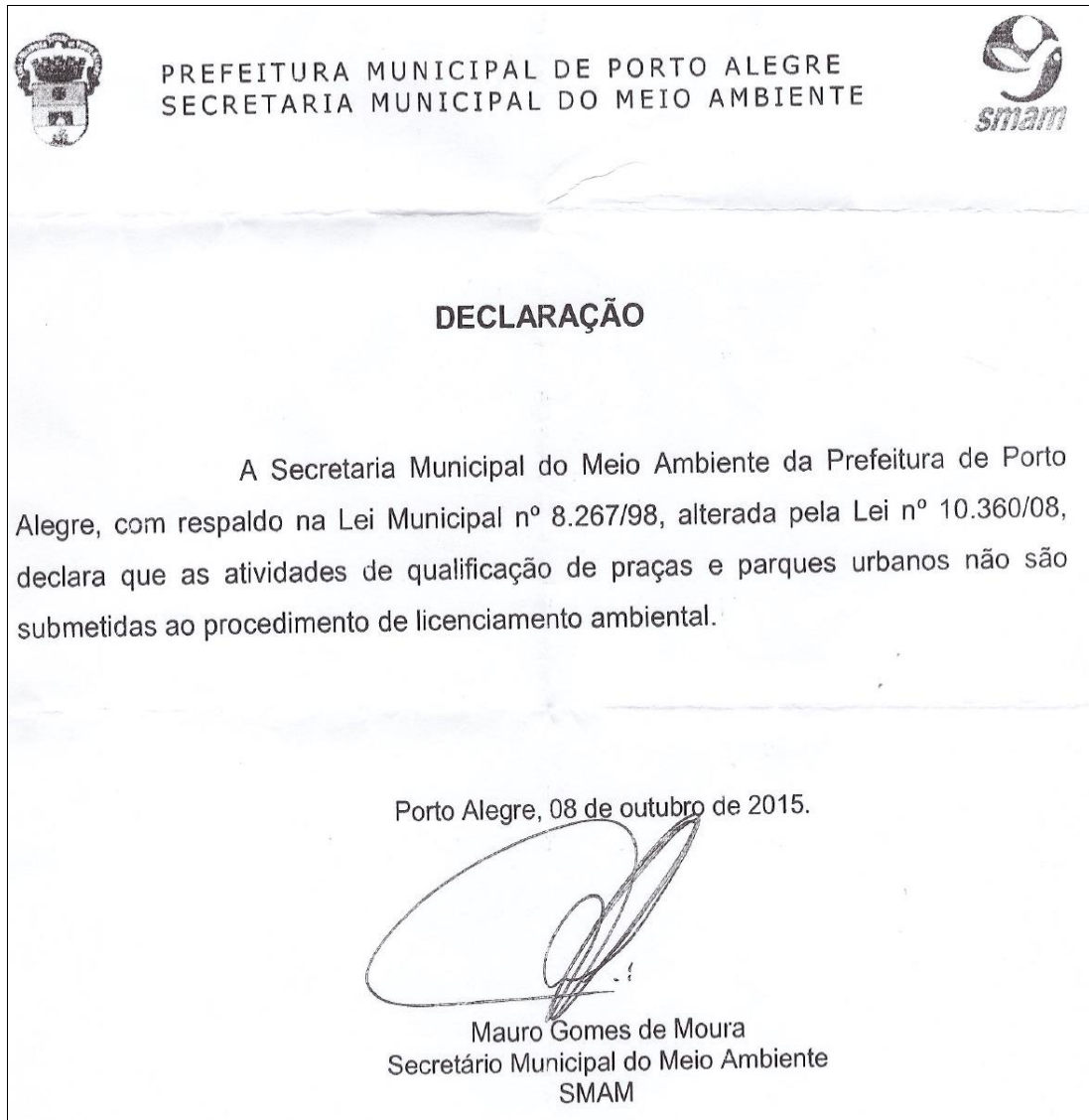
* Resolução 01 de 16/08/95 e alterações superiores do Conselho de Administração da FEPAM

Para integral atendimento à legislação federal, estadual e municipal, as intervenções pretendidas pelo Concessionário deverão observar, entre outras coisas, as licenças para implantação e operação de equipamentos ou atividades, inclusive as contidas no Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental do Município de Porto Alegre e na Lei Ordinária nº 8.267/1998, que dispõe sobre o licenciamento municipal, incluindo suas alterações e atualizações, como a dada pela Lei Municipal nº 11.752/2014.

Porém, e não ferindo o arcabouço legal resumido neste capítulo, dentro da competência que lhe cabe, a SMAMUS declarou que atividades de qualificação dos parques não são passíveis de licenciamento ambiental, conforme declaração que segue (Figura 2.1.2.1.). Cabe, entretanto, ter melhor entendimento se o conteúdo de tal declaração manterá vigente aos processos do Concessionário, uma vez que a declaração, aparentemente interna, tem seu objetivo original instruir aqueles processos de licenciamento cujo empreendedor e o licenciador são representados pela mesma pessoa (SMAMUS).

Figura 2.1.2.1

Declaração da Secretaria Municipal do Meio Ambiente, Dispensando Atividades de Qualificação nos Parques do Licenciamento Ambiental



No que se refere a legislação municipal incidente sobre a vegetação dos parques, a Lei Complementar Municipal nº 757/2015, deve ser especialmente atendida, visto que estabelece as diretrizes para supressão e poda de espécimes vegetais no Município de Porto Alegre, além de revogar diversos decretos anteriores.

2.2 Avaliação dos Modelos de Parceria

Existe uma gama de diferentes desenhos possíveis à concretização de uma parceria entre o Município de Porto Alegre e o setor privado, sendo que algumas iniciativas, inclusive já foram implementadas, como é o caso do modelo “adoção de espaços públicos”²². No entanto, como o presente Projeto tem por finalidade a elaboração de estudos sobre a viabilidade para a concessão de parques e praças municipais, serão apresentados aspectos deste instituto.

Cumprido ressaltar que apenas com base na análise conjunta de natureza técnica e econômico-financeira, será possível apresentar conclusão acerca do melhor arranjo jurídico e institucionais adequados para a implantação da concessão dos Parques e Praças. Assim, nesta seção serão apresentados tão somente características e sinalizações a cerca desses tipos de modelos de parceria, com destaque para a: Concessão Comum e Parceria Público-Privada.

O direito positivo brasileiro admite, no que diz respeito ao objeto, destacam-se cinco modalidades de concessão sujeitas a regime jurídico parcialmente diferenciado, conforme resumidamente se observa abaixo:²³

- a) **Concessão Comum**, disciplinada pela Lei nº 8.987/95; a remuneração básica decorre de tarifa paga pelo usuário ou outra forma de remuneração decorrente da própria exploração do serviço;
- b) **Concessão Patrocinada**, que constitui modalidade de concessão de serviço público, instituída pela Lei nº 11.079/04, como forma de parceria público-privada; nela se conjugam a tarifa paga pelos usuários e a contraprestação pecuniária do Concedente (parceiro público) ao concessionário (parceiro privado);
- c) **Concessão Administrativa**, que tem por objeto a prestação de serviço de que a Administração Pública seja a usuária direta ou indireta, podendo envolver a execução de obra ou fornecimento e instalação de bens; está disciplinada também pela Lei nº

²² O modelo permite que investimentos financeiros de empresas, associações e Organizações Não Governamentais (ONGs) sejam realizados em espaços públicos. Em contrapartida, o espaço adotado pode ser utilizado para realização de divulgação da marca do empreendedor. Trata-se, portanto, de um instrumento por meio do qual as pessoas jurídicas colaboram financeiramente na manutenção e na renovação de áreas públicas, recebendo como contrapartida a possibilidade de fazer publicidade, que ocorre principalmente por meio da instalação de placas e/ou da promoção de eventos no local do investimento. O Parque Moinhos de Ventos é um exemplo onde este modelo é implementado.

²³ A classificação aqui apresentada é atualizada pela Professora Maria Sylvia Zanella Di Pietro: DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 33ª ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2020. Pág. 623.

11.079/04; nessa modalidade, a remuneração básica é constituída por contraprestação feita pelo parceiro público ao parceiro privado;

- d) **Concessão de Obra Pública**, nas modalidades disciplinadas pela Lei nº 8.987/95 ou pela Lei nº 11.079/04;
- e) **Concessão de Uso de Bem Público**, com ou sem exploração do bem, disciplinada por legislação esparsa.

Importante observar que em muitos contratos administrativo existe a conjugação de diferentes modalidades, em que uma constitui o objeto principal e, a outra, o acessório. Nesse sentido, Maria Sylvia Zanella Di Pietro elucida:²⁴

“É o que ocorre, por exemplo, na concessão de rodovia, em que o objeto é a construção, ampliação ou reforma de obra pública, acompanhada da exploração comercial da obra para fins de remuneração do concessionário; mas o mesmo contrato envolve, em regra, a utilização de bens do patrimônio público. Também é o que ocorre nas várias modalidades de concessão de serviço público (e vai ocorrer nas parcerias público-privadas), em que a execução do serviço depende da utilização concomitante do uso de bem público.”.

Nesse sentido, no âmbito do Município de Porto Alegre, a Lei nº 12.559, de 2 de julho de 2019, que autoria o Executivo Municipal “a conceder o uso e os serviços de operação, administração, conservação, manutenção, implantação, reforma, ampliação ou melhoramento de praças e parques urbanos”, a qual poderá ser formalizada por meio de contrato, decorrente de procedimento licitatório, nas seguintes modalidades:

- ▣ Concessão comum;
- ▣ Concessão patrocinada;
- ▣ Concessão administrativa; ou
- ▣ Concessão de simples uso de bem público²⁵

A seguir, são feitas considerações sobre essas modalidades de concessões, as quais se diferem sobretudo de acordo com o regime de remuneração, objeto da concessão, dentre outras, conforme

²⁴ A classificação aqui apresentada é a atualizada pela Professora Maria Sylvia Zanella Di Pietro: DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Direito administrativo*. 33ª ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2020. Pág. 624.

²⁵ A Lei 12.599/2019, artigo 2º, § 4º determina que a esse tipo de concessão, de simples uso do bem público, somente poderá ser utilizada nas praças e nas subáreas de parques urbanos de licitação.

será apresentado nas três grandes categorias: (i) Concessão comum; (ii) Parceria Público-Privada; e (iii) Concessão simples de uso de bem público.

2.2.1 Concessão Comum

Com o objetivo de disciplinar sobre o regime aplicável às concessões e permissões, previsto no artigo 175 da Constituição Federal, foi editada a Lei Federal de Concessões, que institui o regime da Concessão Comum.

A denominada Concessão Comum de serviço público foi definida pelo art. 2º, inciso II, da Lei Federal de Concessões. Trata-se da “delegação de sua prestação, feita pelo poder concedente, mediante licitação, na modalidade de concorrência, à pessoa jurídica ou consórcio de empresas que demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco e por prazo determinado”.

Além disso, o art. 2º, inciso III, desta mesma lei, prescreve que a concessão de serviço público precedida da execução de obra pública é “a construção, total ou parcial, conservação, reforma, ampliação ou melhoramento de quaisquer obras de interesse público, delegada pelo poder concedente, mediante licitação, na modalidade de concorrência, à pessoa jurídica ou consórcio de empresas que demonstre capacidade para a sua realização, por sua conta e risco, de forma que o investimento da concessionária seja remunerado e amortizado mediante a exploração do serviço ou da obra por prazo determinado”.

Diante disso, consoante preconiza André Luiz Freire²⁶, é possível conceituar a concessão comum de serviços públicos como o contrato administrativo por meio do qual o Poder Público delega a competência administrativa de prestar um serviço público, atuando o concessionário em nome próprio, remunerando-se pela exploração do serviço. A concessão comum será precedida de obra pública quando, adicionalmente à delegação da competência administrativa de prestar o serviço público, o concessionário tiver a obrigação de realizar obras públicas antes da disponibilização do serviço aos usuários.

²⁶ FREIRE, André Luiz, *O regime de direito público na prestação de serviços públicos por pessoas privadas*, 2014.

Conforme definido por Celso Antônio Bandeira de Mello, as concessões são o instituto por meio do qual o Estado atribui o exercício de um serviço público a alguém que aceite prestá-lo por sua conta e risco, remunerando-se pela exploração do serviço, ou seja, por meio de tarifas cobradas do usuário e com a possibilidade contratualmente estabelecida de restituição do equilíbrio econômico-financeiro.²⁷

No mesmo sentido, de acordo com Maria Sylvia Zanella Di Pietro, na Concessão Comum a remuneração básica advém de tarifas pagas pelos usuários ou por meio de outra remuneração advinda da própria exploração do serviço, seja por meio de receitas acessórias ou complementares.²⁸

Com relação aos riscos nos contratos de concessão de serviço público, importante destacar que parte da doutrina e jurisprudência ainda se utilizam de um conceito clássico, segundo o qual todos os riscos ficariam a cargo do concessionário. Desse fato advém a máxima de que o concessionário executa os serviços públicos “por conta e risco”, termo adotado inclusive na Lei Federal 8.987/95, ao definir concessão de serviço público.²⁹

Entretanto, conforme pontua Marcelo Portugal Ribeiro “a maximização da eficiência econômica do contrato é obtida por meio da alocação de cada risco à parte que tem melhor condição de gerenciá-lo a menor custo”³⁰. A alocação correta e objetiva dos riscos permite uma redução significativa dos custos, repercutindo na modicidade tarifária e na qualidade da prestação dos serviços.

Sendo assim, é recomendável que o contrato disponha a respeito da alocação específica dos riscos entre as partes para fins de aprovação e tornar o projeto mais atrativo. Trata-se de prática recomendada.

Diante de todo o exposto, é extremamente relevante a forma e as possibilidades de remuneração da concessionária na concessão comum, principalmente considerando os estudos econômico-financeiros detalhados. A alocação de riscos é um ponto importante e deve ser observado para o

27 BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio. *Curso de Direito Administrativo*. 27ª Edição. São Paulo: Malheiros, 2010.

28 DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. *Parcerias na Administração Pública: Concessão, Permissão, Franquia, Terceirização, Parceria Público-Privada e outras Formas*. 8ª Edição. São Paulo: 2011

29 CARVALHO, Daniel Bulha, *A equidade na alocação dos riscos em concessões de serviços públicos*. Revista eletrônica CONJUR: 2018. Acesso em 03/03/2020.

30 RIBEIRO, Marcelo Portugal. *A necessidade de aperfeiçoamento da distribuição de riscos a ser prevista nos novos contratos de concessão de rodovias do Estado de São Paulo*. Disponível em <<http://www.portugalribeiro.com.br>>. Acesso em 03/03/2020.

sucesso da empreitada. Ademais, para se optar por esse modelo é importante se chegar à conclusão de que a concessão dos Parques e Praças é viável economicamente para a concessionária.

Aqui reside um ponto fundamental, a Lei Municipal nº 12.559/19 não permite a cobrança de ingresso para acesso aos Parques e Praça, no entanto, isso não significa que a futura Concessionária não consiga se remunerar neste modelo. Em termos de remuneração do particular, o Contrato de Concessão pode prevê a cobrança de valores como contrapartida pela utilização de determinados espaços, como a locação de áreas, exploração de estacionamentos, direitos de imagem e patrocínios, ventos e outras receitas potenciais (acessórias).

2.2.2 Parceria Público-Privada

A Lei Federal de PPP, tornou possível a delegação da prestação de serviços públicos por meio de outros dois institutos, além da concessão comum: a Concessão Patrocinada (PPP Patrocinada) e a Concessão Administrativa (PPP Administrativa).

Convêm destacar que nos contratos de parceria público-privadas (PPP): (i) o valor mínimo deve ser de 10 milhões de reais (art. 2º, I); (ii) o prazo de vigência não será inferior a 5 anos e superior a 35, já incluídas eventuais prorrogações (art. 5º, I); (iii) seu objeto não poderá se referir apenas ao fornecimento de mão-de-obra, ao fornecimento e instalação de equipamentos ou à execução de obra pública (art. 2º, §4º, III); (iv) será possível prever penalidades para Administração Pública em caso de inadimplemento (art. 5º, II); (v) haverá reajuste automático (art. 5º, § 1º); (vi) a remuneração do privado poderá estar vinculada ao seu desempenho (art. 6º, § 1º); (vii) há a necessidade de os serviços serem disponibilizados, ainda que parcialmente, para a realização do pagamento, ressalvadas a possibilidade de aportes durante a fase de investimentos (art. 7º); (viii) o Poder Público poderá oferecer garantias nas modalidades previstas no art. 8º da Lei Federal de PPPs.

Concessão Patrocinada

A concessão patrocinada é um instituto semelhante à concessão comum, mas que envolve, adicionalmente à tarifa cobrada,³¹ contraprestação pecuniária do parceiro público (artigo 2º, § 1º, da Lei Federal de PPPs). Os pagamentos podem variar em função do desempenho no cumprimento das obrigações contratuais e o tempo contratual vai de 5 a 35 anos e seu valor mínimo é de R\$ 20 milhões.

Importante destacar, desde logo, que a contraprestação pecuniária do parceiro público também é admitida na concessão comum cumulada com subsídios (conforme será analisado adiante). Todavia estas diferem, pois nos termos do artigo 10, parágrafo 3º, da Lei Federal de PPPs, a possibilidade de aporte de recurso público independe de autorização legal específica, caso até 70% (setenta por cento) da remuneração do parceiro privado seja paga pela Administração Pública.

Ademais, por meio de tal modalidade, a Lei Federal de PPPs criou limites específicos para despesas a serem incorridas com contratos de PPP, reforçando também em seu artigo 4ª a responsabilidade fiscal do Poder Público. A este respeito, foi editada inclusive a Portaria nº 614 da Secretaria do Tesouro Nacional.

Portanto, a concessão patrocinada é o instituto legalmente previsto para a estruturação de projetos para a concessão de parques urbanos, uma vez que a Concessionária também é remunerada pelo Poder Concedente, uma vez que não é viável economicamente se remunerar apenas por meio de cobrança de tarifas.³²

Concessão Administrativa

Nos termos do artigo 2º, parágrafo 2º, da Lei Federal de PPPs: “concessão administrativa é o contrato de prestação de serviços de que a Administração Pública seja a usuária direta ou indireta, ainda que envolva execução de obra ou fornecimento e instalação de bens”.

³¹ Nos referimos a cobrança de tarifa de forma ampla, não necessariamente na modalidade de cobrança de ingresso dos usuários, o que é vedado pela Lei Municipal nº 12.559/2019. Nesse sentido, são exemplos de tarifas direitos de imagem e patrocínios, dentre outros.
³² Nesse sentido, RIBEIRO e PRADO (2010): “Portanto, a concessão patrocinada é apenas uma concessão comum de serviço público que permite o pagamento pela Administração de uma contraprestação pública. Esse pagamento destina-se a tornar viável a implementação de projetos que não são aptos a gerar pela mera cobrança de tarifa do usuário, as receitas adequadas à remuneração do investimento”. (RIBEIRO, Maurício Portugal e PRADO, Lucas Navarro. Comentários à Lei de PPP Parceria Público Privada fundamentos econômico-jurídicos. 1º edição. São Paulo: Malheiros, 2010. Pg. 65.)

Nesse aspecto, entende-se que na Concessão Administrativa existe a prestação de serviços, ainda que envolvam a construção de obras ou fornecimento de bens, sem envolver a delegação de serviço público, fato que aos olhos da doutrina descaracteriza uma verdadeira concessão de serviço público, no sentido constitucional atribuído a tal expressão.³³

Nota-se, ademais, que não existe no caso da concessão administrativa tarifa a ser cobrada do usuário, de modo que a Concessionária é remunerada pelo próprio Poder Concedente, como forma de viabilizar economicamente o empreendimento.

Assim, diante do exposto, entende-se que é possível descartar a utilização da PPP na modalidade concessão administrativa, visto que de acordo com o disposto na Lei Federal e Estadual de PPPs, não existe em tal hipótese previsão de receita tarifária a ser cobrada pela concessionária de eventuais usuários de serviço público.³⁴ Todavia, apenas para demonstrar sua característica, a incluímos na tabela comparativa abaixo.

Tabela 2.2.2.1
Comparação entre as Modalidades

Característica	Concessão Comum	PPPs	
		Concessão Patrocinadas	Concessão Administrativa
Valor do contrato	Não há limite legal	Mínimo de R\$ 10 milhões	Mínimo de R\$ 10 milhões
Prazo	Contrato deve dispor, porém sem limite legal. Prazos indeterminados são vedados pela jurisprudência	De 5 a 35 anos	De 5 a 35 anos
Remuneração da Concessionária	Tarifa paga pelo usuário final e receitas acessórias	Tarifa paga pelo usuário final, contraprestação pública e receitas acessórias	Contraprestação pública e receitas acessórias
Recursos pagos diretamente pela Administração	Não se aplica não há. Exceção: subsídios (art. 17 da Lei nº 8.987/1995)	Contraprestação pública e aporte de recursos (pode existir ou não)	Contraprestação pública e aporte de recursos (pode existir ou não)
Tarifa do usuário final	Sim	Sim	Não

³³ Nesse sentido, Antônio Carlos Cintra do Amaral, *Concessão de Serviços Públicos: Novas Tendências*, cit., pp. 40-44; Celso Antônio Bandeira de Mello, *Curso de Direito Administrativo*, cit., 31ª ed., pp. 793-795; Marçal Justen Filho, *Curso de Direito Administrativo*, 8ª ed., 2013, pp. 298-299.

³⁴ Nesse sentido, "Portanto, a concessão patrocinada é apenas uma concessão comum de serviço público que permite o pagamento pela Administração de uma contraprestação pública. Esse pagamento destina-se a tornar viável a implementação de projetos que não são aptos a gerar pela mera cobrança de tarifa do usuário, as receitas adequadas à remuneração do investimento." (RIBEIRO, Maurício Portugal e PRADO, Lucas Navarro. *Comentários à Lei de PPP Parceria Público Privada fundamentos econômico-jurídicos*. 1ª edição. São Paulo: Malheiros, 2010. Pg. 65.)

Característica	Concessão Comum	PPPs	
		Concessão Patrocinadas	Concessão Administrativa
Risco	Não existe obrigação legal. Todavia, é recomendável que o contrato disponha a respeito da alocação específica dos riscos entre as partes	Em virtude de obrigação legal, a repartição objetiva dos riscos entre as partes é cláusula obrigatória	Em virtude de obrigação legal, a repartição objetiva dos riscos entre as partes é cláusula obrigatória
Garantias prestadas pelo setor público	Não se aplica	Recomendável	Recomendável
Parâmetro de escolha	Usuário identificado e com capacidade de pagamento de tarifa suficiente para viabilizar o projeto	<ul style="list-style-type: none"> • Usuário identificado e com capacidade de pagamento de tarifa módica • Necessidade de altos valores de investimentos ou níveis de serviços mais elevados que tornam necessário o pagamento de contraprestação para a modicidade tarifária 	<ul style="list-style-type: none"> • Administração como usuária direta ou indireta, e/ou • Usuário não individualizável (serviços não divisíveis) ou serviços gratuitos • Restrições à cobrança de tarifa (legal, modicidade tarifária)

Fonte: Manual de Parcerias do Estado de São Paulo

2.2.3 Concessão Comum Cumulada com Subsídios e PPP Patrocinada com Aporte de Recursos Públicos

O modelo de concessão comum cumulada com o pagamento de subsídios pelo Poder Público está definido no artigo 17 da Lei Federal de Concessões. A diferença entre uma concessão comum com subsídio e uma concessão patrocinada reside, basicamente, no fato de que nesta última se aplica o regime da Lei Federal de PPPs, acima arrolado.

Todavia, importante destacar que o subsídio admitido na Lei de Concessões distingue-se em sua finalidade da contraprestação pública prevista na concessão patrocinada, “por não ser destinado a custear os serviços, mas sim a reduzir o ônus econômico do investimento previsto, de maneira a desonerar os usuários e o próprio Poder Público”³⁵.

Em outras palavras, na concessão comum cumulada com o pagamento de subsídios a remuneração do concessionário ocorreria prioritariamente por meio da cobrança de tarifa dos usuários do serviço,

³⁵ Manual de Parcerias do Estado de São Paulo, Governo do Estado de São Paulo. Acesso em < http://www.parcerias.sp.gov.br/parcerias/docs/manual_de_parcerias_do_estado_de_sao_paulo.pdf>, no dia 04/01/2021.

e, adicionalmente haveria o desembolso de subsídios públicos disponibilizados a todos os licitantes e devidamente aprovados por lei, tendo em vista que a mera cobrança de tarifas não conferirá viabilidade financeira ao objeto a ser concedido.

Para tanto, ao optar por este modelo, é necessário a análise detalhada de potenciais receitas a serem auferidas em contrapartida à existência do risco de demanda, bem como os custos necessários para investimento em infraestrutura e operação.

No modelo de Concessão Patrocinada, por sua vez, e conforme já mencionado, a remuneração da concessionária seria obtida por meio de cobrança de tarifas cumulada com contraprestação pública a ser paga pelo Poder Público.

Todavia, na PPP Patrocinada, por meio do art. 6º, § 2º da Lei Federal de PPP permite, adicionalmente às contraprestações públicas, a figura do **aporte de recursos públicos pelo Poder Público**, em que são realizados desembolsos de parcelas com a finalidade de custear a fase pré-operacional.

O aporte de recursos, aplicável exclusivamente aos contratos de concessão patrocinada, consiste assim em uma transferência de recursos públicos destinada ao custeio imediato, antes da disponibilização dos serviços, dos gastos referentes à aquisição de bens reversíveis.³⁶

2.2.4 Contratação Fragmentada ou Integral

Adicionalmente às possibilidades de estruturação acima descritas, haveria também a alternativa de adoção de um modelo fragmentado, no qual a contratação da obra seria realizada por meio de uma licitação tradicional, regida pela Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 (“Lei de Licitações”), e a posterior prestação da gestão dos Parques e, decorrente de licitação e contratação distintas, seria realizada por meio de PPP ou concessão comum.

Este modelo de contratação fragmentada foi utilizado na estruturação da concessão da Linha 4 – Amarela do Metrô de São Paulo, em que a concessão de sua operação comercial foi atribuída a um

³⁶ *Manual de Parcerias do Estado de São Paulo, Governo do Estado de São Paulo. Acesso em < http://www.parcerias.sp.gov.br/parcerias/docs/manual_de_parcerias_do_estado_de_sao_paulo.pdf>, no dia 04/01/2021.*

parceiro privado, a quem foi responsável pelo investimento na compra da frota de trens e de outros sistemas operacionais, como sinalização e controle, telecomunicações móveis e supervisão, e controle centralizado. A execução das obras civis (túneis, via permanente, estações, pátio) e o fornecimento e implantação de sistemas (Energia, Telecomunicações, Controle Local, Sistemas Auxiliares, Transmissão Digital, Controle de Arrecadação e de Passageiros), ficaram a cargo do Governo do Estado de São Paulo, que contratou, diretamente, estas obras e fornecimentos pelo regime da Lei nº 8.666/1993. A operação da linha de metrô iniciou-se logo após a conclusão de parte das obras civis contratadas diretamente pelo Governo do Estado de São Paulo.

Ainda, dentro deste modelo fragmentado, para eventualmente a necessidade de obras de infraestrutura haveria a possibilidade de utilização do chamado Regime Diferenciado de Contratação (RDC), instituído por meio da Lei Federal nº 12.462, de 4 de agosto de 2011 (Lei de RDC) e regulado pelo Decreto nº 7.581, de 11 de outubro de 2011.

A fragmentação das atividades, em que a obra é licitada por meio da Lei de Licitações ou RDC e a operação concedida ao privado por meio da Lei de Concessões ou Lei de PPP, exige certo esforço de coordenação e custos do setor público, pois partes distintas do projeto são contratadas de empresas diferentes.

Outra possibilidade, dentro deste modelo fragmentado, é o que se denomina fragmentação horizontal das atividades, em que no caso concreto os Parque e a Praça que compõe o Projeto, serão licitados ao parceiro privado em procedimentos individualizados ou em conjunto por região. Apenas para fins exemplificativos, a concessão do Parque Farroupilha ocorreria em um procedimento específico, ao passo que os demais Parques em um mesmo bloco, isto é, em um mesmo contrato de concessão do serviço público.

Em relação à empreitada para contratação integrada, esta caracteriza-se principalmente pelo fato de que a obrigação imposta ao contratado é de executar um empreendimento em sua totalidade, em plenas condições de funcionamento, o que atribui a ele maiores responsabilidades e assunção de parcela maior de riscos.

A comparação entre o modelo de contratação integrada e o modelo de licitação de obra pública seguido de concessão ou PPP para a gestão da infraestrutura encontra-se na Tabela 2.2.4.1.

Tabela 2.2.4.1.

Vantagens e Desvantagens dos Modelos de Contratação Fragmentada e Integrada

Alternativa	Vantagens	Desvantagens
Contratação Fragmentada	<ul style="list-style-type: none">• Pode aumentar a competitividade em alguns Parques e Praças do Projeto.	<ul style="list-style-type: none">• Realização de diversos procedimentos impõe custos excessivos ao Poder Público;• Sincronização das diversas etapas;• Menor âmbito de abrangência da matriz de riscos.
Contratação Integrada	<ul style="list-style-type: none">• Maior celeridade na realização do procedimento licitatório;• Mitiga o risco de falta de interessados em alguma das etapas;• Matriz de riscos ampla, gerando segurança jurídica às partes;• Redução dos custos para a implantação do Projeto.	<ul style="list-style-type: none">• Custos elevados a serem incorridos na fase de construção e implementação.

Fonte: Elaboração própria FGV

2.2.5 Concessão de Uso de Bem Público

A Concessão de Uso de Bem Público é um tipo de contrato administrativo por meio do qual a Administração Pública concede ao particular a utilização de determinado bem público, segundo a sua destinação específica. A remuneração do particular é oriunda da exploração comercial do referido bem.

Esta modalidade difere-se da Concessão de Serviço Público, pois nessa o Estado delega ao particular a oferta de determinado serviço público, o qual será remunerado pela cobrança de tarifas dos usuários ou por receitas complementares e acessórias, conforme mencionado no subitem acima deste Produto.

3. DIAGNÓSTICO DO PROJETO

O presente Capítulo está dividido em três grandes subtemas: (i) Estudos de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo; (ii) Estudos Socioambientais; e (iii) Análise Patrimonial Imobiliária. Estes aspectos serão analisados, individualmente para cada um dos Parques e da Praça, seguindo a ordem apresentada.

No entanto, o único tema que será tratado separadamente, pois é comum a todos os Parques e Praça é a **análise climática** e avaliações das condições gerais, tema que iniciará este Capítulo. Cumpre destacar, que o levantamento de dados sobre o clima geral e a avaliação das condições gerais aborda a avaliação macro sobre o clima e suas condicionantes em função do zoneamento bioclimático local, índices de conforto e normalização pertinente. Esta etapa de reconhecimento do clima geral e contextualização ambiental é um *Overview* de entendimento e no próximo capítulo, um pouco mais local, para cada Parque do estudo.

Em relação aos **Estudos de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo**, destaca-se que para a análise das informações preliminares de forma eficiente, de maneira a permitir um melhor desempenho dos objetos de estudo, foram desenvolvidas as seguintes atividades de análise diagnóstico:

Estudos Preliminares

- ▣ Equipamentos - Levantamentos Fotográficos e Preenchimento de Tabelas
 - ▣ Avaliação dos parques, visitação, levantamentos fotográficos, preenchimento de tabelas com identificação em mapa local – para cada espaço / ambiente do parque do estudo; e
 - ▣ Identificação da classificação / manutenção e estado de conservação – tabelas.

- ▣ Descrição dos Componentes e Elementos Construtivos
 - ▣ Avaliação dos elementos constituintes com levantamentos fotográficos, preenchimento de tabelas com a identificação de cada elemento para cada ambiente do parque do estudo; e
 - ▣ Identificação da classificação / manutenção e estado de conservação - tabelas dos elementos.

- ▣ Estratégias Bioclimáticas - Identificação de Oportunidades de Sustentabilidade
 - ▣ Avaliação de oportunidades de estratégias de sustentabilidade como: painéis solares, escadarias verdes, biovaletas, jardim de chuva, *land art*, canaletas, reservatórios, teto verde, reaproveitamento de água em reservatórios - irrigação - corredores verdes - readequação das calçadas com pisos drenantes.

Anteprojeto

- ▣ Apresentação de uma proposta, como sugestão de novas áreas e melhorias nos parques, objetivando a viabilidade técnica de atendimento às demandas atuais; e
- ▣ Elaboração de Estudos de Arquitetura e Engenharia, bem como levantamentos de custos para suprimento às demandas da Análise de Viabilidade.

No que se refere aos **Estudos Socioambientais**, o texto que segue apresenta os principais aspectos de cada Parque, não tendo a intenção de ser exaustivo nos detalhes, nem ser entendido como um inventário ou levantamento da biota e outros temas, mas consolidando aqueles pontos essenciais e importantes ao cerne do estudo maior, ou seja, trazendo foco e relevância na estruturação das suas concessões.

Os itens relativos à vegetação de cada Parque e da Praça ainda poderão sofrer alguma complementação para o próximo relatório, uma vez que a inspeção mais detalhada foi realizada na segunda quinzena de janeiro, não havendo tempo hábil para ser aqui inserido em sua totalidade.

A itemização deste capítulo traz os mesmos subitens para cada Parque, refletindo esses como os principais aspectos considerados e específicos a cada área. Assim, de forma a trazer padronização às informações, os mesmos subitens se repetem a cada Parque, mesmo que seu conteúdo passe ocasionalmente se repetir, ou seu tema não seja relevante a um dos Parques (como Áreas de Preservação Permanente, por exemplo), de modo que cada Parque possa ter suas informações completas e facilmente individualizada, se necessário. Esse diagnóstico, juntamente com as análises que estarão no próximo relatório, poderão compor um eventual produto de referência e apoio edital, bem como indicar pontos que se tornaram encargos da futura Concessionária.

Por fim, a **Análise Patrimonial Imobiliária** busca identificar, a situação de titularidade e das condições de uso (privado, público ou próprio) das áreas e bens circunscritos às áreas dos Parques

e Praças para que possa verificar se estes se encontram desimpedidos para que sejam concedidos à futura Concessionária. Assim, a análise sobre a regularidade e os limites territoriais é imprescindível para a análise do Projeto.

ANÁLISES CLIMÁTICAS

A análise climática é baseada na avaliação macro sobre o clima e suas condicionantes em função do zoneamento bioclimático local, índices de conforto e normalização pertinente. Esta etapa de reconhecimento do clima geral e contextualização ambiental é um *Overview* de entendimento e no próximo capítulo um pouco mais local, para cada parque do estudo.

Direção dos Ventos – Porto Alegre

Em geral, os ventos têm a função de levar ar frio para o Equador e ar quente para os polos, um equilíbrio essencial para as temperaturas não ficarem tão extremas nas áreas citadas. Há também a importância da determinação dos diferentes tipos climáticos.

Nas edificações ou parques protegem as pessoas, no paisagismo podem ser previstas barreiras de som, barreiras ou passagens de frescor e ventilação, áreas mais frescas mais cercadas por vegetação ou áreas mais livres, mais quentes.

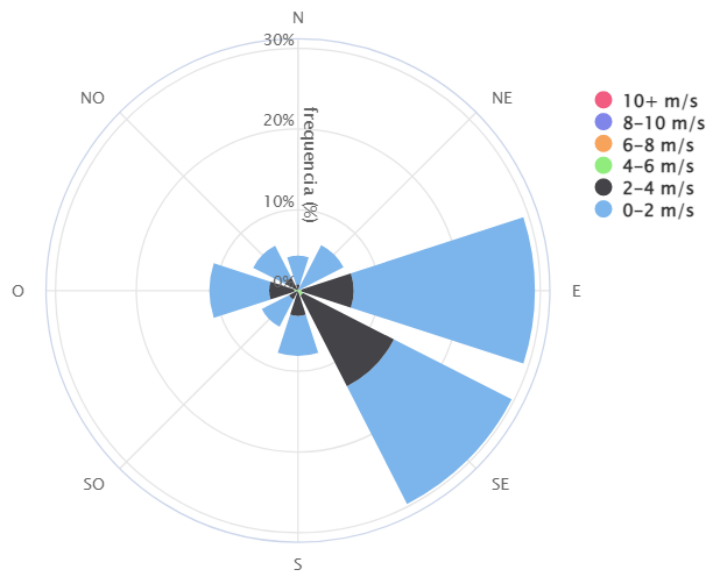
Figura 3.1



Fonte: windy.com

Gráfico 3.1

Gráfico Rosa dos Ventos



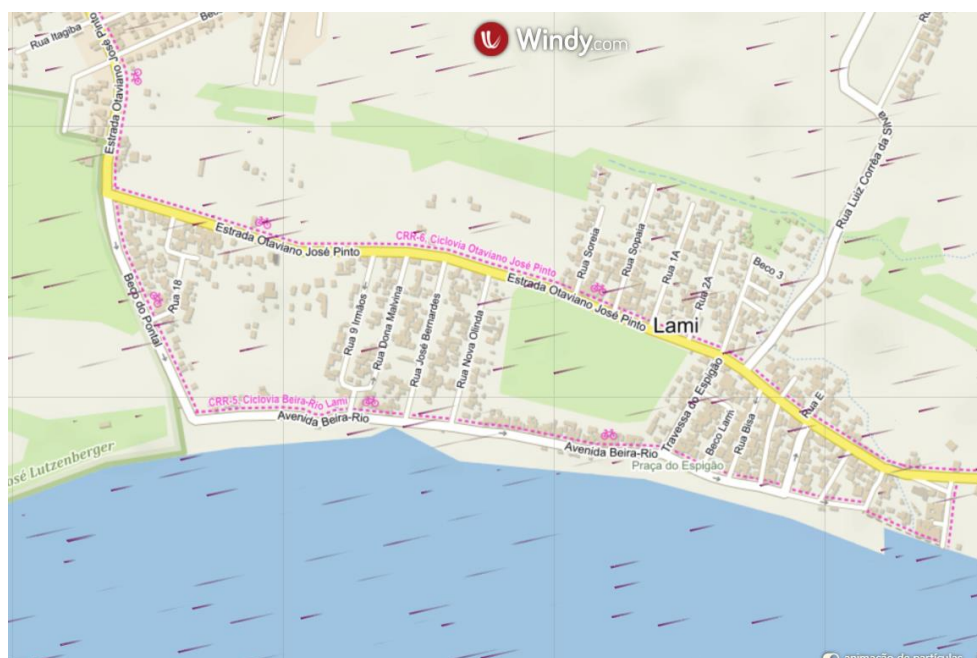
Fonte: <http://www.mme.gov.br/projeteee>

Além de afetar as estruturas, os ventos podem prejudicar o uso das edificações. Para cada atividade existe um limite ideal de velocidade de ventos que incide sobre o indivíduo. Ao exceder esse limite,

o vento causa o que chamamos de desconforto mecânico. Como a região do Lami, fica em área mais afastada não foi identificado, além do calor da ocasião de verão (janeiro de 2022) data da visita.

Na visita a área do Lami, foi identificada uma barreira vegetal principal, beirando o rio com árvores e outras vegetações, evitando assim a percepção de grandes rajadas. Estas barreiras em clarões, e partes sem vegetações, foi possível perceber pequenas brisas sem odores.

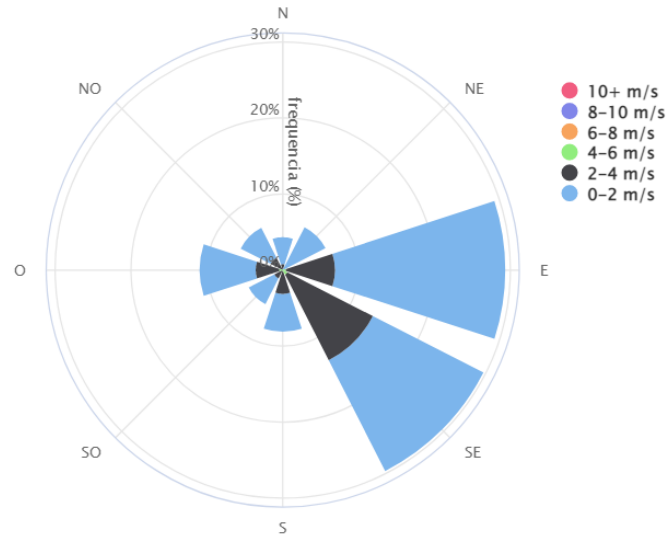
Figura 3.2



Fonte: windy.com, 2022

A direção e velocidade medida dos ventos identificadas para Porto Alegre está indicada no gráfico a seguir.

Gráfico 3.2
Gráfico Rosa dos Ventos



Fonte: <http://www.mme.gov.br/projeteee>

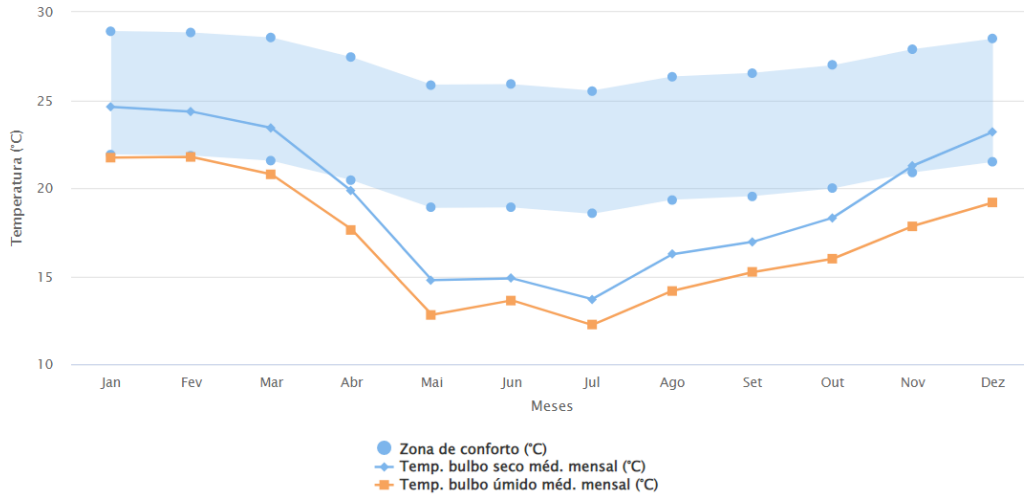
Conhecer como se comporta a temperatura é o primeiro passo para um projeto bioclimático, pois ela vai determinar o tipo de envoltória, o tamanho das aberturas, os tipos de proteção para períodos de sol e chuva etc.

Nos gráficos a seguir estão representadas as temperaturas médias, máximas e mínimas. A zona de conforto para edificações naturalmente ventiladas também é exposta. No Lami, as edificações encontradas foram os banheiros, que foram considerados quentes e sem ventilação suficiente.

Gráfico 3.3

DADOS CLIMÁTICOS

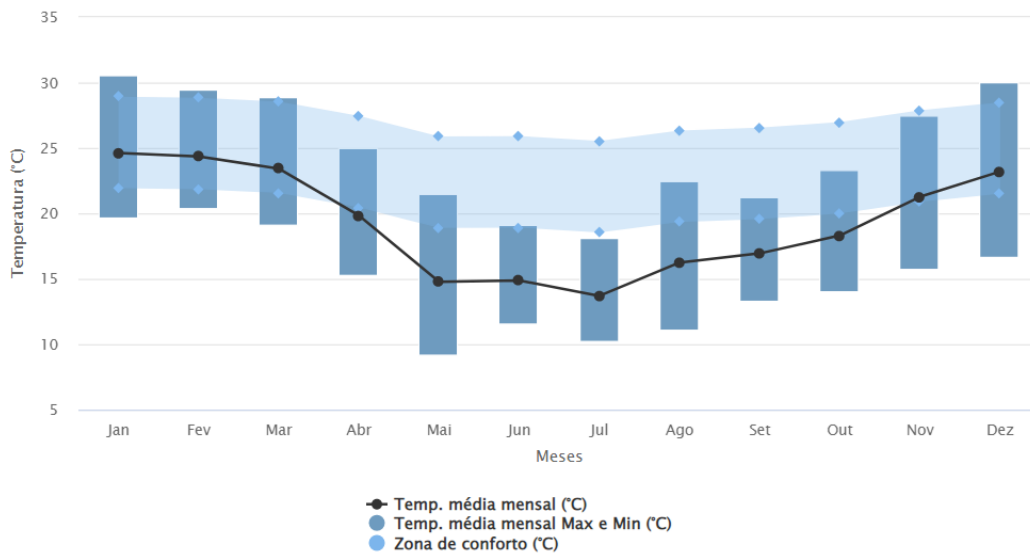
Gráfico das temperaturas



Fonte: <http://www.mme.gov.br/projeteee>

Gráfico 3.4.

Gráfico de temperatura e zona de conforto



Fonte: <http://www.mme.gov.br/projeteee>

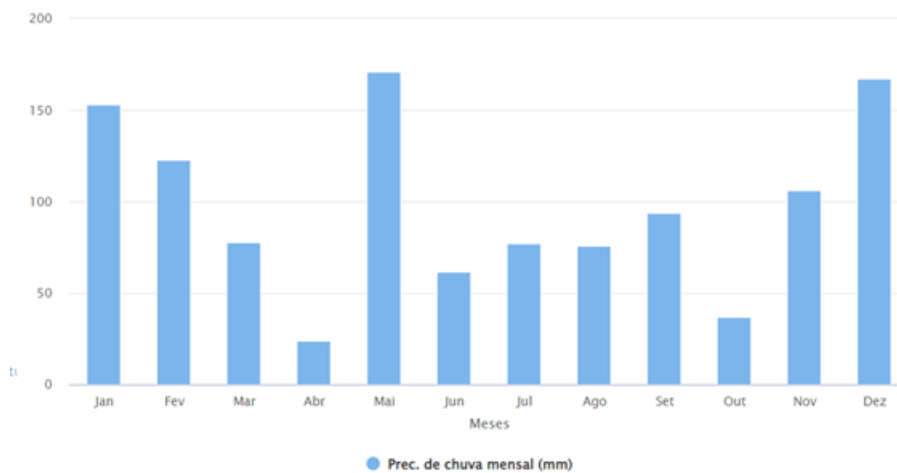
Gráfico de Chuva

O conhecimento da quantidade de chuvas e as dificuldades de drenagem em uma localidade, é importante para estimar o potencial de economia de água potável por meio do aproveitamento de água pluvial para usos onde a água não precisa ser potável, nos banheiros e irrigação por exemplo. A reutilização da água e os sistemas de captação de água pluvial são alternativas para enfrentar a carência do recurso nas ocasiões de seca.

Dimensionar o reservatório de armazenamento de água de chuva de forma correta é essencial para a implantação do sistema, já que seu tamanho influencia diretamente nos custos de implantação do sistema. Conhecer como é a distribuição da precipitação pluviométrica e a quantidade de chuva são de extrema importância no dimensionamento de reservatórios, pois quanto mais homogêneas forem as chuvas, menor será o volume. O dimensionamento do reservatório também depende diretamente da área de captação, seja ela o telhado da edificação ou superfícies pavimentadas em m².

Gráfico 3.5

Gráfico de Chuva



Fonte: <http://www.mme.gov.br/projeteee>

Umidade do Ar

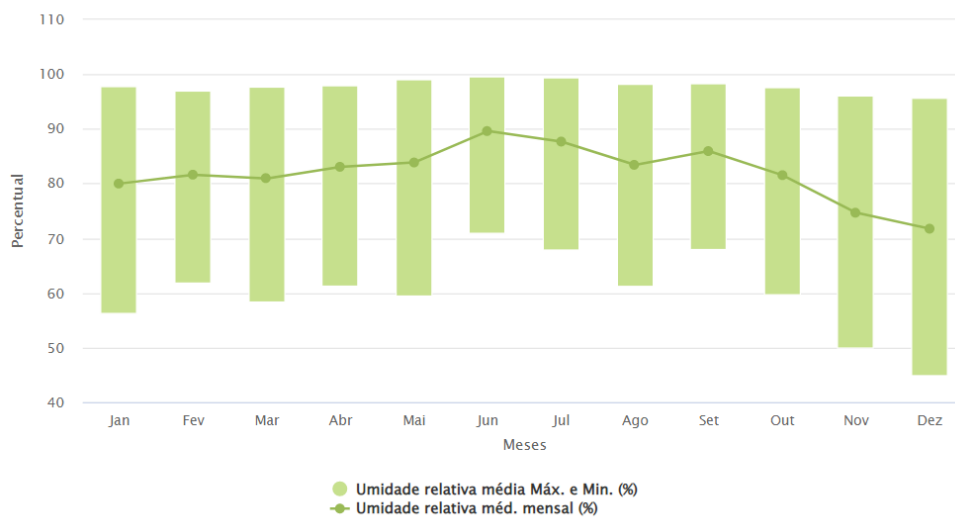
A umidade relativa do ar é a relação entre a quantidade de água existente no ar (umidade absoluta) e a quantidade máxima que poderia haver na mesma temperatura (ponto de saturação).

Em locais com umidade alta há desconforto térmico com sensação de abafamento e dificuldade de evaporação do suor e redução da temperatura corporal. Outra consequência da alta umidade é a baixa amplitude térmica, fazendo com que nestas regiões o calor se mantenha durante as noites. Em regiões com baixa umidade acontece o oposto: dias muito quentes e noites muito frias. No Lami, a percepção de umidade não foi muito percebida.

Gráfico 3.6

DADOS CLIMÁTICOS

Gráfico de umidade relativa

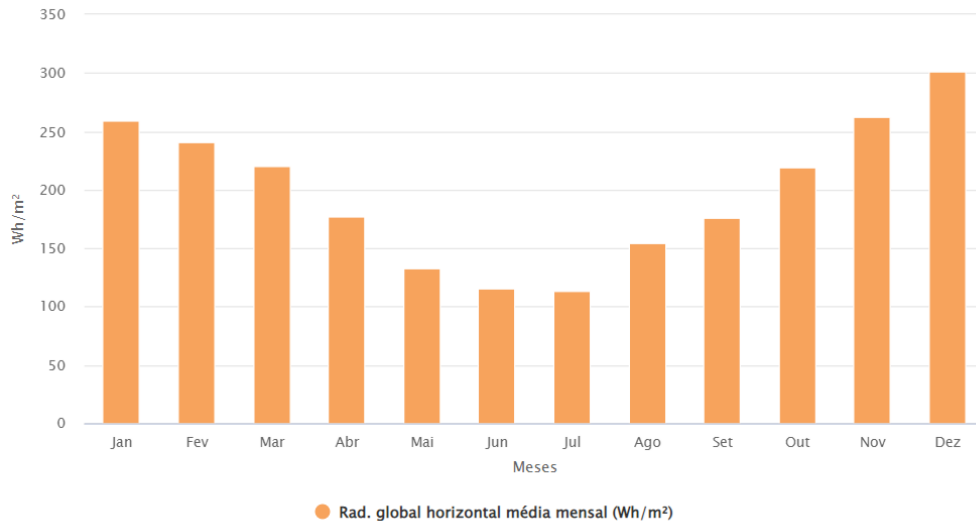


Fonte: <http://www.mme.gov.br/projeteee>

Gráfico 3.7

DADOS CLIMÁTICOS

Gráfico de radiação média mensal



Fonte: <http://www.mme.gov.br/projeteee>

O percurso do sol é fundamental para o controle da radiação solar sobre o local ou novos edifícios a serem construídos. A implantação de novos edifícios, criação de aberturas para favorecer a circulação do ar, artifícios para sombreamento, uso de materiais isolantes, disposição da relação comprimento x largura etc. estão relacionados diretamente com o conforto térmico e proteção aos usuários.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS

Em 2015, representantes da ONU firmaram um pacto através da Agenda 2030, cujo plano de ação indicando 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS, com 169 metas, busca a erradicação da pobreza e a promoção da vida digna para todos. São objetivos e metas claras, para que todos os países adotem conforme suas prioridades e atuem em parceria global, guiando as escolhas necessárias para melhorar a vida das pessoas.

Dos 17 ODS, pelo menos 8 estão alinhados com áreas verdes incluindo parques e comunidades:

- ▣ Objetivo 3 - Boa saúde e bem-estar;
- ▣ Objetivo 7 - Energia acessível e Limpa;
- ▣ Objetivo 8 - Crescimento econômico;
- ▣ Objetivo 11 - Cidades e comunidades sustentáveis;
- ▣ Objetivo 13 - Ações contra a Mudança Global do Clima;
- ▣ Objetivo 14 - Vida abaixo da água;
- ▣ Objetivo 15 - Vida na terra; e
- ▣ Objetivo 17 - Parcerias para as metas.

A importância de alinhar as concessões dos Parques a objetivos de Desenvolvimento Sustentável, ajuda a cidade a preservar e cuidar dos seus ambientes de lazer e práticas esportivas e ainda colabora na educação ambiental da sociedade.

A Meta 11.7 dos ODS indica o seguinte: de hoje a 2030, proporcionar acesso universal às zonas verdes e espaços públicos seguros, inclusivos e acessíveis, em particular para as mulheres e para as crianças, pessoas idosas e com mobilidade reduzida.

A Meta dá especial importância a relação entre a infraestrutura verde, das áreas verdes da cidade e os espaços públicos, para a melhora da qualidade de vida de todos os habitantes das cidades.

Os benefícios desta infraestrutura, especialmente a melhora de nossa saúde física e psicológica, o fortalecimento de novas comunidades e a transformação de novos bairros e cidades em lugares mais atrativos para viver e trabalhar. Esta meta se relaciona com as doenças causadas pela descaracterização dos ecossistemas existentes.

O ODS 3 (garantir uma vida saudável) proporcionando espaços para que as pessoas possam estar fisicamente ativas e com o ODS 7 (garantir o acesso à energia para todos) ao reduzir a temperatura das cidades ainda ajuda no ODS 8 (Crescimento Econômico), já que os espaços verdes e o público frequentador proporcionam o cenário necessário para que as pessoas com menos recursos possam também se adequar as regras para trabalhar nos parques e ganhar vida vendendo produtos e serviços, de maneira regular.

Alinhamento com Objetivos de Mitigação Climática

Para ampliar e melhorar a qualidade das áreas verdes urbanas e auxiliar em planos de ação climática, os parques são elementos fundamentais como áreas estratégicas verdes que colaboram na melhora da qualidade do ar e bem-estar das pessoas.

Os planos de mitigação são documentos que reúnem um conjunto de estratégias que devem ser adotadas pelas cidades para enfrentar a mudança do clima, visando sempre diminuir as consequências negativas que possam atingir a população, a economia e o meio ambiente.

A exemplo de outros estados, lançado na Semana do Meio Ambiente, o Plano de Ação Climática do Município de São Paulo (PlanClima SP) foi desenvolvido não só para responder às mudanças do clima, mas também orientar a ação do governo municipal para incluir essa questão nos processos decisórios, além de traçar o caminho para como a população também pode se envolver na agenda climática.

Os objetivos principais do PlanClima SP são empreender ações para a redução de 50% das emissões de GEE do município até 2030 – em comparação aos níveis de 2017 – e implementar medidas necessárias para reduzir as vulnerabilidades sociais, econômicas e ambientais para um processo de adaptação.

Para que as metas sejam atingidas e a adaptação do município seja bem-sucedida, o planejamento também conta com o aumento da oferta de habitação popular, a criação de empregos na economia verde, aumento da infiltração de água de chuva e a criação de mais áreas verdes, que por sua vez, contribuirão na redução de alagamentos e inundações.

Algumas ações planejadas dependem diretamente da adesão popular, como a redução da produção de resíduos e a reciclagem por coleta seletiva ou compostagem. A maior utilização de ciclovias e a diminuição do transporte particular em virtude do maior uso do transporte coletivo ou bicicletas, também são ações que necessitam do engajamento da população.

Porto Alegre ainda não tem um plano efetivo de mitigação climática, mas os parques e melhorias no paisagismo e áreas verdes do relatório apresentado, inclui como diretriz um norte sustentável para os parques do estudo.

3.1 Parque Farroupilha - Redenção

A área onde fica o Parque Farroupilha já passou por diferentes usos históricos (Figura 3.1.1). A história do parque mais antigo de Porto Alegre remonta ao início do século XIX. Sua área foi doada à Prefeitura em 1807 pelo Governo do Estado. Seu objetivo à época era destinar o local à guarda do gado e espera até envio aos açougues (ficou conhecido como Porteiro da Várzea, já que se tratava de uma área de baixio alagado).

Já em 1826, o local foi destinado a exercícios militares, uma vez que sua venda ou loteamento foram proibidas em contrato. Em 1967 passou a ser conhecida como Campos do Bom Fim, visto a proximidade com a Igreja Nosso Senhor do Bom Fim e devido às das festas religiosas realizadas no local. O nome Campos da Redenção foi dado em 1884, homenageando a libertação dos escravos em Porto Alegre. Sua inauguração como parque data de 19 de setembro de 1935.

Figura 3.1.1

Imagem da Área onde Hoje se Encontra o Parque Farroupilha. Ano de 1901³⁷



Fonte: Banco de Imagens da UFRGS - BIEV

³⁷ https://www.ufrgs.br/biev/fotografias/vista-geral-da-exposicao-de-1901/?perpage=48&order=DESC&orderby=date&taxquery%5B0%5D%5Btaxonomy%5D=tnc_tax_4171&taxquery%5B0%5D%5Bterms%5D%5B0%5D=815&taxquery%5B0%5D%5Bcompare%5D=IN&pos=2&source_list=term&ref=%2Fbiev%2Fpatrimonio%2Fpredios-historicos%2F

Seus primeiros jardins foram implantados desde 1901 (Exposição Agropecuária), com reformulação em 1914 (Plano de Melhoramentos e Embelezamento da Capital), em 1927 (Jardim do Parque Paulo da Gama), em 1935 (Projeto Paisagístico de toda a área – Exposição Centenário da Revolução Farroupilha), e em 1941 (implantação dos recantos atuais do Parque). O Parque Farroupilha conta hoje com cerca de 40 hectares (dos 69 há originais) e desde 1997 é Patrimônio Cultural, Urbano e Ambiental de Porto Alegre.

O Parque Farroupilha, também conhecido como Redenção, conta hoje com diversos recantos, atrativos e equipamentos, como o Auditório Araújo Vianna, parque de diversões, lagos, espelhos d'água, chafariz, pedalinhos, “trenzinho”, o Mercado do Bom Fim, construções em *Art-Déco*, diversos monumentos, campo e quadras esportivas e alamedas para caminhadas, lazer e contemplação (Figura 3.1.2)

Figura 3.1.2

Monumento dos Expedicionários - no Eixo Central do Redenção

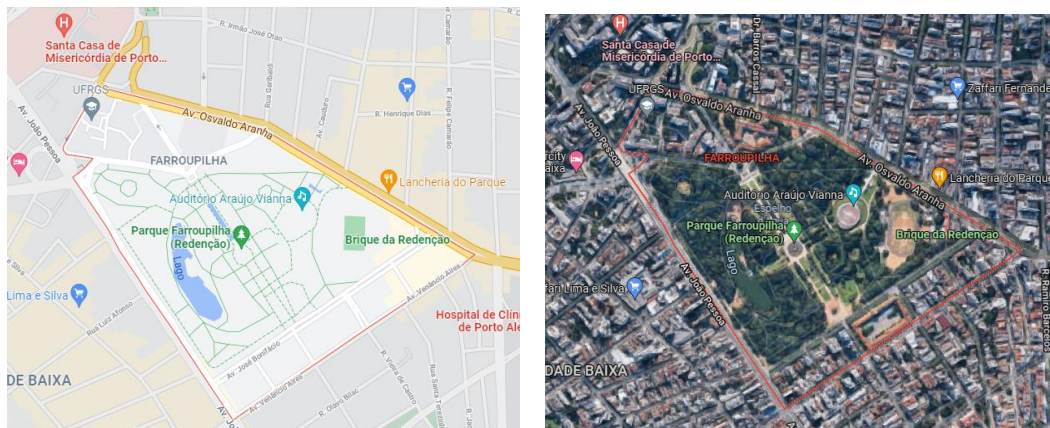


Fonte: FGV. Visita Técnica. Dezembro de 2021.

3.1.1 Localização

O Parque fica localizado na região central, no bairro Farroupilha, antigamente chamada "Várzea do Portão", a área era uma grande planície alagadiça e pouco habitada e servia de logradouro público e de conservação de gado. Além do parque, o desenvolvimento do Farroupilha está ligado à Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - parte de seu *campus* central, incluindo sua reitoria, está situada no bairro - e a duas tradicionais instituições de ensino porto-alegrenses: o Colégio Militar e o Instituto de Educação.

Figura 3.1.1.1
Mapa de Localização



Fonte: Google Earth, 2022.

3.1.2 Estudos de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo

3.1.2.1 Caracterização de Arquitetura

Construído no início da década de 30, com projeto do Urbanista Alfredo Agache, o ajardinamento do Campo da Redenção, que manteve as ruas abertas com as influências francesas do Plano de Hausmann, importante planejador urbano de Paris. Em 1939 foi construído o Estádio Ramiro Souto. Após a II Guerra, foi promovido pelo Correio do Povo um concurso de projetos para a construção de um monumento ao Expedicionário.

Em 1960, o Governo do Estado e a Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA) firmaram acordo para a construção do Auditório Araújo Viana, em substituição ao antigo que seria demolido para a construção do atual prédio da Assembleia Legislativa.

Em 1978 foi criado o Brique da Redenção e em 1997 efetuado o tombamento do Parque como Patrimônio Histórico e Cultural de Porto Alegre.

Finalmente, no ano de 1997, o Parque Farroupilha foi tombado como Patrimônio Histórico da cidade, atendendo à uma antiga reivindicação da comunidade porto-alegrense que não desejava mais ver seu parque modificado.

Conhecido como Parque da Redenção, em homenagem à libertação dos escravos, o parque serve de local para manifestações políticas, culturais e populares.

Localizado no coração histórico da cidade, tem em sua maioria a delimitação de entorno tombada desde o lado oposto das Avenidas Osvaldo Aranha, Venâncio Aires e João Pessoa e a Praça Argentina e seus elementos: eixo monumental, eixo transversal, Monumento ao Expedicionário, lago, ilha, ancoradouro e antigo embarcadouro, Parque Paulo Gama, Recantos Alpino, Recanto Solar, Recanto Europeu e Chafariz de Ferro, Recanto Oriental, Estádio Ramiro Souto, Postinho, monumentos, Auditório Araújo Viana, bosques e vegetações laterais, dos jardins franceses, espécies de (tuias) Thuya Ocidentais, orquidário, roseiral, zoológico, espaço cívico, Mercado do Bom Fim, passeios, ajardinamentos, edificações, abrigos, chafarizes, pontes, estátuas, entre tantos outros elementos, que podem ser calmamente verificados na documentação disponibilizada para o diagnóstico.

Figura 3.1.2.1.1
Mapa de Indicação de Áreas

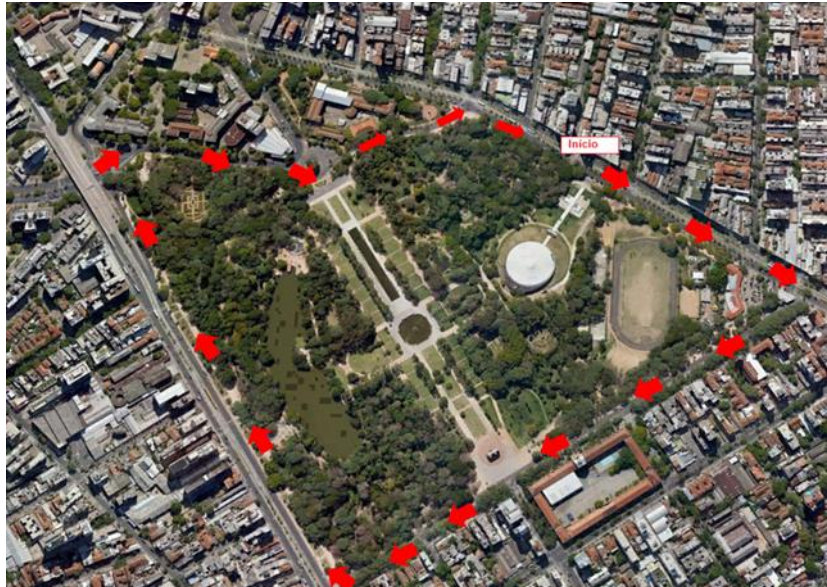


Fonte: FGV, 2022.

As visitas foram feitas em duas ocasiões distintas, uma durante a semana e uma no final de semana, para verificação da diferença dos usos. Foram avaliados os passeios no entorno do parque, e em uma segunda visita com monitoria da Prefeitura, verificou-se cada espaço e situação dos equipamentos.

Figura 3.1.2.1.2

Sentido do Percurso – Passeio do Entorno do Parque



Fonte: Google Earth, 2022

Figura 3.1.2.1.3.

Sentido do Percurso pelas Áreas e Espaços do Parque



Fonte: Google Earth, 2022

3.1.2.2 Acessos

As fotos a seguir são da visita feita em dia útil, durante a semana.

Figura 3.1.2.2.1.

Acesso pela Avenida José Bonifácio



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.1.2.2.2.

Acesso pela Avenida Osvaldo Aranha



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.1.2.2.3.

Acesso pelo Estacionamento das Ruas Eng. Luiz Englert e Setembrina



Fonte: FGV, 2022.

3.1.2.3 Passeios

O passeio ao redor do parque não possui calçamento, ele está presente somente nos três principais acessos, onde há paginação de piso. Os demais pontos de passeio no perímetro do parque com as ruas e avenidas são em sua completude com material Saibro. Foi considerada extremamente gasta e já sem delimitar as áreas gramadas.

Figura 3.1.2.3.1.



Fonte: FGV, 2022.

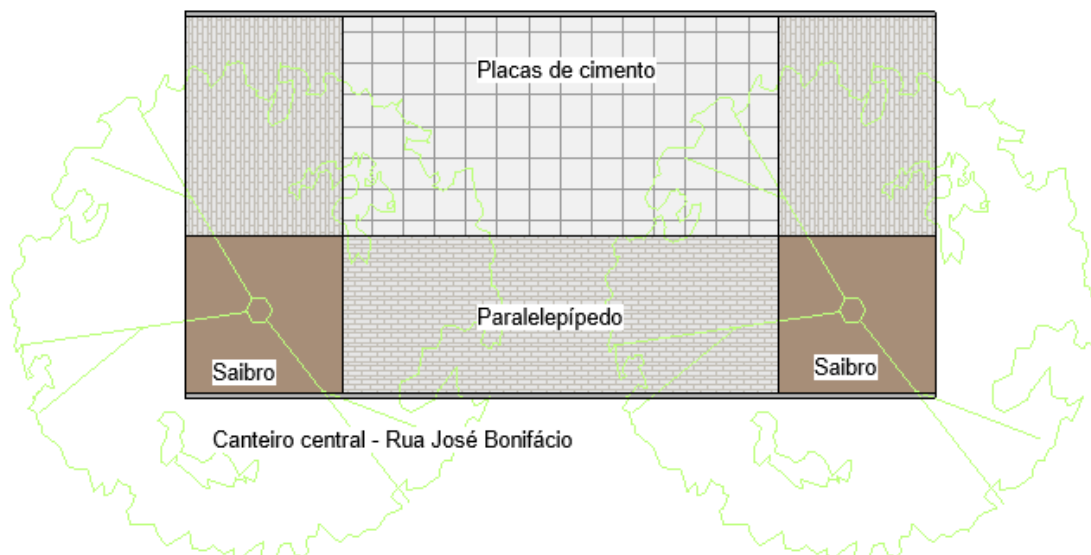
Figura 3.1.2.3.2.



Fonte: FGV, 2022.

Nos canteiros centrais onde ocorrem as feiras tem uma paginação.

Figura 3.1.2.3.3.



Fonte: FGV, 2022.

3.1.2.4 Pavimentação

As ruas e avenidas que circundam o parque são asfaltadas. Por se tratar de um parque central, a malha viária liga importantes bairros e pontos da cidade, por isso o fluxo de veículos intenso ao redor do parque.

Dentro do parque a circulação é feita em sua maior parte por caminhos e alamedas em saibro, e no eixo central onde se encontra o espelho d'água, há piso de ladrilho hidráulico cimentício, contornando o espelho d'água. Há ainda na área das lojas do mercado de esquina, alguns pontos específicos com pedras de basalto.

Figura 3.1.2.4.1.
Pavimentação em Ladrilho Hidráulico



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.1.2.4.2.
Pavimentação em Saibro



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.1.2.4.3.
Pavimentação em Pedra de Basalto



Fonte: FGV, 2022.

3.1.2.5 Sinalização

O parque Farroupilha não possui placas de informações gerais e sinalização com mapas indicativos, apenas nas extremidades para sinalização do estacionamento e veículos.

3.1.2.6 Equipamentos Urbanos e Mobiliários

O parque apresenta diversos pontos de mobiliário: bancos diversos espalhados por todo o parque em seus caminhos e alamedas; praças de recreação e exercícios; lixeiras.

Figura 3.1.2.6.1.



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.1.2.6.2.



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.1.2.6.3.



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.1.2.6.4.



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.1.2.6.5.



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.1.2.6.6.



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.1.2.6.7.



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.1.2.6.8.



Fonte: FGV, 2022.

O roseiral embora indicado como elemento tombado, não tinha mais configuração paisagística com rosas ou flores.

3.1.2.7 Equipamentos Urbanos - Banheiros

Dois conjuntos de Banheiros com as mesmas características arquitetônicas, na Avenida José Bonifácio. Um próximo ao campo de futebol e outro perto do Monumento ao Expedicionário. Infelizmente tinha odores, tonéis de água, provavelmente para limpeza, uma grande quantidade de insetos e pouca ventilação.

Figura 3.1.2.7.1.



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.1.2.7.2.



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.1.2.7.3.



Fonte: FGV, 2022.

Algumas áreas ficaram sem qualidade paisagística e sem atratividade, tornando-se pontos de acúmulo de água e proliferação de insetos.

Figura 3.1.2.7.4.



Fonte: FGV, 2022.

3.1.2.8 Iluminação

Há em todo o Parque dois modelos de postes de iluminação. Os maiores são em quatro pétalas, e dão a iluminação geral do Parque. O estilo em cone invertido de vidro, estão localizados em caminhos e alamedas e em pontos de uso coletivo e de recreação.

Figura 3.1.2.8.1.
Poste Encontrados no Percurso



Fonte: FGV, 2022.

3.1.2.9 Drenagem

Algumas áreas alagadiças foram encontradas no gramado e nos caminhos de saibro. Foram encontrados ralos, mas estes estavam já com altura incapaz de captação de água, pois estavam muito acima do piso.

Figura 3.1.2.9.1.
Ponto Alagadiço no Saibro



Fonte: FGV, 2022.

3.1.2.10 Acessibilidade Universal

Por se tratar de uma área de várzea e planície, o parque apresenta acessibilidade em sua totalidade, não precisando das premissas obrigatórias de percursos obrigatórios pela NBR9050. Salvo em determinados pontos onde pode haver interferência no decorrer do projeto.

3.1.2.11 Caracterização de Conforto para o Usuário

Para trazer benefícios para as pessoas e identificar esses potenciais na área do parque, a proposta é fazer um levantamento mais aprofundado e ao nível do olhar (pesquisa de campo) com levantamento fotográfico e entendimento da percepção local dos pesquisadores. A pesquisa ideal, se baseia nos conceitos de Observação Urbana de Jan Gehl e *Active Design Guidelines* e foram observados 7 critérios de análise nos espaços urbanos do Parque Farroupilha:

- ▣ **Segurança:** Nos sentimos seguros no local, mas não foram avistados policiais;
- ▣ **Proteção:** Nos sentimos protegidos no local, mas não encontramos locais onde nos proteger da chuva ou do sol, por exemplo;
- ▣ **Acessibilidade:** O Parque é bem no centro histórico, muito acessível;
- ▣ **Diversidade/Versatilidade:** O espaço é diverso, é versátil, recebe feiras nos finais de semana;

- ▣ **Atratividade:** O local é atrativo, recebe eventos em datas específicas;
- ▣ **Conectividade:** O parque é eixo de conexão da cidade antiga histórica para a parte nova; e;
- ▣ **Resiliência/Sustentabilidade:** O parque não tem capacidade de resiliência ou cuidados com a sustentabilidade.

Os levantamentos sensoriais também foram realizados em dois períodos: dia útil e final de semana.

3.1.3 Estudos Socioambientais

3.1.3.1 Fauna

A estrutura trófica da avifauna dos Parques Urbanos de Porto Alegre foi estudada por Scherer e colaboradores³⁸ dentro do projeto Ecologia e Distribuição da Avifauna dos Parques de Porto Alegre, por vínculo com a Associação Brasileira para Conservação das Aves (PROAVES), o Centro Nacional de Pesquisa para Conservação das Aves Silvestres (CEMAVE) e a Secretaria Municipal do Meio Ambiente (SMAM, hoje SMAMUS). Seu principal objetivo foi caracterizar o grupo de aves presente nos principais parques do Município. O levantamento ocorreu por 1 ano, entre 1998 e 1999, com mais de 100 visitas aos Parques e mais de 600 horas de observação (visual e vocalização das aves) e capturas (redes ornitológicas).

Os resultados obtidos apontaram que as aves da cidade de Porto Alegre apresentaram uma comunidade bem conservada, sem diferenças funcionais significativas ao se comparar às aves de ambientes naturais da região metropolitana, apesar das diferenças da vegetação encontradas. Entre as ocorrências, foram registradas 170 espécies de aves, considerando todos os 8 Parques estudados. Somente no Parque Farroupilha foram registradas 63 espécies, entre elas, Biguá, Garças, Pombos, Beija-Flores, Gaviões, Suiriri, Savacu, Sabiá, Sanhaços e muitas outras.

No Parque Farroupilha foram encontrados maior número de espécies frugívoras (dieta baseada principalmente em frutas), porém, tal constatação pode ter sido influenciada pelos registros de

38 Adriano Scherer 1, 3, Scherezino Barboza Scherer 2, Leandro Bugoni 3, Leonardo Vianna Mohr 3, Márcio Amorim Efe 2 & Sandra Maria Hartz 4. - Estrutura trófica da Avifauna em oito parques da cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil - Ornithologia 1(1):25-32, junho 2005.

indivíduos de Papagaio Verdadeiro (*Amazona aestiva*) e Periquito do Encontro Amarelo (*Brotogeris chiriri*), ambas espécies que não constam como nativas da região, podendo elas terem fugido de cativeiro ou mesmo terem sido soltas. As espécies mais frequentes no Parque Farroupilha possuem hábitos alimentares baseados em insetos (insetívoras), com semelhante proporção às onívoras (dieta não especializada, baseada em frutas, insetos e pequenos animais, por exemplo). As Caturritas (*Myiopsitta monachus*), porém, um psitacídeo muito comum na região, são muito abundantes no parque, inclusive com nidificações (Figura 3.1.3.1.1.).

Figura 3.1.3.1.1.

Ninho de Caturrita em Palmeiras do Parque



Fonte: FGV. Visita Técnica. Dezembro de 2021.

No que se refere há mamíferos, há relatos³⁹ do avistamento do Gambá de Orelha Branca (*Didelphis albiventris*). Não foram relatadas espécies de roedores e quirópteros, as quais devem ocorrer em abundância no Parque.

³⁹ Relatório de Fauna e Flora do Parque Farroupilha – PMPOA – Equipe SMAMUS. Dezembro de 2018. 21p.

Entre os quelônios registrados no lago, estão o Cágado de Barbelas (*Phrynops hilarii*), - Tartaruga Tigre D'Água (*Trachemys dorbigni*) e a Tartaruga de Orelha Vermelha (*Trachemys scripta elegans*), essa última uma espécie exótica.

Entre os representantes da ictiofauna, o lago do Parque conta com poucas espécies, a saber⁴⁰, Lambari (*Astyanax sp.*), Cascudo (*Hypostomus sp.*), Cará (*Geophagus brasiliensis*), Joana (*Crenicichla lacustris*), Carpa (*Cyprinius carpio*) e Tilápia (*Oreochromis niloticus*), sendo as duas últimas exóticas.

No que se refere aos animais domésticos, deverá ficar o futuro concessionário incumbido de zelar pelo cumprimento da Lei Complementar nº 694/2012, em especial sua Seção VIII - Da Circulação em Locais Públicos, uma vez que ela consolida a legislação sobre circulação e políticas de proteção animal no município de Porto Alegre.

Vale lembrar, ainda que tenha sido vetado, o Art. 10º da Lei 12.559/2019, que autoriza o Executivo Municipal a conceder Praças e Parques Urbanos do Município de Porto Alegre⁴¹, citava que: “Fica obrigatória a reserva de espaço para área de lazer entre tutores e suas mascotes (cachorródromos), bem como a manutenção daqueles já existentes, em locais com espaço físico suficiente, sem cobrança”. Não na forma de obrigação legal, tal aspecto merece atenção e planejamento especial ao futuro Concessionário dos Parques, visto sua importância aos usuários dos parques, tutores de seus Pets, e a frequência com que os cachorródromos são utilizados nos diferentes parques.

Considerando a ocorrência de diversos exemplares da fauna silvestre, torna-se necessário que o Concessionário desenvolva um plano voltado ao estabelecimento de procedimentos ligados a esses animais, alinhado ao *modus operandi* da Equipe de Fauna da SMAMUS (setor de atendimento de fauna silvestre), de modo a padronizar as formas de ocasionais atendimentos, resgate, manejo e orientações às possíveis ocorrências, sem ferir a legislação, ou gerar riscos aos usuários, colaboradores e ao bem estar animal.

40 Op. Cit.

41 <https://leismunicipais.com.br/a/rs/p/porto-alegre/lei-ordinaria/2019/1256/12559/lei-ordinaria-n-12559-2019-autoriza-o-executivo-municipal-a-conceder-o-uso-e-os-servicos-de-operacao-administracao-conservacao-manutencao-implantacao-reforma-ampliacao-ou-melhoramento-de-pracas-e-parques-urbanos-do-municipio-de-porto-alegre> .

3.1.3.2 Vegetação

Toda a vegetação hoje existente no Parque Farroupilha tem origem nos projetos de paisagismo em que o parque foi contemplado, não havendo fragmentos de matas nativas na área. A vegetação do Parque Farroupilha conta com mais de 8.500 árvores de várias dezenas de espécies, entre nativas e exóticas, como Ipês, Louro, Acácia, Angico, várias frutíferas, Casuarina, Cedro, Cinamomo, Cipreste, Corticeira do banhado, Espatódia, Eucalipto, Jacarandá, Figueira, Guapuruvu, Hibisco, Palmeiras, Pau Brasil, Pau ferro, Sibipiruna e dezenas de outras.

Além do paisagismo que compõe o Parque Farroupilha, que normalmente é feito com base em espécies exóticas ornamentais, o parque ainda conta com inúmeras espécies nativas como o Camboatá (*Cupania oblongifolia*), Chal-chal (*Allophylus Edulis*), Paineira (*Chorisia speciosa*), entre outras espécies nativas dos biomas Pampa e Mata Atlântica.

O parque ainda conta com uma espécie muito usada em medicina tradicional, a Melaleuca (*Melaleuca leucadendra*), espécie pertencente à família dos eucaliptos, originária da Austrália, que possui muitas propriedades medicinais.

Existem exemplares arbóreos que necessitam de alguma atenção quanto ao estado fitossanitário, pois apresentam risco de queda devido a enfermidades, porém a grande maioria das árvores apresenta-se saudáveis.

Foram observadas algumas árvores mortas no parque. Algumas já retiradas, outras secas e ainda de pé. Cabe avaliar o motivo da morte desses indivíduos e atuar para a correção de solo, da drenagem, nutrientes ou pragas, se esses forem os casos, além de ser providenciado sua reposição. Da mesma forma, apesar de muitas Tipuanas, Guapuruvus e Eucaliptos grandes ainda se encontrarem saudáveis, deve-se planejar o plantio de novos indivíduos, para que quando estes caírem, e isso pode até ser em série, não fiquem grandes clareiras, percebidas pelos usuários, ou mesmo, que galhos propensos à queda sejam identificados e avaliados quanto ao risco aos usuários.

Para o atendimento à Lei Complementar nº 757/2015, em seu Art. 2º - “A supressão, o transplante ou a poda de vegetais deverão ser precedidos de autorização emitida pela Smam⁴², observadas as exceções previstas nesta Lei Complementar, devendo ser considerada a nidificação habitada”, fica clara a prática de solicitação de autorização para atividades dessa natureza. Assim, para os casos de plantios de árvores, o concessionário deverá submeter seu plano (Laudo técnico, com localidades, espécie, características principais, manejo, etc.) à SMAMUS para análise da viabilidade de Plantio de Árvores em praças e parques, atendendo ao procedimento estabelecido entre ambos, salvo as exceções previstas na Lei.

Conforme a Lei Complementar nº 757/2015, em seu Art. 9º - “A supressão de vegetal, nativo ou exótico, dependerá da autorização da Smam [SMAMUS], por meio da expedição de documento denominado Autorização Especial de Remoção Vegetal - AERV -, sendo obrigatória a realização de compensação vegetal, por meio do CCTSA [Certificado de Compensação por Transferência de Serviços Ambientais] ou pela assinatura de TCV [Termo de Compensação Vegetal], conforme o caso e de acordo com as quantidades previstas no Anexo I desta Lei Complementar”.

3.1.3.3 Lagos e Espelho D'água

O Parque Farroupilha (Redenção) conta com lagos e espelhos d'água de enorme valor estético e contemplativo caracterizando o seu principal eixo e, por que não, representam uma de suas características mais marcantes.

Encontra-se no Parque um lago principal e dois outros menores, sendo um destes no Recanto Oriental. O grande espelho d'água localizado no centro do Parque é como uma das assinaturas do Parque, sua identidade, carecendo, porém, de maior atenção à limpeza da água (Figura 3.1.3.3.1). Nele há ainda um chafariz e floreiras de concreto em suas margens, as quais, fazendo ou não parte do projeto original, poderiam passar por uma seleção de espécies vegetais com maior resistência e impacto paisagístico à condição em que estão submetidas. Chafariz principal e o espelho d'água central do Parque Farroupilha, cuja manutenção e limpeza da água deverá ser melhorada, quando for concedido à iniciativa privada.

⁴² Hoje Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Urbanismo e Sustentabilidade - SMAMUS

Figura 3.1.3.3.1.

Chafariz Principal e o Espelho d'água Central do Parque Farroupilha



Fonte: FGV. Visita Técnica. Dezembro de 2021.

Dois outros lagos se fazem notar no Redenção, sendo um menor com paisagismo, além de um chafariz, e o outro próximo ao Auditório Araújo Vianna.

Na área conhecida como Roseiral há outro chafariz associado a um espelho d'água menor.

Os lagos e espelhos d'água do parque, devem ser alvo de rigoroso controle e manutenção, de modo a garantir sua função estética, de uso, conservação de sua estrutura, qualidade das águas e não permitir o desenvolvimento de larvas de insetos e outros potenciais patógenos. Há ainda muito usuários que utilizam o lago para banho, cuja atividade não condiz com sua finalidade (Figura 3.1.3.3.2.).

Figura 3.1.3.3.2.

Fonte Francesa (ou Chafariz Imperial - Parque Farroupilha)



Fonte: FGV. Visita Técnica. Dezembro de 2021.

3.1.3.4 Área de Preservação Permanente (APP) e Unidades de Conservação (UC)

Unidades de Conservação (UCs) são áreas federais, estaduais ou mesmo municipais especialmente protegidas por seu valor ecológico (de uso sustentável ou de proteção integral), cujas diretrizes encontram-se no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)⁴³.

⁴³ Instituído pela Lei 9985/82.

O Parque Redenção, assim como os demais parques urbanos, não se enquadram como uma Unidade de Conservação, como são os Parques Naturais ou Reservas Biológicas, por exemplo, mas se encontra, dentro do raio de 10 KM do Parque Estadual do Delta do Jacuí e da Área de Proteção Ambiental do Delta do Jacuí, fato que não muito limitará suas atividades e eventos, uma vez que não é de se imaginar a realização de eventos de elevado impacto no Redenção, nem mesmo que qualquer ação que possa nele ser realizada venha a interferir ou promover impactos nas UCs citadas.

O Parque Farróupilha também se situa no interior do raio de 10 km do entorno do Parque Natural Morro do Osso, no externo Norte dessa delimitação da UC, tendo, porém toda uma extensa zona urbana consolidada entre ambos, desconfigurando maiores interferências diretas, salvo a presença das matas dos parques urbanos funcionarem como corredores ou mesmo como pontos de usos (alimentação, reprodução, descanso) espacialmente para a avifauna de toda uma ampla região (Figura 3.1.3.4.1.).

Figura 3.1.3.4.1.

Polígonos da Área do Parque Natural Morro do Osso, com sua Zona de Amortecimento e Raios de 2 e 10 km



Fonte: http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smam/default.php?p_secao=351

O Parque Natural Morro do Osso, com 143 metros de altitude e 127 dos seus 220 hectares protegidos, apesar de a área já ser considerada área de preservação pelo Plano Diretor de Porto Alegre desde 1979, foi elevado à categoria de Parque Municipal em 1994⁴⁴, tendo sua denominação dada em 1998⁴⁵. O Parque possui um Plano de Manejo desde 2006.

Situa-se no bairro Ipanema, nas imediações dos bairros Tristeza, Camaquã e Cavalhada, apresentando, apesar da urbanização do entorno, fragmentos da Mata Atlântica e significativa diversidade biológica. Em sua área podem ser encontradas formações florestais e alguns campos pedregosos e de capoeiras com vegetação arbustiva. Muitas espécies de Avifauna, répteis e anfíbios foram registradas no Parque.

3.1.3.5 Passivos Ambientais e Saneamento

No que se refere ao lixo gerado no Parque, e apesar do tema estar inserido no subitem saneamento, ele é tratado no subitem seguinte, uma vez que ensejará a elaboração de um plano para o gerenciamento dos resíduos sólidos.

Vale considerar que o armazenamento inadequado de tambores, peças e equipamentos que possam reter água de chuva merece especial atenção, uma vez que podem promover a proliferação de vetores de importância sanitária como o mosquito *Aedes aegypti* (vetor da dengue e outras doenças), devendo ser obrigação do concessionário o monitoramento e eliminação de criadouros.

No que se refere à drenagem, deve-se respeitar as diretrizes do Decreto nº 18.611/2014⁴⁶, que regulamenta o controle de drenagem urbana no município, salva por expressa dispensa municipal. Cabe lembrar que o Parque Farroupilha (Redenção) é plano e fica em uma área de antiga várzea da cidade, podendo não possuir os melhores escoamentos e infiltração, apesar das obras de drenagem implantadas.

44 Lei Complementar Nº 334, de 27 de dezembro de 1994

45 Lei Nº 8.155, de 12 de maio de 1998

46 <https://leismunicipais.com.br/a/rs/p/porto-alegre/decreto/2014/1861/18611/decreto-n-18611-2014-regulamenta-o-controle-da-drenagem-urbana-e-revoga-os-itens-4-8-6-4-8-7-e-4-8-9-do-decreto-n-14786-de-30-de-dezembro-de-2004-caderno-de-encargos-do-dep-e-o-decreto-n-15-371-de-17-de-novembro-de-2006>

Há relatos⁴⁷ de que a rede de drenagem do Parque Farroupilha necessita de adequação e manutenção, visto ser esta subdimensionada, estar comprometida, com erosão e acúmulo de água, dificultando a manutenção das áreas preservação das edificações e favorecendo a reprodução de insetos. Considerando que tais informações datam de 2003, deve ser verificado se foram realizados serviços na drenagem nos últimos 18 anos, ou, em caso contrário, atribuir tal encargo ao futuro Concessionário.

Considerando que o Parque Farroupilha se localiza em área central do município, é de se esperar que as ligações de água e esgotos dos banheiros, restaurantes e bares existentes estejam adequadamente ligadas às respectivas redes⁴⁸. Todavia, vale considerar que, caso algum banheiro não esteja ligado à rede de esgotos da DMAE (podem existir antigas fossas, apesar de improvável) a solução dada deve atender as normas e padrões de saneamento, qualquer que seja o sistema adotado, não sendo aceitos nenhum tipo de vazamentos que possam colocar os usuários em risco sanitário.

3.1.3.6 Planos, Programas, Medidas de Mitigação e Compensação

Dentro da temática ambiental, muitos planos e programas podem, e devem ser conduzidos em Parques Urbanos, entre eles, podem ser citados aqueles ligados à educação ambiental de usuários e de trabalhadores, plano de gestão dos resíduos sólidos, programa de manejo de fauna, programa especiais de replantios, entre outros.

Um programa de monitoramento dos impactos da visitação, ou impactos de eventos e atividades, são importantes para a gestão e definição de planos de mitigação de eventuais interferências por algum uso específico.

Programas de parceria com universidades também são muito bem-vindos, devendo ser estimulado ao concessionário o desenvolvimento de parcerias específicas com a academia, de modo a gerar informações técnicas que refletirão em avanços da gestão, possibilitando tomadas de decisão baseadas em dados e informação.

47 Arquivo eletrônico (01 TombPqFarroupilha 23de agosto.doc) - Instrução Detalhada de Tombamento do Parque Farroupilha – Secretaria Municipal de Meio Ambiente – 2003. 23 p.

48 Segundo o IBGE (2010), Porto Alegre conta com 94% dos domicílios atendidos por esgotamento sanitário adequado - <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/porto-alegre/panorama>

O tema Resíduos Sólidos é também aqui tratado, uma vez que se configura como encargo ao Concessionário, não como uma simples atividade de recolhimento e destinação, mas na forma da elaboração de um plano de resíduos sólidos, fazendo parte do seu plano diretor ou específico, como um plano de gerenciamento, cabendo, além de elaboração e execução e revisão periódica, bem como a adoção de indicadores de eficiência, integralmente inserido na política interna de ampla divulgação a colaboradores, terceiros e usuários (devendo ser tema explorado em campanhas de educação ambiental).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), integrante da Política Nacional do Meio Ambiente, foi instituída pela Lei nº 12.305/2010, e dispõe sobre as diretrizes ligadas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, dando às responsabilidades dos geradores e do poder público.

Em referência as atividades de manutenção e zeladoria dos parques frente às questões relacionadas aos resíduos sólidos, deverão ser observados diferentes cenários e aspectos, como volumes e características próprias. Podem ser gerado material significativo de origem das podas e capinas, ou mesmo resíduos caracterizados como não perigosos produzidos por usuários, bem como ocasionais resíduos de outras classes⁴⁹, gerados em oficinas, manutenção de máquinas e equipamentos ou por serviços de terceiros (incluindo resíduos contaminados com óleos, embalagens e resíduos de tintas, vernizes, solventes, produtos de limpeza e afins).

Foi observada uma grande borra de piche sobre o saibro, em uma das alamedas do Parque, que pelo calor no dia da vistoria (janeiro de 2022), apresentava pontos de liquefação, a qual deve ser adequadamente retirada para não contribuir com a contaminação do solo, além da estética e segurança, sendo inadequação de sua presença ali.

É essencial a identificação e caracterização das áreas fontes geradoras de resíduos perigosos e não perigosos, seus volumes, capacidade das lixeiras, periodicidade de recolhimento interno, armazenamento provisório, coleta e destinação. Caso o plano não seja elaborado e conduzido de forma eficiente, pode gerar impactos ambientais ou à saúde dos trabalhadores e usuários, bem como acionar algum mecanismo de penalização ao Concessionário.

49 Resíduos que devem ser classificados segundo a Res. CONAMA 452/2012- art. 2o (Norma ABNT NBR 10004): como Resíduos Classe I (Perigosos) Classe IIA (Não Inertes), Classe IIB (Inertes) e Classe III (Inertes).

A Concessionária deverá disponibilizar lixeiras para coleta seletiva em quantidade, localização e capacidade de recolhimento compatíveis com a movimentação no Parque, não permitindo acúmulos excessivos ou transbordamento de resíduos no chão, no entorno das lixeiras.

Os resíduos deverão ser armazenados e destinados conforme preconizado no plano elaborado para o parque, em atendimento a legislação. O plano deverá abordar sua destinação final, considerando todas as possibilidades, como compostagem, reciclagem e uso do sistema público municipal.

3.1.3.7 Oportunidades, Aspectos de Atenção

O Parque Farroupilha conta com cerca de dezenas de ambulantes e vários permissionários fixos de serviços, como de bebidas, sorvetes, trezinhos, pedalinho, parque de diversões, lojas de artesanato e restaurantes. Caberá a avaliação de cada um dos contratos, reposicionamentos e reavaliações para que tais atividades possam se tornar unidades geradoras de caixa à valor de mercado.

A cancha de bocha carece de alguma requalificação, entendida como uma atividade tradicional e importante para os munícipes, devendo, todavia, passar avaliação de uso pelos frequentadores do parque, estabelecimento de contrato de permissão ou cessão do espaço público, entre outros pontos.

Os eventos realizados no Parque Farroupilha geraram pouco mais de R\$ 78.000,00 em 2018⁵⁰, tendo sido os maiores valores originados em shows, ações publicitárias, educacionais e de saúde, respectivamente, representando mais de 95% da arrecadação.

Novas atividades alternativas, como as de “aventura”, podem ser pensadas para geração de caixa, como arvorismo, trilhas suspensas e tirolesa, promovendo a atração de um público formado por famílias com filhos jovens, para um uso diferente do Parque, daquele que se tem hoje. Há locais que, em princípio, apresentam bom suporte a tais atividades (Figura 3.1.3.7.1.), devendo ser melhor avaliados posteriormente. A seguir, exemplo de um local com possibilidade de receber trilhas suspensas ou atividades de arvorismo e tirolesa no Parque Farroupilha

⁵⁰ Conforme o documento “Diagnóstico e Proposições do Parque Farroupilha”, elaborado pela Coordenação de Áreas Verdes da SMAMUS – PMPA.

Figura 3.1.3.7.1.

Local com Possibilidade de Receber Trilhas Suspensas ou Atividades de Arvorismo e Tirolesa no Parque Farroupilha



Fonte: FGV. Visita Técnica. Janeiro de 2022.

Cabe, por fim registrar que a iluminação deficiente, assim como a falta de segurança, usos inapropriados no período noturno e redimensionamento das lixeiras estão entre os pontos de atenção que exigem ações de melhorias no Parque Farroupilha (Redenção), já sendo estes notados pela equipe da SMAMUS.

3.1.3.8 Considerações Gerais

O Parque Farroupilha, por sua localização, histórico e usos atuais é muito representativo e simbólico para os cidadãos Porto-alegrenses. O Parque carece de alguns aprimoramentos e melhorias, as quais poderão ser realizadas após uma avaliação geral, incluindo do estado de manutenção de seus atrativos, iluminação, segurança, drenagem, instalação de novas e padronizadas placas indicativas e orientativas dos seus vários aspectos (monumentos, Fauna e Flora, educação ambiental), entre outros pontos que muito contribuirá com a melhoria e ampliação dos usos do Parque.

Em especial, o portão de acesso e equipamentos “Parque” do Ramiro Souza, em uma das extremidades do Parque Farroupilha, necessitam de manutenção e recuperação, de modo que, por suas características, pode se viabilizar atividades geradoras de caixa no espaço, sem, porém, conflitar com as atividades gratuitas ali realizadas hoje (Figura 3.1.3.8.1.).

Figura 3.1.3.8.1.

Portão de Entrada no Parque Ramiro Souza, um “Parque” com Equipamentos Esportivos dentro do Parque Farroupilha



Fonte: FGV. Visita Técnica. Janeiro de 2022.

Os dois estacionamentos existentes dentro dos limites do Parque deverão ser explorados para geração de caixa, apesar de serem áreas de pequenas dimensões.

O “redário” (suportes metálicos para fixação de redes) existente no Redenção parece não ser muito utilizado, ao menos durante os dias úteis, (Figura 3.1.3.8.2.), mas com interessante potencial de utilização.

Figura 3.1.3.8.2.
Redário do Parque Farroupilha



Fonte: FGV. Visita Técnica. Janeiro de 2022.

Qualquer iniciativa, plano de requalificação, projeto de empreendimento temporário ou definitivo, atividade ou plano de manutenção deve ser cuidadosamente elaborado e submetido à avaliação do Poder Concedente, em especial, por se tratar de uma área tombada do Município.

Deve ser desenvolvido um estudo de capacidade de suporte para eventos no Parque Farroupilha, de modo que seu paisagismo, gramados e outros equipamentos não sofram danos com os usos.

Da mesma forma, estacionamentos irregulares em alguns pontos do Parque devem ser desestimulados, mesmo que para eventos especiais, com a aplicação de ações estruturais e não estruturais.

Considerando haver pontuais aberturas de novos caminhos pelo Parque, há a necessidade de avaliação desses aspectos, de modo a considerar se o mesmo ocorre por demanda lógica de seus usuários, podendo assim, ocasionalmente, ser incorporada como novos trajetos, ou se cabem medidas de desestímulo aos usuários à circulação por áreas destinadas originalmente à gramados e ao paisagismo, sem estruturas de delimitação do passeio ou trilha.

Pela sua dimensão e uso, o Parque deve atrair ambulantes irregulares aos finais de semana e feriados, devendo haver um programa de reavaliação quali-quantitativa das permissões e fiscalização para coibição dos não autorizados.

Áreas com pouco uso representam oportunidades de geração de caixa, ou mesmo de requalificação da estrutura para uma melhor experiência do usuário. Nesses ambientes podem ser desenvolvidas atividades de educação ambiental, permissão para café, entre outras alternativas potencialmente viáveis. O próximo relatório deverá analisar essa questão, em especial, referente ao Postinho, Minizoo, Orquidário, Embarcadouro, Ilha e outras áreas.

3.1.4 Análise Patrimonial Imobiliária - Titularidade

Conforme já mencionado, a área do Parque Farroupilha foi doada à Prefeitura Municipal em 1807 pelo Governador Paulo José da Silva Gama do Estado do Rio Grande do Sul. O Termo de Doação encontra-se subscrito na Secretaria Municipal da Fazenda, Área de Patrimônio – UPI, Pasta Documental PD 1987 – Revista Civil no 10589. Conforme informação disponibilizada pela Prefeitura de Porto Alegre, não existe matrícula.

Em 1935, o Parque recebeu a denominação de Parque Farroupilha, por meio do Decreto Municipal 307, de 19 de setembro de 1935, nos seguintes termos:

“Art. 1º. – Fica denominado “Parque Farroupilha” o logradouro até agora chamado Campo da Redenção, compreendido entre as avenidas João Pessoa, José Bonifácio, e Oswaldo Aranha e a rua Sarmento Leite.

Art. 2º. – Fica denominada “Bento Gonçalves” a avenida que atravessa o “Parque Farroupilha”, na direção N. E., a partir do prolongamento da rua da República, à avenida João Pessoa, até a avenida Oswaldo Aranha, na direção da rua Garibaldi”

O reconhecimento oficial do Parque Farroupilha como patrimônio cultural, urbano e ambiental de Porto Alegre através do seu tombamento ocorreu em 02 de junho de 1997, assegurando a sua preservação e impedindo a redução de sua área com adição de novos elementos por interesses particulares.

Assim, incidem sobre o Parque Farroupilha as seguintes normas:

- ▣ **Decreto Municipal nº 307**, de 19 de setembro de 1935. Ementa: Dá denominação a logradouros públicos.
- ▣ **Lei Municipal nº 1582**, de 24 de abril de 1956. Ementa: Proíbe a transferência de qualquer área livre que constitui o Parque Farroupilha, por ser parte integrante do patrimônio urbanístico do Município.
- ▣ **Lei Municipal nº 185**, de 22 de maio de 1960. Ementa: autoriza o comércio de frutas e doces a expor seus produtos até 30 centímetros, além da linha divisória do estabelecimento comercial.
- ▣ **Inscrição de Tombamento nº 45**. Data: 03 de janeiro de 1997
- ▣ **Decreto Municipal nº 12.947**, de 11 de outubro de 2000. Ementa: permite o uso de área localizada no parque farroupilha, destinada a exploração dos serviços de pedalinhas, à empresa Razim Locações E Comércio Ltda. Esta permissão está **vencida**.
- ▣ **Decreto Municipal nº 14.437**, de 14 de janeiro de 2004. Ementa: permite o uso de área localizada no parque farroupilha, destinada a exploração dos serviços de pedalinhas, à empresa Sólidos Diversões Ltda. Esta permissão está **vencida**.
- ▣ **Decreto Municipal nº 18.103**, de 10 de dezembro de 2012. Ementa: declara patrimônio histórico, cultural e ambiental a ser preservado, o parque da redenção, bem como seus mobiliários urbanos, restringe seu uso e veda qualquer alteração em suas paisagens urbanas.

Importante declarar que, no âmbito do Município de Porto Alegre, a Lei nº 12.559, de 2 de julho de 2019, que autoriza o Executivo Municipal “a conceder o uso e os serviços de operação, administração, conservação, manutenção, implantação, reforma, ampliação ou melhoramento de praças e parques urbanos”. Portanto, existe o respaldo legal para que a área seja concedida.

Destaca-se, que não é possível com base nos documentos disponibilizados delimitar os limites legais e circunscritos da área do Parque, de modo que a Secretaria Municipal de Administração e Patrimônio (SMAP) pode auxiliar nessa função. Assim, será possível delimitar a área do Parque que será objeto de futura concessão e apontar se esta encontra respaldo no termo de doação e demais documentos mobiliários, uma vez que não existe matrícula da área.

Em relação a edificação, a Secretaria Municipal nos apresentou lista com os principais imóveis, a seguir arrolados, mas sem os respectivos números de matrículas em registro de imóveis e localização (incluindo idade, área, título patrimonial – se próprio ou alugado) para que se procedesse com a análise completa. Assim, como providência, para além da delimitação da área do parque solicitada no parágrafo acima, pleiteia-se acessos aos documentos que demonstrem a titularidades dos imóveis, sobretudo se são próprios ou alugados.

A seguir, tem-se a lista de edificações apresentada em dezembro de 2021:

- ▣ Sede garagem (garagem);
- ▣ Sede Escritório (administração do parque);
- ▣ Sanitário JB maior;
- ▣ Sanitário JB menor;
- ▣ Sanitário minizoo administração;
- ▣ Minizoo (uso indefinido);
- ▣ Postinho (uso indefinido);
- ▣ Embarcadouro (uso indefinido - café do Lago);
- ▣ Mercado Bom Fim (comércio/serviço);
- ▣ Sede SME - Ramiro Souto;
- ▣ Vestiário 2 - Ramiro Souto;
- ▣ Orquidário (multiuso);
- ▣ Salas orquidário (multiuso);
- ▣ Salas orquidário (multiuso);
- ▣ Subestação setem;
- ▣ Subestação sede;
- ▣ Subestação exped;
- ▣ Araújo Viana (apresentações, shows);

- ▣ Posto Brigada (segurança);
- ▣ Administração diversões.

3.2 Parque Moinhos de Vento - Parcão

Conforme informações da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade⁵¹, o nome do Parque Moinhos de Vento tem sua origem no século XVIII, quando Antônio Martins Barbosa, vindo de Minas Gerais, estabeleceu-se com seu moinho de vento no espigão onde hoje se situa a avenida Independência. A Lei Municipal nº 2.419, de 10 de setembro de 1962, que desapropria a área do parque destinando-a ao município, foi assinado pelo então prefeito José Loureiro da Silva, em 10 de setembro de 1962. Em 09 de novembro de 1972, o prefeito Thompson Flores assinou o Decreto 3.703, denominado o local de Parque Moinhos de Vento”.

Com área de 11,5 hectares, o Parque Moinhos de Vento tem suas características próprias, que o diferem dos demais parques urbanos de Porto Alegre, como o ar bucólico em certos cantos, e um aconchego dado pelo pequeno lago, o próprio Moinho, suas dimensões reduzidas (apesar do nome), além do relevo e local onde se insere, dão aspectos distintos a esse parque. Ainda tem como característica o fato de ser dividido em duas porções distintas (Figura 3.2.1.), ligadas por uma passarela sobre a Av. Goethe, que o separa. Popularmente o Parque Moinhos de Vento é conhecido como Parcão.

⁵¹ http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smam/default.php?p_secao=204

Figura 3.2.1.

Imagem com Indicação Ilustrativa das Duas Porções que compõem a Área Total do Parque Moinhos de Vento



Fonte: Google Earth e Mapa Diagnóstico PMPA.

A área maior conta com os atrativos de lazer que identificam o Parque Moinhos de Vento, como o Lago, o Moinho e as áreas de caminhada e descanso, enquanto sua outra parte conta com algumas quadras (poliesportivas e de Tênis), e um campo de futebol de grande dimensão, propício inclusive a treinos e jogos de futebol e outros esportes como *rugby*.

A área do Parque conta ainda com uma pista de patinação, cachorródromo, sanitários, parque de recreação infantil, biblioteca e sua sede administrativa.

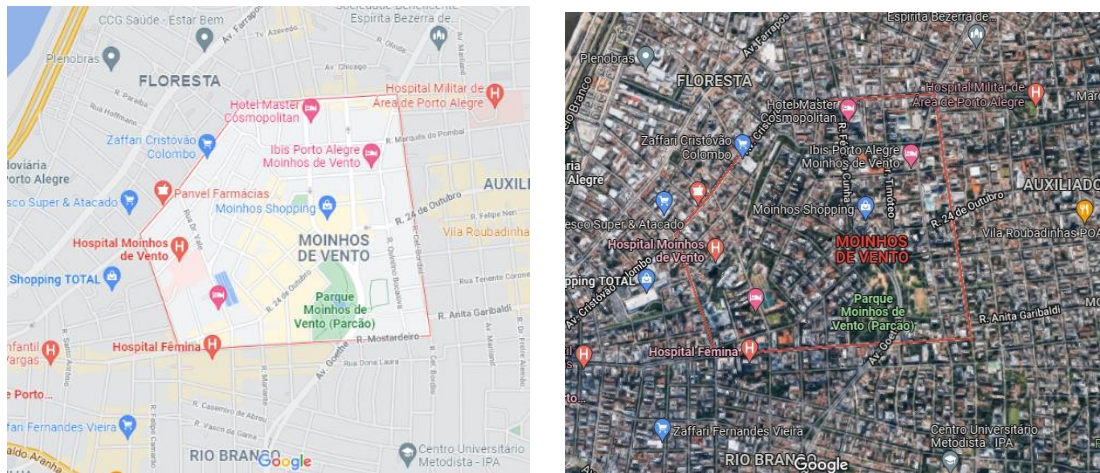
Seu Moinho em estilo açoriano, junto do pequeno lago com a vegetação e a fauna que o cercam representam um atrativo diferenciado para o local, os quais exigirão ações da futura Concessionária para mantê-los e restaurá-los, visto o estado em que se encontram.

Aparentemente seu uso se dá, em boa parte, e principalmente no dia a dia, por moradores da vizinhança, com a finalidade de passeios descontraídos e leves caminhadas com crianças ou seus cachorros. Nos primeiros horários da manhã e nos finais de tarde são comuns os usuários, solitários ou em grupos, praticarem corridas no entorno de sua área.

3.2.1 Localização

O Parque fica localizado na Zona Norte de Porto Alegre, no bairro Moinhos de Vento, uma área nobre da cidade com o sofisticado Shopping Moinhos. Já as ruas próximas são repletas de lojas de grife, cervejarias artesanais e cafés gourmet entre casarões históricos e residenciais de luxo, muitos levam o nome moinhos na fachada.

Figura 3.2.1.1.



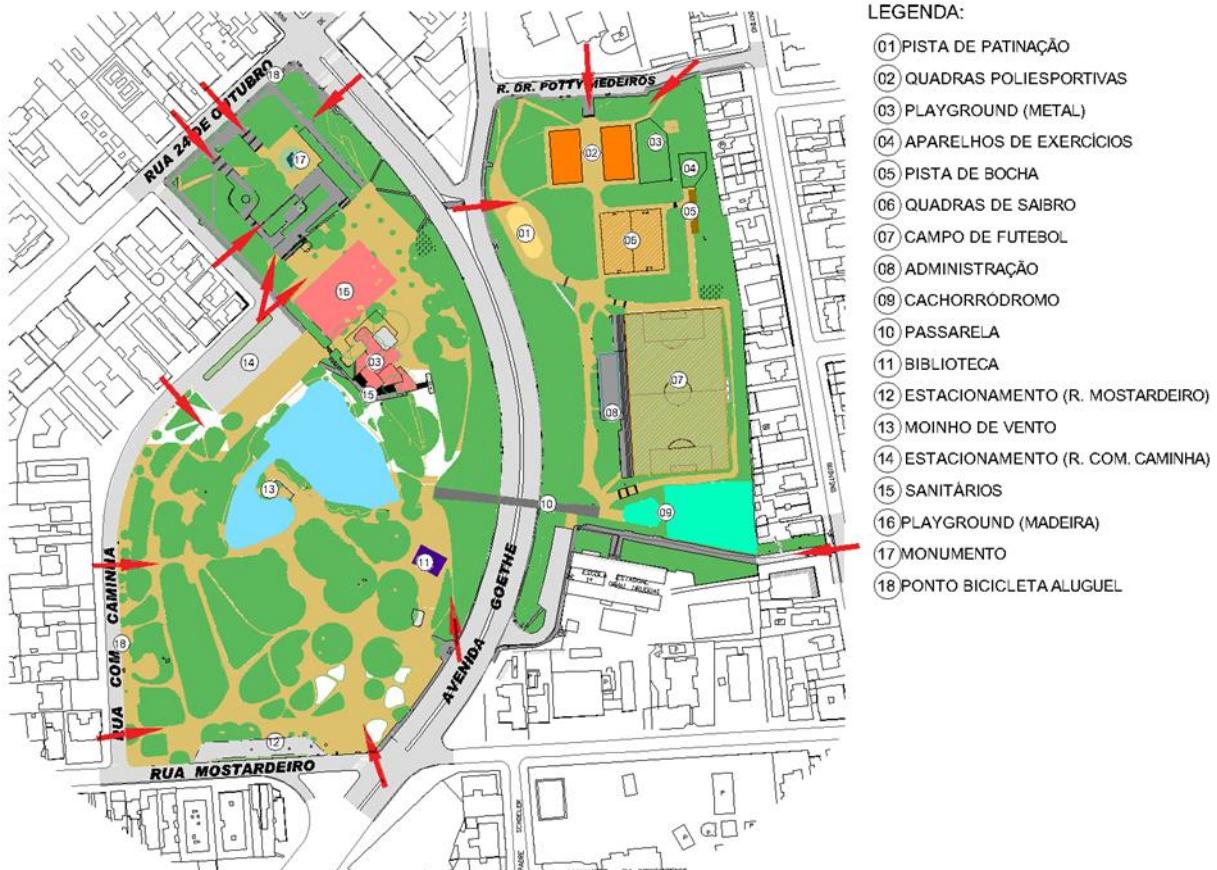
Fonte: Google Earth, 2022.

3.2.2 Estudos de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo

3.2.2.1 Caracterização de Arquitetura

O parque Moinhos de Vento está no centro histórico de Porto Alegre e é dividido por uma importante via da cidade, a Av. Goethe. De um lado da avenida, o parque tem uma característica esportiva, com quadras de futebol, pista de patinação, administração, jogos e parque infantil e do outro lado, as grandes áreas de passeio, com descanso, lago, o Moinho, bancos e lazer, bem como a presença de elementos de *land art* e símbolos. Os estacionamentos são pagos e fica ocupado boa parte das horas iluminadas do dia.

Figura 3.2.2.1.1.
Mapa com Indicação de Áreas



Fonte: SMAMUS – Editado pela FGV, 2022.

As visitas foram feitas em duas ocasiões distintas, uma durante a semana e uma no final de semana, para verificação da diferença dos usos.

Figura 3.2.2.1.2.
Direção do Trajeto da Visita Durante a Semana



Fonte: Google Earth, 2022.

3.2.2.2 Acessos

As visitas ao Parque Moinhos de Vento foram feitas em ocasiões distintas, uma durante a semana, em dia útil e a outra no final de semana, para verificar a diferença de uso no local.

Figura 3.2.2.2.1.
Acesso pela Rua Comandante Caminha



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.2.2.2.2.
Acesso pela Rua Mostardeiro



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.2.2.2.3.
Acesso pela Avenida 24 de Outubro e pela Avenida Goethe



Fonte: FGV, 2022.

104 / 286

Figura 3.2.2.2.4.
Acesso pela Rua 24 de Outubro



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.2.2.2.5.
Acesso pela Rua Comendador Caminha



Fonte: FGV, 2022.

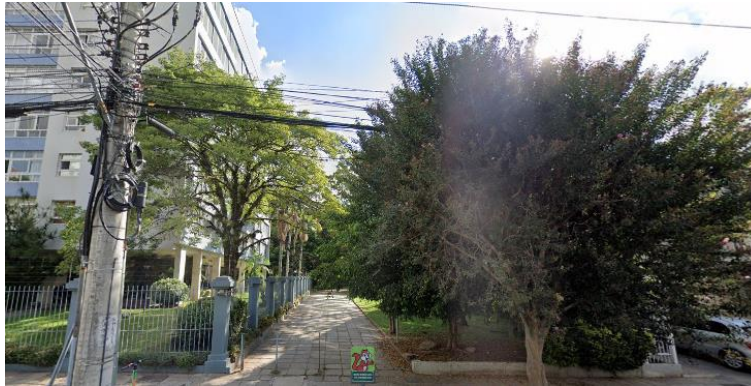
Figura 3.2.2.2.6.
Acesso pela Rua Dr. Poty Medeiros



Fonte: FGV, 2022

Figura 3.2.2.2.7.

Acesso pela Rua Quintino Bocaiúva



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.2.2.2.8.

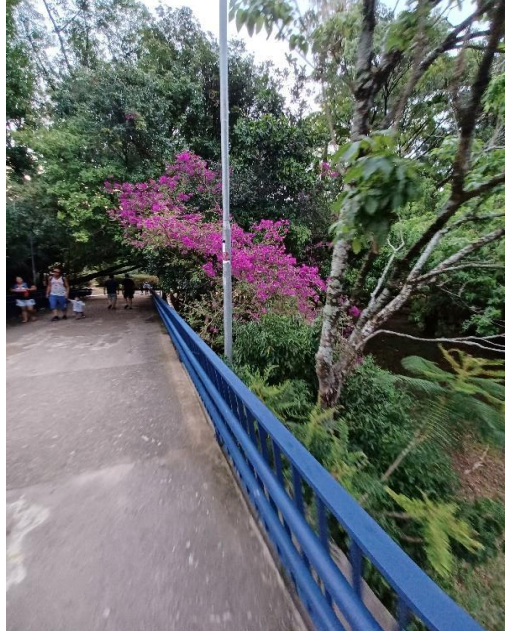
Acesso de um Lado para o Outro pela Passarela Central



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.2.2.2.9.

Passarela Central de Interligação do Parque



Fonte: FGV, 2022.

O Parque é dividido em duas partes pela Avenida Goethe com ligação entre elas por uma passarela central. Os principais acessos estão localizados na Rua Comandante Caminha, Rua Mostardeiros, Avenida Goethe, Rua 24 de outubro, Rua Dr. Timóteo, Rua Dr. Poty Medeiros e Rua Quintino Bocaiúva.

3.2.2.3 Passeio

O parque é dividido em duas partes pela Avenida Goethe com ligação entre elas por uma passarela central. Os principais acessos estão localizados na Rua Comandante Caminha, Rua Mostardeiros, Avenida Goethe, Rua 24 de outubro, Rua Dr. Timóteo, Rua Dr. Poty Medeiros e Rua Quintino Bocaiúva.

Figura 3.2.2.3.1.
Passeio de Concreto com Piso Tátil



Fonte: FGV, 2022.

Nas Ruas Comendador Caminha e Mostardeiros o passeio é de concreto liso e são os únicos trechos com piso tátil de alerta e direcional para pessoas com deficiência física. O restante do passeio é feito por pedras pré-moldadas de concreto sem sinalização tátil. Na face da Avenida Goethe o passeio é muito estreito, sem sombra adequada e com uma ciclovia em sua lateral.

Figura 3.2.2.3.2.
Paginação de Piso do Passeio

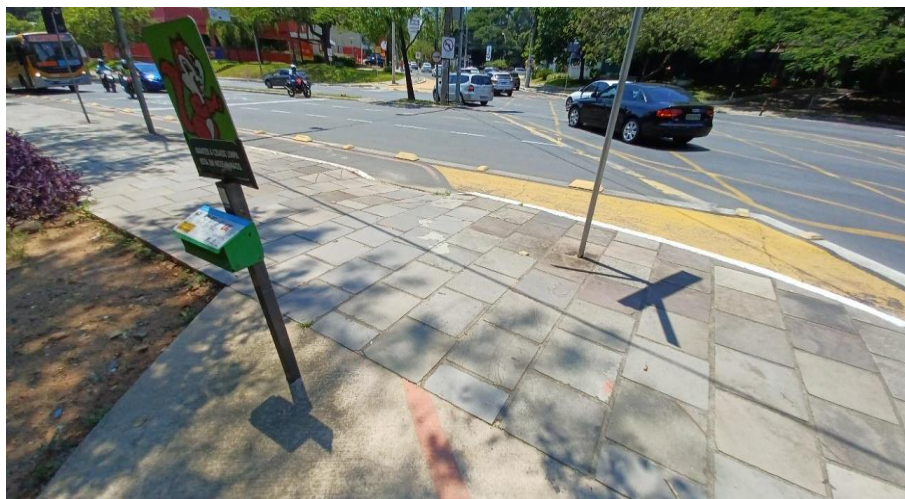




Fonte: FGV, 2022.

O passeio ao redor do parque apresenta uma paginação uniforme de placas de basalto. Em algumas ruas apresentam canteiros alinhados ao meio fio e árvores em seu perímetro.

Figura 3.2.2.3.3.
Detalhe da Paginação de Piso



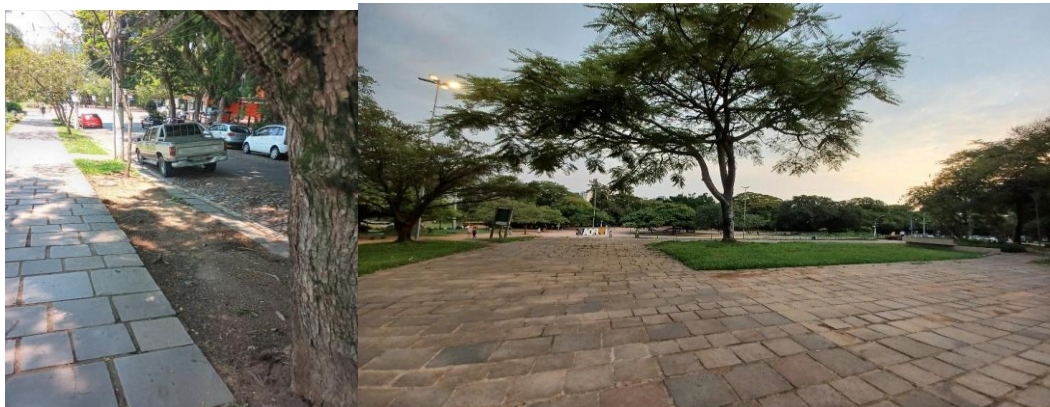
Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.2.2.3.4.
Detalhe da Paginação de Piso



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.2.2.3.5.
Pavimentação em Placas de Basalto



Fonte: FGV, 2022.

3.2.2.4 Pavimentação

As ruas e avenidas que circundam o parque são asfaltadas, salvo a Rua Comendador Caminha que é inteira de paralelepípedo; o fluxo de veículos é misto, nas ruas o movimento é mais tranquilo, mas na Avenida Goethe, que corta o parque ao meio, o fluxo é intenso, sem possibilidade de travessia e fluxo contínuo de pedestres entre as duas áreas. Essa passagem se dá pela passarela que se encontra dentro do parque.

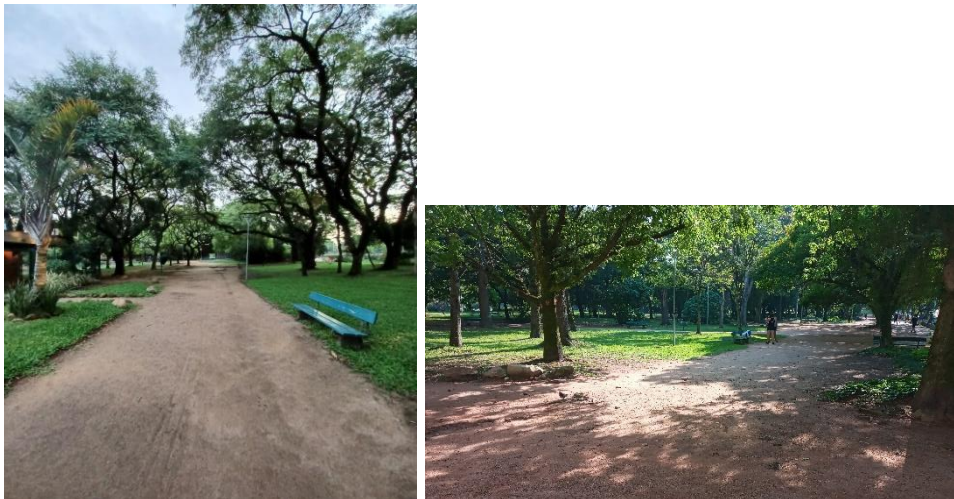
110 / 286

FGV Projetos CE Nº 0123/22

Este relatório contém informações confidenciais. Caso você não seja a pessoa autorizada a recebê-lo, não deverá utilizá-lo, copiá-lo ou revelar o seu conteúdo.

Dentro do parque a circulação é feita em sua maior parte por caminhos e alamedas em saibro. O desenho dos canteiros que formam os caminhos não está delimitado, perdendo qualidade visual e identificação e em determinados pontos com o mesmo piso de basalto presente no passeio.

Figura 3.2.2.4.1.
Pavimentação em Saibro



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.2.2.4.2.
Pavimentação em Placas de Basalto



Fonte: FGV, 2022.

Muitos locais estão com o piso de saibro realmente gastos e com a falta de manutenção. Com isso, ficam com características de abandonados.

3.2.2.5 Sinalização

A sinalização do parque de modo geral está em bom estado, mas de maneira geral não tem linguagem específica.

Figura 3.2.2.5.1.

Placas de Informações Gerais e Sinalização



Fonte: FGV, 2022.

3.2.2.6 Equipamentos Urbanos e Mobiliário

Há diversos bancos espalhados pelos caminhos e alamedas do parque. Foram encontrados bancos duplos na região do lago para a visão do Moinho. Alguns são feitos de cimento pré-moldado e outros

em metal, todos com encosto. A altura para conforto ergonômico deve ser de 45cm e de maneira geral não são confortáveis para todo tipo de público, como por exemplo, para as pessoas idosas.

Figura 3.2.2.6.1.

Bancos Muito Baixos – Já Afundados



Fonte: FGV, 2022.

Em muitos bancos foram identificados formigueiros nos pés dos assentos. Há aparelhos de ginástica e equipamentos de lazer infantil em ambas as áreas do parque, no lado recreativo ainda consta com aparelhos modernos de alongamento e exercícios para idosos.

O parque possui cinco *playgrounds*. Foram considerados em estado razoável para uso, necessitando melhorias.

Figura 3.2.2.6.2.
Playground



Fonte: FGV, 2022.

Existem três quadras de futebol, duas menores e uma maior, esta última está sendo usada como cachorródromo apesar de já existir um local destinado para esse tipo de uso. As quadras de modo geral foram consideradas de razoáveis a precárias, necessitando melhorias.

Figura 3.2.2.6.3.

Campo de Futebol e Cachorródromo



Fonte: FGV, 2022.

Existe apenas um tipo de lixeira sem identificação de cores para coleta seletiva. Não identificamos bebedouros em nenhum local do Parque. A pista de patinação foi considerada em estado razoável, necessitando melhorias.

Existe um cachorródromo pequeno próximo ao campo de futebol principal, mas os moradores lotam o campo no final das tardes.

Figura 3.2.2.6.4.

Campo de Futebol Usado como Cachorrodrómo



Fonte: FGV, 2022.

Dois pontos para retirar/entregar bicicletas do Banco Itaú, um na Rua Comandante Caminha e outro na Rua 24 de outubro.

Figura 3.2.2.6.5.
Estações de Bicicletas Itaú



Fonte: FGV, 2022.

Na Avenida Goethe existem três pontos de ônibus, um deles com sistema de captação de energia solar, com doze placas.

Figura 3.2.2.6.6.
Ponto de Ônibus com Captação de Energia Solar



Fonte: FGV, 2022.

3.2.2.7 Equipamentos Urbanos – Banheiros

O banheiro fica no meio do parque, a cobertura em laje onde se encontram as áreas de recreação infantil. Encontram-se em estado precário em sua grande maioria. É feita de alvenaria com pisos e revestimento de cerâmica e pintura externa em látex verde. O local fica subterrâneo a um dos *playgrounds* próximos a peça de letreiro, com seis metros de comprimento e slogan “*I Love POA*”.

3.2.2.8 Iluminação

Há em todo o Parque três modelos de postes de iluminação. Os maiores são em 4 pétalas, e dão a iluminação geral do parque. O estilo em cone invertido de vidro, está localizado em caminhos e alamedas e em pontos de uso coletivo e de recreação. Os postes pretos solares, com iluminação em LED, estão presentes nos passeios e em pontos de embarque e desembarque de ônibus.

Os postes de iluminação no entorno do parque são de única luminária e mais baixos. Na Avenida Goethe são pretos com luminárias de LED e os demais são cinzas com luminária normal. No centro do parque, próximo aos espaços de atividades, os postes de iluminação são de 4 pétalas com o triplo de altura. Para as quadras esportivas a iluminação é com refletores para campo de futebol.

A noite foi possível observar que o parque não possui movimentação de pedestres ou qualquer outra atividade, bem diferente do que vimos durante o dia. A iluminação não suficiente durante a noite traz a sensação de insegurança, o que explica a falta de presença noturna mesmo em dias tão quentes, onde as pessoas buscam se refrescar em locais públicos.

Figura 3.2.2.8.1.
Postes de Iluminação



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.2.2.8.2.
Fotos de Iluminação – Horário Noturno



Fonte: FGV, 2022.

3.2.2.9 Drenagem

Algumas áreas alagadiças foram encontradas no gramado e nos caminhos de saibro. Uma excelente opção para tais problemas são tubos cheios de brita enterrados no local mais baixo, na área alagadiça.

Figura 3.2.2.9.1.
Ponto Alagadiço no Saibro



Fonte: FGV, 2022.

Existe um lago central que ajuda a reter a água na época de fortes chuvas, com o objetivo de conter as cheias. Foram encontrados tartarugas e patos.

Figura 3.2.2.9.2.

Lago



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.2.2.9.3.
Moinho de Vento Próximo ao Lago



Fonte: FGV, 2022.

O símbolo principal do parque é o moinho de vento. Já em estado depreciado, precisa de reforma para retornar a importância histórica do parque. Moinho é o nome de muitos dos edifícios, shoppings, produtos, lojas e de fato dá a característica à toda a região.

3.2.2.10 Acessibilidade Universal

O Parque Moinhos de Vento apresenta rampas de acesso ao longo do percurso, uma que liga a parte baixa do lago ao platô (acima dos banheiros) onde ficam a maior quantidade de equipamentos de recreação e exercícios; uma rampa que liga a área mais aberta próxima ao totem da sigla POA até a circulação do monumento e uma que dá acesso ao campo de futebol.

Figura 3.2.2.10.1.
Rampa de Acesso



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.2.2.10.2.
Rampa de Acesso ao Monumento



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.2.2.10.3.
Rampa de Acesso ao Campo de Futebol



Fonte: FGV, 2022

Figura 3.2.2.10.4.



Fonte: FGV, 2022.

De modo geral o parque tem acessibilidade nas vias dos principais acessos, considerada em estado razoável, necessitando melhorias no acesso interno. A diferença de níveis de piso dificulta o acesso universal, principalmente nos equipamentos e mobiliários urbanos e sanitários.

O Parque é muito frequentado durante o dia, com picos maiores de movimentação pela manhã e no final da tarde. O público local é bem ativo com as atividades físicas, corrida, caminhada e passeio com crianças e pets.

A visita à unidade de administração foi realizada apenas na parte externa. O local está fechado aparentemente sem uso atual.

3.2.2.11 Caracterização de Conforto para o Usuário

Para trazer benefícios para as pessoas e identificar esses potenciais na área do parque, a proposta é fazer um levantamento mais aprofundado e ao nível do olhar (pesquisa de campo) com levantamento fotográfico e entendimento da percepção local dos pesquisadores. A pesquisa ideal, se baseia nos conceitos de Observação Urbana de Jan Gehl e *Active Design Guidelines* e foram observados 7 critérios de análise nos espaços urbanos do Parque Moinhos de Vento:

- ▣ **Segurança:** Nos sentimos seguros no local, durante o dia todo, a noite tem breu e é difícil enxergar as pessoas;
- ▣ **Proteção:** Nos sentimos protegidos no local, mas não tem abrigos para chuva cobertos;
- ▣ **Acessibilidade:** O parque é muito acessível e não fica distante do centro da cidade;
- ▣ **Diversidade/Versatilidade:** O espaço é diverso e versátil, existem áreas de estar e de jogos, espaços para quadras, pistas e espaço para animais, além de parques infantis;
- ▣ **Atratividade:** O local é atrativo, foram avistados grupos de assessoria esportiva e muitos caminhantes e corredores, pessoas fazendo yoga, tirando fotos e descansando na grama e muitos idosos com cuia;
- ▣ **Conectividade:** O parque é dividido em duas partes e tem características distintas; e;
- ▣ **Resiliência/Sustentabilidade:** O local não tem boa drenagem e o passeio não é com revestimento drenante.

Os levantamentos sensoriais também foram realizados em dois períodos: dia útil e final de semana.

3.2.3 Estudos Socioambientais

3.2.3.1 Fauna

O Parque Moinhos de Vento se encontra em área urbana de ocupação adensada, cercada por avenidas e prédios, mas representa, entretanto, um fragmento de vegetação importante para a avifauna de Porto Alegre, em especial, para os representantes com menores exigências alimentares e mais adaptados ao convívio urbano.

Sua dimensão e distância do Lago Guaíba também contribuem para uma diversidade menor que outros parques mais próximos da orla, em especial, no que se refere à avifauna. Não apresenta grandes bosques, porém nele encontram-se muitas árvores grandes com copas frondosas que favorece abrigo e alimento. Seu lago também oferece oportunidade às aves piscívoras (Garças, Biguás, Maçarico, Saracura, Pato doméstico e Savacu), além da ocorrência de quelônios de diferentes espécies.

Conforme documento produzido pela equipe da SMAMUS, com base em vistoria de campo e principalmente no trabalho de Scherer e colaboradores⁵², a avifauna do Parque Moinhos de Vento conta ao menos com 33 registros de diferentes espécies, entre nativas e exóticas. Além das acima citadas, também podem ser observados Rolinhas, Quero-quero, Gavião, Beija-flor, Sabiá, Mariquita, Sanhaçu, Caturrita, Tico-tico e outras (Figura 3.2.3.1.1.).

Em um levantamento⁵³ realizado no lago do Parcão, confirmado e compilado pela equipe da SMAMUS⁵⁴, foram registradas 164 indivíduos representantes de 7 diferentes espécies de quelônios no lago do Parcão, sendo as seguintes 4 nativas do Rio Grande do Sul : 1) Cágado Preto (*Acanthochelys spixii*); 2) Cágado Pescoço de Cobra (*Hydromedusa tectifera*); 3) Cágado de Barbelas (*Phrynops hilarii*); 4) Tartaruga Tigre D'Água (*Trachemys dorbigni*); bem como as 3 exóticas: 5) Tartaruga de Orelha Vermelha (*Trachemys scripta elegans*); 6) *Trachemys scripta* e 7)

52 Adriano Scherer 1, 3, Scherezino Barboza Scherer 2, Leandro Bugoni 3, Leonardo Vianna Mohr 3, Márcio Amorim Efe 2 & Sandra Maria Hartz 4. - Estrutura trófica da Avifauna em oito parques da cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil - *Ornithologia* 1(1):25-32, Junho 2005.

53 Fabres, L.; Bujes, C.S. & Verrastro, L. A fauna de quelônios do Parque Moinhos de Ventos como ferramenta para ponderar sobre a percepção ambiental de seus usuários, Porto Alegre, RS. - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Biociências. Curso de Ciências Biológicas: Bacharelado. 28 p.

54 Relatório de Fauna e Flora do Parque Moinho de Ventos – Frederico K, Rutkoski & Sílvia G. Oliveira – SMAMUS – 2018 – 12 p.

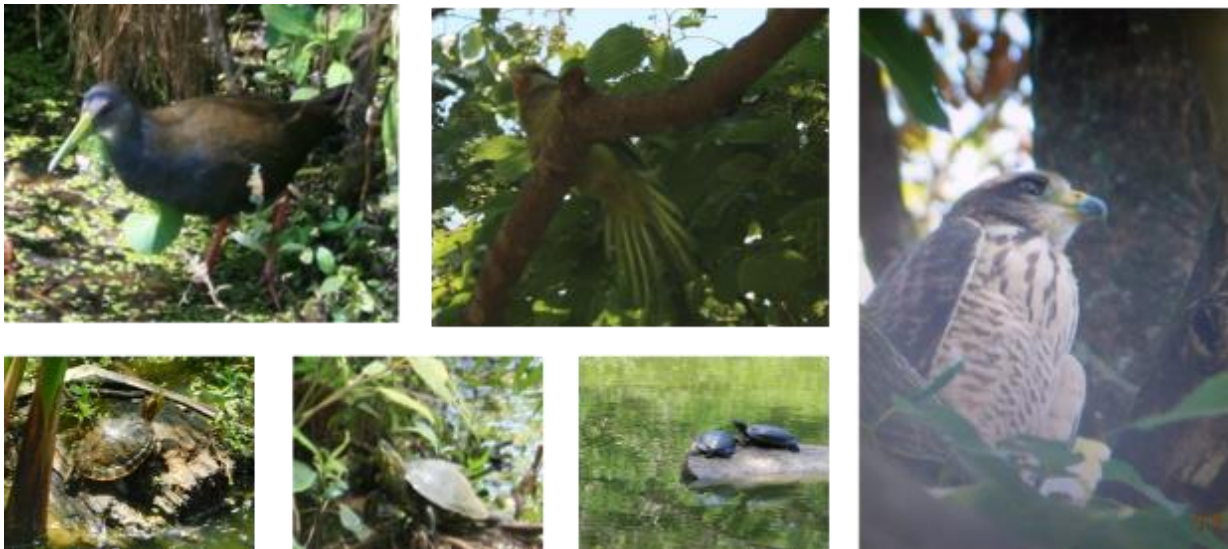
Graptemys ouachitensis. Grande parte desses animais foram soltos/abandonados no lago por seus ex-donos.

Quanto a ictiofauna do lago, a equipe da SMAMUS registrou, ao menos, Lambaris, Carpas, Joana, Cará e Tilápia.

No estudo acima citado⁵⁵, e por meio de questionários aplicados aos usuários, foi apontado que 88% dos entrevistados reparam nos animais ali presentes, sendo as tartarugas, com 49%, o grupo que mais chama atenção dos entrevistados, bem à frente dos patos, marrecos, peixes e outras aves. Os cágados foram ainda considerados bonitos por 47% dos entrevistados, enquanto 34% os acham simpáticos, e somente 2% os veem como agressivos e feios.

Figura 3.2.3.1.1.

Imagem com Indicação Ilustrativa das Duas Porções que Compõem a Área Total do Parque Moinhos de Vento



Fonte: FGV. Visita Técnica. Janeiro de 2022.

Destacam-se no Parque Moinhos de Vento, sem dúvida, a ocorrência de espécies domésticas como patos, gansos e marrecos. Deverá assim ser implantado pela Concessionária um programa de monitoramento de animais domésticos introduzidos no Parque, bem como programas de educação ambiental visando orientação para não alimentação e soltura de animais no Parque, como ações

55 Fabres et. Al. - Op. Cit.

para manutenção do equilíbrio e bem-estar da fauna, assim como da qualidade das águas do lago. O recolhimento de ovos de patos domésticos e demais anátídeos exóticos, com manejo de ninhadas poderá ser uma ação praticada, sob justificativa e orientação de um profissional especializado.

A manutenção desses indivíduos no Parque poderá ser alvo de consulta pública aos usuários, de forma que se a Concessionária decidir por mantê-los, deverá zelar pelo seu manejo adequado, considerando o bem-estar animal, fornecimento de alimento, bebedouro, além de monitoramento e controle de zoonoses.

3.2.3.2 Vegetação

A vegetação do Parque Moinhos de Vento se deve a programas de plantios realizados pela Prefeitura, sendo, todavia, bem diversificada em estrutura, espécies e idades. Podem ser observadas vegetação exótica, nativa, frutífera e aquática, entre inúmeras outras de interesse e características fitossociológicas diferenciadas.

Segundo o inventário arbóreo realizado pela SMAMUS⁵⁶, em 2018, o Parque Moinhos de Vento conta com mais de 1.500 árvores, representantes de 117 espécies distintas. O Ipê-roxo-de-sete-folíolos (*Handroanthus heptaphyllus*), se destaca como a espécie de maior ocorrência.

No Parque Moinhos de Vento foram registrados indivíduos de Acácias, Goiabeiras, Araucárias, Nogueira, Canela Cipreste, Dracena, Corticeira-do-banhado, Figueiras, Jacarandá, Hibisco, Ipê-amarelo, Cinamomo, Canafístula, Palmeiras, moita de Papiros, Aroeira e dezenas de outras espécies nativas e exóticas.

A inspeção realizada confirmou a existência dessas espécies sendo o Ipê-roxo-de-sete-folíolos bem abundante, assim como também são encontrados com frequência os indivíduos de Paineira (*Ceiba speciosa*), Tipuana (*Tipuana tipu*), Canafístula (*Peltophorum dubium*), Pau-Ferro (*Libidibia ferrea*), árvores de grande porte que propiciam generosos espaços de sombra.

⁵⁶ http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smam/default.php?p_secao=204

Existem espécies menos constantes como o Pinheiro-do-Paraná (*Araucaria angustifolia*), que se encontra "Em Perigo" na lista vermelha de flora ameaçada do Brasil (CNCFlora⁵⁷), e como "Vulnerável" na lista de espécies de flora ameaçadas do Rio Grande do Sul (Decreto nº 52.109/2014⁵⁸), além do Pau-Brasil (*Caesalpinia echinata*), que apesar de não ter ocorrência natural para o estado, tem importância histórica e cultural para o país, estando presente na CNCFlora como "Em Perigo".

No geral os indivíduos arbóreos encontrados no Parque Moinhos de Vento apresentam bom estado fitossanitário, onde foram encontrados poucos exemplares doentes e/ou mortos. A cobertura de copas e o porte elevado propiciam ótimos recantos de sombra, e as áreas abertas propiciam espaços de pleno sol para os dias mais frios.

3.2.3.3 Lagos e Espelhos D'água

O Parque Moinhos de Vento possui um lago em sua área, com importância paisagística e contemplativa provavelmente maior do que ecológica, onde ocorrem algumas espécies de plantas aquáticas e podem ser observadas espécies de peixes, anfíbios e répteis, sendo também um ambiente de refúgio e alimentação de diferentes aves que buscam o local.

O Lago do Parque Moinhos de Vento, associado ao Moinho, apresenta beleza cênica que o destaca na paisagem urbana no bairro, sendo importante e admirado pelos usuários do parque.

Todavia, um corpo d'água dessa natureza exige manutenção e intervenções no sentido de se preservar sua qualidade de água e biota residente. A introdução de nutrientes como fósforo e nitrogênio, oriundos, por exemplo, das folhas que caem ou das rações ofertadas aos animais e suas fezes depositadas no fundo do lago, cuja circulação hidrodinâmica e renovação de água é insuficiente para manter o equilíbrio trófico, pode levar à eventos agudos ou crônicos de redução da qualidade da água, podendo tipicamente ser tratado com um problema de poluição do lago.

57 Centro Nacional de Conservação da Flora – Jardim Botânico – Rio de Janeiro. Em: <http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/listavermelha>
58 <http://www.legislacao.sefaz.rs.gov.br/Site/Document.aspx?inpKey=262999&inpCodDispositivo=&inpDsKeywords=52109>

As drenagens superficiais que escoam para o lago também levam sedimentos e matéria orgânica, assim como a deposição de folhas e galhos, contribuindo com o processo de degradação e promovendo o assoreamento do lago.

Nesse sentido, o lago do Parque Moinhos de Vento sofreu uma intervenção em 2020 buscando a melhoria da qualidade de suas águas, visto o evidente processo de assoreamento e eutrofização⁵⁹ em curso. Ao menos em medições realizadas na primavera de 2013, portanto bem antes da manutenção ter sido realizada, e provavelmente antes de se intensificar o processo de eutrofização, os níveis de oxigênio dissolvido no lago eram elevados, variando de 7,7 mg/L a 10,8 mg/L, compatíveis com um bom desenvolvimento da vida aquática⁶⁰.

Na oportunidade, foi então realizada a remoção dos sedimentos e lodo depositados no fundo do lago por dragagem de sucção (caminhão hidrovácuo), além de remoção manual de detritos e resíduos maiores. Cerca de 200 m² de lodo e sedimentos foram retirados do fundo do lago⁶¹. Tal intervenção contou com ações para redução do impacto na biota do lago, com separação por redes e construção de uma separação (dique) na parte mais estreita do lago. Remoção manual de folhas e galhos nas margens do lago ainda ocorrem com alguma frequência.

Vale considerar que em um estudo⁶² realizado por meio de questionários aplicados aos usuários, foi apontado que 54% dos entrevistados percebem a qualidade da água do lago como suja.

3.2.3.4 Área de Preservação Permanente (APP) e Unidades de Conservação (UC)

O Parque Moinhos de Vento não está inserido em Unidade de Conservação ou possui Área de Preservação Permanente que deva ser mantida ou recomposta.

⁵⁹ Eutrofização: Processo bioquímico causado por excesso de nutrientes em corpos d'água com baixa circulação, promovendo floração algal elevada e em desequilíbrio com o ambiente, levando à redução drástica dos teores de oxigênio dissolvido e ocasional mortandade de peixes. As algas, ao crescerem em demasia, reduzem a transparência das águas, e ao morrerem depositam-se no fundo, criando um ambiente de decomposição, re-nutrição e formação de gases, prejudiciais ao corpo d'água como um todo.

⁶⁰ Maboni, N.O.; Pacheco, R.M.; Rodrigues, D.L.M.; Reis, N.G & Kapusta, S.C. - Caracterização das variáveis físicas e químicas do lago do Parque Moinhos de Vento, Porto Alegre, RS - estação de primavera. *ScientiaTec: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia do IFRS*, v.4, n.2, Edição Especial, p: 66-77, set 2017.

⁶¹ Segundo o relatório intitulado *Melhoria do Fluxo, Nível e Qualidade da Água do Lago do Parcão*, de março de 2020, de autoria da Biota Geom Gestão Ambiental.

⁶² Fabres, L.; Bujes, C.S. & Verrastro, L. A fauna de quelônios do Parque Moinhos de Ventos como ferramenta para ponderar sobre a percepção ambiental de seus usuários, Porto Alegre, RS. - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Instituto de Biociências. Curso de Ciências Biológicas: Bacharelado. 28 p.

O parque se encontra, todavia, no raio de 10 KM do Parque Estadual do Delta do Jacuí e da Área de Proteção Ambiental do Delta do Jacuí, fato que pouco interfere nas funções protetivas dessas UC's, já que é pouco provável que um evento a ser realizado no Parque Moinhos de Vento possa promover impactos nas UC's citadas. Todavia, seu dossel pode representar grande importância para a avifauna na região, funcionando com área de descanso e outros fins.

3.2.3.5 Passivos Ambientais e Saneamento

O problema de acúmulo de nutrientes e lodo no fundo do lago, como relatado acima, gera inconvenientes à biota aquática e à contemplação dos visitantes, obrigando a execução de manutenção periódica do lago.

Baixa circulação e renovação da água pode gerar mal cheiro e risco de desenvolvimento de vetores como mosquitos ou mesmo patógenos de outras doenças de veiculação hídrica, podendo tornar o ambiente insalubre e desestimular sua contemplação, ao contrário do que se deseja. Uma eventual qualidade inadequada pode significar maus tratos às espécies da fauna que ali se encontram.

A destinação do lodo e sedimentos deve ser adequado, com a emissão dos manifestos de transporte de resíduos e comprovação da destinação final.

Pela manhã, foram observadas muitas áreas indicando acúmulo de águas pluviais, decorrentes de chuvas do dia anterior da inspeção. Há canaletas antigas de drenagem assoreadas necessitando manutenção, "caminhos drenantes" marcados no parque, bueiro entupido, cano d'água com vazamento e algumas poças de tamanho significativo. Tudo isso não impede o uso seguro do Parcão, mas torna-se necessária a revisão da drenagem para que não haja arraste de sedimentos para o lago e aberturas de valetas espontâneas nos caminhos preferenciais da água (Figura 3.2.3.5.1.).

Figura 3.2.3.5.1.

Exemplos de Necessidades de Obras de Manutenção da Drenagem, Desentupimento de Bueiro, Canaleta e Pequenas Áreas Alagadas, Proveniente de Chuva do Dia Anterior.



Fonte: FGV. Vista Técnica. Janeiro de 2022.

Ao vistoriar o Parque Moinhos de Vento ao final da tarde, logo após as chuvas registradas no dia 17 de janeiro de 2022, foi possível ver muitas outras áreas alagadas (Figura 3.2.3.5.2.), indicando que algum reforço de drenagem ainda deve ser feito no Parque. Percebe-se que o escoamento é mais rápido no lado principal do Parque (parte maior), onde apesar desses acúmulos, o escoamento da água é mais eficiente que no outro lado do parque, onde algumas áreas, inclusive, no campo de grama menor, as áreas com acúmulo de água demoram bem mais para secar.

Figura 3.2.3.5.2.

Exemplos de Áreas Alagadas no Parque Moinho de Ventos Logo Após as Chuvas.



Fonte: FGV. Vista Técnica. Janeiro de 2022.

Antes de o Município desapropriar a área onde hoje se encontra o Parque Moinhos de Vento, lá funcionava o Hipódromo do Moinho de Vento, conhecido como Prado, do Jockey Club do Rio Grande do Sul. Assim, com base nos usos anteriores, não há indícios da existência de passivos ambientais ligados às áreas contaminadas no solo e água subterrânea, não exigindo investigação, remediação ou gerenciamento (a existência de passivos ambientais e contaminação do solo são comuns, como por exemplo, em parques instalados sobre terrenos usados por antigos lixões e aterros, assim como indústrias ou área de tancagem de granéis líquidos, entre outros).

3.2.3.6 Planos, Programas, Medidas de Mitigação e Compensação

Conforme apontado em um estudo⁶³ com aplicação de questionários aos usuários do Parque Moinhos de Vento, foram identificadas demandas que poderão vir a se tornar ações ou programa do futuro concessionário, inclusive, não somente para o Parque Moinhos de Vento, mas ocasionalmente até para outros parques. O aumento do número de espécies vegetais com flores foi apontado pelos visitantes, assim como a colocação de placas para identificação das espécies encontradas no Parque.

Com tamanha diversidade arbórea, um plano de poda deve ser desenhado conforme características das espécies encontradas, de modo a garantir segurança aos usuários, podas preventivas nas épocas adequadas e a menor interferência na ecologia, equilíbrio e fisiologia das árvores. Cabe também avaliar a utilização de produtos pós-poda, para evitar e prevenir a contaminação de fungos, bactérias e insetos nas partes de cerne exposto onde os galhos maiores foram cortados (Figura 3.2.3.6.1.). Da mesma forma, foram observadas no Parque Moinhos de Vento podas realizadas sem manter o equilíbrio de massas de alguns indivíduos arbóreos, podendo contribuir com sua queda em eventos extremos de chuva e vento, fato que pode ser evitado em um plano detalhado de manutenção e poda.

Figura 3.2.3.6.1.

Marcas de Podas e Cortes de Galhos Maiores, Podendo Merecer a Aplicação de Produtos Preventivos às Pragas



Fonte: FGV. Vista Técnica. Janeiro de 2022.

⁶³ Atena Andrea, *Percepção ambiental do Parque Urbano Moinhos de Vento, Porto Alegre–RS. Dissertação de Mestrado Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009*

Há a necessidade da implantação de um programa de rearborização, já que vários indivíduos caíram ou morreram, sendo podados integralmente, indicando a necessidade de reposição (Figura 3.2.3.6.2.). Mudanças secas e ainda escoradas, mas que não vingaram, também foram observadas no Parque Moinhos de Vento.

Figura 3.2.3.6.2.

Árvores que Foram Cortadas no Parque Moinhos de Vento, demandando por um Programa de Reposição Arbórea



Fonte: FGV. Vista Técnica. Janeiro de 2022.

Os sedimentos depositados no lago, em processo contínuo, representam um passivo a ser monitorado, que juntamente com o aporte de nutriente, comprometem a qualidade do lago do Parque Moinhos de Vento. A manutenção de teores de oxigênio dissolvido em níveis compatíveis à ictiofauna também exige cuidados. Planejamento de ações como definição da frequência de desassoreamento, educação ambiental para desencorajar a alimentação dos animais aquáticos pelos visitantes e a circulação forçada (por bomba) para oxigenação da água representa custos e devem ser considerados na concessão, após um estudo e avaliação da frequência de desassoreamento e demais medidas preventivas possíveis.

Cabe avaliar se o lago pode ser aprofundado e o quanto de sedimento e lodo ainda devem ser retirados do local. Pode ser avaliado também, visto que uma motobomba foi instalada no lado, se há possibilidade do escalonamento de cotas nas diferentes porções do lago, de modo que um “encachoeiramento”, provocado pela circulação em diferente nível, mesmo que na escala de poucos centímetros, incremente a oxigenação da água.

As folhas caídas no lago e levadas pelo vento para sua margem Oeste e Noroeste provocam um acúmulo local com significativa introdução de matéria orgânica na água, contribuindo para seu assoreamento e piora da qualidade da água. Apesar desse material ser naturalmente importante na biogeoquímica de um lago natural, aqui pode interferir em seu equilíbrio, devendo-se prever e planejar alguma ação, como minimamente a retirada periódica das folhas da margem (Figura 3.2.3.6.3.).

Figura 3.2.3.6.3.

Folhas Acumuladas no Lago, Contribuindo para seu Assoreamento, Eutrofização e Redução dos Teores de Oxigênio



Fonte: FGV. Vista Técnica. Janeiro de 2022.

É importante que ocorra a condução de programas de educação ambiental em todos os parques, inclusive no Parque Moinhos de Vento, cujo espaço relativamente pequeno possui uma diversidade arbórea grande e interessante, além de sua fauna doméstica (e mesmo nativa) peculiar. Placas com nomes de árvores, de aves, curiosidades ecológicas e outras ações são essenciais no local, incluindo a possibilidade de trabalhar com compostagem, educação para respeito à fauna.

Há ainda no Parque Moinhos de Vento uma série de monumentos, bustos, placas e esculturas, as quais estão em estado variado de manutenção. Assim como a zeladoria, a manutenção de jardinagem, de equipamentos e de banheiros, a manutenção desses monumentos reflete diretamente na percepção dos visitantes e influenciam na satisfação de uso. Por serem elementos de valor especiais do Parque, há necessidade de limpeza e manutenção especializada, de modo a não promover danos aos mesmos, não os descaracterizar e garantir sua função e significado.

O busto em homenagem à Goethe, por exemplo, necessita de restauro, enquanto algumas outras placas de indicação foram arrancadas ou necessitam de manutenção (Figura 3.2.3.6.4.).

Figura 3.2.3.6.4.

Exemplos de Obras de Arte e Placas com Necessidade de Restauro e Manutenção, como por exemplo, o Busto de Goethe, na Esquina da Av. Goethe com a Rua dos Mostardeiros, ou a Recolocação de Placas Vandalizadas



Fonte: FGV. Vista Técnica. Janeiro de 2022.

3.2.3.7 Oportunidades e Aspectos de Atenção

O Moinho, que dá nome ao Parque, pode até não ser uma atração importante aos usuários frequentes que ali vão por outros motivos, mas certamente é aos menos frequentes ou aos que não conhecem o Parque Moinhos de Vento. Mais ainda, pela sua peculiaridade e cena rara que é em um ambiente urbano, tornando-o um atrativo potencial para turistas que visitam a cidade a trabalho, ou mesmo aqueles de passagem por Porto Alegre em direção à Serra Gaúcha ou ao litoral. Sua revitalização urge, posto que o mesmo não aparenta estar em bom estado de conservação, devendo constar como encargo prioritário ao futuro Concessionário (Figura 3.2.3.7.1.).

Figura 3.2.3.7.1.

Moinho de Vento, Símbolo do Moinhos de Vento, em Estado Inadequado de Conservação.



Fonte: FGV. Vista Técnica. Janeiro de 2022.

As possibilidades para requalificação do Moinho são diversas, ao menos no campo teórico, como utilizar sua área em uma cafeteria gourmet, loja de produtos típicos diferenciados, ou até mesmo recuperação de seu mecanismo, modernizando-o para geração de energia (para iluminação local ou alimentação de bomba de oxigenação do lago, por exemplo). Todavia, para que seja definido seu destino, este que pode ser o elemento âncora do Parque Moinhos de Vento, pode até ser elaborada uma consulta aos usuários do Parque, alinhado à política de gestão participativa do bem público concedido, e dentro das possibilidades de investimento, retorno e viabilidade técnica.

O Parque abrigou a Biblioteca Ecológica Infantil Maria Dinorah (Figura 3.2.3.7.2.), com mais de 3 mil livros (inclusive em braile), principalmente infanto-juvenis e didáticos, em um pequeno “chalezinho” em estilo europeu, próximo à Av. Goethe, ao lado de um “boulevard” propício à leitura. Há cerca de 2, seu acervo foi transferido para outra biblioteca municipal (Biblioteca Roberto Xavier), em função de um arrombamento no local. Suas instalações aparentemente se encontram em bom estado, já indicando a realização de reforma. O aprimoramento de itens de segurança devem ser

prioridade do Concessionário, para permitir retorno, em curto prazo, do acervo e reabertura da biblioteca no local.

Figura 3.2.3.7.2.

Biblioteca Ecológica Infantil Maria Dinorah, Aparentemente em Bom Estado Externo de Conservação e Proteção



Fonte: FGV. Vista Técnica. Janeiro de 2022.

Cabe, porém, alertar que a área no entorno da biblioteca e do *boulevard* ficam bastante alagadas em episódios de chuvas de verão um pouco mais intensas, mesmo que por curto espaço de tempo (Figura 3.2.3.7.3.). Tal fato ocorre em vários trechos do parque, mas em especial, não é compatível com o acervo de uma biblioteca. Independentemente do tempo de escoamento, não à de ser complexo rever a drenagem, que apesar de aparentemente funcionar bem, ainda carece de melhoria de sua eficiência nos pontos ligeiramente baixos do Parque, onde ocorrem os acúmulos.

Figura 3.2.3.7.3.

Área Alagada no Entorno da Biblioteca, Após a Chuva da Tarde de 17/01/2022.



Fonte: FGV. Vista Técnica. Janeiro de 2022.

A realização de eventos é uma das atividades geradoras de caixa para o Parque. Segundo a Prefeitura⁶⁴, o Parque Moinhos de Vento gerou em 2018 mais de R\$ 220.000,00 em compensações pelos eventos ali realizados, em especial, os shows (cerca de 90% desse montante), seguido por ações publicitárias, de saúde, filmagens e outras.

Um estudo⁶⁵ realizado com visitantes do Parque Moinhos de Vento, a aplicação de questionário identificou que a melhoria da iluminação e da segurança seriam pontos de atenção, sendo estas duas as que apareceram como principais sugestões ao Parque.

O Parque Moinhos de Vento conta hoje com diferentes permissionários, fixos e ambulantes, que exploram a venda de alimentos e bebidas na área do Parque, sendo, porém raros de serem

⁶⁴ *Diagnóstico e Proposições para os Parque de Porto Alegre – Estudo Realizado pela equipe da Coordenação de Áreas Verdes da SMAMUS, PMPA.*

⁶⁵ *Atena Andrea, Percepção ambiental do Parque Urbano Moinhos de Vento, Porto Alegre–RS. Dissertação de Mestrado Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.*

encontrados nos dias úteis. Será importante a aplicação de estratégia de comunicação clara, afim de se evitar conflitos e desabastecimento. Além das reavaliações e renovações dos contratos de permissão e alvarás, caberá ao Concessionário elaborar um estudo para dimensionar qualitativamente as futuras permissões à vendedores no Parque.

A alimentação adequada das espécies domésticas introduzidas no Parque Moinhos de Vento, como os patos, por exemplo, deverá também ser alvo de avaliação e planejamento, de modo a equilibrar e manejar adequadamente a população que lá ocorre. Refúgios e bebedouros para esses animais também deverão ser mantidos em bom estado.

Há 3 áreas de estacionamento no entorno do Parque Moinhos de Vento, as quais podem funcionar com unidades geradoras de caixa (acessos pela Rua Mostardeiro, Rua Com. Caminha e Av. Goethe). Cabe, todavia, avaliar a dominialidade dessas áreas, de forma a incluí-las na concessão, uma vez que elas provavelmente não se encontram dentro dos limites do Parque.

3.2.3.8 Considerações Gerais

Conforme citado, o Parque Moinhos de Vento guarda certa peculiaridade que o distingue dos demais parques urbanos de Porto Alegre, e assim deverá ser administrado pelo futuro Concessionário, atento às suas especificidades e demandas dos usuários.

Em um estudo⁶⁶ já citado, os usuários do Parque Moinhos de Vento indicaram que, de modo geral, o Parque é procurado pelo conforto, paz, tranquilidade e lazer que ele oferece, sendo o Lago, o Moinho e o “Cachorródromo” também citados como atrativos que complementam os espaços gramados e para recreação das crianças. Entre as características para a escolha local, os visitantes citaram a facilidade de acesso, sua biodiversidade, privacidade e segurança, pontos estes, que, por se tratarem de demandas objetivas e elencadas diretamente pela percepção de seus usuários, são essenciais como pontos de partida para sua realização mantidos e aprimorados pelo futuro Concessionário.

66 *Op. Cit.*

Eventuais iniciativas de pavimentação de passeios e pistas de caminhada, mesmo que por demanda dos usuários, devem ser planejadas de modo a não impactar outros usos do parque, bem como, na medida do possível, buscar o emprego de pisos permeáveis e outras técnicas ambientalmente adequadas. Há caminhos sendo abertos pelos usuários sobre os gramados que também merecem avaliação.

Há demandas para reparos e manutenção das quadras e do campo de futebol. Há quadras sem a tabela ou aro de basquete, assim como o campo de futebol necessita de redes, do gramado e restauro do alambrado (Figura 3.2.3.8.1.).

Figura 3.2.3.8.1.

Quadras com Necessidade de Manutenção nas Tabelas de Basquete, Alambrados e na Grama do Campo



Fonte: FGV. Vista Técnica. Janeiro de 2022.

Bebedouros e lixeiras também necessitam de reparos (Figura 3.2.3.8.2.). Todavia, o vandalismo e furto de peças são recorrentes, em especial, nos bebedouros, que por sua importância ao usuário, de alguma forma devem ser mantidos em operação.

Figura 3.2.3.8.2.

Lixeira e Bebedouros Necessitando de Manutenção



Fonte: FGV. Vista Técnica. Janeiro de 2022.

Há também lixeiras isoladas destinadas a resíduos específicos (Orgânicos, por exemplo. Figura 3.2.3.8.3.), sem ter ao lado lixeiras destinadas a outros tipos de resíduos, o que desestimula o usuário a fazer a separação adequada. Deve ser avaliado se, para facilitação da separação inicial, não seria melhor agrupar as lixeiras, dispondo em um mesmo lugar, os diferentes recipientes para os diferentes tipos de resíduos.

Figura 3.2.3.8.3.

Lixeira para Um Tipo de Resíduo, sem Facilitar ao Usuário a Destinação de Outros Tipos de Lixos.



Fonte: FGV. Vista Técnica. Janeiro de 2022.

Um programa especial deve ser desenvolvido no Parque Moinhos de Vento buscando a melhoria contínua da qualidade da água do lago, de forma a atuar preventivamente em diferentes ações estruturais e não estruturais e não somente na sua remediação.

A resolução de eventuais conflitos de incompatibilidade de usos deve ser abordada por comunicação, regramento e zoneamento específico, como por exemplo, o uso do campo de futebol como cachorródromo.

Percebe-se, preliminarmente, compatibilidade e viabilidade de concessão do Parque Moinhos de Vento, no que se refere aos aspectos ambientais considerados.

3.2.4 Análise Patrimonial Imobiliária - Titularidade

O Parque Moinhos de Vento, com uma área de 169,66m² está registrado sob o nº 130.095, do Cartório de Registro de Imóveis da 1ª zona desta Capital, localizado na Rua Mostardeiro, s/nº - Parque Moinhos de Vento. A Lei Municipal nº 2.419, de 10 de setembro de 1962, declarou de utilidade pública a gleba do antigo prado dos Moinhos de Vento, para ser desapropriada e convertida em jardim público. Em 09 de novembro de 1972, o prefeito Thompson Flores assinou o Decreto nº 3.703, denominando o local de Parque Moinhos de Vento.

O Parque Moinhos de Vento apresenta nº do Registro PD 3395.0.2, Processo 8.16.000052558-6

Figura 3.2.4.1.
Dominial PD 3395

TALÃO N.º *0244* 8-8-72 PAG. N.º *40*



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PODER JUDICIÁRIO
REGISTRO DE IMÓVEIS DA 1.ª ZONA - PÓRTO ALEGRE

Certifico que a fs. 249 do livro 3 EM, foi registrada, sob nº130095 uma Carta de sentença, passada pelo 1º cartório dos Feitos da Fazenda d/Capital, em 25-8-70, autorizada por mandado do Exmo. Sr. Dr. Juiz de Direito da Vara dos Registros Públicos, datado de 31-7-72, relativos ao terreno irregular, à rua 24 de Outubro, - medindo ao norte, pela dita rua, na direção nordeste, 130m80, medindo a oeste, pela rua Comendador Caminha, na direção nordeste 87m20.

Adquirente : MUNICIPIO DE PÓRTO ALEGRE.
Transmitente : Jockey Club do Rio Grande do Sul.
Valor : R\$ 5.017.032,40.
Procedência : 3ª fs. 330 n. 23941.

Porto Alegre, 8 de agosto de 1972
Nelly Laurent Silva
NELY L. SILVA - SUBPROFESSOR - REG. NA C. BRUM
SUBOFICIAIS

Em 09 de abril de 1999 foi assinado um Termo de Cessão de Uso, entre o Estado do Rio Grande do Sul e a Prefeitura, em que esta última cedeu “um terreno, de propriedade do Município de Porto Alegre, parte de um todo maior registrado sob o nº 13.0095, Livro 3-EM, fls. 249, no Registro de Imóveis da 1ª Zona de Porto Alegre, localizado no Parque Moinhos de Vento, s/nº, onde encontra-se edificada a Escola Estadual de 1º Grau Uruguai”, por prazo indeterminado.

A gestão do Parque é realizada pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Porto Alegre (SMAM-POA) em parceria com a iniciativa privada, em um modelo denominado “adoção de espaços

públicos”. Conforme informações disponibilizadas no Relatório do Instituto Semeia e FGV⁶⁷, o modelo permite que investimentos financeiros de empresas, associações e Organizações Não Governamentais (ONGs) sejam realizados em espaços públicos. Em contrapartida, o espaço adotado pode ser utilizado para a realização de divulgação da marca do empreendedor.

Atualmente o Parque é adotado por quatro atores distintos, sendo uma OSCIP, a Associação Hospitalar Moinhos de Vento, e três atores da iniciativa privada, o Grupo Zaffari, o Melnick Even, e o Grupo Dimed, por meio da celebração de Termo de Adoção.

Consoante a Lei nº 12.583, de 9 de agosto de 2019, nos termos do artigo 8º, o prazo de vigência do Termo de Adoção é de 1 a 5 anos, prorrogáveis por igual período. Assim, como ação necessária está a necessidade de pleitear acesso aos Termos de Adoção e avaliar a possibilidade de uso compartilhado ou até mesmo rescisão.

Em relação a edificação, a Secretaria Municipal nos apresentou lista com os principais imóveis, a seguir arrolados, mas sem os respectivos números de matrículas em registro de imóveis e localização (incluindo idade, área, título patrimonial – se próprio ou alugado) para que se procedesse com a análise completa. Assim, como providência é importante ter acesso aos documentos que demonstrem a titularidades dos imóveis, sobretudo se são próprios ou alugados.

A seguir, lista de edificações apresentada em dezembro de 2021:

- ▣ Sede Administrativa
- ▣ Vestiários / SME
- ▣ Moinho Térreo
- ▣ Moinho 2º pavimento
- ▣ Moinho 3º pavimento
- ▣ Biblioteca
- ▣ Capatazia / Sanitários

67 Modelos jurídicos aplicados à gestão de parques urbanos: a experiência de Porto Alegre e São Paulo em parcerias com entidades sem fins lucrativos. Disponível em: https://semeia.org.br/arquivos/29JUN_Semeia_ParquesUrbanos.pdf. Acesso em 08.01.2022.

3.3 Parque da Orla do Guaíba – Trecho 3

O Parque Urbano da Orla do Guaíba estende-se por mais de 3.000m lineares, desde a Usina do Gasômetro até o Parque Gigante, junto ao estádio Beira-Rio, sendo subdividido, a título de gestão e concessão, nos Trechos 1, 2 e 3. O Trecho 1 já se encontra concedido, o Trecho 2 encontra-se em processo de revisão dos estudos e da modelagem para a sua concessão, enquanto o Trecho 3 é alvo do presente estudo.

Tal área é um acréscimo por aterro em terrenos marginais do Lago Guaíba, ou seja, a área municipal, em terra, onde está situado o Parque, foi formada pelo aterro da Praia de Belas na década de 1950. Os aterros iniciaram na orla de Porto Alegre após 1910, iniciando pela sua margem Norte. Na margem Sul, uma grande obra hidráulica, a qual também inclui a área do Parque Marinha do Brasil, teve início em agosto de 1956⁶⁸, após uma concorrência pública para realização do aterro, onde até o final do mesmo ano, as dragas *King* e *Ster I* já tinham remobilizado mais de 250.000 m³.

Figura 3.3.1.
Imagem da Década de 50, durante a Implantação do Aterro na Área da Praia de Belas, no Lago Guaíba



Fonte: Bio Area⁶⁹

⁶⁸ *Parque da Marinha do Brasil – Plano Preliminar de Diretrizes Secretaria de Planejamento Municipal de Porto Alegre – Autor: Arq. José Morbini.*

⁶⁹ *Bio Area Soluções Ambientais – Laudo de Cobertura Vegetal – Orla do Guaíba – Trecho 3 – Porto Alegre (RS) – Março de 2016 – 38 páginas*

Cada trecho apresenta sua proposta específica e complementar, partindo do conceitual de áreas de alimentação e comércio, contemplação e maior interação com o Guaíba, ou, como no caso do Trecho 3, desenhado de modo a oferecer boa estrutura para as práticas esportivas de quadra de areia, concreto e grama, além da nova pista de skate. Pista, aliás, possivelmente a maior da América Latina, que reproduzindo em seu traçado, alguns dos obstáculos tradicionais da prática desse esporte em Porto Alegre⁷⁰.

O trecho 3 compreende uma porção de terra de cerca de 1.800 m de extensão longitudinal, margeado a Oeste pelo Guaíba, desde o Arroio Dilúvio, em seu limite Norte, até o Canal de Descarga da Casa de Bomba 12, junto ao Parque Gigante em seu extremo Sul, sendo limitado a Leste pela Avenida Edvaldo Pereira Paiva. Ocupa uma área de aproximadamente 152.000 m². Os equipamentos e estruturas projetadas foram recentemente entregues, incluindo as quadras, pista de skate, arquibancada, passeios e paisagismo, entre outros.

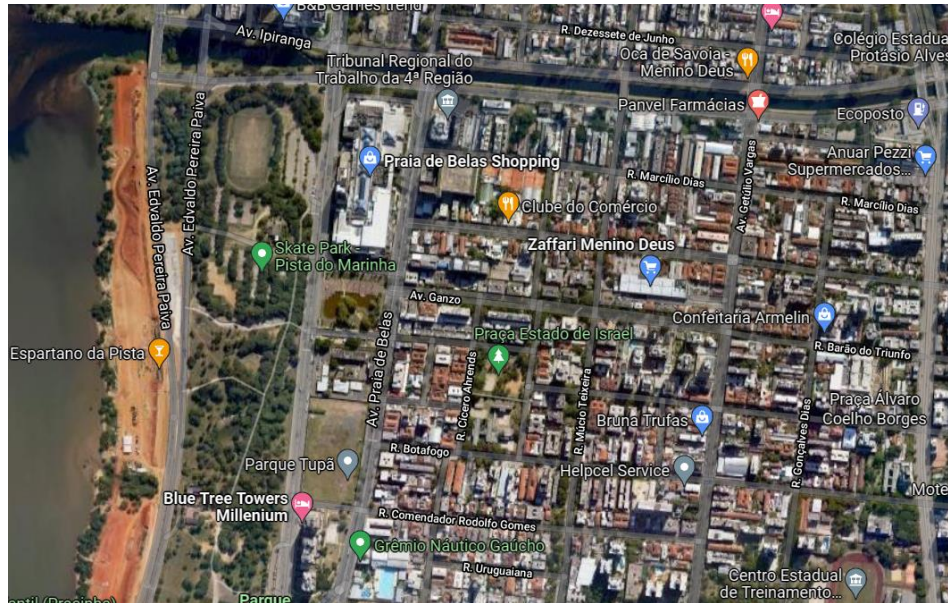
De certo modo, o sequenciamento da concessão em fases, agrega aprendizados ao processo e efetivamente consolida as áreas de Parques como vocação dessa região da cidade, ao integrar o recorte territorial compostos não somente pelos Trechos 1, 2 e 3 do Parque Orla do Guaíba, como também aos Parques Harmonia e Marinha do Brasil. Grandes avenidas ou o Arroio Dilúvio, aparentemente segmentando tais espaços, podem representar elos interessantes de conexão identitária, sendo extremamente importante a ação de fechamento da Avenida Beira Rio aos finais de semana, como também muito bem-vindo será um programa de despoluição do Arroio Dilúvio. O conjunto de todos os atrativos da Orla do Guaíba irá conferir a cidade uma nova oportunidade de lazer, cultura, esportes e turismo, não somente na esfera municipal, mas certamente na região metropolitana ou ainda mais que isso.

3.3.1 Localização

Localizado no fim da Avenida Ipiranga que acompanha o Arroio dilúvio, o Trecho 3 tem importantes pontos a serem melhorados.

⁷⁰ <https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2021/10/megapista-da-orka-reproduz-tres-importantes-picos-do-skate-de-porto-alegre-veja-quais-ckv2ov0ep007a017f58z7cvbo.html>

Figura 3.3.1.1.
Mapa de Localização



Fonte: Google Earth, 2022.

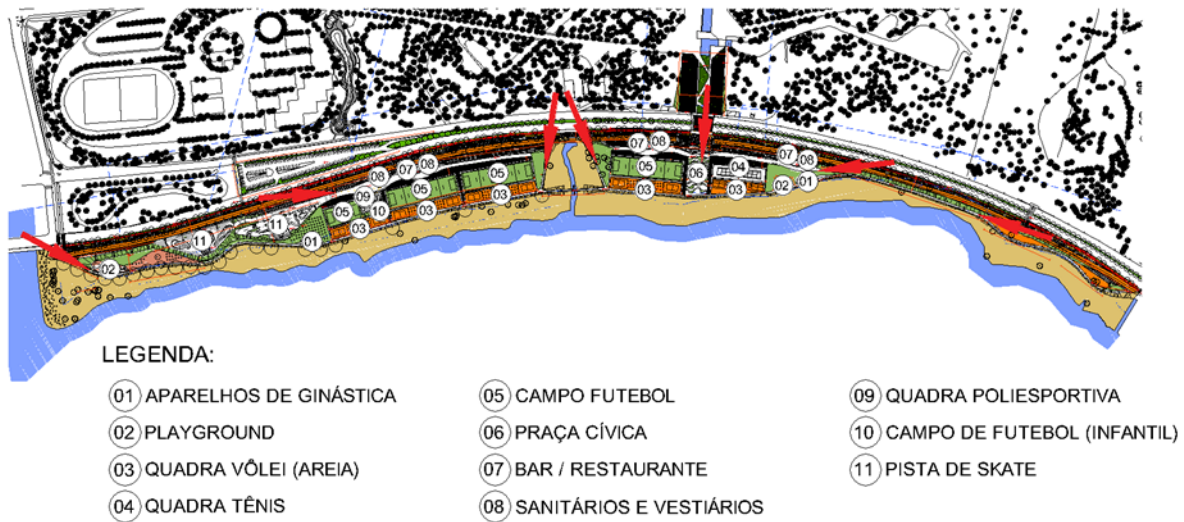
3.3.2 Caracterização de Arquitetura

O Parque da Orla do Guaíba - Trecho 3 é parte integrante de outros dois trechos de projeto para recuperação da Orla do Guaíba.

Localizado na Avenida Edvaldo Pereira Paiva, o trecho com 1,6 quilômetros de extensão fica entre a foz do Arroio Dilúvio e termina quase encontrando o estádio. É um parque com vocação esportiva, com arquibancadas, pista de caminhada, quadras esportivas, ciclovia e equipamentos de ginástica, acessível. Recém entregue, tem uma das maiores pistas de skate da América Latina. Tem excelente policiamento, além de bares e vestiários.

Projetado assim como os outros dois trechos pelo arquiteto e urbanista Jaime Lerner, tem funcionamento das 8h às 20h.

Figura 3.3.2.1.
Mapa com Indicação de Áreas



Fonte: SMAMUS – Editado pela FGV, 2022.

A visita foi feita em dia de semana, iniciando no ponto de encontro do Arroio na Avenida Ipiranga e o Trecho 3, pelo passeio e o retorno pela pista de caminhada que beira o Lago Guaíba.

Figura 3.3.2.2.
Direção do Trajeto da Visita durante a Semana



Fonte: Google Earth, 2022.

3.3.2.1 Acessos

O acesso inicial foi pela Avenida Beira Rio e a Avenida Ipiranga. O local é bem estruturado, embora esteja em via de acesso rápido, precisa prestar atenção na movimentação. De um lado do Beira Rio fica o Parque da Marinha e do outro o Trecho 3 da Orla.

Os visuais estão ora cobertos por vegetação ora abertos para o Rio, o que proporciona diversidade e movimento.

Figura 3.3.2.1.1.

Av. Beira Rio com Av. Ipiranga – Início da Visita



Fonte: FGV, 2022.

O passeio inteiro é de placas de cimento, não lineares divididas em 3 partes e como é muito recente, não foram encontradas falhas.

Por ser aberto, a maior área do material de pisos de placas de cimento, no ambiente externo e por estar exposto ao calor por muitas horas de incidência de radiação solar, ao menos das 7 às 17 horas, faz com que as propriedades térmicas do produto recebam muito calor e permaneçam quentes durante o dia (sensação de ar quente).

Outra característica deste material é que por ser claro, os raios solares ofuscam os olhos, normalmente cores claras são de alto valor de refletância solar, ocasionando incômodo aos olhos. Não foram encontrados de fato, áreas de sombra e as árvores ainda estão muito pequenas para proporcionar sombreamento adequado a estar nos locais por mais tempo, por isso as fotos, quase não tinham pessoas.

Figura 3.3.2.1.2.
Parquinho Infantil de Areia



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.3.2.1.3.
Parquinho Infantil de Areia



Fonte: FGV, 2022.

3.3.2.2 Passeio

O piso é novo, o Parque é novo. Não foram observadas áreas que necessitem de reformas no passeio, está muito bem cuidado, mas ainda sem uso. Certamente pela temperatura que é muito elevada, os usuários da cidade trocam o dia pela noite.

Figura 3.3.2.2.1.

Passeio com Placas de Concreto



Fonte: FGV, 2022.

O gramado está seco, é provável que receba apenas água da chuva, por isso não tem frescor. As palmeiras estão plantadas em área de areia e como ainda são novas e pequenas não proporcionam sombras efetivamente.

A pista de skate do Parque é considerada a maior da América latina, está muito bem cuidada e tudo o que rodeia a pista como piso, gradis, iluminação está em bom estado de conservação.

Figura 3.3.2.2.
Pista de Skate



Fonte: FGV, 2022.

3.3.2.3 Pavimentação

Existem algumas mudanças na pavimentação, ora cimentado, ora paralelepípedos e placas cimentadas no passeio. Na área da pista de skate, há cimento em bloco único liso.

Figura 3.3.2.3.1.
Tipos de Pavimentação



Fonte: FGV, 2022.

3.3.2.4 Equipamentos Urbanos e Mobiliário

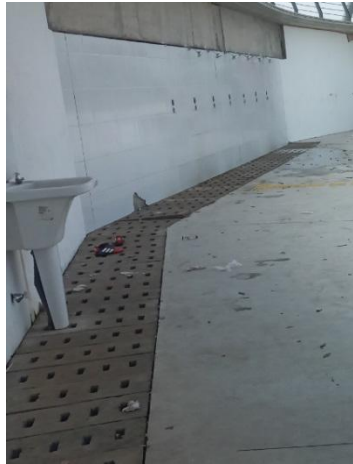
Na foto anterior, existe um tipo de área de estar com banco mais comprido, mas existem também outros mobiliários com bancos retangulares. O local para deixar a bicicleta é metálico, pintado de cinza e as lixeiras são de plástico laranja. Não foram encontrados resíduos de lixo pelo passeio.

Figura 3.3.2.4.1.
Suporte de Chão para Estacionar Bicicletas e Lixeiras no Passeio



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.3.2.4.2.
Chuveiros ao Ar Livre Próximos as Quadras Esportivas



Fonte: FGV, 2022.

3.3.2.5 Equipamentos Urbanos – Banheiros

Os banheiros encontrados estavam com funcionários trabalhando, mas apenas uma unidade em uso.

Pudemos presenciar moradores de rua adentrando o local e a funcionária chamou os policiais. Tendo em vista que a região dos banheiros tem água limpa, chuveiros, toaletes e sombra, é um local que os moradores de rua acabam se instalando ou passando o dia.

Em todos os locais visitados e em todos os estares, pudemos avistar pessoas se abrigando. Foi possível perceber que não eram esportistas ou usuários dos parques.

Figura 3.3.2.5.1.
Banheiro próximo as Quadras Esportivas



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.3.2.5.2.
Morador de Rua Dormindo Próximo aos Banheiros



Fonte: FGV, 2022.

3.3.2.6 Mobiliário Urbano

Os mobiliários metálicos para ginásticas estão fixados em piso cimentado e com espaçamento adequado. As pessoas utilizam, mas não foram encontrados locais para guardar as bicicletas. Os locais em sua maioria, são descobertos, sem proteção de sol ou chuva. O Parque é deficiente em áreas sombreadas.

Figura 3.3.2.6.1.
Equipamentos de Ginástica



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.3.2.6.2.
Exemplos de Cobertura de Tecidos Tencionados



Fonte: Referência de Tecido Tencionado para Cobertura, Internet, 2022.

3.3.2.7 Mapas e Identificação dos Espaços

O Trecho 3 possui uma placa de sinalização com indicação dos ambientes e imagens em português e em braille. O mapa mostra o projeto em escala com norte e indicação ilustrativa das quadras, da pista de skate, estacionamento, *playground*, bares, banheiro e vestiário.

Figura 3.3.2.7.1.
Mapa de Localização/Direcionador



3.3.2.8 Iluminação

Os postes de iluminação são hierarquizados pelo espaço, com iluminação geral e focada em caminhos e quadras. A noite em ocasiões de festas, por exemplo na época de Natal, os postes inclinados receberam cores vermelhas nas luminárias.

Os postes da Avenida são de duas pétalas e não há concorrência de iluminação. Os espaços são amplamente iluminados sem ocasiões de breu perigosas.

Figura 3.3.2.8.1.
Postes de Iluminação



Fonte: FGV, 2022.

Os postes de caminhos marginais, da pista de caminhada e que levam ao passeio, são de uma pétala e as lixeiras são menores e metálicas.



Fonte: FGV, 2022.

3.3.2.9 Drenagem

Não foram encontrados empossamentos nas áreas verdes de grama e problemas de drenagem. Foi entendido que o parque ainda está com plantas em desenvolvimento. Como sugestão para

grandes áreas gramadas, é possível instalar biovaletas para possíveis desvios de água em acúmulo em locais com algum declive, se porventura ocorrerem futuramente.

Figura 3.3.2.9.1.
Drenagem



Fonte: FGV, 2022.

Foram observadas áreas com acúmulo de lixo na água, bem onde há clarões na vegetação. Outros locais foram protegidos para as pessoas não acessarem, mas tem características de temporários, pois não são os mesmos gradis do restante do Parque.

Figura 3.3.2.9.2.



Fonte: FGV, 2022.

3.3.2.10 Acessibilidade Universal

O parque possui em sua completude, acessibilidade universal, rampas de acesso, gradis de proteção, mas ainda assim, em áreas de talude, foram encontradas melhorias para proteger melhor caso uma criança consiga acessar.

Figura 3.3.2.10.1.



Fonte: FGV, 2022.

Os pisos receberam material podotátil direcionador e estão em boas condições. A arquibancada e as áreas de estar durante o trajeto estavam bem conservadas.

Figura 3.3.2.10.2.



Fonte: FGV, 2022.

Existe uma interligação muito importante com o Parque Marinha do Brasil, em áreas com diferenças de nível, paisagismo e pisos de concregrama.

3.3.2.11 Caracterização de Conforto para o Usuário

Para trazer benefícios para as pessoas e identificar esses potenciais nas áreas de estar e passeio do trecho 3, a proposta é apresentar o entendimento da percepção local dos pesquisadores. A pesquisa ideal, se baseia nos conceitos de Observação Urbana de Jan Gehl e *Active Design Guidelines* e foram observados 7 critérios de análise nos espaços urbanos do trecho 3 da orla:

- ▣ **Segurança:** Nos sentimos seguros no local, pudemos, diferentemente dos outros parques, ver circulando policiais de carro o tempo todo;
- ▣ **Proteção:** Nos sentimos protegidos no local. Tivemos a sensação de ter para onde fugir. Não pudemos encontrar muita oferta de onde nos proteger para desconforto ambiental – calor / frio. Não choveu, mas não encontramos locais para nos esconder; não foram percebidos ruídos, a não ser os da rua e das pessoas nas quadras praticando esportes;
- ▣ **Acessibilidade:** A chegada no local foi considerada rápida e fácil em local próximo ao centro da cidade de Porto Alegre;
- ▣ **Diversidade/Versatilidade:** O espaço é diverso, existem vários espaços com brinquedos de parquinho, áreas com diversidade de esportes e jogos;
- ▣ **Atratividade:** O local é muito atrativo, carece de cuidados, os bares são quentes e não tem bebedouros, os que pudemos adentrar e usar, são os que consumimos algo;
- ▣ **Conectividade:** O local não tem conectividade de importância nas extremidades, dispõe de ciclovias, mas poderia ser melhorada com a presença do Parque da Marinha ao lado e o estádio no final do trecho como ponto focal; e;
- ▣ **Resiliência / Sustentabilidade:** O local não é considerado resiliente e sustentável, o uso de concreto e metal na maioria dos elementos impede o escoamento superficial.

Por outro lado, inúmeras oportunidades de coleta de luz solar podem ser estudadas para armazenagem e utilização.

3.3.3 Estudos Socioambientais

3.3.3.1 Fauna

A fauna do Parque em muito se assemelha à encontrada no Marinha do Brasil, porque esse que foi alvo de levantamento de fauna específico, como citado nesse relatório. Todavia, algumas diferenças se evidenciam, pois apesar de estarem conjugados, eles guardam alguns ambientes distintos.

A cobertura vegetal do Parque Marinha do Brasil se encontra em estágio mais avançado de desenvolvimento, com boa área vegetada, espécies arbóreas plantadas a mais tempo e grandes copas, entretanto, por outro lado, o Trecho 3 do Parque da Orla do Guaíba, apesar de possuir uma estreita faixa de APP, e intervenções drásticas e recentes, sua vegetação foi compensada em sua porção Norte e Sul, um pouco mais afastadas das quadras do Parque, o que propicia abrigo importante a fauna que ocupa as margens do Guaíba. Sua margem com o lago é um diferencial significativo, já que essa área é utilizada por inúmeras espécies aquáticas em seu forrageio. Durante a visita de campo realizada em janeiro de 2022 puderam ser registrados, sem o emprego de técnicas sistemáticas de avistamento, exemplares de Quelônios, Garça, Carcará (*Caracara plancus*), Saracura (*Aramides sp.*), Socó, Teiú (*Salvator merianae*), galinha-d'água (*Gallinula galeata*) e Preás (*Cavia aperea*), além de outros exemplares mais comuns da avifauna desse tipo de ambiente (Figura 3.3.3.1.1.)

Figura 3.3.3.1.1.

Alguns Representantes da Fauna Observados durante a Vistoria no Trecho 3 do Parque da Orla.



Fonte: FGV, 2022.

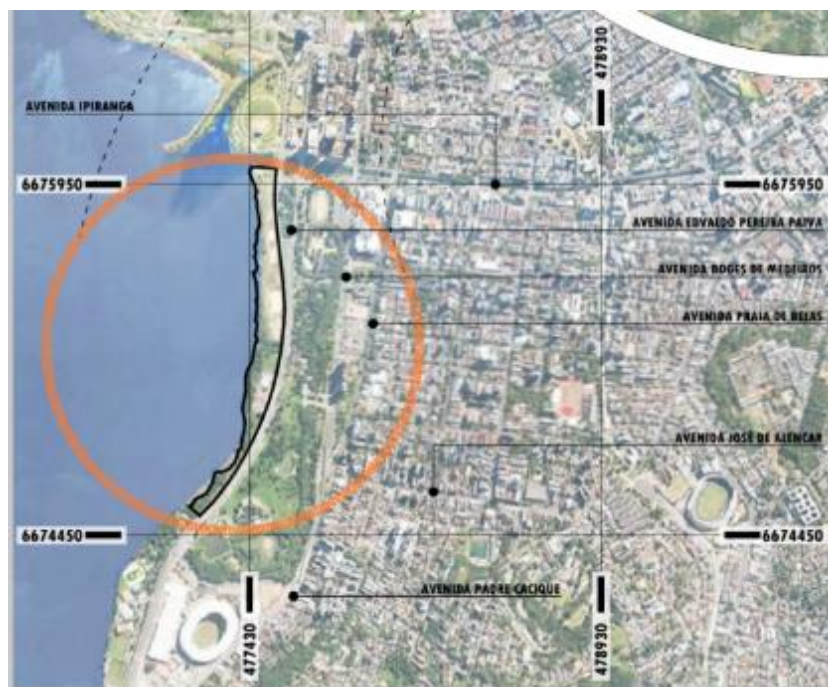
A avifauna pode ser representada por uma gama de espécies que ocorrem nas margens do Guaíba, podendo ainda circular livremente no dossel dos Parques da região, fato que não ocorre com répteis, mamíferos (exceto quirópteros) e quelônios, cuja Avenida Edvaldo Pereira Paiva representa uma ameaça a esses indivíduos.

3.3.3.2 Vegetação

Em essência, a vegetação do trecho 3 do Parque da Orla do Guaíba se restringe a sua faixa de APP e algum paisagismo projetado. Maiores detalhes e dados da vegetação do parque, além de

sua caracterização geral aqui apresentada, podem ser encontradas no laudo⁷¹ de cobertura vegetal elaborado para a área, em 2016 (Figura 3.3.3.2.1).

Figura 3.3.3.2.1.
Delimitação da Área onde foi Realizado o Laudo de Vegetação (Correspondente a Totalidade da Área do Parque da Orla do Guaíba)



Fonte: Bio Area⁷².

O Parque da Orla do Guaíba possui levantamento detalhado das fisionomias vegetais presentes na área de preservação do Rio Guaíba, este levantamento foi aferido na visita ao Parque.

A partir da identificação das espécies de árvores, foi gerada uma lista quali-quantitativa dos espécimes encontrados no Parque, sendo considerados e demarcados os indivíduos isolados com altura igual ou superior a 2 m e a vegetação em manchas dentro da área legalmente protegida (APP), para os quais foram citados alguns aspectos de ecologia, taxonomia e estágio sucessional. Para caracterizar as áreas de mata, foi realizado levantamento fitossociológico composto por 6 parcelas de 100 m² cada.

⁷¹ Bio Area Soluções Ambientais – Laudo de Cobertura Vegetal – Orla do Guaíba – Trecho 3 – Porto Alegre (RS) – Março de 2016 – 38 páginas.

⁷² Op. Cit.

Por se tratar de uma área inteiramente formada por aterro às margens do Guaíba, a vegetação do Parque da Orla guarda a peculiaridade desta condição, a qual considera vegetação típica do ambiente, sujeita a ventos e solo com nível d'água raso, bem como exige tempo para o estabelecimento dos estágios da sucessão ecológica e as condições de tipo de solo da área de empréstimo que deu origem ao aterro, no caso, sedimentos dragados do próprio lago Guaíba. As características edáficas evoluem ao longo do tempo de exposição aérea do solo e processos físicos de compactação, além das eventuais interferências com as obras recentes de qualificação da área. Dessa forma, sua vegetação pode diferir de outros fragmentos vegetais remanescentes de planícies fluviais e margens lacustres naturais.

Sua vegetação constitui uma mistura de plantios e desenvolvimento vegetacional natural espontânea, com predomínio de espécies pioneiras e interferências antrópicas. A maioria das árvores isoladas observadas no levantamento foi plantada no Parque ao lado do passeio, ou mesmo em uma área de compensação no trecho Sul do Parque, apesar da verificação de ocorrências de alguns indivíduos em desenvolvimento em outras áreas. Os fragmentos vegetais se encontram principalmente nas estreitas faixas de APP junto à margem do Guaíba ou nos canais que cortam o parque.

O levantamento registrou 136 árvores isoladas, com 18 árvores com interesse especial, das quais 80% delas são espécies nativas e 20% exóticas. Foram registrados 16 agrupamentos em manchas arbóreas na APP do Parque. Importante notar que 57% delas sofreram com ventos extremos em janeiro de 2016, quando houve quedas e quebras de galhos. O levantamento realizado observou o predomínio de indivíduos de Maricás (*Mimosa bimucronata*), tanto nas manchas mistas ou nativas, com ocorrência de Mamona (*Ricinus communis*), essa uma espécie exótica invasora e oportunista. Há, todavia, zonação em função de cota e distância das águas do lago, onde em terrenos mais altos foram observadas ocorrências maiores de aroeira-vermelha (*Schinus terebinthifolius*), ingá (*Inga vera* – este também nas margens) e das exóticas como *Sizygium cumini* e *Eriobotrya japônica*. A vegetação, além de contar com muitos indivíduos dispersos de ingá, tem ocorrência de Salso-crioulo (*Salix humboldtiana*), Sarandis (*Sebastiania schottiana*) e *Thalia geniculata* (estas mais próximas à água). O levantamento florístico registrou ainda Tipuanas (exótica), Timbaúvas, Ipês, Jerivás, Angico e algumas frutíferas como Goiabeiras e Pitangueiras.

Nos agrupamentos em manchas, as espécies *Inga vera*, *Mimosa bimucronata* e *Schinus terebinthifolius* foram as que apresentaram maior Índice de Valor de Importância, Densidade e Dominância, representando, as 3 espécies, quase 83% dos indivíduos registrados. A maioria possuía entre 3 e 8 metros de altura, com predomínio absoluto de Maricazal (733 ind./há de Maricás - *M. bimucronata*). O levantamento ponderou ainda que *M. bimucronata* e *S. terebinthifolius* são espécies pioneiras, típicas de áreas urbanas ou alteradas.

Tal documento deverá servir de base ao futuro concessionário para orientação, monitoramento e proposição de planos de replantios e manutenção das espécies vegetais do Parque da Orla do Guaíba.

Novos dados foram inseridos em uma complementação do levantamento da vegetação no Parque, incluindo Ingás, Corticeiras e Tipuanas, entre outras, estando muitas em bom estado e com alturas na casa de 10 m. Entretanto, foi relatado⁷³ que muitas dessas árvores de maior porte estavam tombadas em decorrência dos fortes ventos que atingiram a região em janeiro de 2015 e 2016. Assim, considerando a ocorrência de eventos dessa natureza, há de ser elaborado um programa de replantio de espécies nativas nas margens do Guaíba, em especial pela função estabilizadora da linha de costa que tal vegetação exerce, deixando sua borda menos susceptível à processos erosivos. Da mesma forma deve ser reavaliada a retirada dos troncos caídos, uma vez que para esse local, e diferentemente de outros parques, pode ser importante manter as raízes, troncos e galhadas nesse ambiente.

Por ser um parque de criação recente, não existem indivíduos arbóreos estabelecidos responsáveis por proporcionarem ambientes sombreados ao longo das vias projetadas do Parque. Fora da área de preservação permanente do Rio Guaíba, foram plantados alguns indivíduos de Jerivá (*Syagrus romanzoffiana*), de grande porte (Figura 3.3.3.2.2.), bem como mudas de espécies nativas, tanto na APP quanto as margens da Avenida, sendo com isso, esperado que em futuro próximo, o parque tenha generosas áreas sombreadas, principalmente na ciclovia e área de caminhada (Figura 3.3.3.2.3.).

⁷³ Laudo de Cobertura Vegetal da Orla do Guaíba – Complementação - Bio Área, 15/04/2016.

Figura 3.3.3.2.2.

Bosque de Jerivás Recém-Plantados, com Indivíduos de Grande Porte



Fonte: FGV. 2022.

Figura 3.3.3.2.3.

Indivíduos Arbóreos Plantados Recentemente ao Longo do Eixo Norte-Sul do Parque, entre a Ciclovía e a Pista de Corrida, para o qual se Espera Sombreamento Futuro das Atividades Ali Desenvolvidas.



Fonte: FGV. 2022

A área de preservação permanente do parque predominantemente é composta por vegetação densa e parcialmente estabelecida. Nas áreas onde o adensamento arbóreo é menor foi realizado o plantio de mudas de espécies nativas, como na região da foz do Arroio Dilúvio, por exemplo, (Figura 3.3.3.2.4.).

Figura 3.3.3.2.4.

Áreas de Replântio da APP do Lago Guaíba e Arroio Dilúvio, no Limite Norte do Parque.



Fonte: FGV. 2022

Em alguns locais existem brechas na vegetação da APP, onde encontra-se pequenas praias de areia, sem vegetação estabelecida, pontos esses que poderão, dentro de um plano técnico de paisagismo, ser utilizados para fim recreativo.

As espécies predominantes na APP do parque são Ingá-do-brejo (*Inga vera*), Salgueiro-do-rio (*Salix humboldtiana*), Maricá (*Mimosa bimucronata*) e Corticeira-do-banhado (*Erythrina cristagalli*). O levantamento florístico do Parque da Orla do Guaíba ainda ressalta o registro da Corticeira-do-banhado (*Erythrina cristagalli*) e Figueira-da-folha-miúda (*Ficus cestrifolia*), espécies da flora protegida pelo Código Florestal Estadual, assim como de um indivíduo de Paineira (*Ceiba speciosa*), espécie considerada vulnerável à extinção⁷⁴.

⁷⁴ Anexo I do Decreto estadual no 52.109/2014

Há citações de populares que no Parque da Orla do Guaíba encontram-se ninhos de Caturritas (*Myiopsitta monachus*) entre outros pássaros, de tal forma que tal vegetação vem cumprindo parte de sua função ecossistêmica.

3.3.3.3 Lagos e Espelhos D'água

Este relatório designará o Guaíba como lago, devido as suas características hidrogeomofológicas, mesmo que o termo Rio seja adotado popularmente, ou ainda por se encontrar publicações com argumentações técnicas distintas para tratar o Guaíba como *Rio* ou *Lago*. Mesmo instituições oficiais divergem no conceito, com o IBGE, que usa ocasionalmente a denominação Rio⁷⁵, enquanto a Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura⁷⁶ utiliza a designação Lago (figura 3.3.3.3.1.). Um dos aspectos que o caracterizam como Lago está no fato de suas águas serem formadas essencialmente pelos Rios Gravataí, Sinos, Caí e Jacuí.

Figura 3.3.3.3.1.

Figura com as Bacias Hidrográficas do Rio Grande do Sul, com Destaque à Bacia do Lago Guaíba (G080).



Fonte: Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura do Estado do Rio Grande do Sul).

⁷⁵ http://geofp.ibge.gov.br/produtos_educacionais/mapas_mudos/mapas_do_brasil/mapas_municipais/RS/4314902.pdf

⁷⁶ <https://www.sema.rs.gov.br/g080-bh-guaiba>

As águas do Lago Guaíba sofrem com impactos ambientais decorrentes da elevada concentração urbana, áreas industriais, extração de carvão, defensivos agrícolas e outras atividades potencialmente poluidoras nos rios da sua bacia, incluindo outros corpos d'água menores, além de esgoto proveniente do próprio município de Porto Alegre⁷⁷. Diferentes estudos e programas, segundo a Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM⁵), vem sendo conduzidos na busca por entender e contribuir para a reversão desse quadro.

Intervenções de qualquer natureza no Lago Guaíba, como uso do seu espelho d'água por estruturas fixas, deve passar por consulta à Marinha do Brasil, pela Capitania Fluvial de Porto Alegre, via preenchimento de requerimento específico, conforme o tipo de intervenção, para solicitação de parecer da autoridade marítima, a qual, por sua vez, se posicionará em relação à segurança da navegação e ao ordenamento do espaço aquaviário, manifestando-se, em atendimento à NORMAM-11⁷⁸, e em caso positivo, não se opondo à obra solicitada.

3.3.3.4 Área de Preservação Permanente (APP) e Unidades de Conservação (UC)

Conforme consta no Art. 3º do Código Florestal⁷⁹, uma Área de Preservação Permanente (APP) se define por “área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas”.

A Seção I do Código Florestal (da delimitação das Áreas de Preservação Permanente), considera Área de Preservação Permanente, especificamente para o caso, em zonas urbanas, uma faixa de 30 metros de largura, medidas em terra, no entorno de lagos. Entretanto, conforme a recente Lei nº 14.285, de dezembro de 2021, que altera o código florestal, passa ao Município a competência de legislar sobre a delimitação de APP em áreas urbanas consolidadas.

Em diversas áreas da APP ao longo do Parque é possível observar mudas e estacas de replantio novas, principalmente nos limites do Parque, tanto na proximidade da foz do Arroio Dilúvio, como

⁷⁷ <http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/guaiba.asp>

⁷⁸ NORMAM 11/DPC – Sobre Obras, Dragagem, Pesquisa e Lavra de Minerais Sob, Sobre e às Margens das Águas sob Jurisdição Brasileira

⁷⁹ Novo Código Florestal Brasileiro – Lei Federal nº 12.651/2012

também no canal que o separa do Parque Gigante (Figura 3.3.3.4.1.), representando ações recentes de compensação ambiental.

Figura 3.3.3.4.1.

Amplas Zonas de Replântio Existentes na APP do Trecho 3 do Parque da Orla do Guaíba.



Fonte: FGV, 2022.

Eventuais projetos que contemplem intervenção ou passagem pela APP, como a implantação de píeres, deques, trapiches, trilhas, bares ou outras estruturas sobre o espelho d'água devem ter como pressuposto a menor interferência possível que viabilize a estrutura. Mesmo que permitida pela legislação⁸⁰, é desejável a manutenção da vegetação da APP. Há também previsibilidade legal para intervenções de baixo impacto (Art.3º, inciso X). Tal possibilidade deverá ser precedida de autorização de supressão de vegetação e acompanhada de medidas de mitigação e compensação previstas na legislação ambiental, e prioritariamente na área de influência direta do Parque.

Vale considerar que, para o Parque da Orla do Guaíba, a vegetação da APP possui menos finalidade paisagística que ecossistêmica, mesmo em que pese se tratar de um parque urbano sobre área não natural (aterro). A importância ecossistêmica de tal área protegida se caracteriza

80 Resolução CONAMA nº 369/2006, que dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente-APP.

pela realização de serviços de estabilização de margens, redução de erosões e de assoreamento, abrigo à avifauna, barreira ao vento e sprays de água em eventos climáticos extremos, entre outros benefícios que motivam sua proteção legal.

Cabe considerar ainda que o parecer elaborado pela Comissão de Análise Urbanística e Gerenciamento (CAUGE), ligada à Secretaria de Desenvolvimento Econômico da Prefeitura de Porto Alegre, em sua avaliação do EVU do Plano Conceitual do Parque Urbano da Orla do Guaíba, entendeu que eventuais intervenções na APP do Lago Guaíba poderiam ser excepcionalmente admitidas, enquadrando-as como de Interesse Social, com base no Código Florestal⁸¹.

Como já citado, Unidades de Conservação (UC) são áreas ambientalmente protegidas, cujas diretrizes, definições e regramento geral encontram-se no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC⁸²).

Cabe lembrar que para as Unidades de Conservação dos tipos Área de Proteção Ambiental (APA), Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) e em Áreas Urbanas Consolidadas⁸³ não são exigidas zonas de amortecimento.

Por fim, a APP de um pequeno arroio (ou canal de drenagem) que atravessa o Parque apresenta aspecto degradado, podendo contar com projeto de incremento florístico, além do desenvolvimento espontâneo da vegetação ripária (Figura 3.3.3.4.2.).

⁸¹ Para infraestrutura pública destinada ao esporte e lazer, Código Florestal – Lei nº 12.651/2012, Art. 3º - inciso IX.

⁸² Instituído pela Lei 9985/82.

⁸³ Resolução CONAMA nº 428/2010

Figura 3.3.3.4.2.
APP do Canal de Drenagem que Cruza o Parque, com APP em Processo Inicial de Regeneração.



Fonte: FGV, 2022.

Com a imagem acima pode ser observado ao fundo o interceptor (emissário terrestre) de esgotos que corta longitudinalmente o Parque.

Diversas pequenas drenagens canalizadas cortam perpendicularmente o Parque, provavelmente conduzindo as águas pluviais do local ao Guaíba. Mesmo sendo equipamentos essenciais do plano de drenagem municipal, carecem de projeto próprio, visto o risco a novas erosões e por destoarem do cenário geral encontrado no Parque da Orla.

Figura 3.3.3.4.3.

Drenagens Observadas no Parque da Orla, com Resíduos de Obra, Princípios de Erosão e Aparência Não Compatível com o Cenário do Parque.



Fonte: FGV, 2022

3.3.3.5 Passivos Ambientais e Saneamento

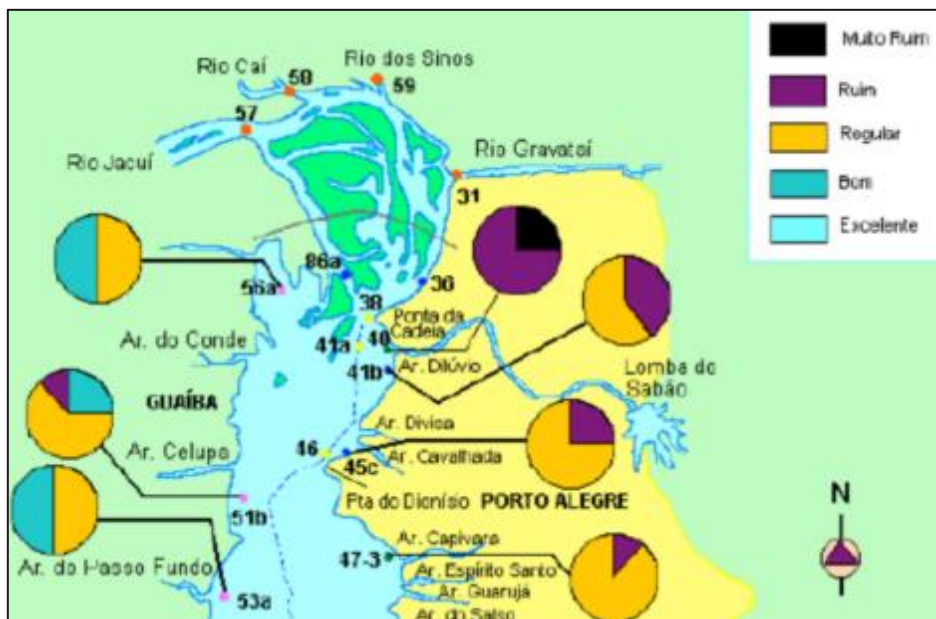
O Arroio Dilúvio traça o limite Norte do Trecho 3 do Parque da Orla do Guaíba, corpo d'água que recebe, historicamente, esgoto sem tratamento de ligações e fontes distintas. O mal cheiro e o seu potencial de contaminação por patógenos de veiculação hídrica impedem seu uso direto e até mesmo algum prejuízo pela impossibilidade de acesso às margens para uso contemplativo. Entende-se que a responsabilidade pelo tratamento e melhoria da qualidade da água desse arroio cabe ao Município, assim como o monitoramento da qualidade, compartilhado com o Estado.

Segundo o Estudo de Impacto Ambiental⁸⁴ elaborado para a Marina Pública de Porto Alegre, planejada para o Trecho 2 do Parque da Orla do Guaíba, com base nos estudos de Bendati et al.

⁸⁴ ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DA MARINA PÚBLICA DE PORTO ALEGRE - NeoCorp Desenvolvimento de Projetos e Serviços Ltda. Porto Alegre – RS – Junho de 2009. 336 p.

(2000), a qualidade das Água do Guaíba, na área do Parque varia de regular a ruim (Figura 3.3.3.5.1.), de forma a não ser recomendável atividades de recreação náutica com contato com as águas desse trecho do Guaíba (A Fundação Estadual de Proteção Ambiental - FEPAM não monitora regularmente a balneabilidade do Guaíba nas imediações do Parque da Orla⁸⁵).

Figura 3.3.3.5.1.
Qualidade das Águas do Lago Guaíba



Fonte: EIA da Marina Pública do Guaíba - NeoCorp⁸⁶

Placas alertam os usuários atualmente sobre a condição imprópria de balneabilidade desse trecho do Lago Guaíba (Figura 3.3.3.5.2.).

⁸⁵ <https://secweb.procergs.com.br/baln-consulta/>

⁸⁶ EIA da Marina Pública do Guaíba - Op. Cit.

Figura 3.3.3.5.2.

Placas Instaladas ao Longo da Margem do Guaíba, no Trecho 3 do Parque para Alertar aos Usuários sobre os Riscos de Banho.



Fonte: FGV, 2022.

No que se refere à drenagem, o Parque Urbano da Orla do Guaíba foi dispensado de implantação de sistema de amortecimento de águas pluviais, considerando que sua drenagem foi integralmente direcionada ao Lago Guaíba⁸⁷. Os projetos hidráulicos devem ser aprovados pela Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura (SMOI).

Segundo o Estudo de Impacto Ambiental⁸⁸ acima citado, com base no Plano Diretor de Drenagem Urbana de Porto Alegre, as áreas abaixo da cota 9 metros sobre o nível médio do mar, que é o caso do Trecho 3 do Parque da Orla do Guaíba, em função do sistema de diques e bombeamentos, possuem drenagem por meio das casas de bombas instaladas ao longo das margens, diferentemente de outras áreas do município com cotas mais elevadas.

⁸⁷ Parecer CAUGE nº 132/2019 – Processo nº 002.331.464.00.2

⁸⁸ EIA da Marina Pública do Guaíba - Op. Cit.

Muitos trechos da margem do Lago Guaíba, na sua APP, encontram-se sem vegetação, ou com vegetação rala, propiciando o surgimento de pequenas erosões costeiras motivadas por ondas de vento que devem ser frequentes nos meses de inverno, assim como pelo solapamento em pequena escala da variação do nível do lago. Tais pontos devem ser mapeados, monitorados e ter seus efeitos mitigados por programa de estabilização, quer seja com intervenções construtivas ou bioengenharia, com projetos especiais de replantio.

Figura 3.3.3.5.3.

Áreas da APP do Lago Guaíba, no Trecho 3 do Parque da Orla, sem Vegetação e com Princípio de Processos Erosivos.



Fonte: FGV, 2022.

Há também, de modo geral, necessidade de revisão e complementação de trechos do gramado junto à APP, suas drenagens e ocasionais resíduos de construção civil já encobertos pelo capim.

3.3.3.6 Planos, Programas, Medidas de Mitigação e Compensação

Alguma ação, quer seja estrutural ou não (educação ambiental, instalação de placas, zoneamento de uso, proibições, marcações, entre outras) deverá ser desenvolvida para a APP do Parque da Orla do Guaíba, no sentido de precaver e disciplinar eventuais alterações e usos inadequados nessa

faixa, como pode ser observado (caminhos, trilhas, lixo, barracas, fogo, cadeiras, etc.), de modo a minimizar os impactos produzidos.

O plano de poda da vegetação do Parque da Orla do Guaíba deve considerar um aspecto diferenciado em relação aos demais parques, visto que grande parte de sua vegetação faz parte da APP do lago. Assim, copas muito baixas em passeios ou outras áreas de uso, ou mesmo galhos que coloquem os usuários em risco devem passar por avaliação e futuras podas de manutenção, sem que configurem excessiva intervenção na APP.

Para o Parque da Orla do Guaíba deve-se ainda considerar a elaboração de um programa diferenciado de manutenção e replantios da vegetação da APP, em especial, para garantir sua função ecológica e estrutural de estabilização da margem, uma vez que a área está sujeita às ocasionais perdas de indivíduos arbóreos pelos danos causados pelas condições mais severas de vento e alagamentos.

As características do solo, como encharcamentos ocasionais, compactação, disponibilidade de nutrientes, susceptibilidade ao vento, entre outros fatores, restringe o sucesso das espécies tolerantes a esses estressores, promovendo sucessão diferenciada dos estágios e maturação dos fragmentos e manchas de vegetação do Parque da Orla do Guaíba, exigindo adequado planejamento das espécies vegetais ali introduzidas.

Uma análise deverá ser realizada no sentido de recompor e desestimular o uso de trechos mais vegetados da APP, aproveitando os seus espaços abertos para a criação de áreas contemplativas do lago, desde que sejam feitas ações de estabilização das margens.

3.3.3.7 Oportunidades e Aspectos de Atenção

A reaproximação das pessoas ao Lago Guaíba é um grande trunfo do Parque, não devendo ser limitado apenas à vocação para a prática esportiva ao qual foi direcionado, de tal modo que o cenário deve ter seu valor contemplativo ressignificado, agregando potencial uso turístico da área, mesmo que exigindo resolução de eventual conflito com a vegetação ripária que naturalmente ocupou essa franja do parque.

O Parque da Orla do Lago Guaíba reverte, assim, um processo histórico de fechamento do horizonte a Oeste promovido pelo porto, clubes e outras construções.

Passarelas, deques e trapiches podem agregar valor, promover novas demandas e contribuir com unidades geradoras de caixa, podendo ser avaliados, em atendimento ao regramento ambiental e às funções estruturais da APP.

Foram percebidas atividades que muito se assemelhavam a aulas ou treinamentos destinados à grupos específicos, podendo se tratar de atividades pagas, tanto nas quadras de esportes como na pista de skate. O uso do espaço público para fins lucrativos deverá ser analisado, de modo a, eventualmente, tornar-se atividade geradora de caixa.

Figura 3.3.3.7.1.

Uso dos Espaços Públicos do Parque Assemelhados à Atividades Remuneradas (Possivelmente Aulas de Futebol e Skate).



Fonte: FGV, 2022.

Cabe aqui também considerar os principais apontamentos proferidos pela Comissão de Análise Urbanística e Gerenciamento (CAUGE), quando da emissão de seu parecer referente ao Edital de Concessão do trecho 2 do Parque da Orla do Guaíba⁸⁹. Mesmo que tais considerações tenham sido tecidas especificamente ao Trecho 2 do Parque da Orla do Guaíba, seus conceitos e diretrizes podem ser apropriadas para as eventuais intervenções nos demais parques que farão parte dessa Concessão.

Segundo a CAUGE, o projeto deve priorizar o transporte intermodal, prever continuidade e conexão entre as demais ciclovias da região, e que os pontos de interesse tenham acesso para pedestres, bicicleta, patinetes e outros meios de mobilidade. A comissão avaliou positivamente os estudos para estruturas náuticas, tendo considerado como um item de mobilidade, inclusive, pela possibilidade de uma estação hidroviária. Indicou ainda que o projeto deveria contemplar bicicletário (dimensionado de acordo com a demanda), área para embarque e desembarque, vagas para ônibus turísticos e espaço para a Guarda Municipal.

Ao analisar o EVU do Plano Conceitual do Parque Urbano da Orla do Guaíba como um todo, a CAUGE citou que a implantação do Trecho 2 não seria objeto de licenciamento ambiental, assim como foi para os Trechos 1 e 3, devendo, fato que não dispensa o empreendedor do atendimento às normas ambientais, como por exemplo, as questões ligadas ao gerenciamento dos resíduos da construção civil, o qual deve respeitar o Decreto Municipal nº 18.481/2013. Para o caso de futura implantação de empreendimento específico, deve-se atentar aos dispositivos da Resolução CONSEMA 272/2018, devendo feito consulta e/ou ser requerida a licença específica, caso necessário.

A CAUGE apontou ainda que impermeabilizações devam se restringir ao mínimo necessário e que a aprovação de projetos urbanísticos e paisagísticos serão de competência da SMAMUS⁹⁰.

Áreas como a do trecho 3 são susceptíveis a alagamentos, além de ventos que podem trazer riscos aos usuários. Há de ser estabelecido pelo concessionário programa de acompanhamento de eventos climáticos extremos e elevação do nível d'água que possam promover risco aos usuários,

89 Parecer nº 132/2019 – Processo nº 002.331.464.00.2

90 Op. Cit.

sendo implantado avisos de orientação e planos de redução de riscos, com medidas de isolamento de áreas susceptíveis durante esses eventos. Nesse sentido, o parecer anteriormente citado da CAUGE indica a necessidade de atenção aos aspectos hidrológicos e regime periódico de cheias, inclusive associadas às mudanças climáticas, já que o Parque se encontra no lado não protegido do dique e sujeito, portanto, às variações de nível do Lago Guaíba. A comissão ainda alerta para a necessidade de respeitar as diretrizes estabelecidas pela SP/CPOD/SMIM (hoje SMOI⁹¹) conforme o Plano Diretor de Drenagem Urbana de Porto Alegre⁹².

Em especial, vale lembrar a cota de 3,23 m estabelecida como cota de enchente de período de retorno de 100 anos, e 2,40 m como cota de enchente de período de retorno de 10 anos, apesar de que a grande cheia de 1941 atingiu uma cota por volta de 4,75 m⁹³, tendo sido esta, a maior enchente registrada na cidade, cujo período de recorrência estimado chega a 370 anos (cerca de 678 mm de chuva acumulados em 15 dias⁹⁴). Na oportunidade, diversos bairros foram alagados, com cerca de 70.000 pessoas atingidas, afetando o fornecimento de água, energia e funcionamento de escolas e outros serviços por cerca de um mês. Em 1956, a região do entorno do Arroio Dilúvio ficou inundada novamente, assim como também em 1967 uma inundação de grandes proporções atingiu a região metropolitana de Porto Alegre, quando o Guaíba atingiu a cota de 3,13 m. Outra inundação significativa do Guaíba aconteceu 1983, deixando quase 30 mil pessoas desabrigadas quando a cota chegou a 2,32 m⁹⁵. Ao menos outros 3 episódios ocorreram neste século (2003, 2015 e 2016), com a cota chegando a quase 3,00 e causando transtornos no município.

91 Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura - <https://prefeitura.poa.br/smoi>

92 http://www2.portoalegre.rs.gov.br/dep/default.php?p_secao=66

93 Relatório Orla – Condições Atuais, Possibilidades e Instrumentos para a Qualificação Urbana e o Resgate da Orla de Porto Alegre. Prefeitura Municipal de Porto Alegre. Apresentação – maio de 2006.

94 Lima, L.M.M. Mapeamento da Suscetibilidade à Inundação na Bacia Hidrográfica do Arroio do Salso, Porto Alegre, RS. Dissertação de Mestrado. 2010. UFRGS. 175 p.

95 Op. Cit.

Figura 3.3.3.7.2.
Alagamento do Parque da Orla do Guaíba, em 2015



Fonte: <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/2015/10/guaiba-volta-subir-e-atinge-maior-nivel-desde-1941-em-porto-alegre.html>

Equipamentos e edificações instalados abaixo dessa cota topográfica estarão sujeitas a alagamentos. Artigos perecíveis, tóxicos ou inflamáveis deverão ficar acima de 3,23 m. Áreas abaixo dessa cota são consideradas de risco, com restrições à ocupação. Equipamentos elétricos deverão ser instalados acima da cota 4,10 m, sendo este o limite superior para enchente com período de retorno de 100 anos. A mesma cota (4,10 m) também é o limite inferior para abertura de comunicação para o lado interno (protegido) do dique (sendo recomendável a contratação de seguro contra enchentes aos permissionários de lancherias e outros). A matriz de alocação de riscos, item integrante do edital de concessão, deverá tratar o risco de alagamentos com a devida atenção aos aspectos e diretrizes estabelecidos no regramento municipal⁹⁶.

3.3.3.8 Considerações Gerais

A capacidade de proporcionar conforto térmico aos seus frequentadores, naquilo que se refere às áreas alternadas de sol e de sombra, é uma das características importantes a observar nos parques urbanos de regiões de médias latitudes, como é o caso de Porto Alegre. Com as estações do ano

⁹⁶ http://www2.portoalegre.rs.gov.br/dep/default.php?p_secao=66 e <https://prefeitura.poa.br/carta-de-servicos/plano-diretor-de-desenvolvimento-urbano-ambiental-pddua-e-anexos>

bem marcadas, sol e calor são intensos no verão, enquanto que no inverno seus usuários buscam por áreas ensolaradas. Dessa forma, o equilíbrio entre zonas sombreadas e ensolaradas é um dos desafios do Trecho 3 do Parque da Orla do Guaíba, como pode ser observado em figuras anteriores.

Cabe ponderar que por se tratar de um parque novo, suas áreas de caminhada e corrida ainda não apresentam árvores crescidas nem copas amplas, porém o projeto de arborização do Parque contempla, já tendo sido plantadas, árvores em toda sua extensão, junto ao passeio da Av. Edvaldo Pereira Paiva. Resta, todavia, algumas áreas em que não se observam árvores plantadas ao longo das vias de caminhada e corrida, demandando avaliação participativa de médio prazo, sobre a possibilidade de sua arborização (Figura 3.3.3.8.1.).

Figura 3.3.3.8.1.

Trechos do Parque sem Árvores, e sem Preparativos para Recebe-las, Visando Futuro Sombreamento da Caminhada



Fonte: FGV, 2022.

Aparentemente, tal projeto será suficiente para produzir extensões sombreadas, mantendo ainda áreas propícias aos banhos de sol nas manhãs, final de tarde e períodos mais rigorosos de inverno, tanto na ciclovia como na pista de corrida, entretanto, somente o tempo irá confirmar a observação, considerando as espécies selecionadas para o plantio e o espaço entre elas. As áreas de gramado

onde foram plantados Jerivás propiciam zonas intermediárias, aprazíveis quando o bosque e dossel estiverem formados.

Figura 3.3.3.8.2.

Bosque de Jerivás Recém Plantados no Parque, Potencialmente Capazes de Criarem Áreas Parcialmente Sombreadas no Gramado entre a Pista de Skate e as Quadras.



Fonte: FGV, 2022.

Por se tratar de uma área acrescida sobre água, ou seja, um aterro às margens do Guaíba, sem barreiras físicas e tendo ainda a grande pista de vento que o lago proporciona, há sempre o risco de alagamentos temporários, acomodações ou erosão de margens. Como a obra do aterro possui por volta de 50 anos, as movimentações de acomodação já atingiram seu equilíbrio, todavia, os processos erosivos por vento e ondas nas margens são constantes, sendo necessário monitoramento e manutenção de uma vegetação com funções estabilizadoras.

O Estudo de Impacto Ambiental⁹⁷ da Marina Pública de Porto Alegre, anteriormente citado, traz algumas considerações sobre as enchentes na região. Segundo o estudo “... as cheias, que ocorrem no Lago Guaíba, são decorrentes de vários fatores ambientais inter-relacionados, como chuvas intensas que ocorrem nas cabeceiras dos rios afluentes (como os rios Jacuí e Taquari-Antas) em conjunto com o efeito de represamento decorrente do vento Sul”.

O mesmo documento ainda ressalta que “... durante as enchentes na bacia, o rio Jacuí tem um tempo de deslocamento da onda de cheia de 3 a 5 dias, enquanto o rio Taquari de 1 a 2 dias. Numa bacia deste porte as inundações ocorrem pela contribuição isolada de cada um destes dois grandes rios ou pela contribuição conjunta, sendo esta última a situação mais desfavorável. Para que ocorra uma situação desta é necessário um período chuvoso prolongado, de pelo menos 5 dias, com precipitações altas, ou, como ocorre no inverno, períodos chuvosos com um intervalo de 5 a 7 dias de precipitações altas”.

Apesar de que as mudanças climáticas já sejam tidas como inquestionáveis, ainda é impreciso afirmar sobre eventuais elevações do nível do mar e seus possíveis reflexos na Lagoa dos Patos (uma laguna sobre influência direta do mar), e por consequência, no Lago Guaíba, em especial, no período de tempo da concessão. Mesmo que os planos de mitigação e adaptação às mudanças climáticas possam caber ao setor público, tal fato não exime o concessionário de desenvolver plano de vulnerabilidade da área e risco aos seus usuários.

Por fim, um alambrado instalado em continuidade a um guarda corpo, na porção Sul do parque, parecem destoar entre si e do restante do Parque. Por certo, há necessidade de proteção no trecho, visto a elevação em relação ao nível d’água, devendo, entretanto, ser avaliado à luz da segurança do usuário, equipamento que não fere a estética e contemplação do lago no local.

97 ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL DA MARINA PÚBLICA DE PORTO ALEGRE - NeoCorp Desenvolvimento de Projetos e Serviços Ltda. Porto Alegre – RS – junho de 2009. 336 p.

Figura 3.3.3.8.3.

Trecho de Elevação da Pista de Caminhada com Proteção ao Usuário em Dois Padrões Diferentes



Fonte: FGV, 2022

3.3.4 Análise Patrimonial Imobiliária - Titularidade

O Parque Orla do Guaíba – Trecho 3 é limitado entre a Avenida Edvaldo Pereira Paiva e a Orla do Guaíba, e tem seu Trecho 3 situado entre a foz do Arroio Diluvio e o Canal de Descarga da Casa de Bomba 12 – início da área do Parque Gigante do Clube Internacional. Conforme informações disponibilizações pela Secretaria do Meio Ambiente e da Sustentabilidade, o Parque contém equipamentos de esporte incluindo uma grande pista de skate com área de 6.310m², quadras de areia para vôlei de praia e *beach tênis*, e quadras de grama sintética para futebol *society*. Além de academias ao ar livre e estrutura de apoio com vestiários, depósitos e sala de educação física. Também possui equipamentos de lazer incluindo parque infantil, estruturas construídas para bares, banheiros públicos e depósitos, assim como mirantes e áreas de caminhada como a esplanada, o passeio da orla e a ciclovia para os ciclistas.

Do ponto de vista imobiliário, a situação fundiária se confunde com a do Parque Marinha do Brasil, que está contíguo ao Parque Orla do Guaíba – Trecho 3. A matrícula não é individualizada, está inserido em um todo maior conhecido como aterro, sob a matrícula nº 58.820, datado de 18 de

janeiro de 1958. A destinação da área para parque público ocorreu em dezembro de 1963, através da Lei Municipal nº 2.694/63, sancionada pelo prefeito José Loureiro da Silva. Essa lei alterou o projeto de urbanização do aterro do Guaíba, localizado no bairro Praia de Belas, dando condições legais para a implantação do futuro parque. A Lei Municipal nº 3.414/70, reforçou que nessa área só poderiam ser implantados parques urbanos ou as edificações do Centro Esportivo Internacional.

Ademais, com as informações disponibilizadas pela Secretaria não foi possível verificar se toda área a ser concedida pertence ao Município de Porto Alegre, de modo que se comprove que nenhum trecho é de titularidade do Estado do Rio Grande do Sul e que, se por ventura o for, existe algum instrumento jurídico vigente (concessão de uso, por exemplo) com a Prefeitura.

Assim, sobre a disponibilidade do terreno e afim de saber a real delimitação do Parque, sugere-se como providência que a Secretaria Municipal de Administração e Patrimônio (SMAP), disponibilize os documentos fundiários que se fizerem pertinentes, e providencie os limites legais que compõe a área do Parque, que será objeto de futura concessão.

Em relação a edificação, não recebemos os respectivos números de matrículas em registro de imóveis e localização (incluindo idade, área, título patrimonial – se próprio ou alugado) para que se procedesse com a análise completa. Assim, como providência, para além da delimitação da área do parque solicitada no parágrafo acima, pleiteia-se acessos aos documentos que demonstrem a titularidades dos imóveis, sobretudo se são próprios ou alugados.

3.4 Parque Marinha do Brasil

A concepção dessa faixa do território, hoje ocupada pelo Parque Marinha do Brasil, teve início com um projeto de urbanização da Praia de Belas apresentado ao Governo Estadual em 1893⁹⁸, por uma empresa holandesa, a qual, pela provável experiência com aterros, dragagens e grande obras hidráulicas, já propôs um conceitual de obras de modo a expandir o território e ocupar a porção marginal do lago como hoje se observa. A implantação das obras ocorreu em meados do século XX.

⁹⁸ Parque da Marinha do Brasil – Plano Preliminar de Diretrizes Secretaria de Planejamento Municipal de Porto Alegre – Autor Arq. José Morbini

A criação do Parque Público no aterro da Praia de Belas se deu através da Lei 2.694/1963, ele recebendo o nome Parque Marinha do Brasil somente 4 anos mais tarde, pela Lei 3.071/1967⁹⁹, em homenagem a Marinha do Brasil.

Cabe lembrar que no projeto dos aterros realizados na área foi incluído um alteamento da cota com a finalidade de integrar o sistema do município de proteção contra as cheias do Lago Guaíba. As obras do dique foram iniciadas em 1975 pelo Departamento Nacional de Obras de Saneamento (DNOS¹⁰⁰), cuja elevação topográfica, por onde foi traçada a Av. Edvaldo Pereira Paiva e ficam as arquibancadas do Parque Orla do Guaíba, bem como seu passeio e ciclovia, atua como barreira, ao menos local, contra a sobre-elevação das águas (Figura 3.4.1.). Independente da eficiência do dique, fato é que foi criada uma descontinuidade da paisagem entre os Parques Marinha do Brasil e Parque da Orla do Lago Guaíba, mas que por outro lado, foi bem aproveitada pelos outros usos que lhe foram dados.

Figura 3.4.1.

Perfil de Elevação do Terreno, entre o Trecho 3 do Parque da Orla do Guaíba e o Parque Marinha do Brasil, mostrando sua Função de Dique para Proteção à Eventuais Alagamentos na Área



Fonte: Google Earth, 2022.

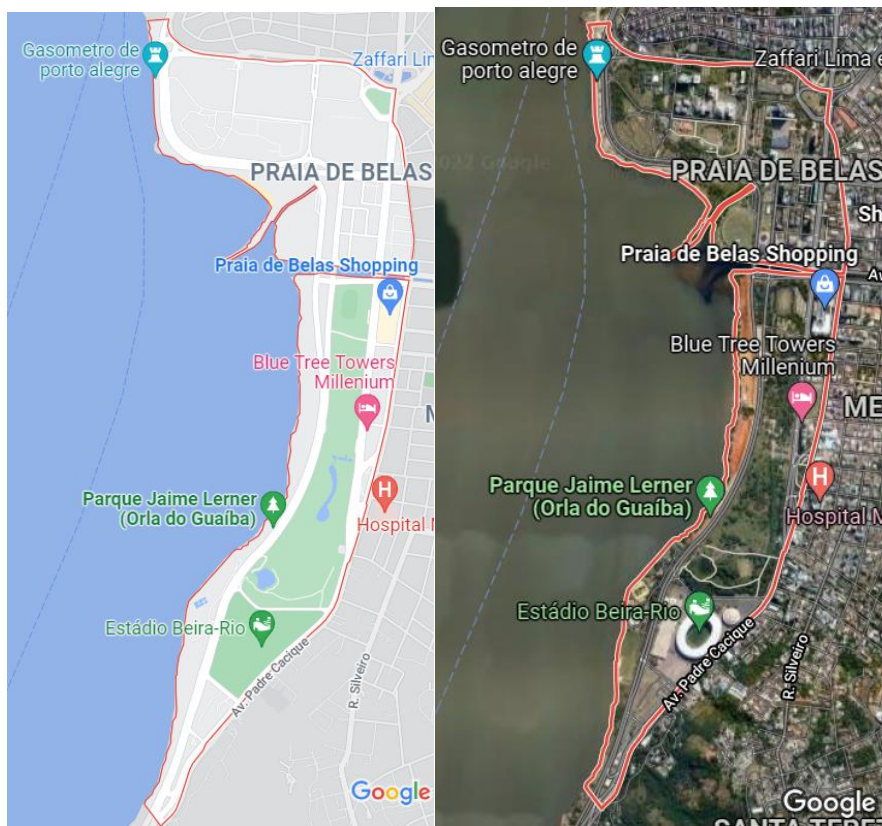
99 Op. Cit.
100 Op. Cit.

O Parque Marinha do Brasil conta com uma interessante pista de skate, que já teve maior uso, antes da inauguração da pista no vizinho Trecho 3 do Parque da Orla do Guaíba, campo de futebol e área para atletismo, diferentes recantos, uma grande área para eventos, lagos, área de alimentação e obras de arte espalhadas em sua área. Há grande espaços gramados, paisagismos com árvores de grande porte e uma envolvente alameda sombreada.

3.4.1 Localização

Localizado entre as Avenidas Borges de Medeiros, Avenida Ipiranga e Avenida Edvaldo Pereira Paiva no Bairro Praia de Belas, o Parque da Marinha participa com uma grande porção verde do bairro. O Parque possui várias quadras de esporte, uma pista de skate, uma pista de patinação e alguns parques infantis.

Figura 3.4.1.1.
Localização do Parque



Fonte: Google Maps, 2022.

3.4.2 Estudos de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo

3.4.2.1 Caracterização de Arquitetura

Localizado entre as Avenidas Beira Rio, Ipiranga e Borges de Medeiros, o parque originado de aterro, fruto de um concurso público, lançado pela Prefeitura de Porto Alegre e vencido pelos arquitetos Rogério Malinsky e Ivan Mizogushi, foi inaugurado em 1978. Dispõe de 3 estacionamentos, pista de ciclismo, muitos elementos simbólicos como monumentos e bustos e esculturas. Possui muitas quadras de esportes e um lago, hoje infelizmente morto. Uma importante interligação e conexão na cidade entre o trecho 3 e o Estádio Beira Rio no bairro Praia de Belas.

Figura 3.4.2.1.1.
Mapa com Indicação de Áreas



LEGENDA:

- | | | |
|----------------------|----------------------------|----------------------------|
| 01) VELÓDROMO | 08) QUADRAS POLIESPORTIVAS | 15) APARELHOS DE GINÁSTICA |
| 02) ÁREA ALONGAMENTO | 09) QUADRAS DE SAIBRO | 16) PRAÇA CÍVICA |
| 03) CAMPO DE FUTEBOL | 10) PISTA DE PATINAÇÃO | 17) PRÉDIO SMAMS |
| 04) PISTA ATLETISMO | 11) PISTA DE SKATE | 18) PRÉDIO DMAE |
| 05) PLAYGROUND | 12) ESPAÇOS DE ESTAR | 19) PARQUE DE DIVERSÕES |
| 06) ESTACIONAMENTO | 13) SANITÁRIOS | 20) COMPOSTEIRA |
| 07) PRÉDIO SME | 14) SOLARIUM | 21) PRÉDIO DEP |

Fonte: SMAMUS – Editado pela FGV, 2022

As visitas ao Parque Marinha do Brasil foram feitas em ocasiões distintas, uma durante a semana, em dia útil e a outra no final de semana, para verificar a diferença de uso no local. As fotos a seguir foram capturadas em dia útil de semana.

Figura 3.4.2.1.2.
Direção do Trajeto da Visita durante a Semana



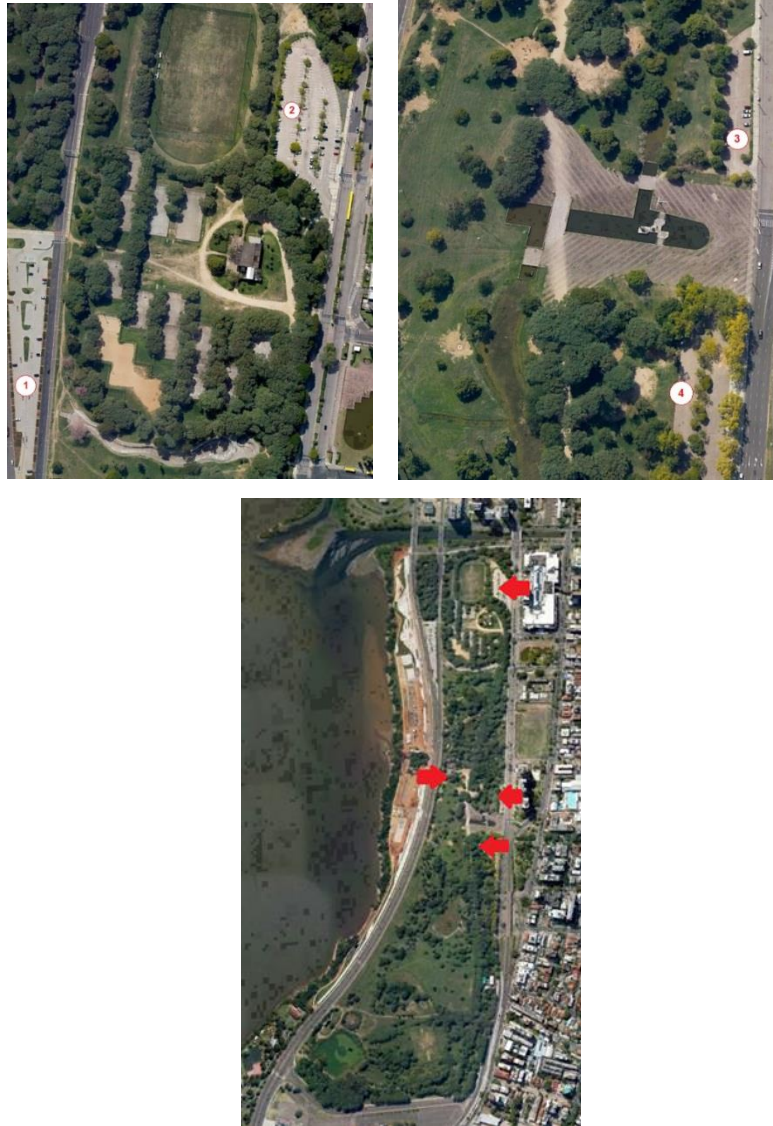
Fonte: Google Maps, 2022.

3.4.2.2 Acessos

O parque dispõe de três estacionamentos que o circundam e não são pagos. O estacionamento indicado com o número 1 – serve os dois parques, o da Orla no Trecho 3 e o Parque da Marinha. As vagas devem ser contadas e devem ser instaladas máquinas de tempo e pagamento como no restante da cidade, se for o interesse da proposta.

Figura 3.4.2.2.1.

Locais com Estacionamento Gratuitos



Fonte: Google Maps, 2022.

Os estacionamentos não são pagos neste parque. Foram vistos cuidadores que se aproximam e fazem gestos na expectativa de pagamento por olhar os carros.

Os principais acessos para o Parque da Marinha do Brasil estão localizados na Avenida Pereira Paiva e na Avenida Borges de Medeiros.

Os acessos têm uma interligação com o Trecho 3 da Orla do Guaíba e devido a obra recente na orla, os acessos ao entorno estão mais desenvolvidos, com local próximo para estacionar gratuitos, até o momento da visita. Os pedestres têm fácil acesso ao parque pelas entradas principais e secundárias em todo o entorno da quadra.

Figura 3.4.2.2.

Acesso pela Avenida Edvaldo Pereira Paiva



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.4.2.3.

Acesso pela Avenida Borges de Medeiros





Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.4.2.2.4.



Fonte: FGV, 2022.

3.4.2.3 Passeio

Os passeios externos foram considerados sinalizados e com boa situação de conservação no sentido da Av. Praia de Belas.

Figura 3.4.2.3.1.



Fonte: Google Maps, 2022

Já na Avenida Beira Rio existem caminhos que os pedestres fazem gastando a grama. Uma sugestão seria pavimentar o caminho.

3.4.2.4 Pavimentação

A pavimentação próxima aos acessos principais é de concregrama, com grama ao redor do piso de concreto. Esse tipo de piso exige muita manutenção e cuidado, pois as gramas não sobrevivem a locais de grande circulação e ficam feias, conforme podemos observar nas fotos acima.

No interior de todo o parque o piso é de saibro. Alguns canteiros estão delimitados formando o desenho dos caminhos centrais e secundários, mas em grande parte não estão.

Figura 3.4.2.4.1.



Fonte: FGV, 2022.

3.4.2.5 Equipamentos Urbanos e Mobiliários

A concentração de equipamentos urbanos e mobiliários estão disponibilizados em sua maior parte do lado norte do parque.

Existem três tipos de lixeiras e apenas uma tem identificação de cores para coleta seletiva, porém estão em um pequeno trecho do caminho principal, não sendo suficiente para a demanda local. A diferença de linguagem identifica a falta de padronização.

Figura 3.4.2.5.1.

Equipamentos Lado Norte do Parque Marinha do Brasil





Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.4.2.5.2.
Pista de Skate



Fonte: FGV, 2022.

A pista de skate estava em uso por algumas pessoas e foi considerada em estado razoável, necessitando melhorias.

Figura 3.4.2.5.3.
Pista de Patinação e Quadra



Fonte: FGV, 2022.

A pista de patinação foi considerada em estado razoável, necessitando melhorias. As quadras de modo geral foram consideradas de razoáveis a precárias, necessitando melhorias. Foi avistado um chuveiro a céu aberto, próximo aos equipamentos de ginástica e *playground*, e considerado em estado regular.

Ademais, localizamos três *playgrounds* no caminho lado norte do parque que foram considerados em estado razoável para uso, necessitando melhorias. A pista atlética está localizada ao entorno do campo de futebol, tem grama no meio da pista e a delimitação está comprometida. Foi considerada em estado precário.

Figura 3.4.2.5.4.

Quadras Esportivas, Campo de Futebol e Velódromo



Fonte: FGV, 2022.

- ▣ Exceto no entorno da pista de patinação, os bancos são sem encosto, no geral tem pés de metal e o assento é de madeira, pintados com cor única primária;
- ▣ Existem dois equipamentos de ginástica, um no final do caminho lado norte e outro ao lado da área central do parque, foram considerados em estado precário e, o último mencionado foi modificado com pesos improvisados de concreto para aumentar a intensidade das atividades físicas. Os usuários presentes aparentaram usar o equipamento com frequência e há muitos anos, ou seja, é uma atividade pertencente ao local;
- ▣ Existem apenas 2 bebedouros próximos ao edifício de administração do parque e apenas 1 está funcionando, o equipamento foi considerado em estado precário;
- ▣ O velódromo está localizado em uma área distinta do entorno principal da Marinha, ficando entre o parque e o trecho 3 da orla. A delimitação não está adequada e foi considerado em estado precário. Do lado sul, existem poucos equipamentos e mobiliários que se resumem a bancos, *playground* e campo de futebol;
- ▣ Os bancos seguem o mesmo padrão do lado norte do parque, mas estão localizados próximo ao campo de futebol. Depois disso, o caminho fica muito cansativo por não ter onde descansar;

- ▣ Tem 1 *playground* no lado sul e está em estado razoável para uso, necessitando melhorias; e;
- ▣ O campo de futebol fica próximo à Lagoa da Saudade (bacia de amortecimento lado sul), o local está em estado razoável, mas o acesso ao local está em estado precário.

3.4.2.6 Equipamentos Urbanos – Banheiros

Os banheiros apresentam de maneira geral as mesmas características arquitetônicas. Existem três banheiros em todo Parque: dois do lado norte e um do lado sul.

Do lado norte do Parque são dois banheiros, o primeiro é de alvenaria interna com revestimento externo de ripas de madeira florestal. A cobertura é de telhas onduladas de amianto, com laje de alvenaria. A ventilação natural acontece pelas laterais superiores dos banheiros. A ventilação é considerada insuficiente, apresentando mal cheiro. O segundo é de alvenaria e o banheiro está integrado ao prédio da SME, no pavimento térreo, com abertura para área externa e características internas com pisos e revestimento de cerâmica como os demais.

O lado sul do parque possui um banheiro com cobertura e revestimentos internos iguais aos demais.

De modo geral, a acessibilidade aos banheiros é ineficaz, pois em muitas das entradas, os pisos estão danificados. Na fachada de um dos banheiros foi feito um cercamento com madeira e não foi possível identificar o motivo de tal intervenção. As estruturas não apresentam problemas, mas o *design* e conforto não são adequados. Os materiais de revestimentos das paredes e pisos são de cerâmica e o teto é branco.

A visita ocorreu em período diurno, com isso, não foi possível verificar se a iluminação do entorno está adequada em outros períodos.

Figura 3.4.2.6.1.
Fachadas do Primeiro Banheiro do Lado Norte



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.4.2.6.2.
Banheiros Área Interna e Acesso a Entrada dos Banheiros



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.4.2.6.3.
Algumas Edificações Estavam Inóspitas - Segundo Banheiro do Lado Norte



Fonte: FGV, 2022.

205 / 286

Foi possível observar o prédio da DMAE apenas do lado externo e apresenta um estado de conservação externa razoável.

Figura 3.4.2.6.4.

Prédio DMAE – Lado Sul do Parque



Fonte: FGV, 2022.

3.4.2.7 Iluminação

Nos locais centrais do parque, os postes de iluminação são de 4 pétalas e pelos caminhos internos os postes são de única luminária e mais baixos. Em quase todo o percurso dos caminhos internos, os postes estão danificados e não existem hierarquização para caminhos quando em áreas mais internas do parque. Muitas luminárias já estavam deterioradas, sem as lâmpadas e sem funcionamento.

Figura 3.4.2.7.1.
Postes de Iluminação



Fonte: FGV, 2022.

3.4.2.8 Drenagem

Existe uma bacia de amortecimento de cheias que permeia a parte central do parque em direção as suas extremidades. Na foto acima, podemos identificar um trabalho de remoção de lodo na lagoa chamada Saudade. O lago está morto e deteriorado, requer limpeza e refazimento.

Figura 3.4.2.8.1.
Lago Parque Marinha do Brasil



Fonte: FGV, 2022.

3.4.2.9 Sinalização

A sinalização do parque de modo geral está em estado precário, as placas têm o letreiro quase que ilegível, estão sujas e tortas, dificultando a identificação de direção ao caminhante. As placas em pedra também estão ilegíveis.

Figura 3.4.2.9.1.



Fonte: FGV, 2022.

3.4.2.10 Acessibilidade Universal

De modo geral, o parque não tem acessibilidade para pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida. A diferença de níveis de piso dificulta o acesso universal, principalmente nos equipamentos e mobiliários urbanos e sanitários.

Durante a semana, em dia útil, conseguimos observar maior movimentação no lado norte do parque, principalmente nas áreas de ginástica, com público masculino da terceira idade, poucas crianças nos *playgrounds*. Vimos também dois usuários na pista de skate e alguns nas quadras esportivas. Na segunda visita, no final de semana, pudemos avistar movimentação no lado sul do parque, alguns ambulantes de água e sorvete e alguns grupos de pessoas fazendo piquenique no gramado,

embaixo das copas das árvores onde estava bem sombreado. Mais a frente, próximo ao campo de futebol, também avistamos um grupo de pessoas com instrumentos musicais, fazendo ensaios.

3.4.2.11 Elementos Arquitetônicos

Os elementos arquitetônicos existentes encontram-se em estado precário em sua totalidade:

- ▣ A visita à unidade de administração foi possível apenas na parte externa. Foi possível avistar um espaço na lateral com galpão de madeira e alguns equipamentos de manutenção que aparentemente não estavam em bom estado de uso;
- ▣ Próximo à administração, existe um canteiro circular. Foi nos informado que aquele local era mantido por um programa de educação infantil junto com escolas, mas no decorrer dos dois últimos anos esse programa acabou devido a pandemia.

Figura 3.4.2.11.1.
Elementos Arquitetônicos



Fonte: FGV, 2022.

3.4.2.12 Caracterização de Conforto para o Usuário

Para trazer benefícios as pessoas e identificar esses potenciais na área do Parque da Marinha, a proposta é fazer um levantamento mais aprofundado e ao nível do olhar (pesquisa de campo) com levantamento fotográfico e entendimento da percepção local dos pesquisadores. A pesquisa ideal, se baseia nos conceitos de Observação Urbana de Jan Gehl e *Active Design Guidelines* e foram observados sete critérios de análise nos espaços urbanos do Parque Marinha do Brasil:

- ▣ **Segurança:** Nos sentimos seguros no local, entendemos que não é um local com grande circulação de pessoas;
- ▣ **Proteção:** Nos sentimos protegidos no local. Mas tivemos a sensação de não ter para onde fugir ou onde procurar proteção para desconforto ambiental – calor / frio. Não choveu, mas não encontramos locais para nos esconder. Não foram percebidos ruídos embora o parque esteja entre duas grandes avenidas;
- ▣ **Acessibilidade:** A chegada no local foi considerada fácil, o parque não é distante do centro histórico da cidade de Porto alegre;
- ▣ **Diversidade/Versatilidade:** O espaço é diverso, existem vários espaços com brinquedos de parquinho, áreas de patinação, área para exercícios, quadras, elementos pontuais como bustos e obras de arte;
- ▣ **Atratividade:** O local é não é atrativo, carece de cuidados, os banheiros são quentes e não tem bebedouros e bancos em toda a extensão;
- ▣ **Conectividade:** O local não tem conectividade. Poderia ser criada uma ponte sobre o Lago da Saudade e passarelas que interligassem o estádio e o trecho 3, passando pelo Parque da Marinha;
- ▣ **Resiliência/Sustentabilidade:** O local não é considerado resiliente e sustentável, os lagos estão mortos, sujos e em situação de abandono.

Para as pessoas se sentirem protegidas, precisam de acesso, banheiros, locais cobertos, locais para sentar-se, se abrigar da chuva. É preciso pensar em estratégias de interligação com a cidade, que as façam permanecer no local.

3.4.3 Estudos Socioambientais

3.4.3.1 Fauna

Como o Parque Marinha do Brasil está em área urbana, cercada por grandes avenidas, não sendo um ambiente natural, sem mata nativa preservada, nem grandes bosques ou fragmentos de vegetação em estágios avançados de regeneração, não é de se esperar, assim, maior diversidade em sua fauna. A proximidade com o Lago Guaíba a favorece no que se refere à avifauna, quer seja para espécies migratórias, buscando abrigo, nidificação ou no forrageamento diário das espécies locais.

A avifauna do Parques de Porto Alegre, como já citado, foi estudada por Scherer e colaboradores¹⁰¹. Entre as espécies registradas no Marinha, mas não esgotando aqui sua lista completa, conta com duas espécies de Garças, Biguá, Gaivotas (2 espécies), Socozinho, Trinta-réis, Pombos e Rolinhas, Gaviões, Anu (branco e Pretos), Psitacídeos, Suiriris, Saracura, Sabiás, Canário da terra, Sanhaçu, entre outros, totalizando 74 espécies registradas no Parque Marinha do Brasil.

Segundo avistamentos e relatos de funcionários do Parque Marinha do Brasil e da SMAMUS, entre os mamíferos encontram-se Preá e Gambás-de-orelha-branca. Entre os répteis relatados estão o Lagarto Teiú (*Tupinambis teguixin*), Cágado de Barbela (*Phrynops hilarii*) e Tigre-d'água (*Trachemys dorbigni*).

Nos lagos podem ser encontrados, segundo funcionários da SMAMUS, indivíduos de Lambaris, Cascudos, Cará, Carpa e Tilápia.

3.4.3.2 Vegetação

Por não ser um ambiente natural, e sim, uma área acrescida por aterro do Lago Guaíba, não há remanescentes de mata nativa no Parque Marinha do Brasil.

101 Adriano Scherer 1, 3, Scherezino Barboza Scherer 2, Leandro Bugoni 3, Leonardo Vianna Mohr 3, Márcio Amorim Efe 2 & Sandra Maria Hartz 4. - Estrutura trófica da Avifauna em oito parques da cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil - *Ornithologia* 1(1):25-32, junho 2005.

Em seu projeto paisagístico destaca-se uma grande alameda bordeada por Tipuanas (*Tipuana tipu*), que apesar de exótica, fornece uma identidade especial ao Parque Marinha do Brasil, representando uma de suas forças. Trata-se de um trecho que fornece boa sombra e conforto para caminhadas.

Figura 3.4.3.2.1.

Caminho das Tipuanas, de Significativo Valor Estético-Paisagístico



Fonte: FGV, 2022

Também podem ser observados no Parque exemplares de Ipê, Hibisco, Embaúba, Espatódia, Palmeiras, Eucaliptos, Flamboyant, Ingazeiro, Figueiras, Arenca, Aroeira, Pinheiro, Casuarina e

outras. Entre as frutíferas destacam-se as Pitangueiras, Amoreiras, Goiabeiras, Abacateiro e Nespereira.

Figura 3.4.3.2.2.

Grande Valor Cênico Promovido pela Arborização do Parque Marinha do Brasil



Fonte: FGV, 2022.

Os exemplares arbóreos distribuídos no parque formam bosques de sombra abundante, o que traz abrigo à avifauna e alívio e prazer aos usuários em dias de intenso calor. Ao mesmo tempo, possui muitas áreas gramadas para que os usuários possam se aquecer nos dias frios de inverno, trazendo boas possibilidades de frequência pelo ano todo.

De forma geral, os indivíduos arbóreos apresentam bom estado fitossanitário, sem podas drásticas ou doenças que acarretem risco de quedas, formam alamedas e bosques para passeios ou descanso agradáveis, apesar de alguns indivíduos mortos serem observados.

As áreas gramadas do Parque Marinha do Brasil também estão em muito boas condições. Já as plantas aquáticas parecem proliferar acima do adequado, exigindo controle e limpezas pesadas, uma vez que chegam a cobrir integralmente as superfícies de longos trechos do lago.

Figura 3.4.3.2.3.

Plantas Aquáticas, com Desenvolvimento Elevado no Lago do Parque Marinha do Brasil, Provocando Recobrimento Completo de Certos Trechos do Lago



Fonte: FGV, 2022

3.4.3.3 Lagos e Espelhos D'água

O Parque Marinha do Brasil possui corpos d'água interessantes, agregando bem-estar contemplativo ao caminhante. Há um grande lago e um espelho d'água, todos artificiais e, aparentemente, sem fonte de drenagem natural de abastecimento.

O lago se desenvolve linearmente, projetado com sinuosidade pelas curvas que acompanham a vegetação, cruzando os caminhos do usuário. Seu formato ao Parque dá aspecto de ambiente semi-lótico, como um arroio de escoamento lento, porém não se percebe circulação nem afluente que o alimenta, além de um pequeno volume de água afluindo do espelho d'água concretado no eixo central do parque. O lago, com boa extensão, pode ser dividido em ao menos 3 setores (trecho inicial a Sul, trecho sob o espelho d'água de concreto no centro do Parque, e trecho sinuoso que se desenvolve para norte, junto da alameda principal e obras de arte), cada qual com sua feição própria e exigência de manutenção diferenciada.

Proliferação de plantas aquáticas, por mais beleza e aspecto natural que possa parecer, ocasionalmente pode significar algum desequilíbrio de suas características biogeoquímicas, cabendo avaliação e manutenção, inclusive para evitar acidentes com visitantes mais desatentos, por acreditar tratar de ambiente seco e estável ao caminhar, apesar das placas de sinalização instaladas.

Figura 3.4.3.3.1.

Porções do Lago Completamente Tomadas por Gramíneas e Vegetações Aquáticas de Superfície.



Fonte: FGV, 2022

Possivelmente o lago do Marinha faz parte do sistema de contenção de cheias operado pelo Departamento de Esgotos Pluviais (DEP), sendo esse corpo uma bacia de amortecimento e de retenção de águas pluviais da bacia, exigindo manutenção e limpeza não somente pela questão estética ou sanitária, mas também para garantir reservação de água nos casos de eventos pluviométricos extremos (Figura 3.4.3.3.2.).

Deverá ficar bem claro, entretanto, se a limpeza do lago do Marinha do Brasil será mantida com o DEP ou transferida ao futuro Concessionário.

Figura 3.4.3.3.2.

Esforços Empreendidos pela Administração Municipal para o Controle e Retirada de Plantas Aquáticas no Lago do Parque Marinha do Brasil.



Fonte: FGV, 2022

Além da vegetação aquática, o volume de águas no lago também é um aspecto de atenção, em especial nos meses de baixos índices pluviométricos, onde poderá haver necessidade de complementação artificial de seu nível.

O espelho d'água no eixo perpendicular do parque, com leito e bordas em concreto, fica na área central do Parque, onde a grama é substituída por piso composto por placas de cimento e pedras,

em nível acima do lago maior. Essa área representa a principal ligação entre o Parque Marinha do Brasil e o Trecho 3 da Orla do Guaíba, onde se localizam o canhão, mastro, âncora, uma obra de arte/memorial em homenagem à Plácido de Castro, além de um busto do Almirante Tamandaré (Patrono da Marinha). O espaço é amplo e apto a receber diferentes eventos.

Todavia, percebe-se a deterioração da água desse espelho d'água, onde podem ser observados insetos aquáticos, turbidez elevada e aparência não compatível com a beleza do Parque, exigindo cuidado sistematizado (Figura 3.4.3.3.3.).

Figura 3.4.3.3.3.
Espelho d'água no Eixo Cívico do Parque Marinha do Brasil.



Fonte: FGV, 2022
219 / 286

FGV Projetos CE Nº 0123/22

Este relatório contém informações confidenciais. Caso você não seja a pessoa autorizada a recebê-lo, não deverá utilizá-lo, copiá-lo ou revelar o seu conteúdo.

Há ainda em seu limite Sul uma bacia de amortecimento e possível bombeamento de água, interligada ao sistema de drenagem municipal, como ocorrência de vegetação aquática e fauna típica desses ambientes, como cágados, peixes e aves. Por ser, aparentemente, um equipamento importante do plano de drenagem, deve ser avaliado se essa área entrará na concessão ou será mantida pelo Departamento de Esgotos Pluviais de Porto Alegre (DEP), órgão que tem como principal função o controle de cheias do município¹⁰².

Figura 3.4.3.3.4.

Bacia de Amortecimento de Cheias, do Sistema de Drenagem de Porto Alegre, em Ponto com Cota Inferior ao Lago Principal do Parque, em seu Limite Sul.



Fonte: FGV, 2022

3.4.3.4 Área de Preservação Permanente (APP) e Unidades de Conservação (UC)

Não se identifica no Parque Marinha do Brasil nenhuma Área de Preservação Permanente, já que seus espelhos d'água e lagos são artificiais, de pequena área e em ambiente urbano consolidado.

¹⁰² http://www2.portoalegre.rs.gov.br/dep/default.php?p_secao=107

O Parque não se encontra dentro de nenhuma Unidade de Conservação, apesar de estar na zona de entorno da APA e Parque do Jacuí, cuja situação se assemelha à descrita anteriormente, face a sua proximidade com o Trecho 3 do Parque da Orla do Guaíba.

3.4.3.5 Passivos Ambientais e Saneamento

Cabe verificar se a ligação de esgoto dos banheiros é adequada, quer seja por ligação à rede coletora, quer seja por solução como fossa séptica ou biodigestor, porém devendo estar adequada às normas de engenharia e regramento do setor.

Áreas com indícios de acúmulo de água devem ser avaliadas para futura correção por parte da futura Concessionária.

Seu grande lago merece monitoramento e manutenção geral, em especial para a não proliferação de plantas aquáticas e larvas de insetos e vetores, bem como para garantir a qualidade da água e sua função de amortecimento de enchentes.

O Parque ainda conta com uma área, em seu extremo Sul, que já foi utilizada para compostagens. Contando com uma área de bom tamanho, parcialmente isolada, vale entender se o motivo do abandono da atividade foi por dificuldades operacionais, atração de fauna sinantrópica não desejada, ou algum outro ponto, já que ali há potencial de recebimento de resíduos de podas, inclusive de outros parques, podendo ainda ser utilizado para educação ambiental.

Figura 3.4.3.5.1.
Espaço Utilizado para uma Composteira, Hoje Vazio.



Fonte: FGV, 2022

Ficam no Parque Marinha do Brasil alguns prédios públicos, como do DMAE, DEP e Secretaria Municipal de Esportes. Os prédios do DMAE e DEP aparentemente estão localizados em pontos estratégicos operacionais no que se refere à água, esgoto e drenagem, estando associados à eventuais adutoras e sistema de drenagem e bombeamento que justificam a manutenção no local dos mesmos. Já a edificação utilizada pela Secretaria de Esporte apresenta grande potencial de requalificação. Caso o prédio seja desocupado na Concessão, pode ser facilmente atualizado para usos de atividades geradoras de caixa, como bar, restaurante, loja de artesanato ou outros, que serão mais abordados no relatório seguinte.

Figura 3.4.3.5.2.

Edificação Utilizada pela Secretaria de Esportes, com Potencial de Requalificação para Geração de Caixa.



Fonte: FGV, 2022

3.4.3.6 Planos, Programas, Medidas de Mitigação e Compensação

Como citado, a topografia em pontos específicos do Parque Marinha do Brasil parece não estar totalmente resolvida, com áreas favorecendo, aparentemente, alagamentos em eventos pluviométricos elevados. Tal questão exige solução específica e pontual, como readequação topográfica (elevação do terreno ou obra de drenagem, prioritariamente aquelas soluções baseadas na natureza) em determinados locais.

O Parque Marinha do Brasil merece o desenvolvimento cuidadoso de um programa de valorização de seus monumentos e obras de arte expostas em sua área, de modo a se tornar um atrativo significativo para a cidade.

Também se faz necessário um planejamento específico para os lagos do Parque Marinha do Brasil, desenvolvendo critérios e metodologias para a manutenção e revitalização desses elementos importantes do Parque, bem como avaliar se a manutenção e limpeza do lago passará a ser encargo da futura Concessionária, em alinhamento com as diretrizes do DEP.

3.4.3.7 Oportunidades e Aspectos de Atenção

Em seu planejamento inicial, considerou-se que além de suas funções ecológicas ou estéticas, o Parque Marinha do Brasil procura atender a demanda social atrelada ao lazer dos munícipes da região metropolitana de Porto Alegre. Assim, para atendimento a essa função, foram previstas prioritariamente atividades Culturais, Esportivas, Turísticas e de Diversão, considerando também, de forma complementar, atividades Recreativas, Aquáticas e Contemplativas¹⁰³.

É, portanto, dentro do conceito das sete atividades originalmente propostas, mas não se limitando a elas, que o concessionário deve desenvolver seu programa de gestão do Parque Marinha do Brasil, atuando em sua melhoria geral e na implementação de atividades que contemplam tais funções, de modo a atender as demandas dos usuários, criando, inclusive, unidades geradoras de caixa quando estas se tornarem viáveis e adequadas.

O Parque Marinha do Brasil pode ser percorrido por um trajeto, com duração aproximada de 1h30m, em que o visitante passa por atrativos diversos, como árvores (Pau-Brasil, Salseiro, Plátanos etc.), obras de arte, monumentos, lagos e a alamedas das Tipuanas (figura 3.4.3.7.1.). Esse circuito pode ser explorado no sentido de melhorar as indicações e identificações necessárias e divulgação do Parque, de modo a agregar valor e fomentar a visitação.

103 Parque da Marinha do Brasil – Plano Preliminar de Diretrizes Secretaria de Planejamento Municipal de Porto Alegre – Autor Arq. José Morbini.

Figura 3.4.3.7.1.

Desenho Ilustrativo das Atrações do Parque Marinha do Brasil¹⁰⁴



Fonte: Guia dos Parques de Porto Alegre 2014 - Roteiro- Parque Marinha do Brasil, SMAMUS

As inúmeras obras de arte do Parque merecem, em especial, desenvolvimento de roteiro cultural-artístico diferenciado, como um museu a Céu aberto, incluindo a possibilidade de enriquecimento do acervo ao longo da concessão. Trilha autoguiada ou mesmo algum sistema de explicação e contextualização das obras por aplicativo de celular (com imagens, detalhes, texto e som) pode representar um atrativo diferenciado do Parque (Figura 3.4.3.7.2.).

¹⁰⁴ Legenda: 1. Salseiro; 2. Pau-Brasil; 3. Monumento Almirante Tamandaré; 4. Espelho d'água e Mastro Naval; 5. Monumento Plácido de Castro; 6. Caminho das Tipuanas; 7. Caminho dos Plátanos; 8. Jambolão; 9. Taquaral; 10. Jerivá; 11. Figueiras transplantadas; 12. Corticeira-do-Banhado; 13. Canafístula; 14. Ingás; 15. Composteira; 16. Pinus; 17. Melaleuca; 18. Paineira; 19. Monumento; 20. Goiabeira; 21. Monumento.

Figura 3.4.3.7.2.

Exemplos de Obras de Arte Expostas no Parque e Pouco Exploradas do Ponto de Vista de Visitação e Divulgação de seu Valor Artístico



Fonte: FGV, 2022

Pode-se encontrar algumas áreas no Parque com sinais de alagamento provocado por chuvas, de modo a tornar tais áreas inconvenientes aos usuários. É de interesse seu mapeamento e saneamento, quer seja com pequenas drenagens pontuais ou mesmo elevação do terreno. Cabe, portanto, ao Concessionário, avaliar a questão e apontar a solução mais adequada de modo a mitigar essas pequenas áreas de alagamento, melhorando a estética e uso do Parque. Caberá ao Poder Concedente avaliar e autorizar a execução da solução proposta.

A porção norte do Parque, como estacionamento e vocação esportiva, parece merecer projeto de requalificação, com potencial de atividades geradoras de caixa, como uma área para a criação de praça de alimentação e quiosques variados.

Sua alameda bordeada e sombreada por grandes Tipuanas, é um grande diferencial do Parque, pelo circuito sombreado que proporciona caminhadas contemplativas ou corridas em um ambiente acolhedor, que se aplicadas ações de divulgação, apresenta potencial significativo de incremento de seu uso.

3.4.3.8 Considerações Gerais

Por sua característica diferenciada em relação ao vizinho Parque da Orla do Guaíba, em especial ao Trecho 3, não os tornam concorrentes entre si, mas complementares no que se refere aos atrativos e objetivos de visitação.

Mesmo pelo fato que ambos possuam pistas de skate, pode-se inferir que enquanto a pista do Trecho 3 do Parque da Orla é grande e moderna, a pista do Marinha é icônica e tradicional, devendo ser preservada com tal, incluindo manutenção de sua estrutura sem a descaracterização de seus efêmeros grafites (Figura 3.4.3.8.1.).

Figura 3.4.3.8.1.

Tradicional Pista de Skate do Parque Marinha do Brasil.



Fonte: FGV, 2022

A abertura da Avenida Edvaldo Pereira Paiva para pedestres e ciclistas aos finais de semana e feriados é um grande diferencial do espaço e pode trazer aumento do fluxo de visitantes e opções de atividades de geração de receita.

Em um parecer¹⁰⁵ datado de 1976, da Secretaria de Planejamento Municipal, ao analisar os estudos do projeto do Parque Marinha do Brasil concluiu que:

“O Marinha do Brasil é um parque urbano. E como tal foi encarado e organizado. Paisagisticamente o projeto não limita a copiar a natureza. Há uma intenção, um desejo em discipliná-la, uma vontade de obter efeitos especiais em sua organização”.

O Parque Marinha do Brasil possui em seu trecho Sul grande áreas gramadas, compatíveis com a realização de eventos, possibilitando a geração de caixa, desde que a recomposição da grama seja garantida após os eventos (Figura 3.4.3.8.2.).

Figura 3.4.3.8.2.

Trechos de Amplos Gramados no Parque Marinha do Brasil.



Fonte: FGV, 2022

3.4.4 Análise Patrimonial Imobiliária - Titularidade

Conforme mencionado, o Parque Marinha do Brasil não tem matrícula individualizada, está inserido em um todo maior conhecido como aterro, conforme matrícula nº 58.820, a mesma que se encontra o Parque Orla do Guaíba – Trecho 3.

¹⁰⁵ Integrante do documento Op. Cit.

A Lei Municipal nº 3.071/67, que nomeia o Parque Marinha do Brasil, dispõe que esse parque compreende “uma faixa de terra de forma irregular, limitada a leste pelo alinhamento do lado ímpar do prolongamento da Av. Borges de Medeiros; ao norte pelo alinhamento do lado ímpar do prolongamento da Av. Ipiranga; a oeste pelo alinhamento leste da projetada Av. Beira-Rio e ao sul pela rua projetada que liga a Av. Padre Cacique com a Av. Beira-Rio junto ao limite da área pertencente ao Estádio do Esporte Clube Internacional”, conforme o mapa abaixo. Nota-se que o Trecho 3 encontra-se fora do perímetro do parque.

Figura 3.4.4.1.
Imagem Superior do Parque Marinha do Brasil



Fonte: Secretaria Municipal de Porto Alegre

Conforme informações disponibilizadas pela Secretaria Municipal, vale atenção também a área do “triângulo” destacada em roxo, encontrava-se, originalmente, dentro do parque, uma vez que a avenida Beira Rio seguia o traçado de sua faixa localizada mais a oeste, até sua duplicação em 2012/13. Porém, a duplicação da avenida transformou a área em questão em área residual do parque, uma vez que agora, o “alinhamento leste da projetada Av. Beira-Rio” encontra-se onde está a linha laranja do mapa.

O Parque Marinha do Brasil não apresenta matrícula individualizada, está inserido em um todo maior conhecido como aterro na Orla do Guaíba, sob a Matrícula nº 58.820.

Incidem sobre o Parque Marinha do Brasil as seguintes normas:

- ▣ **Lei Municipal nº 2.694**, de 27 de dezembro de 1963. Ementa: Altera o Projeto de Urbanização da Área da Praia de Belas resultante do aterro do Rio Guaíba;
- ▣ **Lei Municipal nº 3.071**, de 24 de novembro de 1967. Ementa: Dá ao Parque Público Praia de Belas a denominação de “Parque Marinha do Brasil”;
- ▣ **Lei Municipal nº 3.414**, de 16 de julho de 1970. Dispõe sobre os usos e as edificações na Praia de Belas
- ▣ **Decreto Municipal nº 18.034**, de 17 de outubro de 2012. Ementa: que dispõe sobre o desenvolvimento urbano no Município de Porto Alegre, institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Porto Alegre e dá outras providências.

Ademais, tal como ocorre com o Parque da Orla do Guaíba – Trecho 4, apenas com as informações disponibilizadas não foi possível verificar se toda área a ser concedida pertence ao Município de Porto Alegre, de modo que se constate que nenhum trecho é de titularidade do Estado do Rio Grande do Sul e que, se por ventura o for, existe algum instrumento jurídico vigente (concessão de uso, por exemplo) com a Prefeitura.

Assim, sobre a disponibilidade do terreno e afim de saber a real delimitação do Parque, sugere-se como providência que a Secretaria Municipal de Administração e Patrimônio (SMAP), disponibilize os documentos fundiários que se fizerem pertinentes, e providencie os limites legais que compõe a área do Parque, que será objeto de futura concessão.

Em relação a edificação, não recebemos os respectivos números de matrículas em registro de imóveis e localização (incluindo idade, área, título patrimonial – se próprio ou alugado) para que se procedesse com a análise completa. Assim, como providência, para além da delimitação da área do parque solicitada no parágrafo acima, pleiteia-se acessos aos documentos que demonstrem a titularidades dos imóveis, sobretudo se são próprios ou alugados.

3.5 Calçadão do Lami

O Calçadão do Lami está situado no extremo Sul da área do município de Porto Alegre, em uma Macrozona do seu Plano Diretor conhecida como Cidade Rururbana. Morros, planícies costeiras e núcleos de ocupação mesclado com áreas naturais, marcam essa área da orla Sul do Guaíba.

O Calçadão do Lami representa uma referência de urbanização local, como uma estrutura de lazer propriamente dito, do passeio ao gramado, com sombras de chorões entre sua APP do Lago Guaíba e a Avenida Beira Rio (Figura 3.5.1.).

Figura 3.5.1.
Panorama Geral do Calçadão do Lami



Fonte: FGV, 2022.

O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental (PDDUA) de Porto Alegre insere algumas áreas do extremo Sul do município na Macrozona 8, denominada Cidade Rururbana, com Zona Rural (área com patrimônio natural, propriedades voltadas à produção de alimentos e criação de animais, sítios de subsistência ou lazer, mescladas às áreas esparsas de habitação popular¹⁰⁶).

A região conta com algumas porções com ocupação mais intensa, enquanto outras porções nem tanto, com características mais rurais, já apresentando, porém, alguns serviços e oportunidades que vem diminuindo a dependência da região à zona central do município, principalmente em seus núcleos mais consolidados, como o Belém Novo e a Restinga, por exemplo. Ocupações e alguns loteamentos têm surgido na região, substituindo seus espaços naturais originais, cruzados por vias de acesso que funcionam como vetores de ocupação para esse extremo do município.

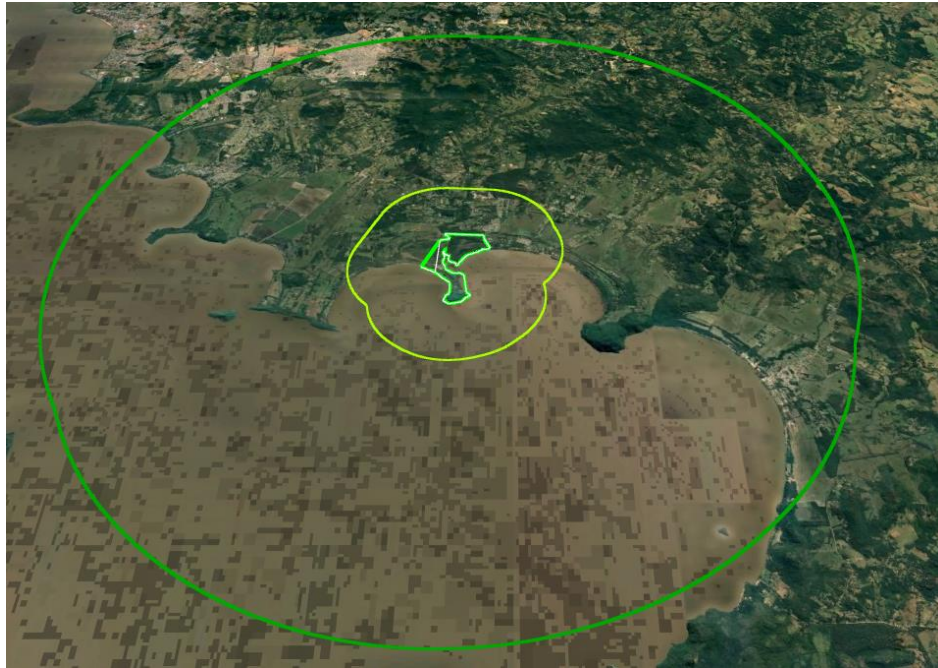
Nesse cenário, o Bairro Lami apresenta destaque no que se refere ao turismo e lazer, já que é uma praia despolidada de Porto Alegre, atraindo visitantes e banhistas no verão¹⁰⁷. Cabe lembrar, todavia, que índices de balneabilidade são dinâmicos, oscilando muito em função de pluviosidade, novas ocupações residenciais, rede de esgoto inadequada, entre outros, devendo ser uma meta sempre a ser monitorada e melhorada.

A Reserva Biológica José Lutzenberger, também no Lami, é de significativa importância ecológica, para a pesquisa e educação ambiental, não somente para o bairro do Lami ou para o município de Porto Alegre, mas para toda a região que se beneficia com a preservação da diversidade biológica da Reserva.

¹⁰⁶ Lei Complementar nº 434/99, revisada pela LC nº 646/10, atualizada e compilada pela LC nº 667/11

¹⁰⁷ http://www2.portoalegre.rs.gov.br/spm/default.php?reg=15&p_secao=46

Figura 3.5.2.
Mapa



Fonte: Google Earth, 2022.

De acordo com o código florestal, Unidades de Conservação devem manter conservados os corredores ecológicos que são porções de ecossistemas naturais ou seminaturais, ligando ecossistemas que possibilitam fluxo de animais, aves, mamíferos e movimentação de biota, facilitando a dispersão de espécies e a recolonização de áreas degradadas e manutenção de populações que conservadas podem garantir a sobrevivência de unidades.

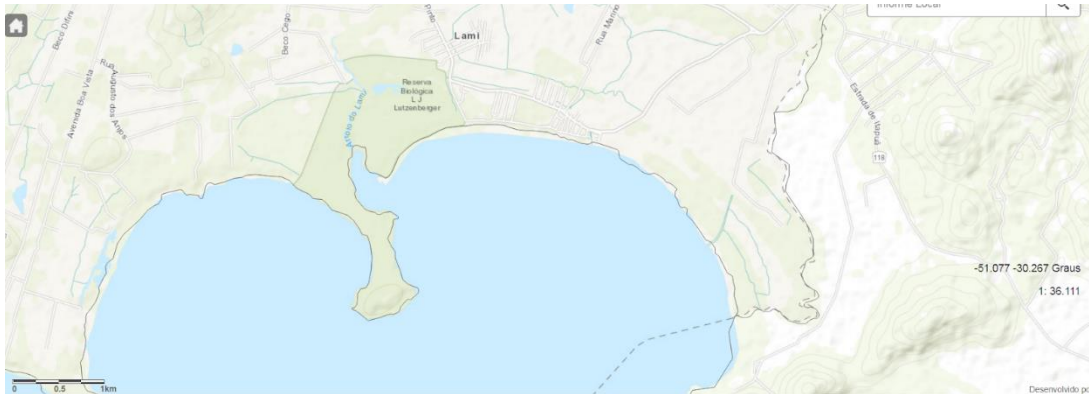
Figura 3.5.3.
Calçadão do Lami Próximo à Entrada da Unidade de Conservação



Fonte: Google Earth, 2022.

Seguramente a reserva poderia ser utilizada como marco pontual de atração para o bairro, com a criação de interligação entre o calçadão e melhorando a entrada da reserva.

Figura 3.5.4.
Ampliação da UC- Unidade de Conservação do Lami



Fonte: Google Earth, 2022.

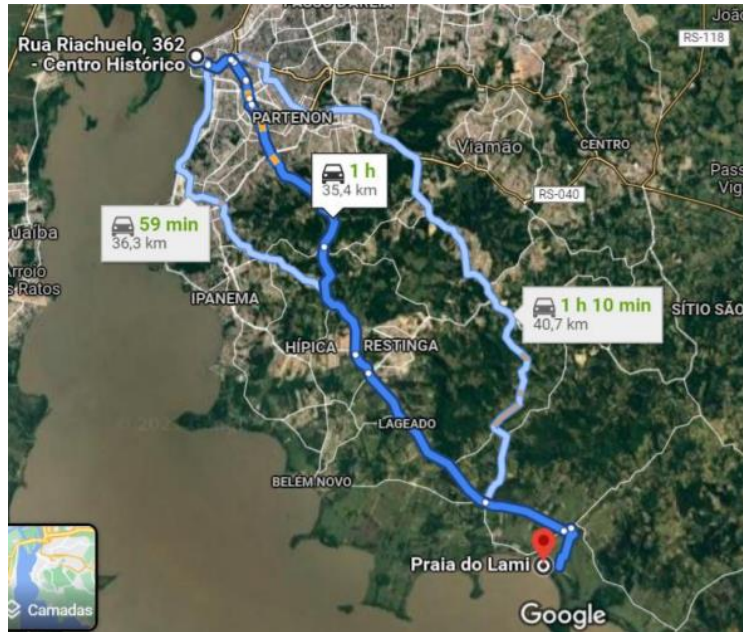
O Calçadão do Lami, portanto, está inserido em uma localidade peculiar, com valores paisagísticos, naturais, culturais e turísticos, apresentando significativo potencial para o recebimento de visitantes da região metropolitana. A depender da demanda e estruturação, há potencial também para geração de caixa, a considerar as oportunidades de permissão de bares, lancherias, comércio e serviços voltados ao turismo de praia.

Hoje com seus 33.000 m² de área, o Calçadão já conta com alguns equipamentos e ambientes distintos, como as quadras esportivas, o recanto infantil, churrasqueiras e sanitários, cujos equipamentos naturalmente necessitam de manutenção e conservação.

3.5.1 Localização

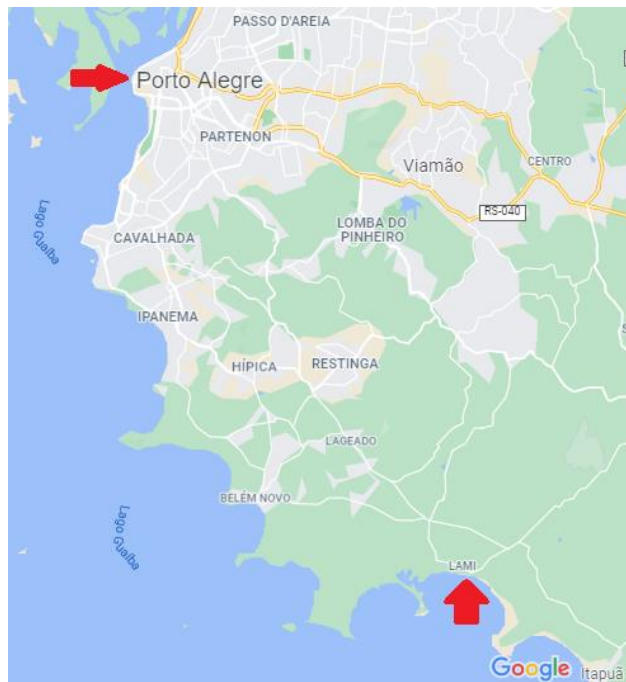
O Bairro do Lami fica a 30km do centro de Porto Alegre, inicialmente utilizado como vila de pescadores até a construção da estrada de asfalto.

Figura 3.5.1.1.
Mapa de Localização



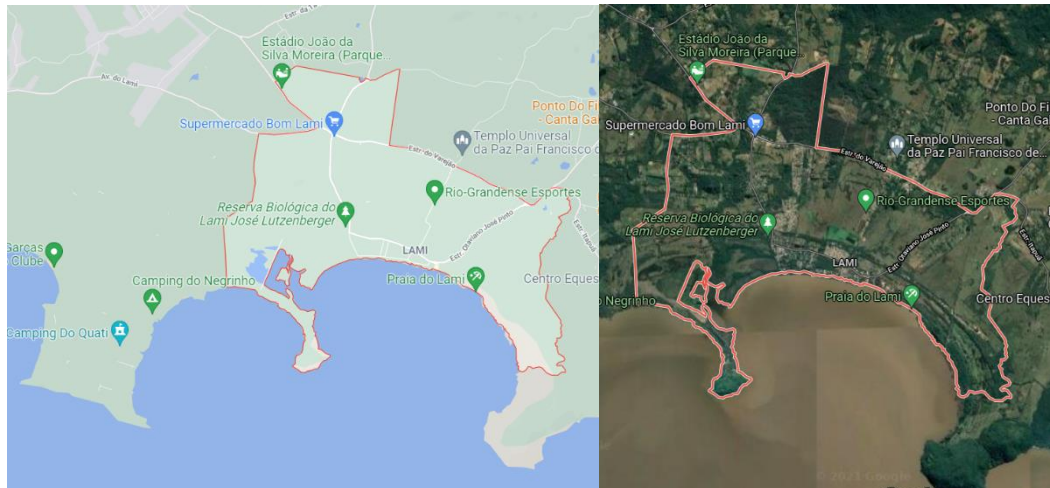
Fonte: Google Earth, 2022.

Figura 3.5.1.2.
Mapa de Localização



Fonte: Google Earth, 2022.

Figura 3.5.1.3.
Mapa com a Localização



Fonte: Google Earth, 2022

Por apresentar um terreno alagadiço e configurações de aterro, tem em sua maioria a presença de pequenas propriedades agrícolas.

3.5.2 Topografia

Devido a extensão do calçadão e para levantamentos iniciais, foram feitas projeções pelo Google, com cortes de identificação do desnível entre o calçadão e o lago. A calçada está no nível da rua, existe um patamar gramado e uma leve queda em direção à rua. Não foram encontradas informações de alagamentos ou problemas de avanços de águas do rio em direção à rua.

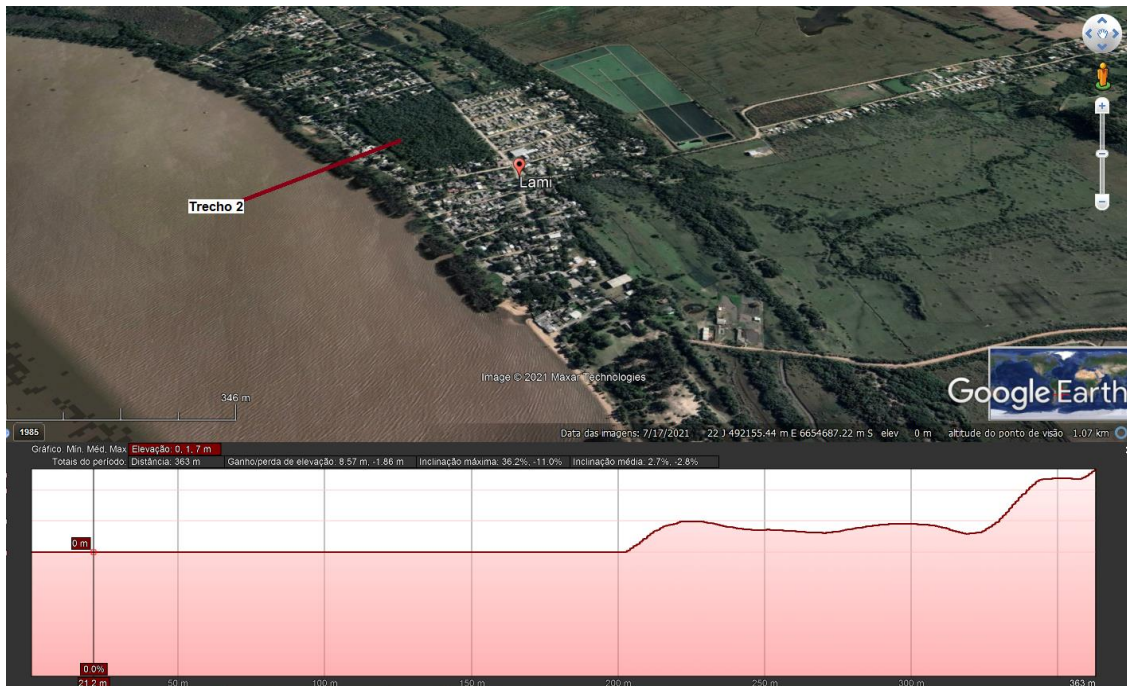
As imagens foram divididas em 3 trechos para avaliação preliminar, apresentadas a seguir:

Topografia – Trecho 1 Lami



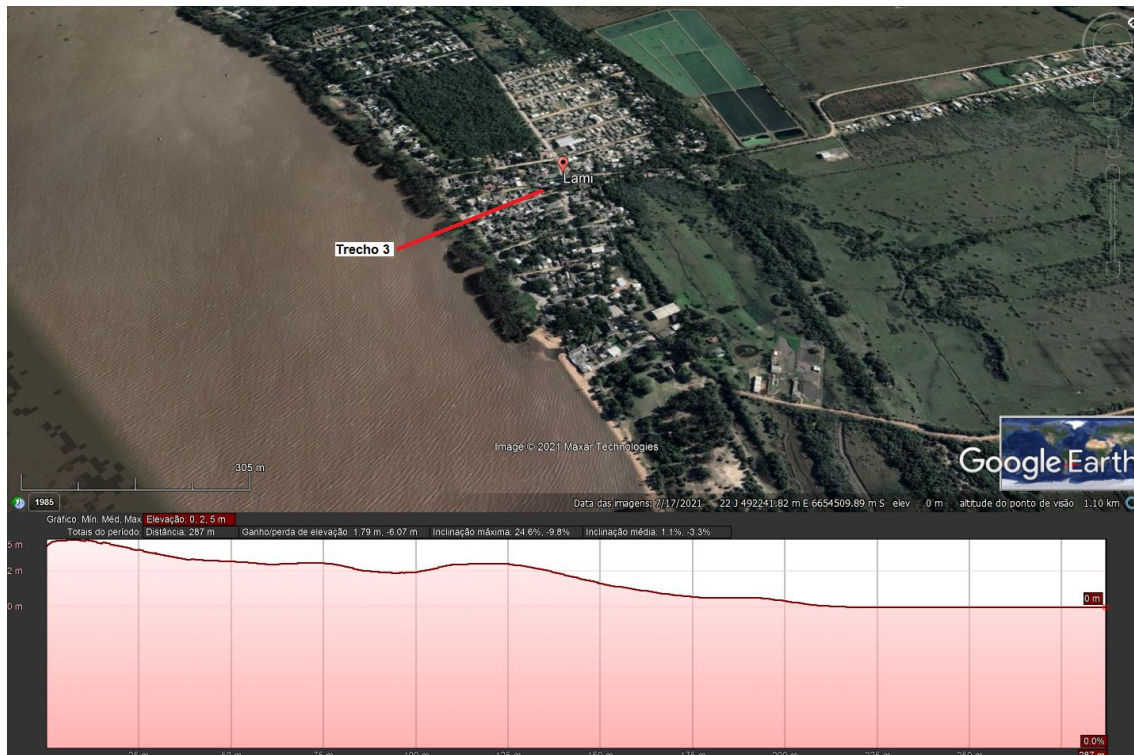
Fonte: Google Earth, 2022.

Topografia – Trecho 2 Lami



Fonte: Google Earth, 2022.

Topografia – Trecho 3 Lami



Fonte: Google Earth, 2022

3.5.3 Estudos de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo

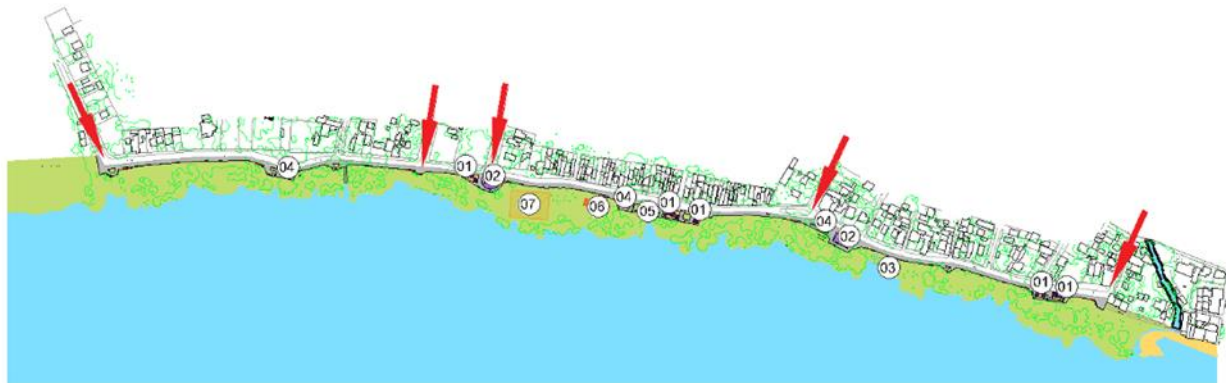
3.5.3.1 Caracterização de Arquitetura

Localizado no extremo sul de Porto Alegre, o Calçadão do Lami conta com alguns equipamentos e ambientes distintos, como as quadras esportivas, o recanto infantil, churrasqueiras e sanitários, que são de utilidade principalmente para os moradores da avenida principal, a Beira Rio. As características das edificações são simples, com bares, residências simples, algumas com placas de venda e rua com piso intertravado.

De um lado a orla está com vegetação ora escondendo o Lago Guaíba, ora com alguns clarões, onde as pessoas aproveitam para se banhar.

A rua tem boa sinalização e postes de iluminação pública, carece de desenvolvimento e atende ao público local.

Figura 3.5.3.1.1.
Mapa com Indicação de Áreas



LEGENDA:

01 CHURRASQUEIRAS

02 PLAYGROUND

03 SALVA VIDAS

04 SANITÁRIOS

05 ESTAÇÃO TRATAMENTO

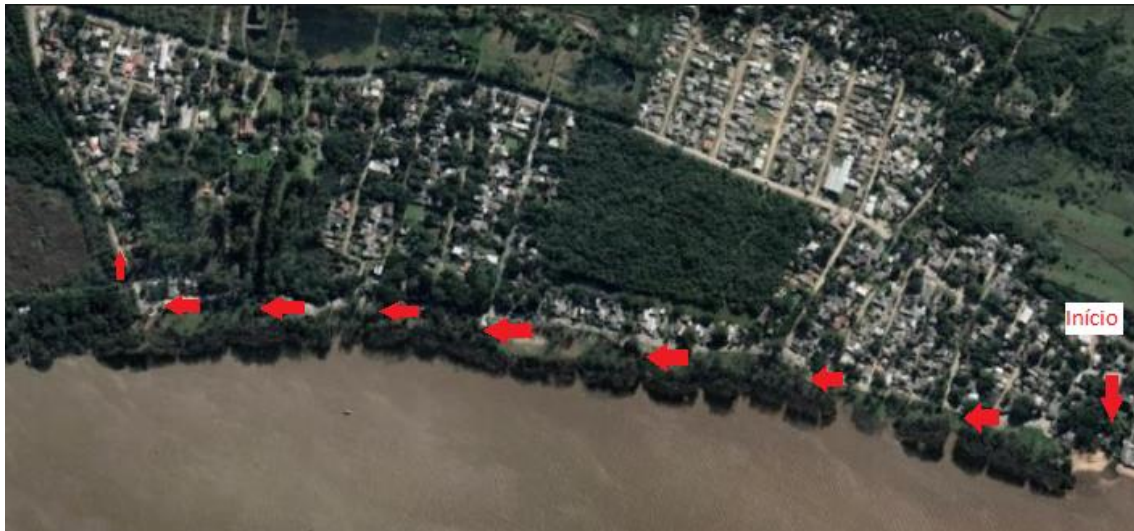
06 QUADRA VÔLEI

07 CAMPO DE FUTEBOL

Fonte: SMAMUS – Editado pela FGV, 2022

O levantamento foi feito em duas ocasiões distintas, uma durante a semana e uma no final de semana, para verificação da diferença dos usos.

Figura 3.5.3.1.2.
Direção do Trajeto da Visita Durante a Semana



Fonte: Google Earth, 2022

3.5.3.2 Acessos

As fotos a seguir são da visita feita em dia útil, durante a semana. O acesso para a Rua Luís Vieira, caracteriza-se por casas de ribeirinhos e pescadores, casas de madeira bem simples, normalmente, pintadas.

Para chegar neste local, passou-se por 1h50 de estrada com características rurais, animais como cavalos e vacas.

Figura 3.5.3.2.1.

Acesso pela Rua Luís Vieira Bernardes



Fonte: FGV, 2022.

O acesso ao Lami, foi considerado pouco desenvolvido, sem locais para estacionamento de veículos, sem acessibilidade universal e sem qualidade visual. As casas de pescadores não oferecem muitas atratividades. De maneira geral as casas são simples e malcuidadas. O acesso não possui delimitação de passeio. O clima estava quente e úmido, era possível perceber leve brisa.

Figura 3.5.3.2.2.

Acesso pela Rua Luís Vieira Bernardes



Fonte: FGV, 2022.

A praia dispõe de funcionário salva vidas com guarita.

Figura 3.5.3.2.3.
Acesso pela Rua Luís Vieira Bernardes



Fonte: FGV, 2022.

O bairro não tem coleta seletiva, mas dispõe de tambores com identificação de cores. Foram vistas carroças com sinais de uso para alimentação (*food truck*) sem funcionamento.

Figura 3.5.3.2.4.
Tambores Utilizados como Lixeira com Identificação de Cores para Coleta Seletiva



Fonte: FGV, 2022.

Uma pequena bifurcação, ou caminho de água secundária não limpa.

3.5.3.3 Passeios

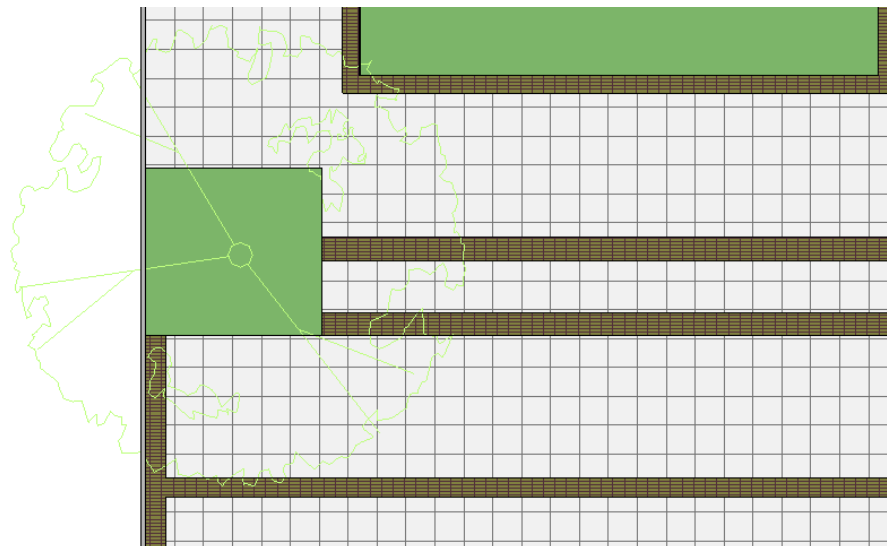
Figura 3.5.3.3.1.
Paginação de Piso Calçada Lami



Fonte: FGV, 2022.

Alguns quadrados de grama que talvez tivessem árvores, mas hoje já não tem mais.

Figura 3.5.3.3.2.
Exemplo de Paginação de Piso



Fonte: FGV, 2022.

O passeio tem alguma preocupação com paginação. Em visita a locais como Ipanema, foi possível verificar, uma área maior sem vegetação com vários espaços de sombra com palmeiras bem formadas, cadeiras de praia e iluminação.

Figura 3.5.3.3.3.

Paginação de Piso Calçada Lami



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.5.3.3.4.

Vista para as Edificações do Outro Lado do Passeio



Fonte: FGV, 2022.

A calçada é ampla e tem bons trechos com paginação. Em alguns trechos, embora houvesse equipe e latas de lixo, algum acúmulo de lixo foi avistado. Do outro lado da rua, as casas apresentam sinais de invasão, muitas com placas de vende-se e sem cuidados.

3.5.3.4 Pavimentação

A rua é de tijolo sextavado, o fluxo de veículos é regular e durante a visita avistamos apenas um ônibus no ponto final.

Figura 3.5.3.4.1.

Entorno do Calçadão Lami



Fonte: FGV, 2022.

Existem algumas áreas com mobiliários, mas estes não conferem linguagem para o restante da cidade. Em diversos trechos foram encontradas churrasqueiras descobertas.

Alguns poucos bares, muito simples, do lado oposto da rua do calçadão. O gramado foi considerado, seco e sem vitalidade. Qualquer espécie vegetal depende de água, sol e terra sadia para oferecer aspectos visuais agradáveis.

3.5.3.5 Iluminação

Os postes de iluminação são de 2 pétalas uma para o lado da via e outra para o lado da calçada.

Figura 3.5.3.5.1.
Postes de Iluminação



Fonte: FGV, 2022.

3.5.3.6 Drenagem

Algumas áreas alagadiças foram encontradas no gramado.

Figura 3.5.3.6.1.
Gramado com Água Empossada



Fonte: FGV, 2022.

3.5.3.7 Sinalização

No Lami não foram encontrados mapas de sinalização, identificando os ambientes e estares. Em ocasião de melhorias no bairro, poderão ser um atrativo para os visitantes.

3.5.3.8 Equipamentos Urbanos e Mobiliário

O mobiliário do Lami é bem utilizado pelo público local. Tal uso foi percebido principalmente no final de semana. As pessoas estavam em grupos, em família, utilizando o espaço do gramado para se protegerem do sol, com manuseio de bebidas e alimentos, desfrutando do local grande parte do dia.

Figura 3.5.3.8.1.
Bancos, Mesas e Churrasqueiras de Alvenaria



Fonte: FGV, 2022.

Não foram encontrados equipamentos ou coberturas para sol/chuva como áreas cobertas, pergolados, telhados ou coberturas para proteção das chuvas e raios solares, por exemplo.

Figura 3.5.3.8.2.
Exemplo de Cobertura para Proteção dos Usuários



Fonte: Parque dos Touleries, Paris 2012, por Gracielli Folli

O gramado do espaço de alimentação com churrasqueiras e mesas está muito degradado, pois há muito não é cuidado, a terra já não oferece nutriente para a grama, e já não tem mais manutenção capaz de restaurá-la. Neste trecho, será necessário retirar a grama morta, retirar 20 cm de terra, colocar 20 cm de terra nova preparada e adubada para a instalação de tapetes de grama nova e viva.

Figura 3.5.3.8.3.

Pedras no Gramado Paralelas ao Calçada Lami



Fonte: FGV, 2022.

Entre o passeio e a área gramada existem algumas pedras grandes, não foi possível saber o motivo, mas de maneira geral, dificultam o acesso entre eles. Não foi possível saber se existe um motivo técnico para estarem lá.

Figura 3.5.3.8.4.
Aberturas entre a Vegetação Aquática



Fonte: FGV, 2022.

Algumas aberturas para o Rio Guaíba ocorrem com o corte das espécies vegetais (aquáticas variadas). A região entre a grama e o Rio é barrenta, mas não foram percebidos maus odores.

Figura 3.5.3.8.5.
Trabalhadores Descarregando Formas para Novos Mobiliários



Fonte: FGV, 2022.

Trabalhadores estavam descarregando formas para novos bancos e mesas. A linguagem dos mobiliários encontrados não obedece ao padrão, o que caracteriza falta de padronização.

Figura 3.5.3.8.6.
Bancos sem Encosto



Fonte: FGV, 2022.

Foram encontrados bancos com pés de metal e assento de madeira, pintados com cores primárias sem encosto. A altura para conforto ergonômico deve ser de 45 cm e de maneira geral não são confortáveis para todo tipo de público, como por exemplo, para as pessoas idosas.

Figura 3.5.3.8.7.
Rampa de Acesso para Embarcações



Fonte: FGV, 2022.

Existe uma rampa para barcos com grandes pedras nas laterais.

3.5.3.9 Equipamentos Urbanos - Banheiros

Figura 3.5.3.9.1.
Banheiros



Fonte: FGV, 2022.

253 / 286

FGV Projetos CE Nº 0123/22

Este relatório contém informações confidenciais. Caso você não seja a pessoa autorizada a recebê-lo, não deverá utilizá-lo, copiá-lo ou revelar o seu conteúdo.

Há três banheiros não equidistantes com as mesmas características arquitetônicas.

A Cobertura é de telhas onduladas de amianto, com estrutura de tela pop metálica em uma unidade e de madeira nas outras duas. A unidade com pintura nova, embora tenha aspecto de conservação, não consegue solucionar o conforto térmico, pois não tem abertura suficiente para promover a ventilação no ambiente.

Figura 3.5.3.9.2.
Telhado Banheiros



Fonte: FGV, 2022.

Este material tem baixo desempenho térmico, isto é, é quente demais e aliado a falta de ventilação deficiente por não conter janelas e sim apenas os tijolos, não é confortável.

Fragments microscópicos da fibra de amianto podem ser inaladas e podem provocar doenças respiratórias, ao menos 50 países já proibem o uso de amianto em materiais de construção. Os pisos e revestimentos são de cerâmica e a pintura externa e interna de látex cinza.

Figura 3.5.3.9.3.
Ventilação Banheiros



Fonte: FGV, 2022.

Em relação às portas e esquadrias, as portas dos sanitários são de madeira e não existem esquadrias e as janelas são feitas de tijolos furados.

Figura 3.5.3.9.4.
Piso, Cerâmica e Equipamentos Sanitários



Fonte: FGV, 2022.

As instalações de elétrica foram consideradas ineficazes, pois não recebem manutenção adequada. Para a acessibilidade universal foi feita uma rampa no passeio para acessar o banheiro.

A estrutura não apresenta má conservação e existe a oportunidade de coleta de água de chuva e placa solar. A insolação não é direta, existem alguns trechos sombreados e o telhado não tem calha portanto, não capta água para nenhum reservatório.

Figura 3.5.3.9.5.
Playground Próximo ao Banheiro



Fonte: FGV, 2022.

3.5.3.10 Mobiliário Urbano

Os mobiliários metálicos do parquinho também são pintados em cores primárias com cobertura brilhante. No chão onde as crianças arrastam os pés com frequência, acabam fazendo buracos que em períodos de chuva dificultam a drenagem criando acúmulo de água.

Figura 3.5.3.10.1.

Playground



Fonte: FGV, 2022.

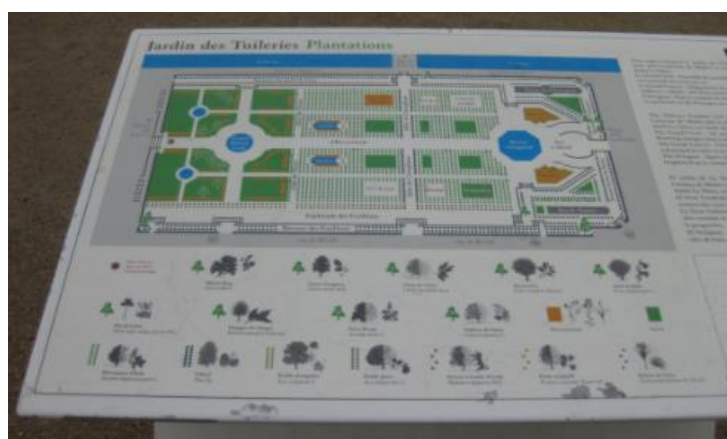
Outro espaço para brinquedos de parquinho está delimitado com faixas pretas e brancas, mas de maneira geral, a situação e conservação tanto da grama como dos brinquedos foi considerada precária.

3.5.3.11 Sinalização

Não foram encontrados mapas durante o percurso. A seguir, um exemplo de mapa identificador:

Figura 3.5.3.11.1.

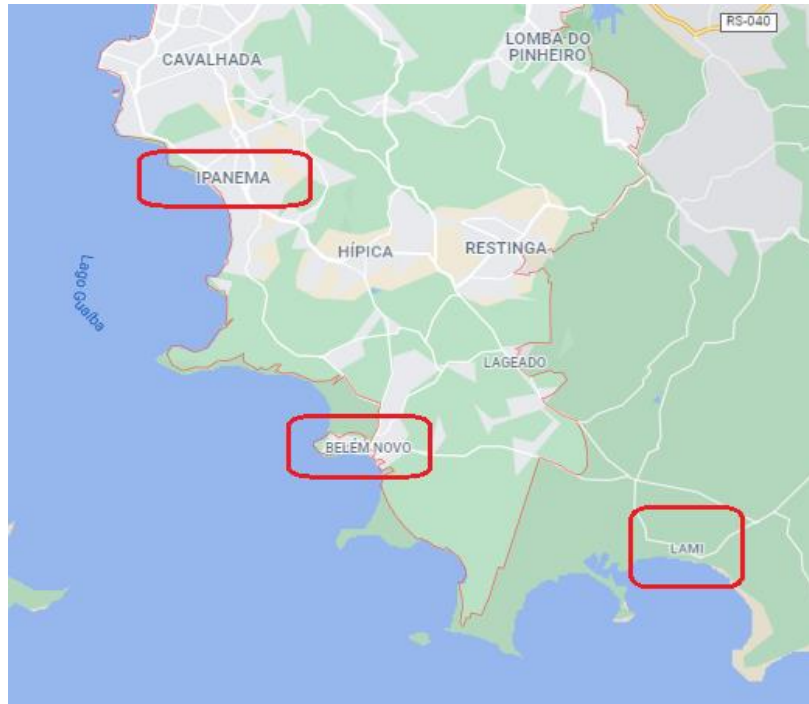
Exemplo de Mapa de Localização/Identificador



Fonte: Parque dos Touleries, Paris 2012, por Gracielli Folli

O local de estudo é o Lami, mas foi considerado visitar outras localidades para referências.

Figura 3.5.3.11.2.
Mapa para Referenciar as Visitas



Fonte: Google Earth, 2022.

Figura 3.5.3.11.3.
Foto de Referência de Ipanema



Fonte: FGV, 2022.

Para este bairro, existe uma estrutura de cidade mais consolidada. Nos bairros próximos têm alguns condomínios e acessos estruturados.

Figura 3.5.3.11.4.
Imagem de Referência de Ipanema



Fonte: FGV, 2022.

No final de semana pudemos visitar a praia de Ipanema. No local já existem ciclovias, faixa para estacionamento e o calçadão está consolidado com vista total para o Guaíba. Não foi identificada vegetação impedindo a vista como vimos no Lami.

Na figura 3.5.3.11.3., podemos observar um sombreamento no calçadão que é possível devido às copas das árvores existentes. É uma referência importante para o Lami, pois amenizará os incômodos com a sensação térmica nos períodos de calor intenso.

Figura 3.5.3.11.5.
Imagem do Belém Novo



Fonte: FGV, 2022.

No Belém Novo pudemos ver a população local usando as áreas embaixo das sombras das árvores. O local é bem espaçoso e aparenta ser bastante disputado. Os espaços de lazer não têm muita estrutura, não foram avistados equipamentos de chuveiros, água potável, sinalização para setorização dos veículos e mesas para alimentação, embaixo das árvores. O passeio público também não tem bancos para descanso.

Figura 3.5.3.11.6.
Direção do Trajeto da Visita durante a Semana



Fonte: Google Earth, 2022.

Figura 3.5.3.11.7.
Praia do Lami



Fonte: FGV, 2022.

Em visita no final de semana ao Lami, foram vistos bastante veículos e pessoas se banhando nas águas, muita gente em cadeiras de praia no gramado na sombra.

Figura 3.5.3.11.8.
Banhista na Praia do Lami



Fonte: FGV, 2022.

Mesmo com as placas de águas impróprias para banho, foram vistos muitos banhistas e motos aquáticas por toda a extensão do Lami.

3.5.3.12 Acessibilidade universal

Figura 3.5.3.12.1.
Rampa de Acesso na Paralela ao Passeio



Fonte: FGV, 2022.

262 / 286

FGV Projetos CE Nº 0123/22

Este relatório contém informações confidenciais. Caso você não seja a pessoa autorizada a recebê-lo, não deverá utilizá-lo, copiá-lo ou revelar o seu conteúdo.

Algumas rampas de acesso ao lago foram feitas paralelas ao passeio, mas sem acessibilidade. Em um trecho com o canteiro central, o espaço da rua permite apenas um veículo em uma direção.

Figura 3.5.3.12.2.
Acesso de Veículos



Fonte: FGV, 2022.

3.5.3.13 Caracterização de Conforto para o Usuário

Para trazer benefícios para as pessoas e identificar esses potenciais na área do Lami, a proposta é fazer um levantamento mais aprofundado e ao nível do olhar (pesquisa de campo) com levantamento fotográfico e entendimento da percepção local dos pesquisadores. A pesquisa ideal, se baseia nos conceitos de Observação Urbana de Jan Gehl e *Active Design Guidelines* e foram observados 7 critérios de análise nos espaços urbanos do Lami:

- ▣ **Segurança:** Nos sentimos seguros no local, entendemos que não é um local com tráfego de veículos. Não avistamos ônibus ou barcos;
- ▣ **Proteção:** Nos sentimos protegidos no local. Tivemos a sensação de ter para onde fugir ou onde procurar proteção para desconforto ambiental – calor / frio. Não choveu, mas não encontramos locais para nos esconder. Não foram percebidos ruídos;

263 / 286

FGV Projetos CE Nº 0123/22

Este relatório contém informações confidenciais. Caso você não seja a pessoa autorizada a recebê-lo, não deverá utilizá-lo, copiá-lo ou revelar o seu conteúdo.

- ▣ **Acessibilidade:** A chegada no local foi considerada demorada, cerca de 1h50 distante do centro da cidade de Porto alegre;
- ▣ **Diversidade / Versatilidade / Atratividade / Qualidade Visual:** O espaço é diverso, tem vários espaços com brinquedos de parquinho, área com mesas de jogos e locais para fazer churrascos e bancos. O local não é atrativo, carece de cuidados, os banheiros são quentes e não tem bebedouros.
- ▣ **Conectividade:** O local não tem conectividade e não possui acessos fáceis à mobilidade, não dispõe de ciclovias; e;
- ▣ **Resiliência:** O local não é considerado resiliente e sustentável.

Os levantamentos sensoriais também foram realizados em dois períodos: dia útil e final de semana.

As pessoas para se sentirem protegidas, precisam de acesso, banheiros, locais cobertos, locais para sentar-se, se abrigar da chuva. É preciso pensar em estratégias de interligação com a cidade e não a requalificação setORIZADA e desconectada.

3.5.3.14 Caracterização Climática

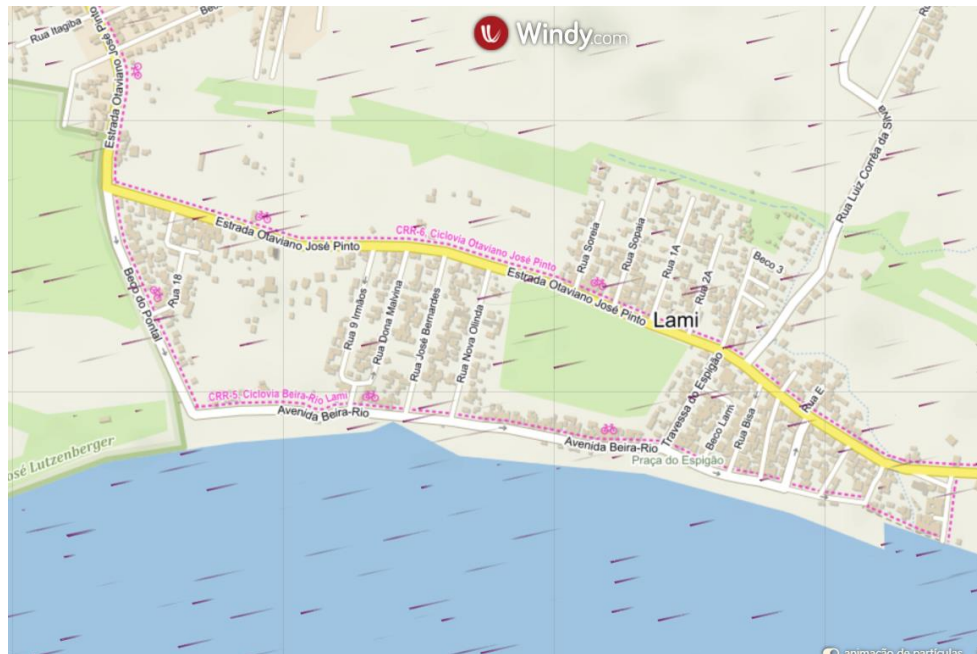
A respeito da direção dos ventos do Calçadão do Lami, cumpre apresentar neste tópico específico, pois diferencia-se dos demais Parques do centro da cidade.

Além de afetar as estruturas, os ventos podem prejudicar o uso das edificações. Para cada atividade existe um limite ideal de velocidade de ventos que incide sobre o indivíduo. Ao exceder esse limite, o vento causa o que chamamos de desconforto mecânico. Como a região do Lami fica em área mais afastada, não foi identificado, além do calor da ocasião de verão (janeiro de 2022) data da visita.

Na visita a área do Lami foi identificada uma barreira vegetal principal, beirando o rio com árvores e outras vegetações, evitando assim a percepção de grandes rajadas.

Nestas barreiras em clarões, e partes sem vegetações, foi possível perceber pequenas brisas sem odores.

Figura 3.5.3.14.1.1.
Direção dos Ventos Lami



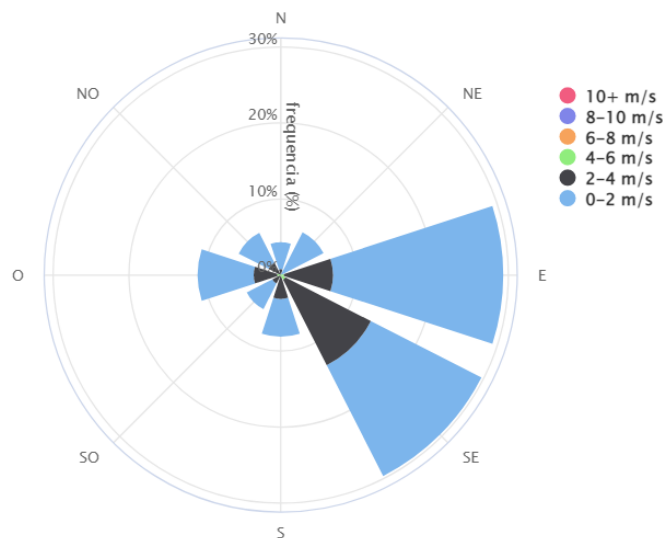
Fonte: windy.com, 2022.

A direção e a velocidade medida dos ventos identificadas para Porto alegre estão indicadas na figura a seguir.

Figura 3.5.3.14.1.2.

Gráfico Rosa dos Ventos Lami

Gráfico Rosa dos Ventos



Fonte: <http://www.mme.gov.br/projeteee>

Conhecer como se comporta a temperatura é o primeiro passo para um projeto bioclimático, pois ela vai determinar o tipo de envoltória, o tamanho das aberturas, os tipos de proteção para períodos de sol e chuva etc.

3.5.4 Estudos Socioambientais

3.5.4.1 Fauna

A região do Lami é privilegiada no que se refere às ocorrências de fauna e flora, visto proximidade com áreas nativas preservadas e por ser a mais afastada do núcleo urbano de Porto Alegre entre as áreas aqui avaliadas. Junto da REBIO do Lami, uma Unidade de Conservação com mais de 200 hectares, com elevado nível de preservação e fauna e flora muito biodiversa, é de se esperar eventuais avistagens de fauna no Calçadão, por espécies da Reserva, em especial sua avifauna ou até mesmo pequenos mamíferos. Centenas de espécies de mamíferos, répteis, anfíbios, peixes, aves e exemplares da vegetação local podem ser encontrados na publicação intitulada “Flora e

Fauna da Reserva Biológica Lami José Lutzenberger¹⁰⁸”, produzido pela Secretaria de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, com apoio de universidades. A lista de espécies que ocorrem na Reserva é tão extensa que não justifica sua reprodução aqui, bastando a informação que existe seu levantamento e está disponível para consulta eletrônica¹⁰⁹.

Levantamentos identificaram na Reserva do Lami mais de 300 espécies vegetais nativas, além de um número ainda maior de espécies animais, sendo cerca de 200 representantes da avifauna, inclusive as migratórias e locais¹¹⁰.

Ocorrem na Reserva Biológica espécies ameaçadas de extinção em diferentes status de conservação (de acordo com as listas oficiais do Estado), entre elas, algumas nas categorias raras, endêmicas e imunes ao corte. Entre elas, pode-se destacar a Figueira da folha miúda (*Ficus Cestriifolia*), a Corticeira do banhado (*Erythrina cristagalli*) e o Butiazeiro (*Butia odorata*), espécies protegidas por leis municipais e estaduais e imunes ao corte.

No Calçadão do Lami, localizado as margens do Rio Guaíba, a vegetação composta é por duas fisionomias distintas, sendo uma faixa bosqueada mais afastada do rio, com presença de árvores isoladas, onde encontram-se os equipamentos de lazer do parque (churrasqueiras, *playground* e etc.), e outra faixa de aproximadamente 15 metros, representada por provável área de preservação permanente do rio, formada por vegetação mais densa e fechada.

A vegetação predominante no Calçadão do Lami é composta por indivíduos arbóreos de Salgueiro-do-rio (*Salix humboldtiana*) e Ingá-do-brejo (*Inga vera*), outras espécies estão presentes, porém com menor ocorrência, como Maricá (*Mimosa bimucronata*), Corticeira-do-banhado (*Erythrina crista-galli*), Figueira-de-folha-miúda (*Ficus cestriifolia*), Ipê-roxo (*Handroanthus pentaphylla*), Jerivá (*Syagrus romanzoffiana*), Açoita-cavalo (*Luehea divaricata*), entre outras.

Os indivíduos arbóreos presentes no Calçadão do Lami apresentam-se saudáveis e com boa formação de copa, gerando sombra abundante para as áreas de lazer.

108 Porto Alegre. Secretaria Municipal do Meio Ambiente. Fauna e Flora da Reserva Biológica Lami José Lutzenberger/ coordenadora Patrícia Bernardes Rodrigues Witt . – Porto Alegre : Secretaria Municipal do Meio Ambiente, 2013. 308 p.

109 https://www2.portoalegre.rs.gov.br/smam/default.php?p_secao=309

110 http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smam/default.php?p_secao=341

O descritivo detalhado das espécies vegetais, seus usos e importância será apresentado no próximo relatório.

Mamíferos ameaçados de extinção como o tuco-tuco (*Ctenomys lami*), o bugio-ruivo (*Alouatta guariba clamitans*), lontra (*Lutra longicaudis*) e o jacaré-do-papo-amarelo (*Cayman latirostris*) também ocorrem na Reserva, sendo espécies merecedoras de programas específicos de proteção.

3.5.4.2 Unidade de Conservação, Área de Preservação Permanente e Corpos D'água

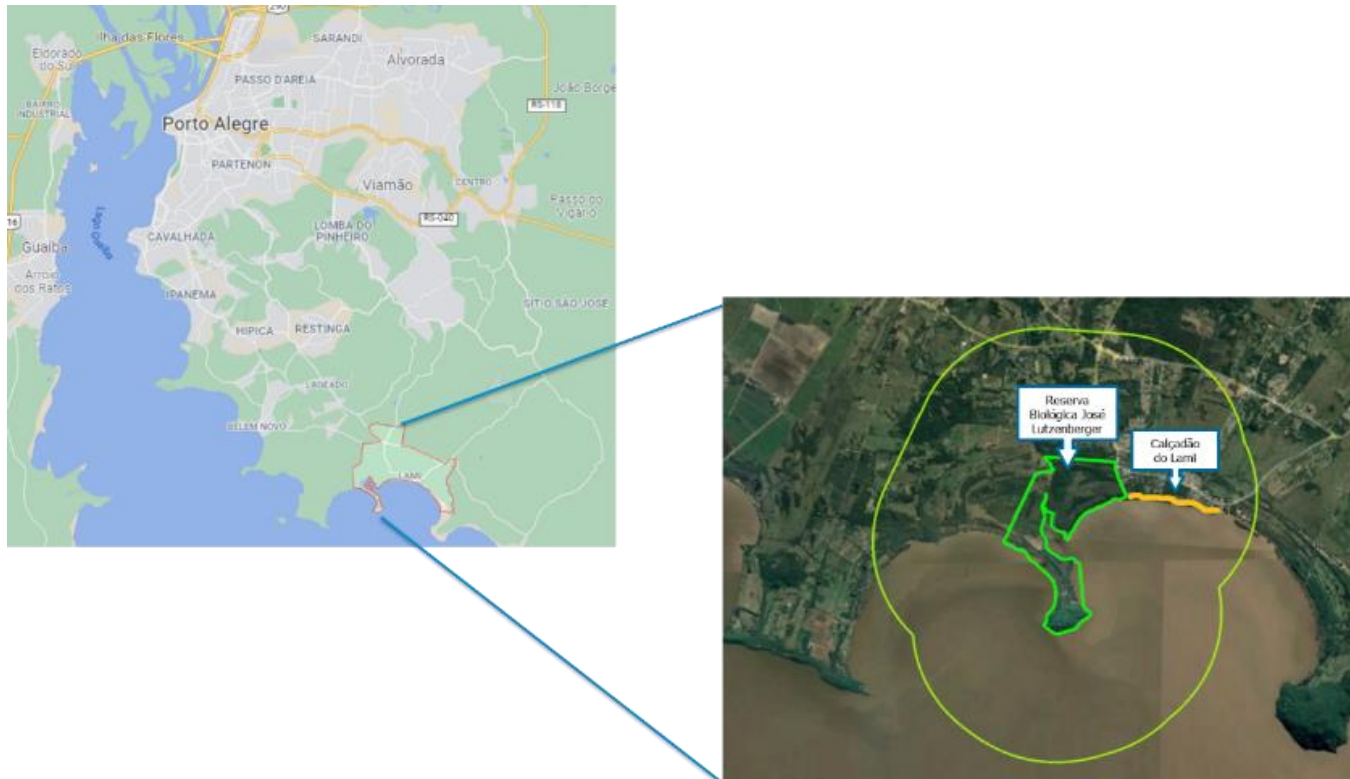
Conforme citado, no Bairro do Lami se encontra a Reserva Biológica do Lami José Lutzenberger (REBIOLJL), uma Unidade de Conservação municipal¹¹¹, de proteção integral, criada em 1975¹¹², com o objetivo de preservar as comunidades biológicas e demais atributos naturais ainda preservados no extremo Sul do município de Porto Alegre. A REBIO se localiza ao lado do Calçadão do Lami, como pode ser observado na figura que segue (Figura 3.5.4.2.1.).

¹¹¹ Em consonância com a Lei Complementar Nº 679/2011, que instituiu o Sistema Municipal de Unidades de Conservação da Natureza de Porto Alegre (SMUC - POA).

¹¹² Decreto-Lei Municipal, nº 4.097/1975. O Decreto Municipal 6.222/1977 alterou seus limites. O Decreto Municipal 10.250/1992 desapropriou e anexou mais uma área à reserva. Já a Lei municipal 9.781/2005 alterou o nome da UC para Reserva Biológica do Lami José Lutzenberger.

Figura 3.5.4.2.1.

Região do Lami, no Extremo Sul do Município de Porto Alegre, onde se Localizam o Calçadão do Lami e a Reserva Biológica José Lutzenberger. O Polígono Externo - Zona de Amortecimento da REBIO



Fonte: SMAMUS e Google

A seguinte redação é dada pela lei que institui o SNUC¹¹³: “Art. 10. A Reserva Biológica tem como objetivo a preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais, excetuando-se as medidas de recuperação de seus ecossistemas alterados e as ações de manejo necessárias para recuperar e preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos naturais”.

Conforme consta no site da Secretaria de Meio Ambiente de Porto Alegre:

“A unidade de conservação possui grande variedade de ambientes, como matas ciliares, banhados, juncais, matas de restinga, maricazais, vassourais e campos arenícolas, contribuindo para a diversidade de espécies da flora e fauna silvestres”.

“A ocorrência de Efédra (*Ephedra tweediana*), espécie vegetal considerada rara e endêmica, característica das matas de restinga, sendo também este um ecossistema ameaçado no Rio Grande do Sul, motivou ação inicial para a criação da Reserva Biológica do Lami.”

“A Reserva Biológica do Lami José Lutzenberger presta importantes serviços ambientais com a salvaguarda de seus ecossistemas e biodiversidade. Entre seus principais objetivos estão a conservação da natureza, a pesquisa científica e a educação ambiental.”¹¹⁴

A REBIO do Lami conta com um Centro de Educação Ambiental, um auditório, torres de observação e um trapiche. A Reserva possui um Plano de Manejo aprovado há mais de 10 anos, já em processo de atualização¹¹⁵, a qual se encontra em andamento¹¹⁶. Tal fato que não desobriga o futuro Concessionário do Calçadão a consultar os gestores da REBIO para eventuais obras e atividades a serem realizadas no Calçadão do Lami, bem como se atentar às diretrizes da zona de amortecimento estabelecidas no Plano de Manejo¹¹⁷.

Mesmo o Calçadão do Lami ficando fora da área da Reserva Biológica, possui uma Área de Preservação Permanente da Margem do Lago Guaíba, cabendo avaliar a possibilidade de realizar, em algum grau, um manejo da vegetação, de forma a favorecer a visualização e acesso ao Guaíba, como demandado pelos usuários do local.

113 Lei Federal nº 9.985/2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) da Natureza e dá outras providências.

114 http://www2.portoalegre.rs.gov.br/smam/default.php?p_secao=341

115 Conforme Parecer nº 76/2019, de 01/04/2019, da Divisão de Unidades de Conservação da Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura do Governo do Estado do Rio Grande do Sul.

116 Osório, A.; Silveira, F.L.A & Gonçalves, B. PAISAGENS MAIS-DO-QUE-HUMANAS TRANSFRONTEIRIÇAS NO SUL DO BRASIL: O CASO DO LAMI, PORTO ALEGRE. *Amazônica – Revista de Antropologia*. Vol. 13 (2) Pág. 479-504. 2021.

117 O Plano de Manejo da REBIOLJL foi elaborado em 2008 e homologado pelo Decreto municipal nº 16.195/2009.

Cabe reforçar que a legislação incidente e os processos de licenciamento citados anteriormente para os demais Parques valem também para o Calçadão do Lami, não sendo necessário a repetição do texto aqui, todavia, cabe considerar que o calçadão fica adjacente à Reserva Biológica do Lami José Lutzenberger (REBIOLJL), uma Unidade de Conservação de proteção integral, cujo objetivo é a preservação das comunidades biológicas e demais atributos naturais. Mesmo que o Calçadão do Lami não esteja inserido na REBIO, ele se localiza em seu entorno imediato, na zona de amortecimento da UC, podendo haver restrições às atividades e empreendimentos, em especial, pela UC possuir um plano de manejo com regramentos e definições das restrições.

Assim, como já citado, além dos procedimentos tradicionais de licenciamento ambiental, para a realização de determinadas atividades ou implantação de empreendimentos em uma zona de amortecimento exige consulta e aprovação do gestor da UC, conforme consta no Código Estadual de Meio Ambiente¹¹⁸: “Art. 55 - A construção, instalação, ampliação, reforma, recuperação, alteração, operação e desativação de estabelecimentos, obras e atividades utilizadoras de recursos ambientais ou consideradas efetivas ou potencialmente poluidoras, bem como capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de prévio licenciamento do órgão ambiental competente, sem prejuízo de outras licenças legalmente exigíveis.” Em complementação, consta ainda no parágrafo único do artigo 55 que: “Quando se tratar de licenciamento de empreendimentos e atividades localizados em até 10km (dez quilômetros) do limite da Unidade de Conservação deverá também ter autorização do órgão administrador da mesma”.

Dessa forma, recomenda-se ao concessionário que haja entendimentos não somente com a SMAMUS, mas também com o órgão gestor da REBIO para que sejam estabelecidas as atividades dispensadas do licenciamento ambiental, bem como aquelas que ficarão sujeitas à autorização do gestor da UC, à luz da Instrução Normativa SMAM nº 4/2016¹¹⁹, que estabelece procedimentos para os pedidos de autorização de Unidades de Conservação Municipais na Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

¹¹⁸ Lei Estadual Nº 11.520, de 03 de agosto 2000. Institui o Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul e dá outras providências.

¹¹⁹ <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=334138>

3.5.4.3 Passivos Ambientais e Saneamento

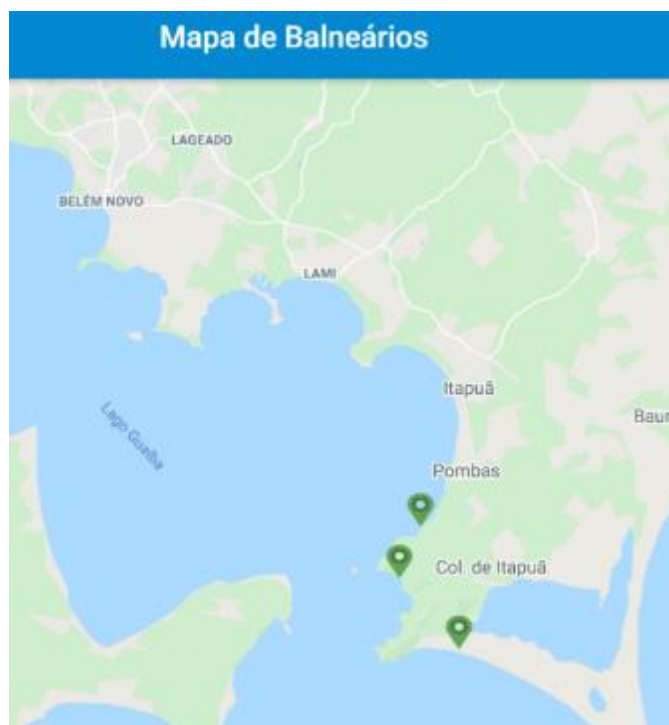
O Programa de monitoramento da balneabilidade das praias do estado do Rio Grande do Sul, realizado pela Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM) e pela Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN), estabeleceram uma rede de monitoramento, com realização de coletas e análises de amostras de água para a determinação do índice de balneabilidade das praias marinhas e de água doce (próprias ou impróprias para banho), com base na quantificação de indicadores microbiológicos da presença de esgoto e possíveis patógenos de veiculação hídrica (Coliformes Termotolerantes, *Escherichia coli*, Enterococos ou Cianobactérias, por exemplo), em atendimento à Resolução CONAMA nº 274/2000¹²⁰.

Todavia, o Lami não consta no sistema de consulta da balneabilidade com ponto de monitoramento, aparentando, inicialmente, não haver ponto de monitoramento da balneabilidade no local, ao menos no verão 2021/2022 (Figura 3.5.4.3.1.). Os pontos mais próximos estão em Itapuã, sendo esses, porém, à jusante em relação ao centro de Porto Alegre, não possibilitando inferência direta sobre a balneabilidade do Lami, o qual ainda pode sofrer influências da dispersão e decaimentos bacterianos, ou mesmo de fontes locais. Há possibilidades reais de córregos e arroios locais contaminados com esgotos interferirem na balneabilidade das águas do Lami, uma vez que não é de se esperar a existência de uma completa rede de esgoto ou sistemas individuais adequados em todas as residências do bairro, podendo haver contribuições aos arroios locais que drenam para o Guaíba.

¹²⁰ http://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=272

Figura 3.5.4.3.1.

Pontos de Monitoramento da Balneabilidade no Extremo Sul do Lago Guaíba.



Fonte: <https://secweb.procergs.com.br/baln-consulta/>

Todavia, o monitoramento da balneabilidade na Praia do Lami é realizado diretamente pelo DMAE, em especial, com um ponto junto do calçadão do Lami, na altura do nº 510 da Av. Beira Rio. Vale destacar que a placa indicativa apontava condição imprópria para banho no momento da inspeção (Figura 3.5.4.3.2.), apesar de a condição constar no site como Própria (Figura 3.5.4.3.3.). Tal desencontro de informação indica, aparentemente, a não atualização da placa ou do site.

Figura 3.5.4.3.2.

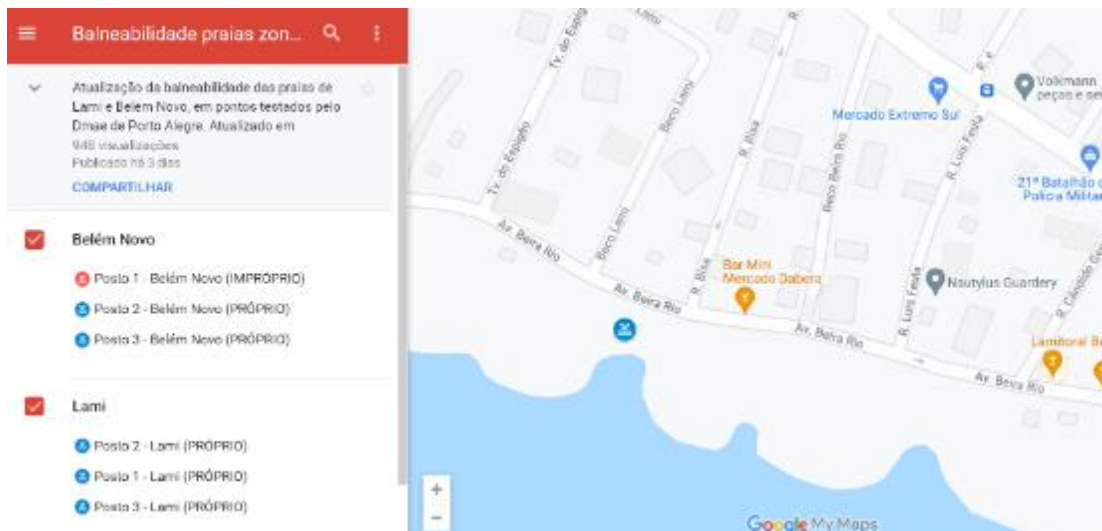
Placa Indicativa da Balneabilidade no Calçadão do Lami



Fonte: FGV, 2022.

Figura 3.5.4.3.3.

Site DMAE Indicativo da Balneabilidade no Calçadão do Lami



Fonte: <https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1n41HgpSj15RskRdMCX6PtZITBJZmv4P2&ll=-30.22634355727414%2C-51.14173654815515&z=13> .Consulta realizada em 18/01/2022.

Já em 22 de janeiro, após divulgação dos novos relatórios de balneabilidade pelo DMAE, os 3 pontos de monitoramento do Lago Guaíba, no Lami, encontravam-se próprios para o banho (Figura 3.5.4.3.4.)

Figura 3.5.4.3.4.

Sétimo Relatório de Balneabilidade das Praias do Sul do Município, do Verão 2021-2022, divulgado pelo DMAE.



**Período de amostragem: 22/12/2021 a 19/01/2022
(5 amostras)**

Belém Novo	
Pontos de coleta	Condição de balneabilidade
Posto 1	PRÓPRIA
Posto 2	PRÓPRIA
Posto 3	PRÓPRIA

Lami	
Pontos de coleta	Condição de balneabilidade
Posto 1	PRÓPRIA
Posto 2	PRÓPRIA
Posto 3	PRÓPRIA

Gerência de Gestão Ambiental e Tratamento de Esgoto
Rua Barão do Cerro Largo, 600 - Menino Deus - Porto Alegre /RS - CEP 90850-110
Fone 3289-9341 Fax 3289 9849
Mod.:07.207 RELATÓRIO TÉCNICO Página 1 de 2

Fonte: <https://prefeitura.poa.br/dmae/balneabilidade>

Em conversas informais e pontuais com usuários do Calçadão do Lami, percebeu-se a existência de demanda para novas aberturas da vegetação da margem do Guaíba para facilitar acesso ao banho em certos trechos do Calçadão. No local, algumas entradas feitas pela supressão da vegetação da margem já podem ser observadas, quer sejam para acesso dos usuários para banho, quer seja para descer barcos (Figura 3.5.4.3.5.)

Figura 3.5.4.3.5.

Exemplos de Aberturas na Vegetação da Margem do Lago Guaíba para Acesso dos Usuários do Calçadão do Lami à Água.



Fonte: FGV, 2022.

Pela responsabilidade em incentivar o uso do Lago Guaíba para banho e recreio no Lami, é conveniente que o futuro Concessionário do Calçadão do Lami, conte com atualização das informações das condições de banho, atuando na informação para a redução de eventuais riscos sanitários do contato primário com a água do Lami. Isso poderá ser feito pela inclusão de novas placas informativas ou por meio de tótems eletrônicos (passíveis da venda de espaço publicitário, inclusive), além de redes sociais e sites na internet.

Da mesma forma, vale considerar que as guaritas dos Guarda Vidas somente se localizam na Praia do Lami, mas não nas áreas de banho junto ao Calçadão, fato que deve ser melhor avaliado, principalmente nos finais de semana dos meses de verão.

Cabe também garantir que o esgoto gerado nos sanitários do Calçadão, ou mesmo nos comércios que poderão ser permissionados no local tenham destinação adequada de seus efluentes, quer seja com ligação à rede de esgotos, caso o Lami a possua, ou mesmo uma solução alternativa que não contribua com a drenagem de efluentes não tratados ao Lago Guaíba. Cabe lembrar que fossas em solos arenosos, junto à corpos d'água, com pequeno gradiente topográfico, podem sofrer influência direta do Nível D'água (NA) e não funcionar com a eficiência projetada.

3.5.4.4 Planos, Programas Ambientais, Medidas de Mitigação e Compensação

A inclusão do Lami no programa de monitoramento da balneabilidade dos balneários do Lago Guaíba é importante, assim como a manutenção de Salva-Vidas civis ou militares nos finais de semana, feriados e temporada de verão.

Eventual parceria pode ser estabelecida com a administração da Reserva Biológica, tanto no sentido de incluir o Calçadão do Lami como ponto de apoio aos visitantes da Reserva, incluindo atividades de educação ambiental e estrutura de apoio, como também, em caso de eventuais compensações ambientais, que estas possam ser destinadas à Reserva Biológica.

3.5.4.5 Oportunidades e Aspectos de Atenção

A visita pública em uma Reserva Biológica (REBIO) é proibida, salvo em casos de atividades de educação ambiental e pesquisas científicas, ambas sujeitas a autorização prévia da administração da UC. Tal fato dificulta uma tentativa de integração entre visitantes do Calçadão do Lami e da REBIOJL, de modo a agregar interesse ao morador da região metropolitana de Porto Alegre para visita ao Lami, todavia não a inviabiliza, preliminarmente.

Há oportunidades na área de eventos e de visita regular, incluindo o turismo náutico, com píeres, estruturas de atracação e embarcadouro, alugueis de equipamentos recreativos (*stand up paddle*, caiaques etc.), bem como passeios em embarcações, as quais deverão ser avaliadas. Há ainda necessidade de se avaliar a necessidade de licenciamento, autorização e de cessão do espelho d'água para a implantação de tais estruturas.

3.5.4.6 Considerações Gerais

A região do Lami guarda peculiaridades que devem ser exploradas de modo a incentivar o turismo ao bairro e viabilizar algumas atividades geradoras de caixa no Calçadão. Já há um fluxo turístico no Lami, mas provavelmente de origem na própria região. Seu cenário bucólico, com algumas características que remetem a balneários menores ou cidade do interior, por si só representam potenciais atrativos. Associado às questões naturais e preservacionistas, o Calçadão do Lami apresenta potencial de uso misto, quer seja por moradores locais ou por visitantes da região metropolitana, como Viamão, por exemplo, em especial nos finais de semana e feriados.

Com os acessos melhorados ao bairro, bem como pela urbanização e implantação do Calçadão na década de 1990, com sua iluminação e infraestrutura de lazer, o espaço passou a ser utilizado de outra forma pela população. Entretanto, atualmente o bairro do Lami sofre com processo de ocupação descontrolado¹²¹.

Algumas possibilidades referenciais foram aqui citadas e serão analisadas ainda nesse projeto, devendo, contudo, valer o futuro Concessionário de sondagens ou pesquisa locais sobre demandas e interesses para o Calçadão.

Alguns apontamentos decorrentes da vistoria podem ser feitos aqui, como a observação de muitos animais domésticos na área do calçadão do Lami (cachorros e cavalos pastando no gramado). Há a necessidade da reposição de algumas poucas árvores no calçadão, cujos espaços de indivíduos mortos se encontram vazios. O campo de futebol necessita de recomposição do seu gramado, assim como alguns bancos, mesas de alvenaria e a cobertura das churrasqueiras, uma vez que a comunidade local sente falta da época em que elas eram cobertas, conforme relatos locais.

Cabe atenção especial para eventuais interações entre os visitantes do Calçadão com a Reserva Biológica, considerando os usos de uma com os objetivos preservacionistas da outra. É interessante que haja essa interação, tanto da população local, como de visitantes da região central de Porto Alegre, ou mesmo do entorno da sua região metropolitana. Contudo, visto a proximidade do Calçadão aos limites da Reserva, tais interações não devem ser inadequadas, como ações clandestinas de caça e pesca, atenção às invasões, retirada de material biológico,

¹²¹ *Op. Cit.*

como plantas para ornamentação ou lenha, interação entre fauna doméstica e nativa, como circulação de cães e gatos na área da Reserva, ou, em especial, soltura e abandono de pets, entre outras.

Dessa forma, mesmo não cabendo ao futuro Concessionário o poder de fiscalização sobre a Reserva, vale ações de educação ambiental com as comunidades locais, visitantes, instalação de placas orientativas, atividades de aproximação e convivência harmônica, a não criação de acesso à Reserva, e outras ações que podem ser importantes para a conscientização e pertencimento dos moradores locais, em continuidade ou além das atividades que já foram realizadas pela Prefeitura para integração das comunidades do entorno¹²².

3.5.5 Análise Patrimonial Imobiliária - Titularidade

Não foram disponibilizados a tempo do fechamento deste Produto os documentos atinentes à análise patrimonial da área e dos bens circunscritos à Praça. No entanto, esta análise será considerada nos próximos Produtos.

¹²² Op. Cit.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS DO DIAGNÓSTICO

De acordo com toda a documentação disponibilizada até o momento, as visitas nos períodos diversos e oportunidade de conhecimento das demandas e informações coletadas, foram entendidas como considerações finais do diagnóstico de engenharia e arquitetura as apresentadas a seguir:

- ▣ Cada parque apresenta uma situação e função e devido as diferentes situações urbanas em que estão inseridos, foram identificadas diversas oportunidades de melhorias e reformas para que de fato os parques sejam mais atrativos e confortáveis.
- ▣ Com exceção do Trecho 3 recentemente entregue, todos os parques, carecem de linguagem visual, reforma nos equipamentos, requalificação paisagística com criação de identidade aos conjuntos e espaços, melhoria nos equipamentos, bancos, bebedouros, pisos, iluminação, sanitários, limpeza, sinalização e segurança.
- ▣ É imprescindível recuperar o valor histórico dos parques, com o atendimento a tombamentos dos elementos, principalmente nos símbolos, como por exemplo, o Moinho do Parque Moinhos de Vento e quase todos os espaços do Farroupilha.
- ▣ Tombamento não significa esquecimento, é de suma importância, para o resgate histórico que haja regras para a manutenção e conservação dos elementos históricos, eles têm função interpretativa do significado histórico da cidade.
- ▣ Muitas prefeituras, como a de São Paulo por exemplo, lançam cartilhas com manual ilustrado dos edifícios históricos da cidade, trazendo valor e sensibilizando a população da importância da paisagem urbana.
- ▣ Os parques do objeto de estudo, sobretudo os mais próximos, devem ter um plano exclusivo de mobilidade com interligação por ciclovias, a presença de elementos icônicos e pontuais históricos conservados, como acontece com o gasômetro na orla, proporciona locais de integração e encontro na cidade e estes incentivam a visitação.
- ▣ É de fato uma preocupação a falta de padronização dos elementos urbanos, como ponto de ônibus, lixeiras, iluminação, mapas de localização e acessibilidade universal como um todo.

- ▣ O clima da cidade realmente é extremo, não foram encontradas coberturas em muitos dos trechos visitados, há um entendimento de riqueza vegetal, mas não foram encontradas sombras e coberturas.
- ▣ Alguns problemas sociais como moradores de rua e grupos de frequentadores que acabam gerando descontentamento da população e são assuntos muito mais sérios, cabe locar uma guarita fixa com policiamento de acordo com o atendimento às demandas criadas por esses problemas.
- ▣ A questão da sustentabilidade e alinhamento com objetivos e compromissos com os assuntos, sociais, ambientais e econômicos, podem ser acoplados a qualquer projeto, premissas de sustentabilidade fortalecem e direcionam as melhorias para a vida das pessoas. A oportunidade de proporcionar conforto e bem-estar visando atender premissas de sustentabilidade e ao mesmo tempo promover o zelo, requalificação e manutenção das áreas verdes dos parques do estudo, é uma oportunidade de desenvolvimento para a cidade de Porto Alegre.
- ▣ No tocante ao diagnóstico socioambiental, a limitação de recursos para investimentos nos parques urbanos leva, como alternativa, à possibilidade de adoção de suas áreas. Pode-se predispor, assim, que os investimentos das adoções se darão nas áreas centrais, uma vez que um dos fatores motivadores do investimento privado possa ser a busca pela visibilidade comercial de suas marcas, podendo provocar assim, abandono dos parques de periferia, sem recursos públicos ou privados¹²³. Por conta do modelo de parceria desenhado entre o Poder Concedente e o Concessionário, o qual inclui o Calçadão do Lami, não alimenta a lógica anteriormente citada, já que haverá obrigações e encargos do privado a uma área periférica, bem como desonera o Poder Concedente nos demais Parques, favorecendo rearranjo de dotação orçamentária para outros espaços públicos com carência de investimentos.
- ▣ Fica evidente as diferenças de uso, estrutura, biota e inserção local de cada área estudada. O próximo relatório irá aprofundar as análises sobre os temas aqui abordados, acrescentando novos e destacando aqueles com potencial reflexo na estruturação da concessão, incluindo sua inserção na modelagem econômico-financeira, edital e encargos ao futuro concessionário.

123 Souza, F.S. PARQUES URBANOS DE PORTO ALEGRE: ESPAÇO PÚBLICO, COMPLEXIDADE E ACESSIBILIDADE - XIII ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL. Florianópolis (SC). 2009.

Alguns apontamentos citados poderão constar no caderno de encargos do edital de licitação. Outros irão figurar como sugestões para maturação das ideias, entretanto, seu objetivo é nortear as ações do concessionário sem tolher sua criatividade e experiência no setor, de modo que as referências aqui indicadas possam contribuir para a assertividade e adequações da concessão. Apropriando de preceitos de sustentabilidade, o concessionário deve-se obrigar a manter minimamente as condições ambientais gerais e específicas como hoje observadas, mas em muito devendo ser aprimorando os procedimentos de manutenção e zeladoria, sendo desejado tanto pelo Poder Concedente como pela sociedade que as melhorias sejam amplas e notáveis. Alguns temas, por transpassar os limites de cada área estudada, ou mesmo por ser comum a todas, são ainda considerados.

- ▣ Vale observar se juntamente com a concessão do Auditório Araújo Vianna, anteriormente realizada, foi destinado algum espelho d'água, jardim, passeio ou área externa adjacente, de modo a não conflitar com a área a ser agora concedida.

- ▣ Praticamente todos os parques possuem seus monumentos, bustos e esculturas, as quais estão em diferentes estados de conservação. Deverá haver um plano especial de restauro e manutenção, visto que algumas poderão necessitar de procedimento especial, a depender de seu estado eventual de deterioração e vandalização, assim como do material que foi elaborado. Independente das considerações que aqui seguem, o concessionário tem como obrigação o atendimento integral à legislação ambiental nas esferas federal, estadual e do município de Porto Alegre, atendendo as bases legais e infralegais de caráter ambiental incidentes. Assim, ao concessionário caberá cumprir e observar toda a regulação, resoluções, normas e exigências, quando aplicável, incluindo licenças, permissões, outorgas, autorizações e demais encargos ambientais exigidos para a plena execução do objeto da concessão, inclusive para exploração de suas fontes de receita, devendo se responsabilizar por todas as providências necessárias para a sua obtenção junto aos órgãos competentes.

- ▣ A instalação das estruturas conhecidas como Chimarródromos, as quais oferecem água aos usuários, busca tanto alinhar ao hábito regional histórico e consolidado, como também o atendimento a Lei Municipal nº 9878/2005, devendo assim, ser tratado como encargo a ser avaliado pelo futuro concessionário. Cale lembrar que a água a 75º não poderá ser comercializada, e sim, fornecida gratuitamente, conforme a citada lei, podendo agregar receita vinculada à venda de erva-mate ou eventualmente, se permitido, ao espaço de publicidade no equipamento instalado.

- ▣ Algumas demandas e sugestões devem ser avaliadas para todos os Parques urbanos considerados, como por exemplo, manutenção de suas quadras, sanitários, bebedouros, instalação de academias ao ar livre, eventos ligados à saúde e atividades físicas, reposição florística por plantios específicos, instalação de placas de identificação de fauna e flora e programas de educação ambiental em diferentes frentes e modalidades, entre outros.

Ações amplas e específicas de educação ambiental devem ser realizadas em todos os parques, com usuários e trabalhadores, considerando aspectos ligados, por exemplo, à resíduos sólidos, mudanças climáticas, preservação da biodiversidade e consumo consciente, incluindo ainda os diferentes temas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável¹²⁴. Coleta seletiva, composteiras, programa “Adote uma Árvore¹²⁵”, entre outros devem ser desenvolvidos, inclusive de forma participativa.

A inexistência de Planos Diretores aprovados para cada um dos parques urbanos pode se tornar um fator crítico, ou até mesmo um empecilho às concessões, a exemplo do ocorrido no Parque Ibirapuera, em São Paulo, onde uma Ação Civil Pública do Ministério Público e outra Ação Popular foram impetradas exigindo que a elaboração do Plano Diretor do Parque Ibirapuera antecederesse sua Concessão, condicionando a assinatura do contrato de Concessão¹²⁶ à conclusão do Plano. Nesse sentido, há de se estabelecer estratégias de mitigação desse risco, quer seja dando-se início à elaboração dos Planos, ou mesmo desenvolvendo acordos para eliminação dessa eventual insegurança jurídica.

As aves são, sem dúvida, os representantes da fauna com maior diversidade e riqueza nos Parques Urbanos de Porto Alegre. Mesmo que com ocorrências moderadas, de modo geral, não há grandes diferenças funcionais e estruturais entre a avifauna de parques urbanos e naturais da região, como por exemplo, quando comparado com a Reserva Biológica do Lami, onde os agrupamentos onívoros e insetívoros também se apresentam predominantes¹²⁷. Assim, pode ser interessante avaliar o desenvolvimento de programas ligados à avifauna nos parques.

A avifauna parece não responder com maiores evidências à fragmentação das manchas de vegetação na área urbana da cidade, sendo que sua constituição pode ser mantida, entre outros

¹²⁴ <https://odsbrasil.gov.br/>

¹²⁵ Analisar o desenvolvimento de um programa de educação ambiental onde as famílias possam plantar e acompanhar o desenvolvimento de árvores nos parques, com colaboração financeira que sustente as necessidades de replantios.

¹²⁶ <http://www.capital.sp.gov.br/noticia/justica-aprova-plano-diretor-do-parque-ibirapuera-1>

¹²⁷ Adriano Scherer 1, 3, Scherezino Barboza Scherer 2, Leandro Bugoni 3, Leonardo Vianna Mohr 3, Márcio Amorim Efe 2 & Sandra Maria Hartz 4. - Estrutura trófica da Avifauna em oito parques da cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil - Ornithologia 1(1):25-32, junho 2005.

aspectos, pelas zonas de vegetação nativas como no entorno do Lago Guaíba ou o Delta do Jacuí. Programas de observação guiada de aves, cursos de identificação e concursos de fotografia de aves podem ser interessantes atividades a serem desenvolvidas nos Parques Urbanos. Associada ao plantio de árvores frutíferas nativas da região ou mesmo daqueles que fornecem flores e sementes para alimentação das aves, esse grupo da fauna tenderá a se manter estável ou até diversificar nos Parques da cidade.

Outros representantes da biota dos parques também merecem atenção pela curiosidade que podem representar, bem como seu emprego em atividades de educação ambiental, como por exemplo, a história da ocorrência dos quelônios exóticos, importância de espécies endêmicas, ocorrência de espécies raras, entre outras oportunidades.

Planos de arborização dos Parques e do Calçadão do Lami devem considerar não somente a manutenção dos indivíduos hoje existentes, podendo avançar em projeto paisagístico, considerando essencialmente trabalhar com espécies nativas do Bioma Mata Atlântica e Pampa, em harmonia absoluta com seus projetos originais de paisagismo. Poderão ser incluídas árvores frutíferas e em atendimento à diretrizes de arborização do Plano Diretor de Arborização Urbana de Porto Alegre¹²⁸, o qual, inclusive, trata de poda, manejo, conservação, indicação de espécies e outros tópicos.

É essencial que sejam estabelecidos os indicadores ambientais de desempenho, não unicamente visando o monitoramento contratual da concessão, mas sistematizando alguns indicadores, cujos resultados indicarão o status e condição geral do Parque. Falhas operacionais e melhorias podem ser mais facilmente identificadas por meio de acompanhamento periódico da evolução de índices.

Um índice de desempenho deve ser baseado em indicadores de fácil observação e mensuração, e que possa refletir diferentes aspectos, como os sociais, fauna, flora, manutenção, serviços e outros.

Um sistema de mensuração de desempenho da gestão do concessionário deve incluir indicadores ambientais, incorporando-os à suas outras diretrizes, como por exemplo¹²⁹, indicadores e pesos para o cálculo de desempenho, forma de mensuração de seus indicadores,

¹²⁸ Disponível em: http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/smam/usu_doc/pdau_2007.pdf

¹²⁹ Elementos do sistema de mensuração de desempenho – Guia Prático de Parcerias em Parques – Instituto Semeia - <https://www.semeia.org.br/>

pesquisas de satisfação com os usuários, ponderação do impacto e pesos dos indicadores, e atuação de um verificador independente.

O Calçadão do Lami distingue-se dos Parques, e por sua vez, cada Parque guarda sua característica, identidade, ou mesmo uma vocação principal que lhe foi atribuída no momento de seus projetos. Dessa forma, tais características devem ser resguardadas na manutenção, conservação e, em especial, no desenvolvimento de novos projetos e atividades.

O Trecho 3 do Parque da Orla do Guaíba também apresenta características que o difere dos demais, tanto por sua vocação quase que exclusivamente dedicada aos esportes, como também pela sua inauguração recente, cujos equipamentos recém entregues estão ainda, obviamente, em ótimo estado de conservação. Sua carência de áreas sombreadas é questão de tempo, enquanto a gestão e manejo da APP exigirá planejamento e atenção.

O Parcão é peculiar pela região em que se insere, cabendo atividades geradoras de caixa, mas exigindo recuperação significativa de seus principais símbolos: O Lago e o Moinho.

O Redenção é um espaço tradicional de Porto Alegre, comportando usuários distintos, eventos, feiras, manifestações e agradáveis recantos. Sua nova área de alimentação irá agregar movimento diferenciado ao Parque, o qual exigirá atenção em outros aspectos, como segurança, iluminação, recuperação de equipamentos e melhorias gerais.

O Parque Marinha do Brasil talvez seja o menos frequentado entre os demais avaliados, porém não menos atraente e com maior aceitação de intervenções, graças às suas amplas áreas gramadas, eixo central, e estacionamento, possibilidade de criação de áreas de alimentação e uma edificação com potenciais diversos.

Todavia, mesmo com suas peculiaridades, necessidade de melhorias em alguns pontos são comuns a todos os parques, como na iluminação, segurança e banheiros.

O Relatório de análises a ser elaborado em sequência, trará sugestões, avaliações e complementações dos apontamentos aqui citados.

Por fim, no tocante a Análise Patrimonial Imobiliária, a partir dos documentos disponibilizados pelas Secretarias da Prefeitura de Porto Alegre, até o dia 31 de janeiro de 2022, temos, de forma resumida, a seguinte situação jurídica apresentada na Tabela 4.1.

Tabela 4.1.

Situação Imobiliária dos Parques e Praça

Parque/Praça	Titularidade	Comentário	Providência	Situação
Parque Farroupilha	Prefeitura	Decreto Municipal 307/1935; Tombamento nº 45; Registro PD 1987 (Não existe matrícula)	SMAP validar a delimitação do Parque frente aos documentos mobiliários	Ok
Parque Moinhos de Vento	Prefeitura	Registro PD 3395.0.2 (Não existe matrícula)	SMAP validar a delimitação do Parque frente aos documentos mobiliários	Ok
Parque Orla do Guaíba	Prefeitura	Matrícula nº 58.820 não individualizada. Verificar a existência Permissão de Uso do Estado para a Prefeitura. SMAP delimitação da área frente aos documentos jurídicos fundiários	Pleitear acesso aos eventuais documentos de delegação e avaliar possibilidade de uso compartilhado da infraestrutura.	Ação necessária
Parque Marinha do Brasil	Prefeitura (no entanto, precisa confirmar se toda área)	Matrícula nº 58.820 não individualizada. Verificar a existência Permissão de Uso do Estado para a Prefeitura. SMAP delimitação da área frente aos documentos jurídicos fundiários	Pleitear acesso aos eventuais documentos de delegação e avaliar possibilidade de uso compartilhado da infraestrutura.	Ação necessária
Calçadão do Lami	Sem definição sobre a titularidade	Não foram disponibilizados os documentos que possibilitem fazer afirmações sobre a titularidade.	Confirmar se existem documentos mobiliários/patrimoniais	Não identificado

Fonte: Elaboração FGV

Conforme demonstrado, embora alguns Parques encontrem-se com a situação regular em relação à titularidade da Prefeitura de Porto Alegre, é imprescindível a confirmação, por parte da SMAP, e delimitação das áreas frente aos documentos jurídicos fundiários dos Parques e Praça objeto do presente estudo.

Charles Correa Schramm
Gerente Executivo