

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Faculdade de Arquitetura

Trabalho de Conclusão de Curso  
Arquitetura e Urbanismo

CICLOPARQUE  
harmonia 

Acadêmico: Adriano PILGER  
Orientador: Júlio Celso Borello VARGAS  
Semestre: 2013/1

**TEMA**

Justificativa	2
Objetivos	2
Relação Programa / Sítio / Tecido Urbano	3

**PROJETO**

Padrões e Níveis de Desenvolvimento	4
Metodologia e Instrumentos de Trabalho	4
Elementos e Escalas	5

**DEFINIÇÕES GERAIS**

Agentes de Intervenção e seus Objetivos	6
Caracterização do Público Alvo	6
Aspectos Temporais	6
Aspectos Econômicos	7

**PROGRAMA**

Organograma de Fluxos e Conexões	8
Tabela de Requerimentos por Unidade Espacial	9

**ÁREA DE INTERVENÇÃO**

Situação, Potenciais e Tendências da Área	11
Circulação, Uso do Solo e Atividades	12
Plano Diretor Cicloviário Integrado	13
Levantamento Planaltimétrico	14
Análise Climática	14
Levantamento Fotográfico	15

**CONDICIONANTES LEGAIS**

Regime Urbanístico	17
Código de Edificações	17
Código de Proteção Contra Incêndio	18
Acessibilidade Universal	19

<b>FONTES DE INFORMAÇÃO</b>	<b>20</b>
-----------------------------	-----------



## JUSTIFICATIVA

A presença da bicicleta em nossa sociedade é algo tão indelével que seu aprendizado é diretamente associado a uma memória permanente, uma habilidade que jamais é esquecida - "é como andar de bicicleta". Nosso contato com elas se dá geralmente na infância e o processo de conhecimento desta nova forma de se deslocar é quase que metáfora do crescimento humano, onde os pais ensinam e acompanham o processo dos jovens até que finalmente possam "tirar as rodinhas" e alcançar a independência.

Esta relação que começa tão próxima e geralmente associada somente ao lazer pode perdurar ou transformar-se em esporte, meio de transporte ou até mesmo profissão, mas é fato que na maioria das vezes acaba simplesmente por se desfazer à medida que ingressamos na vida adulta. O resgate do valor da bicicleta para a vida urbana de todas as parcelas da população é benéfico em diversos níveis tanto para o individual quanto para o coletivo.

Enquanto lazer, a utilização da bicicleta constitui uma forma simples, acessível e democrática de divertimento, melhora a ambiência urbana e promove as relações sociais. Enquanto meio de transporte, representa uma alternativa saudável, sustentável e, principalmente, eficiente de deslocamento entre os destinos urbanos mais cotidianos, sendo muitas vezes mais rápida que outros modos de transporte em trajetos de curta e média distância. Enquanto esporte, apresenta diversas modalidades olímpicas já consagradas e é acessível a todas as camadas sociais, o que atribui ao Brasil um potencial excelente para o crescimento das mais variadas formas de ciclismo.

A proposta e projeto para criação do Cicloparque Harmonia referem-se à revitalização de um espaço aberto já existente. A intenção é equipá-lo com infraestrutura voltada para as modalidades de ciclismo, como percursos para aprendizado e pista de bicicross (BMX), mantendo o caráter de parque urbano para a contemplação e lazer. Sua sede abrigará instalações de suporte ao treinamento e desenvolvimento de atletas e um velódromo fechado de alto desempenho capacitado para competições de nível mundial. A sede também prevê espaço voltado à população, com oficina comunitária (sediada atualmente no Menino Deus), área de administração e salas institucionais para abrigar associações ciclísticas já existentes e demais organizações.

## OBJETIVOS

A cidade de Porto Alegre desponta como um expoente da cultura ciclística no Brasil, já contando com diversas associações e movimentos comunitários tendo a bicicleta como foco, seja para esporte, lazer ou transporte. A proposta de criação do Cicloparque Harmonia vem ao encontro deste potencial, tendo como objetivo atuar como agente catalisador para a organização, união e crescimento das diversas entidades e agentes envolvidos, promovendo o aprimoramento técnico dos atletas e incentivando o uso da bicicleta como lazer e meio de transporte, através de um ambiente adequado para treinamento e capacitação dos ciclistas para o trânsito.



## RELAÇÃO ENTRE PROGRAMA, SÍTIO E TECIDO URBANO

A área de intervenção corresponde ao Parque Maurício Sirotsky Sobrinho, também conhecido como Parque Harmonia, localizado junto à curva da Av. Edvaldo Pereira Paiva, limitado ao norte pela Rua Otávio Francisco Caruso da Rocha e ao leste pela Av. Augusto de Carvalho. O sítio possui uma área de aproximadamente 17,4 hectares e é ocupado atualmente por uma churrascaria, um pequeno centro de convenções, uma cancha de rodeio e edículas de apoio utilizadas somente durante o Acampamento Farroupilha. Seu entorno é composto por prédios da administração pública com tipologia isolada, grandes recuos e ampla área verde.

Este sítio possui localização estratégica por estar em posição central da cidade, servido por amplas avenidas e próximo a importantes intersecções da rede estrutural do Plano Diretor Cicloviário Integrado de Porto Alegre. As ciclovias ao longo da orla já estão consolidadas e as circundantes têm alta prioridade de implantação, algumas já estando em processo de construção, como é o caso da Avenida Ipiranga. Seu posicionamento garante ao Cicloparque acessibilidade facilitada por todos os meios de transporte, fator imprescindível para o sucesso da proposta.

O local está atualmente subutilizado, apresentando problemas de drenagem e total carência de infraestrutura e equipamentos adequados ao uso da população em geral. O Acampamento Farroupilha, que se instala no sítio durante a comemoração do aniversário da Revolução Farroupilha, presta serviço à população apenas durante uma quinzena do mês de Setembro e sua organização clama por um espaço mais adequado, amplo e fiel aos aspectos históricos e cultura tradicionalista. A implantação do Cicloparque Harmonia, portanto, viria a revitalizar esta área tão nobre junto ao Lago Guaíba, qualificando a ambiência urbana e trazendo nova vida a seu entorno.



A proposta para o Cicloparque Harmonia tem como meta descrever um projeto adequado e viável para possível materialização. Em escopo macroscópico, serão consideradas as problemáticas e respectivas soluções para o acesso ao sítio através dos modos mais frequentes de transporte, a relação com a malha viária e cicloviária, com o tecido urbano e com o entorno natural e construído. Aproximando o escopo para escala intermediária, a proposta abordará o projeto paisagístico do parque e questões de interação do usuário com sua ambiência e instalações, visando resolver problemas de acessos, fluxos, segurança, permeabilidade, visuais, atração de movimento, entre outros.

Questões arquitetônicas de natureza formal, estética e funcional serão solucionadas em um escopo mais aproximado, relativo ao objeto arquitetônico da sede, que também abordará questões de conforto ambiental, acessibilidade universal e requisições legais municipais. Devido à natureza da pista do velódromo, serão estudadas soluções estruturais para o vencimento de grandes vãos livres, bem como exigências necessárias para capacitação da pista, arquibancada e demais instalações de apoio para competições de nível mundial.

## METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE TRABALHO

A metodologia utilizada no decorrer do projeto seguirá a ordem de refinamento e aproximação do escopo conforme descrito acima, procurando solucionar as questões de escala maior, média e menor, nesta ordem. Será utilizada instrumentação adequada a cada etapa, conforme descrito abaixo.

### Etapa 1 - Proposta e Pesquisa

- Visitas e levantamento fotográfico do terreno e seu entorno;
- Análise de imagens de satélite e levantamento topográfico do terreno e seu entorno;
- Entrevistas com público alvo, líderes de associações e diretoria da Federação Gaúcha de Ciclismo;
- Análise do Programa de Incentivo ao Esporte e Plano Brasil Medalhas 2016 do governo federal;
- Consulta bibliográfica ao Plano Diretor e Plano Diretor Cicloviário Integrado de Porto Alegre;
- Pesquisas bibliográficas acerca das características físicas e funcionais de velódromos e pistas de bicicross;
- Pesquisas bibliográficas acerca de propostas semelhantes pelo mundo.

### Etapa 2 - Anteprojeto

- Visitas ao terreno e seu entorno;
- Reuniões com público alvo, líderes de associações e diretoria da Federação Gaúcha de Ciclismo;
- Desenvolvimento de maquete eletrônica do terreno e seu entorno;
- Elaboração de croquis e diagramas dos diversos aspectos dos estudos formais;
- Desenvolvimento de maquetes físicas, eletrônicas e diagramas durante elaboração dos estudos formais.

### Etapa 3 - Projeto Arquitetônico e Paisagístico

- Elaboração de desenhos arquitetônicos e diagramas dos diversos aspectos do anteprojeto;
- Desenvolvimento de maquetes físicas e eletrônicas durante o refinamento do anteprojeto;
- Consulta bibliográfica acerca dos detalhes construtivos da pista de bicicross e do velódromo;
- Consulta bibliográfica acerca das exigências para capacitação das instalações para competições mundiais.



## ELEMENTOS E ESCALAS

Segue, abaixo, uma lista dos elementos e escalas a serem apresentados no decorrer do desenvolvimento do projeto. Os elementos suas respectivas escalas, no entanto, estão sujeitos a refinamento durante o processo, com o intuito de melhor expor a proposta.

## Etapa 1 - Proposta e Pesquisa

- Caracterização do tema, sítio, usuários, exigências legais e demais aspectos condicionantes;
- Tabela e fluxograma expondo programa de necessidades e suas características;
- Mapas e diagramas caracterizando o sítio e sua relação com o entorno;
- Documentação fotográfica.

## Etapa 2 - Anteprojeto

- Plantas de localização e situação \_\_\_\_\_ escala 1:1000 a 1:750
- Implantação \_\_\_\_\_ escala 1:500
- Plantas baixas da edificação sede \_\_\_\_\_ escala 1:100
- Cortes transversais e longitudinais gerais \_\_\_\_\_ escala 1:750
- Cortes transversais e longitudinais da edificação sede \_\_\_\_\_ escala 1:100
- Elevações \_\_\_\_\_ escala 1:100
- Ampliações e detalhes construtivos \_\_\_\_\_ escala 1:100 a 1:25
- Maquete \_\_\_\_\_ escala 1:750
- Diagramas e perspectivas cônicas internas e externas

## Etapa 3 - Projeto Arquitetônico e Paisagístico

- Plantas de localização e situação \_\_\_\_\_ escala 1:1000 a 1:750
- Implantação \_\_\_\_\_ escala 1:500
- Plantas baixas da edificação sede \_\_\_\_\_ escala 1:50
- Cortes transversais e longitudinais gerais \_\_\_\_\_ escala 1:500
- Cortes transversais e longitudinais da edificação sede \_\_\_\_\_ escala 1:50
- Elevações \_\_\_\_\_ escala 1:50
- Ampliações e detalhes construtivos da sede e elementos do parque \_\_\_\_\_ escala 1:50 a 1:25
- Maquete \_\_\_\_\_ escala 1:500
- Diagramas e perspectivas cônicas internas e externas



## AGENTES DE INTERVENÇÃO E SEUS OBJETIVOS

Os potenciais agentes de intervenção para a implantação deste projeto seriam a Prefeitura Municipal de Porto Alegre em conjunto com o Governo Federal ou com a iniciativa privada, através de Parceria Público-Privada, conforme Lei 11.079/04. A Federação Gaúcha de Ciclismo atuaria como agente de administração do parque, após a sua implantação.

O município, além de deter a posse do terreno que seria doado para a implantação do projeto, contribuiria para sua manutenção. Este recurso seria advindo de parte da verba destinada a investimentos em ciclovias e infraestrutura de mobilidade urbana ligada ao uso de bicicletas, que corresponde a 20% da renda arrecadada em multas no município.

O Governo Federal possui diversos planos e programas que possibilitam a captação de recursos para a execução do projeto. Entre os principais estão: os investimentos previstos para esportes de rendimento, de cerca de R\$ 1,5 bilhão; o Plano Brasil Medalhas 2016, que expande o investimento já previsto em R\$ 310 milhões, destinados diretamente à construção e requalificação de centros de treinamento; a Lei de Incentivo ao Esporte, que permite a pessoas físicas ou jurídicas investir no projeto com retorno em forma de isenção fiscal; os recursos de mobilidade urbana do PAC2, destinados a melhorias em infraestrutura de mobilidade urbana, especialmente em cidades que sediarão os jogos da Copa Mundial de Futebol de 2014.

O retorno para o investimento na criação do Cicloparque Harmonia viria na forma de aprimoramento no nível dos atletas praticantes do ciclismo de pista e bicicross, bem como na melhora da ambiência e da mobilidade urbana da cidade, através da promoção do uso das bicicletas como transporte e lazer. Caso fosse instituída uma PPP, os agentes teriam retorno financeiro advindo das taxas de utilização do velódromo, aluguel das instalações de apoio e das pistas para eventos.

## CARACTERIZAÇÃO DO PÚBLICO ALVO

O público alvo do Cicloparque seria composto, primeiramente, por atletas de ciclismo de todas as modalidades, entusiastas do ciclismo, ciclistas eventuais e em formação. Pela natureza do ciclismo, o parque seria utilizado por pessoas de todas as idades e camadas sociais, moradores da capital e região metropolitana.

## ASPECTOS TEMPORAIS

Mediante à pesquisa bibliográfica, concluiu-se que a média de duração do processo de construção de velódromos pelos escritórios Schuermann Architects, Hopkins Architects e Sander Douma - renomados pela construção de instalações olímpicas - é de aproximadamente 20 meses. Considerando que o velódromo representa o elemento tecnicamente mais complexo do parque, pode-se estimar um prazo de 25 a 30 meses para finalização integral das obras do parque, a partir da aprovação perante a Secretaria Municipal de Obras e Viação (SMOV).

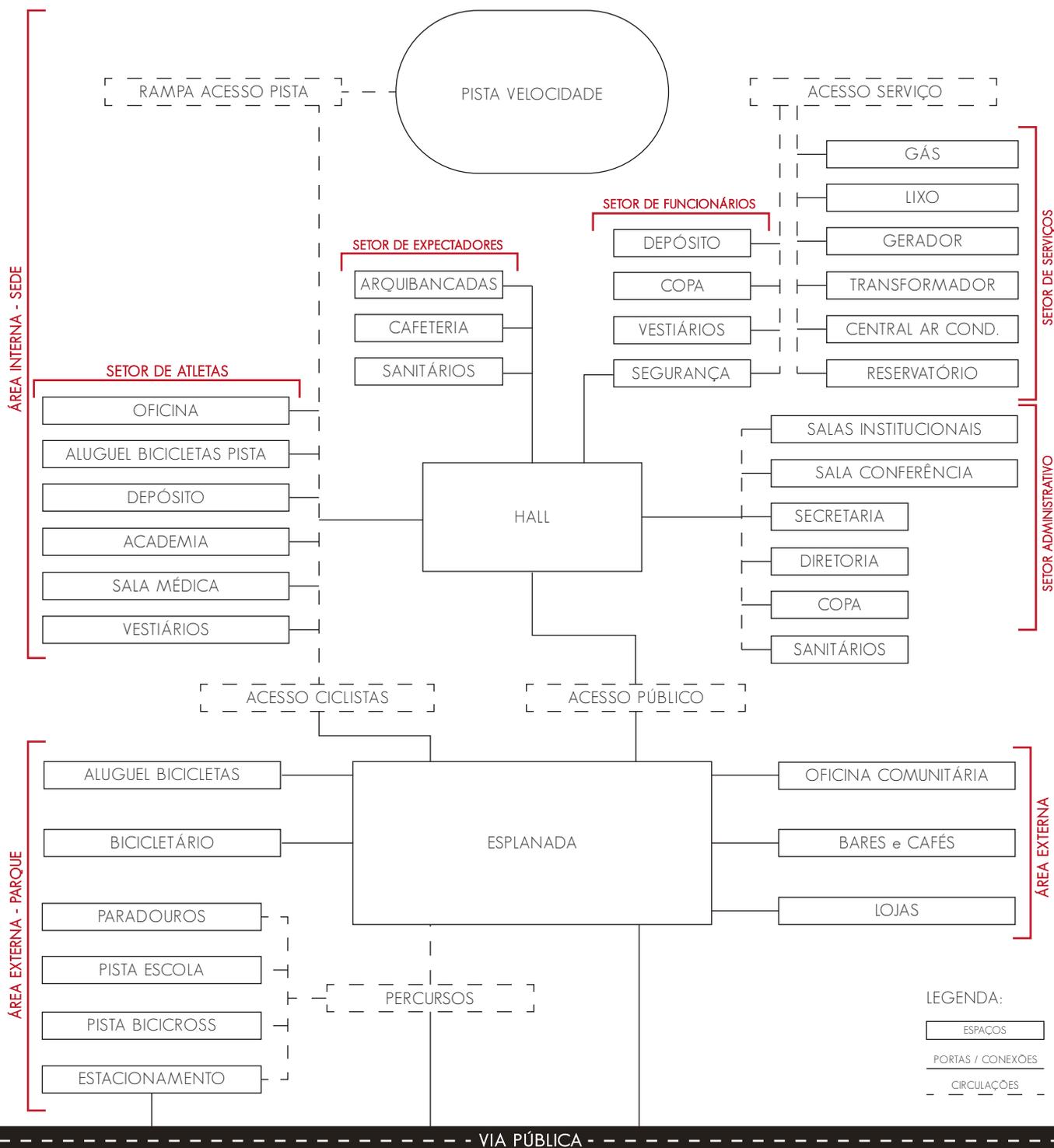


## ASPECTOS ECONÔMICOS

Utilizando como referência a porte estimado e custo do projeto para o Velódromo Olímpico do Rio de Janeiro, a ser finalizado para as Olimpíadas de 2016 por R\$ 134 milhões, foi estimado um custo preliminar de R\$ 45 milhões para a construção da edificação sede. O investimento para a implantação do parque foi estimado em aproximadamente R\$ 88,7 milhões, considerando-se o CUB mais baixo de Março de 2013, segundo dados da Sinduscon-RS. Estes valores são apenas estimativas baseadas em obras já realizadas e estimadas em outras localidades e podem sofrer alterações devido à natureza excepcional do programa.

ORGANOGRAMA DE FLUXOS E CONEXÕES

As atividades do Cicloparque Harmonia podem ser divididas em externas e internas à sede. As instalações internas foram classificadas quanto aos seus usuários mais comuns, enquanto as externas compreendem o lazer, as atividades de capacitação para o trânsito, ambas voltadas à população em geral e ciclistas eventuais, e atividades de desporto, voltadas a atletas. Para melhor expor a organização espacial da proposta, segue abaixo um organograma esquemático de suas relações de função e fluxo.



## TABELA DE REQUERIMENTOS POR UNIDADE ESPACIAL

Para pré-dimensionamento dos espaços do Cicloparque foram consultadas as normas internacionais da UCI, o Código de Edificações e o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental do município de Porto Alegre. Nos casos onde houve falta de dados na documentação, foram consideradas estimativas baseadas em projetos existentes de função semelhante. Segue abaixo tabelas com listagem dos ambientes e suas respectivas, descrições, requisições, estimativa de ocupação e demanda de área.

ÁREA EXTERNA						
ESPAÇO	QUANT.	DESCRIÇÃO	REQUERIMENTOS	POPULAÇÃO		ÁREA (m <sup>2</sup> )
				FIXA	VARIÁVEL	
PISTA BICICROSS	1	Pista de bicicross (BMX)	Corrais de largada; Área de narração; Área de Juizes; Quadro de Avisos; Sistema de Som	0	10	400
PISTA ESCOLA	1	Pista para capacitação do ciclista no trânsito	Elementos didáticos para simulação de situações de perigo no trânsito	0	20	300
PERCURSOS	4	Pistas pavimentadas para percurso de lazer através do parque	Bancos; Lixeiras; Luminárias; Bebedouros; Bombas de Ar Comprimido	0	N/D	N/D
ESPLANADA	1	Praça seca para reunião de ciclistas antes de passeios, treinos e manifestações	Bancos; Lixeiras; Luminárias; Bicicletários; Doca para Aluguel de Bicicletas Urbanas	0	250	250
LOJA	2	Loja voltada ao espaço aberto, com foco em ciclistas e pedestres visitantes dos percursos do parque	Armários; Bancada; Caixa; Vitrine	2	10	25
BAR	4	Bar voltado ao espaço aberto, com foco em ciclistas e pedestres visitantes dos percursos do parque	Refrigerador; Congelador; Chapa; Fogão; Máq. Café; Máq. Suco; Caixa; Armários; Mesas e Cadeiras	2	50	25
OFICINA COMUNITÁRIA	1	Espaço para consertos realizados pelos próprios ciclistas, com peças doadas	Bancadas; Bancos; Armários; Suportes para Bicicletas; Pias e Tanques	1	10	50
ESTACIONAMENTO	250	Vagas de uso exclusivo dos atletas, funcionários, usuários do parque e visitantes de eventos.	Guarita e equipamento de segurança e controle de entrada de automóveis.	1	N/D	4700

SETOR DE EXPECTADORES						
ESPAÇO	QUANT.	DESCRIÇÃO	REQUERIMENTOS	POPULAÇÃO		ÁREA (m <sup>2</sup> )
				FIXA	VARIÁVEL	
HALL	1	Amplo espaço de entrada para acolher os expectadores em eventos	Roletas; Balcão de recepção; Mural; Vitrine com material sobre ciclismo em Porto Alegre	1	200	200
ARQUIBANCADAS	1	Arquibancadas com 2500 assentos	Assentos plásticos; Escadas de acesso; Lixeiras	0	2500	1400
CAFETERIA	1	Cafeteria voltada aos atletas em treinamento e público de eventos	Refrigerador; Congelador; Chapa; Fogão; Máq. Café; Máq. Suco; Caixa; Armários; Mesas e Cadeiras	3	50	75
SANITÁRIOS	2	Sanitários divididos por sexo, equipados com cabine para PPDs	9 Vasos Sanitários; 10 Lavatórios; 12 Mictórios	0	15	40

SETOR DE CICLISTAS						
ESPAÇO	QUANT.	DESCRIÇÃO	REQUERIMENTOS	POPULAÇÃO		ÁREA (m <sup>2</sup> )
				FIXA	VARIÁVEL	
VESTIÁRIOS	2	Vestiários destinados aos atletas, divididos por sexo e equipados para PPDs	15 Vasos Sanitários; 5 Mictórios; 20 Lavatórios; 20 Chuveiros; 40 Armários	0	20	60
SALA MÉDICA	1	Sala para exames médicos e atendimentos de primeiros socorros	Armários; Mesa; Cadeiras; Maca; Balança;	1	2	15
ACADEMIA	1	Academia para treinamento dos atletas	Equipamento de musculação variado	0	10	75
OFICINA	1	Oficina para montagem e conserto das bicicletas de pista	Bancadas; Bancos; Armários; Suportes para Bicicletas; Pias e Tanques	0	3	250
ALUGUEL DE BICICLETAS	1	Sala para aluguel de bicicletas de pista	Balcão; Suportes para Bicicletas;	1	1	25
DEPÓSITO	1	Espaço para estocagem de material de uso dos atletas e treinadores	Armários; Suportes para Bicicletas	0	2	25



## TABELA DE REQUERIMENTOS POR UNIDADE ESPACIAL

## SETOR ADMINISTRATIVO

ESPAÇO	QUANT.	DESCRIÇÃO	REQUERIMENTOS	POPULAÇÃO		ÁREA (m <sup>2</sup> )
				FIXA	VARIÁVEL	
SALAS INSTITUCIONAIS	4	Salas concedidas para a instalação de associações e organizações ciclísticas	Armários; Mesas; Cadeiras	0	12	60
SALA DE CONFERÊNCIA	1	Sala ampla para realização de reuniões e conferências	Armários; Mesa de Reuniões; Cadeiras; Equipamento de Datashow	0	40	50
SECRETARIA	1	Sala para atividade de secretaria e tesouraria	Armários; Arquivos; Mesas; Cadeiras	1	4	20
DIRETORIA	1	Sala para diretoria administrativa do parque e da Federação Gaúcha de Ciclismo	Armários; Estantes; Mesa; Cadeiras	1	4	15
COPA	1	Copa do setor administrativo	Armário; Refrigerador; Microondas; Pia; Mesa; Cadeiras	0	4	10
SANITÁRIOS	2	Sanitários destinados aos funcionários e público visitante do setor administrativo do parque	2 Vasos Sanitários; 2 Lavatórios	0	2	5

## SETOR DE FUNCIONÁRIOS

ESPAÇO	QUANT.	DESCRIÇÃO	REQUERIMENTOS	POPULAÇÃO		ÁREA (m <sup>2</sup> )
				FIXA	VARIÁVEL	
SEGURANÇA	1	Vestiários divididos por sexo, equipados para PPDs	Armários; Mesa; Cadeira; Monitores de CFTV	1	0	10
VESTIÁRIOS	2	Vestiários destinados aos funcionários, divididos por sexo	2 Vasos Sanitários; 2 Lavatórios; 2 Chuveiros; 4 Armários	0	2	10
COPA	1	Copa dos funcionários	Armário; Refrigerador; Microondas; Pia; Mesa; Cadeiras	0	4	10
DEPÓSITO	1	Depósito para material de limpeza e demais insumos	Armários; Prateleiras	0	4	10

## SETOR DE SERVIÇOS

ESPAÇO	QUANT.	DESCRIÇÃO	REQUERIMENTOS	POPULAÇÃO		ÁREA (m <sup>2</sup> )
				FIXA	VARIÁVEL	
CENTRAL DE GÁS	1	Central de Gás	-	0	1	5
DEPÓSITO DE LIXO	1	Depósito de Lixo	-	0	1	5
GERADOR	1	Sala para Gerador	Gerador de energia	0	1	10
TRANSFORMADOR	1	Sala para Transformador	Subestação; Transformador	0	1	12
CENTRAL DE COND. DE AR	1	Central de condicionamento de ar	Chiller	0	1	20
RESERVATÓRIO	1	Reservatório superior de incêndio e consumo	Caixas d'água de polietileno com capacidade geral de 16.000 litros	0	1	15



# ÁREA DE INTERVENÇÃO

## SITUAÇÃO, POTENCIAIS E TENDÊNCIAS DA ÁREA

A área escolhida para abrigar o Cicloparque Harmonia encontra-se no bairro Praia de Belas, mais especificamente em uma zona denominada Corredor de Urbanidade, que corresponde à área que circunda o Centro Histórico, conectando-o aos bairros próximos. O tecido urbano circundante apresenta grande concentração de espaços abertos, pontos de referência e edificações de uso da administração pública, tendo a “necessidade de investimentos públicos e privados que propiciem a interação social” como meta, segundo o PDDUA. Toda a zona do Corredor de Urbanidade deriva de consecutivos aterros realizados desde o final do século XIX, estando a área de intervenção na ponta do aterro realizado mais recentemente, em 1978.



situação atual

# ÁREA DE INTERVENÇÃO

## CIRCULAÇÃO, USO DO SOLO E ATIVIDADES

O posicionamento central do sítio em relação à cidade proporciona facilidade de acesso a pé de moradores e trabalhadores das regiões mais próximas, enquanto sua proximidade a grandes avenidas facilita o acesso através do transporte coletivo. Ainda, por estar relativamente próximo aos terminais ferroviário, hidroviário e rodoviário metropolitanos, o terreno pode ser facilmente acessado por moradores de cidades vizinhas.

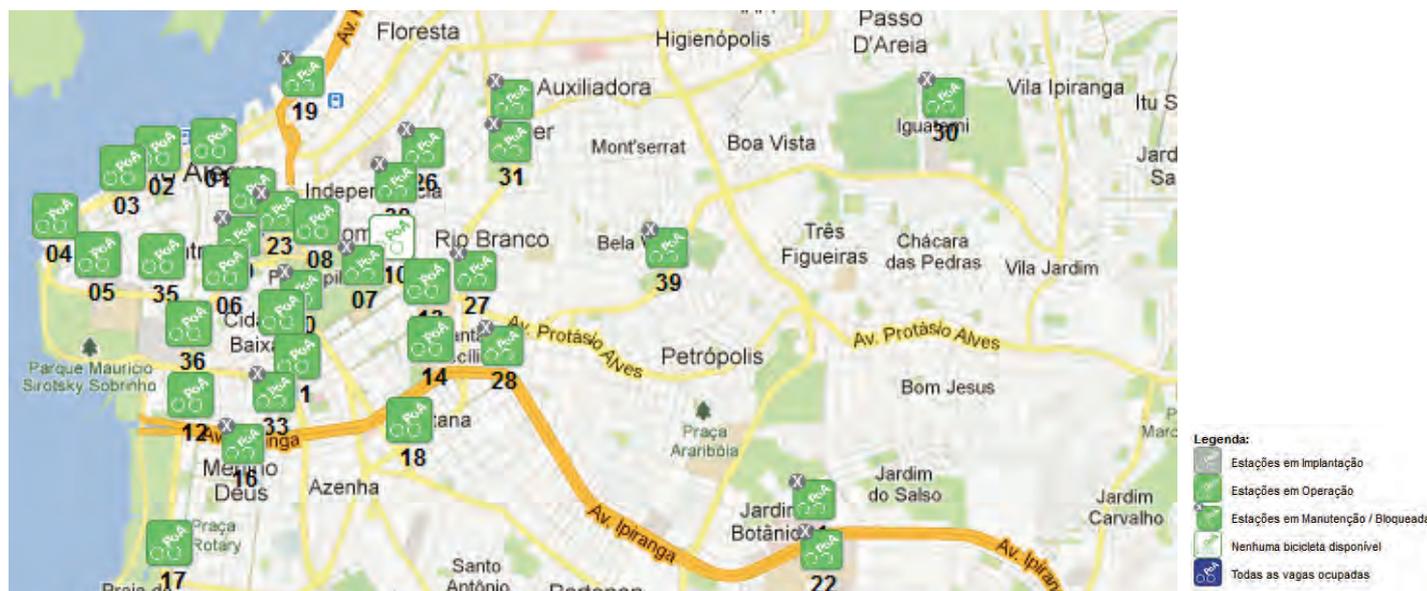
O projeto levará em consideração as iminentes alterações no sistema viário circundante em função das obras de mobilidade para a Copa do Mundo de Futebol de 2014. Também serão considerados as novas edificações previstas para o entorno e os projetos para a revitalização da orla.



## PLANO DIRETOR CICLOVIÁRIO INTEGRADO - REDE ESTRUTURAL



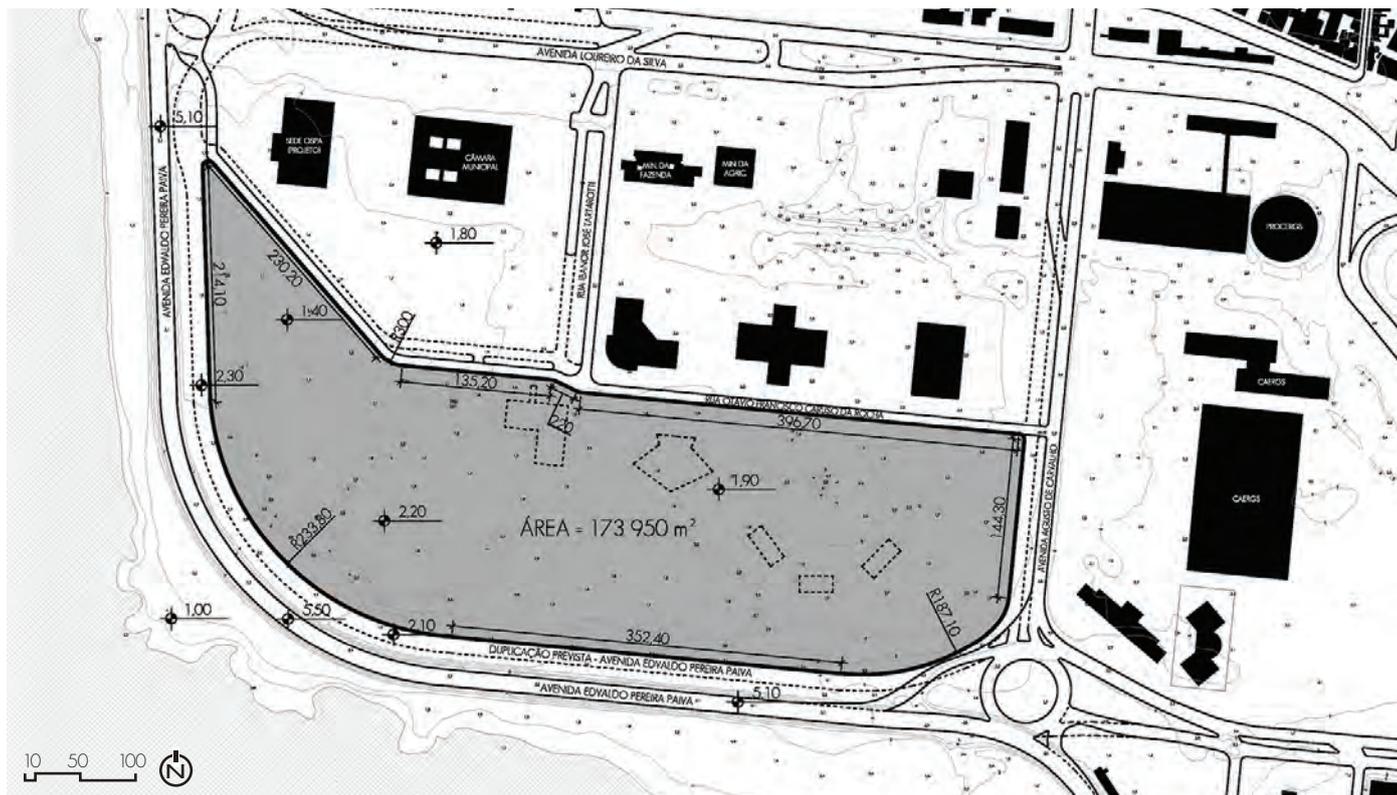
mapa da rede estrutural do pdci por tipo de ciclovia



localização das estações de aluguel de bicicleta do sistema bikepoa



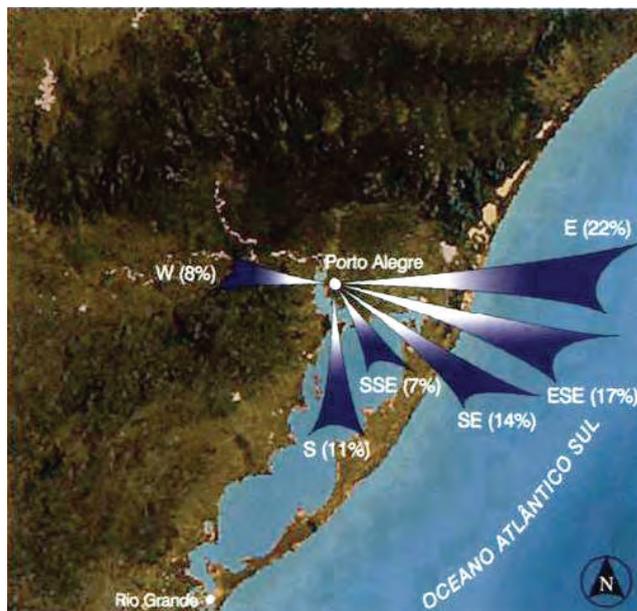
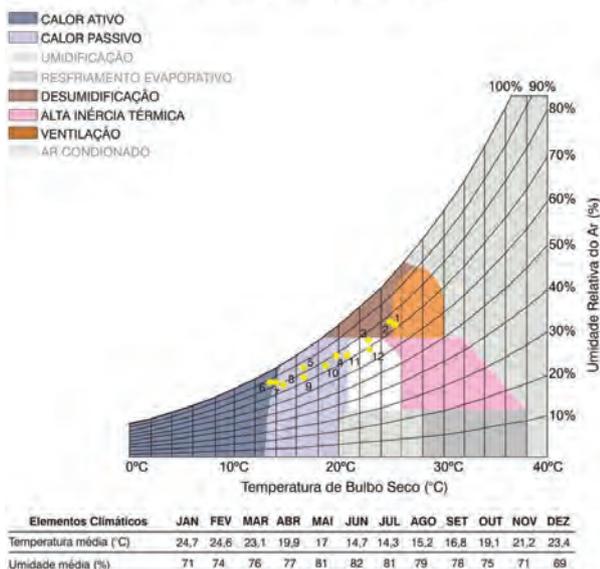
## LEVANTAMENTO PLANALTIMÉTRICO



## ANÁLISE CLIMÁTICA

Análises do microclima de Porto Alegre através da utilização da carta psicrométrica aponta que as melhores estratégias para conforto ambiental são o calor ativo e o calor passivo, no inverno, e a desumidificação, ventilação e incorporação de elementos de alta inércia térmica na edificação. Já a análise dos ventos predominantes demonstrou que o sítio escolhido para a implantação do Cicloparque está relativamente protegido e não deve sofrer efeitos negativos devido a sua influência.

### ESTRATÉGIAS DE PROJETO: PORTO ALEGRE, 30°S



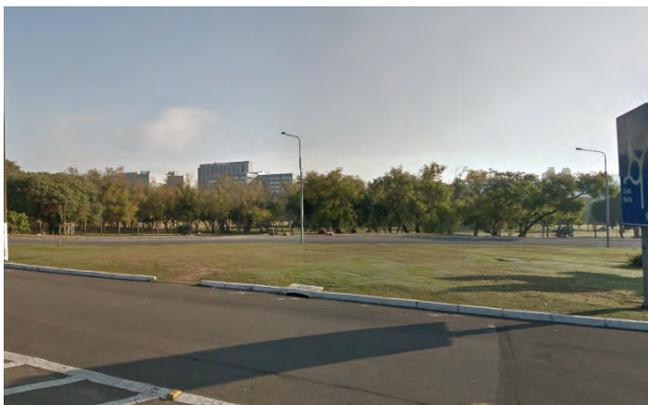


vista aérea do entorno a partir da testada sudoeste da área de intervenção

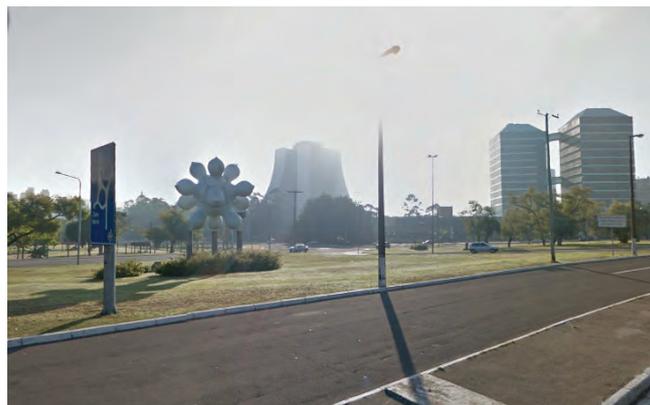


vista aérea da testada sudoeste da área de intervenção

## LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO



vista a partir da rótula da av. edvaldo pereira paiva



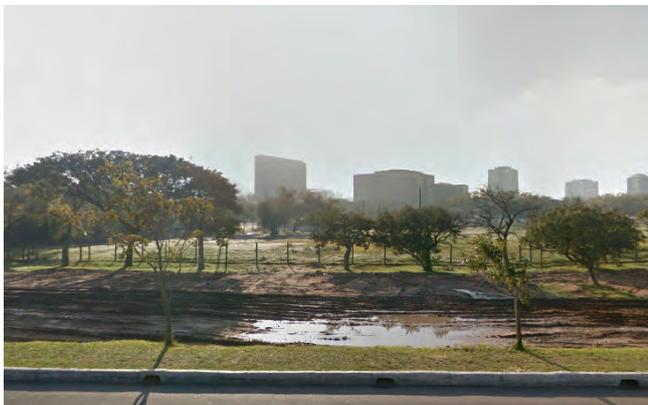
vista do entorno a partir da rótula



vista a partir da av. edvaldo pereira paiva - sul



vista a partir da av. edvaldo pereira paiva - sul



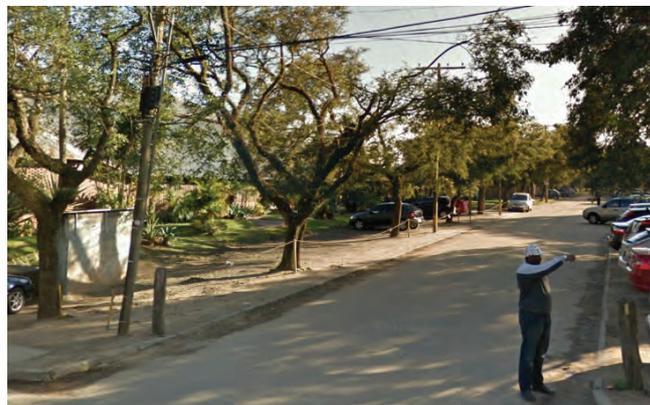
vista a partir da av. edvaldo pereira paiva - oeste



vista do entorno a partir da av. edvaldo pereira paiva - oeste



vista a partir da av. pres. joão goulart



vista a partir da rua otávio francisco caruso da rocha

## REGIME URBANÍSTICO

Através de pesquisa no sistema de consulta ao regime urbanístico do PDDUA no site da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, foram obtidos os seguintes dados:

LOGRADOURO IMÓVEL  
AV EDVALDO PEREIRA PAIVA 500  
DIVISÃO TERRITORIAL  
LIMITES DA FACE  
LIMITE INICIAL : 112  
LIMITE FINAL : 1142  
MZ 1 UEU 46 QUARTEIRÃO 9  
PRÉDIOS RELACIONADOS NA FACE: NÃO

REGIME URBANÍSTICO (ATUALIZADO ATÉ 21/09/2012)

SUBUNIDADE	DENS	ATIV	APR	VOL
2	25	15.9	25	25

LIMITE INICIAL : 112

LIMITE FINAL : 1142

OBSERVAÇÕES:

OBSERVAR NESTE QUARTEIRAO CONDICIONANTE DE ALTURA

MAXIMA - CRT.

AREA ESPECIAL DE INTERESSE CULTURAL.

Devido à localização da área de intervenção em Zona de Interesse Cultural - Parque Urbano, sua densidade, índice de aproveitamento e volumetria não possuem condicionantes legais estipulados. Em função da natureza da proposta e das edificações consolidadas no entorno, serão mantidos afastamentos generosos, densidades e índices de aproveitamento baixos, prezando pela permeabilidade visual e física do espaço.

## CÓDIGO DE EDIFICAÇÕES

Não existe previsão específica para dimensionamento de instalações de ciclismo no Código de Edificações de Porto Alegre. Devido a isso, a tipologia "Ginásio" foi adotada como a mais aproximada e utilizada como referência. Segue abaixo, seus condicionantes.

## SEÇÃO X

## Ginásios

Art. 148 - Os ginásios, com ou sem arquibancadas, são edificações destinadas à prática de esportes.

Art. 149 - Os ginásios, além das disposições da Seção I deste Capítulo, deverão:

I - ter instalação sanitária para uso público, separada por sexo, com fácil acesso, nas seguintes proporções, nas quais "L" representa a lotação:



## CÓDIGO DE EDIFICAÇÕES

I - ter instalação sanitária para uso público, separada por sexo, com fácil acesso, nas seguintes proporções, nas quais "L" representa a lotação:

Homens

Lavatórios L/600

Mictórios L/200

Vasos L/500

Mulheres

Lavatórios L/500

Vasos L/500

II - ter instalações sanitárias para uso exclusivo dos atletas, separadas por sexo, obedecendo os seguintes mínimos:

Homens

Lavatórios 05

Mictórios 05

Vasos 05

Chuveiros 05

Mulheres

Lavatórios 05

Vasos 05

Chuveiros 05

II - ter vestiários.

## CÓDIGO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A sede do Cicloparque se enquadra no código E-3, já que não existe previsão específica para instalações de ciclismo. Considerando os condicionantes desta categoria, estimando altura superior a 6 metros e área excedendo 1.600 m<sup>2</sup>, é obrigatória a instalação dos itens abaixo.

- Extintores de Incêndio;
- Sinalização de Saída;
- Iluminação de Emergência;
- Hidrantes (com mangueiras com alcance superior a 30 m);
- Alarme;
- Sprinkler (dispensável para arquibancadas);

CLASSIFICAÇÃO / USO	DIV	DESCRIÇÃO	EXEMPLO	GRAU RISCO
E	E-3	Espaço para cultura física.	Locais de ensino e/ou prática de artes marciais, ginástica (artística, dança, musculação e outros), esportes coletivos (tênis, futebol e outros não incluídos em F-3), sauna, casas de fisioterapia e assemelhados .	2
F	F-3	Centros Esportivos	Estádios, ginásios e piscinas cobertas com arquibancas, arenas em geral.	5



## CÓDIGO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

OCUPAÇÃO		POPULAÇÃO	CAPACIDADE DA UNIDADE DE PASSAGEM		
E	E-3	1 aluno por m <sup>2</sup> de sala de aula.	Acessos e Descargas 100	Escadas e Rampas 60	Acessos e Descargas 100

Art. 63 - A largura das saídas de emergência deve ser dimensionada em função da população da edificação, sendo obtida

pela seguinte forma:  $N=P/C$ .

N= número de unidades de passagem que a saída deve ter;

P= população conforme coeficiente da tabela;

C= capacidade da unidade de passagem, conforme tabela.

Como o grau de risco 2, atribuído à categoria E-3, é considerado baixo, a capacidade para o reservatório de reserva para proteção contra incêndios pode ter sua capacidade limitada à 10.000 litros.

## ACESSIBILIDADE UNIVERSAL

O grau de capacitação das instalações de atletismo para competições mundiais requer que sejam seguidas as normas de acessibilidade universal. As pistas e demais equipamentos de apoio devem estar preparados para a recepção de atletas paralímpicos. De forma análoga, os demais ambientes da sede seguirão o mesmo padrão, permitindo um acesso democrático a todos os equipamentos conforme definições da NBR 9050.



- Entrevista com Paulo Roberto Alves, presidente da ACZS (Associação de Ciclistas da Zona Sul) e representante da Federação Gaúcha de Ciclismo em Porto Alegre;
  
- Consulta aos seguintes sites:
  - <http://www.uci.ch/>
  - <http://www.fgc.com.br/index.asp>
  - <http://aczs.com.br/>
  - <http://vadebici.wordpress.com/>
  - <http://pinhafixa.wordpress.com>
  - <http://www.archdaily.com/>
  - <http://www.velodromes.com/>
  - <http://maps.google.com/>
  - <http://www.portoalegre.rs.gov.br>

