



# REFORMULAÇÃO DA ESCOLINHA DE FUTEBOL DO GRÊMIO:

UM NOVO ESPAÇO DE INTEGRAÇÃO SOCIAL

UFRGS | FACULDADE DE ARQUITETURA | TCC 2015/1  
ACADÊMICA: BÁRBARA ALMADA DE OLIVEIRA | ORIENTADORA: BETINA MARTAU

# Sumário

## 1. Aspectos relativos ao tema

1.1. Justificativa da temática escolhida .....	2
1.2. Análise das relações entre programa, sítio e tecido urbano de suporte .....	3
1.3. Objetivos da proposta .....	3

## 2. Aspectos relativos ao desenvolvimento do projeto

2.1. Definição dos níveis e padrões de desenvolvimento pretendidos .....	4
2.2. Metodologia e instrumentos de trabalho .....	4

## 3. Aspectos relativos às definições gerais

3.1. Agentes de intervenção e seus objetivos .....	4
3.2. Caracterização da população alvo .....	4
3.3. Aspectos temporais .....	4
3.4. Aspectos econômicos .....	5

## 4. Aspectos relativos à definição do programa

4.1. Descrição das atividades .....	5
4.2. Definição da população fixa e variável por atividade e unidade espacial .....	6
4.3. Tabulação dos requerimentos funcionais, ambientais e dimensionais, da infraestrutura, dos equipamentos e do mobiliário específico por unidade .....	6
4.4. Organização dos diferentes fluxos .....	9

## 5. Levantamento da área de intervenção

5.1. Potenciais e limitações da área .....	10
5.2. Morfologia urbana e relações funcionais locais, urbanas e regionais .....	11
5.3. Uso do solo e atividades existentes .....	12
5.4. Características especiais de edificações, espaços abertos e vegetação existentes .....	13
5.5. Sistema de circulação veicular e peatonal .....	13
5.6. Redes de infraestrutura .....	13
5.7. Aspectos qualitativos e quantitativos da população residente e usuária .....	13

5.8. Levantamento fotográfico .....	14
5.9. Levantamento plani-altimétrico .....	16
5.10. Estrutura e drenagem do solo .....	16
5.11. Micro-clima .....	17

## 6. Condicionantes legais

6.1. Código de edificações e plano diretor municipal .....	18
6.2. Normas de proteção contra incêndio .....	19
6.3. Normas de acessibilidade universal .....	20
6.4. Normas de proteção do ambiente natural e patrimônio histórico e cultural .....	20
6.5. Normas de provedores de serviço de eletricidade, telefone, água, etc. ....	20
6.6. Normas de uso do espaço aéreo, áreas de marinha, da saúde, turismo, etc. ....	20

## 7. Fontes de informação .....

21

## 8. Histórico Escolar .....

22

## 9. Portfólio .....

23

# 1 Levantamento da área de intervenção

## 1.1 Justificativa da temática escolhida

O tema do presente trabalho é o desenvolvimento de uma nova escola de futebol infantil para o clube gaúcho Grêmio Foot-Ball Porto Alegrense com atividades diferenciadas em relação ao padrão de escola atualmente existente. Será uma nova estrutura capaz de agregar a prática do futebol, a integração social e a contemplação ao lago. Os alunos terão a possibilidade de, fora do horário de treino, participar de aulas de conhecimentos gerais, como complementação ao ensino da escola, aulas de introdução ao mundo do esporte, com aulas práticas e teóricas e também aulas de artes manuais e pintura. Será oferecido aos alunos refeições como café da manhã, almoço e janta, além de serviço de profissionais da área de nutrição e da psicologia.

*"Deve fazer parte da pedagogia do esporte conversar sobre os acontecimentos da aula, colocar o aluno em situações desafiadoras, estimulá-lo a criar suas próprias soluções e falar sobre elas, levando - o a compreender suas ações. São coisas que contribuem para o desenvolvimento da inteligência do aluno. Não pensamos só no craque; pensamos, mais que isso, na sua condição humana." (FREIRE, J.B., 2006)*

No final do século XIX, quando o futebol surgiu no Brasil, os times eram formados apenas por pessoas brancas. A barreira social formada em torno do futebol passou a ruir com o desenvolvimento e formação das metrópoles brasileiras, onde a massa passou a encontrar no esporte a essência democrática que lhe era negada em tantas outras áreas (GUTERMAN, M., 2013). No decorrer do século XX, a disseminação do esporte atingiu as mais diversas idades e classes sociais, tornando-se reconhecidamente o esporte de maior valor cultural do país. Os grandes ícones do futebol brasileiro retratam, muitas vezes, histórias de superação da pobreza através do futebol. Isso faz com que até hoje um grande número de crianças e adolescentes, grande parte deles advindos de uma baixa classe social, que exercitam a

prática do futebol em ruas, calçadas ou até mesmo várzeas, alimentem uma esperança de ascensão social através do esporte. Muitos deles desenvolvem habilidades futebolísticas sem qualquer tipo de instrução técnica, e após testes, ou até mesmo com a sorte de serem descobertos por "olheiros", conseguem ganhar espaço e notoriedade nesse meio. Alguns defendem que futebol não se ensina, e que muitas vezes quem sabe jogar não necessariamente sabe ensinar, mas o fato é que o crescente desenvolvimento urbano das cidades acabou por diminuir significativamente os espaços livres antes usados para brincadeiras e esportes ao ar livre, sugerindo assim o início de escolinhas dentro dos clubes de futebol. O Brasil é, reconhecidamente, uma fábrica de jovens talentos no ramo do futebol e, desde a década de 80, exporta seus atletas para clubes estrangeiros. Hoje, esses clubes passaram a estabelecer suas próprias escolas em solo brasileiro, utilizando áreas alugadas em centros esportivos, acampamentos, ginásios, etc. Dentre alguns clubes, podemos citar o F.C Barcelona com sedes no Rio de Janeiro e São Paulo e o AC Milan, com sede em Salvador.

Fundada em sete de abril de 1969, a escolinha de futebol do Grêmio de Porto Alegre, vem desenvolvendo suas atividades de formação de jovens atletas com recursos financeiros por meio de mensalidades. Além dos alunos mensalistas o clube acolhe uma cota de alunos em vulnerabilidade social, isentos do pagamento de mensalidade que, por vezes, necessitam de um suporte mais amplo para o suprimento de algumas necessidades básicas, como vestuário e alimentação, além do apoio para o desenvolvimento de suas capacidades psicomotoras e de relacionamento com colegas e professores. Devido a ausência de um programa especial que auxilie esses alunos, muitos deles acabam deixando de comparecer aos treinos, interrompendo um benéfico processo de aprendizagem já determinado pelos treinadores.

Um exemplo bem sucedido no cenário nacional é a Escola de Futebol Toca da Raposa I, situada na cidade de Belo Horizonte, vinculada ao Cruzeiro Esporte Clube. Inicialmente foi centro de treinamento do time oficial do clube, hoje é utilizada exclusivamente pelas categorias de base e possui uma estrutura de mais de 63.000 m<sup>2</sup>. Desde 2001 os alunos passaram a contar com a chamada Escola Alternativa, que possui ensino Fundamental e Médio, com carga horária específica para os 200 alunos/atletas.

A possibilidade de um espaço para a prática do esporte, juntamente com a orientação de profissionais da área é detentora de uma ferramenta de grande importância, a qual possui o poder de resgatar crianças da vulnerabilidade socioeconômica, incentivando o exercício de cidadania.



## 1.2 Análise das relações entre programa, sítio e tecido urbano de suporte

O sítio escolhido para intervenção está localizado à avenida Diário de Notícias, nº915, Bairro Cristal em Porto Alegre; é limítrofe ao lago Guaíba, o mesmo onde se encontra a escolinha do Grêmio atualmente - de posse do próprio clube. O lote possui aproximadamente 48.519 m<sup>2</sup> onde estão distribuídos 6 campos de futebol, todos em funcionamento, capazes de suprir a demanda de aulas. Embora a área seja muito bem aproveitada pelos alunos - nas atividades que a escola oferece hoje - há um grande potencial subutilizado; a orla do lago. Por motivos de segurança, há apenas uma tela de proteção que limita a área dos campos de futebol com a orla, impossibilitando qualquer tipo de acesso e permanência de pessoas nesse espaço.

A área de intervenção situa-se em posição vantajosa quanto a sua acessibilidade para veículos, está inserida em uma avenida arterial e possui paradas de ônibus onde passam linhas que conectam a zona sul de Porto Alegre às demais regiões da cidade. Há aproximadamente 250 metros de distância, existe um nó de encontro das avenidas Diário de Notícias, Padre Cacique, Chuí e Rua Estevão Cruz, que tem passado por melhorias viárias desde a construção do Barra Shopping Sul - este situado em frente a Escolinha.

Recentemente, acompanhando os investimentos da área pelo setor privado, a prefeitura implantou uma ciclovia na região em forma de anel, conectando as Avenidas Diário de Notícias, Chuí e Icaraí. Ainda dentro de um contexto de investimento público, foram inseridas na avenida Diário de Notícias uma nova estação fluvial do Catamarã e um mirante na nova estação do DMAE - parte integrante programa integrado sócio ambiental.

A situação da área diante do tecido urbano está em constante modificação em busca de melhorias que facilitem os acessos e conexões com o restante da cidade; e embora o sítio de intervenção esteja inserido em um cenário de crescimento contínuo, a relação entre a população e o lago ainda é muito pequena. Outro aspecto importante é o fato da área estar próximo a zonas de extrema pobreza, como os aglomerados de casebres em torno dos arroios Cavalhada e Sanga da Morte, por exemplo - o que dá força a proposta de um projeto que promova a integração social, ainda não visto na região.

De forma a proporcionar um ambiente de contemplação ao lago, a nova escolinha do Grêmio estará de portas abertas para quem quiser ter essa aproximação, criando relações de apoio com equipamentos importantes situados nos sítios vizinhos.



## 1.3. Objetivos da proposta

O objetivo da proposta é desenvolver um projeto arquitetônico que acomode e qualifique as atividades da Escolinha de futebol do Grêmio. O projeto buscará proporcionar a todas as pessoas a integração com o rio e a utilização de parte da área edificada recriando relações entre o espaço privado e público no que diz respeito a utilização da orla. A calçada também deverá ser incluída ao projeto, afim de disponibilizar aos transeuntes equipamentos urbanos como: bancos, iluminação e lixeiras. O espaço será capaz de mesclar atividades próprias de uma Escolinha de futebol com atividades pedagógicas que visam o crescimento e desenvolvimento físico e cognitivo dos alunos, principalmente aos que estão em condições de vulnerabilidade social.

Para atingir os objetivos propostos, foram estabelecidas as seguintes diretrizes de projeto:

- Integração visual entre espaços internos e externos;
- Valorização das visuais para o rio;
- Revitalização dos passeios públicos;
- Proteção da insolação oeste;
- Construção sustentável;
- Edificações com acessibilidade universal.



## 2 Aspectos relativos ao desenvolvimento do projeto

### 2.1. Definição dos níveis e padrões de desenvolvimento pretendidos

Para entendimento da proposta de projeto serão realizados desenhos, esquemas e detalhes com soluções relativas a implantação, a relação do espaço aberto e edificado com o terreno, bem como o seu entorno imediato. As partes que se mostrarem mais relevantes na edificação serão mais detalhadas para uma melhor compreensão da concepção final do projeto.

### 2.2. Metodologia e instrumentos de trabalho

De acordo com o Plano de Ensino do Trabalho de Conclusão de curso 2015/1, o projeto deverá ser desenvolvido em três principais etapas:

Primeira Etapa - Consiste na pesquisa e levantamento da região de intervenção; justificativa da temática e sítio escolhidos e definições gerais de escalas e níveis de detalhamento do projeto.

Segunda Etapa - Apresentação de soluções conceituais; desenvolvimento do partido geral que explorará os potenciais da área, a relação volumétrica com as edificações do entorno e a adequação do programa ao sítio com as definições de acessos e zoneamento.

Terceira Etapa - Apresentação de todo material final, correspondente a todas as expectativas do sítio e do tema demonstrando coerência construtiva.

Ao final, os elementos gráficos entregues serão os seguintes:

- Imagens do local
- Plantas de situação e localização 1:500\*
- Implantação, acessos e tratamento de áreas abertas 1:250
- Planta de cobertura 1:200\*
- Planta baixa dos pavimentos 1:200\*
- Diagramas explicativos (Fluxos, insolação, estrutural e etc.)
- Corte transversais e longitudinais 1:200\*
- Elevações 1:200\*
- Cortes de pele e detalhes construtivos 1:50 e 1:25
- Perspectivas internas e externas
- Planilhas
- Maquete

\* as escalas poderão sofrer alterações de acordo com a necessidade de visualização ao longo do desenvolvimento da proposta.

## 3 Aspectos relativos às definições gerais

### 3.1. Agentes de intervenção e seus objetivos

O primeiro agente de intervenção é o clube Grêmio FootBall Porto-Alegrense, que tem posse do terreno a ser utilizado, e já mantém as atividades hoje lá presentes. O empreendimento seria financiado a partir de uma parceria entre a instituição e patrocinadores; contanto também com contribuições de pessoas físicas e jurídicas. Para a manutenção do novo empreendimento a Escolinha contaria com as mensalidades dos alunos; os salários dos profissionais contratados seriam pagos pelo próprio clube e a manutenção dos alunos isentos de pagamento da escolinha seria financiada por uma parceria entre a Prefeitura de Porto Alegre e patrocinadores do clube. O apoio de grandes empresas na construção e manutenção de projetos culturais e esportivos é visto, atualmente, como uma forma de devolver a sociedade o prestígio que ela confere à marca e também uma forma de difundir-la agregando-lhe maior valor no mercado.

### 3.2. Caracterização da população alvo

Pretende-se projetar um espaço para receber e desenvolver atividades com crianças na faixa etária de 5 à 15 anos, com enfoque na assistência aos que se encontram em situação de vulnerabilidade social. Essas crianças poderão matricular-se na escolinha sem qualquer custo e poderão ser levadas à escolinha pelos pais ou por assistentes sociais em casos de residirem em abrigos. Os espaços também estarão preparados para receber a população da cidade que poderá usufruir dos espaços de comércio e lazer.

### 3.3. Aspectos temporais, com estimativa de prazo e/ou etapas de execução

O tempo estimado para a elaboração dos projetos arquitetônico e complementares é de aproximadamente sete meses. Para a aprovação e possíveis adequações solicitadas pelos órgãos competentes, estima-se o prazo de 3 meses. Para a execução da obra, tempo a ser considerado é de 15 a 20 meses.

Etapa 0 - Demolir edificação existente para a construção do novo prédio;

Etapa 1 - Escavação e execução das fundações, acesso à calçada e acesso ao rio;

Etapa 2 - Execução da supra estrutura e reparos no campos de futebol;

Etapa 3 - Vedação, acabamentos e finalização da obra;

Etapa 4 - Mobiliário urbano, paisagismo e equipamentos para o funcionamento da Escolinha.

### **3.4 Aspectos econômicos, informando fontes de recursos, custos estimados e participação dos agentes**

O terreno escolhido é de propriedade do próprio clube e portanto não será necessário adquiri-lo para a construção do projeto. As áreas comerciais como o restaurante e a loja serão alugadas por empresas terceirizadas.

Para estimar o valor da construção utilizou-se o valor do CUB de fevereiro de 2015 para edificações comerciais de alto padrão (CAL 8-A), fornecido pelo SINDUSCON | RS, equivalente a R\$ 1.549,05 por m<sup>2</sup>. Estima-se a área de 5.976 m<sup>2</sup>, sendo:

$$1 \text{ CUB} \times 5.976 \text{ m}^2 = \text{R\$ } 9.257.122,80$$

## **4 Aspectos relativos à definição do programa**

### **4.1. Descrição das atividades, organizadas por grupamentos e unidades espaciais**

O programa será estruturado nos seguintes blocos funcionais:

**NÚCLEO DE RECEPÇÃO** - Espaço destinado a acumular e direcionar o público para outras atividades do prédio. Possui também área de estar, sala de exposições e sanitário.

**NÚCLEO COMERCIAL: BAR/RESTAURANTE e LOJA** - Espaço destinado a loja de artigos esportivos e a um restaurante com capacidade para 60 pessoas, oferecendo refeições, lanches e café.

**NÚCLEO ADMINISTRATIVO** - Área destinada ao gerenciamento de todas as atividades da escolinha. Composta por recepção, estações de trabalho, sala de reuniões, sala do nutricionista, sala do psicólogo, banheiros, vestiários femininos e masculinos, copa e depósito de materiais de limpeza.

**NÚCLEO DE ENSINO** - Área destinada às atividades de apoio às crianças. Abrigará salas de aula, sala multimídia, sala de psicomotricidade, biblioteca, brinquedoteca, ateliê de artes/pintura, laboratório de informática, refeitório e banheiros.

**NÚCLEO ESPORTIVO** - Área destinada às atividades de treino. Abrigará vestiários com armários, uma piscina, banheiros, depósito para materiais esportivos e rouparia.

**NÚCLEO DE INFRAESTRUTURA** - Setor destinado a equipamentos de infraestrutura, como reservatórios, gerador, subestação, climatização, sala de segurança, central de lixo, central do gás.

**NÚCLEO DE ESTAR E CONTEMPLAÇÃO** - O espaço contará com um deck onde terá bancos, iluminação e lixeiras.

**ESTACIONAMENTO** - Estacionamento coberto para 120 carros, 30 vagas para funcionários e 90 para visitantes.

## 4.2. Definição da população fixa e variável por atividade e unidade espacial

+

## 4.3. Tabulação dos requerimentos funcionais, ambientais e dimensionais, da Infraestrutura, dos equipamentos e do mobiliário específico por unidade

### Núcleo de Recepção

ATIVIDADE	QUANTI.	FUNÇÃO	EQUIPAMENTOS	POP. FIXA	POP. VARIÁVEL	ÁREA (m²)	TOTAL (m²)
Saguão	1	Recepção e direcionamento do público, exposições temporárias	-	-	100	100	100
Recepção	1	Atendimento e controle do público	balcão de atendimento, computadores e cadeiras	2	5	20	20
Estar	1	Local de espera e descanso	poltronas e mesinhas de apoio	-	10	30	30
Exposição	1	exposições fixas	expositores	-	100	50	50
Sanitários	2	-	4 vasos sanitários convencionais, 2 vasos pne, 6 lavatórios	-	-	15	30
SUBTOTAL							230

### Núcleo Comercial

ATIVIDADE	QUANTI.	FUNÇÃO	EQUIPAMENTOS	POP. FIXA	POP. VARIÁVEL	ÁREA (m²)	TOTAL (m²)
Loja	1	loja	balcão, provadores e expositores	3	-	80	80
Espaço de mesas	1	refeições, estar	mesas e cadeiras	-	60	100	100
cozinha	1	preparo refeições	fogão industrial, geladeira, freezer, microondas, bancada com pia e armários	2	-	40	40
balcão bar	1	preparo de cafés e lanches	cafeteria, balcão refrigerado, bancada com pia, armários e microondas	1	-	10	10
despensa	1	despensa de alimentos	armários/prateleiras	-	-	10	10
administração	1	-	mesa, cadeiras, armário e computador	1	-	10	10
sanitários	2	para uso dos clientes	1 vaso sanitário convencional, 1 vaso sanitário PNE e lavatórios	-	-	8	16
vestiário	2	para uso dos funcionários	1 vaso sanitário, 1 chuveiro e 1 lavatório	-	4	8	16
SUBTOTAL							282



## Núcleo administrativo

ATIVIDADE	QUANTI.	FUNÇÃO	EQUIPAMENTOS	POP. FIXA	POP. VARIÁVEL	ÁREA (m²)	TOTAL (m²)
Recepção	1	atendimento e espera	balcão computador, cadeiras e poltronas	1	4	10	10
Sala do diretor	1	administração	mesa, cadeiras, armário e computador	1	3	10	10
Sala do corpo diretivo	1	administração	mesas, cadeiras, armário e computador	4	12	40	40
Sala do supervisor técnico	1	administração	mesa, cadeiras, armário e computador	1	3	10	10
Sala do corpo técnico	1	administração	mesa, cadeiras, armário e computador	4	8	40	40
Sala dos estagiários	1	administração	mesas, cadeiras, armário e computador	12	12	60	60
Sala de reuniões	1	administração	mesa, cadeiras e equipamentos de áudio e imagens	-	12	20	20
Sala da nutricionista	1	assistência aos alunos	mesas, cadeiras, armário e computador	1	2	10	10
Sala do psicólogo	1	assistência aos alunos	mesas, cadeiras, armário e computador	1	2	10	10
Depósito Materiais de limpeza	1	-	armário	-	-	4	4
Copa funcionários	1	refeição/lanches	mesa, cadeiras, microondas, frigobar e pia	-	10	20	20
Vestiário funcionários/FEM	1	guarda volumes/troca de roupa/uso do banheiro	armários, chuveiros, pias, vasos sanitários e bancos	-	5	20	20
Vestiário funcionários/MASC	1	guarda volumes/troca de roupa/uso do banheiro	armários, chuveiros, pias, vasos sanitários e bancos	-	30	60	60
<b>SUBTOTAL</b>							<b>314</b>

## Núcleo de ensino

ATIVIDADE	QUANTI.	FUNÇÃO	EQUIPAMENTOS	POP. FIXA	POP. VARIÁVEL	ÁREA (m²)	TOTAL (m²)
Sala de aula	4	aulas multidisciplinares	mesas, cadeiras e lousa	-	18	50	200
Sala multimídia	1	ministrar aulas com vídeo	poltronas aparelhagem de áudio e vídeo	-	40	80	80
Sala de psicomotricidade	1	desenvolver atividades físicas	esteira, bicicleta ergométrica e outros	1	10	80	80
Biblioteca	1	acervo de livros, estar e leitura	estantes, livros, mesas, cadeiras, poltronas e computadores	1	-	100	100
Brinquedoteca	1	brinquedoteca, estar	brinquedos fixos e móveis	-	18	100	100
Ateliê de artes/pintura	1	pintura, artes plásticas	bancada, bancos, pia e estantes	-	18	80	80
Laboratório de Informática	1	atividades individuais e orientadas	mesas, cadeiras, computadores e projetor	-	18	40	40
Almoxarifado		armazenamento de materiais	armários	-	-	10	10
Depósito	1	armazenamento de materiais	cadeiras, mesas	-	-	20	20
Cozinha	1	espaço de preparo das refeições para crianças	cozinha com: fogão, forno, geladeira, freezer, microondas, pia, bancada e armários.	-	3	40	30
Refeitório	1	espaço para realizar refeições	mesas, cadeiras e bebedouro	-	40	80	80
Sanitários	2	-	vasos sanitários convencionais, vaso sanitários PNE, lavatórios	-	-	8	16
<b>SUBTOTAL</b>							<b>836</b>

## Núcleo esportivo

ATIVIDADE	QUANTI.	FUNÇÃO	EQUIPAMENTOS	POP. FIXA	POP. VARIÁVEL	ÁREA (m²)	TOTAL (m²)
Vestiários	4	para uso dos atletas	vaso sanitários, chuveiros, lavatórios e armários	-	25	40	160
Sanitários	2	para uso dos atletas	vaso sanitários e lavatórios	-	-	8	16
Depósito materiais esportivos	1	-	armários	-	-	6	6
Rouparia	1	lavar e guardar roupas usadas nos treinos	armários	1	-	8	8
Piscina	1	para uso dos atletas	-	-	-	50	50
Campos de futebol	6	treinos	-	-	-	-	-
SUBTOTAL							240

## Núcleo de Infraestrutura

ATIVIDADE	QUANTI.	FUNÇÃO	EQUIPAMENTOS	POP. FIXA	POP. VARIÁVEL	ÁREA (m²)	TOTAL (m²)
Reservatório	2	inferior e superior	reservatórios e bombas	-	-	10	10
Gerador	1	energia	gerador	-	-	10	10
Subestação	1	energia	transformador	-	-	10	10
Climatização	1	casa de máquina de ar condicionado	condensadoras e evaporadoras				
Sala de Segurança	1	-	mesa, cadeira, computador e televisores	1	-	10	10
Central de lixo	1	armazenamento do lixo	recepteinte para armazenamento do lixo, torneira, ralo	-	-	6	6
Central do gás	1	armazenamento e distribuição do gás	botijões de gás	-	-	8	10
SUBTOTAL							56

## Núcleo de Contemplação ao lago

ATIVIDADE	QUANTI.	FUNÇÃO	EQUIPAMENTOS	POP. FIXA	POP. VARIÁVEL	ÁREA (m²)	TOTAL (m²)
Deck	1	área de lazer junto ao lago	deck, bancos, iluminação, lixeiras	-	20	100	100
SUBTOTAL							166

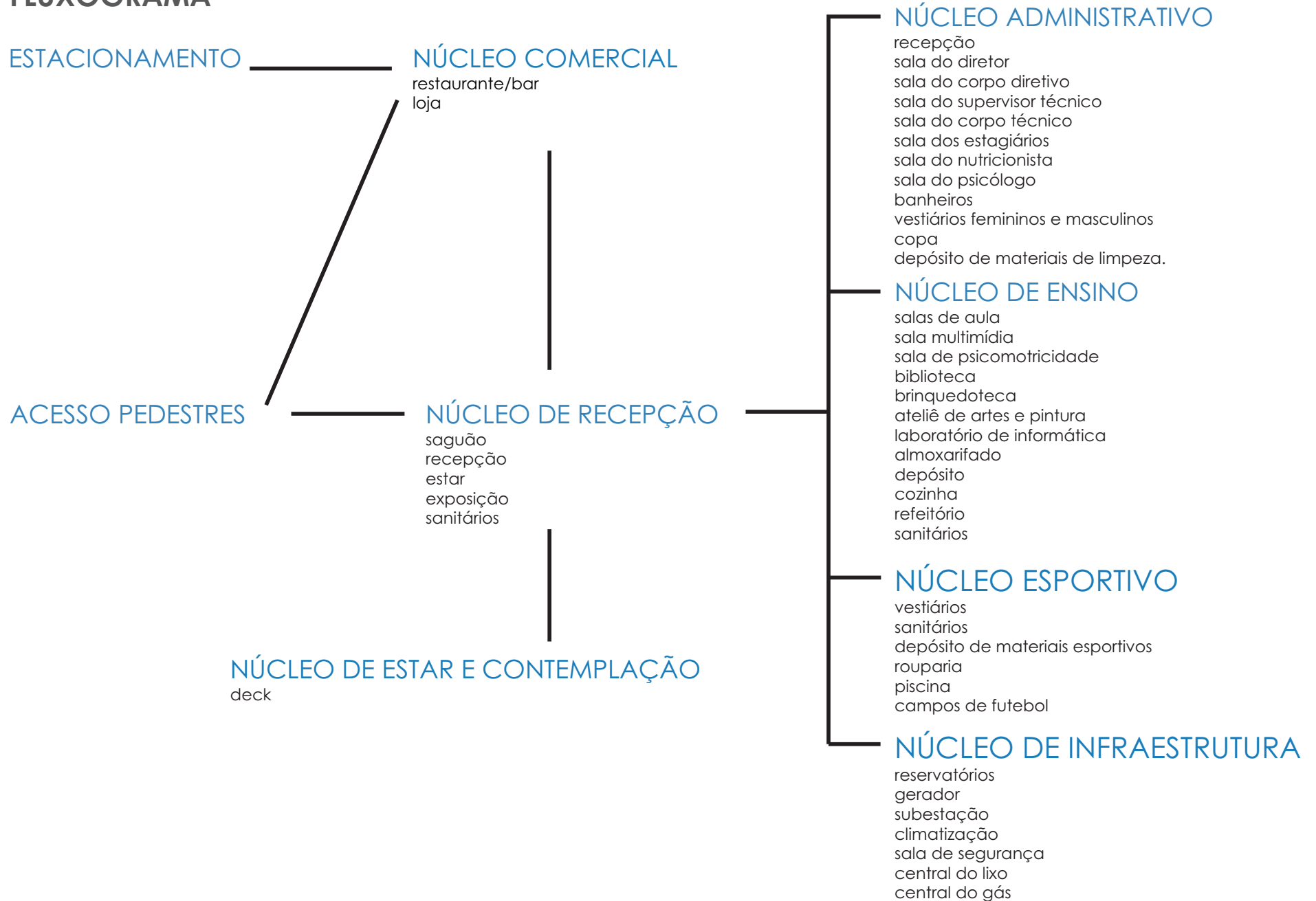
## Estacionamento

ATIVIDADE	QUANTI.	FUNÇÃO	EQUIPAMENTOS	POP. FIXA	POP. VARIÁVEL	ÁREA (m²)	TOTAL (m²)
Vagas	120	90 vagas para visitantes e 30 para funcionários	-	-	-	3000	3000
Controle	1	-	guarita/cancela copa	1	-	8	8
Administração	1	-	mesa, cadeira, computador	-	-	8	8
Sanitário	1	-	vaso sanitário, pia	-	-	6	6
SUBTOTAL							3022

CIRCULAÇÃO (20% da área estimada)	1029,2
ÁREA TOTAL	6175,2

## 4.4 Organização dos diferentes fluxos

### FLUXOGRAMA





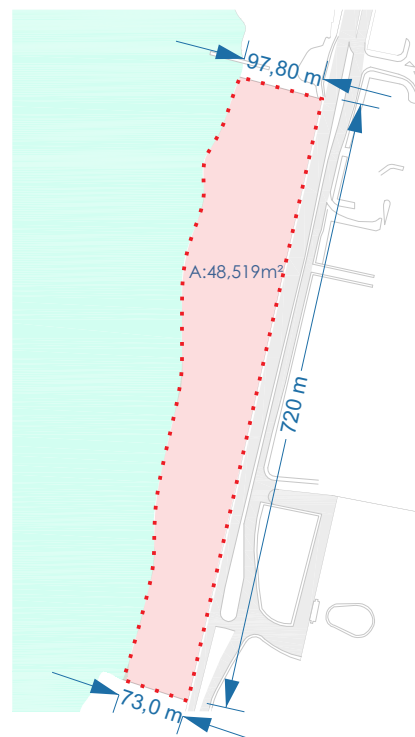
# 5 Levantamento da área de intervenção (terreno e tecido urbano de suporte)

## 5.1 Potenciais e limitações da área, identificação de sua dinâmica de transformação, situação atual, demandas, tendências de desenvolvimento, planos e projetos incidentes

O bairro Cristal, onde o terreno escolhido está localizado, serve de passagem obrigatória para todos os que dirigem-se à Zona Sul da cidade pela costa do lago Guaíba. Durante a primeira metade do século XX, o Cristal foi incluído em um plano de urbanização e modernização, passando a incorporar o Hipódromo da cidade, antes localizado no bairro Moinhos de Vento. Os novos Pavilhões do Hipódromo do Cristal tornaram-se referência arquitetônica e hoje são considerados uma das mais importantes obras da arquitetura moderna de Porto Alegre, tendo seus edifícios tombados pelo Patrimônio Histórico e Arquitetônico do município em 2005. Ainda nessa época, outras instituições se instalaram no bairro, como o Estaleiro Só e a fábrica de garrafas térmicas Termolar.

No ano de 2008, foram inaugurados dois grandes atrativos na região, um de caráter cultural e outro de caráter comercial. O primeiro, a Fundação Iberê Camargo, projetado pelo renomado arquiteto contemporâneo Álvaro Siza, ganhou destaque no cenário da arquitetura mundial e tornou-se uma referência para os moradores da cidade e para quem a visita. O segundo, o Barra Shopping Sul, atingiu o status de maior shopping center da cidade, com uma área superior a 68.000 m<sup>2</sup>, abrigando mais de 200 lojas. O shopping é o principal equipamento dentro de um complexo formado por mais duas torres comerciais e uma residencial, construídas posteriormente à obra do shopping, cada uma delas formada por 22 pavimentos, chamadas respectivamente de Cristal Tower, Diamond Tower e Rêsidence Du Lac.

Recentemente, no final do ano de 2014, O Programa Integrado Socioambiental (Pisa) - projeto do PAC2- implantou em Porto Alegre (Bairro Cristal) uma nova unidade do DMAE, capaz de ampliar o tratamento dos esgotos da cidade de 27% para 80%. Com o objetivo de aproximar a população do tema saneamento básico e proporcionar visuais para o lago - nessa nova estação - foi construído um mirante, chamado de mirante do cristal, onde as pessoas tem acesso por meio de visitas marcadas pela internet.



Neste mesmo ano, foram concluídas mais duas obras, a ciclovia - que interliga as Avenidas Diário de Notícias, Icaraí e Chuí - e uma nova estação fluvial do Catamarã, embarcação que realiza a travessia da zona sul da cidade até o centro histórico e também para a cidade de Guaíba. Acredita-se que o novo terminal, o píer do Cristal (como é conhecido), facilitará o acesso dos moradores de Guaíba à Capital, ajudando também na promoção do turismo.

Os recentes investimentos na área nos transportam para um cenário de uma região melhor aproveitada, com grandes possibilidades de usos diversificados e interligados.

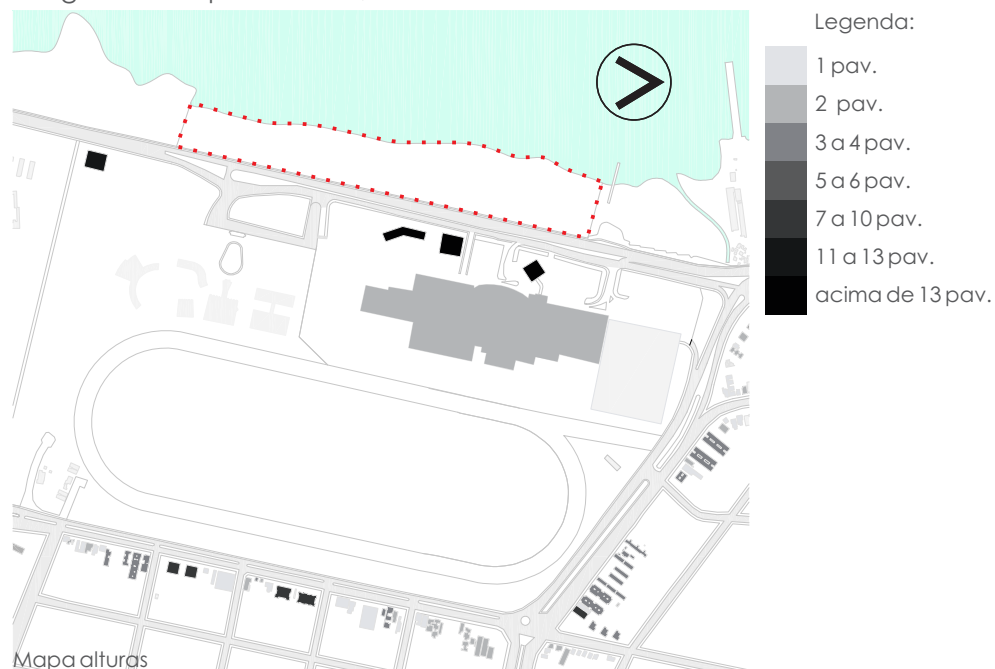
Legenda:

- 1 Nova Escolinha de Futebol do Grêmio
- 2 Jockey Clube
- 3 Mirante do Cristal (DMAE)
- 4 Barra Shopping Sul
- 5 Estação Fluvial do Catamarã
- 6 Estaleiro Só
- 7 Museu Iberê Camargo
- 8 Ciclovia .....

## 5.2 Morfologia urbana e relações funcionais locais, urbanas e regionais.

A partir da análise do mapa de figura e fundo percebe-se claramente que existem dois polos na região. O primeiro de grão menor, predominantemente de uso residencial, com recuos frontais e laterais no lote, traçado viário ortogonal, localizado no interior do bairro. O segundo, que tange a orla do lago Guaíba, é composto por edificações e lotes maiores, com funções específicas de atividades culturais e comerciais. O Hipódromo, principal agente delimitador de vias e usos, impossibilita a conexão por vias secundárias, de maior valor peatonal, do interior do bairro até a sua orla. Ao mesmo tempo, o Shopping Center está voltado para uma das principais avenidas arteriais, avenida esta que divide a área de intervenção com o seu vizinho imediato ao lado leste. Percebe-se também que há aglomerados de casas, sem demarcação de lote e situados em zonas de risco, como a beira dos arroios Sanga da Morte e Cavalhada.

Analisando o mapa de alturas, percebe-se que maioria das edificações da área variam de 1 a 4 pavimentos, com algumas exceções, como alguns edifícios de 11 a 13 pavimentos na Av. Icaraí. Diferentemente do restante do bairro, as 3 torres integrantes do complexo Barra Shopping Sul atingem até 22 pavimentos, destoando do restante do bairro.



Mapa figura e fundo

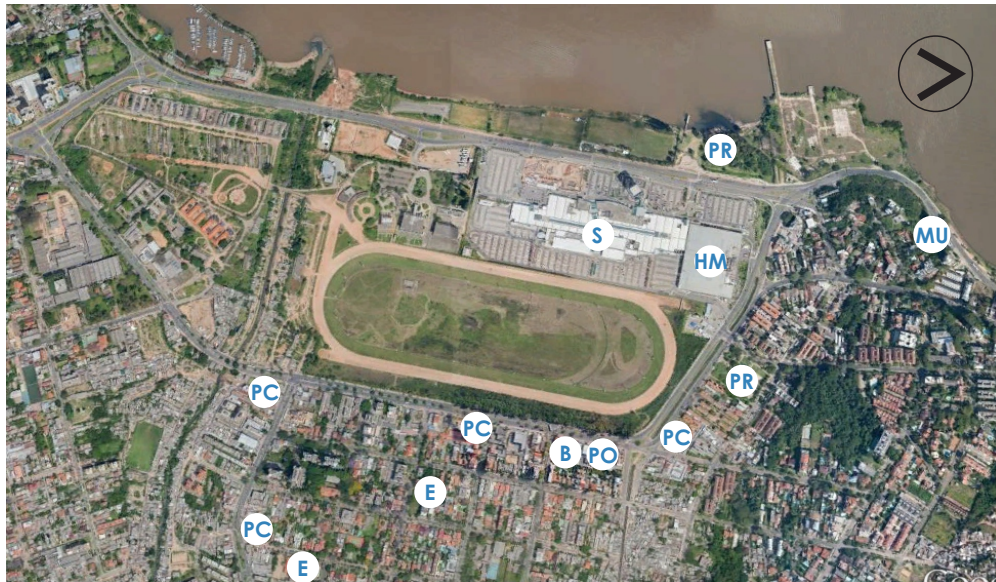




### 5.3 Uso do solo e atividades existentes

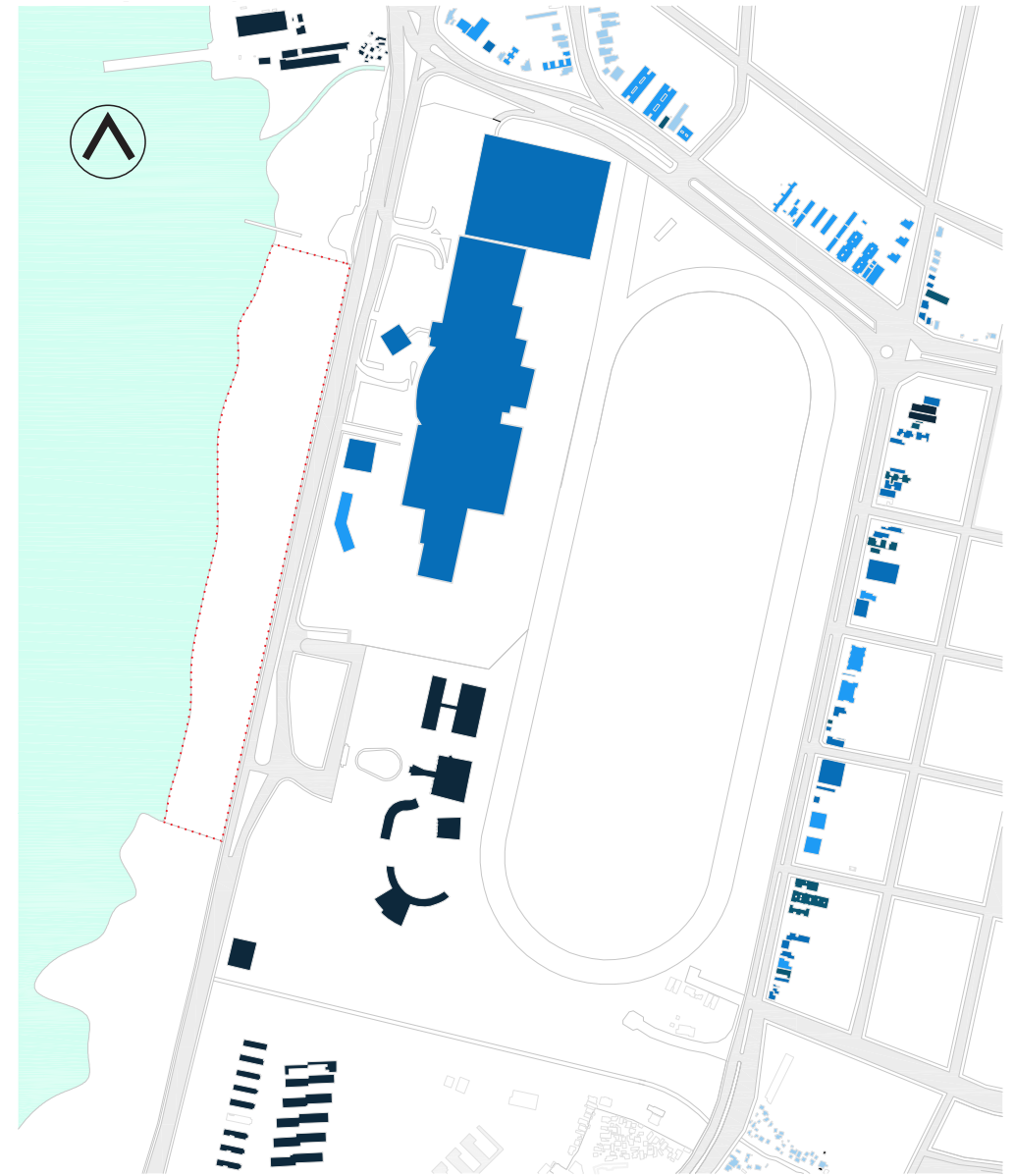
A área de intervenção é classificada, segundo o plano diretor, como zona de interesse cultural e ambiental, onde deve ser estruturado um polo com diversidade de usos para atender a população. No entorno imediato do terreno percebemos que há diversidade de uso do solo previsto pelo PDDUA. Há predomínio de zonas comerciais, de serviços e institucionais, que não atendem apenas ao bairro, mas à toda cidade, como o Barra Shopping Sul, a estação do DMAE e a estação fluvial do Catamarã. Aumentando o raio de abrangência percebe-se que no interior do bairro há predomínio de uso misto e residencial multifamiliar e unifamiliar.

Atualmente, como citado no item anterior, existem muitas residências irregulares nas margens dos arroios. Em dias de fortes chuvas, as águas podem transbordar e invadir as casas das populações ribeirinhas, provocando transtornos e prejuízos. No ano de 2014 o Departamento de Esgotos Pluviais (DEP) iniciou uma galeria pluvial no trecho entre as avenidas Diário de Notícias e Icaraí. A intervenção tem investimento da prefeitura e faz parte do conjunto de obras do Programa Integrado Socioambiental – Pisa (DMAE).



Mapa de usos

- Legenda usos:
- E- escola
  - MU- museu
  - HM- supermercado
  - PO- Polícia Civil
  - S- shopping
  - B- banco
  - PC- posto de gasolina
  - PR- praça



Mapa de usos

- Legenda:
- residencial unifamiliar
  - residencial multifamiliar
  - comércio/serviços
  - misto
  - institucional



## 5.4 Características especiais de edificações, espaços abertos e vegetação existentes

Como já citado anteriormente, as edificações do entorno imediato do sítio possuem um grão maior. O Barra Shopping Sul e o hipermercado BIG, por exemplo, possuem aproximadamente metade da área destinada a estacionamento em espaço aberto, sem área de vegetação significativa. A Hipódromo possui uma quantidade razoável de árvores sendo grande parte da sua área coberta por gramado. Exceto a praça José Alexandre Zachia, localizada na Av. Chuí, a maior concentração de área verde está situada à orla do lago. O sítio de intervenção possui 80% de sua área coberta por gramados, mas sem quantidade significativa de árvores.



Legenda:  
Orla  
Shopping + Hipermercado BIG  
Hipódromo do Cristal  
Praça José A. Zachia

## 5.5 Sistema de circulação veicular e peatonal, hierarquia, capacidade e demanda por estacionamento.

Situado em uma zona de transição entre a região mais central e a zona sul da cidade, o lote escolhido é atendido por vias arteriais, coletoras e locais. Ele localiza-se em uma via de alto fluxo e de velocidade intensa, a Av. Diário de Notícias.

Quanto ao transporte público, a região é bem atendida por linhas de ônibus e lotações. A demanda por estacionamentos gira em torno dos equipamentos de caráter comercial, os quais já disponibilizam uma quantidade satisfatória de vagas em seus próprios lotes.

A circulação peatonal ocorre com mais intensidade no interior do bairro, onde há edificações de usos variados de maneira contínua nas ruas.



## 5.6. Redes de infraestrutura: água, drenagem, esgoto, energia e iluminação

O bairro Cristal dispõe de infraestrutura completa (rede de esgoto, água, energia elétrica, coleta pluvial, iluminação pública, internet, etc.).

## 5.7. Aspectos qualitativos e quantitativos da população residente e usuária

### Bairro Cristal

População/2000: 21.054 moradores

Homens: 9.855

Mulheres: 11.199

População/2010: 19.225 moradores

Área: 270 ha

Densidade: 78 hab/ha

Taxa de Crescimento 91/2000: (-)0,2% aa

Domicílios: 6.667

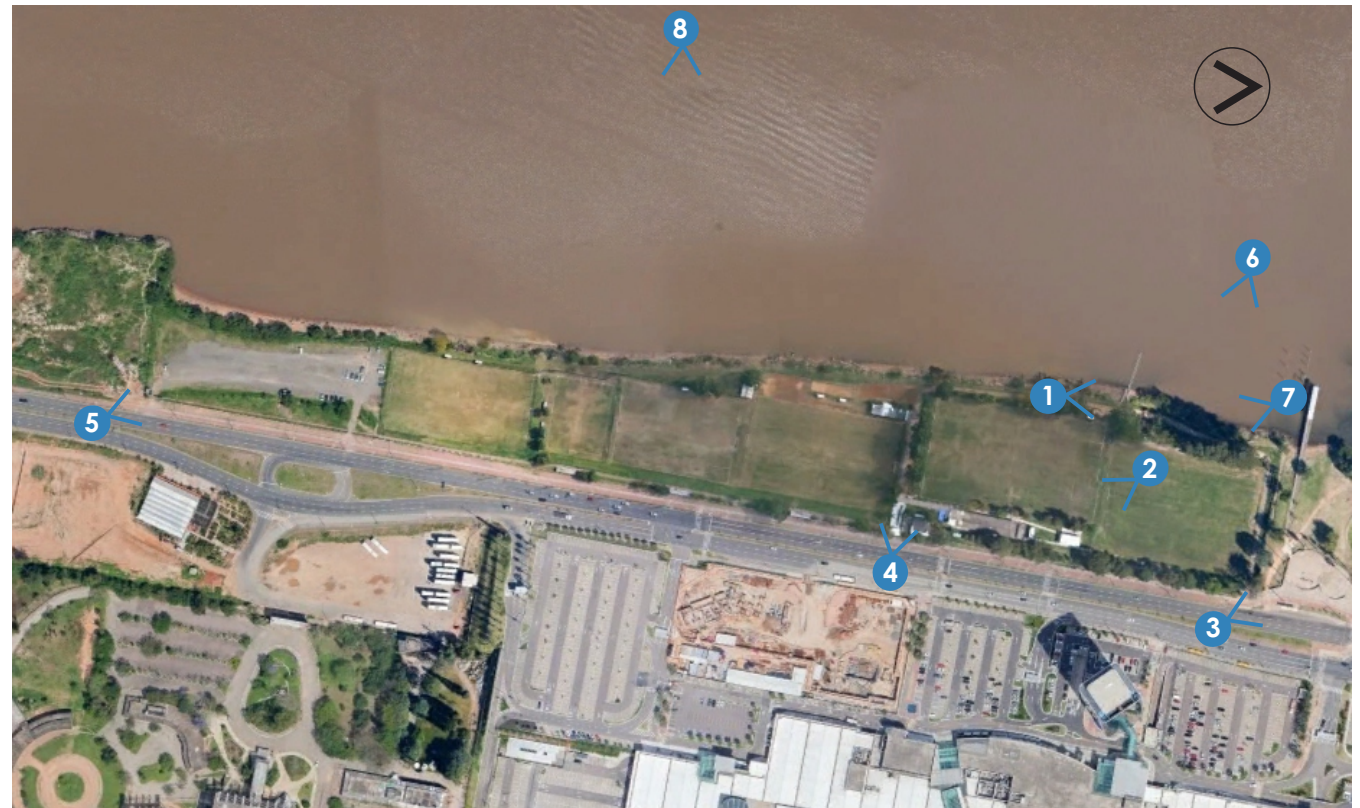
Rendimento médio mensal dos responsáveis pelo domicílio/2000:

8,53 salários mínimos



## 5.8 Levantamento fotográfico

Vistas à partir do sítio e seu entorno





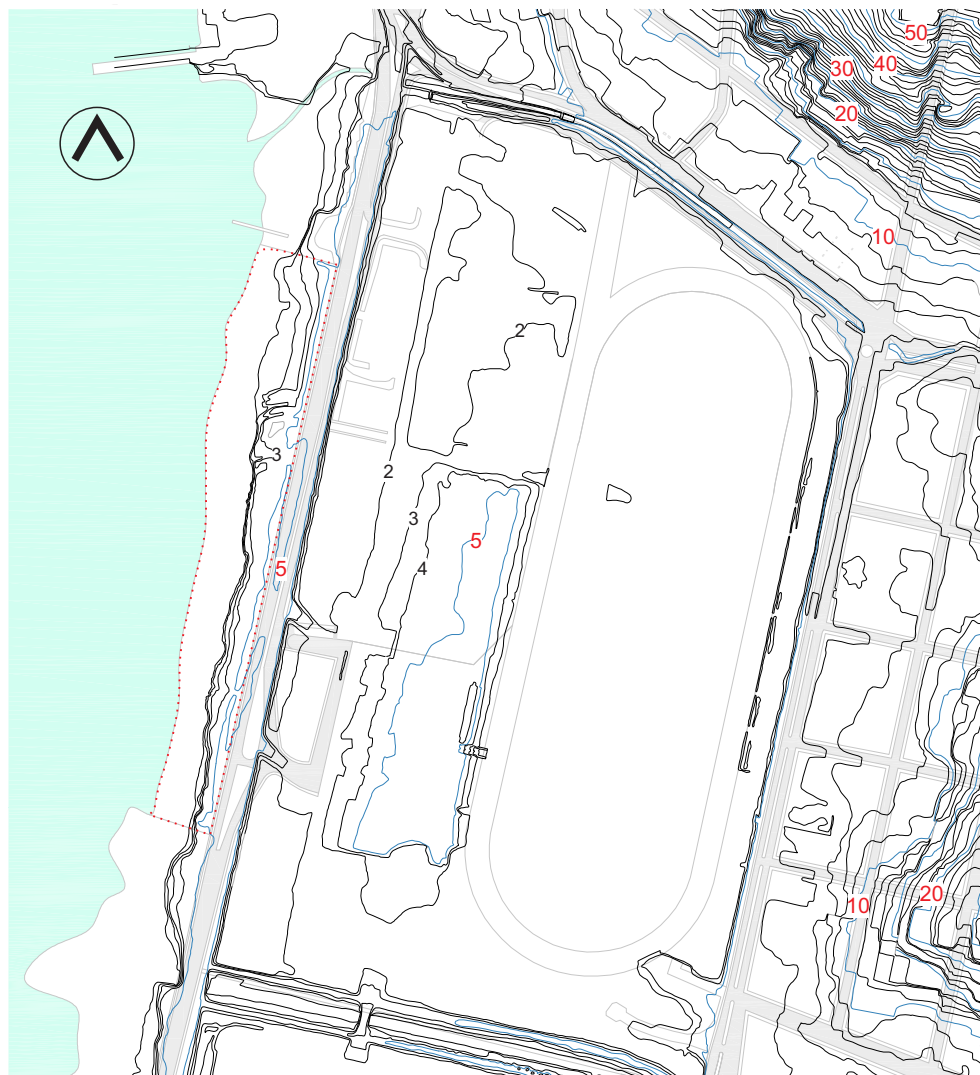
Vistas à partir do lago Guaíba - imagens realizadas na embarcação do Catamarã





### 5.9 Levantamento plani-altimétrico, orientação solar, alinhamento, loteamento e cadastro, levantamentos aerofotogramétricos e outros documentos históricos. Levantamento arquitetônico de edificações a serem recicladas

O terreno encontra-se em nível inferior comparado a Av. Diário de Notícias. Atualmente o sítio de intervenção encontra-se mais aplainado do que o levantamento topográfico abaixo.



Mapa altimétrico

### 5.10 Estrutura e drenagem do solo, acidentes naturais, galerias subterrâneas

O solo da área de intervenção foi criado através de uma ação antrópica. Em 1950, para a construção do Hipódromo do Cristal, foi feito um aterro na enseada antes delimitada pela Av. Icarai a leste, arroio Sanga da Morte ao norte e ponta do Dionísio ao sul. Por se tratar de um aterro, o tipo de solo é o arenoso com boa propriedade de compactação. A aptidão do solo em relação às fundações é considerada restrita por possuir o nível de lençol freático muito próximo à superfície. Nesse caso, as fundações deverão ser profundas.

A drenagem é feita através dos arroios: Sanga da Morte - com 3.335 m de extensão.



Imagem antiga Hipódromo do Cristal - fonte: [://portoimagem.wordpress.com](http://portoimagem.wordpress.com)

### 5.11. Micro-clima: umidade, insolação, ventos, acústica, fontes de poluição.

A cidade de Porto Alegre está localizada na latitude 30° Sul e dista aproximadamente 100 km do oceano Atlântico. O clima é o subtropical úmido, que se caracteriza por variar bastante a temperatura durante o ano, controlado por massas de ar tropicais marítimas (predominantes no verão) e massas de ar polares (predominantes durante o inverno). A presença da grande massa de água do lago Guaíba promove significadamente o teor de umidade no ar, além de uma considerável amplitude térmica. O fato do sítio estar situado às margens do lago acaba por acentuar as sensações térmicas de calor durante o verão - por reflexo da água - e de frio durante o inverno, pelo alto teor de umidade.

O lote está orientado no sentido norte-sul. Possui boa insolação durante todo o ano, obtendo sombra de algumas árvores, situadas principalmente nos limites do terreno. Durante a parte da tarde, parte do sítio é sombreado pela torre comercial Cristal Tower, situada no outro lado da avenida.





# 6 Condicionantes legais

## 6.1. Código de edificações e plano diretor municipal

O projeto levará em consideração o PDDUA de Porto Alegre (Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental) e o Código de Edificações da cidade de Porto Alegre (LC nº284).

Segundo o PDDUA, o terreno pertence a Macrozona 4 - que corresponde a Cidade da Transição: compreendida entre a Cidade Radiocêntrica e a Cidade Jardim, devendo manter suas características residenciais, com densificação controlada e valorização da paisagem - a UEU 36 e ao quarteirão 03, lote nº925 da Av. Diário de Notícias. As diretrizes do Plano Diretor sobre a área de atuação do trabalho são as seguintes:

ALINHAMENTO PREDIAL (atualizado até 02/03/2015)

Alinhamento: a definir

Gabarito: -Prédio relacionados na face: não

REGIME URBANÍSTICO

DENS. ATIV.	APROV. VOL.		
Subunidade 1	25 15,5	25	25

Limite Inicial : 1

Limite Final : 1229

Observações:

1- Área de ocupação intensiva

2- Os imóveis com frente para esta via devem atender os dispostos no Anexo 7.2, e observação (2) do Anexo 7.1 da Lei Complementar 434/99, atualizada pela Lei Complementar 646/10.

3- Área especial de interesse cultural.

· Densidades brutas (Anexo 4)

Cód. 25 - área de ocupação intensiva - área especial

· Atividades (Anexo 5.1)

Cód. 15.5 - Área de interesse cultural (Mista 02)

Mista 1 e Mista 2 - zonas de maior diversidade urbana em relação as áreas predominantemente residenciais onde se estimule, principalmente, o comércio varejista, a prestação de serviços e demais atividades compatíveis,

que representem apoio à atividade habitacional e ao fortalecimento de centralidades.

\*Restrição quanto à implantação de atividades de ocupação intensiva - (Anexo 5.3)

3.2. Serviços com Interferência Ambiental de Nível 1:

3.2.1. centro cultural

3.2.2. centro esportivo

\*todas as atividades desta classificação de possibilidade de implantação.

· Índices de aproveitamento (Anexo 6)

Cód. 25 - regime urbanístico próprio (2)

\*(2) - o índice de aproveitamento não poderá ser mais de 2,5.

· Regime volumétrico em função das UEU'S (Anexo 7.1)

Observação (2) do anexo 7.1 da L.C 434/99, atualizada pela L.C 646/10.

\*(2) Os terrenos com frente para as vias constantes no Anexo 7.2 e na Área Central terão altura na divisa de 18m e na base de 9m, e taxa de ocupação de 90% na base e 75% no corpo.

Comentários e interpretações referentes a L.C 439/99:

Segundo a Lei Complementar 434/99, artigo 83, inciso III, são áreas de revitalização: - A Orla do Guaíba, que deverá ser objeto de planos e projetos específicos a fim de integrar a cidade com o seu lago através da valorização da paisagem e visuais urbanas, exploração do potencial turístico e de lazer e o livre acesso da população;

Para contemplar o programa, o prédio deverá seguir tais diretrizes, sendo uma área aberta ao público com atividades esportivas, de ensino, lazer e comércio. A valorização da paisagem será possibilitada por um deck de livre acesso as margens do lago onde a população poderá lá permanecer.

## Comentários e interpretações referentes ao PDDUA:

Por se tratar de um Projeto Especial de Impacto Urbano de 1º Grau (Anexo 11.1) seria necessário um EVU (Estudo de Viabilidade Urbana) para a aprovação perante à PMPA. Os motivos que trazem essa necessidade e os embasamentos legais que viabilizariam a aprovação de tal EVU são os seguintes:

1- Referente ao regime volumétrico e à taxa de ocupação do imóvel em questão:

Segundo o PDDUA, o código de volumetria 25 define a altura máxima na divisa de 18m e na base de 9m, e taxa de ocupação de 90% na base e 75% no corpo. Por se tratar de uma escolinha de futebol, onde aproximadamente 80% da área do terreno são campos de futebol, a taxa de ocupação será muito menor do que o permitido. Quanto a altura, a nova edificação não ultrapassaria o número de dois pavimentos, o que atingiria um número bastante inferior a 18 metros.

2- Referente ao índice de aproveitamento

Segundo o PDDUA, o índice de aproveitamento não poderá ser superior a 2,5. Considerando uma área de terreno de aproximadamente 48.519 m², com uma projeção de área construída estimada em 6175 m², o índice de aproveitamento do terreno atingirá um índice de aproximadamente 0,13.

3- Referente ao regime de atividades

Segundo o PDDUA, as atividades de centro cultural e centro esportivo representam Interferência Ambiental de Nível 1, o que se adequa ao padrões de projeto desejados pelo PDDUA em uma área de proteção de ambiente natural.

### 6.2. Normas de proteção contra incêndio

Para questões relativas à segurança contra incêndio, serão consultadas a Norma Brasileira NBR 9077 - Saídas de Emergência e o Código de Prevenção contra Incêndio de Porto Alegre (Lei Complementar 420/99). A L.C. 420 disciplina as regras gerais e específicas de proteção contra incêndios a serem obedecidas no projeto, construção, uso e manutenção de edificações. A norma estabelece, ainda, condições para que a população possa abandonar as edificações, em caso de incêndio, completamente protegidas em sua integridade física. Abaixo segue legendas adotadas, conforme a LC 480/99:

CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES QUANTO À SUA OCUPAÇÃO					
OCUPAÇÃO/USO	DIV	DESCRIÇÃO	EXEMPLOS	GRAU DE RISCO	
C	COMERCIAL VAREJISTA	C-1	Comércio em geral, de pequeno porte	Armazinhos, tabacarias, mercearias, fruteiras, butiques e assemelhados.	6
		C-2	Comércio de grande e média porte	Edifícios de lojas, lojas de departamento, magazines, galerias comerciais, supermercados em geral, mercados e assemelhados.	7
		C-3	Centros comerciais	Centros de compras em geral (shopping centers).	7
E	SERVIÇO DE EDUCAÇÃO E CULTURA FÍSICA	E-1	Escolas em geral	Escolas de primeiro, segundo e terceiro graus, cursos supletivos e pré-universitários e assemelhados.	2
		E-2	Escolas especiais	Escolas de artes e artesanatos, de línguas, de cultura geral, de cultura estrangeira.	2
		E-3	Escola 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
		E-4	Centros de treinamento profissional	Escolas profissionais e geral.	5
		E-5	Pré - escolas	Creches, escolas maternais, jardins de infância.	5
		E-6	Escolas para portadores de deficiência	Escolas para excepcionais, deficientes visuais e auditivos e assemelhados.	5
F	LOCAIS DE REUNIÃO DE PÚBLICO	F-1	Locais onde há objetos de valor inestimável	Museus, galerias de arte, arquivos, bibliotecas e assemelhados.	2
		F-2	Templos	Igrejas, sinagogas e templos em geral.	2
		F-3	Centros esportivos	Estádios, ginásios e piscinas cobertas com arquibancadas, arenas em geral.	2
		F-4	Estações e terminais de passageiros	Estações rodoviárias, aeroportos, estações de transbordo e outros.	5
		F-5	Locais para a produção e apresentação de artes cênicas e assemelhados	Teatros e auditórios em geral (incluindo os de estúdios de rádio e televisão), cinemas, óperas, bingos e assemelhados.	8
		F-6	Clubes sociais	Bóates e clubes noturnos em geral, salões de baile, locais de diversões e assemelhados.	8
		F-7	Locais para refeições	Restaurantes, lancherias, bares, cafés, refeitórios, cantinas e assemelhados.	8
		F-8	Construções provisórias	Circos e assemelhados.	10

LOCAL: CÓDIGO	EXIGÊNCIAS POR TIPO E USO DA EDIFICAÇÃO								Nº MÍNIMO E SAÍDAS DE ESCADAS							
	EXT	SDAL	SSD	IE	HDR	ALR	SPK	SD		NE		EP		PF		
								1	2	1	2	1	2	1	2	
NÚCLEO DE RECEPÇÃO : CÓD.301	X	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
NÚCLEO ADMINISTRATIVO : CÓD.301	X	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
NÚCLEO DE INFRAESTRUTURA : CÓD.301	X	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
NÚCLEO ESPORTIVO : CÓD.301	X	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
NÚCLEO DE ENSINO : CÓD.331	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
NÚCLEO COMERCIAL : CÓD.332	X	X	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	
GARAGEM : CÓD.339	X	X	X	X	X	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	

- Legenda:
- PF - Escada enclausurada à prova de fumaça
  - EXT - Extintores de incêndio
  - PFP - Escada enclausurada à prova de fumaça pressurizada
  - HDR - Instalações hidráulicas sob comando
  - SDAL - Saída alternativa
  - IE - Iluminação de emergência
  - SD - Saída ou rota de saída (em edificações térreas)
  - PCF - Porto contra-fogo
  - SSD - Sinalização de saídas
  - SPK - Instalações de chuveiros automáticos (sprinklers)
  - ALR - Alarme acústico
  - EP - Escada enclausurada protegida

### 6.3. Normas de acessibilidade universal aos espaços de uso

A acessibilidade universal será proporcionada de acordo com a NBR 9050, que visa proporcionar à maior quantidade possível de pessoas, independentemente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção, a utilização de maneira autônoma e segura do ambiente, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos.

Ao longo do desenvolvimento do projeto a norma será consultada, a fim de garantir o cumprimento das dimensões mínimas, sinalizações, e equipamentos adequados para permitir o acesso à pessoas portadoras de deficiência física.

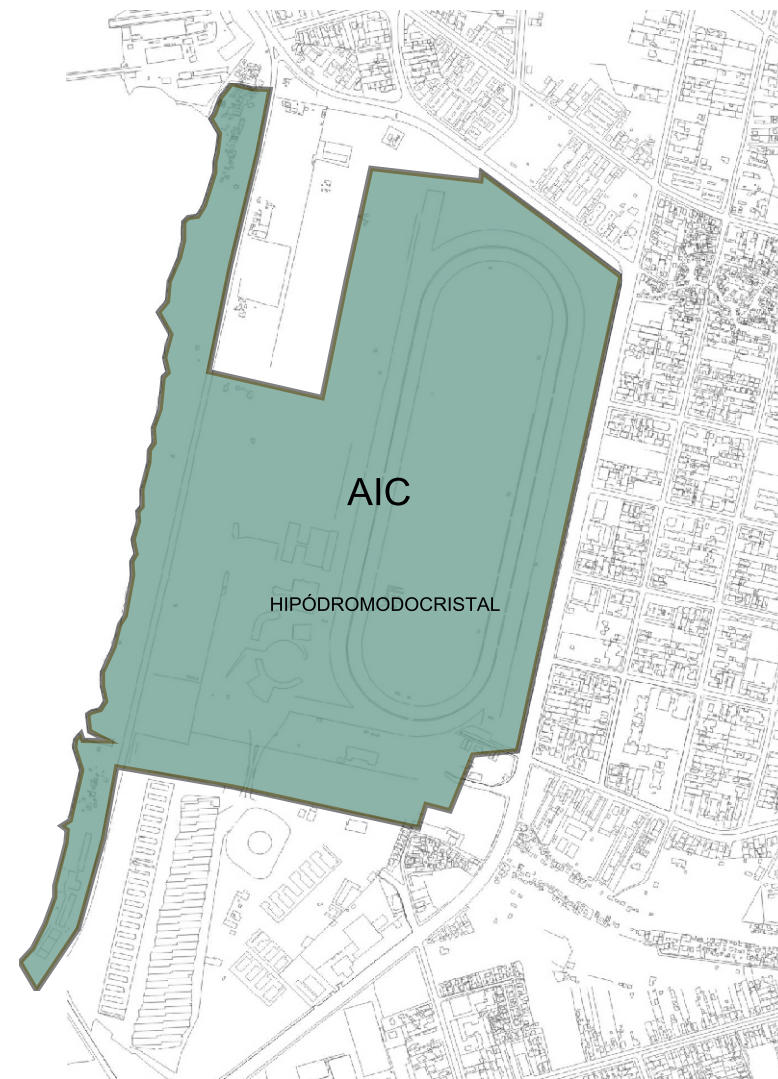
### 6.4. Normas de proteção do ambiente natural e patrimônio histórico e cultural

Na formulação do PDDUA, o espaço urbano é entendido como o ambiente que engloba o Patrimônio Natural e o Patrimônio Cultural (LEMOS, 1981). As zonas de ocorrência desses patrimônios foram definidas como Áreas Especiais de Interesse Ambiental, que se dividiram em Áreas de Proteção do Ambiente Natural e Áreas de Interesse Cultural. Por se tratar da orla do lago, a área também é classificada como APP (área de preservação permanente), cujo o objetivo legal é preservar os recursos hídricos, a fauna e flora e o bem-estar das populações humanas. Ele veda qualquer tipo de uso, à exceção daqueles considerados pelo poder público como de utilidade pública ou interesse social. Por esse motivo, hoje o sítio se encontra em situação de bloqueio preventivo pelo EPAHC - procedimento administrativo cautelar temporário que informa aos proprietários de que seu imóvel ou área se encontra em estudo para avaliação do interesse público em sua preservação.

Atualmente existe um bem tombado pelo EPAHC na área de intervenção, o Hipódromo do Cristal.

### 6.5. Normas de provedores de serviço de eletricidade, telefone, água, etc.

As empresas fornecedoras de serviços na região são: eletricidade - CEE, abastecimento d'água - DMAE, esgoto - DMLU, telefonia - NET, OI, GVT, entre outras. Caso seja necessário, estatutos e procedimentos serão consultados durante a realização do projeto.



área de interesse cultural (fonte: PDDUA - ANEXO 3.123)

### 6.6. Normas de uso do espaço aéreo, áreas de marinha, da saúde, turismo, etc.

Não se aplica ao trabalho que está sendo desenvolvido.

# 7 Fontes de Informação

## 7.1. Bibliografia, legislação, manuais técnicos, entrevistas, etc.

### Livros e Teses

- FREIRE, João Batista Pedagogia do futebol, 2006 - (Coleção educação física e esporte)
- GUTERMAN, M. O Futebol explica o Brasil: uma história da maior expressão popular do país, ANO.

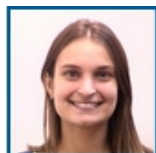
### Sites

- Áreas Especiais de Interesse Cultural do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Porto Alegre. Disponível em:  
<<http://urbanismo.arq.br/metropolis/wp-content/uploads/2010/01/Artigo-para-X-SAL.pdf>>
- Inaugurada a maior obra de saneamento da Capital. Disponível em:  
<[http://www2.portoalegre.rs.gov.br/portal\\_pmpa\\_novo/default.php?p\\_noticia=168672&SOCIOAMBIENTAL:+INAUGURADA+A+MAIOR+OBRA+DE+SANEAMENTO+DA+CAPITAL](http://www2.portoalegre.rs.gov.br/portal_pmpa_novo/default.php?p_noticia=168672&SOCIOAMBIENTAL:+INAUGURADA+A+MAIOR+OBRA+DE+SANEAMENTO+DA+CAPITAL)>
- História dos bairros de Porto Alegre. Disponível em:  
<[http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/observatorio/usu\\_doc/historia\\_dos\\_bairros\\_de\\_porto\\_alegre.pdf](http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/observatorio/usu_doc/historia_dos_bairros_de_porto_alegre.pdf)>
- SINDUSCON. Disponível em:  
<<http://www.sinduscon-rs.com.br/site/principal>>
- IPHAN. Disponível em:  
<<http://portal.iphan.gov.br>>

### Normas

- Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de Porto Alegre - L.C. 434/99
- Código de Edificações de Porto Alegre
- Código de Incêndio de Porto Alegre - L.C. 420
- NBR 9077 - Saídas de Emergência em Edifícios
- NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

# 8 Histórico Escolar



Ano Semestre	Atividade de Ensino	Turma	Conceito	Situação	Créditos
2014/2	TÉCNICAS RETROSPECTIVAS	A	B	Aprovado	4
2014/2	ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO - ESPECIFICAÇÕES E CUSTOS	U	A	Aprovado	4
2014/2	CLIMATIZAÇÃO ARTIFICIAL - ARQUITETURA	U	A	Aprovado	2
2014/2	URBANISMO IV	A	B	Aprovado	7
2014/2	PROJETO ARQUITETÔNICO VII	C	B	Aprovado	10
2014/1	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B	U	A	Aprovado	4
2014/1	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA II	C	B	Aprovado	2
2014/1	PROJETO ARQUITETÔNICO VI	B	C	Aprovado	10
2014/1	URBANISMO III	A	A	Aprovado	7
2014/1	PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA	A	A	Aprovado	4
2014/1	LEGISLAÇÃO E EXERCÍCIO PROFISSIONAL NA ARQUITETURA	A	A	Aprovado	2
2013/2	PROJETO ARQUITETÔNICO V	B	B	Aprovado	10
2013/2	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA I	C	B	Aprovado	2
2013/2	URBANISMO II	A	B	Aprovado	7
2013/2	TÓPICOS ESPECIAIS EM PROJETO ARQUITETÔNICO I-B	U	A	Aprovado	4
2013/1	MORFOLOGIA E INFRAESTRUTURA URBANA	B	B	Aprovado	4
2013/1	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO A	U	C	Aprovado	4
2013/1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A	U	A	Aprovado	4
2013/1	URBANISMO I	B	B	Aprovado	6
2013/1	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA II	A	B	Aprovado	2
2013/1	ACÚSTICA APLICADA	U	A	Aprovado	2
2012/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B	U	C	Aprovado	4
2012/2	ESTRUTURAS DE AÇO E DE MADEIRA A	U	C	Aprovado	4
2012/2	HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	B	C	Aprovado	4
2012/2	PROJETO ARQUITETÔNICO IV	A	C	Aprovado	10

2011/1	ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS	U	B	Aprovado	4
2011/1	ESTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	U	C	Aprovado	4
2011/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO A	U	A	Aprovado	4
2011/1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS A	A	C	Aprovado	2
2011/1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS B	B	C	Aprovado	2
2010/2	EVOLUÇÃO URBANA	A	B	Aprovado	6
2010/2	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS	A	C	Aprovado	4
2010/2	PROJETO ARQUITETÔNICO II	C	C	Aprovado	10
2010/2	DESENHO ARQUITETÔNICO III	B	C	Aprovado	3
2010/1	ARQUITETURA NO BRASIL	U	A	Aprovado	4
2010/1	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA I	A	C	Aprovado	2
2010/1	PROJETO ARQUITETÔNICO I	D	B	Aprovado	10
2010/1	DESENHO ARQUITETÔNICO II	D	B	Aprovado	3
2010/1	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA II	C	B	Aprovado	3
2009/2	MECÂNICA PARA ARQUITETOS	A	C	Aprovado	4
2009/2	LINGUAGENS GRÁFICAS II	A	C	Aprovado	3
2009/2	DESENHO ARQUITETÔNICO I	B	B	Aprovado	3
2009/2	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA I	B	A	Aprovado	3
2009/2	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II	D	C	Aprovado	9
2009/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE III	A	B	Aprovado	2
2009/1	INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA	L	A	Aprovado	4
2009/1	CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA ARQUITETOS	U	A	Aprovado	6
2009/1	TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA	D	C	Aprovado	3
2009/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE II	A	B	Aprovado	2
2009/1	PRÁTICAS SOCIAIS NA ARQUITETURA E NO URBANISMO	B	A	Aprovado	2
2008/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE I	B	C	Aprovado	2
2008/2	LINGUAGENS GRÁFICAS I	D	C	Aprovado	3
2008/2	GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA	B	B	Aprovado	4
2008/2	MAQUETES	A	C	Aprovado	3
2008/2	TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA	D	D	Reprovado	3
2008/2	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I	A	B	Aprovado	9



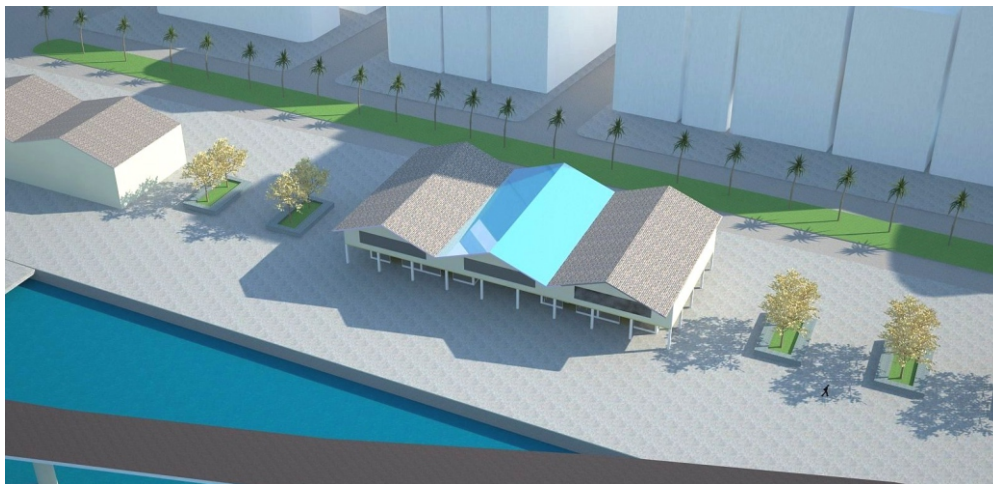
# 9 Portfólio

## PROJETO ARQUITETÔNICO I

**Prof.:** Douglas Aguiar

**Semestre:** 2010/01

**Tema:** A proposta do projeto era explorar as possibilidades de uma relação espacial direta entre o centro de Porto Alegre e o lago Guaíba, reutilizando os antigos armazéns do Cais Mauá para fins de comércio e serviços.



## PROJETO ARQUITETÔNICO II

**Prof.:** Andréa Soler Machado e Sílvia Morel

**Semestre:** 2010/2

**Tema:** A disciplina de Projeto Arquitetônico II propunha a inserção e resolução construtiva de uma Biblioteca - em tecido urbano mais ou menos consolidado porém deteriorado: o bairro São Geraldo/Navegantes. O Terreno escolhido para a realização do exercício correspondia a um vazio existente entre as avenidas Benjamim Constant e Polônia, onde há uma bacia de contenção de cheias, correspondendo cerca de 2/3 da área total.



## PROJETO ARQUITETÔNICO III

\*O projeto foi realizado durante período de intercâmbio na Universidade do Porto - Portugal

**Prof.:** Marcos Ginouliac

**Semestres:** 2011/2 e 2012/1

**Tema:** O projeto dividiu-se em duas etapas, o primeiro semestre foi dedicado a estudos que consistiam na realização de três diferentes soluções de agregação de apartamentos em um edifício multifamiliar. A segunda etapa propunha a reestruturação urbana de uma área em transformação com um Edifício Habitacional Coletivo.



## PROJETO ARQUITETÔNICO IV

**Prof.** Marta Peixoto

**Semestre:** 2012/1

**Tema:** O projeto foi dividido em duas etapas. A primeira, propunha a reforma de um apartamento localizado no Av. Alberto Bins - centro histórico de Porto Alegre. A segunda, propunha uma reforma e ampliação do Restaurante Le Bistrot, localizado à Alameda Alípio César - Boa Vista.





## PROJETO ARQUITETÔNICO V

**Profs.:** Betina Martau, Luís Carlos Macchi e Sérgio Marques

**Semestre:** 2013/2

**Tema:** O tema do projeto era criar uma estação de metro no Centro Histórico de Porto Alegre. O local escolhido foi a Avenida Borges de Medeiros, onde há um alto fluxo de pedestres que dirigem-se diariamente para as mais diversas zonas da cidade.



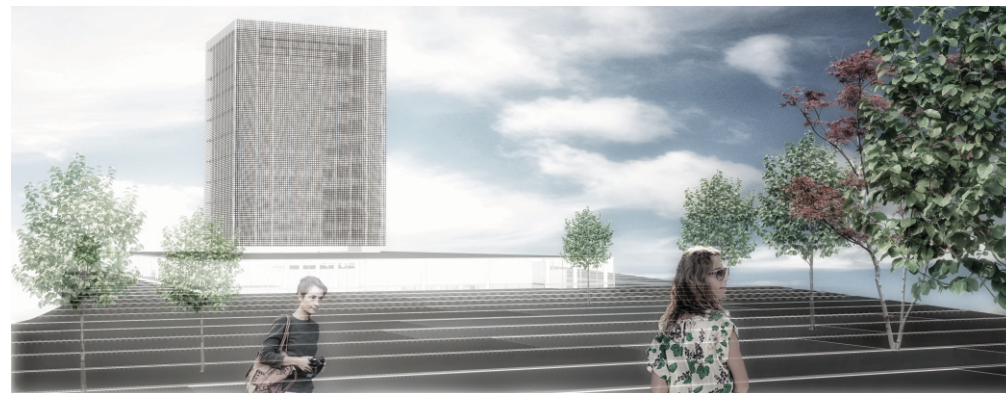
## PROJETO ARQUITETÔNICO VI

**Profs.:** Cláudio Calovi, Glênio Bohrer e Sílvio Abreu

**Semestre:** 2014/1

**Co-autoria:** Monique Genari

**Tema:** A disciplina de Projeto VI propunha como tema a criação do anexo da Biblioteca Pública Municipal. O terreno proposto para o projeto localizava-se no centro de Porto Alegre, entre a Avenida Loureiro da Silva e ruas Washington Luís e Vasco Prado.





## PROJETO ARQUITETÔNICO VII

**Profs.:** Benamy Turkienicz e Sílvia Morel

**Semestre:** 2014/2

**Co-autoria:** Raquel Smidt

**Tema:** O tema do projeto era criar uma casa de aproximadamente 60 m<sup>2</sup>, onde houvesse a possibilidade de reuso de águas cinzas, uso de materiais sustentáveis e auto-suficiência energética. O terreno localizava-se na avenida Augusto de Carvalho, em Porto Alegre.



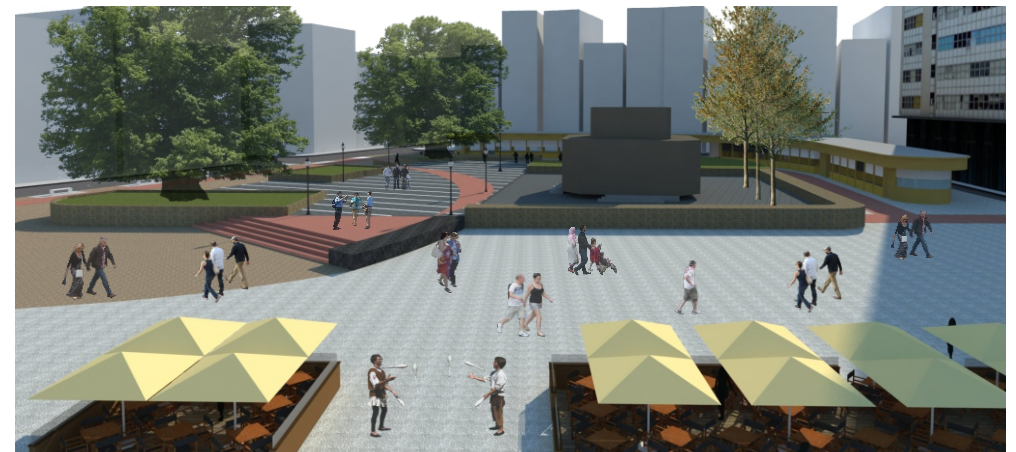
## URBANISMO I

**Profs.:** Heleniza Campos, Paulo Reyes

**Semestre:** 2013/1

**Co-autoria:** Juliana Manfroi da Costa

**Tema:** O tema do projeto consistia em recriar espaços do centro histórico de Porto Alegre, afim de proporcionar a população áreas de estar e novas opções de transportes públicos locais - reduzindo a quantidade de automóveis particulares que circulam diariamente no local.





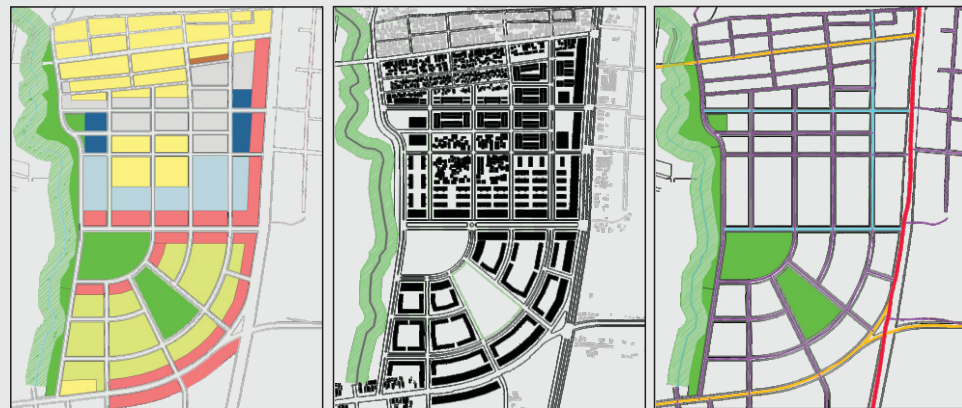
## URBANISMO II

**Profs.:** Clarice Maraschin e Júlio Celso Vargas

**Semestre:** 2013/2

**Co-autoria:** Aline Mazutti, Julia Dalpian Kern, Rafaela Tomasi

**Tema:** A disciplina propunha como projeto urbanístico a elaboração de um plano de loteamento na zona leste de Porto Alegre. O terreno localizava-se entre as avenidas Mário Meneghetti, Manoel Elias e Ary Tarragô.



## URBANISMO III

**Profs.:** João Rovati, Leandro Andrade

**Semestre:** 2014/1

**Co-autoria:** Aline Mazutti, Julia Dalpian Kern

**Tema:** A proposta do semestre era criar um plano urbanístico para a cidade da Barra do Ribeiro, no Rio Grande do Sul. Foram realizadas diversas visitas à cidade, e a partir delas, elaborou-se um levantamento sobre a cidade. Com base nesse dados, iniciou-se o desenvolvimento do plano urbanístico da cidade.





## URBANISMO IV

**Profs.:** Gilberto Cabral e Heleniza Campos

**Semestre:** 2014/2

**Co-autoria:** Aline Mazutti, Julia Dalpian Kern

**Tema:** A proposta do semestre consistia em um projeto urbanístico para a área da orla de Porto Alegre, entre o Cais Mauá e o Anfiteatro Pôr do Sol. Foi desenvolvido um estudo sobre a área de intervenção, e a partir dessa etapa desenvolveu-se o projeto final.

