

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO  
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO**

**SESC**

**CAMPESTRE - ESTALEIRO SÓ**

**ACADÊMICA**  
Viviane de Biagio

**PROF. ORIENTADOR**  
Leandro Andrade

## ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| 1.ASPESTOS RELATIVOS AO TEMA.....                | 02 |
| 1.1 Histórico.....                               | 02 |
| 1.2 Justificativa.....                           | 02 |
| 1.3 Relação entre programa, sítio e entorno..... | 03 |
| 1.4 Objetivo da proposta.....                    | 04 |
| 2.ASPECTOS RELATIVOS AO PROJETO.....             | 04 |
| 2.1 Padrões de desenvolvimento pretendidos.....  | 04 |
| 2.2 Metodologia e instrumentos de trabalho.....  | 05 |
| 3.DEFINIÇÕES GERAIS                              |    |
| 3.1 Agentes de intervenção e seu objetivos.....  | 05 |
| 3.2 Caracterização da população alvo.....        | 05 |
| 4. ASPECTOS RELATIVOS AO PROGRAMA.....           | 06 |
| 4.1 Organograma.....                             | 07 |
| 4.2 Descrição das atividades.....                | 08 |
| 5.ASPECTOS RELATIVOS A ÁREA.....                 | 10 |
| 5.1 Levantamento Fotográfico.....                | 12 |
| 5.2 Estrutura e drenagem do solo.....            | 13 |
| 5.3 Micro-clima, Umidade e acústica.....         | 13 |
| 5.4 Insolação e Ventos.....                      | 14 |
| 6.CONDICIONANTES LEGAIS.....                     | 15 |
| 7.HISTÓRICO ESCOLAR.....                         | 17 |
| 8.PORTFÓLIO.....                                 | 18 |
| 9.BIBLIOGRAFIA.....                              | 20 |

## ASPECTOS RELATIVOS AO TEMA

### HISTÓRICO

A Instalação do Estaleiro Só na orla do lago Guaíba proporcionou o crescimento do Bairro Cristal. Produziram ferros, sinos para igrejas, tachos de cobre e, durante a guerra do Paraguai, forneceram bocais, estribos e cornetas para o exército em operação. Produziu mais de 170 embarcações, cerca de 30 modelos de navios, navios-tanque, baleeiras, rebocadores, iates e pesqueiros. Seu apogeu ocorreu durante a década de 70, do século XX. Neste período, chegou a contabilizar cerca de 3 mil funcionários. Os anos 80, no entanto, foram implacáveis com o setor naval no Brasil, que sofreu um forte declínio, principalmente devido à falta de financiamentos. O Estaleiro Só iniciou, então, um processo de diversificação de suas atividades, abrindo uma divisão de metal-mecânica, destinada à fabricação e pré-montagem de caldeiraria. Esta iniciativa, que chegou a dar uma sobrevida ao empreendimento, não foi suficiente para mantê-lo ativo nos anos que se seguiram. O Estaleiro Só, uma área com mais de 50 mil metros quadrados está desativado desde 1995.

A maioria dos antigos moradores do bairro trabalharam no estaleiro e se sentem um pouco “donos” da área, além presenciarem seu apogeu e declínio, trabalharam no local durante muitos anos, cerca de 600 ex-funcionários aguardavam a venda do terreno na esperança de verem quitadas suas dívidas trabalhistas que somam cerca de R\$ 14 milhões, entre pagamento de salários, décimo - terceiro, e Fundo de Garantia por Tempo de Serviço.

Está sendo discutida uma revitalização do local, através do projeto "Pontal do Estaleiro", que inclui prédios residenciais e comerciais na área. Mas este projeto não está de acordo com o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental da cidade.

*“É tolice planejar a aparência de uma cidade sem saber que tipo de ordem inata funcional ela possui. Encarar a aparência como objetivo primordial, ou como preocupação central não leva a nada, a não ser a problemas...” (Jane, JACOBS, 1961)*

### JUSTIFICATIVA DO TEMA ESCOLHIDO

A área possui importância histórica para a cidade, com uma vista privilegiada da margem do Lago Guaíba, por isso não pode ser privatizada para o uso de poucos. A solução mais adequada para a área seria a aquisição desta pelo poder público mas existem problemas como a falta de recursos e a falta de interesse deste.

A criação de um SESC CAMPESTRE soma o compromisso de ser um agente viabilizador da produção cultural, de lazer, do turismo, e incentivador da consciência ecológica e da preservação ambiental. Esse contingente é composto, em sua grande maioria, pelos trabalhadores do comércio de bens e serviços, seus familiares e dependentes. Mas o público atendido pelo SESC abrange também as populações menos favorecidas, que são assistidas pela entidade através de parcerias com o poder público, empresas privadas, sindicatos e associações de moradores.

O projeto proposto pretende atrair o público de todas as classes sociais, o que reflete a realidade do Bairro Cristal onde podemos encontrar população de alto nível (ao longo da Av. Taquatari e Av. Caí), nível médio (Av. Icaraí) e os menos favorecidos moradores da Vila Cruzeiro.

### RELAÇÃO ENTRE PROGRAMA, SÍTIO E ENTORNO

O bairro Cristal serve de passagem obrigatória para todos que se dirigem para a zona sul da cidade costeando o Lago Guaíba. Está entre os bairros de maior densidade populacional da cidade (5000 a 10000 hab/km<sup>2</sup>), sua população é predominantemente residencial. O bairro tem recebido, nos últimos anos grandes investimentos imobiliários, condomínios de alto padrão, shopping Barra Sul e a Fundação Iberê Camargo, trazendo várias melhorias de infra-estrutura na região. Às margens do Guaíba encontram-se clubes náuticos, aberto exclusivamente para filhados. Existe no bairro uma carência de locais para práticas esportivas. O SESC Campestre - Estaleiro Só pode contribuir com o desenvolvimento do bairro e atender às necessidades da população, além de dar um uso para a área que todos os porto-alegrenses poderão utilizar.

Em torno da região existem alguns dos locais esportivos e de lazer de grande importância para a cidade. No mapa abaixo são identificados, respectivamente, a zona esportiva do Parque Marinha do Brasil, o estádio Beira Rio e o percurso da Av. Beira Rio, dado seu uso como local de prática de esportes, também constitui fator a ser considerado como gerador de fluxo da atividade esportiva e o Hipódromo Cristal.



Fig.1: Localização de locais esportivos, culturais e de lazer da região

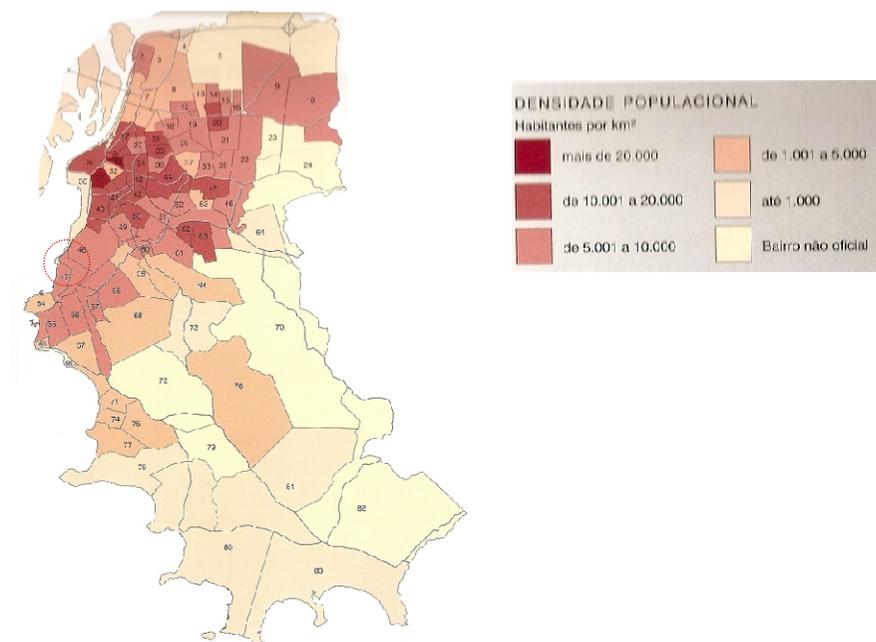


Fig.2: Densidade populacional por bairro em Porto Alegre.

## OBJETIVOS DA PROPOSTA

- °Revitalizar a área do Antigo Estaleiro Só;
- °Promover uma relação comunitário integradora entre a população local;
- °Fornecer atividades profissionalizantes para a população mais carente;
- °Potencializar o local com atividades esportivas, culturais e de lazer;
- °Promover a participação de crianças e adolescentes em atividades esportivas através de programas sociais.

## ASPECTOS RELATIVOS AO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

### PADRÕES DE DESENVOLVIMENTO PRETENDIDOS

Pretende-se projetar a área com elementos suficientes para o seu entendimento como partido arquitetônico, definição formal, organização funcional e métodos construtivos. Além disso, preservar a história do lugar através da revitalização de dois dos seus galpões que fazem parte da identidade do local. Pretende-se detalhar com mais acuidade a nova edificação projetada, considerando a área significativa de espaços abertos do local.

O projeto será apresentado através dos seguintes itens:

- Memorial descritivo;
- Diagramas conceituais;
- Planta de localização mostrando o local de inserção no contexto Urbano (escala 1/1000);
- Planta de situação, mostrando as relações ou influências das áreas do entorno(escala 1/500);
- Implantação dos edifícios, paisagismo e equipamentos urbanos (escala 1/250);
- Planta de cobertura (escala 1/250);
- Planta baixa do sítio e paisagismos (escala 1/100);
- Cortes (escala 1/250);
- Elevações (escala 1/250);
- Plantas baixas (escala 1/100);
- Detalhamentos construtivos (escala 1/50 e 1/25);
- Axonométricas ;
- Perspectivas externas e internas ;
- Maquete da área do projeto e elementos do entorno (escala 1/500).

As escalas de cada item foram definidas de modo que permitam uma leitura clara do projeto, podendo ocorrer modificações ao longo do semestre.

## METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE TRABALHO

- ° Utilização do Plano de Ensino desta disciplina, juntamente com as informações obtidas no decorrer do curso;
- ° Levantamento e estudo de dados referentes ao tema e o sítio escolhido, através de entrevistas, pesquisa em livros, levantamentos locais e demais meios de informações;
- ° Estudo aprofundado do tema e das funções a serem desenvolvidas;
- ° Lançamento do partido geral;
- ° Anteprojeto arquitetônico com descrição da solução adotada e detalhamento do projeto, apresentando os itens anteriormente citados.

## DEFINIÇÕES GERAIS

### AGENTES DE INTERVENÇÃO E SEUS OBJETIVOS

O agente de intervenção neste projeto seria os empresários do comércio de bens e serviços e agentes públicos. Estes visam introduzir modelos de ação cultural e de educação como pressuposto para a transformação social. Destinado a todos os públicos em diversas faixas etárias e estratos sociais. Não significando apenas a oferta de grande diversidade de eventos, mas efetivamente contribuir para experiências mais duradouras e significativas.

### CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO ALVO

Neste projeto não existe população alvo pois visa integrar e dar assistência a todos os públicos em diversas faixas etárias e níveis sociais.

A área total do terreno é de 53,6 mil metros quadrados, com área escriturada DE (41,6 mil m<sup>2</sup> e 14 mil m<sup>2</sup> de aterro), foi vendida por R\$ 7,2 milhões para a SVB Participações e Empreendimentos. A área estava avaliada em R\$ 17 milhões.

Devido a sua grande área de abrangência o prazo para execução do projeto é de 2 anos.

## ASPECTOS RELATIVOS À DEFINIÇÃO DO PROGRAMA

Tomando como reverência o projeto da Arq. Lina Bo Bardi, no SESC-POMPEIA, em São Paulo, o projeto visa preservar um pouco da história do lugar, que tanto fez pelo desenvolvimento do bairro Cristal e que faz parte da história da cidade. Por isso a sua característica mais marcante, os seus galpões, deverão permanecer.

O projeto está setorizado em quatro grandes áreas:

- Galpão 1:** O maior, dos 2 galpões que serão restaurados, irá abrigar oficinas profissionalizantes de marcenaria, trabalho com ferro, artesanato, um playground para crianças e aulas de capoeira (atividade que após a falência da empresa era realizada no galpão, com o início dos leilões para a venda do terreno o local foi desocupado).
- Galpão 2:** Devido a sua localização privilegiada em relação as visuais do terreno, abrigará o restaurante/bar, biblioteca, internet e um museu com a história do lugar e do bairro.
- Nova edificação:** Será o prédio principal do projeto com uma infra-estrutura voltada para o esporte, com quadra de futebol de salão, quadra poliesportiva, academia, piscina semi-olímpica e academia.
- Espaços abertos:** Rotas e caminhos, estacionamento e quadras esportivas.



Fig.3: Edificações que serão preservadas ou demolidas

- A DEMOLIR
- RESTAURAR

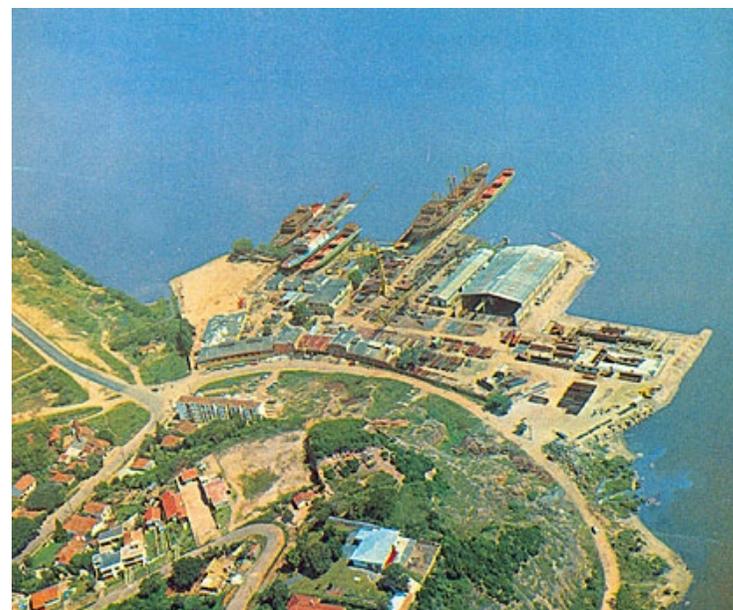
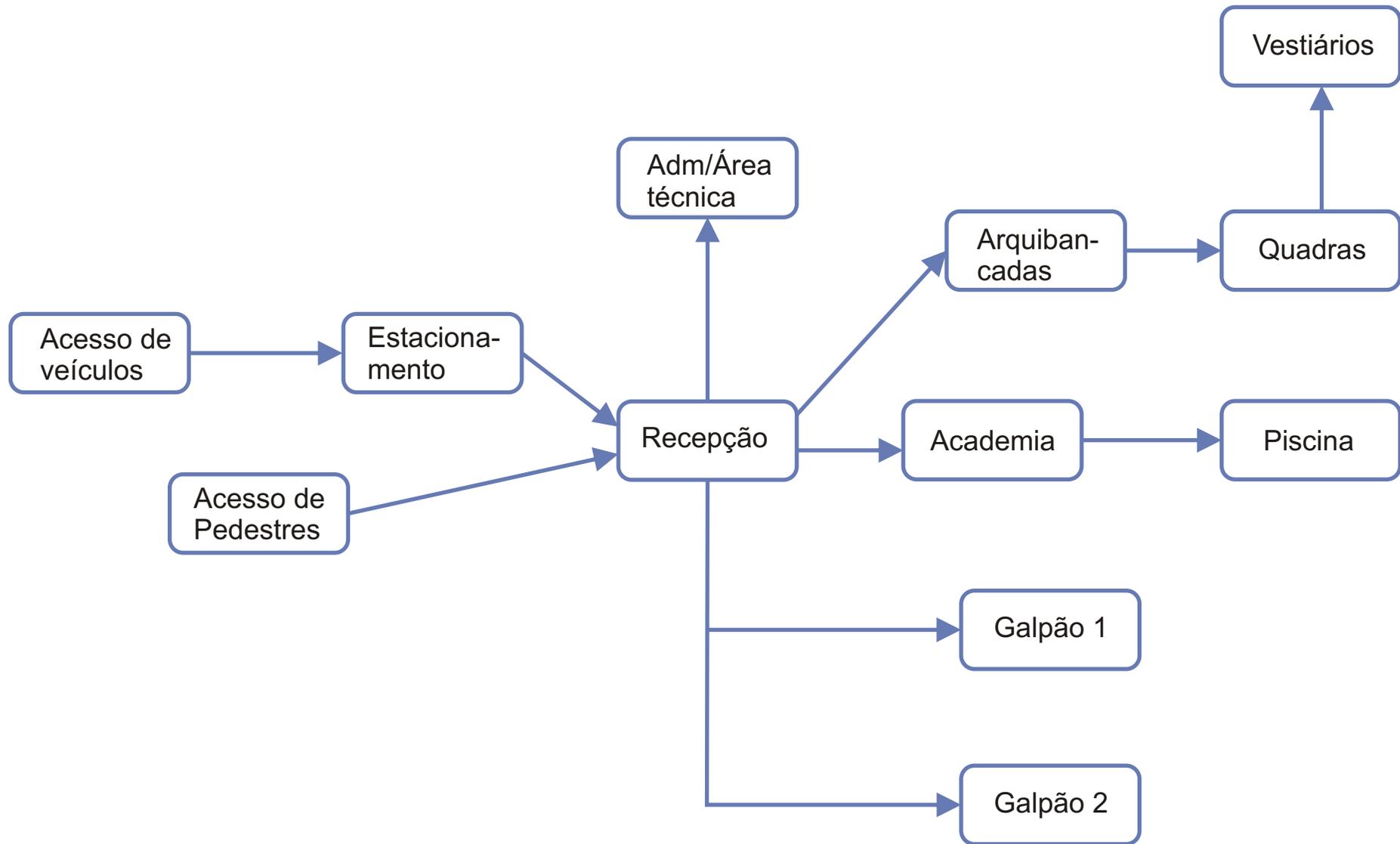


Fig.3: Estaleiro Só em pleno funcionamento no ano de 1972.

## ORGANOGRAMA



DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES, ORGANIZADAS EM AGRUPAMENTOS E UNIDADES ESPACIAIS

| NOVA EDIFICAÇÃO                      |      |                                    |           |               |                                   |                                   |                           |          |
|--------------------------------------|------|------------------------------------|-----------|---------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|----------|
| espaço                               | qtd. | descrição                          | pop. fixa | pop. variável | usuários                          | mobiliário                        | Equip. fixos              | ÁREA     |
| Acesso                               | 1    |                                    | 2         | 300           | Público em geral                  | cadeiras                          | roletas                   | 70 m2    |
| Recepção                             | 1    | Controle, segurança<br>Informações | 6         |               | Funcionários,<br>Público em geral | Guichês de atend.                 | Telefone,<br>Computador   | 50 m2    |
| Administração                        | 1    |                                    | 8         |               | Diretor,<br>funcionários          | Mesas, cadeiras                   | Telefone,<br>Computador   | 100 m2   |
| Vestiário/San. Fem.                  | 1    | Troca de roupa                     |           | 30            | Sócios do SESC                    | Armários                          | Aparelhos<br>Sanitários   | 70 m2    |
| Vestiário/San. Masc.                 | 1    | Troca de roupa                     |           | 30            | Sócios do SESC                    | Armários                          | Aparelhos<br>Sanitários   | 70 m2    |
| Tanques de água quente               | 1    | Aquecimento água da piscina        |           |               |                                   |                                   |                           | 60 m2    |
| Piscina semi-olímpica                | 1    | Prática de natação                 |           | 40            | Prof. , alunos<br>Sócios do SESC  |                                   |                           | 375 m2   |
| Quadra Fut. De Salão                 | 1    | Quadra coberta                     |           | 20            | Sócios do SESC                    |                                   |                           | 800 m2   |
| Quadra Poliesportiva                 | 1    | Quadra coberta                     |           | 20            | Sócios do SESC                    |                                   |                           | 800 m2   |
| Academia                             | 1    |                                    | 2         | 25            | Sócios do SESC                    |                                   | Equipamentos de ginástica | 250 m2   |
| Arquibancadas                        | 3    | Local para assistir as competições |           | 200           | Visitantes,<br>público em geral   | cadeiras                          |                           | 600 m2   |
| Primeiros socorros, avaliação médica | 1    | Atendimento rápido a contusão      | 2         | 5             | Médicos, atletas                  | Mesas, cadeiras<br>armários, maca | Computador                | 10 m2    |
| Almoxarifado                         | 1    | Materiais de limpeza, manut.       |           |               | Funcionários                      | Armários                          |                           | 5 m2     |
| Depósito de lixo                     | 1    | Armazenagem do lixo                |           |               | Funcionários                      |                                   |                           | 5 m2     |
| Gerador de energia                   | 1    |                                    |           |               | Funcionários                      |                                   | Gerador                   | 10 m2    |
| Ar-condicionado                      | 1    | Local central AC                   |           |               | Funcionários                      |                                   | Condensador               | 10 m2    |
| ÁREA TOTAL                           |      |                                    |           |               |                                   |                                   |                           | 3.280 m2 |

| ESPAÇOS ABERTOS  |      |                                |           |               |                  |                                  |                      |           |
|------------------|------|--------------------------------|-----------|---------------|------------------|----------------------------------|----------------------|-----------|
| espaço           | qtd. | descrição                      | pop. fixa | pop. variável | usuários         | mobiliário                       | Equip. fixos         | ÁREA      |
| Estacionamento   | 200  | vagas                          |           | 400           | Público em geral | Luminárias externas, arborização |                      | 2.500 m2  |
| Acesso           | 2    | Acesso de veículos e pedestres | 4         |               | Seguranças       | Cadeira, mesa, armários          | Telefone, Computador | 12 m2     |
| Quadras          | 4    | Quadras esportivas descobertas |           |               | Público em geral | Arquibancadas                    | Luminárias externas  | 5.000 m2  |
| Rotas e Caminhos | 3    | Para caminhadas e corridas     |           | 200           | Publico em geral | Bancos                           | Luminárias externas  | 12.000 m2 |

| GALPÃO 1              |      |                    |           |               |          |                 |                          |          |
|-----------------------|------|--------------------|-----------|---------------|----------|-----------------|--------------------------|----------|
| espaço                | qtd. | descrição          | pop. fixa | pop. variável | usuários | mobiliário      | Equip. fixos             | ÁREA     |
| Oficina de marcenaria | 1    | profissionalizante | 2         | 30            | Alunos   | mesas, cadeiras | Maquinário para trabalho | 500 m2   |
| Oficina de ferro      | 1    | profissionalizante | 2         | 30            | Alunos   | mesas, cadeiras | Maquinário para trabalho | 500 m2   |
| Oficina de artesanato | 1    | profissionalizante | 2         | 30            | Alunos   | mesas, cadeiras | Maquinário para trabalho | 250 m2   |
| Capoeira              | 1    | Aulas              | 2         | 30            | Alunos   |                 |                          | 250 m2   |
| Sanitarios/vestiários | 2    | Troca de roupa     |           | 30            | Alunos   | armários        | Aparelhos sanitários     | 100 m2   |
| Playground            | 1    |                    | 1         | 30            | Crianças |                 |                          | 600 m2   |
| Circulação            |      |                    |           | 50            |          |                 |                          | 300 m2   |
| ÁREA TOTAL            |      |                    |           |               |          |                 |                          | 2.500 m2 |

| GALPÃO 2        |      |                              |           |               |                  |                        |                   |          |
|-----------------|------|------------------------------|-----------|---------------|------------------|------------------------|-------------------|----------|
| espaço          | qtd. | descrição                    | pop. fixa | pop. variável | usuários         | mobiliário             | Equip. fixos      | ÁREA     |
| Restaurante     | 1    |                              | 10        | 70            | Público em geral | Mesas, cadeiras        | Equip. da cozinha | 600 m2   |
| Biblioteca      | 1    |                              | 2         | 50            | Público em geral | Balcão atend. Estantes |                   | 600 m2   |
| Internet        | 1    |                              | 1         | 25            | Público em geral | Mesas, cadeiras        | Computador        | 150 m2   |
| Museu Estaleiro | 1    | História da área e do bairro | 1         | 25            | Público em geral | Balcões para exposição |                   | 150 m2   |
| ÁREA TOTAL      |      |                              |           |               |                  |                        |                   | 1.500 m2 |

|                             |                 |
|-----------------------------|-----------------|
| <b>ÁREA TOTAL CONTRUÍDA</b> | <b>7.280 m2</b> |
|-----------------------------|-----------------|

## ASPECTOS RELATIVOS À ÁREA

O bairro Cristal teve sua área ocupada, originalmente, por chácaras, desde o século XVIII. No entanto, o desenvolvimento da região deu-se através de uma hospedaria para imigrantes, construídas em 1891. Até então, o Cristal não passava de uma zona rural e sem comunicação com o centro da cidade. A hospedaria dos imigrantes situava-se no terreno correspondente hoje ao Jókey Clube Cristal. A partir de 1899, passou a alojar batalhão da Brigada, contribuindo à imagem militar do bairro. A conexão do bairro com o restante da cidade deu-se na gestão do Prefeito Alberto Bins (1928-1937), com o plano viário de ligação entre as avenidas Icaraí e Nonoai, através da Rua Dr. Campos Velho. A Av. Diário de Notícias assim como a Av. Icaraí, estabelecem a conexão do centro com a zona sul da cidade. São as ruas de maior movimentação tanto de veículos como de pedestres, e tornam a área acessível através do transporte coletivo.

Atualmente o bairro cristal é predominantemente residencial e recebe investimentos imobiliários em condomínios de alto padrão. Serve de passagem obrigatória para todos que se dirigem para a zona sul da cidade costeando o rio. Está entre os mais populosos da cidade, e compreende a região nº11 do Orçamento Participativo do Município e entre as prioridades apuradas em reunião constam em 13º lugar áreas de lazer, e em 14º esporte e lazer.

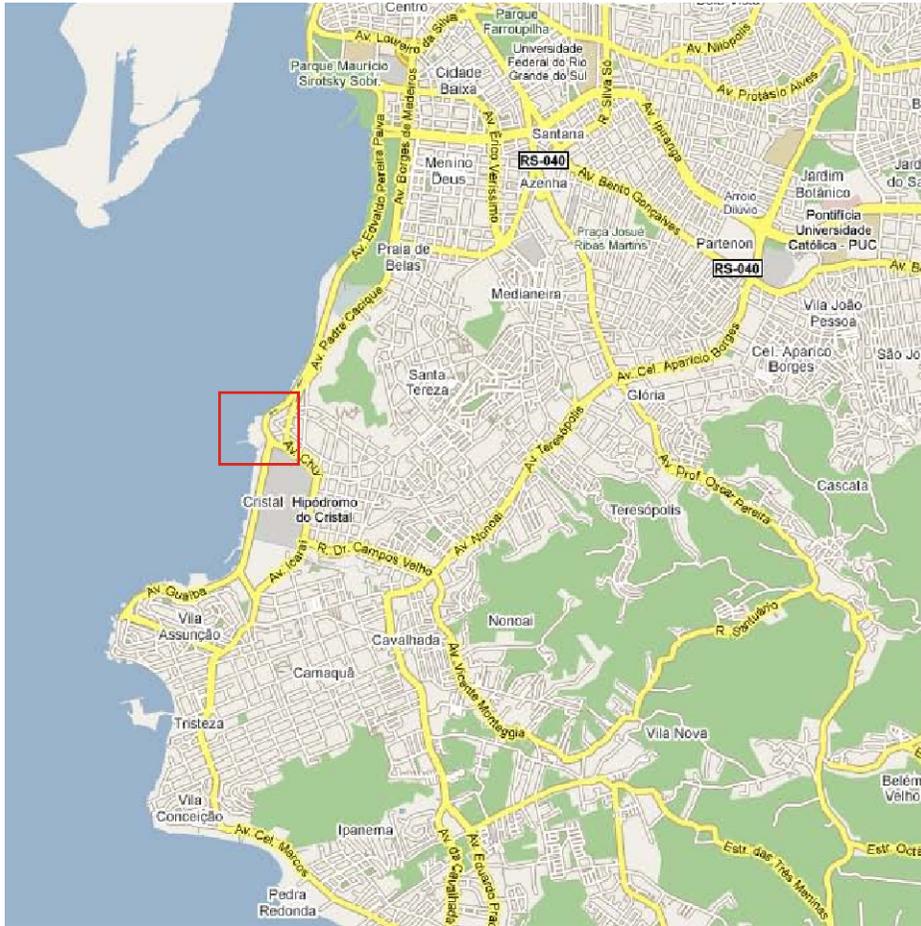


Fig.4: Mapa dos bairros de Porto Alegre, marcando a área de intervenção.



Fig.5: Área do antigo Estaleiro Só (Ponta do Mello). Área:41,6 mil m2 escriturado + 14 mil m2 de aterro.

## LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO



Fig.6:Galpão 2 a ser reformado.



Fig.7:Galpão 1 a ser reformado.



Fig.8:Edificação existente a ser demolida.



Fig.9:Vista da Av. Diário de Notícias.

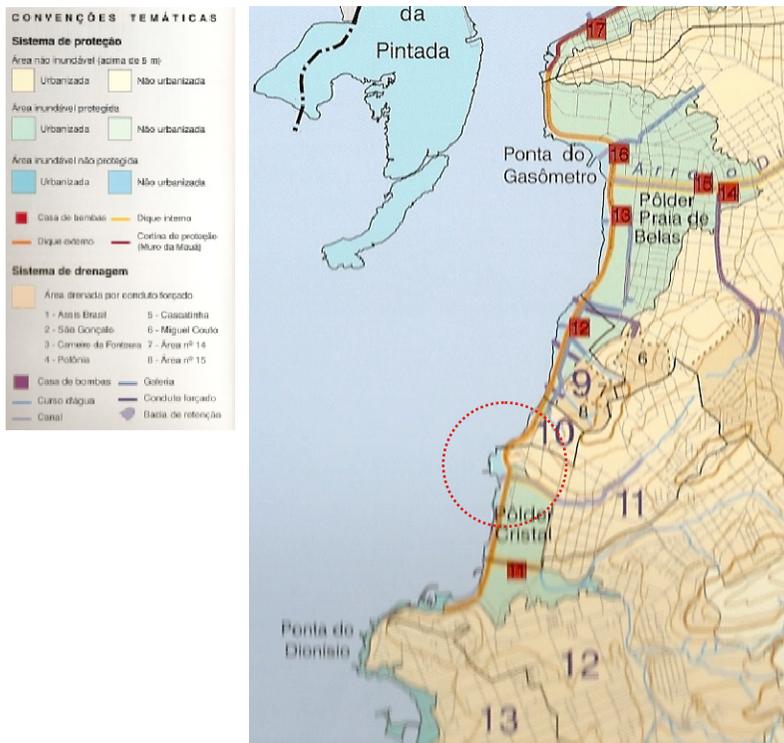


Fig.10:Vista da Av. Edivaldo Pereira Paiva



Fig.11:Vista do pier existente a ser preservado e reformado.

## ESTRUTURA E DRENAGEM DO SOLO



A zona compreendida pelo aterro no qual se encontra o terreno é classificada como de baixa vulnerabilidade em relação à ocupação urbana. Segundo a classificação do Atlas ambiental de Porto Alegre, a zona possui declividade abaixo de 6%, predominantemente plano. A erosão laminar do solo pode ser considerada nula. Junto ao Lago Guaíba encontra-se um dique externo que acompanha a margem do lago desde a zona norte da cidade.



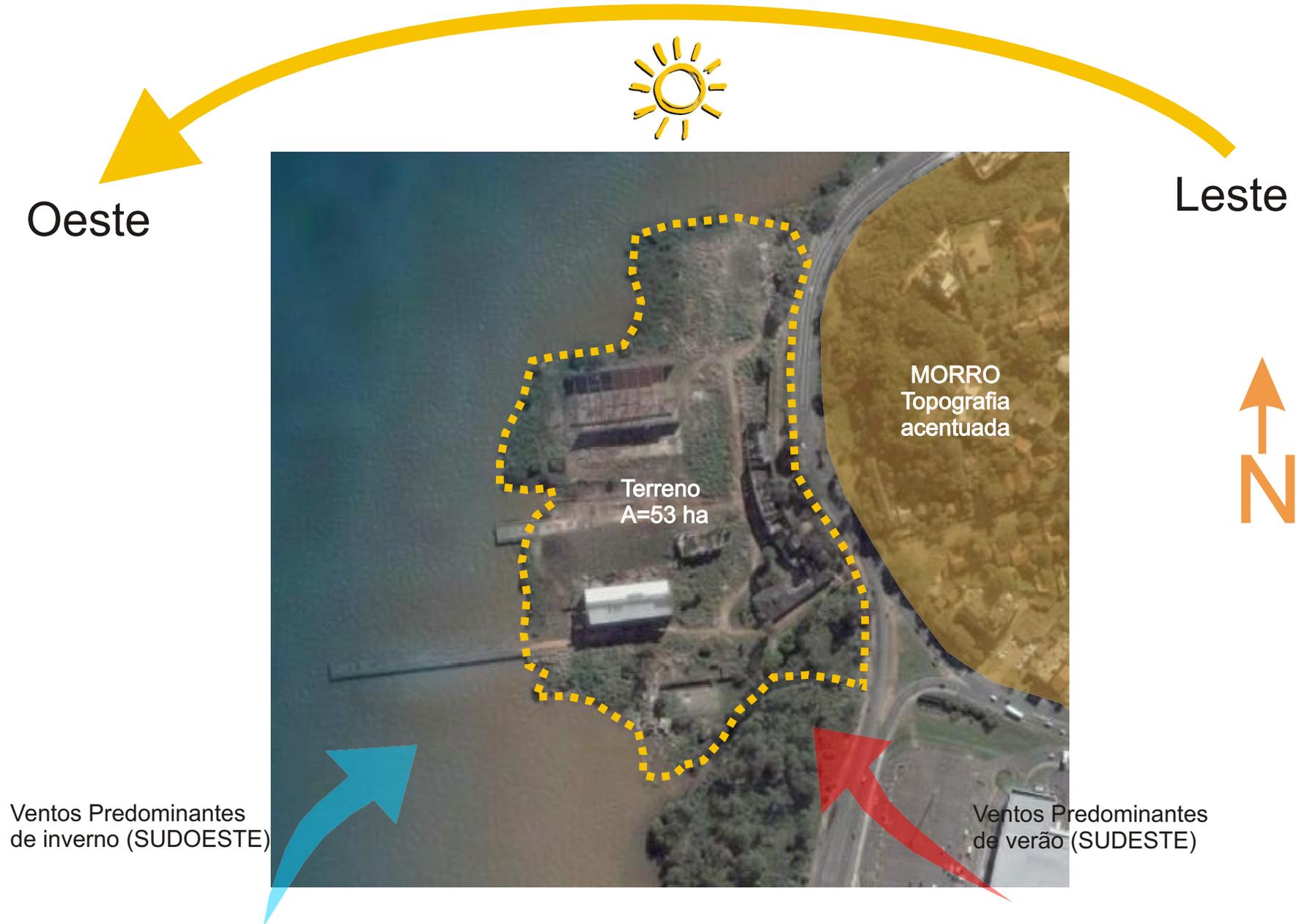
## MICRO-CLIMA, UMIDADE E ACÚSTICA

A zona de intervenção possui clima de parque, e recebe o efeito amenizador sobre o clima da brisa lacustre do Guaíba. Essas características conferem à superfície edificada um fraco acréscimo de calor, favorável a práticas esportivas tanto ao ar-livre, quanto em locais cobertos.

As vias de tráfego não apresentam classificação de nível de ruído elevado. O bairro está em segundo lugar quanto a classificação de ruído.

# INSOLAÇÃO E VENTOS

## Movimentação Solar



## CONDICIONANTES LEGAIS

### LEGISLAÇÃO PPDUA

#### MACROZONA 04/UEU 036/ SUBUNIDADE 1

O plano diretor de Porto Alegre (PPDUA) defini a área como **espaço especial**. Isto designa os proprietários a promover no local somente atividades de interesse cultura, turístico e paisagístico. A lei defini que o percentual destinado à área público será constituído por um parque urbano com acessibilidade pública, de responsabilidade do proprietário e de acordo com o projeto aprovado pela Secretaria municipal do Meio Ambiente, privilegiando a integração da população com o Lago Guaíba e seu acesso a toda a orla pertence à gleba.

Serão permitidos no local comércio varejista -com exeção de depósitos ou postos de revenda de gás -, funerárias e postos de abastecimento que não estejam vinculados à atividade náutica. A área ainda poderá ser ocupada por serviços vinculados à atividade nautica e os considerados especiais, como **arenas esportivas** e marinas.

### DIRETRIZES GERAIS PARA A ORLA DO GUAÍBA NO MUNICÍPIO DE PORTO ALEGRE

As diretrizes gerais para a orla do Guaíba deverão orientar-se na legislação vigente e que por sua vez são o respaldo para toda e qualquer ação ou projeto que o município venha a implantar. Para isso, como diretrizes gerais, às áreas marginais do Guaíba deverão:

- Ser de livre acesso à população;
- Proporcionar a reintegração da população com o lago;
- Proporcionar a valorização e a preservação dos espaços abertos evidenciando suas potencialidades;
- Proporcionar atividades com o uso e relações com as águas;
- Ser de uso público;
- Ter mantida sua ambientação e relação com o entorno;
- Ter garantida sua feição ou compatibilidade com projetos diferenciados que ressaltem, evidenciem e valorizem sua condição de área marginal especial;
- Vizualização e valorização da paisagem aberta - exploração do potencial paisagístico e de lazer oferecido pela orla - fricção.

## **CÓDIGO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO**

-Centros Esportivos : F3 - Ginásios e piscina coberta com arquibancadas

**GRAU DE RISCO 5** - Extintores, saída alternativa, alarme de incêndio, sprinkler.

## **DMAE**

-50 litros per capita por dia, no projeto aproximadamente 1.000 pessoas. 50.000 litros.

## **CEE**

-Tipo de fornecimento trifásico, instalação de pára-raio.

## **SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE**

Por estar em uma área de muita importância para a cidadana beira do Guaíba, e por existir na área vegetação, o projeto deverá passar pela aprovação da SMAM.

## **FEPAM**

É necessária uma consulta e autorização da FEPAM na execução de qualquer projeto na área.

# HISTÓRICO ESCOLAR



## HISTÓRICO AVALIADO ARQUITETURA E URBANISMO - 2009/1

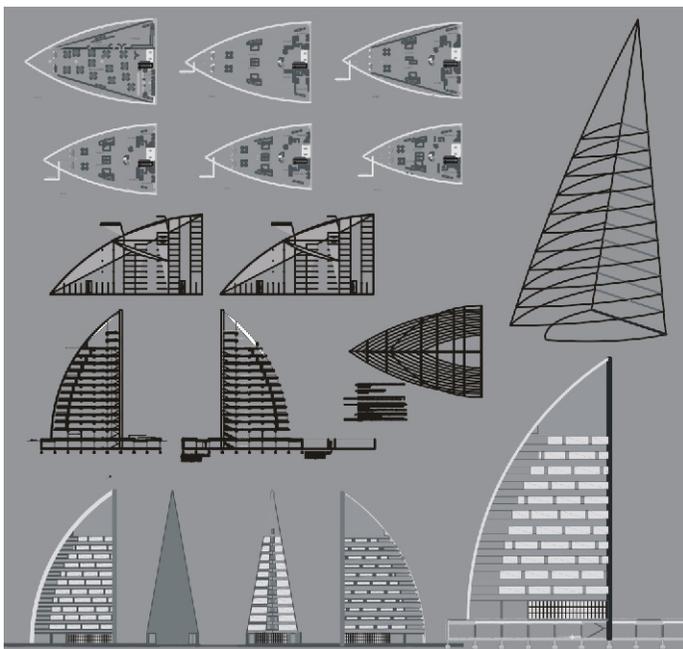
|        |   |    |   |             |             |        |   |    |   |             |                |
|--------|---|----|---|-------------|-------------|--------|---|----|---|-------------|----------------|
| 2009/1 | TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO (ARQ01021)                        | 24 | - | Obrigatória | Matriculado | 2006/1 | PROJETO ARQUITETÔNICO III (ARQ01009)                      | 10 | B | Obrigatória | Habilitado     |
| 2008/2 | CLIMATIZAÇÃO ARTIFICIAL - ARQUITETURA (ENG03016)              | 2  | B | Obrigatória | Habilitado  | 2006/1 | TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B (ENG01172)                       | 4  | C | Obrigatória | Habilitado     |
| 2008/2 | ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO - ESPECIFICAÇÕES E CUSTOS (ARQ01019)   | 4  | B | Obrigatória | Habilitado  | 2006/1 | TEORIAS SOBRE O ESPAÇO URBANO (ARQ02001)                  | 4  | C | Obrigatória | Habilitado     |
| 2008/2 | PROJETO ARQUITETÔNICO VII (ARQ01020)                          | 10 | C | Obrigatória | Habilitado  | 2005/2 | DESENHO ARQUITETÔNICO II (ARQ03012)                       | 3  | B | Obrigatória | Habilitado     |
| 2008/2 | TÉCNICAS RETROSPECTIVAS (ARQ01018)                            | 2  | A | Obrigatória | Habilitado  | 2005/2 | EVOLUÇÃO URBANA (ARQ02201)                                | 6  | B | Obrigatória | Habilitado     |
| 2008/2 | URBANISMO IV (ARQ02006)                                       | 7  | B | Obrigatória | Habilitado  | 2005/2 | PROJETO ARQUITETÔNICO II (ARQ01008)                       | 10 | A | Obrigatória | Habilitado     |
| 2008/1 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA II (ARQ01015)                  | 2  | C | Obrigatória | Habilitado  | 2005/2 | RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS (ENG01169)      | 4  | B | Obrigatória | Habilitado     |
| 2008/1 | ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B (ENG01175)                     | 4  | C | Obrigatória | Habilitado  | 2005/1 | DESENHO ARQUITETÔNICO I (ARQ03009)                        | 3  | C | Obrigatória | Habilitado     |
| 2008/1 | LEGISLAÇÃO E EXERCÍCIO PROFISSIONAL NA ARQUITETURA (ARQ01017) | 2  | A | Obrigatória | Habilitado  | 2005/1 | LINGUAGENS GRÁFICAS II (ARQ03008)                         | 3  | C | Obrigatória | Habilitado     |
| 2008/1 | PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA (ARQ02005)                       | 4  | C | Obrigatória | Habilitado  | 2005/1 | MECÂNICA PARA ARQUITETOS (ENG01139)                       | 4  | B | Obrigatória | Habilitado     |
| 2008/1 | PROJETO ARQUITETÔNICO VI (ARQ01016)                           | 10 | B | Obrigatória | Habilitado  | 2005/1 | TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO A (ENG01171)                       | 4  | C | Obrigatória | Habilitado     |
| 2008/1 | URBANISMO III (ARQ02004)                                      | 7  | B | Obrigatória | Habilitado  | 2004/2 | ARQUITETURA NO BRASIL (ARQ01005)                          | 4  | A | Obrigatória | Habilitado     |
| 2007/2 | ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA I (ARQ01014)                   | 2  | B | Obrigatória | Habilitado  | 2004/2 | DESENHO ARQUITETÔNICO I (ARQ03009)                        | -  | D | Obrigatória | Não habilitado |
| 2007/2 | ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO A (ENG01174)                     | 4  | C | Obrigatória | Habilitado  | 2004/2 | HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE III (ARQ01004)          | 2  | B | Obrigatória | Habilitado     |
| 2007/2 | PROJETO ARQUITETÔNICO V (ARQ01013)                            | 10 | B | Obrigatória | Habilitado  | 2004/2 | INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA II (ARQ03013)          | 3  | C | Obrigatória | Habilitado     |
| 2007/2 | TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA II (ARQ01012)                | 2  | B | Obrigatória | Habilitado  | 2004/2 | LINGUAGENS GRÁFICAS I (ARQ03003)                          | 3  | C | Obrigatória | Habilitado     |
| 2007/2 | URBANISMO II (ARQ02003)                                       | 7  | C | Obrigatória | Habilitado  | 2004/2 | MECÂNICA PARA ARQUITETOS (ENG01139)                       | -  | D | Obrigatória | Não habilitado |
| 2007/1 | ACÚSTICA APLICADA (ENG03015)                                  | 2  | B | Obrigatória | Habilitado  | 2004/2 | PROJETO ARQUITETÔNICO I (ARQ01007)                        | 10 | A | Obrigatória | Habilitado     |
| 2007/1 | CIRCULAÇÃO E TRANSPORTES URBANOS (ARQ02217)                   | 4  | B | Eletiva     | Habilitado  | 2004/2 | TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA I (ARQ01006)             | 2  | C | Obrigatória | Habilitado     |
| 2007/1 | ESTRUTURAS DE AÇO E DE MADEIRA A (ENG01173)                   | 4  | B | Obrigatória | Habilitado  | 2004/1 | CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA ARQUITETOS (MAT01339)  | 6  | B | Obrigatória | Habilitado     |
| 2007/1 | FOTOGRAFIA APLICADA À ARQUITETURA (ARQ03018)                  | 6  | B | Eletiva     | Habilitado  | 2004/1 | HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE II (ARQ01003)           | 2  | C | Obrigatória | Habilitado     |
| 2007/1 | TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO C (ENG01176)                           | 4  | C | Obrigatória | Habilitado  | 2004/1 | INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA I (ARQ03010)           | 3  | B | Obrigatória | Habilitado     |
| 2006/2 | ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS (ENG01129)                   | 4  | C | Obrigatória | Habilitado  | 2004/1 | INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II (ARQ03011)         | 9  | C | Obrigatória | Habilitado     |
| 2006/2 | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A (ENG04482)                   | 4  | A | Obrigatória | Habilitado  | 2004/1 | LINGUAGENS GRÁFICAS I (ARQ03003)                          | -  | D | Obrigatória | Não habilitado |
| 2006/2 | MORFOLOGIA E INFRAESTRUTURA URBANA (ARQ02213)                 | 4  | B | Obrigatória | Habilitado  | 2004/1 | PRÁTICAS SOCIAIS NA ARQUITETURA E NO URBANISMO (ARQ02020) | 2  | C | Obrigatória | Habilitado     |
| 2006/2 | PROJETO ARQUITETÔNICO IV (ARQ01011)                           | 10 | C | Obrigatória | Habilitado  | 2003/2 | GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA (ARQ03004)    | 4  | C | Obrigatória | Habilitado     |
| 2006/2 | URBANISMO I (ARQ02002)  | 6  | C | Obrigatória | Habilitado  | 2003/2 | HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE I (ARQ01001)            | 2  | B | Obrigatória | Habilitado     |
| 2006/1 | DESENHO ARQUITETÔNICO III (ARQ03014)                          | 3  | C | Obrigatória | Habilitado  | 2003/2 | INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I (ARQ03007)          | 9  | C | Obrigatória | Habilitado     |
| 2006/1 | ESTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES (ENG01170)                       | 4  | C | Obrigatória | Habilitado  | 2003/2 | LINGUAGENS GRÁFICAS I (ARQ03003)                          | -  | D | Obrigatória | Não habilitado |
| 2006/1 | HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES (ARQ01010)                     | 4  | B | Obrigatória | Habilitado  | 2003/2 | MAQUETES (ARQ03005)                                       | 3  | B | Obrigatória | Habilitado     |
|        |   |    |   |             |             | 2003/2 | TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA (ARQ03006)        | 3  | C | Obrigatória | Habilitado     |

## PORTFÓLIO

### PROJETO 1

Prof. Andreia Machado  
Acad.: Viviane de Biagio e Betina Conte

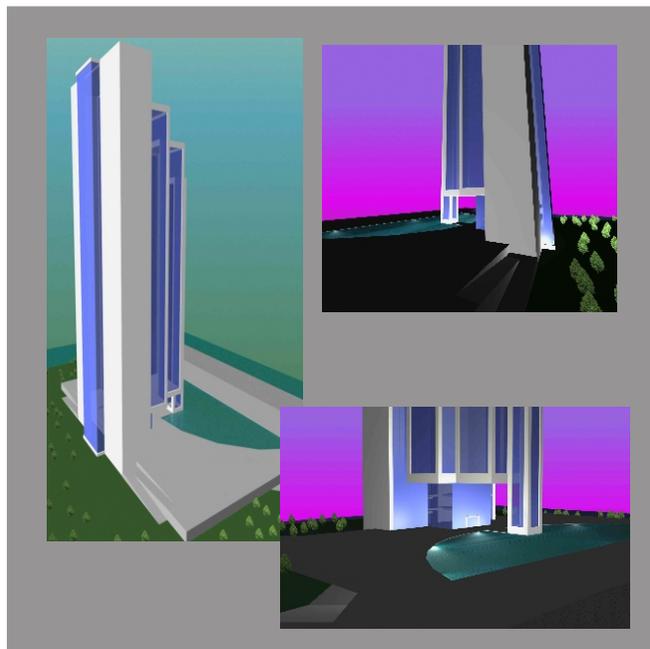
Cada Dupla ficou responsável por um quarteirão, ficando o tema sujeito a pesquisa do aluno e aprovação do professor. O projeto por mim desenvolvido foi um hotel, de forma inusitada, fazendo referência a idéia do projeto inundações.



### PROJETO 2

Prof. Andreia Machado  
Acad.: Viviane de Biagio e Ana Braz

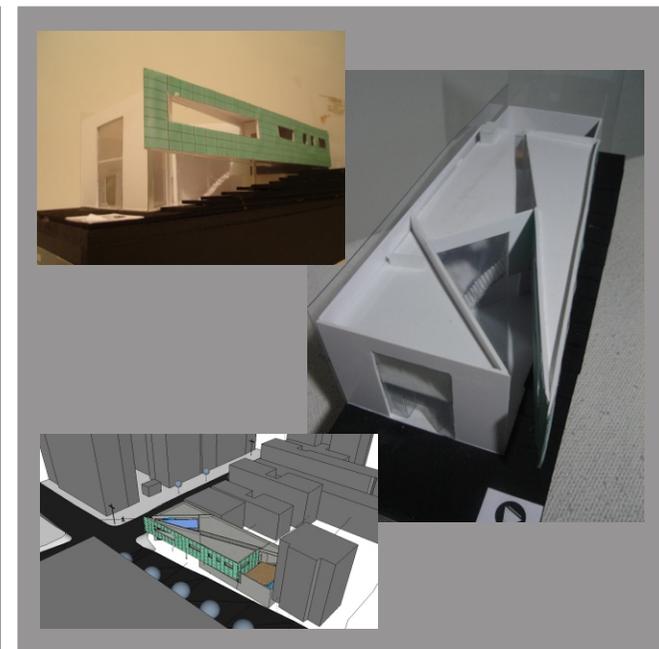
Cada Dupla ficou responsável por um quarteirão, escolhemos aquele que ficava em frente ao Guaíba, onde projetamos um prédio de escritórios e centro de convenções com ampla área de contemplação para os usuários do local e funcionários.



### PROJETO 3

Prof.: Rafael Rosa e Angélica Ponzio  
Acad.: Viviane de Biagio

O programa é um residência unifamiliar de um Desing que teria seu ateliê na própria edificação. Com bastante liberdade formal, com grande investigação formal e conceitual. A solução adotada é o ateliê na frente da edificação, voltada para a rua mais comercial do terreno de esquina.



## PORTFÓLIO

### PROJETO 4

Prof. Ubirajara Born e Angélica Ponzio  
Acad.: Viviane de Biagio e Ana Braz

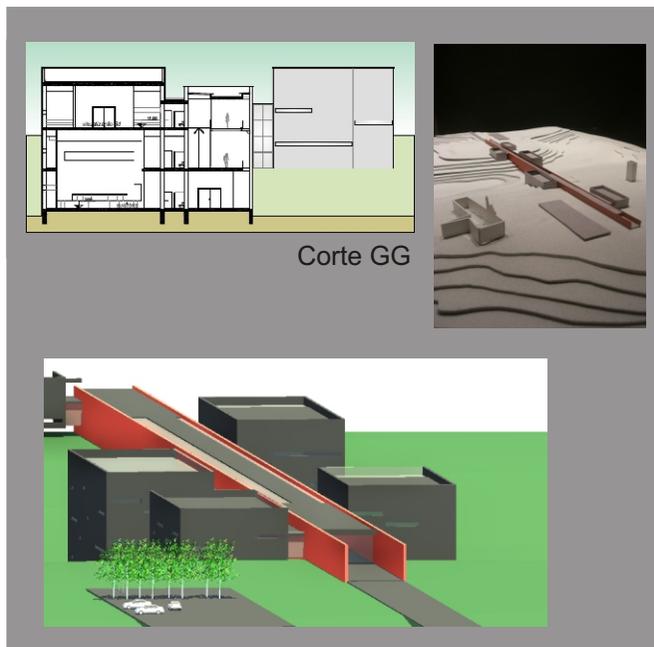
A proposta era resolver problemas básicos de infra-estrutura para edifícios de residência multifamiliar e consulta aos condicionantes legais. Itens de habitabilidade e conforto foram tratados com a maior importância para a realização do projeto.



### PROJETO 6

Prof. C. Calovi, Glênio Bohrer e José Canal  
Acad.: Viviane de Biagio e Camila Sanvitto

O centro de informações COMPERJ, seria porta de entrada para reequipar a sociedade no complexo petroquímico da Petrobras na cidade de Itaboraí/RJ. Um grande centro de convenções em que se tirou partido da topografia do terreno para a realização do projeto.



### PROJETO 7

Prof. Eduardo Galvão e Fábio Bortoli  
Acad.: Viviane de Biagio e Camila Sanvitto

Viver no Shopping era a proposta da disciplina, onde projetamos prédios residências ao lado do Shopping Iguatemi, o desafio era trazer o shopping também para a rua. A solução adotada foi retirar o recuo de jardim e dar ao pavimento térreo uso comercial.



## FONTES DE INFORMAÇÃO

Atlas Ambiental de Porto Alegre / coordenado por Rualdo Menegat, Maria Luiza Porto, Clóvis Carlos Carraro e Luís Alberto D'ávila Fernandes.  
- Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 1998.

FRANKE, Bruno carlos e outros. A península, a Orla do Guaíba e seu contexto paisagístico - referências, potencialidades e expectativas. Não publicado, PMPA/SPM. Porto Alegre, 1985.

PPDUA - Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental - Porto Alegre

CÓDIGO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO - Porto Alegre

JACOBS, Jane; Morte e vida de grandes cidades

WIKIPÉDIA - <http://pt.wikipedia.org>

PMPA - [www,portoalegre.rs.org.br](http://www.portoalegre.rs.org.br)

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE - [www.sema.rs.gov.br](http://www.sema.rs.gov.br)