

# galeria mauá

requalificação urbana no centro histórico

# 00 índice

01	tema	02
02	desenvolvimento do projeto	05
03	definições gerais	06
04	definição do programa	07
05	levantamento da área de intervenção	10
06	condicionante legais	18
07	fontes de informação	19
08	portifólio	20

# 01 aspectos relativos ao tema

## 1.1. justificativa da temática escolhida, ressaltando sua relevância e suas conexões com o quadro cultural contemporâneo

O presente trabalho propõe o desenvolvimento da requalificação urbana de uma área degradada e subutilizada no centro histórico de porto alegre. Por meio de uma **edificação de uso misto** o projeto buscará atender as necessidades dos moradores locais e dos usuários que por ali transitam e trabalham diariamente.

O projeto contará com unidades de **habitação**, afim de diminuir o déficit populacional no bairro e de gerar movimento de pessoas nas calçadas em todos os horários do dia, o que garantirá segurança aos moradores e pedestres (figuras 01, 02 e 03);

**Comércio de bares e restaurantes** conectados aos passeios públicos, mantendo o caráter comercial da região e atraindo pessoas para o local;

**Conjuntos comerciais**, pela existência de inúmeros edifícios comerciais e empresariais na região, nota-se que a demanda é crescente e a sua implementação necessária (figura 02);

**Estacionamento** subterrâneo para moradores e usuários externos, indiscutivelmente necessário no centro da cidade. Optou-se pelo estacionamento no subsolo afim de destinar os térreo para funções mais nobres, de uso da população;

**Restaurante + Academia**, justifica-se esse tipo de atividade no local com base no levantamento feito na região, onde a maior parte do uso é comercial, institucional e de serviços, e há grande quantidade de trabalhadores diários necessitando de espaços para refeições e para atividades físicas. A possibilidade de se obter uma vista agradável do Guaíba eleva a qualidade desses espaços.



fig. 01 - vista da av. mauá em direção ao mercado público, rua com pouca movimentação de pedestres

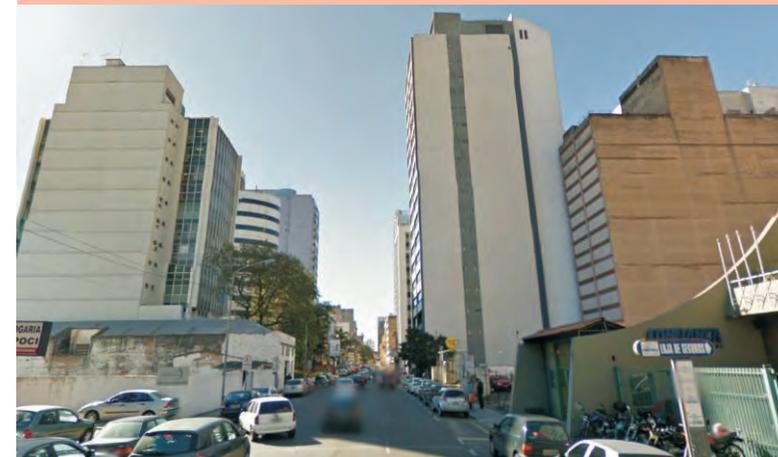


fig. 02 - vista da rua siqueira campos em direção ao mercado público, existência de vários edifícios institucionais e circulação de trabalhadores diários

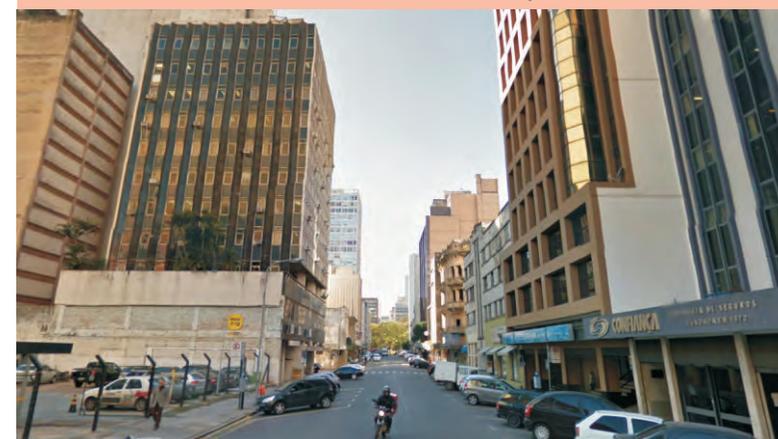


fig. 03 - vista da rua sete de setembro em direção ao mercado público, existência de vários edifícios institucionais e circulação de trabalhadores diários

# 01 aspectos relativos ao tema

## 1.2. análise das relações entre programa, sítio e tecido de suporte

A área escolhida para intervenção localiza-se no Bairro Centro Histórico de Porto Alegre, bairro caracterizado pela diversidade de usos e por passar por um processo de deterioração e abandono nas últimas décadas, assim como passaram os centros urbanos de grandes cidades como Londres e Barcelona.

A região, antigamente conhecida pelo comércio de rua mais importante da cidade, pelas confeitarias, pelos cinemas de rua, hoje se tornou um local de passagem. Grande parte da população trabalha no centro ou circula por lá, mas poucos se mantêm na região. A típica região comercial, sede de prédios institucionais e área nobre para habitação, teve suas funções e espaços alterados. Os espaços abertos e construídos sofreram uma degradação, causando esvaziamento habitacional e sobrecarga do sistema viário. É visível também a grande quantidade de edifícios abandonados ou transformados em grandes estacionamentos.

Segundo o PDDUA (1999) o centro é área de revitalização pois é o local de origem da cidade e de concentração de grande diversidade de atividades urbanas, devendo ser objeto de plano específico envolvendo multiplicidade de situações que o caracterizem.

A região também tem grande importância cultural e econômica para a cidade. Conta com vários edifícios institucionais e culturais, como a Casa de Cultura Mário Quintana (figura 04), o MARGS, o Santander Cultural (figura 06), a Usina do Gasômetro (figura 05), entre outros.



fig. 04 - Casa de Cultura Mário Quintana



fig. 05 - Usina do Gasômetro



fig. 06 - Santander Cultural

# 01 aspectos relativos ao tema

## 1.3. objetivo da proposta

Este trabalho tem por objetivo a requalificação de uma parcela urbana subutilizada no centro Histórico de Porto Alegre. O sítio compreende alguns terrenos hoje utilizados somente para estacionamento entre as ruas Siqueira Campos, Sete de Setembro e Av. Mauá. O projeto visa completar o “vazio” existente no meio da quadra e qualificar o espaço aberto e construído.

### Diretrizes de projeto:

- Diversidade de usos a fim de atrair usuários e moradores para a área de intervenção.
- Valorizar o uso dos terrenos, qualificando o espaço público e semi-público.
- Por se tratar do centro da cidade, o deslocamento diário da população trabalhadora é visível. Inúmeros edifícios empresariais, institucionais foram observados no levantamento da área. Nota-se, então, a demanda por espaços de trabalho.
- Explorar potencial das visuais para o Rio Guaíba.
- Explorar espaços verdes e de estar, como praças, galerias abertas e espaços de contemplação.
- Levar em conta aspectos relativos ao conforto térmico e lumínico na edificação.
- Considerar a incidência solar na edificação e suas vantagens e desvantagens.
- Comércio e serviços conectados à calçada gerando diversidade de usuários em diferentes horários do dia, ajudando a manter a segurança no entorno na edificação.
- Ocupação habitacional na região, onde há um déficit populacional (figura 07). Incentivar a revitalização do centro, área de grande potencial cultural e de lazer.
- Grande demanda por estacionamento rotativo. A escolha pelo estacionamento subterrâneo se justifica na medida em que libera os terrenos para atividades dinâmicas: comércio, serviços, espaços de convivência. Além de ser uma opção mais agradável visualmente.
- Dispor o maior número de unidades habitacionais voltados para o Guaíba, sempre garantindo qualidade na incidência solar e na ventilação cruzada entre os ambientes.

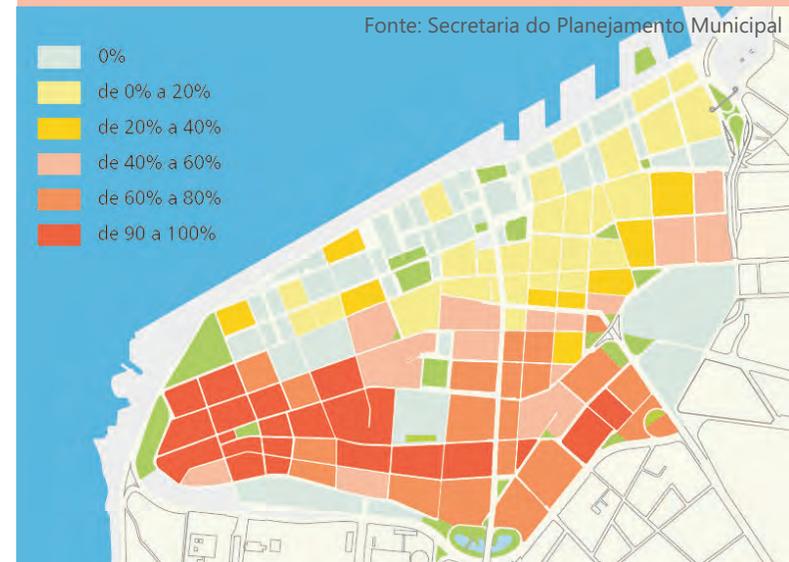


fig. 07 - Proporção entre área total construída residencial e comercial

# 02 aspectos relativos ao desenvolvimento do projeto

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

Serão desenvolvidos os seguintes elementos gráficos para a compreensão do projeto:

- diagramas conceituais (implantação, zoneamento);
- planta de situação, inserção no contexto urbano;
- planta de localização;
- implantação e planta baixa do pavimento térreo;
- planta baixa dos demais pavimentos;
- cortes transversais e longitudinais;
- elevações;
- ampliações relevantes;
- detalhes construtivos;
- perspectivas internas e externas;
- maquete volumétrica com entorno e maquete do edifício;

As escalas serão definidas ao longo do desenvolvimento da proposta.

## 2.2. metodologia e instrumentos de trabalho

O trabalho será desenvolvido ao longo do semestre, com o apoio dos encontros semanais com o orientador. Será realizado em 3 etapas:

- primeira etapa: pesquisa - levantamento de dados necessários para o desenvolvimento do projeto. Sítio, entorno, informações sobre o tema, elaboração do programa de necessidades.
- segunda etapa: anteprojeto - apresentação de uma solução geral para a edificação.
- terceira etapa: detalhamento final do projeto - descrição completa da solução adotada e do detalhamento construtivo, apresentando todos os elementos citados acima.

# 03 aspectos relativos às definições gerais

## 3.1. agentes de intervenção e seus objetivos

O agente de intervenção responsável pela captação de recursos para a construção do edifício de uso misto é a iniciativa privada. A construção do empreendimento se daria de forma direta com a compra dos terrenos. A execução é viável quando analisadas as relações custo benefício. A revitalização dessa área tem grande impacto social e econômico, reativando um trecho do bairro atualmente degradado.

## 3.2. características da população alvo

Público alvo: as atividades propostas tem como premissa atender a maior diversidade possível de faixas etárias e perfis de usuários, a fim de movimentar ao máximo a área revitalizada. Devido à proximidade com áreas turísticas, como o Cais do Porto, o movimento de turistas e pessoas em busca de lazer também serão considerados.

Público alvo residencial: Famílias compostas de 2 a 3 integrantes, com renda média razoável, de idade média, população economicamente ativa.

## 3.3. aspectos temporais, com estimativas de prazos e/ou etapas de execução

Após as etapas de Estudo de Viabilidade Urbanística (EVU) e período de aprovação na prefeitura estima-se um prazo de 36 meses até a conclusão da obra. Porém, convém ressaltar que esse prazo depende de vários fatores que só poderão ser definidos com o andamento do projeto e nas questões referentes ao canteiro de obras.

# 04 aspectos relativos à definição do programa

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

ESPAÇO	DESCRIÇÃO	USUÁRIOS	EQUIPAMENTOS	POP. FIXA	POP. VAR.	ÁREA (m <sup>2</sup> )
<b>GALERIA</b>						
Praça	espaço semi-aberto de circulação da galeria com espaços de estar e de convivência	todos os usuários	área verde, recantos de estar, mobiliário urbano	-	-	200
Sanitários	sanitário masculino, feminino e PNE	todos os usuários	vasos sanitários, lavatórios, mictórios e instalações para PNE	-	-	25
Depósito limpeza	armazenamento de produtos e utensílios de limpeza	funcionários	armários, lavatório, torneira e ralo	-	-	10
Academia	espaço amplo para a prática de exercícios físicos, depósito, sanitários, vestiários	todos os usuários	equipamentos de ginástica, balcão de atendimento	5	50	100
Padaria/Café	espaço com mesas para lanches rápidos com cozinha própria, depósito, vestiários e sanitários	todos os usuários	mesas, cadeiras, balcão refrig., máquina da café, forno, refrigerador	6	60	100
Restaurante / Centro de Eventos	restaurante de grande porte com vista ampla para o Guaíba + salão para Eventos	todos os usuários	mesas, cadeiras, buffet, bar, espaço de espera	10	300	300
Apoio Restaurante	cozinha, copa, depósito, sanitários, vestiários, depósito lixo	funcionários	sistema de refrigeração, armazenagem e higienização adequados	10	-	200

<b>ÁREA INDIVIDUAL - APARTAMENTOS 1, 2 e 3 DORMITÓRIOS</b>						
Sala Estar / Jantar	Espaço integrado e amplo com visuais interessantes	moradores	Sofás, poltronas, mesa de jantar	-	-	32
Cozinha / Área de serviço	cozinha e área de serviço independentes	moradores	fogão, geladeira, pia, lavadora, tanque	-	-	15
Dormitórios	1 dormitório casal e 1/2 solteiro	moradores	cama, guarda-roupas	2 ou 3	-	20
Sanitários	1 suíte e 1 banho social	moradores	vasos sanitários, lavatórios, chuveiro	-	-	8

# 04 aspectos relativos à definição do programa

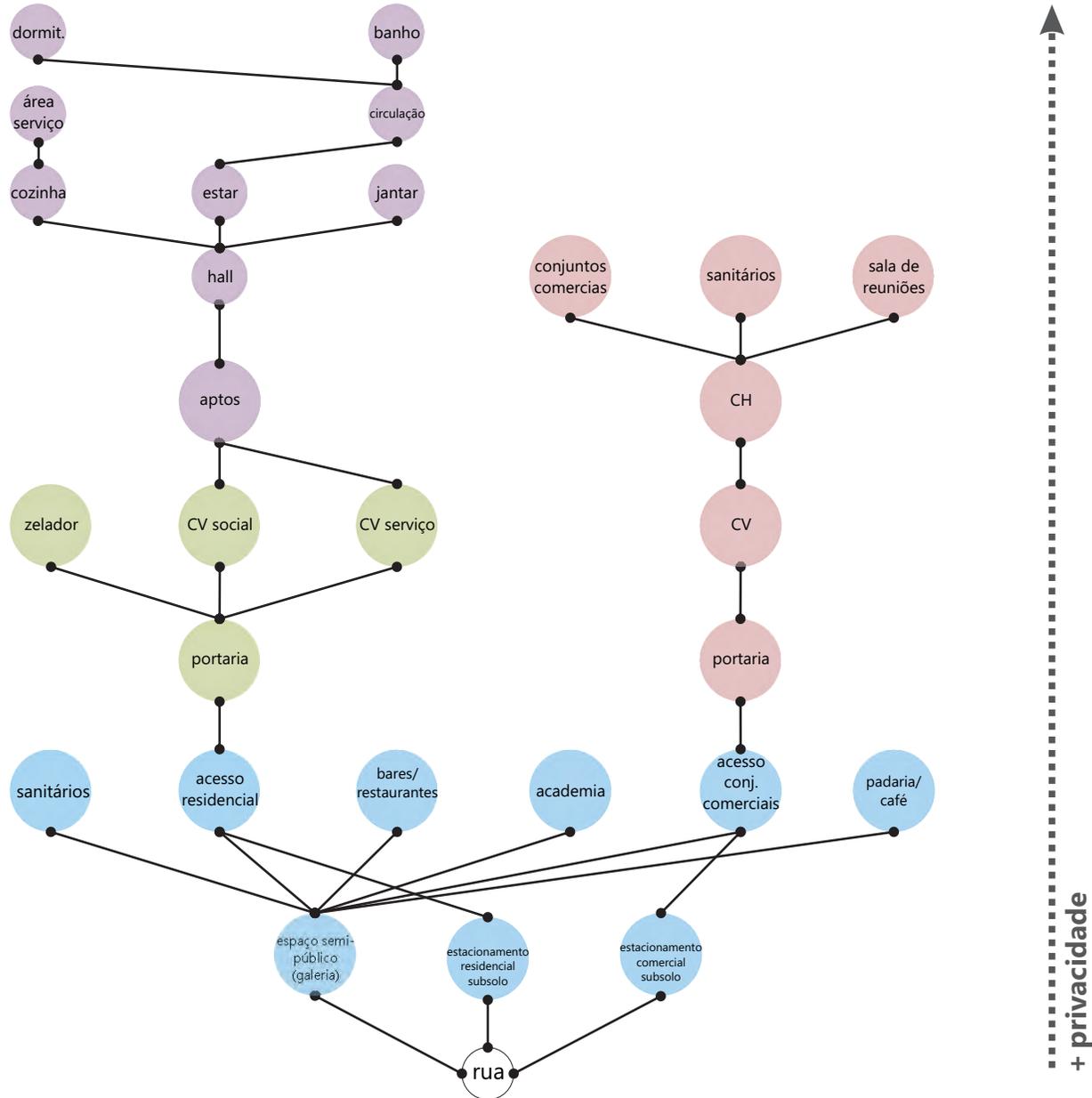
## 4.1. descrição das atividades, organizadas por grupamentos e unidades espaciais

EDIFÍCIO RESIDENCIAL						
Portaria / Ambiente de espera	balcão porteiro, sistema de câmeras de segurança, sanitários e copa portaria	funcionários, visitantes e moradores	sofás, balcão, computador	1	-	100
Moradia zelador	apartamento do zelador	zelador	dormitório, sala de estar, cozinha, banheiro	2	-	30
Salão de festas	área destinada a festas ou eventos, exclusivo dos moradores	moradores e visitantes	área com mesas e cadeiras, cozinha, refrigerador e sanitários	-	50	100
Infraestrutura	ar condicionado, transformadores, depósito de lixo, reservatórios inferior e superior, central de gás, casa de máquinas	funcionários e técnicos de manutenção	quadro de medidores, transformadores..	-	3	50
Circulações Horizontais e Verticais	núcleo de circulações verticais, escadas e circulações horizontais do condomínio	moradores, visitantes e funcionários		-	-	?

CONJUNTOS COMERCIAIS						
Lobby / Recepção	ambiente de espera e de controle do acesso, sinalização, informações	todos os usuários	bancada, cadeiras, guarda-volumes, computador	2	-	50
Administração/ Controle	gerenciamento e monitoramento dos sistemas de infra-estrutura	técnicos e funcionários	câmeras de segurança, sala de máquinas, medidores, depósito de lixo, transformadores	-	2	40
Sala de reuniões	sala de reuniões utilizada pelas empresas dos conjuntos comerciais	funcionários dos conjuntos comerciais	mesa de reuniões para 20 pessoas	-	20	30
Apoio reuniões	copa e sanitários de apoio à sala de reuniões	funcionários conjuntos comerciais	geladeira, fogão, pia, mesa, 2 cadeiras	-	-	10
Conjuntos Comerciais	espaços modulados de planta livre, com possibilidade de agrupamento dependendo da empresa	funcionários	espaços com estações de trabalho e sanitários independentes			de 30 à 150m <sup>2</sup>

# 04 aspectos relativos à definição do programa

## 4.2. gráfico de conexões



# 05 levantamento da área de intervenção

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

O área de intervenção localiza-se no bairro Centro Histórico, cuja história tem início no surgimento da cidade de Porto Alegre. O agrupamento de lotes da proposta está entre as Av. Mauá, a Rua Siqueira Campos e a Rua Sete de Setembro. A região possui fluxo intenso de veículo e pedestres durante o dia (com exceção da Av. Mauá, em que o trânsito de pedestres é raro), porém torna-se uma área insegura à noite.

O centro é conhecido pela grande diversidade de usos (figura 08 e 09)), e é uma região viva e em constante mutação, ainda que existam alguns conflitos como a insegurança, o vandalismo, a poluição sonora e ambiental, comércio informal, bloqueio visual do Lago Guaíba, entre outros. As potencialidade de região, no entanto, são bem fortes como a existência de edifícios e praças históricas, a presença de atividades culturais e de lazer, a concentração de comércio e serviços, a facilidade de acesso, as várias opções de linhas de transporte coletivo.

A perspectiva é que a região passe por muitas melhorias e revitalização das áreas degradadas. A prefeitura de Porto Alegre está com alguns projetos em andamento na região central da cidade como o “Projeto Viva o Centro” que engloba a reabilitação da área central de Porto Alegre e o projeto “Quero Cais” que estuda a reabilitação do Cais Mauá.

A objetivo do Plano Estratégico do Projeto Viva o Centro consiste em tornar o Centro Histórico uma referência turística e cultural, polo comercial e de serviços diferenciados por meio do fortalecimento da diversidade social, econômica e cultural, recuperação de edifícios e espaço abertos de relevância, entre outros.



fig. 08 - Abrangência da utilização



fig. 09 - Zonas de Uso

# 05 levantamento da área de intervenção

O conjunto de lotes escolhidos para o projeto encontram-se na Z2-A (figura 10), que constam como Zonas de reciclagem e de Interesse Institucional e Cultural. O programa de necessidades de um edifício de uso misto se encaixa nessa sugestão do Plano estratégico da Prefeitura de Porto Alegre. A habitação multifamiliar, escolhida para fazer parte do projeto, apenas agrega qualidade à proposta. Alguns benefícios que a habitação poderá trazer para a região são o aumento do movimento de pessoas nas calçadas, durante o dia (o que já se verifica hoje em dia) e durante a noite, tornando a área mais segura, a proximidade com o Lago Guaíba também é um forte atrator para levar a população a escolher o centro para morar.

“Z2-A - Oportunidade de complementação do tecido urbano com novas edificações nos lotes não edificados ou com edificações provisórias, potencializando as atividades de lazer, cultura e turismo e suas atividades complementares (hotéis, restaurantes e etc.). Área com concentração de imóveis subutilizados e terrenos não edificados utilizados como estacionamento. Sua valorização e renovação, assim como a Z1-A, está diretamente ligada à Efetivação do Projeto Cais Mauá, devendo estabelecer uma conexão franca e eficiente, além de uma integração funcional.” (Síntese do Plano estratégico do Projeto Viva o Centro, página 35)

## Projeto Cais Mauá - Estudos de Jamie Lerner e Projeto Arquitetônico do Arq. Fermin Vasquez

Projeto conta com reforma dos armazéns, abrigando lojas, bares e restaurantes. As vedações externas serão substituídas por vidros. Haverá também demolição das construções entre os armazéns, exceto o prédio do DEPREC. Há a proposta de 3 torres de escritórios, estacionamento e praça suspensa. Próximo ao gasômetro o projeto sugere a criação de um centro comercial com estacionamento. Existem também estudos para a implantação de um hotel em umas das torres, um museu e um terminal hidroviário. O muro da Mauá sofreria redução da altura de 3m para 1,5m e receberia tratamento estético com uma cascata artificial iluminada ao longo da avenida.



fig. 10 - Zonas de Atuação



fig. 11 - Projeto Cais Mauá - Arq. Fermin Vasquez

# 05 levantamento da área de intervenção

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

O local tem acessibilidade tanto para pedestres quanto para veículos. O entorno é composta basicamente por edificações de altura média ( de 6 a 10 pavimentos). No entanto os edifício mais próximos ao terreno tem maior altura (de 11 a 15 pavimentos).(figura 14)

A maior parte dos quarteirões é densamente construída, sem recuos laterais ou frontais. À vezes com recuo de fundos. Os quarteirões e lotes tem dimensões variadas.

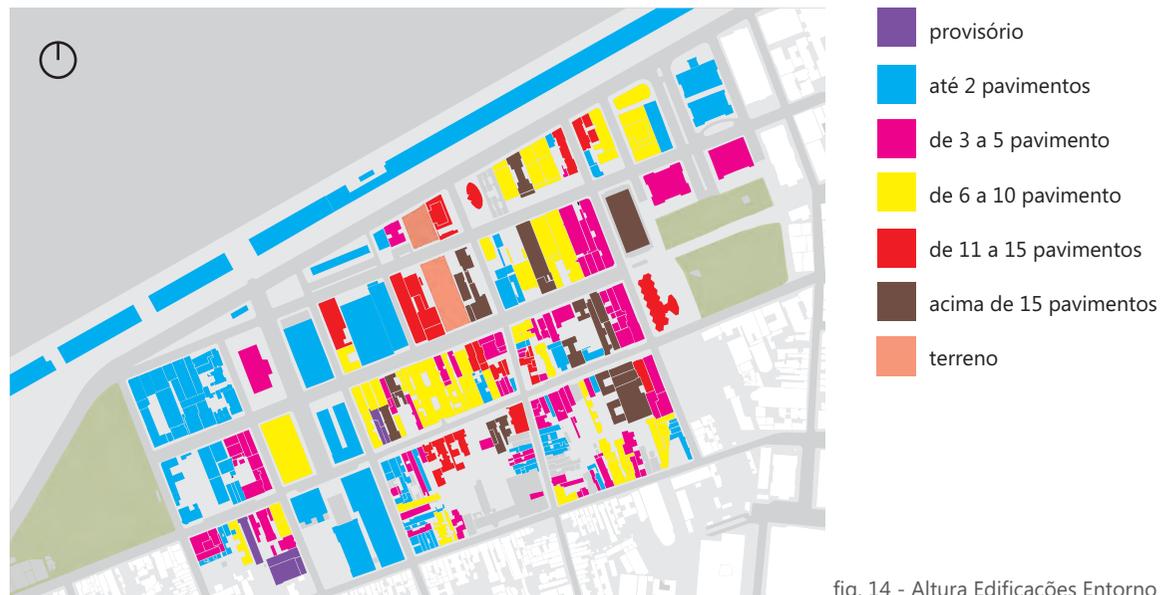


fig. 12 - Figura e Fundo - Massa edificada



fig. 13 - Figura e Fundo - Espaços abertos

# 05 levantamento da área de intervenção

## 5.3. uso do solo e atividades existentes

O Centro Histórico apresenta diversidade de usos (figura 13 e 14). No entanto, o conjunto de terrenos escolhidos para o trabalho se localizam em uma região que concentra edifícios institucionais e empresariais e prédios ou terrenos não edificados com estacionamentos. A área conta também com comércio local e com alguns edifício residenciais.

## 5.4. características especiais de edificações, espaços abertos e vegetação existentes

O conjunto de terrenos escolhidos para a implantação do projeto são terrenos não edificados com estacionamentos. Um dos lotes é um antigo galpão, hoje utilizado também como estacionamento rotativo aberto ao público.

No entorno imediato não existem espaço abertos (figura 15). Não existem também espaços com vegetação significativa próximo ao terreno. Os espaços abertos mais próximos são a Praça Brigadeiro Sampaio, a Praça da Alfândega e o Largo do Mercado Público.

O Projeto busca contemplar o centro da cidade com espaços abertos de qualidade.

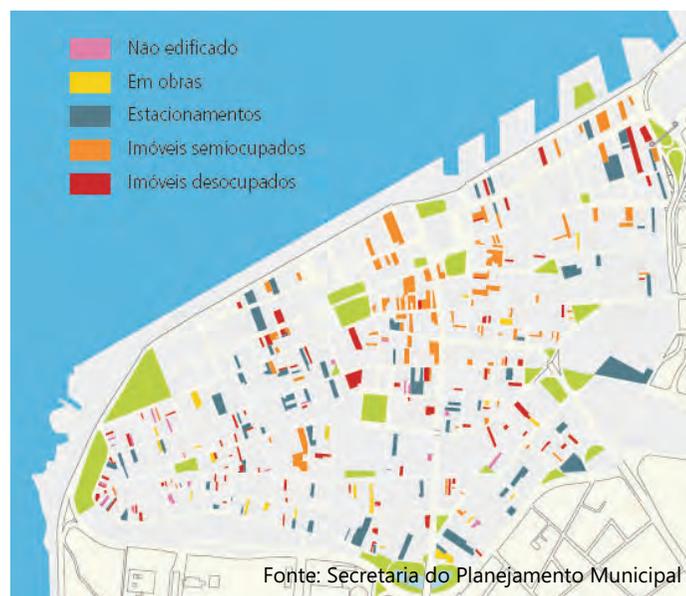


fig. 17 - Imóveis Subutilizados

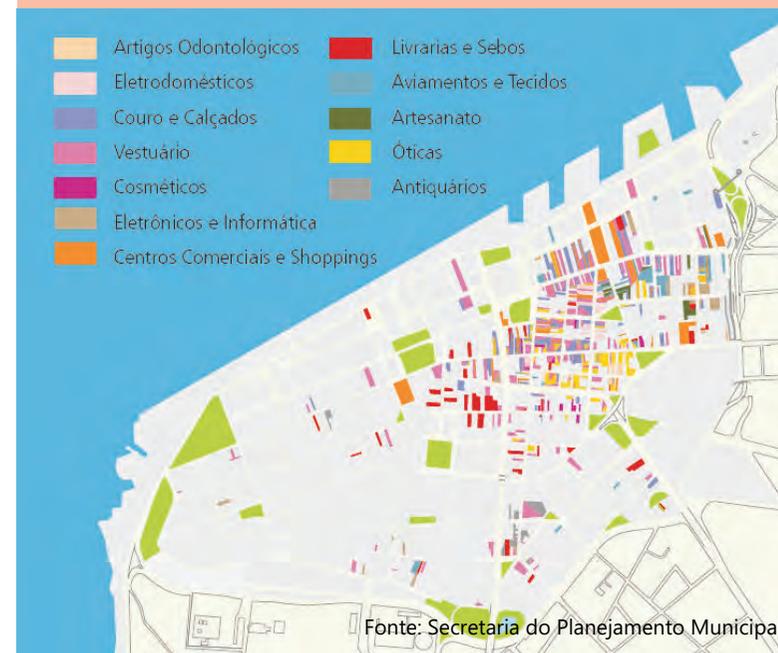


fig. 15 - Atividades Comerciais



fig. 16 - Atividades Institucionais e Culturais

# 05 levantamento da área de intervenção

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

A Avenida Mauá e a Rua Siqueira Campos possuem tráfego intenso de veículos, a Rua Sete de setembro tem tráfego de veículos moderado. A Av. Mauá tem um tráfego peatonal muito fraco, já as Ruas Siqueira Campos e Sete de Setembro tem um tráfego peatonal mais expressivo (figura 18).

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

O conjunto de terrenos da proposta de trabalho possui toda a infraestrutura básica, pois encontra-se em uma área consolidada da cidade: água potável, coleta de água pluvial, esgoto cloacal, rede de energia elétrica telefonia e iluminação pública.

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

### Dados do Centro Histórico:

- Rendimento médio do morador do centro: 12,8 salários mínimos
- Taxa de crescimento populacional negativo (-1,70%) (censo de 1991 a 2000)
- Número médio de moradores por habitação 3,06 no censo de 2000 e 2,75 no censo de 2010
- Rendimento médio do morador do centro: 12,8 salários mínimos
- População absoluta : 39.154 (em 2000) 36.862 (em 2010)
- População residente no centro:

Até 29 anos: 47%; De 30 a 59 anos: 36%; De 60 anos ou mais: 7,4%

- Causa do deslocamento das pessoas no centro:

Trabalho 55,15%; Lazer 13,95%; Serviços 8,48%; Residência 7,88%; Estudos 2,42%



fig. 18 - Hierarquia da vias

# 05 levantamento da área de intervenção

## 5.8. levantamento fotográfico



fig. 19 - Vista do terreno da Av. Mauá em direção à R. Sete de Setembro



fig. 20 - Vista do terreno da R. Siqueira Campos em direção à R. Sete de Setembro



fig. 21 - Vista do Edifício de estacionamentos a ser demolido, englobando seu lote na área de intervenção



fig. 22 - Vista do terreno da R. Sete de Setembro em direção à R. Siqueira Campos

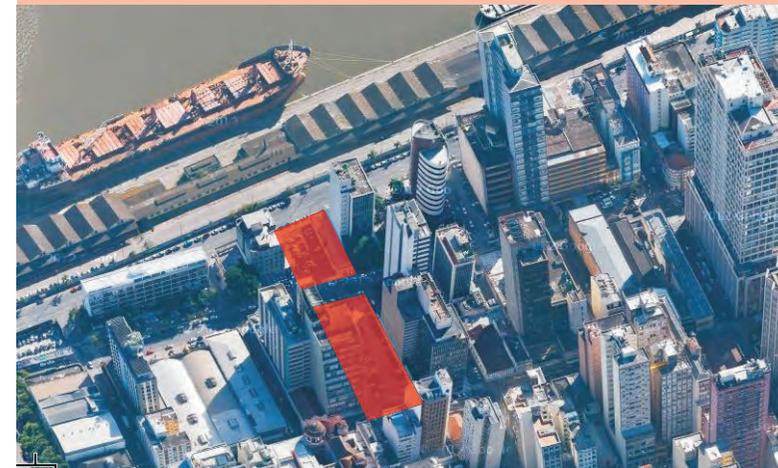


fig. 23 - Perspectiva da inserção do terreno no entorno



fig. 24 - Vista do terreno a partir da R. Sete de Setembro em direção ao Lago Guaíba

# 05 levantamento da área de intervenção

5.9. levantamento plani-antimétrico, orientação solar, alinhamento, loteamento e cadastro, levantamentos aero-fotogramétricos e outros documentos históricos. Levantamento arquitetônico de edificações a serem recicladas.



# 05 levantamento da área de intervenção

## 5.10. estrutura e drenagem do solo, acidentes naturais, galerias subterrâneas

A área do terreno é considerada de baixa vulnerabilidade, considerada propícia para ocupação urbana e construção de edificações convencionais. A área é considerada inundável protegida.

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

O Centro é muito densificado, com muita área construída (mais de 5.000.000m<sup>2</sup>). Além disso há a verticalização dessas edificações. Segundo o Atlas Ambiental de Porto Alegre o sítio é área com forte acréscimo de calor em razão da superfície edificada. O tráfego intenso de automóveis e a escassez de espaços verdes contribuem para o aumento do calor.

O nível de ruído, de acordo com o Atlas Ambiental de Porto Alegre é classificado como classe 1 (valores entre 68,2 e 82,6 dB).

Em relação em insolação, os edifícios vizinhos fazem bastante sombra no terreno, especialmente no inverno e no início da manhã e no final da tarde.

Já que a orientação solar é Noroeste, a edificação terá incidência solar suficiente e satisfatória no inverno e o projeto deverá levar em consideração a proteção solar nas fachadas norte e oeste no verão.

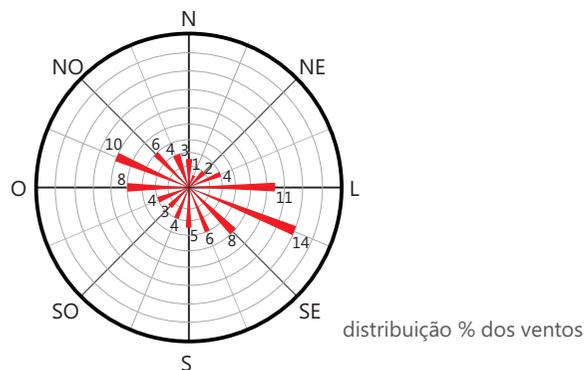


fig. 25 - Solstício de verão - 9h



fig. 26 - Solstício de verão - 16h



fig. 27 - Solstício de inverno - 9h

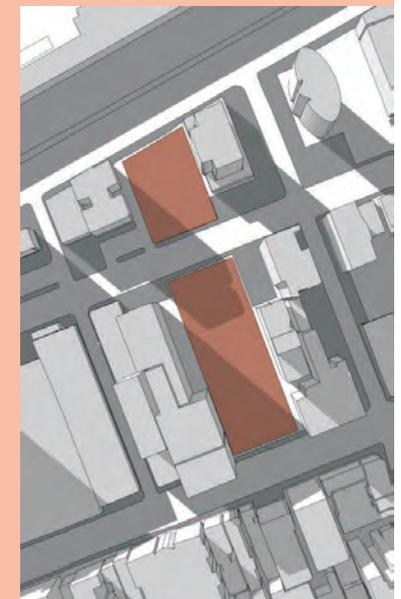


fig. 28 - Solstício de inverno - 16h

# 06 condicionante legais

## 6.1. código de edificações e plano diretor municipal

Segundo o PDDUA, os terrenos esolhidos para o projeto encontram-se sob 2 regimes urbanísticos distintos, são eles:

1 - **Macrozona 01, UEU2, quarteirão 5**; Incide sobre o imóvel delimitação de entorno de bem tombado estadual. Para qualquer intervenção deverá ser anexada aprovação prévia do IPHAE. Os condicionantes legais são: **Densidade 25** - área especial (conforme projeto específico); **Atividade 15.7** - Área de interesse cultural - Mista 03; **IA 25** - índice de aproveitamento não pode ser maior que 2,5; **Volumetria 25** - regime urbanístico específico (conforme IA). Isento de recuo de jardim.

2 - **Macrozona 01, UEU26, quarteirões 5 e 53**; Incide sobre o imóvel delimitação de entorno de bem tombado estadual. Para qualquer intervenção deverá ser anexada aprovação prévia do IPHAE. Os condicionantes legais são: **Densidade 15** - 385hab/ha; **Atividade 15.5** - Área de interesse cultural - Mista 02; **IA 19** - 2,4; **Volumetria 15** - altura máxima 33m, altura na divisa 18m, base 9m, TO máxima de 90% na base e 75% no corpo. Isento de recuo de jardim.

Segundo o código de edificações de Porto Alegre, serão considerados o dimensionamento de portas, escadas, rampas, circulações, iluminação e ventilação, sanitários e cozinhas, depósitos de lixo, central de gás, abastecimento e reserva de água, instalações elétricas e etc.

## 6.2. normas de proteção contra incêndio

De acordo com o código de proteção contra incêndio de Porto Alegre - Lei complementar nº 420/2001 os usos definidos como habitação multifamiliar e serviços profissionais e técnicos são classificados como grau de risco 1 e 3 (risco pequeno);

Nesse caso para A > 1600m<sup>2</sup> e para A maior pavto entre 800m<sup>2</sup> e 1600m<sup>2</sup> serão exigidos: extintor, saída alternativa, sinalização da saída, iluminação de emergência, hidrante, alarme e 1 escada PF (em função da altura).

Já os usos definidos como Local para refeições e Comercial varejista são classificados como grau de risco 7 e 8 (risco médio); Nesse caso para A > 1600m<sup>2</sup> e para A maior pavto entre 800m<sup>2</sup> e 1600m<sup>2</sup> serão exigidos: extintor, saída alternativa, sinalização da saída, iluminação de emergência, hidrante, alarme e 1 escada NE. A distância máxima a ser percorrida no pavimento quando não existirem sprinklers: 30m.

Reservatório de incêndio de 12.000L para as área residenciais (risco pequeno) e de 30.000 L para as área comerciais (risco médio).

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

Serão observadas as normas para correto dimensionamento, sinalização e utilização dos espaços conforme NBR9050 e NBR9077.

## 6.4. normas de provedores de serviços de eletricidade, telefone, água, etc.

O projeto levará em conta as considerações do Código de Obras Municipal e RIC MT:

A subestação deve ser do tipo abrigada, estar localizada em área de domínio e no pavimento térreo. Quando não houver condições para tal, a subestação poderá estar localizada no subsolo, desde que tenha acesso permanente por rampa.

Dimensões mínima internas das subestações:

- largura 2,5m comprimento 3,2m
- pé-direito: 2,8m, porta de acesso 1,4mx2,1m
- ventilação: 3,7m<sup>2</sup>

# 07 fontes de informação

## 7.1. bibliografia, legislação, manuais técnicos, entrevistas e etc.

### Páginas na internet:

[www.portoalegre.rs.gov.br/spm](http://www.portoalegre.rs.gov.br/spm)  
[www.observapoa.com.br](http://www.observapoa.com.br)  
[www.portoimagem.com](http://www.portoimagem.com)  
[www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)  
[www.nosbairros.com.br](http://www.nosbairros.com.br)  
[www.windfinder.com](http://www.windfinder.com)

### Legislações, Normas e Manuais Técnicos:

Prefeitura Municipal de Porto Alegre. Relatório Viva o Centro: Síntese do Plano Estratégico - Reabilitação da área central de Porto Alegre,, PMPA, Secretaria do Planejamento Municipal.

Lei Complementar nº434/1999 - Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental de Porto Alegre.

Lei Complementar nº284/1992 - Código de Edificações de Porto Alegre.

Lei Complementar nº420/2001 - Código de Proteção contra Incêndio de Porto Alegre.

NBR 9050/2004 - Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos.

NBR 9077/1993 - Saídas de Emergência de Edifícios

### Bibliografia Consultada:

MENEGAT, Rualdo; PORTO, Maria Luiza; CARRARO, Clóvis Carlos; FERNANDES, Luís Alberto Dávila. Atlas Ambiental de Porto Alegre. Editora Universidade/UFRGS, Porto Alegre, 1998

GEHL, Jan. Life Between Buildings. New York, 1987

# 08 portfólio

## 8.1. histórico escolar com foto



**ALINE LAZARI DA SILVA CABRAL 171643**

**Vínculo Atual**

**Habilitação:** ARQUITETURA E URBANISMO

**Currículo:** ARQUITETURA E URBANISMO

**HISTÓRICO ESCOLAR**

*Lista das atividades de ensino de graduação cursadas pelo aluno na UFRGS*

Ano Semestre	Atividade de Ensino	Turma	Conceito	Situação	Créditos
2012/1	TÉCNICAS RETROSPECTIVAS	U	A	Aprovado	4
2012/1	ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO - ESPECIFICAÇÕES E CUSTOS	U	A	Aprovado	4
2012/1	CLIMATIZAÇÃO ARTIFICIAL - ARQUITETURA	U	A	Aprovado	2
2012/1	URBANISMO IV	B	A	Aprovado	7
2012/1	PROJETO ARQUITETÔNICO VII	A	A	Aprovado	10
2012/1	TÓPICOS ESPECIAIS EM PROJETO ARQUITETÔNICO I-B	U	B	Aprovado	4
2011/2	ESTUDO DA VEGETAÇÃO	A	A	Aprovado	3
2011/2	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B	U	C	Aprovado	4
2011/2	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA II	A	B	Aprovado	2
2011/2	PROJETO ARQUITETÔNICO VI	A	B	Aprovado	10
2011/2	URBANISMO III	B	B	Aprovado	7
2011/2	PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA	A	B	Aprovado	4
2011/2	LEGISLAÇÃO E EXERCÍCIO PROFISSIONAL NA ARQUITETURA	U	B	Aprovado	2
2011/2	GERENCIAMENTO DA DRENAGEM URBANA	U	B	Aprovado	4
2011/1	MORFOLOGIA E INFRAESTRUTURA URBANA	A	A	Aprovado	4
2011/1	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO A	A	C	Aprovado	4
2011/1	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA II	A	C	Aprovado	2
2011/1	PROJETO ARQUITETÔNICO V	D	B	Aprovado	10
2011/1	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA I	B	A	Aprovado	2
2011/1	URBANISMO II	A	C	Aprovado	7
2011/1	ACÚSTICA APLICADA	A	B	Aprovado	2
2010/2	ESTRUTURAS DE AÇO E DE MADEIRA A	U	B	Aprovado	4
2010/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO C	U	B	Aprovado	4
2010/2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A	U	B	Aprovado	4
2010/2	PROJETO ARQUITETÔNICO IV	B	C	Aprovado	10
2010/2	URBANISMO I	B	B	Aprovado	6
2010/1	ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIIS	U	B	Aprovado	4
2010/1	ESTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	U	B	Aprovado	4
2010/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B	U	B	Aprovado	4

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

# 08

## 8.2. produção das disciplinas de projeto arquitetônico e urbanístico, descrevendo tema, equipe docente e solução adotada com extratos dos desenhos

### P1 CENTRO COMUNITÁRIO CHÁCARA DAS PEDRAS

equipe docente: Edson Mahfuz e Roberto Nehme

Projeto de um centro comunitário no bairro Chácara das Pedras em Porto Alegre, com bar/café, biblioteca, quadra poliesportiva e sala multiuso para eventos. O projeto qualifica o espaço aberto e as conexões com o entorno, além de levar em consideração incidência solar e proteção solar nas fachadas. O uso de blocos pré-fabricados nas vedações do edifício possibilitou o primeiro contato com a modulação no processo projetual.

### P2 BIBLIOTECA PÚBLICA + ESPAÇO ABERTO

equipe docente: Paulo Almeida

Projeto de uma Biblioteca Pública, localizado na área central da Porto Alegre. O terreno em desnível possibilitou que o edifício se desenvolvesse em níveis, se adequando ao terreno. O projeto conta também com estacionamento e praça pública.

### P3 EDIFÍCIO RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR

equipe docente: Luiz Antônio Lindemayer Stahl e Roberta Krahe Edelweiss

Projeto de um Edifício Residencial Multifamiliar na esquina entre a Av. João Wallig e a Av. Nilo Peçanha, na zona norte de Porto Alegre. O projeto abriga unidades de 1 e 2 dormitórios e unidades JK e vagas de estacionamento para cada apartamento. O exercício do semestre possibilitou o aprendizado de questões de infraestrutura e questões legais envolvendo um edifício dessa natureza.



# 08

## P4 LOJA CAMPER

equipe docente: Marta Peixoto

Projeto de uma Loja Conceito da marca Camper de sapatos em um shopping de Porto Alegre. O projeto abrange detalhamento de mobiliário, sistema elétrico e sistema de iluminação.



## P5 TERMINAL DE PASSAGEIROS DO AEROPORTO DAS HOTÊNCIAS

equipe docente: Luis Carlos Macchi, Betina Martau e Sérgio Marques

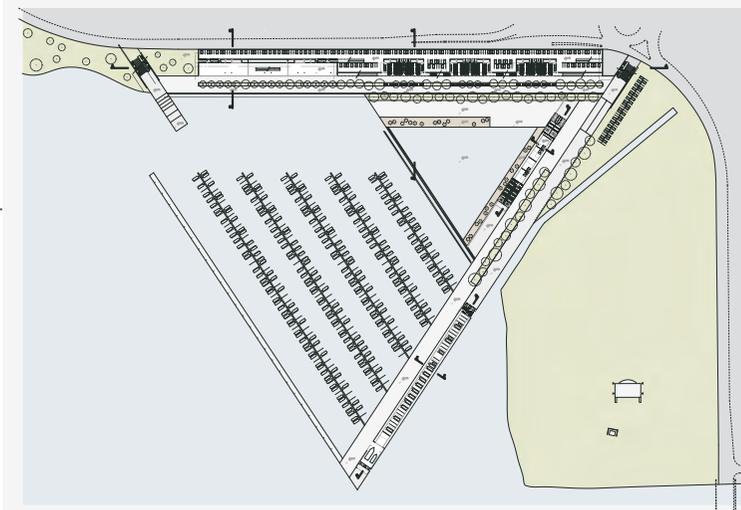
Projeto um terminal de passageiros do Aeroporto Internacional das Hortências, localizado na cidade de Canela, na serra gaúcha. Projeto contempla áreas de embarque e desembarque dos passageiros, uma torre de controle, uma área destinada à lojas e um restaurante. Desenvolvido com ênfase no detalhamento dos sistemas construtivos e estruturais.



## P6 MARINA PÚBLICA + HOTEL

equipe docente: Glênio Bohrer e Cláudio Calovi

Projeto da uma Marina pública com vagas molhadas e secas, espaço aberto, restaurantes, estacionamento coberto, escola de vela, piscina pública com vestiários e um hotel. Localizado na orla do Lago Guaíba em Porto Alegre.



# 08

## P7 HABITAÇÃO, COMÉRCIO E SERVIÇOS + ESTACIONAMENTO

equipe docente: Eduardo Galvão

Projeto de uma parcela subutilizada da cidade de Porto Alegre, localizada no bairro Menino Deus, a fim de requalificar o local por meio da implementação dos usos comercial, residencial e de serviços. O estacionamento subterrâneo e o estacionamento de uso rápido também estão incluídos na proposta.



## U1 INTERVENÇÕES PARA A COPA DO MUNDO 2014

equipe docente: Lívia Piccinini e Clarice Maraschin

Proposta de intervenção na região do entorno do estádio Beira-Rio em Porto Alegre, em função das mudanças previstas para a copa do mundo 2014. O Projeto se desenvolveu primeiramente em grande escala, propondo uma organização geral para a região. Em uma segunda etapa foi feito um detalhamento de uma parcela da área de estudo, onde foram melhor definidos a paginação dos pisos, o mobiliário urbano, a implantação de edifícios e o paisagismo.



# 08

## U3 PROPOSTA PARA A CIDADE DE TAPES/RS

equipe docente: Leandro Andrade e João Rovati

Projeto de reestruturação urbana para a cidade de Tapes por meio de propostas dentro da marco, meso e microescala, propondo diretrizes de expansão, melhoria na conexão do centro da cidade com a orla, propondo alternativas de lazer e requalificando o centro da cidade.

## U4 INTERVENÇÃO NA ORLA DO GUAÍBA

equipe docente: Gilberto Cabral, Heleniza Campos e Julio Celso Vargas

Proposta urbanística para a Orla do Guaíba desde a Usina do Gasômetro até o Anfiteatro Pôr do Sol. Criação de novos usos em espaços subutilizados, novos espaços culturais e de lazer e o redesenho de parques e praças. A proposta também destina espaços para estacionamento e reorganiza fluxos de veículos e de pedestres.

