

Pólo de produção audiovisual no Viaduto Otávio Rocha

Acadêmica: Paula Sant Anna Silveira | Orientadora: Marta Peixoto | 2012/1

1. Tema

1.1. Justificativa da temática escolhida.....	01
1.2. Análise das relações entre programa, sítio e tecido urbano de suporte.....	01
1.3. Objetivos da proposta.....	02

2. Desenvolvimento do projeto

2.1. Níveis e padrões de desenvolvimento pretendidos.....	03
2.2. Metodologia e instrumentos de trabalho.....	03

3. Definições Gerais

3.1. Agentes de intervenção e seus objetivos.....	04
3.2. Caracterização da população alvo.....	04
3.3. Aspectos temporais.....	04
3.4. Aspectos econômicos.....	04

4. Definição do Programa

4.1. Descrição das atividades.....	05
4.2. Definição da população fixa e variável	
4.3. Tabulação dos requerimentos funcionais, ambientais e dimensionais, da infraestrutura, dos equipamentos e do mobiliário específico por unidade	
4.4. Organização dos diferentes fluxos.....	08

5. 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.....	09
5.2. Morfologia urbana e relações funcionais	10

5.3. Uso do solo e atividades existentes.....	11
5.4. Características especiais.....	12
5.5. Sistema de circulação veicular e peatonal.....	13
5.6. Redes de infraestrutura.....	14
5.7. Aspectos qualitativos e quantitativos da população residente e usuária.....	14
5.8. Levantamento fotográfico.....	15
5.9. Levantamento plani-altimétrico, orientação solar, alinhamento, loteamento e cadastro, levantamentos aero-fotogramétricos.....	17
5.10. Estrutura e drenagem do solo, acidentes naturais, galerias subterrâneas.....	17
5.11. Micro-clima.....	17

6. Condicionantes legais

6.1. Código de edificações e plano diretor municipal.....	19
6.2. Normas de proteção contra incêndio.....	20
6.3. Normas de acessibilidade universal aos espaços de uso.....	21
6.4. Normas de proteção do ambiente natural e patrimônio histórico e cultural.....	23

7. Fontes de Informação

7.1. Bibliografia.....	24
------------------------	----

8. Histórico Escolar.....

9. Portifólio.....



1.1. Justificativa da temática escolhida

O cinema brasileiro está vivendo o seu auge, tanto na quantidade das produções quanto no reconhecimento das mesmas.

A partir de 1992 com a criação da Secretaria para o Desenvolvimento do Audiovisual, que mais tarde passaria a trabalhar na criação da Lei do Audiovisual, começa a retomada do cinema brasileiro. Em 2001 foi criada a Agência Nacional do Cinema (ANCINE) que regula e fiscaliza as produções, induzindo condições de competição na atividade cinematográfica no país. Além do fundo Setorial do Audiovisual, que desde 2006 destina recursos a todas cadeias produtivas do setor, assim como infra-estrutura e salas de exibição.

A bilheteria em 2011 foi recorde e colocou o Brasil entre os mercados mais importantes do mundo. Segundo o Informe Anual de Acompanhamento de Mercado realizado pela ANCINE a bilheteria dos filmes nacionais gerou R\$163 milhões de renda bruta.

Produções como «O Quatrinho», «Central do Brasil», «Cidade de Deus», a animação «Rio» e o documentário «Lixo extraordinário» foram representantes do país no Oscar e a tendência é que não demore para que um filme brasileiro seja premiado.

O tema escolhido vem de encontro com esse momento de crescimento e auge do cinema brasileiro. O estado do Rio Grande do Sul possui grande parcela na produção nacional, além de ser cenário de muitas outras, possui consagrados diretores como Carlos Gerbase, Nelson Nadotti e técnicos do setor. Destaca-se na bagagem gaúcha os filmes «O Homem que copiava», «Houve uma vez dois verões», «Sal de Prata», «Neto

perde sua Alma», entre outros.

O Festival de Cinema de Gramado desde 1973 reúne anualmente os maiores nomes da indústria cinematográfica brasileira e é o maior evento da área.

Neste contexto, a demanda por qualificação e novos pólos cinematográficos cria a necessidade de espaços que possibilitem o ensino, a produção e a disseminação do cinema em Porto Alegre.

Quanto ao ensino, algumas faculdades possuem cursos como o de Realização audiovisual na Unisinos, o Tecnólogo em Produção audiovisual na PUCRS e na ULBRA. Também existem locais como a Casa de Cinema, antiga cooperativa que se tornou produtora independente que oferece alguns cursos na área.

O tema do projeto de conclusão é lançar mão de um programa como o centro cinematográfico como agente de transformação em um local histórico de Porto Alegre e mais uma opção cultural que possa reunir as carências e novas demandas do setor audiovisual.

1.2. Programa X sítio X tecido urbano de suporte

Em 2012 o viaduto Otávio Rocha completa 80 anos e a população que mora ou trabalha nas proximidades torce que a revitalização iniciada no ano passado avance além da reforma das calçadas.

A abertura da Av. Borges de Medeiros e a construção do viaduto, foram na década de 30, marcos na história da capital e tinham como objetivo a verticalização da cidade, assim como deixá-la mais bonita e limpa.

O Viaduto Otávio Rocha é certamente um dos maiores ícones da cidade e seus edifícios são marcos da arquitetura modernista. Estão entre eles o Sulacap, Sul América



ambos do arquiteto Arnaldo Gladosh, o União e o Vera Cruz.

Em 1988 o viaduto foi tombado pelo Patrimônio Histórico e dez anos mais tarde tiveram início as primeiras obras de restauro, no entanto os problemas quanto à manutenção e segurança não foram solucionados.

Com o passar dos anos, alguns lotes ficaram subutilizados, gerando espaços vazios e fachadas muradas, onde a concentração de moradores de rua só aumenta a insegurança do local.

O terreno que será trabalhado é um exemplo disso, atualmente é um estacionamento que tem acesso pela Rua Marechal Floriano e frente para a escadaria, cuja fachada é um muro.

Os edifícios vizinhos ao terreno de imediato são um edifício garagem, um hotel e dois edifícios residenciais. A visual do terreno para o viaduto faz frente com o prédio do INSS, atualmente um assentamento urbano do Utopia e Luta. Esse edifício é mais baixo que o dos fundos, deixando aparecer a fachada cega do vizinho. A tela em «branco» que este espaço produz pode ser utilizada no programa para projeções, cuja utilização é em larga escala pelo mundo em edifícios históricos ou ociosos.

Sabe-se que a recuperação dos centros históricos não pode ser baseada apenas em restauros e reformas feitas pelos órgãos públicos. A principal mudança é realizada quando uma ou mais intervenções

servem como âncora de revitalização e movimentação do local.

Muitos exemplos de recuperações que funcionaram estão ligados à área da cultura, como o exemplo de Nova York no bairro Soho, onde diversas edificações ociosas foram utilizadas para atividades culturais como o movimento pop art que se apropriou de armazéns abandonados.

Essa maior circulação de pessoas de diversas áreas acaba atraindo novos serviços, já que as características que um dia fez o centro ser valorizado ainda existem como fácil acesso, visibilidade, proximidade de diversas instituições de ensino e governamentais.

1.3. Objetivos da Proposta

O principal objetivo da proposta é a recuperação e modernização de um ícone da cidade através do preenchimento de um espaço vazio, mal utilizado.

O viaduto Otávio Rocha é cenário de muitas produções audiovisuais em Porto Alegre, são diversos comerciais, novelas e longa-metragens filmados no local.

Essas características somadas com a demanda por espaços culturais, de produção e de ensino do crescente setor audiovisual resultam em um local atrativo que gere movimentação e impulse o surgimento de outros estabelecimentos.



2.1. Níveis e padrões pretendidos

Para apresentação do projeto pretende-se chegar a um nível de desenvolvimento que transmita total entendimento de uma forma clara e bem estruturada. O trabalho começa na pesquisa, onde o tema, programa e análise do sítio que avançam para um partido geral, mais tarde anteprojeto que resultará no desenvolvimento da proposta. Contendo os seguintes itens:

- diagramas explicativos;
- referências;
- planta de localização do sítio em relação à cidade (esc.1:1000)*;
- área de influência urbana do projeto;
- planta baixa de situação (esc.1:500)*;
- planta baixa dos pavimentos (esc. 1:200)*;
- planta de cobertura (esc. 1:250)*;
- diagramas (fluxos, setores, ventilação, insolação, etc);
- cortes (esc.1:200)*;
- elevações(esc. 1:200)*;
- cortes de pele (esc. 1:50 e 1:25)*;
- detalhes construtivos (esc. 1:25 e 1:20)*;
- perspectivas internas;
- perspectivas externas;
- planilhas;
- maquetes (esc. 1:250)*;

* as escalas poderão variar de acordo com a necessidade de entendimento e do tamanho das pranchas utilizadas.

2.2. Metodologia

O trabalho de conclusão será desenvolvido em três etapas: a primeira composta pela pesquisa, a segunda pelo anteprojeto e a terceira pelo desenvolvimento final da proposta.

Para realizar a pesquisa foi necessária a visita no local de projeto, além de levantamentos fotográficos, pesquisas históricas e análises gerais, além de investigações sobre a temática e a proposição de um programa baseado a partir de referências de projetos afins e necessidades levantadas.

A segunda etapa, consistirá em um anteprojeto da proposta e apresentará as soluções encontradas através de informações contidas na pesquisa da primeira etapa e outras visitas à locais e estudos de caso, além da observação do local e estudo da temática como um todo.

O desenvolvimento final da proposta consiste na terceira e última etapa de trabalho. Será a elaboração de um projeto arquitetônico, onde se buscará a solução das diversas questões do local, do programa e as que venham a surgir durante o trabalho.

O entendimento deste projeto arquitetônico terá respaldo pelos desenhos e detalhamentos necessários, além da utilização de outros instrumentos como vistas do local, estudos em 3d e possivelmente maquete física.

Referências



Instituto Moreira Salles - Sp
Andrade Morettin



The New Museum - NY - SANAA



Projeção em edifício histórico - Amsterdã

3.1. Agentes de intervenção e seus objetivos

A realização do projeto acontecerá a partir de verbas previstas no fundo Setorial do Audiovisual, que como citado antes, desde 2006 destina recursos a todas cadeias produtivas do setor, assim como infra-estrutura e salas de exibição.

Além do fundo receberia apoio da Ancine e da Fundacine, que é a Fundação de Cinema do Rio Grande do Sul.

A área de ensino do centro se manteria a partir das mensalidades dos cursos e os estúdios podem ser alugados por produtoras e agências de propaganda.

O cinema geraria renda com a venda de ingressos e a realização de festivais do setor.

Um exemplo de local que deu certo, é a Casa de Cinema, em Porto Alegre, que foi criada por um grupo de cineastas gaúchos, que começou como uma cooperativa de 11 realizadores, reunidos em 4 pequenas produtoras, que passaram a ter um espaço comum para trabalhar a distribuição dos filmes já realizados e o planejamento e realização dos próximos projetos. Hoje é uma produtora independente, com parcerias importantes como a RBS TV e o Canal Futura.

O projeto se propõe a, inspirando-se na Casa de Cinema, mas incorporando o ensino, cultura e lazer, ser um local atrativo da cidade, principalmente do centro e que venha ao encontro do desejo de recuperação social da área.

3.2. Público Alvo:

O público alvo de um pólo de produção audiovisual é principalmente as pessoas ligadas ao setor, diretores, produtoras, agências de propaganda, que buscam um local que possua infra-estrutura necessária, além dos interessados no ensino que o local oferece devido às poucas opções existentes na cidade.

No entanto, toda a cidade, a população usuária, moradora e turistas terão acesso a um local movimentado, de lazer, cultura, pesquisas e entretenimento.

3.3. Aspectos temporais

O tempo de elaboração do projeto executivo para a realização da obra, com levantamentos, definições de programa, partido, plantas, cortes, elevações e detalhes para o entendimento do projeto levará sete meses. Seguindo adiante, o projeto vai para a aprovação na Prefeitura Municipal de Porto Alegre. Após as aprovações a obra começa. O tempo de execução é proporcional ao investimento realizado, que pode variar de 18 meses à 3 anos.

3.4. Aspectos econômicos

Conforme pesquisas realizadas em imobiliárias da capital, os valores de terrenos são bem variados, os menores custam em média R\$ 1500,00 o m², já os maiores terrenos que possuem índices de construtivos elevados e potencialidades para grandes empreendimentos, custam em média R\$ 2500,00 o m².

Para o cálculo do custo estimado para a compra do terreno escolhido para o projeto, foi levado em conta o valor de R\$2000,00. O lote escolhido possui 1056m² e seu preço estimado de mercado seria R\$ 2.112.000,00.

O valor final da obra não pode ser definido pois depende da área total a ser construída, ainda indefinida, além das técnicas construtivas e escolha de acabamento, revestimentos e outros condicionantes que podem variar muito este gasto, também as necessidades especiais, de tecnologias que um programa como esse contém deve aumentar significativamente os custos finais da edificação.

Definição do programa

Núcleo	Atividade	Função	Qntd.	Equipamentos	Pop. Fixa	Pop. Var	Área
Público	Saguão	Espera e distribuição do público, foyer e exposições eventuais	1	Cadeiras, sofás, balcões de atendimento	1 segurança 1 rececionista	150	100m ²
	Loja	comércio de artigos temáticos	1	Estantes, balcão caixa	2 vendedores	15	50m ²
	Café	ocupação 50 lugares, preparo e atendimento	1	Mesas e cadeiras, expositor balcão, microondas, freezer pia, armários, máquina de café	1 caixa 2 atendentes		
	Sanitários	Higiene	2	Vaso sanitário e lavatório	X	150	50m ²
Área total =							200m ²

Restaurante	Restaurante	local na cobertura do edifício onde podem ser realizadas projeções ao ar livre e eventos	1	mesas, cadeiras, balcão, caixa ocupação de 100 lugares	1 caixa 4 garçons	100	80m ²
	Cozinha	preparo e guarda de utensílios	1	balcões, armários, pia, freezer fogão industrial, geladeira balcão refrigerado	2 funcionários	X	30m ²
	Dispensa	guarda de mantimentos	1	prateleiras	X	X	5m ²
	Câmara fria	guarda de alimentos	1	refrigeração própria	X	X	5m ²
Área total =							120m ²

Acervo	Biblioteca	guarda e consulta de livros	1	estantes, mesas, cadeiras, sofás balcão, computadores	1 atendente	20	60m ²
	Videoteca	guarda e consulta de filmes	1	estantes, mesas, cadeiras, sofás balcão, computadores	1 atendente	10	30m ²
	Salas de leitura, pesquisa e vídeo	trabalhos em grupo, leitura reservada e vídeo	2	mesas, cadeiras, televisão, equipamento de vídeo	X	10	30m ²
	Guarda Volumes		1	armários	X	40	5m ²
Área total =							125m ²

Definição do programa

Núcleo	Atividade	Função	Qntd.	Equipamentos	Pop. Fixa	Pop. Var	Área
Administração	Recepção	atendimento e espera	1	cadeiras, mesa e balcão	1 recepcionista	5	15m ²
	Secretaria	administração	1	mesas, cadeiras, computadores estantes, arquivos	4 funcionários	X	50m ²
	Reuniões	administração	1	cadeiras e mesa	X	12	20m ²
	Direção	administração	1	mesa, cadeiras, armários	1 diretor	2	10m ²
	Copa/sala func.	Guardar material, refeições	1	mesa, cadeiras, geladeira, pia microondas, armários	X	10	20m ²
	Sanitários	Higiene	2	Vaso sanitário e lavatório	X	10	20m ²
Área total =							135m ²

Ensino	Salas de aula	aulas teóricas	4	mesas, cadeiras, lousa, projetor telão e armários	X	30	200m ²
	Lab. Informática	computadores para alunos	1	mesas, cadeiras, computadores	1 técnico	30	50m ²
	Lab. Animação	aulas animação e edição	1	mesas, cadeiras, computadores equipamentos de vídeo	X	30	50m ²
	Lab. Fotografia	aulas de composição enquadramento e revelação	1	mesas, cadeiras, pias, armários	X	30	50m ²
	Lab. Edição	edição de vídeo e audio	1	equipamento de som, mesas, cadeiras, amplificadores equipamento de vídeo projeção	1 técnico	20	30m ²
	Lab. Sonoplastia	exercícios sonoros	1	ilha equipamento de som mesas e cadeiras	1 técnico	20	30m ²
	Sanitários	Higiene	2	Vaso sanitário e lavatório	X	30	40m ²
Área total =							450m ²

Definição do programa

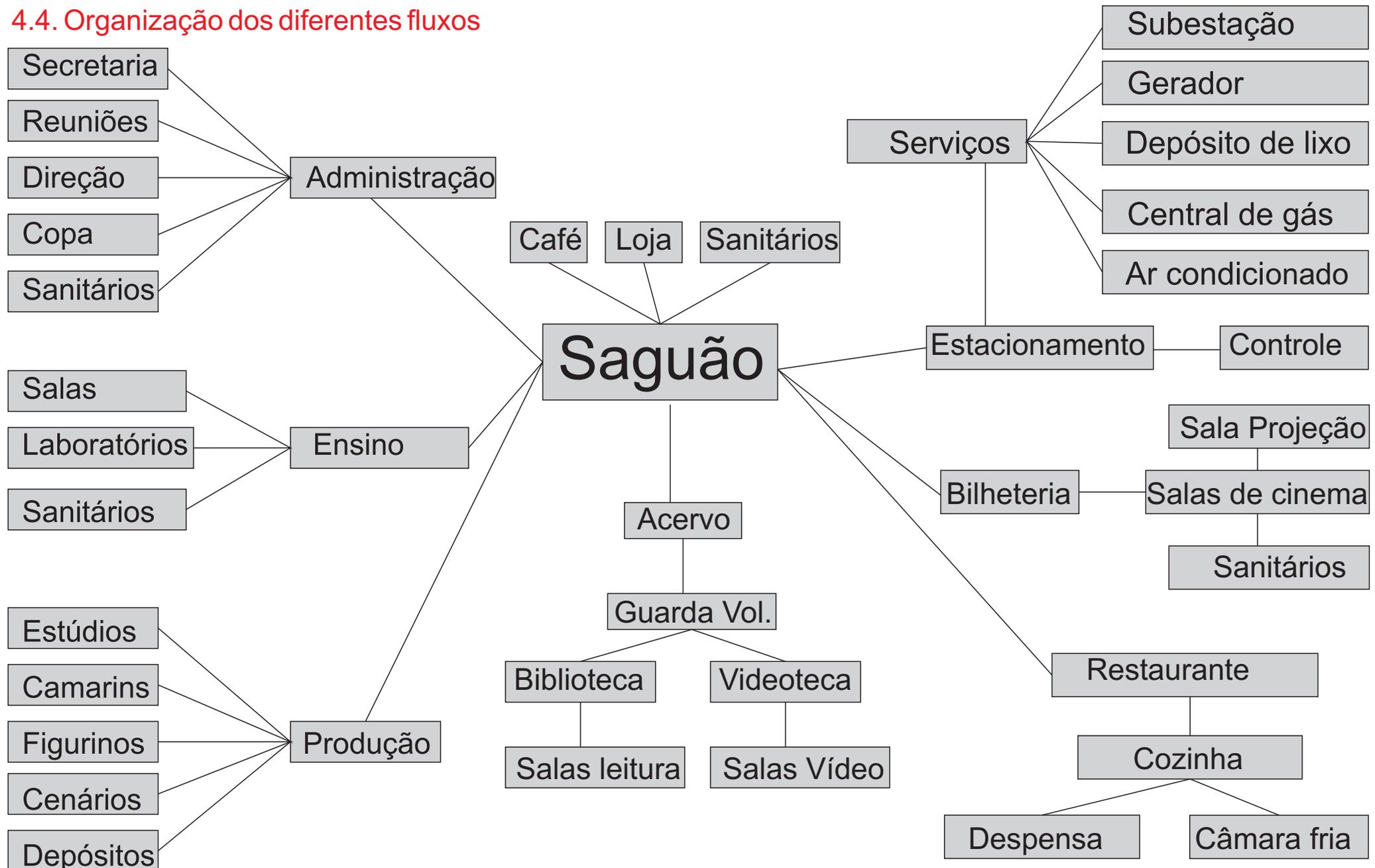
Núcleo	Atividade	Função	Qntd.	Equipamentos	Pop. Fixa	Pop. Var	Área
Estúdio	Estúdio gravação	espaço para filmagens e produções audiovisuais	2	equipamento filmagem, som mesas e cadeiras	X	30	150m ²
	Camarins	maquiagem, troca de roupa	2	mesas, cadeiras, espelhos	X	5	30m ²
	Sala figurino	confecção figurinos	1	araras, máq. costura, armários	X	20	50m ²
	Depósito Cenários	depósito p/ cenário e móveis	1	X	X	X	50m ²
	Oficina de Cenários	marcenaria, direção de arte	1	maquinário, mesas, cadeiras	X	20	50m ²
Área total =							330m ²

Cinema	Bilheteria	venda de ingressos	1	balcão atendimento, cofre	2 funcionários	2	10m ²
	Salas de Cinema	exibição de produções audiovisuais	2	poltronas, poltronas para obesos e espaço para PNE	2 recepcionistas	100	200m ²
	Sala projeção	controle da projeção	2	mesa, cadeira, projetor	2 técnicos	X	10m ²
	Sanitários	Higiene	2	Vaso sanitário e lavatório	X	30	40m ²
	Área total =						

Serviços	Subestação	transformador	1	transformador	X	X	10m ²
	Gerador	geração de energia	1	gerador	X	X	10m ²
	Depósito de Lixo		1	containers de lixo	X	X	10m ²
	Central de Gás	instalações	1	instalação de gás	X	X	10m ²
	Ar Condicionado	instalações	1	condensadores e evaporadores	X	X	30m ²
	Reservatórios	reservatório sup. e inf. De água	1	reservatórios e bombas	X	X	10m ²
	Almoxarifado	guarda de materiais	1		X	X	10m ²
Área total =							90m ²

Estacionamento	Estacionamento	100 vagas	1	controle	1 funcionário	X	2400m ²
----------------	----------------	-----------	---	----------	---------------	---	--------------------

4.4. Organização dos diferentes fluxos



5.1. Potenciais e limitações da área

O sítio do projeto se localiza no Centro Histórico de Porto Alegre, em um ícone da cidade, como já foi dito, o Viaduto Otávio Rocha.

Os limites do bairro já foram os próprios limites da cidade, mas foi a partir de 1930 que houve o auge da arquitetura porto alegreense, onde diversos edifícios mudaram a paisagem da capital. Na década de 50 foi a passarela da elite, já que era ponto de cafés, cinemas, lojas e restaurantes.

A partir daí diversos fatores coincidiram para seu declínio: A perda de seu caráter residencial, a criminalidade e a construção de outros centros comerciais são alguns exemplos.

No entanto, estão sendo desenvolvidas diversas ações, como o Viva Centro que visa a qualificação do espaço urbano, valorização da imagem pública do Centro e fortalecimento de sua dinâmica. Além dos recentes projetos de restauro de diversos edifícios tomabados pelo Patrimônio histórico.

Nesta região se concentram todo tipo de atividade, nas proximidades do terreno ficam pontos importantes da cidade como o Teatro São Pedro, Biblioteca Pública, pontos de ensino como a Faculdades Rio Grandense (FARGS) e hotéis como o Everest e o Savoy. Também se destaca a grande quantidade de livrarias, lojas de discos e de antiquários no bairro.

As maiores potencialidades são a facilidade de acesso tanto para pedestres, quanto por transporte público e automóvel, a proximidade com os diversos setores da sociedade, o significado que o local tem para Porto Alegre e a possibilidade de se construir muito e em altura, pois o terreno é «cravado» em meio à grandes edifícios.

Ou seja, o local tem potencial para tornar-se revitalizador de uma escadaria que hoje é pouco utilizada, insegura e ocupada por moradores de rua.

Área de Intervenção



- Área de Projeto
- | | | |
|----------------------|---------------------------|----------------------|
| ● FATEC | ● Caminho dos antiquários | ● Teatro São Pedro |
| ● Senac | ● Colégio Sevigné | ● Teatro de Arena |
| ● FARGS | ● Assembléia Legislativa | ● Biblioteca Pública |
| ● ESADE | ● Hotel Everest | ● Hotel Savoy |
| ● Palácio da Justiça | ● Catedral Metropolitana | ● Palácio Piratini |

5.2. Morfologia Urbana

Analisando a morfologia do entorno do terreno, percebe-se que a área é consolidada e com alto índice de ocupação.

A maior parte das áreas vazias são justamente o mesmo caso do sítio escolhido, grandes áreas que são utilizadas por estacionamentos.

A quadra em que o terreno se encontra é uma das mais densificadas, além do fato das fachadas dos quarteirões de frente são quase uma massa contínua.

Legenda:

-  Vazios
-  Edificações
-  Praça
-  Área de projeto



5.2. Morfologia Urbana - Alturas



Legenda:



5.3. Usos do solo

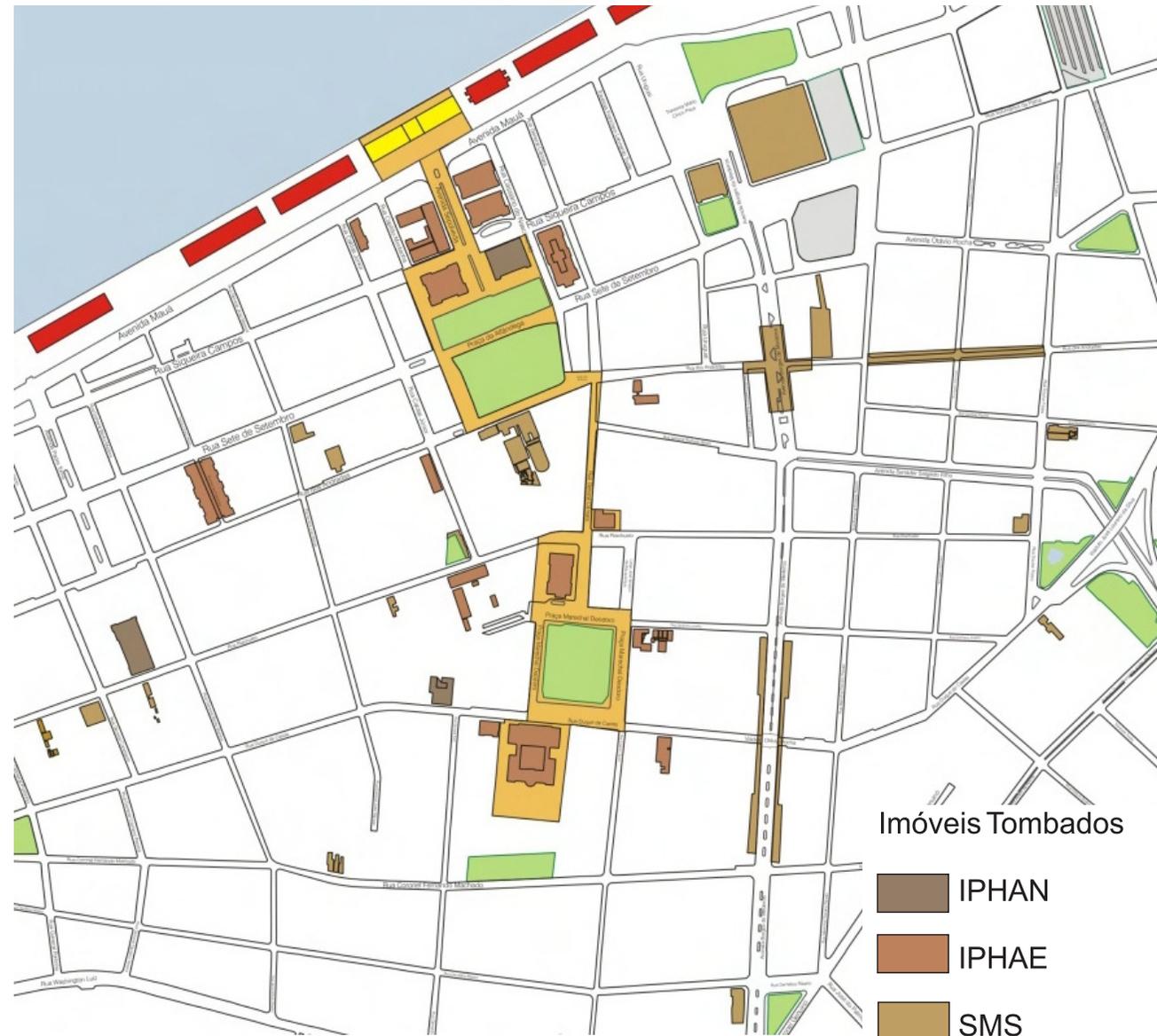


Legenda:



5.4. Características especiais

As características especiais do entorno onde o terreno está inserido é a grande quantidade de edificações tombadas pelo Patrimônio Histórico. Principalmente o Viaduto Otávio Rocha que faz contato direto com o sítio.



5.5. Circulação

Hierarquia Viária

-  via principal (mão-dupla)
fluxo intenso
sem estacionamento ao longo da via
-  via secundária (mão única)
fluxo médio
com possibilidade de estacionamento ao longo da via em alguns trechos
-  via local (mão única) fluxo baixo
com possibilidade de estacionamento ao longo da via
-  Terreno de projeto
-  Trajeto de ônibus
-  Ponto de táxi
-  Estacionamentos



5.6. Redes de Infraestrutura

Toda área apresenta infraestrutura completa de água, esgoto, energia e iluminação (com destaque para a iluminação característica do viaduto, que será valorizada). A região conta ainda com rede de dutos e cabos de fibra ótica (Infovia) da Procempa, com capacidade para transmitir informações, sons, imagens e garantir acesso à internet a uma velocidade centenas de vezes maior que a praticada no mercado. É formada por uma rede com 204 km de extensão, sendo 84 km de cabos subterrâneos e 120 km aéreos e sistema com disponibilidade permanente.

5.7. Aspectos da população residente e usuária

População/2000: 36.862 moradores

Homens: 16.076

Mulheres: 20.786

População/2010: 39.154 moradores

Área: 228 ha

Densidade: 162 hab/ha

Taxa de Crescimento 91/2000: (-)1,70% aa

Domicílios: 17.254

Rendimento médio mensal dos responsáveis pelo domicílio/2000:

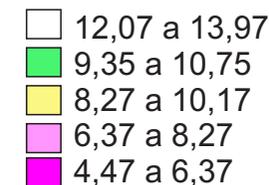
12,61 salários mínimos

Escolaridade média 9,35 a 10,75 anos de estudo

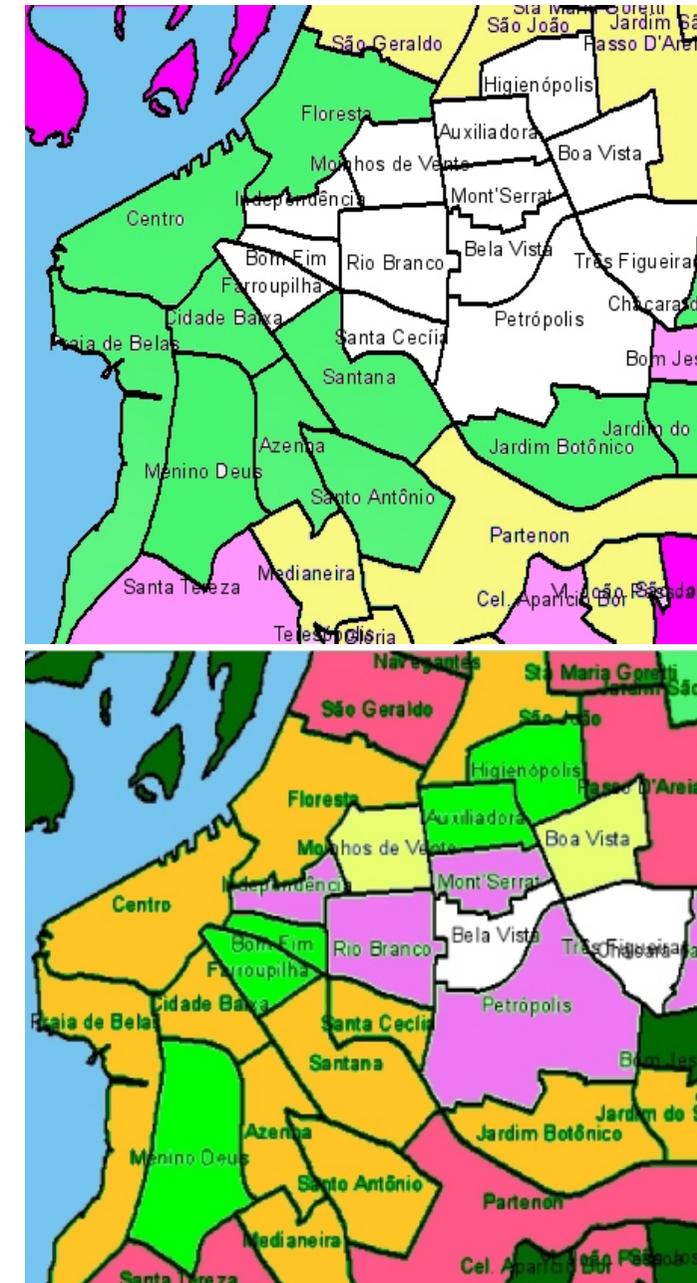
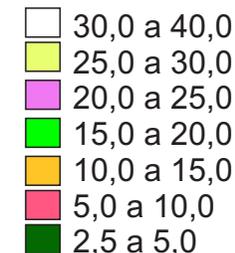
Com base nesses dados e nos visualizados no mapa ao lado, percebe-se que a população do centro vem caindo a cada ano e a taxa de moradores por domicílio é apenas 2.

Muitos moradores do bairro são estudantes, jovens solteiros ou sem filhos, além da população idosa que também mora só ou em casais. Esse perfil se dá pela facilidade e proximidade de acesso à faculdades, hospitais e outras áreas da cidade.

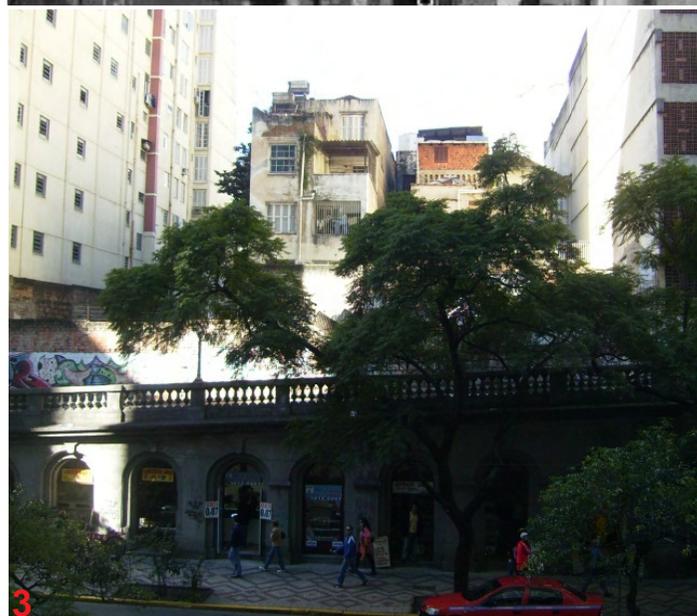
Escolaridade:



Rendimento médio:



5.8. Levantamento Fotográfico



5.8. Levantamento Fotográfico



Trecho 1 Marechal Floriano



Interna em direção à Borges



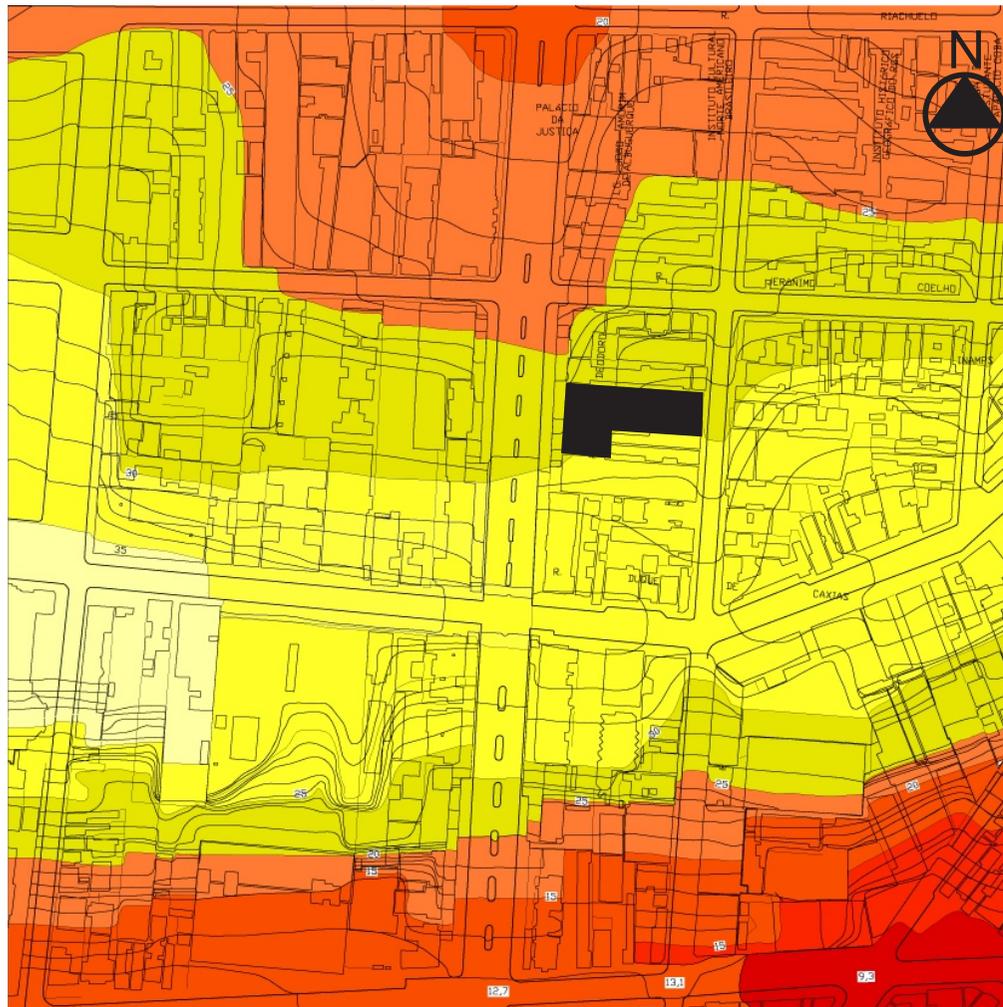
Interna em direção à Mar. Floriano



Trecho 2 Marechal Floriano



5.9. Levantamento plani-altimétrico e orientação solar



Legenda:

5 a 10m	15 a 20m	25 a 30m
10 a 15m	20 a 25m	30 a 35m

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

O viaduto acompanha o desnível natural do terreno, enquanto a Borges é uma espécie de túnel escavado e terraplanado dentro do morro. Existe, assim, uma galeria na parte inferior do viaduto, utilizável apenas em parte, por lojas, pois o restante da estrutura serve como contenção para o solo onde houve a abertura da avenida. Na parte correspondente ao terreno de projeto a intenção é utiliza o espaço da loja que fica abaixo do viaduto. Dentro do lote de projeto o desnível é mínimo e a drenagem deve ocorrer acompanhando o mesmo, sem maiores problemas.

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

Quanto à insolação da área de projeto escolhida, sua orientação é leste/oeste, onde as estratégias de controle de entrada de sol/calor são as mesmas. No entanto é necessário dar atenção especial à fachada Oeste, que se torna mais aquecida pois recebe incidência do sol à tarde quando já está aquecida durante todo o dia. No entanto, as edificações vizinhas, por serem muita altas podem causar certa sombra, devido a isso a preocupação maior será a de promover iluminação natural.

Os ventos em Porto Alegre são predominantemente na direção leste e sudeste em todas as estações e os edifícios altos fazem barreira para as edificações vizinhas.

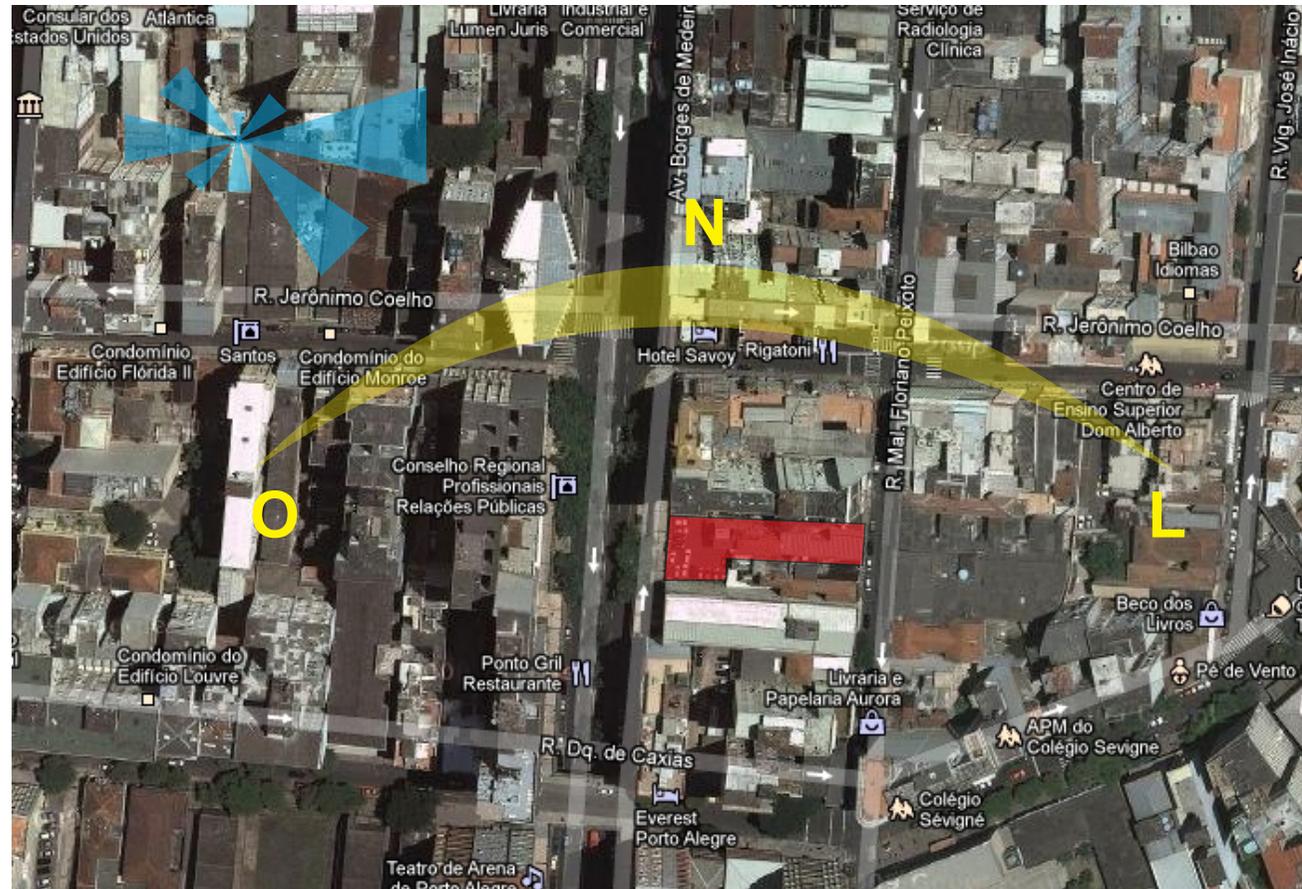
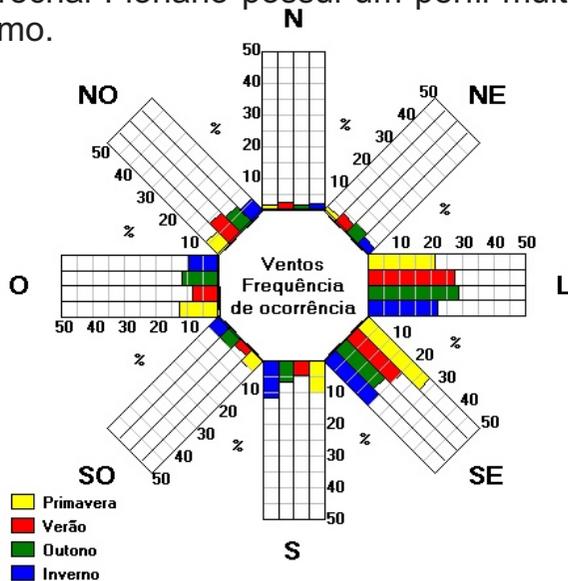
A Borges de Medeiros devido à sua largura e aos edifícios altos, torna-se um corredor de ventos, que só não é maior

maior devido à incidência dos ventos ser a mais baixa (norte/sul).

A zona central de Porto Alegre, certamente é uma das mais poluídas da cidade, na Av. Borges de Medeiros trafegam diversas linhas de ônibus, lotações e automóveis. Segundo o site da prefeitura, as medições dos níveis de poluição na cidade são realizadas na Av. Borges e no aeroporto.

Outro fator que vem gerando ações da SMAM em Porto Alegre é a poluição visual, principalmente no centro histórico. Além de cartazes publicitários há muita pixação e vandalismo no viaduto.

Em relação à acústica, a questão é a mesma, por se tratar de um local de grande fluxo, durante o dia o som do trânsito e da população usuária é bem grande. No entanto a Rua Marechal Floriano possui um perfil muito mais calmo.



6.1. Plano diretor

Consulta ao regime urbanístico do imóvel da Rua Marechal Floriano, 447: L.C. 434/99 ATUALIZADA PELO L.C. 646/10
MZ 1 UEU 26

Prédios relacionados na face: não

Densidade, Aproveitamento e volumetria 19

Atividades 5

OBS: Incide parcialmente neste quarteirão estudo para instituição de área especial de interesse cultural. O imóvel está contido e área de entorno de bem tombado. Toda e qualquer intervenção na área deve ser submetida a avaliação.

DENSIDADES BRUTAS							ANEXO 4		
Área de ocupação	Código	Zona	Densidade Bruta – 85% de consolidação					Total	
			Solo Privado		Solo Criado				
			Hab/ha (moradores + empregados)	Econ/ha	Hab/ha	Econ/ha	Hab/ha	Econ/ha	
Intensa	19	Predom. Residencial, Mistas, Centro Histórico, Corredor de Urbanidade e de Centralidade	525	150	-	-	525	150	
GRUPAMENTO DE ATIVIDADES							ANEXO 5.1		
05	Msto 01, centro histórico								
ÍNDICES DE APROVEITAMENTO							ANEXO 6		
Área de ocupação	Código	Índice de aproveitamento				IA máximo	Quota ideal		
		IA	SC	TPC					
Intensiva	19	2,4	Sim	Sim	3	75m ²			
REGIME VOLUMÉTRICO EM FUNÇÃO DAS UEUs							ANEXO 7.1		
Área de ocupação	Código	Altura			Base	Taxa de ocupação			
		Máxima	Divisa						
Intensiva	19	(3)	(3)	9	75% e 90% (3)				
<p>(3) A altura máxima para construção no alinhamento é de um pavimento para cada 2m de largura do logradouro no qual faz frente, até o máximo de dez pavimentos. Para alturas superiores às permitidas no alinhamento, deverão ser mantidos recuos de frente, a partir do último pavimento não recuado, o equivalente a 2m por pavimento adicionado. A taxa de ocupação da base será de 90% e do corpo de 75%</p>									

6.1. Código de edificações

Foi consultado no código de edificações as atividades do tipo não residenciais, mais especificamente escolas e cinemas.

SEÇÃO V escolas

Art. 141 – As edificações destinadas a escolas, além das disposições da Seção I deste Capítulo, deverão:

I – ter instalações sanitárias obedecendo às seguintes proporções:

a) masculino:

1 vaso sanitário e um lavatório para cada 50 alunos;
um mictório para cada 25 alunos;

b) feminino:

1 vaso sanitário para cada 20 alunas;
1 lavatório para cada 50 alunas;

c) funcionários:

1 conjunto de lavatório, vaso sanitário e local para chuveiro para cada grupo de 20;

d) professores:

um conjunto de vaso sanitário e lavatório para cada grupo de 20;

II – garantir fácil acesso para portadores de deficiência física às dependências

de uso coletivo, administração e à 2% das salas de aula e sanitários.

Parágrafo único – Poderá ser única a instalação sanitária destinada a professores

e funcionários, desde que observadas as proporções respectivas.

SEÇÃO VIII

Cinemas, Teatros, Auditórios e Assemelhados

Art. 146 – As edificações destinadas a cinemas, teatros, auditórios e assemelhados, além das disposições da Seção I deste Capítulo, deverão:

I – ter instalações sanitárias separadas por sexo, com fácil acesso, atendendo as seguintes proporções mínimas, nas quais “L” representa a

lotação:

Vasos L/600

Homens Lavatórios L/500

Mictórios L/700

Vasos L/500

Mulheres Lavatórios L/500

II – ter instalação sanitária de serviço composta, no mínimo, de vaso, lavatório e local para chuveiro;

III – ter os corredores completa independência, relativamente às economias contíguas e superpostas;

IV – ter sala de espera contígua e de fácil acesso à sala de espetáculos com área mínima de 0,20m² por pessoa, calculada sobre a capacidade total;

V – ser equipados, no mínimo, com renovação mecânica de ar;

VI – ter instalação de energia elétrica de emergência;

VII – ter isolamento acústico;

VIII – ter acessibilidade em 2% das acomodações e dos sanitários para portadores de deficiência física.

Parágrafo único – Em auditórios de estabelecimentos de ensino, poderá ser dispensado a exigência dos incisos I, II, IV e VI, devendo haver possibilidade de uso dos sanitários existentes em outras dependências do prédio.

6.2. Código de proteção contra incêndio

O código de proteção de incêndio atribui um grau de risco dependendo da atividade do local, foi consultado a atividade de serviços de educação e cultura na descrição de centro de treinamento profissional, que possui grau 5, locais de reunião de público na descrição de cinema, que possui grau 8.

Há também a classificação de risco conforme às características construtivas, que serão designadas ao longo do projeto.

A definição dos tipos, quantidade e localização de extintores, saídas alternativas, iluminação de emergência e demais equipamentos necessários, serão consultados ao decorrer do trabalho.

Classificação das edificações quanto à sua ocupação/uso					
	Ocupação/Usos	DIV.	Descrição	Exemplos	Grau de risco
E	Serviços de educação e cultura	E-4	Centros de treinamento profissional	Escolas profissionais em geral	5
F	Locais de reunião de público	F-5	Locais para 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

TABELA 3

CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES QUANTO ÀS SUAS CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS			
CÓDIGO	TIPO	ESPECIFICAÇÃO	EXEMPLOS
X	Edificações em que a propagação do fogo é fácil	Edificações com estrutura e <i>entrepisos</i> combustíveis, e/ou não resistentes ao fogo	Prédios estruturados em madeira; prédios com <i>entrepisos</i> de ferro e madeira; pavilhões em arcos de madeira laminada e assemelhados.
Y	Edificações com mediana <i>resistência ao fogo</i>	Edificações com estrutura <i>resistente ao fogo</i> , mas com fácil propagação de fogo entre os <i>pavimentos</i>	Edificações com paredes-cortinas de vidro; edificações sem isolamento entre <i>pavimentos</i> e entre <i>unidades autônomas</i> ; edificações com aberturas entre <i>pavimentos</i> (vazios) e assemelhados.
Z	Edificações em que a propagação do fogo é difícil	Edificações com estrutura resistente ao fogo e isolamento entre <i>pavimentos</i>	Edificações com estrutura de concreto armado calculado para resistir ao fogo, com divisórias <i>incombustíveis</i> , com isolamento entre <i>pavimentos</i> e entre <i>unidades autônomas</i> e assemelhados.

6.3. Normas de acessibilidade universal

A NBR 9050, norma de acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos também deve ser seguida para fazer o projeto da edificação em todas suas recomendações afim de 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.

Foi consultado, a princípio, os itens que se referiam ao programa em questão, como cinemas, escolas e biblioteca.

Destaca-se algumas normas sobre cinema:

8.2.1 Cinemas, teatros, auditórios e similares

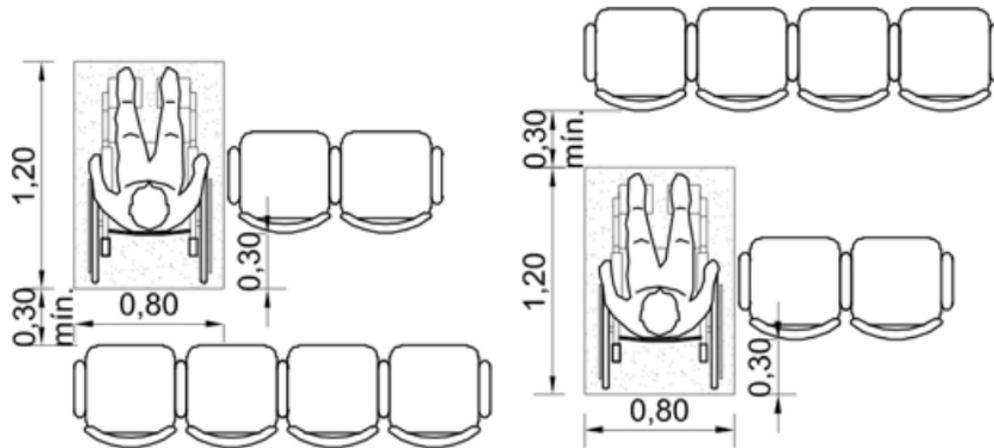
Devem possuir, na área destinada ao público, espaços reservados para P.C.R., assentos para P.M.R. e assentos para P.O., atendendo às seguintes condições:

- estar localizados em uma rota acessível vinculada a uma rota de fuga;
- estar distribuídos pelo recinto, recomendando-se que seja nos diferentes setores e com as mesmas condições de serviços;
- estar localizados junto de assento para acompanhante, sendo no mínimo um assento e recomendável dois assentos de acompanhante;
- garantir conforto, segurança, boa visibilidade e acústica;
- estar instalados em local de piso plano horizontal;
- ser identificados por sinalização no local e na bilheteria
- estar preferencialmente instalados ao lado de cadeiras removíveis e articuladas para permitir ampliação da área de uso por acompanhantes ou outros usuários (P.C.R. ou P.M.R.)

Tabela 8 — Espaços para pessoa em cadeira de rodas e assentos para P.M.R. e P.O.

Capacidade total de assentos	Espaços para P.C.R.	Assento para P.M.R.	Assento P.O.
Até 25	1	1	1
De 26 a 50	2	1	1
De 51 a 100	3	1	1
De 101 a 200	4	1	1
De 201 a 500	2% do total	1%	1%
De 501 a 1 000	10 espaços, mais 1% do que exceder 500	1%	1%
Acima de 1 000	15 espaços, mais 0,1% do que exceder 1 000	10 assentos mais 0,1% do que exceder 1 000	10 assentos mais 0,1% do que exceder 1 000

8.2.1. Dimensões dos espaços para P.C.R. e assentos para P.M.R. e P.O.:



Destaco algumas das normas referentes á escolas:

8.6 Escolas

2 Deve existir pelo menos uma rota acessível interligando o acesso de alunos às áreas administrativas, de prática esportiva, de recreação, de alimentação, salas de aula, laboratórios, bibliotecas, centros de leitura e demais ambientes pedagógicos. Todos estes ambientes devem ser acessíveis.

4 Pelo menos 5% dos sanitários, com no mínimo um sanitário para cada sexo, de uso dos alunos, devem ser acessíveis, conforme seção 7. Recomenda-se, além disso, que pelo menos outros 10% sejam adaptáveis para acessibilidade.

7 Nas salas de aula, quando houver mesas individuais para alunos, pelo menos 1% do total de mesas, com no mínimo uma para cada duas salas de aula, deve ser acessível a P.C.R.

8 As lousas devem ser acessíveis e instaladas a uma altura inferior máxima de 0,90 m do piso. Deve ser garantida a área de aproximação lateral e manobra da cadeira de rodas

Destaca-se também algumas normas referentes à bibliotecas:

8.7 Bibliotecas e centros de leitura

2 Pelo menos 5%, com no mínimo uma das mesas devem ser acessíveis, conforme 9.3. Recomenda-se, além disso, que pelo menos outros 10% sejam adaptáveis para acessibilidade.

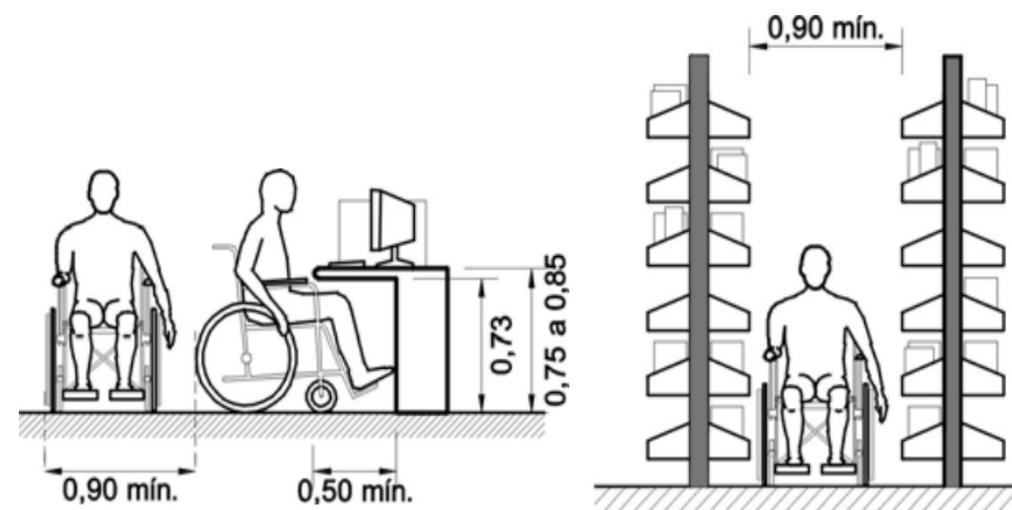
3 A distância entre estantes de livros deve ser de no mínimo 0,90 m de largura, conforme figura.

Nos corredores entre as estantes, a cada 15 m, deve haver um espaço que permita a manobra da cadeira de rodas. Recomenda-se a rotação de 180°, conforme 4.3.

4 A altura dos fichários deve atender às faixas de alcance manual e parâmetros visuais, conforme 4.6 e 4.7.

5 Recomenda-se que as bibliotecas possuam publicações em Braille, ou outros recursos audiovisuais.

6 Pelo menos 5% do total de terminais de consulta por meio de computadores e acesso à internet devem ser acessíveis a P.C.R. e P.M.R. Recomenda-se, além disso, que pelo menos outros 10% sejam adaptáveis para acessibilidade.



6.4 Normas de proteção do patrimônio histórico

Como o Viaduto Otávio Rocha é tombado, segue as diretrizes de restauro de Porto Alegre:

Diretrizes gerais para restauração de edificações:

Aspectos relativos à arquitetura do edifício:

Posto que o dado arquitetônico de um edifício fica estabelecido através da indentificação da sua tipologia e morfologia, segue que:

- O objetivo do restauro deve ser aquele de permitir uma correta leitura destes aspectos;
- Sempre que, na determinação dos valores atribuídos ao edifício, existir um valor estético, este será prioritário para a restauração;
- A correta leitura do dado arquitetônico dependerá da liberação de todos os elementos que comprometam a unidade estética do edifício.

Neste caso, a remoção das descaracterizações deverá ser considerada um procedimento habitual;

- Os valores estéticos do edifício deverão ser desobstruídos quando necessário. Esta restituição deverá ser projetada no sentido de restabelecer uma leitura contínua do organismo como um todo;
- Os elementos agregados posteriormente à arquitetura original do edifício que possuírem valores estéticos e/ou históricos e que não estiverem obstruindo a leitura do dado arquitetônico, deverão ser conservados;
- Elementos a serem acrescentados na arquitetura do prédio deverão ater-se ao que os aspectos arquitetônicos existentes sugerirem;
- Estes novos elementos não deverão competir com os aspectos arquitetônicos existentes.

Aspectos relativos às lesões do edifício

- Tendo em vista o avançado grau de deterioração física do prédio, serão necessárias intervenções específicas para o tratamento das lesões existentes.
- As características das intervenções deverão ser definidas com base na extensão das lesões. Para lacunas de pequena extensão aconselha-se a restituição da feição original;
- Todas as lesões e descaracterizações deverão ser mapeadas para definição da característica da intervenção;

- O mapeamento das lesões permanece igualmente como documentação do estado atual do prédio.

Aspectos relativos ao sistema construtivo

- Todos os elementos do sistema construtivo característicos da arquitetura do prédio que se encontram operantes deverão ser conservados;
- Todas as intervenções voltadas à consolidação destes elementos deverão utilizar-se da melhor tecnologia disponível para tal;
- Critérios de distinguibilidade valem para aqueles elementos que interferirem na imagem do prédio.

Aspectos relativos ao uso do edifício

- A proposta de intervenção deverá contemplar uma melhor integração entre o edifício e as atividades agregadas, visando uma melhor compatibilização do conjunto.
- Deverão ser priorizados os usos originais do prédio, sendo as novas atividades consideradas como complementares à atividade principal, de maneira que não venham a descaracterizar a feição interna e externa do prédio.

Aspectos relativos ao entorno:

- O restauro de um prédio nunca o contempla isoladamente, mas sempre dentro do espaço no qual se encontra;
- As transformações de uso do prédio, em relação à dinâmica do entorno, devem ser contempladas na proposta de intervenção.

Áreas Especiais de Interesse Cultural

O Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental instituiu a figura das Áreas Especiais de diversas naturezas. As Áreas Especiais de Interesse Cultural são porções de território que por suas características paisagísticas e culturais devem ter tratamento diferenciado em relação aos padrões gerais adotados para a cidade, no que toca ao uso e ocupação do solo. Correspondem aos espaços abertos e conjuntos construídos, podendo ou não envolver bens tombados, inventariados ou relevantes, nos quais os projetos novos devem adequar-se de forma a preservar a ambiência, a visibilidade e os valores culturais.

7.1. Bibliografia:

- www.archdaily.com.br/
- pt.wikipedia.org/wiki/Viaduto_Ot%C3%A1vio_Rocha
- www.casacinepoa.com.br
- www.ulbra.br/producao-audiovisual
- www.unisinos.br/graduacao/realizacao-audiovisual/apresentacao
- www3.pucrs.br/portal/page/portal/pucrs/Capa/Graduacao/cinema
- www.festivaldegramado.net/
- pt.wikipedia.org/wiki/Anexo:Lista_de_indicac%C3%A7%C3%B5es_de_filmes_brasileiros_para_os_pr%C3%AAsios_Oscar
- www.ancine.gov.br
- www.fundacine.org.br/
- [/www.casacinepoa.com.br/](http://www.casacinepoa.com.br/)
- www2.portoalegre.rs.gov.br/portal_pmpa_novo/
- www2.portoalegre.rs.gov.br/observatorio/
- www.vivareal.com.br
- lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/smov/usu_doc/incedio.pdf
- lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/smov/usu_doc/codigo.pdf
- www.mpdft.gov.br/sicorde/NBR9050-31052004.pdf



HISTÓRICO ESCOLAR

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

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

2009/2	ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS	U	C	Aprovado	4
2009/2	ESTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	U	A	Aprovado	4
2009/2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A	U	B	Aprovado	4
2009/2	PROJETO ARQUITETÔNICO IV	A	B	Aprovado	10
2009/2	URBANISMO I	A	C	Aprovado	6
2009/1	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS	A	C	Aprovado	4
2009/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B	U	C	Aprovado	4
2009/1	PROJETO ARQUITETÔNICO III	A	A	Aprovado	10
2009/1	TEORIAS SOBRE O ESPAÇO URBANO	B	B	Aprovado	4
2009/1	HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	B	C	Aprovado	4
2009/1	PAISAGISMO E MEIO AMBIENTE	U	A	Aprovado	2
2008/2	MECÂNICA PARA ARQUITETOS	B	C	Aprovado	4
2008/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO A	U	C	Aprovado	4
2008/2	PROJETO ARQUITETÔNICO II	C	B	Aprovado	10
2008/2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS A	B	B	Aprovado	2
2008/2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS B	A	C	Aprovado	2
2008/1	EVOLUÇÃO URBANA	B	C	Aprovado	6
2008/1	MECÂNICA PARA ARQUITETOS	A	D	Reprovado	4
2008/1	PROJETO ARQUITETÔNICO I	D	C	Aprovado	10
2008/1	DESENHO ARQUITETÔNICO III	B	B	Aprovado	3
2007/2	CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA ARQUITETOS	U	C	Aprovado	6
2007/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE III	A	B	Aprovado	2
2007/2	ARQUITETURA NO BRASIL	U	B	Aprovado	4
2007/2	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA I	A	C	Aprovado	2
2007/2	DESENHO ARQUITETÔNICO II	C	B	Aprovado	3
2007/2	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA II	D	A	Aprovado	3
2007/1	CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA ARQUITETOS	U	D	Reprovado	6
2007/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE II	B	A	Aprovado	2
2007/1	LINGUAGENS GRÁFICAS II	B	B	Aprovado	3
2007/1	DESENHO ARQUITETÔNICO I	AA	C	Aprovado	3
2007/1	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA I	A	B	Aprovado	3
2007/1	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II	A	B	Aprovado	9
2007/1	PRÁTICAS SOCIAIS NA ARQUITETURA E NO URBANISMO	B	B	Aprovado	2
2006/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE I	A	B	Aprovado	2
2006/2	LINGUAGENS GRÁFICAS I	C	B	Aprovado	3
2006/2	GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA	A	B	Aprovado	4
2006/2	MAQUETES	A	B	Aprovado	3
2006/2	TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA	AA	B	Aprovado	3
2006/2	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I	A	C	Aprovado	9