



CENTRO DE ARTES PERFORMÁTICAS DO VALE DO RIO DOS SINOS

SÃO LEOPOLDO - RS

UFRGS | FACULDADE DE ARQUITETURA | TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO
ALUNA PATRÍCIA EMERIM LEMOS | 2014.1 | ORIENTADOR CARLOS BRESSA

1. TEMA
2. DESENVOLVIMENTO
3. DEFINIÇÕES
4. PROGRAMA
5. ÁREA
6. CONDICIONANTES
7. FONTES
PORTFÓLIO
HISTÓRICO
PÁGINA 2/26

ASPECTOS RELATIVOS AO TEMA	3
ASPECTOS RELATIVOS AO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO	6
ASPECTOS RELATIVOS ÀS DEFINIÇÕES GERAIS	7
ASPECTOS RELATIVOS À DEFINIÇÃO DO PROGRAMA	8
LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO	13
CONDICIONANTES LEGAIS	22
FONTES DE INFORMAÇÃO	26

1.1 JUSTIFICATIVA DA TEMÁTICA ESCOLHIDA, RESSALTANDO SUA RELEVÂNCIA E SUAS CONEXÕES COM O QUADRO CULTURAL CONTEMPORÂNEO

Enquanto o Brasil apresenta um momento econômico favorável, com um crescimento e aparecimento em escala mundial, o povo também comemora: elevação do padrão de vida e diminuição da pobreza. Mas se esse crescimento não vier acompanhado de um desenvolvimento social, o acesso aos bens de consumo será o único "benefício" para a população, que terá cada vez mais carros, televisores, celulares... Para que o País consiga se manter num bom padrão de desenvolvimento, é preciso muito mais do que liberação de crédito, é preciso uma educação de melhor qualidade. Um ensino que não apenas ensine a ler e escrever, mas que realmente eduque. Queremos pessoas capazes de compreender, de criar, inovar, reciclar, incluir, abranger, conviver ! um povo com mais conteúdo. Com mais cultura, conhecimento, visão e sensibilidade. Cidadãos.

A educação atualmente é carente, as aulas são das mesmas matérias de 50, 100 anos atrás, com métodos de ensino ultrapassados e cansativos, que resultam na desistência de milhares de alunos do ensino fundamental e médio todos os anos (evasão escolar). Os conteúdos são bitolados, com pouca conexão com a realidade e sem espaço para que o jovem se manifeste e expresse seus desejos por

conhecimento. É preciso de novos métodos, novas ferramentas.

Já está comprovado que quando a arte entra como suporte, o ensino fica mais fácil e leve, ajudando não só na absorção dos ensinamentos, como beneficiando o corpo e a mente de outra maneira, mais criativa, espontânea.

O tema proposto vem dessa necessidade de oferecer mais opções aos jovens, além de trazer e formar mais cultura para a população em geral. O tema: um Centro de Artes Performáticas que movimente pessoas de toda a região do Vale do Rio dos Sinos - principalmente aos de entorno imediato, como Sapucaia do Sul, Esteio e Novo Hamburgo. Um local que poderá significar o lazer para uns, uma profissionalização para outros, e até mesmo, a inclusão social. Uma escola, com cursos profissionalizantes que exigirão provas de admissão; um local para manifestar a arte, com oficinas abertas para todos os públicos - principalmente crianças e jovens até 18 anos; e um espaço para apresentações à comunidade. Visando parcerias com: a secretaria de educação dos municípios, dando opções para o turno inverso da escola padrão (turno integral); e grandes escolas de teatro, dança e música do Brasil e do Mundo, que poderão auxiliar na formação e carreira dos alunos.

1.2 ANÁLISE DAS RELAÇÕES ENTRE PROGRAMA, SÍTIO E TECIDO URBANO DE SUPORTE

A escolha do local para esse Centro veio da necessidade de oferecer novas opções para a Região do Vale do Rio dos Sinos, situando-se numa cidade de conteúdo histórico importante: São Leopoldo, berço

da imigração alemã no Estado. A cidade hoje também sedia o maior concurso de dança do Sul do País (Sul em Dança), e mesmo assim não apresenta locais adequados para essas manifestações culturais -

1. TEMA

2. DESENVOLVIMENTO

3. DEFINIÇÕES

4. PROGRAMA

5. ÁREA

6. CONDICIONANTES

7. FONTES

PORTFÓLIO

HISTÓRICO

abrigo todas as atividades no Ginásio Municipal de Esportes. São Leopoldo e suas cidades vizinhas são carentes de equipamentos culturais que sirvam a população em geral, com preços e atividades mais acessíveis.

O terreno escolhido surge principalmente da localização estratégica e do mau uso que hoje possui. Ele está localizado de frente para a Avenida João Corrêa, uma das mais importantes da cidade e com comunicação direta pela BR-116, além de se cruzar com vias vindas de Sapucaia do Sul e Novo Hamburgo. O bairro - Morro do Espelho - e a região, mesmo que de alto valor imobiliário, apresentam também a característica de abrigar outros equipamentos institucionais, com Áreas Especiais de Interesse Institucional e Ambiental - colégios, faculdade e áreas verdes de mata nativa - e Áreas Especiais de Interesse Cultural - Museu do Trem. A junção desse novo equipamento educacional/cultural com os demais já existentes no entorno, abriria uma nova opção para a cidade: a formação de um pólo cultural, estabelecendo um eixo de equipamentos (Museu do Trem + Faculdade EST + Colégio Sinodal) que envolveria atividades que poderiam até se complementar, tornando-se um roteiro turístico para a cidade.

O sítio, que ocupará toda a largura da quadra no alinhamento com a Avenida João Corrêa, e as laterais no alinhamento das Ruas Felipe Matte e Tomás Flores, atualmente está em processo de subutilização, sendo parcialmente ocupado por um Posto de Gasolina velho com estacionamento para 50 vagas e uma borracharia de estado avançado de

degradação. Os outros 5 lotes são: 3 casas (uma delas, bem degradada, abrigando a sede de uma loteadora) e 2 terrenos vazios (um deles posse da construtora Oliva Construções). As dimensões do terreno se explica pelo programa do projeto, que requer além de espaço para a edificação, também um espaço aberto de suporte (com local para apresentações ao ar livre). Além de ser uma medida preventiva de preservação do entorno imediato do terreno, pensando no equipamento e na cidade, uma vez que é melhor que a edificação usufrua desses terrenos, do que torres residenciais de grandes alturas sejam construídas bem próximas a área.

Como equipamentos próximos estão: uma Escola Municipal Modelo (EMEF Profa. Maria Gusmão Britto), o Museu do Trem, a Estação São Leopoldo de trens metropolitanos (Trensurb), o Colégio Sinodal de Ensino Fundamental e Médio, uma Faculdade (EST), a Estação de Observação Meteorológica de São Leopoldo (Metsul) e o Corpo de Bombeiros.

A Avenida João Corrêa, que liga o centro aos bairros mais distantes, comporta diversos usos ao longo de sua extensão - comercial, residencial, serviços, institucional e até industrial ! possuindo um perfil de dimensões compatíveis, com tratamento de vegetação, calçamento e iluminação padrão.

Como outro fator importante para a escolha do sítio, também está a existência de uma praça diagonalmente frontal, que apesar de pouca manutenção, possui muito movimento, principalmente aos finais de semana e feriados, com um público compatível com os serviços que serão oferecidos pelo Centro.

1. TEMA

2. DESENVOLVIMENTO

3. DEFINIÇÕES

4. PROGRAMA

5. ÁREA

6. CONDICIONANTES

7. FONTES

PORTFÓLIO

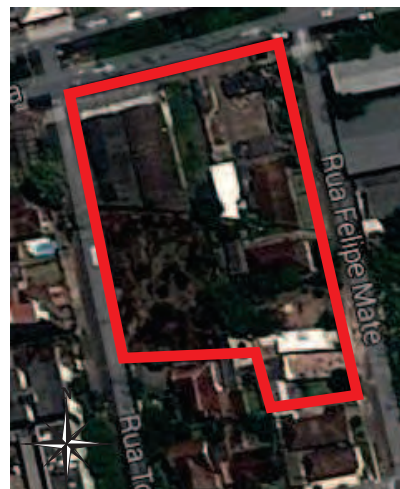
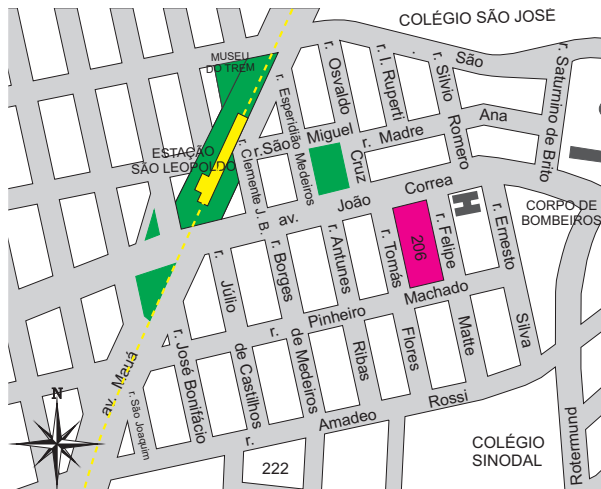
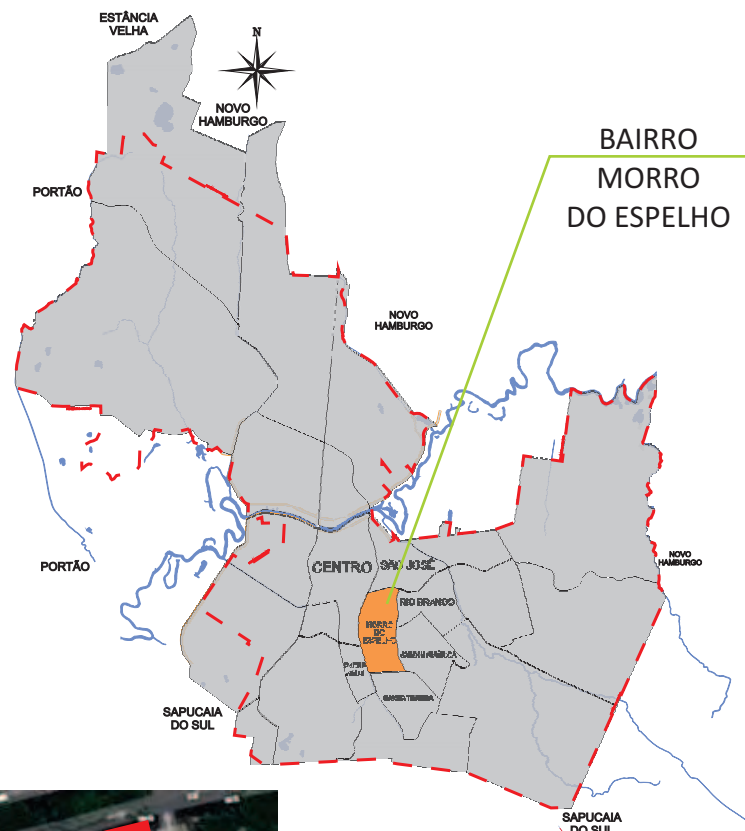
HISTÓRICO



COREDE VALE DO RIO DOS SINOS: Araricá, Campo Bom, Canoas, Dois Irmãos, Estância Velha, Esteio, Ivoti, Nova Hartz, Nova Santa Rita, Novo Hamburgo, Portão, **São Leopoldo**, Sapiranga, Sapucaia do Sul

SÃO LEOPOLDO:

- Localização: região da encosta inferior do nordeste do Rio Grande do Sul, estando a 31,4km da Capital gaúcha (Grande Porto Alegre). Cortada pelas rodovias BR 116 e RS 240. Microrregião: Porto Alegre. Mesorregião: Região Metropolitana de Porto Alegre.
- População: 225.520 habitantes (IBGE - 2013)
- Área territorial: 102,738 km²
- Densidade populacional: 2.083,82 hab/km²
- Índice de Desenvolvimento Humano: 0.7739 (2010)
- PIB per capita: R\$19.259,49
- Fundação: 25 de julho de 1824
- Cidade: 1º de abril de 1846
- Expectativa de vida: 69 anos
- Taxa de analfabetismo- pessoas de 15 anos ou mais: 3,17%
- Coeficiente de mortalidade infantil: 11,19 por mil nascidos vivos



BAIRRO MORRO DO ESPELHO:
 Densidade: 21 a 30 hab/ha
 Densidade construtiva: 501 a 1000 edificações/lotamento
TERRENO:
 Quadra: 206 | Lotes de 6 proprietários diferentes
 Área: 6.058,5m²

1. TEMA

2. DESENVOLVIMENTO

3. DEFINIÇÕES

4. PROGRAMA

5. ÁREA

6. CONDICIONANTES

7. FONTES

PORTFÓLIO

HISTÓRICO

O programa, com salas de aula, local para apresentações, espaço aberto e estacionamento, abrange as necessidades do sítio e enriquece o entorno, funcionando como um elemento agregador.

1.3 OBJETIVOS DA PROPOSTA

A proposta envolve dois aspectos: a requalificação de um terreno de grande potencial para a cidade, trazendo uma nova opção de lazer e cultura para a região; e a criação de uma edificação que abrigue a

2.1 DEFINIÇÃO DOS NÍVEIS E PADRÕES DE DESENVOLVIMENTO PRETENDIDOS

O foco do projeto estará na edificação do Centro em si, procurando soluções arquitetônicas de qualidade para fachadas, interiores, além de um sistema construtivo funcional e eficiente (com estudo de tratamento acústico e outros). O terreno, também receberá um tratamento adequado, com estudo mais superficial de pisos, iluminação, mobiliário urbano, etc. Numa escala mais macro, ainda terá um estudo, de caráter proposital, do entorno imediato, podendo propor modificações de vias e legislações, a fim de assegurar a preservação e integridade da compreensão da edificação do Centro - e uma comunicação mais efetiva com a praça próxima.

O projeto pode ser mais bem compreendido em duas escalas de trabalho: uma escala mais abrangente, visando um estudo de requalificação do espaço urbano; e uma escala mais específica, com a edificação do Centro.

A macroescala compreenderá:

- diagramas e esquemas_sem escala

Numa área total de 6.058,5m², deve comportar o programa do Centro, que deverá ocupar uma área total construída de aproximadamente 13.735m², respeitando os condicionantes legais.

arte como principal usuária ! auxiliando na formação de novos artistas e também trazendo outras opções para as crianças, jovens, adultos e idosos.

- planta da área de influência_1:1000
- planta geral da área de intervenção_1:500
- detalhes_1:200

Já a escala da edificação e entorno próximo chegará até o nível de anteprojeto, utilizando:

- plantas baixas dos pavimentos_1:100/1:200
- planta de cobertura_1:100/1:200
- cortes_1:100/1:200
- elevações_1:100/1:200
- corte de pele_1:20/1:25
- detalhes construtivos_1:25/1:20/1:10/1:5
- planilhas

Para a compreensão do conjunto, englobam-se também perspectivas aéreas e à altura do observador ! sem escala ! com fotomontagens. E uma maquete do conjunto_1:200. Conforme a necessidade do projeto ao longo do desenvolvimento, estas escalas podem ser modificadas.

2.2 METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE TRABALHO

Como de costume nas disciplinas de Projeto Arquitetônico e Urbanismo desta Faculdade, o projeto iniciará com pesquisas e levantamentos, trazendo os condicionantes e possibilidades do local. Um partido será lançado e desenvolvido, chegando ao resultado de um anteprojeto que demonstre as

soluções adotadas.

Para isso, serão utilizadas ferramentas de busca e informação ! entrevistas, livros, revistas, internet ! com referências e parâmetros, e softwares compatíveis com o desenvolvimento do projeto.

3.1 AGENTES DE INTERVENÇÃO E SEUS OBJETIVOS

O Centro será construído e mantido por meio da parceria público-privada, colocando em prática a Lei de Incentivo à Cultura, na qual as empresas parceiras teriam abatimentos fiscais e ganhariam o direito à divulgação de sua marca no Centro e seus eventos. A ajuda viria do Pronac (Programa Nacional de Apoio à Cultura - Fundo Nacional da Cultura - Lei 8.313/1991) e do PRO-CULTURA RS (Sistema Unificado de Apoio e Fomento às Atividades Culturais - Lei 13.490/2010). A participação dos municípios do Vale do Rio dos Sinos seria menor, mas ainda existente, criando um compromisso mais educacional com o funcionamento do Centro, podendo auxiliar na educação básica, oferecendo atividades no turno

inverso das escolas municipais, auxiliando no processo de educação em turno integral.

Empresas potencialmente investidoras seriam: a GERDAU, que hoje já executa importantes projetos sociais na Região, privilegiando o conhecimento e a cultura; a Coca-Cola, que já é uma das patrocinadoras do evento Sul em Dança; além de empresas da Região e cidade, que também patrocinam esse e outros eventos similares, como STHIL e TIPLER. Além disso, o auditório pode ser utilizado em espetáculos com profissionais de fora do Centro, ajudando na arrecadação. E também há o aluguel de áreas para comércio/serviços de apoio às atividades.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO ALVO

A população alvo do Centro são os alunos, que serão crianças e adolescentes, entre 5 e 18 anos, que possuem interesse em opções de lazer e formação, servindo como profissionalização ou como forma de acesso à arte aos estudantes. Turno integral ou não. A infraestrutura também permitirá a existência de

oficinas e cursos que abranjam outras faixas etárias, como adultos e terceira idade.

Como equipamento cultural, a contribuição para a população do município e Região do Vale dos Sinos também será levada em conta, com espaços para eventos e apresentações.

3.3 ASPECTOS TEMPORAIS, COM ESTIMATIVA DE PRAZO E/OU ETAPAS DE EXECUÇÃO

A obra será feita inteira de uma só vez visto que o orçamento para este tipo de equipamento normalmente é liberado em única parcela. Os materiais usados serão preferencialmente pré-fabricados, modulados, de construção seca e mais rápida. Estuda-se o uso de estruturas metálicas, lajes pré-moldadas de concreto e fechamento em painéis leves com o devido tratamento termo acústico. Aprovação: 2/3anos+construção 18 meses = 4,5 anos

etapas	1º Tri	2º Tri	3ºTri	4ºTri	5ºTri	6ºTri
Serviços preliminares	x					
Infraestrutura	x	x				
Estrutura		x	x			
Paredes e painéis			x	x		
Coberturas				x		
Revestimentos/pintura						x
Pavimentações					x	
Instalações		x	x	x	x	
Equipamentos						x
Complementação da obra						x

3.4 ASPECTOS ECONÔMICOS, INFORMANDO FONTES DE RECURSOS, CUSTOS ESTIMADOS E PARTICIPAÇÃO DOS AGENTES

Governo Federal (Fundo Nacional da Cultura)
 Governo Estadual (Fundo de Apoio à Cultura do Estado do Rio Grande do Sul - FAC/RS)
 Governos Municipais
 Empresas/investidores

CUB fevereiro/2014 alto padrão:
 - R\$ 1.451,79 (comercial andar livre)
 - R\$ 1.694,96 (comercial salas e lojas)

Custo nova edificação:

$3,5 \times \text{CUB}/\text{m}^2 = \text{R}\$ 5.081,265$

$3,5 \times \text{CUB}/\text{m}^2 = \text{R}\$ 5.932,36$

Custo áreas abertas e estacionamento:

$0,5 \times \text{CUB}/\text{m}^2 = \text{R}\$ 725.895,00$

Área da nova edificação = R\$ 45.316.419,67

Área aberta + área estacionamento = R\$ 4.202.932,05

Custo Total aproximado R\$ 49.519.351,72

4.1 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES, ORGANIZADAS POR GRUPAMENTOS E UNIDADES ESPACIAIS

O Centro englobará algumas artes de movimento, com cursos de Teatro, Dança e Música, além de um auditório, espaço de apoio físico-mental aos alunos, praça com espaço para apresentações e estacionamento.

Para isso, o Centro se dividirá nos seguintes núcleos:

- administração: onde ficarão os funcionários diretos da instituição
- teatro: espaço para aulas, convivência e suporte para alunos do curso

1. TEMA
2. DESENVOLVIMENTO
3. DEFINIÇÕES
4. PROGRAMA
5. ÁREA
6. CONDICIONANTES
7. FONTES
PORTFÓLIO
HISTÓRICO
PÁGINA 9/26

- música: espaço para aulas, convivência e suporte para alunos do curso
- dança: espaço para aulas, convivência e suporte para alunos do curso
- apresentações: auditório para apresentações, apoio, espaço para exposições e espaço ao ar livre para eventos
- cuidado à saúde (para o público interno da escola): ambulatório , com salas para fisioterapia, nutrição, psicologia e primeiros socorros
- serviços: áreas de convivência, serviços oferecidos ao público (comércio, alimentação, oficinas)
- biblioteca/midiateca/musioteca: acervo para os alunos e funcionários
- infraestrutura: ambientes e necessidades de apoio (depósitos, casa de máquinas)
- estacionamento
- bicicletário, ponto de taxi

4.2 DEFINIÇÃO DA POPULAÇÃO FIXA E VARIÁVEL POR ATIVIDADE E UNIDADE ESPACIAL

4.3 TABULAÇÃO DOS REQUERIMENTOS FUNCIONAIS, AMBIENTAIS E DIMENSIONAIS, DA INFRAESTRUTURA, DOS EQUIPAMENTOS E DO MOBILIÁRIO ESPECÍFICO POR UNIDADE

	pop. fixa	pop. variável	equipamentos e mobiliário	área parcial (m ²)	quantidade	área total (m ²)
ADMINISTRAÇÃO						
recepção	2	0	balcão, cadeiras e bloqueios	20	1	20
secretaria/financeiro	5	0	mesas, cadeiras, computadores	40	1	40
arquivo	0	2	armários, mesa, cadeira, computador	35	1	35
sala dos professores	0	50	mesa, cadeiras, computador, sofá	60	1	60
sala dos coordenadores	6	0	mesas, cadeiras, computadores	24	3	72
sala da diretoria	2	0	mesa, cadeira, armário	24	1	24
sala de reuniões	0	30	mesa, cadeiras, computador, tv	30	1	30
copa	0	5	pia, frigobar, bancada, microondas	12	1	12
sanitários	0	67	lavatórios e vasos	9	2	18
					subtotal	311
TEATRO						
salas de aula tamanho A	22	0	cadeiras, armários, equipamentos de som	60	3	180
salas de aula tamanho B	32	10	cadeiras, armários, equipamentos de som	120	3	360
sanitários	0	180	louças, vasos e mictórios	8,5	2	17
vestiários	0	180	chuveiros e armários	12	2	24
armários/guarda-volumes	0	180	armários	0,18	180	32,4

1. TEMA

2. DESENVOLVIMENTO

3. DEFINIÇÕES

4. PROGRAMA

5. ÁREA

6. CONDICIONANTES

7. FONTES

PORTFÓLIO

HISTÓRICO

PÁGINA 10/26

	pop. fixa	pop. variável	equipamentos e mobiliário	área parcial (m ²)	quantidade	área total (m ²)
TEATRO						
oficina e depósito de figurinos	2	20	araras, armários, mesas, cadeiras, máquinas de costura	100	1	100
oficina e depósito de cenários	2	20	armários, mesas, cadeiras, montacarga	100	1	100
					subtotal	813,4
MÚSICA						
salas de aula individuais	2	0	instrumentos, cadeiras, mesa, armário	15	6	90
salas de aula tamanho A	12	0	instrumentos, cadeiras, mesa, armário	50	4	200
salas de aula tamanho B	22	0	instrumentos, cadeiras, mesa, armário	100	2	200
salas e antesalas de mixagem e gravação	4	2	equipamentos de audio, isolamento acústico, instrumentos	25	2	50
sanitários	0	94	louças, vasos e mictórios	5,5	2	11
armários/guarda-volumes	0	94	armários	0,18	94	16,92
oficina e depósito de instrumentos	2	10	armários, mesas, cadeiras, montacarga	150	1	150
					subtotal	717,92
DANÇA						
salas de aula tamanho A	26	0	barras, espelhos, aparelhos de áudio, piano	96	4	384
salas de aula tamanho B	31	21	barras, espelhos, aparelhos de áudio, piano	192	2	384
sanitários	0	200	louças, vasos e mictórios	9	2	18
vestiários	0	200	chuveiros e armários	12	2	24
armários/guarda-volumes	0	200	armários	0,18	200	36
oficina e depósito de figurinos	2	25	araras, armários, mesas, cadeiras, máquinas de costura	100	1	100
					subtotal	946
APRESENTAÇÕES						
foyer e espaço exposição	0	300	expositores, poltronas, pufes, mesas de apoio	100	1	100
bilheteria	2	300	balcão, cadeiras e bloqueios	10	1	10
auditório para 300 pessoas	300	0	cadeiras e lugares para cadeirantes	450	1	450
palco e coxia	20	30	elementos cênicos	200	1	200
espaço da orquestra/proscênio	50	100	cadeiras, suporte de partituras	40	1	40
sala de controle audiovisual	3	0	balcão, cadeiras, aparelhos eletrônicos	15	1	15
camarins PNE coletivos	0	25	bancadas, cadeiras, espelhos, armários	40	2	80
sala de apoio e ensaio geral	0	50	cadeiras, suporte de partituras, instrumentos musicais	200	1	200
depósito de figurinos	0	2	araras, armários, cabideiros	30	2	60
depósito de cenários	0	2	armários, prateleiras, elementos cênicos, montacargas	50	2	100

1. TEMA

2. DESENVOLVIMENTO

3. DEFINIÇÕES

4. PROGRAMA

5. ÁREA

6. CONDICIONANTES

7. FONTES

PORTFÓLIO

HISTÓRICO

PÁGINA 11/26

	pop. fixa	pop. variável	equipamentos e mobiliário	área parcial (m ²)	quantidade	área total (m ²)
APRESENTAÇÕES						
sanitários com fraldário	0	300	louças, vasos, mictórios e fraldário	13	2	26
depósito de equipamentos e mobiliário		2	cadeiras, mesas, equipamentos	50	1	50
sanitários com vestiários	0	100	louças, vasos, mictórios, chuveiros	12	2	24
anfiteatro com projeção	50	150	arquibancada, luminárias, bancos	300	1	300
					subtotal	1655
SERVIÇOS						
salas comerciais	2	4	balcões, mostruários, cabideiros	25	4	100
salas para oficinas	10	20	cadeiras, mesas, equipamentos	60	2	120
refeitório	0	250	mesas e cadeiras	250	1	250
cozinha	4	0	balcões, armários, eletrodomésticos	40	1	40
sala de convivência (jogos, internet)	0	30	sofá, poltronas, mesa de jogos, computador, eletrônicos	100	1	100
bar/café	4	50	mesas, cadeiras, balcão	75	1	75
cozinha com copa cafeteria	2	0	eletrodomésticos, equipamentos, armários	15	1	15
despensa cafeteria	0	1	armários, prateleiras	5	1	5
lixo cafeteria	0	1	recipientes para armazenar o lixo	2	1	2
sanitários cafeteria	0	56	louças, vasos, mictórios	5	2	10
					subtotal	717
BIBLIOTECA/MIDIATECA/MUSIOTECA						
guarda-volumes	0	50	armários	0,18	50	9
recepção/empréstimos	2	0	balcão, computadores, cadeiras	10	1	10
consulta ao acevro	0	250	mesas, cadeiras, computadores	20	1	20
leitura e salas para grupos	0	250	mesas, cadeiras, sofás, poltronas	100	1	100
setor música	0	94	estantes, aparelhos de cd e dvd fixos	200	1	200
setor teatro	0	180	estantes, aparelhos de dvd fixos	200	1	200
setor dança	0	200	estantes, aparelhos de cd e dvd fixos	200	1	200
sala de vídeo	0	50	cadeiras, poltronas, projeção, tv, computador	75	1	75
administração	4	0	mesas, cadeiras, computadores, armários	50	1	50
depósito	0	2	armários, prateleiras	50	1	50
					subtotal	914
NÚCLEO DE CUIDADO À SAUDE						
sala de primeiros socorros	1	4	maca, mesa, cadeira, armários, instrumentos	20	1	20
fisioterapia	2	15	equipamentos (macas, cama-elástica)	50	1	50

1. TEMA

2. DESENVOLVIMENTO

3. DEFINIÇÕES

4. PROGRAMA

5. ÁREA

6. CONDICIONANTES

7. FONTES

PORTFÓLIO

HISTÓRICO

PÁGINA 12/26

	pop. fixa	pop. variável	equipamentos e mobiliário	área parcial (m ²)	quantidade	área total (m ²)
AMBULATÓRIO						
nutrição	1	2	mesa, maca, cadeiras	20	1	20
psicologia	1	3	maca, mesa, poltronas, cadeira	20	1	20
					subtotal	110
INFRAESTRUTURA						
casa de máquinas ar condicionado	0	1	fancoils	25	2	50
máquinas externas de ar condicionado	0	1	chillers	40	3	120
sala da vigilância	1	0	bancada, cadeiras, monitores, computador	12	1	12
gerador	0	1	gerador + baterias	25	1	25
transformador	0	1	transformador - subestação auxiliar	25	1	25
reservatórios inferiores	0	1	reservatório inferior + de incêndio + bombas	30	1	30
reservatórios superiores	0	1	reservatórios superiores	30	1	30
tratamento inicial de esgoto	0	0	fossa e filtro (subsolo)	50	1	50
medidores	0	0	AESul, Sulgás, SEMAE	5	1	5
casa do gás	0	0	botijões de gás	5	1	5
sala de funcionários terceirizados	0	20	mesa, cadeiras, sofá, televisor	20	1	20
sanitários com vestiários	0	20	louças, vasos, mictórios, chuveiros	8	2	16
copa para terceirizados	0	5	mesa, cadeiras, bancada, eletrodomésticos	5	1	5
depósito	0	2	armários, prateleiras	9	1	9
armazenamento de lixo	0	0	recipientes para armazenar o lixo	9	1	9
					subtotal	411
VEÍCULOS						
vagas automóveis	64	150		25	214	5350
vagas para PNE automóveis	0	2		25	2	50
sala de controle estacionamento	2	0	bancada, computador, cadeiras	15	1	15
vagas para bicicletas	0	50	suportes para bicicleta	2	15	30
vagas para taxi	3	0		15	3	45
					subtotal	5490

ÁREA ÚTIL = 6.595,32m²

ÁREA CONSTRUÍDA (+ 25% paredes e circulação) = 8.244,15m²

ÁREA ESTACIONAMENTO = 5.490m²

ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA = 13.734,15m²

ÁREA ABERTA = 300m² (anfiteatro) + espaço aberto no entorno edificação

4.4 ORGANIZAÇÃO DOS DIFERENTES FLUXOS DE PESSOAS, VEÍCULOS E MATERIAIS, INTERNOS E EXTERNOS



5.1 POTENCIAIS E LIMITAÇÕES DA ÁREA, IDENTIFICAÇÃO DE SUA DINÂMICA DE TRANSFORMAÇÃO, SITUAÇÃO ATUAL, DEMANDAS, TENDÊNCIAS DE DESENVOLVIMENTO, PLANOS E PROJETOS INCIDENTES

BREVE HISTÓRICO - TRANSFORMAÇÃO

São Leopoldo foi a primeira cidade do Vale dos Sinos, com a chegada dos alemães, em julho de 1824, antes habitada por índios e açorianos. Desde o início, o município desempenhou papéis importantes para a região. Sua produção agrícola abasteceu a Capital pelo Rio dos Sinos, e seus produtos artesanais, como

o couro, a madeira e o ferro, formaram as bases da industrialização do Estado. Como um pólo industrial, por volta de 1875, era responsável pela produção de chapéus, cerâmica, cervejas e teve sua estrada de ferro - que ligava à Porto Alegre - concluída (primeira ferrovia do Estado). A partir de São Leopoldo, vários núcleos surgiram e se emanciparam, formando toda

1. TEMA

2. DESENVOLVIMENTO

3. DEFINIÇÕES

4. PROGRAMA

5. ÁREA

6. CONDICIONANTES

7. FONTES

PORTFÓLIO

HISTÓRICO

a região hoje chamada de Vale do Rio dos Sinos. Como característica da imigração alemã, muitas escolas foram construídas e a vida em sociedade exaltada, com sociedades de canto, tiro e bolão.

O desenvolvimento moderado, fez com que a cidade crescesse em ritmo constante no século XX, chegando aos anos 2000 como o 13º maior PIB do Rio Grande do Sul. Enfrentando problemas de corrupção e falta de orçamento, o município, atualmente, passa por um período de mudanças, com empresas multinacionais já instaladas, como Sthil e Deca, e com a vinda de novas empresas, vinculadas ao Pólo Tecnológico da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Tecnosinos), como a Hyundai e a HT Micron.

Territorialmente, a cidade que iniciou ocupando toda a região entre as atuais cidades de Esteio e Caxias do Sul (mais de mil km²), teve seu desenvolvimento maior na região denominada "Paço Real", que hoje compreende a região central do município. A cidade se firmou no centro e começou a se "espalhar" pelas regiões antes pouco habitadas. Ao longo do tempo, as "colônias" foram dando lugar aos loteamentos. Em uma dessas plantas de loteamento, de 1899, estava o bairro onde situa-se o terreno escolhido, o bairro Morro do Espelho - cujo nome vem de um salão de baile envidraçado que ficava no topo da leve elevação topográfica ali existente, que refletia o sol ao entardecer. Inicialmente de terrenos de propriedade de luteranos (sínodos), residências, internatos e prédios institucionais de ensino e teologia foram construídos. Virando um bairro de moradia e lazer nos anos de 1950, com casas de influência arquitetônica alemã, o bairro foi se modernizando, e no final da década de 1980, prédios residenciais mais altos começaram a ser construídos. Acompanhando

o crescimento da construção civil em todo o país, o bairro teve uma hipervalorização do mercado imobiliário nos últimos anos, sendo atualmente um dos m² mais caros da cidade, com edifícios em grande altura e alto padrão.

SITUAÇÃO ATUAL E TENDÊNCIAS

A Avenida João Corrêa, via que faz frente com o terreno em questão, configura a principal via do bairro e umas das mais importantes da cidade, tornando-se hoje o eixo de ligação entre a região leste, o centro e a região oeste da cidade. Com um gabarito largo, inicialmente ocupada por residências, a avenida teve seus usos modificados, agora abrangendo principalmente, comércio e serviços. Algumas residências ainda resistem, mas a tendência é que elas sejam substituídas por novas edificações, com o uso misto como preferência - térreo de lojas e andares superiores residenciais.

Observando a área da intervenção e seu entorno, é nítido a continuação da especulação imobiliária, com os últimos terrenos e casas aguardando maior valorização para virarem edifícios principalmente residenciais. O padrão para os edifícios deverá ser de médio a alto, com uma média de 2 apartamentos por andar e bons acabamentos, conforme os últimos lançamentos imobiliários. Como já comentado, próximo à Av. João Corrêa, deverão receber também serviços e comércio.

No terreno escolhido, atualmente encontram-se um posto de gasolina com estacionamento, uma borracharia - todos da década de 1980 e em más condições de conservação (todos do mesmo proprietário), um terreno vazio de uma construtora,

1. TEMA

2. DESENVOLVIMENTO

3. DEFINIÇÕES

4. PROGRAMA

5. ÁREA

6. CONDICIONANTES

7. FONTES

PORTFÓLIO

HISTÓRICO

três casas habitadas (uma de uso de serviço) e outro terreno vazio. Especulações afirmam que há um projeto de edifício garagem para esses terrenos.

A associação dos moradores do bairro - *Amigos do Morro do Espelho* - vem movendo um abaixo-assinado encaminhado à Prefeitura, exigindo a revisão do Plano Diretor para a área, uma vez que a atual legislação permite a construção de edifícios em regiões de mata nativa (áreas verdes), permitindo a especulação e beneficiando o setor imobiliário. Inclusive citam o descontentamento com a presença de postos de combustíveis no bairro.

DEMANDAS

O entorno do terreno abriga importantes equipamentos municipais, como a Escola Municipal

Profa. Maria Gusmão Britto, que hoje encontra problemas no embarque e desembarque dos alunos, principalmente das vans escolares. Outro problema é a falta de manutenção e cuidado da praça em frente, muito freqüentada pelos moradores de toda a cidade, por ainda ser uma das únicas utilizáveis, e por faltar mais locais de lazer e descanso ao ar livre no município. Elementos de animação, que ajudassem a movimentar o bairro também à noite, desde que com controle, trariam mais segurança aos moradores.

Como demanda não só da área de intervenção, mas na cidade inteira, visto que o terreno possui uma localização estratégica, pode-se citar também a falta de equipamentos culturais, com opções de lazer, arte e cultura para os habitantes.

5.2 MORFOLOGIA URBANA E RELAÇÕES FUNCIONAIS LOCAIS, URBANAS E REGIONAIS

O terreno encontra-se numa região consolidada, com o tecido bastante ocupado e homogêneo, possuindo basicamente dois tipos de lotes: menores, abrigando residências unifamiliares, e maiores, geralmente a união de dois dos lotes menores, abrigando edifícios residenciais multifamiliares - como mostra o mapa de figura e fundo.

A principal relação do novo Centro com o entorno, se dará pela Avenida João Corrêa, por ser a principal via de chegada ao equipamento, e por representar também a maior visibilidade da edificação. As frentes de rua para o terreno ainda possuem edificações baixas - conforme demonstra o mapa de altura - que facilitam as visuais do local. Entretanto, o canteiro

central da Avenida, onde existem muitas árvores, bloqueia as visuais do outro lado da via (sentido bairros/centro). A relação com a praça frontal, do outro lado da Avenida, deverá ser muito explorada, visando a utilização dos dois locais pelos mesmo usuários, como extensões e complementações de atividades.

O Centro será de fácil acesso visto que a comunicação pode ser feita a pé (proximidade com outros equipamentos e com o centro da cidade), por ônibus (paradas de ônibus na quadra ao lado e na praça em frente - sentido bairros/centro e centro/bairros), por trem (estação São Leopoldo à 300 metros) e por automóveis, levando em conta a fácil comunicação com as estradas intermunicipais, inclusive a BR-116.

1. TEMA

2. DESENVOLVIMENTO

3. DEFINIÇÕES

4. PROGRAMA

5. ÁREA

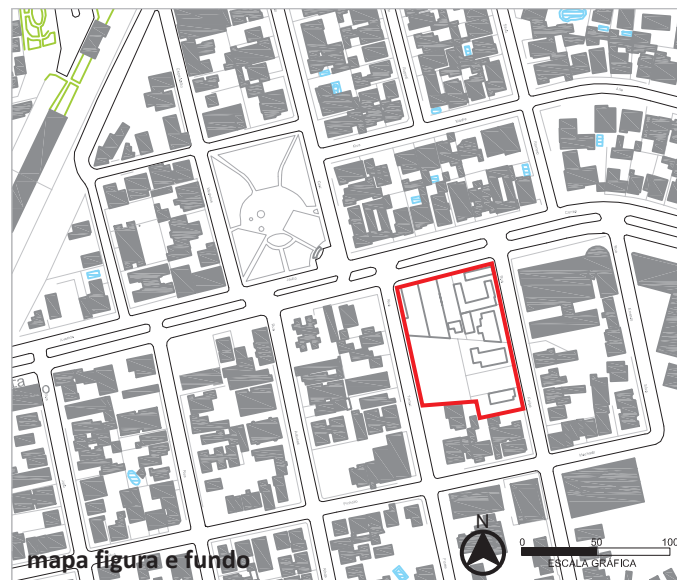
6. CONDICIONANTES

7. FONTES

PORTFÓLIO

HISTÓRICO

PÁGINA 16/26

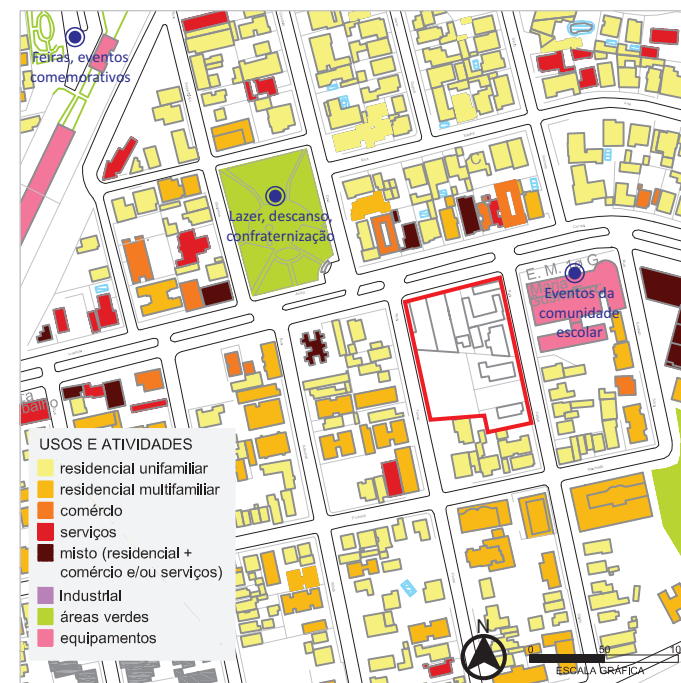


5.3 USO DO SOLO E ATIVIDADES EXISTENTES

Como demonstra o mapa, os usos que envolvem comércio e serviços estão, predominantemente, ao longo da Avenida João Corrêa. No entorno próximo do terreno da proposta, estão principalmente, residenciais uni e multifamiliares, lojas de automóveis usados e escolas (municipais e particulares). Importante observar, que nas faces vizinhas ao terreno, ainda existem muitas residências unifamiliares, a maioria antigas, que tendem a ser demolidas para dar lugar a edifícios mais altos também residenciais. Além da praça bem próxima.

O alto padrão dos edifícios multifamiliares mais novos ocupam as quadras mais internas do bairro, não chegando com o mesmo padrão junto à Avenida. No alinhamento da Avenida, não há nenhum edifício multifamiliar de alto padrão. Somente mais antigos, de menor altura, de médio padrão.

Quanto à atividades da área, pode-se destacar: a reunião de públicos variados aos fins de semana na praça, desde pais com crianças, até jovens e adultos - que procuram descanso, lazer e confraternização; e os eventos que ocorrem junto ao Museu do Trem, como Feira do Livro Municipal, feiras e apresentações em datas comemorativas.



1. TEMA

2. DESENVOLVIMENTO

3. DEFINIÇÕES

4. PROGRAMA

5. ÁREA

6. CONDICIONANTES

7. FONTES

PORTFÓLIO

HISTÓRICO

PÁGINA 17/26

5.4 CARACTERÍSTICAS ESPECIAIS DE EDIFICAÇÕES, ESPAÇOS ABERTOS E VEGETAÇÃO EXISTENTES

Dentro do terreno, as edificações atuais são a maioria de baixa qualidade construtiva e sem manutenção. A vegetação existente se concentra mais no terreno da construtora, possuindo 3 árvores (mamoneiros).

O entorno já possui edifícios residenciais mais altos e de alto padrão, mas também existem residências antigas e edifícios mais baixos e antigos (principalmente perto à Avenida João Corrêa). As ruas são bem arborizadas. Todas de paralelepípedo irregular, exceto a Avenida, que possui asfalto.

Como espaço aberto, podemos considerar a praça em frente ao terreno, que possui um layout definido mas sem cuidados. As calçadas estão quebradas, internamente, a praça possui chão coberto de terra e brinquedos de padrão municipal. O ponto positivo é a grande quantidade de árvores (sombra, temperaturas agradáveis e paisagem).



5.5 SISTEMA DE CIRCULAÇÃO VEICULAR E PEATONAL, HIERARQUIA, CAPACIDADE E DEMANDA POR ESTACIONAMENTO

O sistema veicular predomina na região, principalmente pela presença de vias que levam aos bairros e outras cidades. A Avenida João Corrêa é a de maior importância, considerada como via estrutural de nível 2 do sistema (eixo intermunicipal), com fluxo intenso durante todo o dia. O gabarito possibilita 2 faixas de cada lado, canteiro central e estacionamento em alguns trechos. As demais ruas que envolvem o terreno possuem caráter de bairro. O trânsito de pedestres ocorre nas calçadas das quadras (raramente no canteiro central), com um

grande número de travessias próximo à Escola Municipal Profa. Maria Gusmão Britto - na quadra ao lado do projeto - nas faixas de segurança.

Como demandas, podemos citar uma ciclofaixa e estacionamento, para vans escolares e embarque e desembarque, próximo a Escola Municipal. Como problema a ser solucionado, está o desenho de canteiro central e sinalização da Av. João Corrêa no cruzamento com a Rua Tomás Flores (canteiro fica antes da sinalização - conflito entre quem espera a sinalização na Avenida e quem vem da R. Tomás Flores).

1. TEMA

2. DESENVOLVIMENTO

3. DEFINIÇÕES

4. PROGRAMA

5. ÁREA

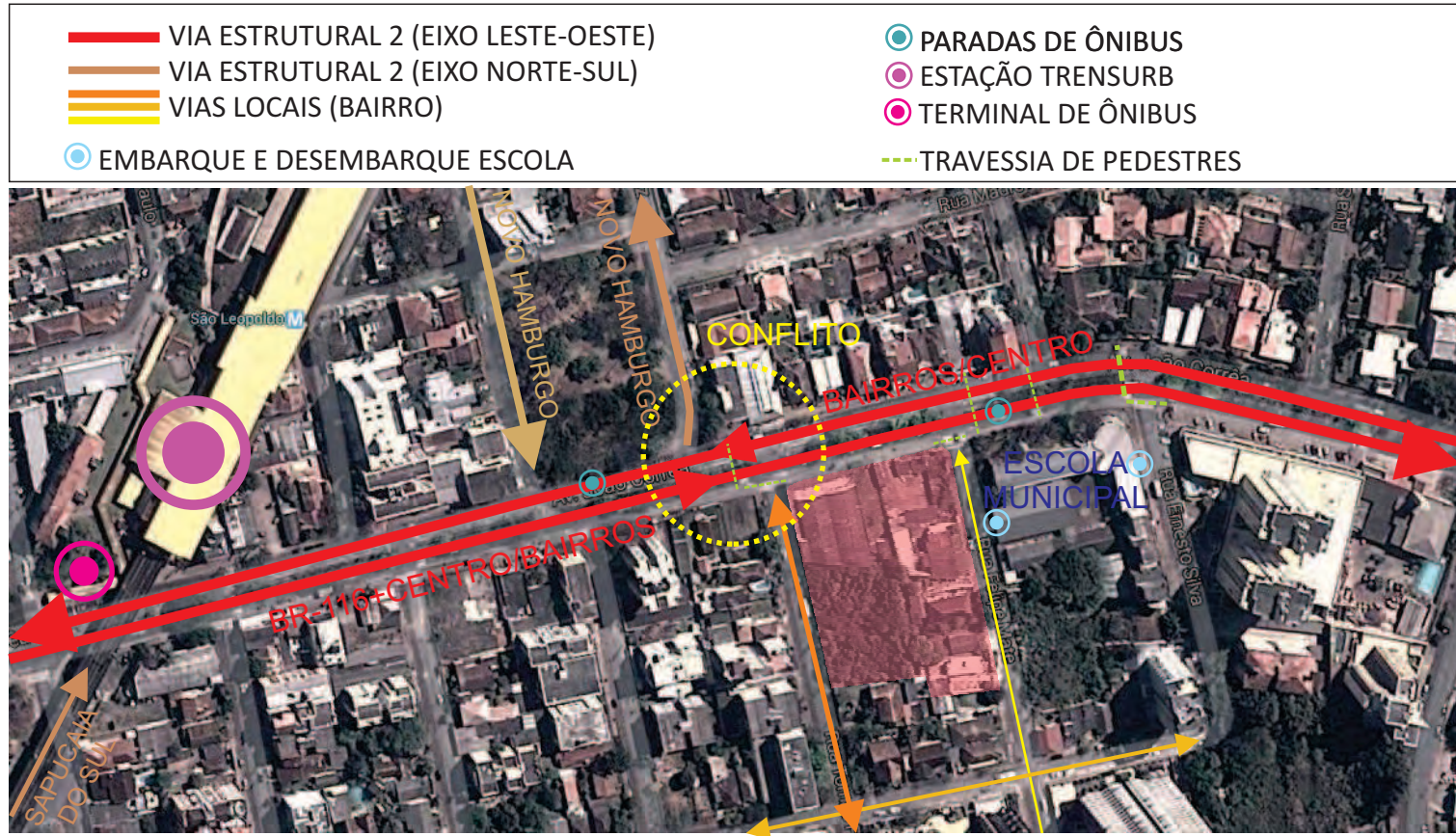
6. CONDICIONANTES

7. FONTES

PORTFÓLIO

HISTÓRICO

PÁGINA 18/26



5.6 REDES DE INFRAESTRUTURA: ÁGUA, DRENAGEM, ESGOTO, ENERGIA E ILUMINAÇÃO

O local é servido das instalações básicas, como água, eletricidade e esgoto. A drenagem no espaço público se faz por bueiros que subterraneamente conduzem ao Arroio João Corrêa que desagua no Rio dos Sinos. O sistema de esgoto (cloacal) percorre o eixo das ruas, com poços de inspeção e é encaminhado a estação de tratamento localizada no bairro vizinho (ETA 1- SEMAE). Nas novas edificações, o uso de tratamento preliminar é obrigatório. Os bueiros se

encontram em todo o alinhamento do terreno, nas três vias que o delimitam. A iluminação pública é aérea e está no alinhamento do terreno na Rua Tomás Flores, com postes na calçada. Na Avenida João Corrêa os postes estão no canteiro central.

O bairro possui coleta de lixo orgânico regular e coleta de lixo seco semanalmente. Limpezas públicas também são feitas eventualmente, com mais frequência na Avenida.

1. TEMA

2. DESENVOLVIMENTO

3. DEFINIÇÕES

4. PROGRAMA

5. ÁREA

6. CONDICIONANTES

7. FONTES

PORTFÓLIO

HISTÓRICO

PÁGINA 19/26

5.7 ASPECTOS QUALITATIVOS E QUANTITATIVOS DA POPULAÇÃO RESIDENTE E USUÁRIA

O Centro se localiza no bairro Morro do Espelho em São Leopoldo; mas como já citado anteriormente, o projeto prevê um alcance municipal e regional - abrangendo as cidades do Vale do Rio dos Sinos. Essas cidades apresentam perfis diferentes entre si, sendo os índices explicitados referentes ao Corede.

O perfil da população residente do bairro é mista, com predomínio de famílias com filhos - média de 4 pessoas por residência. A faixa etária predominante corresponde a crianças e adolescentes de 7 a 19 anos e adultos de 35 a 60 anos. No interior do bairro, predomina a classe média/alta e alta; mais próximo a

Avenida João Corrêa, esse perfil econômico é alterado, correspondendo a classe média.

Já na população usuária do entorno, predomina a faixa etária entre 6 e 14 anos (escola municipal: aproximadamente 1.000 alunos) e os consumidores em geral (lojas, farmácia, locadora).

COREDE Vale do Rio dos Sinos

População	1.309.480 hab
Densidade	928,4 hab/km ²
Expectativa de vida	71,76 anos
Mortalidade infantil	10,59/mil nascidos vivos
Analfabetismo	3,10%
PIB per capita	R\$ 28.127,00

5.8 LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO

Av. João Corrêa e esquinas (borracharia + posto de gasolina)



1. TEMA

2. DESENVOLVIMENTO

3. DEFINIÇÕES

4. PROGRAMA

5. ÁREA

6. CONDICIONANTES

7. FONTES

PORTFÓLIO

HISTÓRICO

PÁGINA 20/26

Rua Tomás Flores (posto de gasolina + terreno vazio construtora)



Rua Felipe Matte (borracharia + residências + terreno vazio)



5.9 LEVANTAMENTO PLANI-ALTIMÉTRICO, ORIENTAÇÃO SOLAR, ALINHAMENTO, LOTEAMENTO E CADASTRO, LEVANTAMENTOS AERO-FOTOGRAMÉTRICOS E OUTROS DOCUMENTOS HISTÓRICOS.

No cadastro municipal não é possível ter dados atualizados da área, visto que toda essa porção da cidade não foi atualizada, sendo o mapa mais recente de 1953. Os lotes não possuem número, apenas sabe-se que é a quadra 206. O passeio público tem largura mínima de 4m na Avenida e 2m nas ruas laterais (R. Felipe Matte e Tomás Flores). O lote possui aproximadamente 66m de frente.



5.10 ESTRUTURA E DRENAGEM DO SOLO, ACIDENTES NATURAIS, GALERIAS SUBTERRÂNEAS

O terreno encontra-se numa região elevada da cidade, situando-se aproximadamente na metade da descida entre o topo e a cota mais baixa da elevação topográfica, possuindo uma inclinação considerável - 8 metros de desnível no interior do terreno.

Por ser uma descida, a água sempre passará visto que o curso d'água chega até a área do Museu do Trem,

onde está mais suscetível a alagamentos.

A drenagem natural ocorre pelo leito das ruas que escoam a água por bueiros nas calçadas, que por meio de uma galeria subterrânea pluvial, encaminham esse esgoto até o Rio dos Sinos (arroyo João Corrêa).

Ver mapa acima (curvas de nível).

5.11 MICRO-CLIMA: UMIDADE, INSOLAÇÃO, VENTOS, ACÚSTICA, FONTES DE POLUIÇÃO

Clima do município: subtropical

Micro-clima: clima de superfície com elevada densidade edificada (apresenta uma grande concentração de edifícios que formam uma ilha de calor) com influência do clima de parque e de mata urbana (espaço verde localizado no interior do bairro,

funcionando como ilha de frescor para as áreas mais densamente edificadas).

Insolação: orientação principal do terreno (frente Av. João Corrêa)! norte/noroeste

R. Felipe Matte! leste/nordeste

R. Tomás Flores! oeste/sudoeste

1. TEMA

2. DESENVOLVIMENTO

3. DEFINIÇÕES

4. PROGRAMA

5. ÁREA

6. CONDICIONANTES

7. FONTES

PORTFÓLIO

HISTÓRICO

Sol percorre livremente todo o terreno, no sentido da R. Felipe Matte para R. Tomás Flores, recebendo luz praticamente o dia todo na fachada principal (Av. João Corrêa).

Ventos: o terreno fica próximo de um corredor de vento, recebendo o vento predominante de leste/sudeste nos meses de primavera, verão e outono (constante, temperatura amena, mais intenso à tarde). No inverno, recebe também ventos de oeste/sudoeste (periódico, frio - origem polar, frentes frias, ciclones extratropicais - vento minuano e pampeiro, vendavais).

Acústica: a frente do terreno, para Avenida João Corrêa, recebe mais interferências sonoras devido ao grande fluxo de automóveis e veículos de grande porte (ônibus/caminhões). Ao entrar nas ruas laterais, em sentido ao interior do bairro, a intensidade se reduz significativamente, tornando-se quase nulo, apenas dos veículos dos moradores e movimentações da escola. Obras de novos edifícios no interior do bairro também provocam desconforto em determinados momentos.

A poluição mais notória é a sonora, sendo o bairro bem arborizado, de ruas calmas e avenida com iluminação e arborização. Visualmente, o terreno é emoldurado parcialmente por edifícios altos.



6.1 CÓDIGO DE EDIFICAÇÕES E PLANO DIRETOR MUNICIPAL

PLANO DIRETOR

O Plano Diretor da cidade de São Leopoldo zonea a cidade separando o espaço urbano do rural, incluindo áreas de interesses especiais (social, institucional, ambiental) levando em conta a vocação

de cada espaço. Na primeira escala de divisão, o terreno da proposta encontra-se na **macrozona urbana** - porção urbanizada do território - onde o objetivo é a densificação visto que já possui a infraestrutura necessária mas ainda apresenta

1. TEMA

2. DESENVOLVIMENTO

3. DEFINIÇÕES

4. PROGRAMA

5. ÁREA

6. CONDICIONANTES

7. FONTES

PORTFÓLIO

HISTÓRICO

índices baixos de densidade. Setorizando esta macrozona, o terreno está no **setor de ocupação prioritária**, no qual além do adensamento, se propõe o cuidado com o patrimônio cultural e o desenvolvimento de áreas verdes e de lazer, itens que englobam o Centro. O terreno não está numa área de interesse especial, visto que o Plano delimita essas áreas pelo próprio perímetro do equipamento a ser protegido, mas se encontra próximo de três dessas áreas: áreas especiais de interesse institucional e ambiental (Colégios São José e Sinodal) e área especial de interesse cultural (Museu do Trem).

De acordo com o Plano, o Centro se enquadra na categoria de uso não residencial (no desenvolvimento de atividades institucionais e como equipamento comunitário), devendo ter um estudo de impacto de vizinhança visto que esse tipo de equipamento pode gerar incomodidades e interferência no tráfego da região.

Como parâmetros urbanísticos tem-se:

- IA = 1,5 com o máximo de 2,0 (IA = 9.087,75m² podendo chegar a 12.117m²) sem incluir áreas de pilotis, estacionamento, terraços, sacadas

- TO = máx. 75% (TO = máx. 4.543,88m²)

- TP = mín. 20% (TP = mín. 1.211,70m²)

- RECUO FRONTAL = 4m (esquinas: 2m em um dos lados)

- RECUO LATERAL E FUNDOS = $R = H/12 + 1,5$ para alturas superiores a 8m a partir do 2º pavimento

Obs: se o projeto prever reutilização de águas (chuva ou reuso), o índice de aproveitamento poderá ser acrescido de 10%. O que, pelo previsto no programa do Centro, não será necessário.

O programa cultural do Centro também se enquadra

em um dos objetivos do Plano, que é o de «promover, preservar e recuperar ... elementos fundamentais da identidade histórica e cultural do Município...». Além de que «a garantia de espaços e instrumentos necessários à criação e produção cultural da cidadania» são uma de suas estratégias.

CÓDIGO DE OBRAS

Edificações que abrigam atividades educacionais (escola) e locais de reunião (auditório) tem normas de dimensionamento mais específicas, como exigências de salas e metragens (por exemplo: sala de estar contígua à sala de espetáculos com área mínima de 0,20m² por pessoa considerada a capacidade total; e salas de aula com área calculada pela razão de 1,20m² por aluno, não podendo totalizar menos do que 15m²). Além disso, ressalta a importância de um projeto que contemple normas de acessibilidade universal (rampas, circulação vertical, vagas de estacionamento, lugares na platéia) e normas de proteção contra incêndio (lotação: dimensionamento de circulações, saídas de emergência, iluminação e informações adequadas).

Também possui regras que garantem um grau mínimo de qualidade na edificação (habitabilidade, conforto, segurança, higiene). Como o dimensionamento de aberturas para ventilação (na proporção de 1/20 do compartimento) e iluminação (na relação de 1/7 da área de piso); e características de pisos, entrespisos, paredes e vedações (que devem ser incombustíveis para este tipo de uso). E ainda cita regras para passeios, marquises, instalações, lotação e estacionamento/garagens.

Obs.: o código de obras do município não especifica a quantidade de instalações sanitárias. Para isso, utilizou-se o código de obras de Porto Alegre.

6.2 NORMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

São Leopoldo não possui um código próprio municipal, apenas um decreto que orienta a consulta as NBRs correspondentes para que se faça o Projeto de Prevenção Contra Incêndio (PPCI), obrigatório para este tipo de edificação. A Lei Estadual Complementar, publicada em dezembro de 2013, também divulga orientações.

De acordo com a Lei Complementar nº 14.376 e a NBR 9070, o Centro se classifica: de acordo com sua ocupação em dois grupos - a escola caracteriza-se no **grupo E** na **divisão E-3**, configurando-se como **espaço para cultura física** ("locais de ensino e/ou práticas artísticas_dança e outros#"); e o auditório se enquadra no **grupo F** na **divisão F-5**, como **arte cênica e auditório**. Ainda temos o bar/café que poderia também se enquadrar no **grupo F**, mas na **divisão F-8**, como **local para refeição**. Quanto à altura, após o partido do projeto, será mais bem definido, mas considerando que os ambientes requerem um pé-direito alto, e que a escola tende a se desenvolver em 3 pavimentos, excluindo o subsolo de estacionamento, podemos considerar, a princípio, como **tipo IV**, com altura entre 12m e 23m. E em relação à carga de incêndio, a escola teria **300 MJ/m²**, o auditório **600 MJ/m²** e a biblioteca **2000 MJ/m²**. Esse tipo de atividade deve possuir as seguintes

medidas de segurança contra incêndio: acesso de viatura na edificação, segurança estrutural, compartimentação vertical, controle de materiais de acabamento, saídas de emergência, plano de emergência, brigada de incêndio, iluminação de emergência, detecção de incêndio (nas áreas de apoio: biblioteca, casa de máquinas, refeitório, etc), alarme de incêndio, sinalização de emergência, extintores, hidrante e mangotinhos. O auditório ainda exige: compartimentação horizontal e ambas as compartimentações podem ser substituídas por sistema de detecção de incêndio e controle de fumaça; e chuveiros automáticos.

Quanto às saídas de emergência, é necessário saber a distribuição das atividades por pavimento. Como o projeto ainda não está resolvido neste aspecto, apenas admite-se que a escola tem a lotação calculada para 1 pessoa por 1,5m² de área e o auditório e bar/café, 1 pessoa por 1m² (as áreas de apoio e cozinha do bar/café possuem uma relação de 1 pessoa a cada 7m² de área). A largura mínima das saídas é de 1,10 na parte mais estreita, com portas abrindo para o sentido do trânsito de saída, devendo possuir barras antipânico nas portas do auditório. A escada deverá ser enclausurada à prova de fumaça com antecâmara e dutos de ventilação natural devidamente dimensionados.

6.3 NORMAS DE ACESSIBILIDADE UNIVERSAL AOS ESPAÇOS DE USO

Baseado na NBR 9050, todas as áreas do Centro devem possibilitar o acesso de portadores de necessidades especiais. Em geral, as larguras mínimas para deslocamento e manobras devem ser respeitadas (por exemplo, cadeira de rodas:

deslocamento em linha reta com l mín = 90cm e espaço de manobra com diâmetro de 1,50m para rotações de 360°), tendo circulações que permitam, no mínimo, uma rota que coincida com o fluxo de saída de emergência. Essas circulações deverão estar

1. TEMA

2. DESENVOLVIMENTO

3. DEFINIÇÕES

4. PROGRAMA

5. ÁREA

6. CONDICIONANTES

7. FONTES

PORTFÓLIO

HISTÓRICO

devidamente sinalizadas (piso tátil de alerta e direcional, comunicação visual, tátil e sonora) e serem confortáveis para os usuários \$ rampas com, no máximo, 8,33% de inclinação, largura mínima recomendável de 1,50m e patamares intermediários com áreas de descanso. Escadas com o dimensionamento de degraus, patamares, corrimãos e guarda-corpos recomendado, e quando fizer parte de uma rota de fuga, também prever local para área de resgate de pessoas com cadeira de rodas (1 módulo referencial de 0,80 x 1,20m para cada 500 pessoas). Nas calçadas e passeios públicos prever rebaixamento de meio-fio para a travessia de pedestres e manter uma faixa livre para circulação.

Os sanitários para portadores de necessidades especiais devem vir na proporção de 5% dos conjuntos dimensionados.

Para auditórios, recomenda-se reservar espaços na platéia para pessoas em cadeira de rodas (PCR), com mobilidade reduzida (PMR) e/ou obesas (PO),

sempre junto de duas vagas para acompanhante cada. A proporção para uma platéia de 300 lugares, é de 6 vagas para PCR, 3 vagas para PMR e 3 vagas para PO. Além de possuir, ao menos, um camarim de cada sexo acessível.

Nas escolas, o acesso principal deve ser feito preferencialmente pela via de menor fluxo de veículos que envolva o projeto, com uma rota acessível que contemple todas as áreas e com mobiliários que sirvam a todos (áreas de aproximação, manobra, alcance manual e visual). Nas escadas, salienta-se a importância de possuir corrimão em duas alturas. O cálculo dos sanitários recomenda, além dos 5% dos conjuntos para cada sexo, um acréscimo de mais 10%.

A biblioteca deve ter seus locais de pesquisa, salas de estudo e leitura, consulta, atendimento e convivência adaptadas, com a área de acervo respeitando: largura mínima de 0,90m entre as estantes de livros e, a cada 15m, prever a manobra da cadeira de rodas.

6.4 NORMAS DE PROTEÇÃO DO AMBIENTE NATURAL E PATRIMÔNIO HISTÓRICO E CULTURAL

São Leopoldo possui 5 bens tombados pelo IPHAE, sendo dois desses próximos à área do terreno. Como já anteriormente comentado, são eles: o Sítio Histórico Museu do Trem (mais antiga estação do Estado, tendo sua estrutura trazida da Inglaterra e só montada no local) e o Conjunto Arquitetônico do Centro Diretivo e Reitoria EST, que está localizado no mesmo bairro do terreno - Morro do Espelho (ligado à Igreja Luterana, projeto do arquiteto alemão Theo Wiederspahn, em 1930, abrigava internato e salas de aula). Entretanto, nenhum possui uma grande proximidade com o terreno que possa significar

restrições de construção. Municipalmente, existem bens listados no bairro - num total de 5 edificações - mas que também não tem relação próxima com o terreno. Não há regras de disciplinamento que incidem no local da proposta.

Quanto ao ambiente natural, no terreno não há vegetações ou outros elementos que tenham carga significativa para preservação. Porém, próximo, existe «recursos florestais» (mata nativa, como já informada anteriormente) que devem ser preservados. Esta mata inclusive influencia no clima da região, que é mais ameno e fresco.

1. TEMA

2. DESENVOLVIMENTO

3. DEFINIÇÕES

4. PROGRAMA

5. ÁREA

6. CONDICIONANTES

7. FONTES

PORTFÓLIO

HISTÓRICO

PÁGINA 26/26

6.5 NORMAS DE PROVEDORES DE SERVIÇO DE ELETRICIDADE, TELEFONE, ÁGUA

A empresa fornecedora de eletricidade é a AES Sul e apresenta uma série de normas técnicas que variam com a faixa de tensão usada. Lembrando que o Centro terá um gerador próprio que poderá ajudar.

A rede de água e esgoto é servida pelo SEMAE e apresenta normas quanto ao abastecimento, definindo a necessidade de medidor acessível

(hidrômetro), reservatórios dimensionados conforme a população usuária e tratamento prévio do esgoto cloacal, com a obrigatoriedade do uso de tanque séptico e filtro anaeróbio respeitando distâncias mínimas (1,5m do alinhamento e da edificação e 3m das divisas laterais).

Todos os medidores devem estar acessíveis e visíveis.

6.6 NORMAS DE USO DO ESPAÇO AÉREO, ÁREAS DE MARINHA, DA SAÚDE, TURISMO, ETC.

O terreno não se encontra em área de interferência do tráfego aéreo, com isso, não recebe nenhum tipo de ruído e não tem um limite de altura associado. Quanto a áreas de marinha e saúde, o terreno não está próximo de nenhum meio fluvial nem hospital ou clínica de internação.

Quanto ao turismo, normas específicas para pontos turísticos não influem na área, mas podem auxiliar no Centro. Estando próximo a dois dos pontos turísticos da cidade (EST e Museu do TREM), acredita-se que o Centro se tornará um terceiro pólo que fortalecerá o fluxo de turistas.

7.1 BIBLIOGRAFIA, LEGISLAÇÃO, MANUAIS TÉCNICOS, ENTREVISTAS, ETC

- www.saoleopodo.rs.gov.br
- Livro de registros_Registro de Imóveis de São Leopoldo
- Processo de Revisão do Plano Diretor - leituras técnicas
- Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)
- Lei nº 6125/2006 - Plano Diretor Municipal
- www.fee.tche.br
- www.cidades.ibge.gov.br
- Censo IBGE 2010
- Lei 8.313/1991 - Programa Nacional de Apoio à Cultura
- Lei 13.490/2010 - Sistema Unificado de Apoio e Fomento às Atividades Culturais
- www.sinduscon-rs.com.br
- Museu Histórico Visconde de São Leopoldo
- Museu Escolar Professor Arnildo Hoppen, Colégio Sinodal
- Estações da formação teológica: 60 anos de história da EST. Lothar Carlos Hoch, Marga Janete Ströher e Wilhelm Wachholz -

São Leopoldo: Sinodal/EST, 2008.

- MOEHLECKE, Germano Oscar. São Leopoldo era assim, o passado pela imagem, 1982.
- www.paginadogaicho.com.br/hist/saoleo.htm
- www.rotaromantica.com.br
- www.facebook.com/saoleopoldoanossahistoria
- amigosdomorrodoespelho.blogspot.com.br
- www.ihu.unisinos.br/areas/trabalho/observa-sinos
- memoriadopovoalemao.blogspot.com.br
- Lei municipal nº 6.628/2008 - Código de Obras
- Lei Complementar nº 14.376/2013 - Segurança, Prevenção e Proteção contra Incêndios nas edificações - RS
- NBR 9077/2001 - Saídas de Emergência
- NBR 9050/2004 - Acessibilidade a edificações
- Normas técnicas AES Sul
- Normas Técnicas SEMAE

1. TEMA

2. DESENVOLVIMENTO

3. DEFINIÇÕES

4. PROGRAMA

5. ÁREA

6. CONDICIONANTES

7. FONTES

PORTFÓLIO

HISTÓRICO

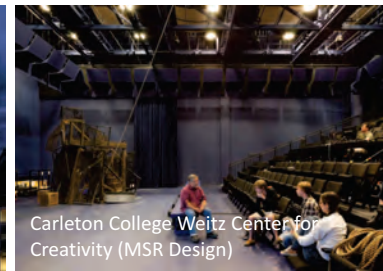
ANEXO: REFERÊNCIAS PROJETAIS



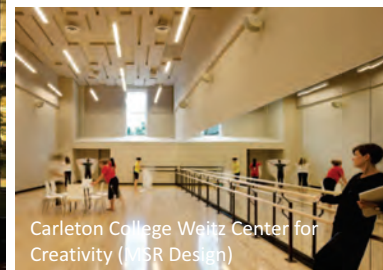
THE JUILLIARD SCHOOL
Lincoln Center, NY - EUA (adição em 2009)
Diller Scofidio + Renfro Architects with FXFOWLE



The Bridge Art Centre (Gareth Hoskins Architects)



Carleton College Weitz Center for Creativity (MSR Design)



Carleton College Weitz Center for Creativity (MSR Design)



Centro Cultural Roberto Cantoral
(Broissin Architects)



DA DONG Art Centre (MAYU Architects)



Arcadia High School Performing Arts Center (LPA)



DA DONG Art Centre (MAYU Architects)

Obs: o número de páginas foi excedido para que não houvesse perda de qualidade na pesquisa.

1. TEMA

2. DESENVOLVIMENTO

3. DEFINIÇÕES

4. PROGRAMA

5. ÁREA

6. CONDICIONANTES

7. FONTES

PORTFÓLIO

HISTÓRICO

PORTFÓLIO ACADÊMICO



PROJETO ARQUITETÔNICO I

RESIDÊNCIA UNIFAMILIAR VILA ASSUNÇÃO

Prof. Lucas Henrique Haas Luccas

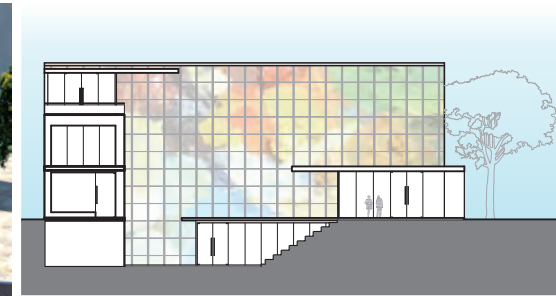
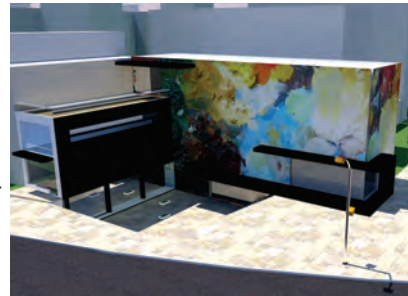
Residência em lote de esquina, com um estudo criterioso de cada ambiente, sua melhor dimensão, layout e relações com os outros ambientes e exterior/interior. Além de cuidado com insolação e ventilação.

PROJETO ARQUITETÔNICO II

GALERIA DE ARTE AV. NILÓPOLIS

Prof. Rogério de Castro Oliveira

A busca por novas alternativas construtivas foi explorada. Fachada com estrutura *spider glass* e adesivagem especial de acordo com a exposição e uma praça rebaixada com comunicação para o bar/café.



PROJETO ARQUITETÔNICO III

UNIDADES DE TRABALHO E MORADIA EM LOTES REDUZIDOS + SERVIÇOS CIDADE BAIXA

Profs. Claudia Costa Cabral e Luis A. Stahl

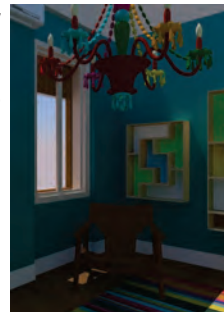
Casas desenvolvidas em lotes estreitos, necessitando pátios internos e ambientes integrados. Com células de trabalho com acesso para praça interna do quarteirão.

PROJETO ARQUITETÔNICO IV

INTERIORES: CASA E APARTAMENTO MOINHOS

Prof. Carlos Eduardo Dias Comas

Uma casa antiga transformada em dois locais de serviços: antiquário e doceria. E reforma de um apartamento no Ed. Armênia, adaptando-o para uma família jovem. Dimensionamento correto, otimização, simetria, relação entre os componentes.



1. TEMA

2. DESENVOLVIMENTO

3. DEFINIÇÕES

4. PROGRAMA

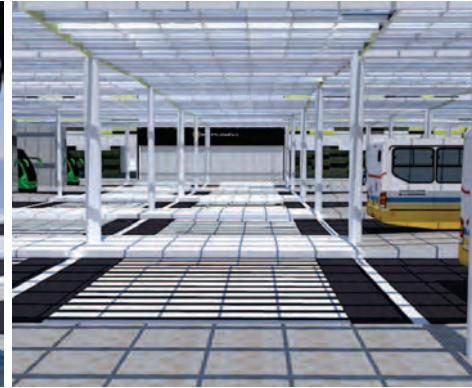
5. ÁREA

6. CONDICIONANTES

7. FONTES

PORTFÓLIO

HISTÓRICO



PROJETO ARQUITETÔNICO V

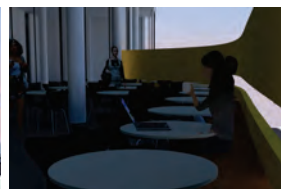
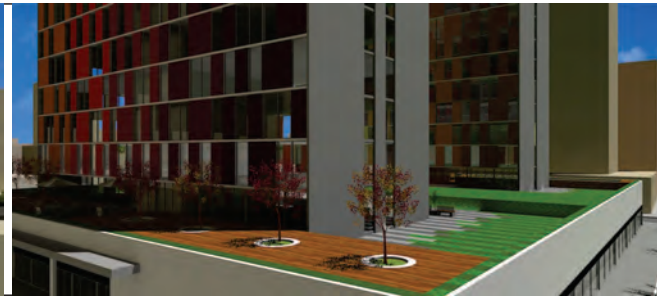
TERMINAL MULTIMODAL CAIRÚ (metrô poa)
Profs. Luis Carlos Macchi, Betina Martau e Sérgio Marques

Estação de integração que englobou vários modais de transporte, como o novo metrô de Porto Alegre, ônibus metropolitanos e BRT. Foi necessário um estudo técnico de maior aprofundamento para definir estruturas mais leves, fechamento rápidos e soluções que englobassem a infraestrutura adequada.

PROJETO ARQUITETÔNICO VI

USO MISTO E REESTRUTURAÇÃO DE ÁREA
Profs. Claudio Calovi, Silvio de Abreu e Glênio Viana

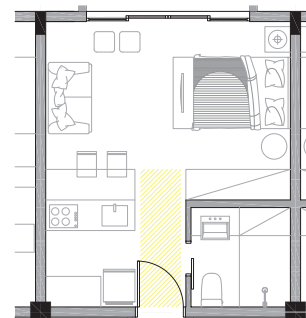
Na região da Rodoviária de Porto Alegre, primeiro fez-se um plano para a área (novas ruas, vias de pedestres no interior dos quarteirões). Na edificação, usou-se base de comércio e 2 barras: uma de serviço e outra de moradia (lofts e duplex).



PROJETO ARQUITETÔNICO VII

MORADIA + COMÉRCIO + SERVIÇO + ESTACIONAMENTO
Prof. Eduardo Galvão

No primeiro exercício da faculdade em que tivemos que escolher o próprio terreno a ser trabalhado (cada aluno tinha o seu) e definir os elementos do programa de acordo com as necessidades da região onde estava, a edificação conseguiu ter um grau de realidade maior. Trabalhou-se com alternativas para o que o mercado oferece e buscou-se além de utilidade, conforto e dimensionamento adequado, desde as vagas para o estacionamento até apartamentos pequenos, mas otimizados. Apartamentos de 1 e 2 dormitórios e hostel como serviço. A livre escolha do terreno fez com que se entendesse melhor as dinâmicas da cidade.



1. TEMA

2. DESENVOLVIMENTO

3. DEFINIÇÕES

4. PROGRAMA

5. ÁREA

6. CONDICIONANTES

7. FONTES

PORTFÓLIO

HISTÓRICO



URBANISMO I

INTERVENÇÃO NA AV. INDEPENDÊNCIA/R. DUQUE DE CAXIAS

Profs. Claudia Dall Igna e Carlos Furtado

Plano urbanístico revitalizando o eixo da via (VLT). E na segunda etapa, tratamento de uma das praças do eixo, Praça Dom Feliciano, com estacionamento no subsolo e novo desenho da praça (forte inclinação).

URBANISMO II

LOTEAMENTO COUNTRY CLUB

Profs. Clarice Maraschin e Julio Celso Vargas

Utilizando conceitos de planejamento, a criação de um novo loteamento envolveu conhecimentos técnicos (curvas de nível) e de normas condicionantes (PDDUA: índices, parâmetros) chegando a um projeto que respeitasse a cidade e suas necessidades.



URBANISMO III

NOVA CIDADE NA REGIÃO METROPOLITANA

Prof. Romulo Krafta

Em escala metropolitana, uma nova cidade foi projetada: Amarilis. Cuja principal atividade seria a plantação de flores para abastecimento de toda a região. Além disso, uma alta densidade populacional permitiu uma cidade compacta e eficiente.

URBANISMO IV

REVITALIZAÇÃO ORLA E ENTORNO POA

Profs. Gilberto Cabral e Heleniza Campos

Toda a área da Orla do Guaíba nas proximidades da Usina do Gasômetro foi estudada, implantando novos equipamentos (museu das águas, nova OSPA, centro do gaúcho). No detalhamento, a área ao lado do Gasômetro se transformou numa grande praça, com quiosques, decke e queda d'água.



HISTÓRICO

PORTFÓLIO

7. FONTES

6. CONDICIONANTES

5. ÁREA

4. PROGRAMA

3. DEFINIÇÕES

2. DESENVOLVIMENTO

1. TEMA



Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Portal de Serviços

[Histórico Escolar](#)



PATRÍCIA EMERIM LEMOS
Cartão 179760

[Vínculo em 2014 / 1](#)

Curso: ARQUITETURA E URBANISMO
Habilitação: ARQUITETURA E URBANISMO
Currículo: ARQUITETURA E URBANISMO

HISTÓRICO ESCOLAR

Lista das atividades de ensino de graduação cursadas ~~permanha~~ UFRGS

Ano Semestre	Atividade de Ensino	Turma	Conceito	Situação	Créditos
2013/2	CIRCULAÇÃO E TRANSPORTES URBANOS	U	B	Aprovado	4
2013/2	TÉCNICAS RETROSPECTIVAS	A	A	Aprovado	4
2013/2	URBANISMO IV	A	A	Aprovado	7
2013/2	PROJETO ARQUITETÔNICO VII	A	A	Aprovado	10
2013/2	TÓPICOS ESPECIAIS EM PROJETO ARQUITETÔNICO II-B	A	A	Aprovado	4
2013/1	URBANISMO III	A	A	Aprovado	7
2013/1	PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA	A	A	Aprovado	4
2013/1	ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO - ESPECIFICAÇÕES E CUSTOS	U	A	Aprovado	4
2013/1	CLIMATIZAÇÃO ARTIFICIAL - ARQUITETURA	U	A	Aprovado	2
2013/1	TÓPICOS ESPECIAIS EM URBANISMO III-C	U	A	Aprovado	2
2013/1	TÓPICOS ESPECIAIS EM ARQUITETURA NO BRASIL - C	A	A	Aprovado	2
2012/2	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B	U	C	Aprovado	4
2012/2	URBANISMO II	B	A	Aprovado	7
2012/2	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA II	A	A	Aprovado	2
2012/2	PROJETO ARQUITETÔNICO VI	A	B	Aprovado	10
2012/2	LEGISLAÇÃO E EXERCÍCIO PROFISSIONAL NA ARQUITETURA	A	A	Aprovado	2
2012/1	MORFOLOGIA E INFRAESTRUTURA URBANA	A	A	Aprovado	4
2012/1	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO A	U	A	Aprovado	4

HISTÓRICO	PORTFÓLIO	7. FONTES	6. CONDICIONANTES	5. ÁREA	4. PROGRAMA	3. DEFINIÇÕES	2. DESENVOLVIMENTO	1. TEMA
-----------	-----------	-----------	-------------------	---------	-------------	---------------	--------------------	---------

2012/1	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA II	B	B	B	Aprovado	2
2012/1	PROJETO ARQUITETÔNICO V	A	B	B	Aprovado	10
2012/1	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA I	A	A	A	Aprovado	2
2012/1	ACÚSTICA APLICADA	A	A	A	Aprovado	2
2011/2	ESTRUTURAS DE AÇO E DE MADEIRA A	U	B	B	Aprovado	4
2011/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO C	U	A	A	Aprovado	4
2011/2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A	U	C	C	Aprovado	4
2011/2	PROJETO ARQUITETÔNICO IV	B	A	A	Aprovado	10
2011/2	URBANISMO I	C	A	A	Aprovado	6
2011/1	ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS	U	B	B	Aprovado	4
2011/1	ESTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	U	A	A	Aprovado	4
2011/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B	U	B	B	Aprovado	4
2011/1	PROJETO ARQUITETÔNICO III	A	B	B	Aprovado	10
2011/1	TEORIAS SOBRE O ESPAÇO URBANO	A	A	A	Aprovado	4
2011/1	HABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	A	A	A	Aprovado	4
2010/2	EVOLUÇÃO URBANA	A	A	A	Aprovado	6
2010/2	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS	B	B	B	Aprovado	4
2010/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO A	U	A	A	Aprovado	4
2010/2	PROJETO ARQUITETÔNICO II	A	A	A	Aprovado	10
2010/2	DESENHO ARQUITETÔNICO III	C	A	A	Aprovado	3
2010/2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS A	A	A	A	Aprovado	2
2010/2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS B	B	A	A	Aprovado	2
2010/1	MECÂNICA PARA ARQUITETOS	A	B	B	Aprovado	4
2010/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE III	B	A	A	Aprovado	2
2010/1	ARQUITETURA NO BRASIL	U	A	A	Aprovado	4
2010/1	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA I	A	B	B	Aprovado	2
2010/1	PROJETO ARQUITETÔNICO I	B	A	A	Aprovado	10
2010/1	DESENHO ARQUITETÔNICO II	A	A	A	Aprovado	3
2010/1	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA II	A	A	A	Aprovado	3
2009/2	CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA ARQUITETOS	U	A	A	Aprovado	6
2009/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE II	A	A	A	Aprovado	2
2009/2	LINGUAGENS GRÁFICAS II	A	B	B	Aprovado	3
2009/2	DESENHO ARQUITETÔNICO I	D	A	A	Aprovado	3
2009/2	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA I	B	A	A	Aprovado	3
2009/2	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II	C	B	B	Aprovado	9
2009/2	PRÁTICAS SOCIAIS NA ARQUITETURA E NO URBANISMO	A	B	B	Aprovado	2
2009/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE I	B	A	A	Aprovado	2

HISTÓRICO	PORTFÓLIO	7. FONTES	6. CONDICIONANTES	5. ÁREA	4. PROGRAMA	3. DEFINIÇÕES	2. DESENVOLVIMENTO	1. TEMA
-----------	-----------	-----------	-------------------	---------	-------------	---------------	--------------------	---------

2009/1	LINGUAGENS GRÁFICAS I	C	B	Aprovado	3
2009/1	GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA	C	A	Aprovado	4
2009/1	MAQUETES	C	B	Aprovado	3
2009/1	TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA	C	B	Aprovado	3
2009/1	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I	A	B	Aprovado	9

TRABALHO DE CONCLUSÃO

Atividade de Ensino: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO	
Área de Atuação:	
Título: Centro de Artes Performativas do Vale do Rio dos Sinos	
Período Letivo de Início: 2014/1	Período Letivo de Fim: 2014/1
Data de Início: 24/02/2014	Data de Fim: 19/07/2014
Tipo de Trabalho: Trabalho de Diplomação	Data Apresentação: 19/07/2014
Conceito: -	