



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

**A CASA DA CULTURA  
NOVA SEDE PARA A BIBLIOTECA PÚBLICA DE CANOAS**

**ACAD. CIBELI LEÃO**

**PROFESSOR ORIENTADOR: PAULO ROBERTO DE ALMEIDA**



SETOR DE EMPRÉSTIMO DA ATUAL BIBLIOTECA PÚBLICA



SETOR DE CONSULTA DA ATUAL BIBLIOTECA PÚBLICA



24ª FEIRA DO LIVRO DE CANOAS

## 1.1. Justificativa da temática escolhida: A CASA DA CULTURA

“A biblioteca pública, porta de entrada para o conhecimento, proporciona condições básicas para a aprendizagem permanente, autonomia de decisão e desenvolvimento cultural dos indivíduos e grupos sociais.” (Manifesto da UNESCO sobre Bibliotecas Públicas).

Segundo o Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas, “essa definição do papel da Biblioteca Pública caracteriza a importância de sua existência, dentro dos preceitos de modernidade, como instrumento para a inserção adequada de nosso país na Sociedade da Informação. Ao exercer seu papel social e informativo, a biblioteca pública brasileira contribui de forma eficaz para minimizar um dos mais sérios problemas da sociedade atual, ou seja, a desigualdade entre os que têm acesso à informação e os que são desprovidos dela”.

O município de Canoas, o mais populoso da região metropolitana de Porto Alegre, com mais de 320.000 habitantes, vê a educação como um novo setor em desenvolvimento. A cidade tem a segunda maior rede de ensino do Estado. São mais de 70 escolas municipais, além de escolas estaduais e particulares e três universidades.

No entanto, a Biblioteca Pública do Município, denominada João Palma da Silva, que tem como uma de suas principais funções atender os alunos do Ensino Fundamental e Médio, ocupa um espaço de apenas 430m<sup>2</sup> dentro do Conjunto Comercial de Canoas e conta com um acervo de apenas 45 mil volumes entre livros, periódicos, DVD's e CD's. São instalações impróprias para uma Biblioteca Pública, com ausência de espaços que permitam que as atividades ali realizadas se concretizem de forma satisfatória, e sem a valorização que tal instituição deve apresentar.

Além dos problemas apresentados pela atual biblioteca pública, Canoas apresenta-se como uma cidade carente de espaços culturais. A Feira do Livro, por exemplo, realizada pela Secretaria Municipal de Educação e Cultura, acontece atualmente no calçadão do centro da cidade, onde são montadas 26 bancas e um pequeno espaço para apresentações. O local é inadequado e insuficiente. A Feira do Livro, assim como a Biblioteca, merece um espaço onde possa ser melhor valorizada e aproveitada.

Com isso, a temática do projeto propõe não apenas uma nova sede para a Biblioteca Pública de Canoas, mas também um espaço público onde possam ocorrer atividades culturais, entre elas, a Feira do Livro.

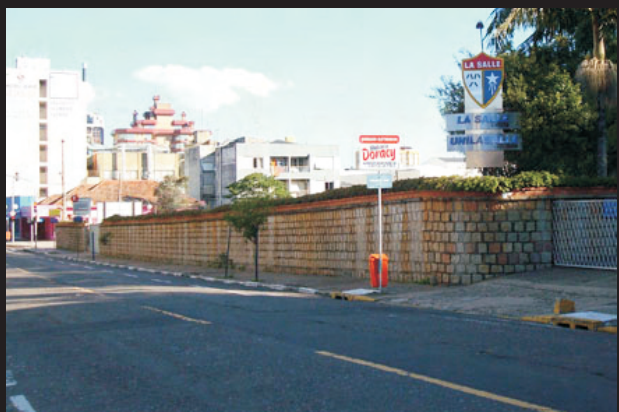
A Casa da Cultura - um espaço de informação, conhecimento e também de convivência - valorizaria o centro da cidade, incrementando os espaços públicos, hoje tão rarefeitos.



VISTA INTERNA DO TERRENO



TESTADA DO TERRENO VOLTADA PARA RUA MUCK



TESTADA DO TERRENO VOLTADA PARA RUA 15 DE JANEIRO

## 1.2. Relações entre programa, sítio e tecido urbano

O terreno escolhido para a implantação da Casa da Cultura localiza-se na esquina das ruas 15 de Janeiro e Muck, no centro da cidade de Canoas, onde atualmente funciona um estacionamento. O quarteirão onde está inserido tem a maior parte de sua área ocupada pelo Centro Universitário La Salle e por um maciço de vegetação.

Segundo o Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas (SNBP), a biblioteca deve estar, sempre que possível, em local central, de fácil acesso da população, tanto adulta quanto infantil. Sendo assim, optei por esse espaço por ser uma área de grande acessibilidade, estando próximo ao calçadão, à estação do Trensurb e também do Conjunto Comercial (onde está localizada a atual Biblioteca Pública). Além do mais, é um terreno que precisa ser valorizado, por estar situado numa das principais esquinas do Centro de Canoas, e no entanto, encontra-se circundado por muros, estando subutilizado.

O entorno imediato é formado predominantemente por edificações institucionais de ensino, comércio e escritórios, além do Conjunto Comercial, já mencionado, que tem grande parte de sua área ocupada pelas secretarias municipais. A proximidade de equipamentos de ensino como Unilasalle e Colégio Maria Auxiliadora, entre outras escolas, permite prever a participação direta destes na sustentação do novo empreendimento.

Ainda, por ter uma de suas testadas voltadas para a rua 15 de Janeiro, área com alto fluxo de pedestres, o intuito de tornar a Casa da Cultura também um ponto de encontro e convivência se reforça.

## 1.3. Objetivos da proposta

- Oferecer uma nova sede para a Biblioteca Pública de Canoas, que possibilite o pleno desenvolvimento das atividades as quais se propõe;
- Criação de um espaço aberto coerente com atividades culturais como a Feira do Livro;
- Desenvolver um equipamento público que, além de sede da biblioteca, atenda às necessidades culturais da comunidade e seja um centro de convívio e informação;
- Promover o ensino e a cultura como formas de crescimento e qualificação pessoal;
- Valorizar o sítio escolhido, substituindo os muros existentes por uma edificação que qualifique e configure a paisagem urbana da cidade;
- Tornar a Biblioteca Pública um ponto de referência da cidade.

## 2.1. Níveis e padrões de desenvolvimento pretendidos

O objetivo é desenvolver o projeto arquitetônico do edifício e a configuração do espaço externo que faz parte do terreno. Pretende-se chegar a um nível bastante concreto, que demonstre a resolução do programa de necessidades tanto no aspecto dimensional quanto funcional, a definição das técnicas construtivas e os materiais empregados.

A concepção do partido será apresentada em escala 1/200, mostrando a localização e a distribuição das atividades, bem como os espaços abertos e as circulações.

O anteprojeto será desenvolvido e apresentado através dos seguintes elementos e escalas:

- diagramas explicativos;
- planta da área de influência (em escala a ser definida);
- planta de localização (escala 1/500);
- planta baixa geral da intervenção (escala 1/200);
- planta baixa dos pavimentos, cortes e elevações (escala 1/100);
- planta de cobertura (escala 1/200);
- detalhes construtivos (escalas 1/25, 1/10);
- axonométricas;
- perspectivas externas e internas;
- maquete;
- planilha.

## 2.2. Metodologia e instrumentos de trabalho

O trabalho será desenvolvido a partir de um estudo sobre o local e o tema, analisando as relações com o entorno, a população alvo, os aspectos funcionais do programa e demais condicionantes pertinentes com o projeto. De posse destas informações serão feitos estudos de acessibilidade e aproveitamento do terreno, para que se possa obter a melhor implantação.

Durante o processo de desenvolvimento do anteprojeto, sempre que for necessário, será utilizado apoio bibliográfico, pesquisa de referenciais e de técnicas construtivas, orientação com profissionais específicos, além dos assessoramentos semanais com o professor orientador.

Como instrumentos de trabalho serão utilizados desenhos a mão-livre e no computador, maquetes, diagramas e textos explicativos.

### 3.1. Agentes de intervenção

O terreno escolhido para a implantação da Casa da Cultura pertence atualmente ao Centro Unilassale, e seria preciso desmembrá-lo para possibilitar sua aquisição pela Prefeitura de Canoas.

A implementação do projeto ficaria a cargo do setor público, sendo a Secretaria de Obras do município a coordenadora dos projetos e a responsável pela execução da obra.

### 3.2. População alvo

O projeto é direcionado à comunidade de Canoas em geral e de cidades vizinhas como Esteio e Sapucaia do Sul.

Segundo entrevista com a diretora da Biblioteca Pública, os maiores frequentadores da atual biblioteca são os jovens em idade escolar a partir da 6ª série do ensino fundamental, idosos e alguns universitários. O objetivo da implementação da Casa da Cultura é que exista outras atividades junto à biblioteca pública que possam atrair o público, tornando o contato com o livro mais natural e cotidiano, fazendo deste espaço um lugar não só de leitura mas de convívio. É de grande importância que seja dada uma atenção especial às crianças, pois é nessa idade que se desenvolve o gosto pela leitura.

Também, há o interesse da ADEVIC (Associação dos Deficientes Visuais de Canoas) em concentrar seu acervo em braile junto da biblioteca pública, para que esse público também se torne frequentador da mesma.

### 3.3. Aspectos temporais

A execução da obra dependeria da disponibilidade dos recursos e da aquisição do terreno.

Estando estes disponíveis, tem-se uma previsão de prazo estipulada entre 18 e 24 meses para término da obra.

### 3.4. Aspectos econômicos

A captação de recursos viria da Prefeitura de Canoas e, visto que a cidade é sede de grandes empresas nacionais e multinacionais, poderia ser prevista uma parceria com a iniciativa privada. Atualmente, existe a Associação dos Amigos da Biblioteca Pública (ABIP), que é o meio de arrecadar fundos para a biblioteca. Esta associação poderia ser ampliada com a integração destas empresas.

- estimativa de custo do terreno
  - R\$ 500.000,00
- estimativa de custo da construção
  - a Casa da Cultura - 6940m<sup>2</sup> x 2 CUB's = 14.306.254,00
  - estacionamento - 4000m<sup>2</sup> x 0,7 CUB's = 2.885.988,00
- CUB julho/2008 = R\$ 1,030,71

## 4.1. Tabela de requerimentos com dimensionamento

ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	POPULAÇÃO		MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS	ÁREA (m <sup>2</sup> )
		FIXA	VARIÁVEL		
<b>Acesso / Hall</b>	Local de chegada e de informações	1	200	balcão de informações, poltronas, sinalização	<b>100</b>
<b>Espaço para feiras</b>	Local aberto e coberto	x	300		<b>1500</b>
<b>Café</b>					<b>400</b>
Salão com mesas	Atendimento nas mesas	3	150	mesas de 4 e 2 lugares	250
Balcão de atendimento	Atendimento no balcão	3	10	balcão com bancos, vitrine refrigerada	15
Caixa	Pagamento	1	2	balcão, banco, computador	5
Sanitário feminino	4 conjuntos	x	4	lavatório + bacia sanitária	15
Sanitário masculino	4 conjuntos	x	4	lavatório + bacia sanitária + mictório	15
Cozinha com despensa	Preparo e cocção dos alimentos	3	x	fornos e fogão, bancadas, pia, refrigerador	50
Vestiário de funcionários	2 conjuntos: um femin. e um masc.	x	2	lavatório, bacia sanitária, chuveiro, armários	20
Lixo/Gás/Carga e Desc.	Acesso de serviço	x	2	butijões de gás 45 litros	20
Escritório	Administração do café	1	x	mesa, cadeira, armário	10
<b>Local de exposições</b>	Exposições de arte temporárias	x	100	painéis móveis, bancos, depósito	<b>300</b>
<b>Auditório</b>					<b>400</b>
Foyer	Acúmulo de pessoas, controle de ingressos	2	150	poltronas	120
Palco e platéia	Palestras, apresentações, eventos em geral	x	150	palco, poltronas, equipamentos de projeção	250
Sanitário feminino	4 conjuntos	x	4	lavatório + bacia sanitária	15
Sanitário masculino	4 conjuntos	x	4	lavatório + bacia sanitária + mictório	15
<b>Local para cursos</b>	Oficinas de teatro, pintura, seminários	x	150	divisórias móveis, mesas, bancadas, cadeiras	<b>400</b>
<b>BIBLIOTECA</b>					
<b>Acesso</b>					<b>200</b>
Recepção e guarda-volumes	Informações e controle	2	x	balcão, cadeiras, armários com chave	50
Memorial João Palma da Silva	Exposição de objetos e documentos históricos sobre o patrono da biblioteca	x	50	estantes com vidro, painéis	100
Setor de Reprodução	Local para cópia e impressão de material	2	10	balcão, xerox, computador, impressora	20
Sanitário feminino	4 conjuntos	x	4	lavatório + bacia sanitária	15
Sanitário masculino	4 conjuntos	x	4	lavatório + bacia sanitária + mictório	15
<b>Setor de Periódicos</b>					<b>200</b>
Acervo	10000 volumes	x	x	estantes para jornais e revistas	80
Espaços de leitura	Leitura de jornais e revistas	x	40	mesas, cadeiras, poltronas	100
Terminais de consulta	Consulta eletrônica ao acervo	x	5	bancada com computadores e cadeiras	10
Atendimento/controle	Atendimento aos usuários deste setor	2	x	balcão e cadeiras	10

<b>Setor de Multimeios</b>					<b>240</b>
Acervo	5000 volumes	x	x	estantes para cd's e dvd's	30
Acesso à internet	Espaço de acesso livre à internet	x	50	bancadas com computadores e mesas	100
Videoteca/Audioteca	Espaço para apreciação de vídeo e música	x	50	poltronas e bancadas com aparelhos	100
Atendimento/control	Atendimento aos usuários deste setor	2	x	balcão e cadeiras	10

<b>Setor de Extensão</b>					<b>90</b>
Acervo caixa-estante	Empréstimo de livros à empresas e escolas	x	x		50
Escritório/Atendimento	Controle do acervo e atendimento	2	x	mesas e cadeiras	20
Depósito	Materiais para atividades de extensão	x	x	prateleiras e armários	20

<b>Setor Infantil</b>					<b>400</b>
Acervo	10000 volumes infantis	x	x	prateleiras, caixas com rodízios	100
Espaço para leitura	Local de convívio da criança com o livro	x	50	mesas, cadeiras, almofadas, pufes	100
Salas de internet	Local para as crianças acessarem a internet	x	20	bancada com computadores e cadeiras	40
Brinquedoteca	Espaço lúdico com jogos e brinquedos	x	50	brinquedos, bancadas com jogos	100
Sanitários infantis	4 conjuntos femininos e 4 masculinos	x	8	lavatório, bacia sanitária, mictório	30
Depósito	Armazenamento de materiais	x	x	prateleiras, armários	20
Atendimento/control	Atendimento aos usuários deste setor	2	x	balcão e cadeiras	10

<b>Setor Obras Raras</b>					<b>60</b>
Acervo	500 títulos				10
Exposição	Local para expor livros raros	x	20		20
Espaços de leitura	Leitura de obras raras	x	10	mesas, cadeiras, poltronas	20
Atendimento/control	Atendimento aos usuários deste setor	2	x	balcão e cadeiras	10

<b>Setor Braile</b>					<b>200</b>
Acervo	5000 volumes	x	x	prateleiras para livros	80
Espaço de leitura	Leitura de livros em braile	x	30	mesas, cadeiras, poltronas	100
Terminais de consulta	Consulta eletrônica ao acervo	x	5	bancada com computadores e cadeiras	10
Atendimento/control	Atendimento aos usuários deste setor	2	x	balcão e cadeiras	10

<b>Setor de Referência</b>					<b>540</b>
Acervo	30000 títulos	x	x	prateleiras para enciclopédias e dicionários	200
Mapoteca	Armazenamento de mapas	x	x	armários para mapas	20
Espaço para leitura individual	Espaço para leitura e pesquisa	x	50	mesas, cadeiras, poltronas	200
Espaço para trabalho em grupo	Espaço para trabalhos escolares em grupo	x	20	mesas, cadeiras, computadores	100
Terminais de consulta	Consulta eletrônica ao acervo	x	5	bancada com computadores e cadeiras	10
Atendimento/control	Atendimento aos usuários deste setor	2	x	balcão e cadeiras	10

<b>Setor de Empréstimo</b>					<b>1280</b>
Acervo assuntos gerais	100000 volumes	x	x	prateleiras para livros	700
Acervo adolescentes	10000 volumes	x	x	prateleiras para livros e gibis	100
Acervo língua estrangeira	20000 livros em línguas estrangeiras	x	x	prateleiras para livros	150
Espaço para leitura	Leitura do acervo deste setor	x	50	mesas, cadeiras, poltronas	300
Terminais de consulta	Consulta eletrônica ao acervo	x	10	bancada com computadores e cadeiras	20
Atendimento/control	Atendimento aos usuários deste setor	2	x	balcão e cadeiras	10

<b>Setor Administrativo</b>					<b>150</b>
Recepção	Recepção e espera para usuários externos	1	3	mesa, cadeira, poltronas	30
Assoc. Amigos da biblioteca	Associação para arrecadação de fundos	2	2	mesas, cadeiras, armários	20
Assessoria de comunicação	Divulgação de informações	2	2	mesas, cadeiras, armários	20
Departamento pessoal	Recrutamento e seleção de pessoal	1	2	mesa, cadeiras, armários	20
Atendimento ao usuário	Solução de problemas dos usuários	1	2	mesa, cadeiras	20
Central telefônica	Receber e encaminhar chamadas	2	x	mesas, cadeiras	10
Sala diretoria	Coordenação geral da biblioteca	1	2	mesa, cadeiras, armários, lavabo	10
Sala de reuniões	Reuniões administrativas	x	10	mesa de reuniões e cadeiras	20

<b>Processamento técnico</b>					<b>150</b>
Carga e descarga	Receber e despachar livros e materiais	1	x	mesa e cadeira	20
Triagem	Pré-seleção de materiais	4	x	mesas, cadeiras, prateleiras	20
Registro e processamento	Registrar e catalogar os livros	4	x	mesas, cadeiras, prateleiras	20
Reserva técnica	Armazenamento de livros repetidos	x	x	estantes	40
Restauração	Oficina para restauração de livros	2	x	bancadas, cadeiras, armários, prateleiras	50

<b>Serviços</b>					<b>65</b>
Acesso de serviços	Entrada de funcionários	x	x	balcão, relógio-ponto	10
Vestiário de funcionários	2 conjuntos: um femin. e um masc.	x	2	lavatório, bacia sanitária, chuveiro, armários	20
Sala da segurança	Sala de controle	1	4	balcão com monitores, cadeiras, armários	20
Depósito de limpeza	Materiais de limpeza	x	x	prateleiras	5
Almoxarifado	Depósito geral da biblioteca	x	x	prateleiras	10

<b>Instalações</b>					<b>265</b>
Ar condicionado central	unidades internas e externas	x	x	máquinas de ar condicionado	100
Reservatório de água	água de consumo e de incêndio	x	x	reservatórios e bombas hidráulicas	80
Subestação de energia	transformação de energia elétrica	x	x	1 subestação transformadora	25
Gerador	geração de energia de emergência	x	x	geradores	20
Medidores	medição de consumo energético	x	x	medidores	10
Casa de máquinas	casa de máquinas dos elevadores	x	x	equipamentos específicos do elevador	20
Depósito de lixo	armazenamento de lixo	x	x		10

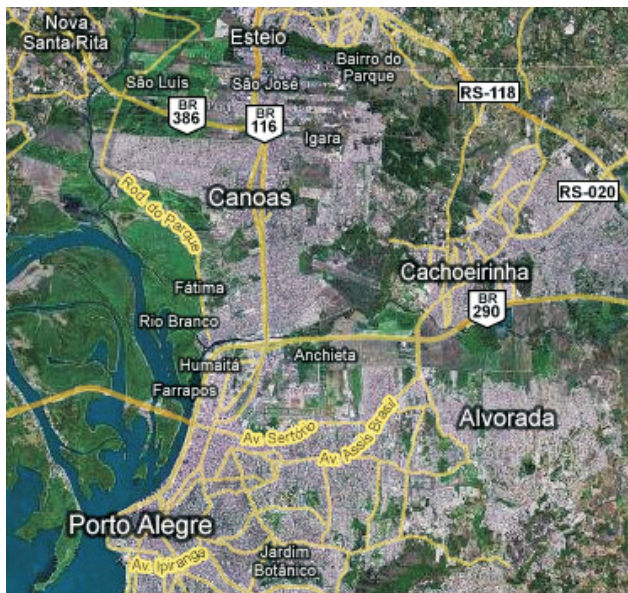
<b>Área total do edifício</b>					<b>6940</b>
<b>Estacionamento</b>	200 vagas				<b>4000</b>



## 5.1. Potenciais e limitações da área

- O terreno está situado numa área fortemente utilizada pela população, devido à presença do comércio, das instituições financeiras, públicas e de ensino;
  - Tanto a rua Muck quanto a rua 15 de Janeiro apresentam um fluxo intenso de veículos em horário comercial, porém é um fluxo com velocidade moderada, principalmente na rua 15 de Janeiro, priorizando a travessia dos pedestres;
  - A área é bem servida de transporte público, estando próxima às paradas de ônibus da avenida Victor Barreto e à estação Canoas do Trensurb, sendo dessa forma, de fácil acesso à população dos bairros e aos possíveis usuários de cidades vizinhas.
- Canoas é considerada uma cidade 100% urbana. Os espaços vazios tendem a lotar nos próximos anos e, se não forem bem pensados, serão ocupados pela construção informal. Por esse motivo, o plano diretor da cidade está sendo reavaliado, visando o crescimento ordenado;
- Também existem propostas de adequação do uso de espaços públicos por redes de infra-estrutura aérea e subterrânea (fios e tubulações), de forma a planejar o futuro organizado da ocupação do espaço físico da cidade;
  - Há planos, talvez a longo prazo, que a BR-116 e o Trensurb sejam rebaixados no trecho central da cidade, visando uma maior integração do tecido urbano.

## 5.2. Morfologia urbana e relações funcionais



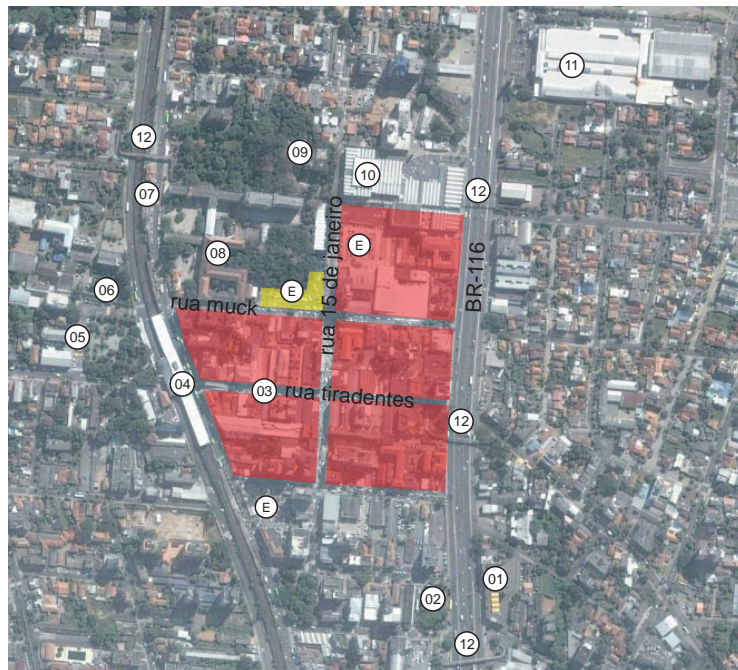
O município de Canoas ocupa uma vantajosa posição geográfica entre a capital e as demais cidades da Grande Porto Alegre. A cidade é seccionada longitudinalmente pela BR-116 e pela linha do Trensurb. Entre elas existe uma distância aproximada de 1 km. Nesse miolo se desenvolveu o centro da cidade, onde são encontrados os prédios administrativos, comerciais e de serviços. Os empreendimentos que visem beneficiar a população de forma igualitária em termos de acesso, devem estar localizados nesta área.

O terreno escolhido para implantação da Casa da Cultura, por estar situado neste miolo central e, conseqüentemente, estar próximo à Estação do Trensurb e ter fácil acesso à BR-116, propiciará que moradores das cidades vizinhas possam usufruir deste espaço.

Atualmente, o terreno - que situa-se numa importante esquina do centro da cidade, encontra-se ocupado por um

estacionamento, assim como outros terrenos vazios do centro. Porém, sabendo das situações causadas pela falta de locais de estacionamento na área central da cidade, a proposta não deve descartar esta possibilidade de ocupação, pois há uma grande demanda por parte da população.

### 5.3. Uso do solo e atividades existentes



#### LEGENDA

- TERRENO
- Predomínio de Comércio e Serviços
- 01 - Rodoviária de Canoas
- 02 - Praça do Avião
- 03 - Calçadão
- 04 - Estação Canoas (Trensurb)
- 05 - Igreja Matriz
- 06 - Colégio Maria Auxiliadora
- 07 - Fundação Cultural de Canoas (Antiga Estação Ferroviária)
- 08 - Unilasalle
- 09 - Corsan
- 10 - Conjunto Comercial e Secretarias Municipais
- 11 - Hipermercado Bourbon
- 12 - Passarelas
- E - Estacionamentos

No entorno imediato ao terreno predominam as edificações comerciais e de serviços, sendo algumas poucas de uso misto (térreo comercial com moradia nos pavimentos superiores). Próximo ao terreno estão localizadas as secretarias municipais e instituições de ensino como o Unilassale e o Colégio Maria Auxiliadora.

Entre os serviços encontrados nesta área próxima à rua 15 de Janeiro encontram-se instituições bancárias, correio, clínicas e laboratórios médicos, além de edifícios de escritórios.

### 5.4. Características especiais (edificações, espaços abertos, vegetação)



A maioria das edificações vizinhas ao terreno estão implantadas no alinhamento e, seguindo a norma do plano diretor, possuem marquises sobre o passeio público.

Mesmo o plano diretor não fazendo restrição ao limite de altura das edificações do entorno próximo ao terreno, elas são predominantemente baixas, possuindo em média três pavimentos, com exceção de alguns poucos prédios (de escritórios ou mistos) que chegam a dez pavimentos aproximadamente.

O quarteirão onde será implantada a Casa da Cultura possui grandes áreas de vegetação abundante. Uma destas áreas faz divisa com o terreno na sua face norte, o que faz prever que a área de leitura e estar da biblioteca estará voltada para esta orientação, aproveitando esta visual arborizada, uma vez que a mesma, por estar no miolo do quarteirão, não é acessada pela população.

Além deste maciço de vegetação, há também a arborização urbana no passeio das ruas que circundam o terreno.

## 5.5. Sistema de circulação veicular e peatonal



### VEÍCULOS

- A rodovia federal BR-116, que corta a cidade longitudinalmente, conecta Canoas as demais cidades da Região Metropolitana. É uma rodovia com alto fluxo de veículos e está situada a um quarteirão do terreno de intervenção;

- A avenida Victor Barreto é a via de acesso ao centro da cidade, sendo bastante utilizada tanto por veículos particulares quanto pelo transporte coletivo, uma vez que é nela que estão localizadas as paradas de ônibus;

- A rua 15 de Janeiro é a principal do centro da cidade, tendo um fluxo intenso de veículos, porém com velocidade moderada nos trechos de sentido único, facilitando o uso pelo pedestre;

- A rua Muck, assim como a rua Domingos Martins é utilizada para acessar a rua 15 de Janeiro e a BR-116.

### PEDESTRES

- As ruas 15 de Janeiro e Tiradentes (calçadão) são aquelas que possuem o maior fluxo de pedestres, além da avenida Victor Barreto que é utilizada pelos usuários de transporte coletivo.

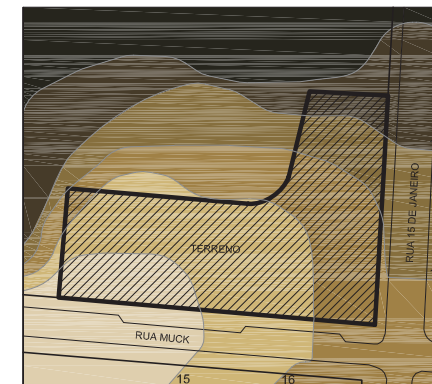
## 5.6. Redes de infra-estrutura

A área de intervenção é servida de toda infra-estrutura básica: abastecimento de água potável, coleta de água pluvial, sistema de energia elétrica através de rede aérea, iluminação pública, rede de fibra ótica e sistema de comunicação;

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

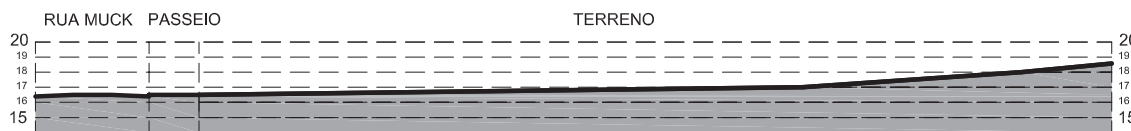
Canoas é a quarta cidade mais populosa do estado com mais de 320.000 habitantes. Como boa parte de sua população desloca-se diariamente em movimento pendular para trabalhar em Porto Alegre, a cidade é considerada por muitos como uma cidade-dormitório. Entretanto, Canoas também atrai pessoas de outros municípios devido ao grande número de comércio e serviços do centro, às indústrias e às universidades localizadas na cidade.

## 5.8. Levantamento plani-altimétrico, orientação solar, alinhamento, loteamento e cadastro



### LEGENDA

- palmeira existente
- árvores existentes
- telefone público
- iluminação pública - alta
- iluminação pública - baixa



## 5.9. Levantamento fotográfico

vistas internas do terreno



vistas internas do terreno



vistas do entorno



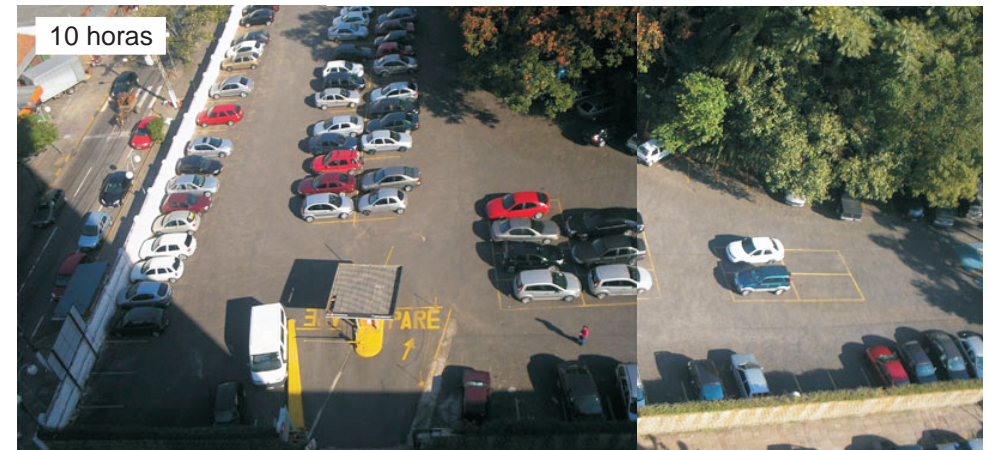
## 5.10. Micro-clima: umidade, insolação, ventos, acústica, fontes de poluição

O clima de Canoas é subtropical e temperado com temperaturas bem parecidas com a de Porto Alegre. A média anual das temperaturas máximas é de 24°C e a média das temperaturas mínimas é de 15°C. No verão, chega a atingir 40°C (máxima absoluta). No inverno, atinge baixas temperaturas, sendo a mínima absoluta de -1°C; com pouca incidência de geadas.

Os ventos predominantes na área de intervenção vêm das orientações sul e sudeste.

A densa vegetação que faz limite com o terreno é um fator essencial na melhoria do microclima, uma vez que gera áreas de sombreamento; e ainda, favorece o amortecimento de ruídos. O maior nível de ruído é proveniente da rua 15 de Janeiro, devido ao alto fluxo de veículos e pedestres.

As fotos a seguir mostram as zonas de insolação e sombreamento no terreno, em diferentes horários do dia.



## 6.1. Plano Diretor de Canoas

Conforme o plano de desenvolvimento urbano de Canoas, aprovado pela Lei Nº 1.447, de 26 de dezembro de 1972, o terreno escolhido para projeto está situado na "ZONA COMERCIAL 1 - ZC1", e as edificações construídas nesta área devem obedecer aos seguintes critérios de ocupação, quando em uso conforme:

- índice de aproveitamento (IA) = 6; taxa de ocupação (TO) = 75%

No entanto, o plano diretor encontra-se em fase de reavaliação, buscando medidas que tornem o crescimento da cidade mais ordenado. Sendo assim, como as edificações do entorno imediato ao terreno de intervenção são relativamente baixas, e tratando-se de uma zona com vocação para equipamentos públicos, pressupõe-se que o índice de aproveitamento seja reduzido. Dessa forma a Casa da Cultura será projetada obedecendo um índice de aproveitamento igual a 3, que é o mesmo das demais zonas comerciais da cidade, chegando-se aos seguintes valores:

- área do terreno = 3185m<sup>2</sup>, IA = 9555m<sup>2</sup>, TO = 2388m<sup>2</sup>

Além disso, é obrigatório o uso de marquise sobre os passeios públicos na altura igual a 3,00m e com largura mínima de 2,00m ou igual a do passeio quando este for menor que 2,00m, excetuando-se os prédios, exclusivamente, residenciais, desde que obedçam recuo frontal de 2,00m para ajardinamento, a partir do alinhamento predial.

## 6.2. Código de Obras de Canoas - Lei Municipal 3.979/95

O projeto obedecerá as normas estabelecidas pelo Código de Obras de Canoas.

### CONSIDERAÇÕES GERAIS PARA A EDIFICAÇÃO:

- deve ser construída em alvenaria;
- possuir condições de acessibilidade ao pavimento térreo para deficiente físico, quando de uso público;
- ter nos sanitários, banheiros e lavabos, quando públicos, dimensões e forma de abertura da porta e distribuição dos aparelhos que permitam sua utilização por usuários em cadeira de roda de 0,70m x 1,20m.

### QUANTO AO PÉ-DIREITO MÍNIMO:

- 3,00m, quando a área do compartimento não exceder a 30m<sup>2</sup>;
- 3,50m, quando a área do compartimento não exceder a 100m<sup>2</sup>;
- 4,00m, quando a área do compartimento exceder a 100m<sup>2</sup>;
- esses pés-direitos poderão ser reduzidos para 2,60m, 3,00m e 3,50m respectivamente, quando o compartimento for dotado de ar condicionado;
- 2,20m para os sanitários.

### QUANTO AO ESTACIONAMENTO (GARAGENS):

- devem ter vãos de entrada com largura mínima de 2,30m e no mínimo 2 vãos quando comportar mais de 50 carros;
- o corredor de circulação deve ter largura mínima de 3,00m, 3,50m, 4,00m ou 5,00m quando os locais de estacionamento formarem, em relação aos mesmos, ângulos até 30°, 45°, 60° ou 90°, respectivamente.

**QUANTO AO DIMENSIONAMENTO DO RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE CONSUMO:**

- consumo diário = 50L/pessoa;
- cálculo da população = 1 pessoa/cada 7m<sup>2</sup> de área de sala.

**QUANTO À INSTALAÇÃO DE ELEVADORES:**

- será obrigatório a instalação de no mínimo um elevador nas edificações em geral, que apresentarem uma distância vertical superior a dez metros; e no mínimo, dois elevadores no caso desta distância ser superior a 18,50m;
- será obrigatório a instalação de no mínimo dois elevadores em todas as edificações comerciais e/ou prestação de serviços ao público com mais de quatro pavimentos.

**6.3. Normas de proteção contra incêndio**

As normas para instalações de prevenção contra incêndio estão incluídas no código de obras da cidade (Lei Municipal 3.979/95). Segundo o código, o projeto deverá seguir os seguintes critérios e normas:

- Bibliotecas pertencem à classificação F1 - locais de reunião de público onde há objetos de valor inestimável;
- Grau de risco = 2 (pequeno);
- Cálculo da população = 1 pessoa/m<sup>2</sup> de área bruta;
- Número de pessoas/unidade de passagem - corredores = 100, escadas = 75;
- Para prédios de classificação F1 com área total maior que 1500m<sup>2</sup> e altura superior a 12m é obrigatório o uso dos seguintes equipamentos de prevenção: extintores, hidrantes, alarme acústico, spinklers e iluminação de emergência;
- Volume do reservatório de água para incêndio = 12000L;
- Para cada 750m<sup>2</sup> de área de pavimento deverá ter uma escada à prova de fumaça.

**6.4. Normas de acessibilidade universal - ABNT NBR 9050:2004**

A NBR 9050 estabelece algumas regras a serem obedecidas pelas bibliotecas e centros de leitura:

- os locais de pesquisa, fichários, salas para estudo e leitura, terminais de consulta, balcões de atendimento e áreas de convivência devem ser acessíveis;
- pelo menos 5%, com no mínimo uma das mesas devem ser acessíveis. Recomenda-se, além disso, que pelo menos outros 10% sejam adaptáveis para acessibilidade;
- a distância entre estantes de livros deve ser de no mínimo 0,90m de largura. Nos corredores entre as estantes, a cada 15m, deve haver um espaço que permita a manobra da cadeira de rodas. Recomenda-se a rotação de 180°;
- a altura dos fichários deve atender às faixas de alcance manual e parâmetros visuais;
- recomenda-se que as bibliotecas possuam publicações em braille, ou outros recursos audiovisuais;
- pelo menos 5% do total de terminais de consulta por meio de computadores e acesso à internet devem ser acessíveis a P.C.R. (pessoas em cadeiras de rodas) e P.M.R (pessoas com mobilidade reduzida). Recomenda-se, além disso, que pelo menos outros 10% sejam adaptáveis para acessibilidade.



### 7.1. Biblioteca Pública de Seattle



### 7.2. Biblioteca Carrè D'Art



### 7.3. Biblioteca de Sendai



Foram analisados alguns projetos de bibliotecas públicas executados no mundo, a fim de se obter referências formais para a nova sede da Biblioteca Pública de Canoas.

Alguns exemplos encontrados foram:

- A Biblioteca Pública de Seattle (EUA), do arquiteto Rem Koolhaas;
- A Biblioteca Carrè D'Art (França), do arquiteto Foster;
- A Biblioteca de Sendai (Japão), do arquiteto Toyo Ito;
- A Biblioteca de Winnipeg (Canadá), de Patkau Arquitetos.

Estas bibliotecas foram escolhidas como exemplos não apenas pela arquitetura contemporânea das edificações, mas também pelos amplos espaços públicos oferecidos aos visitantes como salas de estar, leitura e convívio.

### 7.4. Biblioteca de Winnipeg

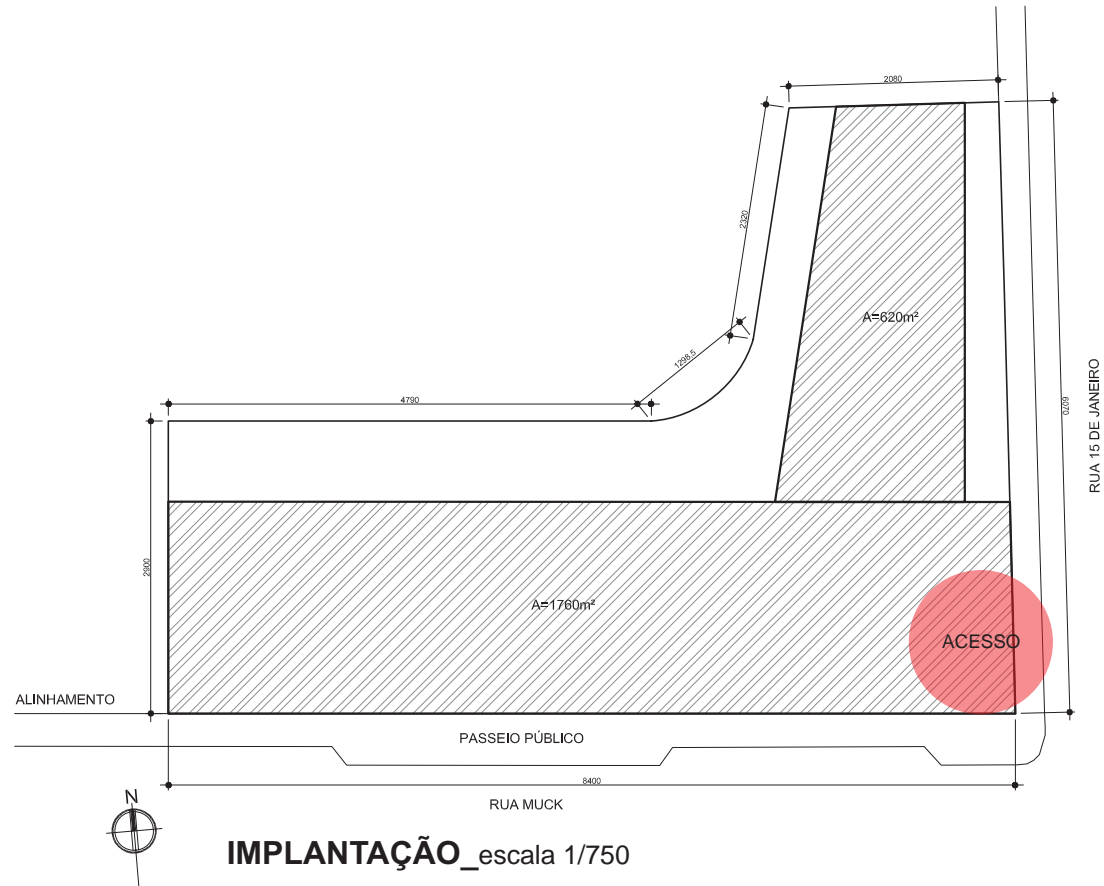


### 8.1. Estudo de implantação

Foi feito um estudo de viabilidade considerando a taxa de ocupação de 75% estabelecida pelo plano diretor da cidade e a construção no alinhamento do passeio seguindo o padrão das demais edificações do entorno.

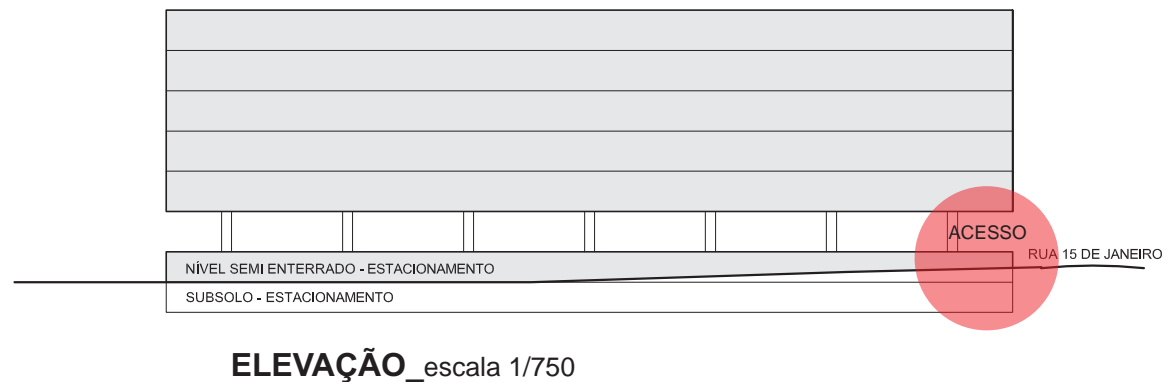
Optou-se por uma implantação em “L” ocupando as duas testadas do terreno e fazendo o acesso ao edifício pela esquina. Com uma implantação conforme o desenho ao lado a edificação ocupa exatamente a taxa permitida.

A intenção é concentrar a biblioteca no bloco voltado para a rua muck, deixando o outro bloco para as demais atividades da casa da cultura como exposições, café, cursos e auditório. Com esta ocupação a biblioteca fica com suas fachadas livres para as orientações norte e sul, que são as melhores em termos de conforto. A idéia é fazer as circulações para a fachada sul, e as áreas de estar e leitura voltadas para norte, a fim de aproveitar a visual da vegetação existente.



### 8.2. Estudo de volumetria

A proposta de volumetria é trabalhar com dois pavimentos de estacionamento (um no subsolo e outro semi-enterrado), um pavimento sob pilotis onde aconteceriam as atividades como a Feira do Livro, e acima desse, mais cinco pavimentos comportando as funções da biblioteca e as demais atividades culturais do edifício.



### 9.1. Bibliografias, monografias e legislação

ABNT NBR 9050:2004. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

AVANCINI, Jean Grivot. *Biblioteca Pública Estadual*. Trabalho de diplomação do curso de arquitetura da UFRGS.

BRAWNE, Michael. *Bibliotecas: arquitectura-instalaciones*. Barcelona: Blume, 1970.

Código de Obras de Canoas. Lei Municipal 3.979/95.

Fundação Biblioteca Nacional. *Biblioteca Pública: Princípios e Diretrizes*. Rio de Janeiro, 2000.

Plano Diretor de Canoas. Lei Municipal 1.447/72.

SALVATI, Rodrigo. *Biblioteca Pública de Caxias do Sul*. Trabalho de diplomação do curso de arquitetura da UFRGS.

### 9.2. Páginas da internet

[www.architypereview.com](http://www.architypereview.com)

[www.arcspace.com](http://www.arcspace.com)

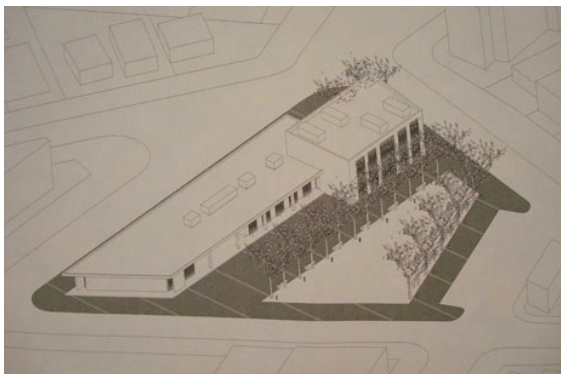
[www.canoas.rs.gov.br](http://www.canoas.rs.gov.br)

### 9.3. Entrevistas

Arq. Rosana - Diretora da Biblioteca Pública João Palma da Silva.

Arq. Demetrius - Secretaria de Planejamento Urbano de Canoas.

## P1 CENTRO COMUNITÁRIO



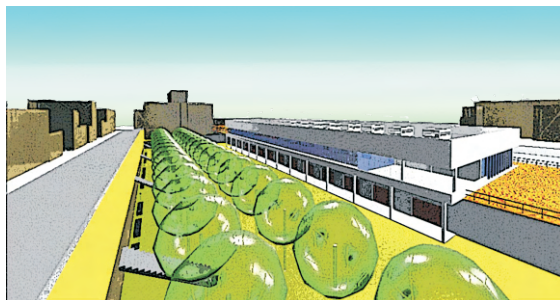
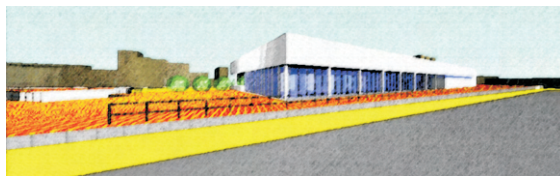
### PROFESSORES

Edson Mahfuz e Silvia Leão

Projeto de um centro comunitário composto de praça pública, salão de eventos, biblioteca, bar-café, serviços comunitários e apoios, em terreno localizado no bairro Chácara das Pedras, em Porto Alegre.

A composição formal adotada foi a intersecção de dois volumes de alturas diferentes. No mais baixo, foram projetados o café e as salas de serviços, criando-se uma passagem para a praça entre esses dois setores. No bloco mais alto, de dois pavimentos, ficaram o salão de eventos e a biblioteca, ambos com vista para a praça.

## P2 RESTAURANTE POPULAR



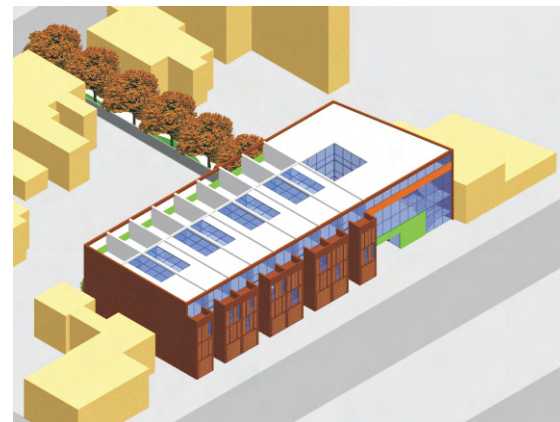
### PROFESSORES

Eliane Sommer e Paulo Almeida

O projeto deveria ser desenvolvido a partir de duas escalas de intervenção. Na escala do desenho urbano, tratava-se do projeto da paisagem configurada pelo terreno. Na escala da edificação, um restaurante popular que tinha como clientela-alvo a população carente de Porto Alegre. A área de intervenção era o Largo Zumbi dos Palmares.

A proposta adotada foi trabalhar em dois níveis diferentes. Para isso, foi criado um platô na metade do terreno voltada para a Av. Perimetral, vencendo o desnível existente, onde estaria o restaurante. E sob esse platô foram projetadas lojas comerciais voltadas para a Travessa do Carmo.

## P3 CONDOMÍNIO HORIZONTAL



### PROFESSORES

Claudia Piantá Cabral e Marcelo

O programa arquitetônico proposto tratava-se de uma intervenção na Cidade Baixa, na qual deveriam ser projetadas 8 unidades de moradia e trabalho sobre lotes de 4,00m x 23,00m situados á Rua Joaquim Nabuco; e ainda, a elaboração de um programa específico. O projeto ainda incluía uma passagem de pedestres entre a rua Joaquim Nabuco e a rua Lopo Gonçalves.

A edificação deveria contextualizar com o entorno. Sendo assim, o projeto seguiu o mesmo alinhamento e altura padrão das edificações já existentes. Para o programa específico, foi projetado um ambiente para bar no pavimento térreo, e salas para cursos nos pavimentos superiores.

## P4 HABITAÇÃO MULTIFAMILIAR



### PROFESSORES

Ubirajara Borne e Angélica Ponzio

O foco do exercício era o projeto de uma habitação multifamiliar em altura com uso comercial no térreo. Para tanto, era necessário analisar e interpretar a legislação local.

Foram projetados apartamentos de um e dois dormitórios. Estes deveriam ter plantas compactas, simples, porém de qualidade, atendendo a uma população de classe média.

## P5 TERMINAL HIDROVIÁRIO



### PROFESSORES

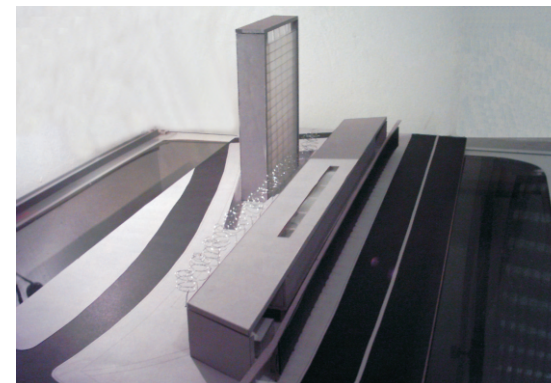
L.Macchi / J.Canal / C. Dorfmann

### EQUIPE

Cibeli Leão e Graciela Zaffari

O objetivo era desenvolver um anteprojeto para o Terminal Hidroviário de Porto Alegre e, ao mesmo tempo, uma parada de ônibus, visando a integração Intermodal do Sistema de Transportes. A solução adotada para o prédio do terminal foi uma sequência de nove pórticos, com mezanino sustentado por tirantes, deixando o térreo livre, e com uma grande valorização da visual do Guaíba.

## P6 MUSEU DOS TRILHOS



### PROFESSORES

C.Calovi / Glênio Bohrer / Heitor Silva

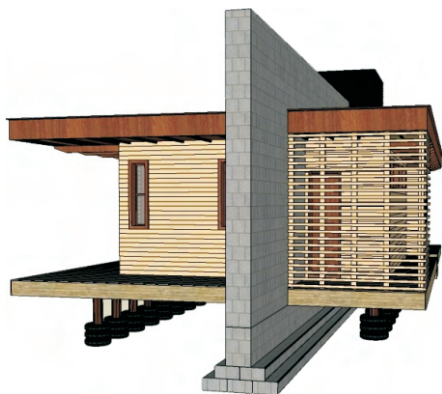
### EQUIPE

Cibeli Leão e Graciela Zaffari

Museu dos trilhos, terminal do bonde e da Linha Turismo, integração com a linha do aeromóvel e um edifício de escritórios. Este era o programa a ser desenvolvido na disciplina. A solução encontrada foi trabalhar com uma barra horizontal sobre pilotis contrastando com a verticalidade do prédio de escritórios, além de utilizar níveis rebaixados, aproveitando o subsolo.

## P7

### ECO-CASA



#### PROFESSORES

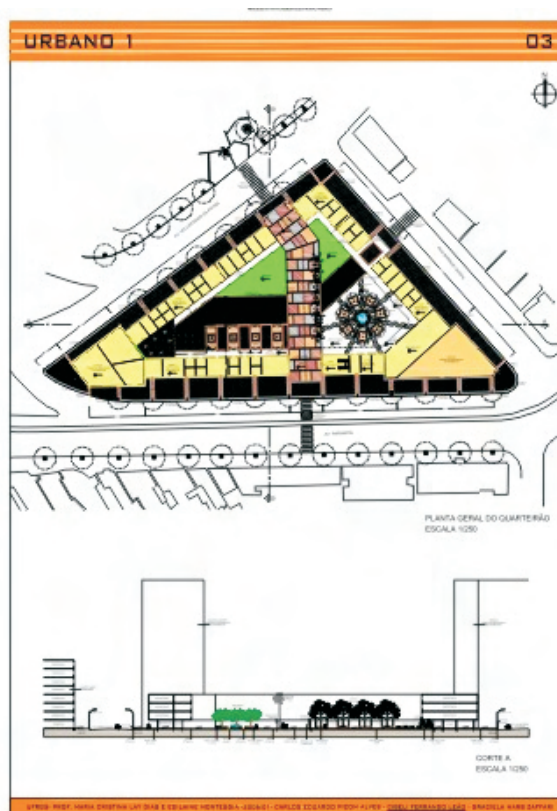
Júlio Cruz e Nauíra Zanin

Projeto de uma edificação voltada a preceitos ecológicos, onde deveriam ser aplicados conceitos de sustentabilidade. O programa consistia em uma unidade habitacional que atendesse a uma família composta por casal e filho.

O sítio era o Jardim Botânico de POA. Escolhi trabalhar com uma casa em madeira estruturada por uma parede em pedra que separava as áreas molhadas das áreas de estar e dormir.

## U1

### REVITALIZAÇÃO DO CENTRO



#### PROFESSORES

Maria Cristina Lay e Edilaine Monteggia

#### EQUIPE

Carlos Eduardo Alves / Cibeli Leão / Graciela Zaffari

O exercício consistia na elaboração de projeto de um espaço aberto urbano contínuo e diversificado. O sítio de intervenção era o centro de Porto Alegre. A proposta de revitalização havia de incluir as pré-existências e os novos elementos de contribuição para a reorganização espacial do espaço e seu entorno.

## U2

### LOTEAMENTO RESIDENCIAL



#### PROFESSORES

Décio Rigatti e Andrea da Costa Braga

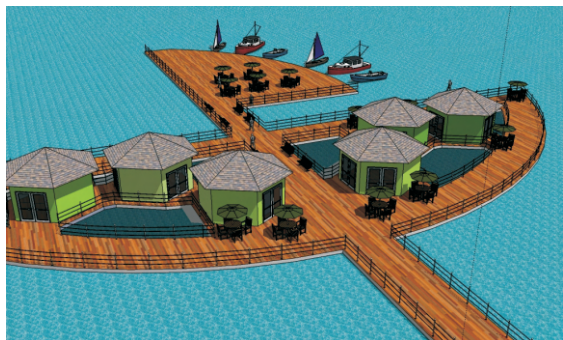
#### EQUIPE

Cibeli Leão / Graciela Zaffari / Maximiliano Beck

O tema do semestre era o parcelamento do solo para a implantação de uma comunidade residencial (classe média), em terreno localizado em Porto Alegre (o Country Club), com a previsão de localização, além dos lotes habitacionais, de lotes (áreas) para equipamentos e serviços complementares.

### U3

### BARRA DO RIBEIRO



#### PROFESSORES

João Rovati e Leandro Andrade

#### EQUIPE

Cibeli Leão e Tanile Lompa

A ênfase da disciplina recaiu no desenvolvimento de um projeto ambiental-urbano que respondesse às demandas, aos conflitos e às potencialidades identificados na cidade tema - a Barra do Ribeiro.

Nossa equipe ficou responsável pela recuperação da orla. Com este fim, projetamos a inserção de uma marina e de ancoradouros com atividades que pudessem atrair a população e incentivar o turismo.

### U4

### REVITALIZAÇÃO DA ORLA DO GUAÍBA



#### PROFESSORES

Gilberto Cabral / Célia Ferraz / Lívia Piccinini

#### EQUIPE

Cibeli Leão / Graciela Zaffari / Nichole Benedetti

A proposta da disciplina era a elaboração de um projeto urbanístico com medidas de intervenção planejada para o entorno imediato à Usina do Gasômetro, abrangendo a orla do Guaíba e as praças.

Na parte individual, cada aluno desenvolveu o projeto de uma sub-área dentro da organização proposta pelo grupo. A área desenvolvida por mim foi o Parque Harmonia. Propus para o Parque o projeto de um novo anfiteatro que substituisse o atual Anfiteatro Pôr-do-Sol; a Casa do Gaúcho, onde pudessem ser realizadas diversas atividades ligadas à cultura gaúcha; além de áreas de lazer, esporte e recreação.



**CIBELI FERRANDO LEÃO 124553**

Vínculo Atual  
Habilitação: **ARQUITETURA E URBANISMO**  
Currículo: **ARQUITETURA E URBANISMO**

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

**HISTÓRICO ESCOLAR**

Ano Semestre	Atividade de Ensino	Turma	Conceito	Situação Matriculada	Créditos
2008/2	TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO (ARQ01021)	U	-	Matriculado	24
2008/1	CLIMATIZAÇÃO ARTIFICIAL - ARQUITETURA (ENG03016)	U	A	Aprovado	2
2008/1	PROJETO ARQUITETÔNICO VII (ARQ01020)	B	B	Aprovado	10
2008/1	TÉCNICAS RETROSPECTIVAS (ARQ01018)	U	A	Aprovado	2
2008/1	TÓPICOS ESPECIAIS EM PROJETO ARQUITETÔNICO II-B (ARQ01031)	A	B	Aprovado	4
2008/1	URBANISMO IV (ARQ02006)	C	B	Aprovado	7
2007/2	ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO - ESPECIFICAÇÕES E CUSTOS (ARQ01019)	U	B	Aprovado	4
2007/2	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA II (ARQ01015)	A	A	Aprovado	2
2007/2	ESTRUTURAS DE EDIFÍCIOS (ENG01010)	U	-	Cancelado	4
2007/2	INTRODUÇÃO ECOLÓGICA (BIO11417)	U	A	Aprovado	2
2007/2	LEGISLAÇÃO E EXERCÍCIO PROFISSIONAL NA ARQUITETURA (ARQ01017)	U	A	Aprovado	4
2007/2	PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA (ARQ02005)	A	A	Aprovado	4
2007/2	PROJETO ARQUITETÔNICO VI (ARQ01016)	A	B	Aprovado	10
2007/1	ACÚSTICA APLICADA (ENG03015)	A	A	Aprovado	2
2007/1	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA I (ARQ01014)	U	A	Aprovado	2
2007/1	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B (ENG01175)	U	B	Aprovado	4
2007/1	PROJETO ARQUITETÔNICO V (ARQ01013)	B	A	Aprovado	10
2007/1	URBANISMO III (ARQ02004)	C	B	Aprovado	7
2006/2	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO A (ENG01174)	U	B	Aprovado	4
2006/2	MORFOLOGIA E INFRAESTRUTURA URBANA (ARQ02213)	A	B	Aprovado	4
2006/2	PROJETO ARQUITETÔNICO IV (ARQ01011)	C	B	Aprovado	10
2006/2	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA II (ARQ01012)	A	C	Aprovado	2
2006/2	URBANISMO II (ARQ02003)	D	C	Aprovado	7
2006/1	ARQUITETURA DE INTERIORES I (ARQ01141)	U	A	Aprovado	6
2006/1	ESTRUTURAS DE AÇO E DE MADEIRA A (ENG01173)	U	A	Aprovado	4
2006/1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A (ENG04482)	U	A	Aprovado	4
2006/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO C (ENG01176)	U	A	Aprovado	4
2006/1	URBANISMO I (ARQ02002)	U	A	Aprovado	6
2005/2	ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS (ENG01129)	U	A	Aprovado	4
2005/2	ESTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES (ENG01170)	U	A	Aprovado	4
2005/2	HABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES (ARQ01010)	U	B	Aprovado	4
2005/2	PROJETO ARQUITETÔNICO III (ARQ01009)	C	B	Aprovado	10
2005/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B (ENG01172)	U	B	Aprovado	4
2005/2	TEORIAS SOBRE O ESPAÇO URBANO (ARQ02001)	U	A	Aprovado	4
2005/1	DESENHO ARQUITETÔNICO III (ARQ03014)	A	B	Aprovado	3
2005/1	EVOLUÇÃO URBANA (ARQ02201)	A	B	Aprovado	6
2005/1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS (IPH02217)	A	A	Aprovado	4
2005/1	PROJETO ARQUITETÔNICO II (ARQ01008)	B	B	Aprovado	10
2005/1	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS (ENG01169)	U	A	Aprovado	4
2005/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO A (ENG01171)	U	B	Aprovado	4
2004/2	ARQUITETURA NO BRASIL (ARQ01005)	U	A	Aprovado	4
2004/2	DESENHO ARQUITETÔNICO II (ARQ03012)	B	A	Aprovado	3
2004/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE III (ARQ01004)	A	A	Aprovado	4
2004/2	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA II (ARQ03013)	C	A	Aprovado	3
2004/2	MECÂNICA PARA ARQUITETOS (ENG01139)	A	A	Aprovado	4
2004/2	PROJETO ARQUITETÔNICO I (ARQ01007)	A	A	Aprovado	10
2004/2	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA I (ARQ01006)	A	B	Aprovado	2
2004/1	CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA ARQUITETOS (MAT01339)	U	A	Aprovado	6
2004/1	DESENHO ARQUITETÔNICO I (ARQ03009)	U	A	Aprovado	3
2004/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE II (ARQ01003)	A	A	Aprovado	2
2004/1	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA I (ARQ03010)	A	A	Aprovado	3
2004/1	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II (ARQ03011)	A	B	Aprovado	9
2004/1	LINGUAGENS GRÁFICAS II (ARQ03008)	A	B	Aprovado	3
2004/1	PRÁTICAS SOCIAIS NA ARQUITETURA E NO URBANISMO (ARQ02020)	A	A	Aprovado	2
2003/2	GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA (ARQ03004)	AA	A	Aprovado	4
2003/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE I (ARQ01001)	A	A	Aprovado	2
2003/2	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I (ARQ03007)	AA	B	Aprovado	9
2003/2	LINGUAGENS GRÁFICAS I (ARQ03003)	C	B	Aprovado	3
2003/2	MAQUETES (ARQ03005)	AA	B	Aprovado	3
2003/2	TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA (ARQ03006)	AA	A	Aprovado	3