

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA
FACULDADE DE ARQUITETURA**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
NOVA SEDE DA BIBLIOTECA
PÚBLICA DO ESTADO - RS**

**ALUNO: GUILHERME FUSSIEGER DE LIMA
ORIENTADOR: ANA ELÍSIA DA COSTA
PORTO ALEGRE - 2014/01**

Sumário

1. Aspectos Relativos ao Tema 03

- 1.1 Justificativa da temática escolhida, ressaltando sua relevância e suas conexões com o quadro cultural contemporâneo
- 1.2 Análise das relações entre programa, sítio e tecido urbano de suporte
- 1.3 Objetivo da proposta

2. Aspectos Relativos ao Desenvolvimento do Projeto 05

- 2.1 Definição dos níveis e padrões de desenvolvimento pretendidos
- 2.2 Metodologia e instrumentos de trabalho

3. Aspectos Relativos às Definições Gerais 06

- 3.1 Agentes de intervenção e seus objetivos
- 3.2 Características da população alvo
- 3.3 Aspectos temporais, com estimativa de prazo e/ou etapas de execução
- 3.4 Aspectos econômicos, informando fontes de recursos e custos estimados

4. Aspectos Relativos à Definição do Programa 07

- 4.1 Descrição das atividades, organizadas por agrupamentos e unidades espaciais
- 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
- 4.4 Organização dos diferentes fluxos de pessoas, veículos e materiais

5. Levantamento da Área de Intervenção 11

- 5.1 Potenciais e limitações da área, identificação de sua dinâmica de transformação, situação atual, demandas, tendências de desenvolvimento, planos e projetos
- 5.2 Morfologia urbana e relações funcionais locais, urbanas e regionais
- 5.3 Uso do solo e atividades existentes
- 5.4 Características especiais de edificações, espaços abertos e vegetação existentes
- 5.5 Sistema de circulação veicular e peatonal, hierarquia, capacidade e demanda por estacionamento
- 5.6 Redes de infraestrutura: água, drenagem, esgoto, energia e iluminação
- 5.7 Aspectos qualitativos e quantitativos da população residente e usuária
- 5.8 Levantamento fotográfico
- 5.9 Levantamento plani-altimétrico, orientação solar, alinhamento, loteamento e cadastro, levantamentos aero-fotogramétricos e outros documentos históricos.
- 5.10 Estrutura e drenagem do solo, acidentes naturais, galerias subterrâneas
- 5.11 Micro-clima: umidade, insolação, ventos, acústica, fontes de poluição

6. Condicionante Legais 20

- 6.1 Código de edificações e plano diretor municipal
- 6.2 Normas de proteção contra incêndio
- 6.3 Normas de acessibilidade universal aos espaços de uso
- 6.4 Normas de proteção do ambiente natural e patrimônio histórico e cultural
- 6.5 Normas de provedores de serviço de eletricidade, telefone, água, etc.
- 6.6 Normas de uso do espaço aéreo, áreas de marinha, da saúde, turismo, etc

7. Fontes de Informação 23

8. História Escolar e Portfólio 25

1. Aspectos Relativos ao Tema

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

A Biblioteca Pública do Estado foi criada em 1871 e ocupou inicialmente o prédio do Ateneu Rio-Grandense, na Rua Duque de Caxias. Com a criação do Arquivo Público do Estado, em 1906, a biblioteca passou a ser uma seção deste organismo e assumiu o nome de Biblioteca Pública de Porto Alegre. Somente em 1912 é que o atual edifício sede começou a ser construído, na esquina da Rua Riachuelo com a Rua General Câmara.

Em 1986, o prédio da biblioteca foi tombado pelo IPHAE e, em 2000, pelo IPHAN. Com início em 2006, a partir de recursos do governo federal obtidos pelo Projeto Monumenta, o prédio passou a ser restaurado e a biblioteca foi transferida temporariamente para a Casa de Cultura Mário Quintana.

Antes mesmo da reabertura de suas portas, a biblioteca já evidencia a falta de condições de abrigar o que hoje se entende por biblioteca – um espaço que rompa com a ideia de ser um “depósito” de livros e que se consolida como um espaço de produção de conhecimento e cultura. Hoje, na atual biblioteca, não há espaço para ampliação dos setores e dos acervos, bem como para inclusão de novos espaços que o programa requer e de todos e novos os usuários que a sociedade inclui. Tal situação indica a necessidade de construção de uma nova sede, um grande espaço cultural, educacional e informacional.

Assim, a proposta do trabalho será o projeto da nova sede da Biblioteca Pública do Estado do Rio Grande do Sul. Esta será uma biblioteca atualizada, com características das bibliotecas contemporâneas. Será uma biblioteca de inclusão em que todos os usuários terão espaços de acordo com suas necessidades. Será uma biblioteca cultural, onde não só a leitura, mas a dança, o teatro, a música e as artes estarão presentes. A arquitetura buscará transmitir toda a importância da biblioteca e a força que o livro tem na sociedade.

1.2 Análise das relações entre programa, sítio e tecido urbano de suporte

O local escolhido para o Projeto da Nova Sede da Biblioteca Pública do Estado localiza-se na cidade de Porto Alegre, no Bairro Centro Histórico (figura 01). Este é um bairro consolidado que, após algumas décadas de declínio, está voltando a ser muito valorizado, com crescimento populacional de 7% nos últimos dez anos. Projetos como o Viva o Centro são responsáveis por essa mudança. O bairro recebe boa parte da população de Porto Alegre ao longo do dia, com uma média de 400.000/dia.

O local de estudo é um terreno profundo, no meio do quarteirão, com frentes para as Rua Sete de Setembro e Rua Siqueira Campos e um terreno menos profundo, também com duas frentes, para a Rua Siqueira Campos e Avenida Mauá (figura 02 e 03). De fácil acesso, as vias próximas ao lote possuem fluxo pouco intenso de veículos, mas muito alto de pedestres, principalmente na Rua dos Andradas e Rua Sete de Setembro. Classificada como Área de Interesse Cultural – Mista 02 pelo PPDUA¹, o entorno próximo possui variedade de usos, sendo os principais serviços, moradia e comércio, representados por torres de alturas variadas, com térreo ocupado com comércio.

O Centro possui um forte apelo cultural, com edificações para este fim, como a Casa de Cultura Mário Quintana, o Museu de Arte do Rio Grande do Sul, o Memorial do Rio Grande do Sul e o Santander Cultural. É possível visualizar um eixo formado entre a Usina do Gasômetro e a Praça da Alfândega, que comporta todo esse núcleo cultural, além da área de estudo. Próximo também está previsto o Projeto Complexo Cais Mauá, que será um novo centro de serviços, cultura e lazer para a área.

¹ Zonas que apresentam ocorrência de patrimônio cultural representativo da história da cidade, zonas de maior diversidade urbana, onde se estimule, principalmente, o comércio varejista, a prestação de serviços e demais atividades compatíveis, representem apoio à atividade habitacional e ao fortalecimento de centralidades.

1. Aspectos Relativos ao Tema



Figura 01



Figura 02



Figura 03

1.3 Objetivo da proposta

Conceituais:

- Colocar a Biblioteca Pública no grupo das bibliotecas contemporâneas, com características multiculturais e inclusivas.
- Tornar a Biblioteca Pública um novo elemento cultural no centro de Porto Alegre, ou seja, mais do que um espaço para leitura, objetiva-se que a biblioteca venha a ser um centro de convívio, formação e informação.
- Propor desenvolvimento cultural a todos os cidadãos de forma igualitária, tanto na leitura como forma de inclusão, quanto na participação e transformação social.

Programáticos:

- Reativar setores que foram extintos na atual biblioteca nas décadas de 80 e 90 e ampliar setores e serviços.
- Projetar uma sede que receba o acervo geral e que suporte sua ampliação.
- Gerar espaços de usos múltiplos para leitura, aulas, exposições, teatros, palestras, música e dança.
- Agregar funções que gerem recursos financeiros para a manutenção da biblioteca, como lojas, restaurantes, cafés, auditórios e estacionamento.

2. Aspectos Relativos ao Desenvolvimento do Projeto

2.1 Definição dos níveis e padrões de desenvolvimento pretendidos

O exercício em questão deverá ser desenvolvido a nível de anteprojecto arquitetónico. Como tal, o projecto envolverá o desenvolvimento do edifício e seu entorno imediato, atendendo às demandas urbanas e aos aspectos funcionais, formais e técnicos relativos ao problema de projecto.

2.2 Metodologia e instrumentos de trabalho

O trabalho será dividido em três etapas:

Primeira Etapa: serão feitas pesquisas referentes a:

- 1) o local e sua relação com o entorno, envolvendo a análise de dados bibliográficos e de pesquisa de campo realizada para levantar informações sobre o terreno (topografia, orientação solar, ventos, fluxos...). Nesta etapa também serão consultadas normas e condicionantes legais;
- 2) o tema, envolvendo a análise da população alvo, entrevista com profissionais ligadas à temática e análise de projectos referenciais. Como resultado desta etapa, será elaborado um programa de necessidades.

Segunda Etapa: será apresentado o partido geral que explorará os potenciais da área, a relação volumétrica com as edificações do entorno e a adequação do programa ao sítio, com definição de zoneamento e acessos. Internamente, serão definidos o sistema de circulação, o dimensionamento dos espaços, com seus layouts básicos, e o esquema da solução estrutural.

Terceira Etapa: Serão desenvolvidos desenhos que definam mais claramente a proposta, com a definição das soluções de vedações e detalhes construtivos.

Para a compreensão da segunda e terceira etapa serão utilizados os seguintes elementos:

Diagramas conceituais (ventilação, insolação, fluxos...)
Diagramas construtivos
Planta de situação e localização (escala 1:5000 a 1:1000)
Planta de cobertura (escala 1:100)
Plantas Baixas (escala 1:100)
Cortes (escala 1:100)
Elevações (escala 1:100)
Cortes de Pele (escala 1:20)
Detalhes Construtivos (escala 1:10 e 1:5)
Perspectivas internas e externas
Planilhas de Áreas
Maquetes

Para todas as etapas, o assessoramento do professor orientador será fundamental, assim como a pesquisa bibliográfica e orientação com profissionais específicos.

3. Aspectos Relativos às Definições Gerais

3.1 Agentes de Intervenção e Seus Objetivos

O projeto será financiado pela Lei de Incentivo à Cultura em âmbito estadual e federal e também pela Emenda Orçamentária, destinando parte do orçamento dedicado à cultura para o projeto da biblioteca. Arrecadação de capital por meio de parcerias público-privadas e associação do nome das empresas à biblioteca também podem ser previstas.

3.2 Características da população alvo

Por ser o projeto da sede da Biblioteca Pública do Estado, o seu público-alvo serão os usuários gaúchos, mas, naturalmente, o seu maior público-alvo potencial serão os próprios moradores de Porto Alegre. Mais especificamente, a biblioteca terá como público-alvo as pessoas envolvidas em atividades culturais, educacionais e informacionais, ou seja, estudantes, professores e pesquisadores; escritores, leitores e editores; artistas, intelectuais e formadores de opinião.

Como a biblioteca buscará oferecer cursos de catalogação e restauro de obras, define-se bibliotecários e técnicos da área também como parte de seu público-alvo. Por fim, a biblioteca buscará ser um espaço de inclusão, tendo também como público-alvo específico, pessoas com deficiência auditiva e visual.

3.3 Aspectos temporais, com estimativa de prazo e/ou etapas de execução

É difícil prever prazos que um equipamento desse porte levará para ser construído, mas é possível estimar as etapas da construção:

ETAPA 1: Início e finalização das fundações e estacionamento no subsolo.

ETAPA 2: Edificações dedicadas à biblioteca e todos os seus setores e início da estrutura de ligação com o Cais Mauá.

ETAPA 3: Conclusão da estrutura de ligação com o Cais Mauá, paisagismo dos espaços abertos e instalação dos equipamentos comerciais, como bares e restaurantes.

3.4 Aspectos econômicos, informando fontes de recursos e custos estimados

O custo estimado da obra é definido à partir do valor do CUB de fevereiro de 2014 (Sinduscon-RS). O CUB divide-se em projetos residenciais ou comerciais (“comercial salas e lojas” ou “comercial com andares livres”), cada um apresentando valor diferente. Para o cálculo foi selecionada a classificação “projeto comercial com andares livres”, no valor de R\$ 1.451,79/m².

Este cálculo considera que:

- Valor do CUB de fevereiro de 2014 = R\$ 1.451,79/m²;
- Área estimada da edificação principal = 6.865,00 m² (ver item 4);
- Área estimada do estacionamento = 2.400 m² (ver item 4).

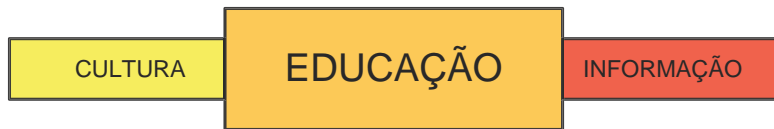
Calcula-se:

- Custo da edificação principal: 6.865,00 m² x 1.451,79 = R\$ 9.966.538,35
- Custo do estacionamento 2.400 m² x 0,6 x 1.451,79 = R\$ 2.090.577,60

Assim, o custo estimado da execução do projeto será de **R\$ 12.057.115,95**.

4. Aspectos Relativos à Definição do Programa

4.1 Descrição das atividades, organizadas por agrupamentos e unidades espaciais



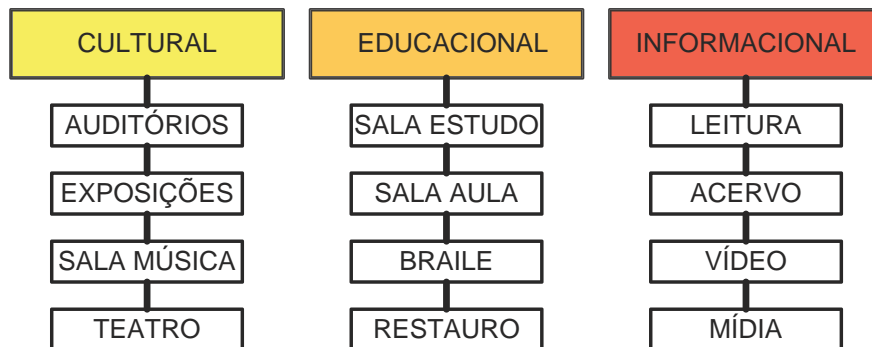
A biblioteca tem como base o tripé “cultura, educação e informação”. Os três estão interligados, se completando. Entretanto, entende-se que educação seja o ponto de convergência do programa. É a educação que dá sentido ao acesso à informação e que valoriza a cultura existente. Com foco na educação, a biblioteca potencializa o seu papel de agente de transformação e inclusão social. Ela proporciona às pessoas a apropriação e produção de conhecimento, insere analfabetos digitais no mundo das comunicações rápidas e dá visibilidade e voz ao conhecimento para deficientes visuais e auditivos.

Os espaços voltados à educação fogem ao clássico mesas e cadeiras, onde o aprendizado é uniforme para todos. A intenção é projetar espaços para o aprendizado ativo, motivador e criativo, onde os usuários vão experimentar, explorar, aprender, trocar informações, compartilhar ideias e aproximarem-se uns dos outros.

Os espaços voltados à informação referem principalmente aos acervos da biblioteca e espaço de mídia. Estes são pensados a partir do conceito das bibliotecas contemporâneas, em que o programa convencional é oferecido em ambientes de estar comum, que favoreçam o encontro de pessoas e a permanência das mesmas.

Por fim, os espaços voltados para a cultura serão oferecidos com uma programação que envolva os demais espaços culturais do entorno, da qual a biblioteca fará parte.

Sinteticamente, o programa conceitual pode ser apresentado da seguinte forma:



4. Aspectos Relativos à Definição do Programa

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

	Espaço	Quantidade	Pop. Fixa	Pop. Variável	Equipamentos	Área (m ²)	Área Total(m ²)
USO COMUM BIBLIOTECA	Acesso / Hall / Recepção	01	03	50	Balcão de atendimento Cadeiras Poltronas Sinalização	200	200
	Setor de Empréstimo	01	02	20	Balcão de Atendimento Cadeiras Poltronas Sinalização	100	100
	Espaço de Mídias	01	00	100	Mesas Cadeiras Televisão Armários Micro-computadores	250	250
	Sala de Vídeo	02	00	30	Mesas Cadeiras Televisão Armários Micro-computadores	80	160
	Espaços de Leitura	01	00	450	Mesas Cadeiras Pufes Sofás	600	600
	Sala de Leitura - Braile	01	00	30	Mesas Cadeiras Aparelhos específicos	200	200
	Sala de Estudo - Individual	20	00	01	Mesa Cadeira	04	80
	Sala de Estudo - Grupo	10	00	05	Mesas Cadeiras	15	150

	Espaço	Quantidade	Pop. Fixa	Pop. Variável	Equipamentos	Área (m ²)	Área Total(m ²)
ACERVOS	Geral	01	03	80	Estantes Mesas Cadeiras Computadores para Consulta	600	600
	Infanto - Juvenil	01	00	50	Prateleiras Cadeiras Mesas Pufes	200	200
	Periódicos	01	00	40	Prateleiras Estantes Poltronas Mesas Cadeiras	150	150
	Gibiteca	01	00	30	Prateleiras Estantes Mesas Cadeiras Poltronas	120	120
	Braile	01	01	30	Prateleiras Estantes	200	200
	Sul Rio-Grandense	01	03	15	Prateleiras Estantes	60	60
	Setor de Referência	01	08	25	Armários Estantes Mesas Cadeiras	150	150
	Mapoteca	01	01	20	Armários Estantes Mesas Cadeiras	100	100

	Espaço	Quantidade	Pop. Fixa	Pop. Variável	Equipamentos	Área (m ²)	Área Total(m ²)
CULTURAL	Auditório 300 pessoas	01	00	305	Poltronas Palco Datashow	350	350
	Auditório 120 pessoas	01	00	125	Poltronas Palco Datashow	150	150
	Miniteatro	01	00	80	Poltronas Palco Datashow	120	120
	Sala para Exposições	04	00	20	Painéis Expositores Bancos	80	320
	Sala para Audições Musicais	02	00	85	Palco Poltronas Piano Cadeira Backstage	120	240

	Espaço	Quantidade	Pop. Fixa	Pop. Variável	Equipamentos	Área (m ²)	Área Total(m ²)
COMÉRCIO	Restaurante Panorâmico	01	10	150	Mesas Cadeiras Balcões Mobiliário para Cozinha	300	300
	Restaurante Térreo	01	15	250	Mesas Cadeiras Balcões Mobiliário para Cozinha	500	500
	Café Biblioteca	01	02	15	Mesas Bancos Balcão Balcão de Preparo	50	50
	Loja	01	02	10	Estantes Armários Balcão Mostruário Depósito	50	50
	Loja AABPE	01	01	10	Estantes Armários Balcão Mostruário Depósito	50	50
	Papelaria	01	01	05	Estantes Armários Balcão Mostruário Depósito	20	20

4. Aspectos Relativos à Definição do Programa

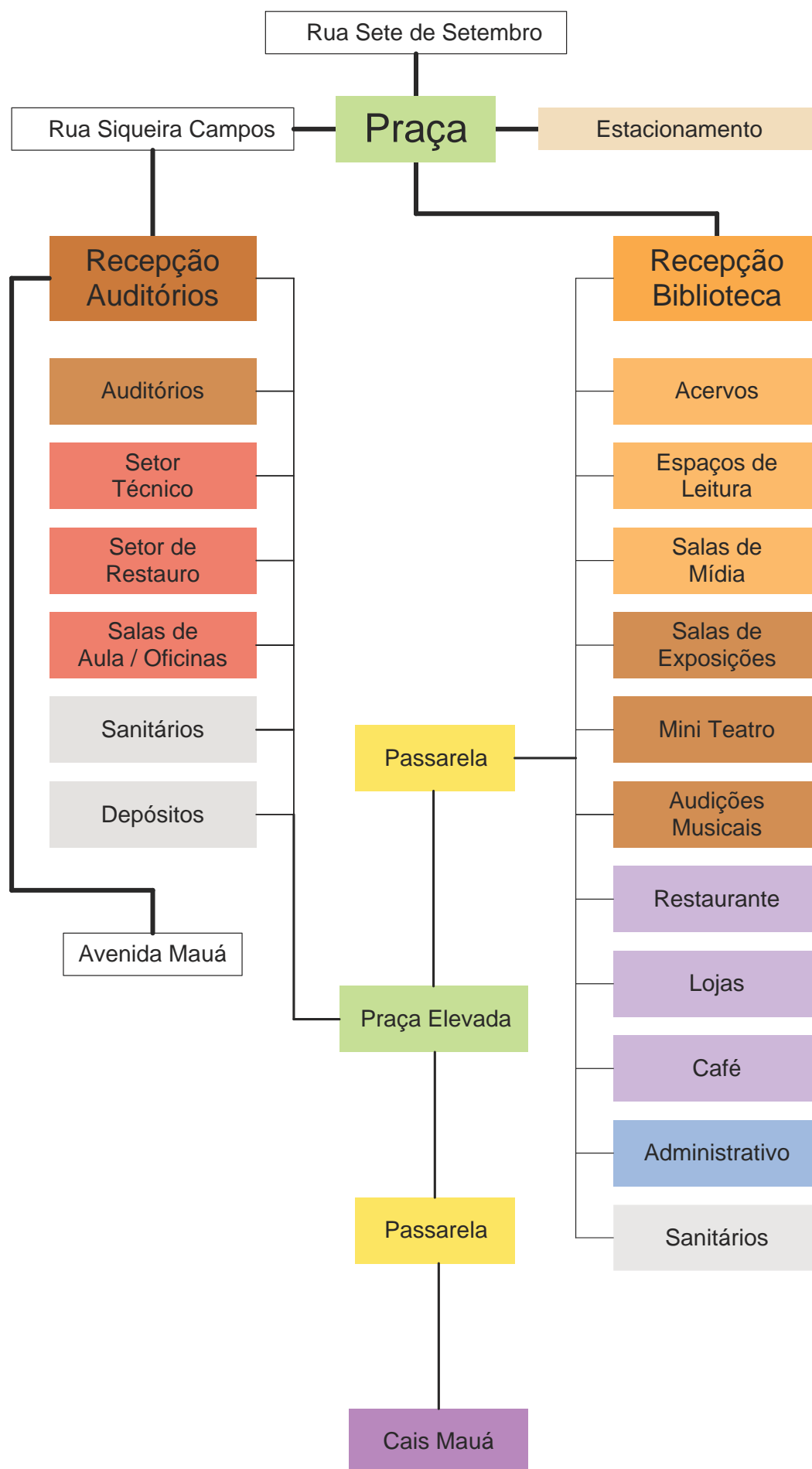
	Espaço	Quantidade	Pop. Fixa	Pop. Variável	Equipamentos	Área (m ²)	Área Total(m ²)
SETORES TÉCNICOS	Setor de Processamento Técnico	01	03	10	Mesas Cadeiras Armários Carrinho Arquivos	80	80
	Depósito de Livros para Processamento	01	00	05	Armários Estantes Carrinho Arquivos	60	60
	Sala para Impressão em Braille	01	01	02	Mesas Cadeiras Estantes Impressora Braille	25	25
	Setor de Arquivo	01	02	05	Mesas Cadeiras Estantes Arquivos Armários Micro-computadores	20	20
	Reserva Técnica	01	00	10	Estantes Mesas Cadeiras	100	100
	Sala de Restauro	01	02	12	Mesas Cadeiras Máquina Restauração de Livros	80	80
	Salas de Aulas / Oficinas	06	00	30	Mesas Cadeiras Armário	50	300

	Espaço	Quantidade	Pop. Fixa	Pop. Variável	Equipamentos	Área (m ²)	Área Total(m ²)
ADMINISTRAÇÃO	Sala Direção	01	01	05	Mesa Cadeira Poltronas Micro-computador	30	30
	Setor Administrativo	01	10	15	Estação de Trabalho Mesas Cadeiras Micro-computadores	80	80
	Assessoria de Projetos	01	00	05	Mesas Cadeiras Poltronas Micro-computador	30	30
	Assessoria de Comunicação	01	00	05	Mesas Cadeiras Poltronas Micro-computador	30	30
	Escritório de Direitos Autorais	01	00	07	Mesas Cadeiras Poltronas Micro-computador	50	50
	Sala de Reuniões	01	00	12	Mesa para Reuniões Cadeiras Datashow	25	25
	Sala AABPE	01	00	10	Mesas Cadeiras Armário Sofá	30	30
	Sala Servidores	01	00	10	Mesas Cadeiras Armário Sofá	30	30
	Cozinha / Refeitório Func.	01	00	10	Balcão de Serviço Mesas Mobiliário Cozinha Cadeiras	50	50
	Vestiário / Sanitário Func.	01	00	10	Vasos Pias Mictórios Bancos Armários	50	50

	Espaço	Quantidade	Pop. Fixa	Pop. Variável	Equipamentos	Área (m ²)	Área Total(m ²)
APOIO	Depósitos	04	00	02	Armários Prateleiras Carrinho	15	60
	Sanitário Masc./Fem./PNE	06	00	10	Vasos Pias Mictórios Armários	30	180
	Almoxarifado	02	00	02	Armários Prateleiras Mesa	15	30
	Depósito de Lixo	01	00	02	Containers	20	20
	CPD	01	00	01	Armários para CPD	10	10
	Segurança	01	01	01	Bancada Cadeiras	10	10
	Sala Cópias	01	01	04	Armários Balcão Fotocopiadoras	15	15
	Estacionamento	01	00	100 vagas	Cancela Guarita	2400	2400

4. Aspectos Relativos à Definição do Programa

4.4 Organização dos diferentes fluxos de pessoas, veículos e materiais



5. Levantamento da Área de Intervenção

5.1 Potenciais e limitações da área, identificação de sua dinâmica de transformação, situação atual, demandas, tendências de desenvolvimento, planos e projetos

O terreno escolhido para o projeto é um lote de meio de quadra com duas frentes – uma para a Rua Siqueira Campos e outra para a Rua Sete de Setembro. Complementar a este, foi escolhido um terreno em frente, também voltado para duas ruas - Rua Siqueira Campos e Avenida Mauá.

A área escolhida para estudo relaciona-se com o Centro e seus elementos a partir de dois elementos principais: Eixo Cultural e Cais Mauá.

Eixo Cultural: Percebe-se que entre a Praça da Matriz e a Praça Brigadeiro Sampaio formam-se dois eixos peatonais, onde estão localizados grande parte dos equipamentos culturais do Centro, entre eles o Memorial do Rio Grande do Sul, o Santander Cultural, o Museu de Arte do Rio Grande do Sul e a Casa de Cultura Mário Quintana (figura 04). A escolha da localização da Biblioteca busca então consolidar e tirar partido da vocação cultural observada ao longo destes dois eixos.

Figura 04



- | | | | |
|------------------------|------------------------------------|--------------------------|------------------------|
| 1 - Usina do Gasômetro | 3 - Museu Militar do Sul | 5 - Museu da Comunicação | 7 - Memorial do RS |
| 2 - Museu do Trabalho | 4 - Casa de Cultura Mário Quintana | 6 - Museu de Arte do RS | 8 - Santander Cultural |

Projeto Cais Mauá: Paralelo a estes eixos está prevista a consolidação do Projeto Cais Mauá, que deverá ser um novo centro de serviços, cultura e lazer no Centro de Porto Alegre. O projeto busca relacionar o centro consolidado com o lago Guaíba, relação essa desarticulada em função do Muro da Mauá e dos principais eixos viários. O projeto conta com três setores principais distintos:

Setor Gasômetro – um pólo comercial, com a implantação de centro de compras e estacionamento. O rebaixamento da Av. João Goulart permitirá uma nova ligação peatonal entre o Cais e a cidade.

Setor Armazéns – área destinada à cultura, lazer, gastronomia, educação, entre outras, implantadas nos armazéns ao longo do Cais, sendo o local com maior variedade de usos.

Setor Docas – contará com três torres, nas duas primeiras docas, para uso empresarial e hoteleiro e dois estacionamentos (figura 05).

Figura 05

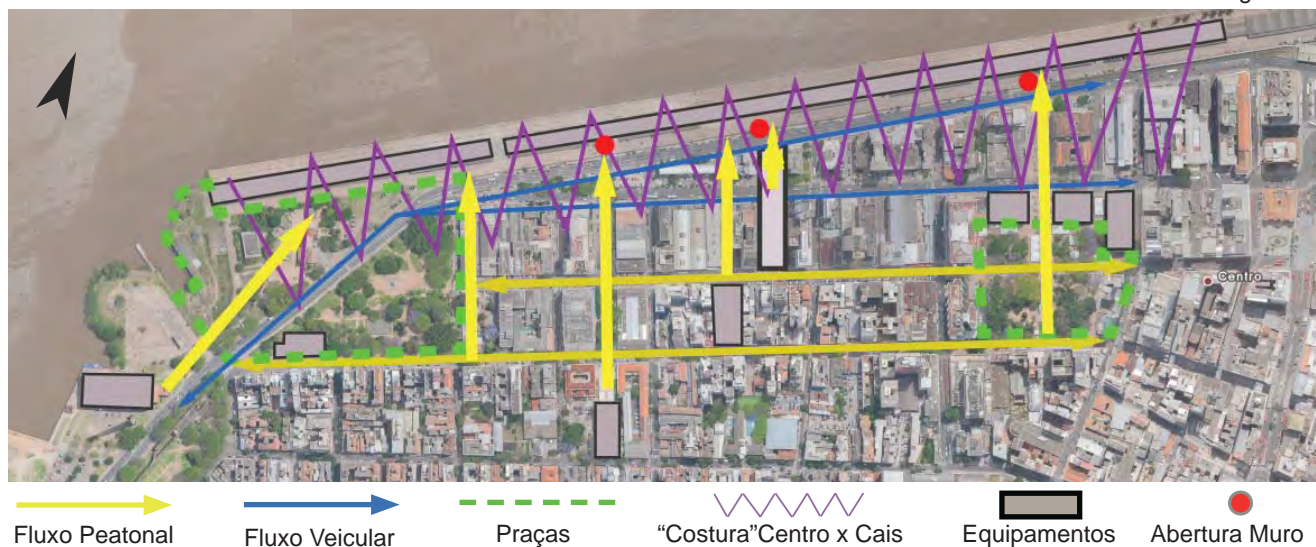


- | | | | |
|---------------------------|------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| Laranja - Setor Gasômetro | Verde - Setor Armazéns | Azul - Setor Docas | Pontos Amarelos - Estacionamentos |
|---------------------------|------------------------|--------------------|-----------------------------------|

5. Levantamento da Área de Intervenção

A proposta: Considerando a força longitudinal do Eixo Cultural e do Projeto Cais Mauá, observa-se a necessidade de criar diversos eixos transversais de conexão urbana, rompendo definitivamente a barreira do muro e conectando o Centro ao Cais e ao Guaíba. Hoje esta ligação transversal só acontece através da Praça da Alfândega. Assim, a proposta da biblioteca busca se consolidar urbanisticamente como um destes eixos transversais de ligação, que, junto com outros eixos, busquem “costurar” os equipamentos culturais e o Cais. Ilustra esta possibilidade a figura 6, onde se destaca, nas duas extremidades, os eixos longitudinais que ligam a Praça da Alfândega, com seus inúmeros equipamentos culturais, e a praça Brigadeiro Sampaio, com o Museu do Trabalho. A partir deles, observa-se quatro eixos transversais que ligam os equipamentos culturais ao Cais: o do Gasômetro, o da Casa de Cultura Mário Quintana, o da Biblioteca Pública proposta e o da Praça da Alfândega. São também propostos mais dois eixos, estes sem equipamentos culturais: o da Praça Brigadeiro Sampaio e o da Igreja das Dores. A previsão de novas aberturas no muro da Avenida Mauá reforçaria ainda mais essa concepção de unidade urbana .

Figura 06



5.2 Morfologia urbana e relações funcionais locais, urbanas e regionais

O entorno imediato dos terrenos é composto por uma massa edificada densificada, não apresentando áreas vazias ou verdes. Ao observar as edificações nos lotes, nota-se a ausência de recuos laterais e frontais ou recuos frontais irregulares. Em altura, observa-se um conjunto verticalizado, com predominância média de 7 pavimentos, que contrastam com edificações antigas e pontuais, de no máximo 3 pavimentos. A falta de uniformidade na altura dos edifícios configura um dos maiores desafios na inserção do volume da nova biblioteca. O lote principal é ladeado a leste por um prédio de 15 pavimentos e a oeste por um prédio de 13 pavimentos. O lote anexado possui prédios de 13 e 7 pavimentos, a leste e oeste, respectivamente (figuras 07 a 12).

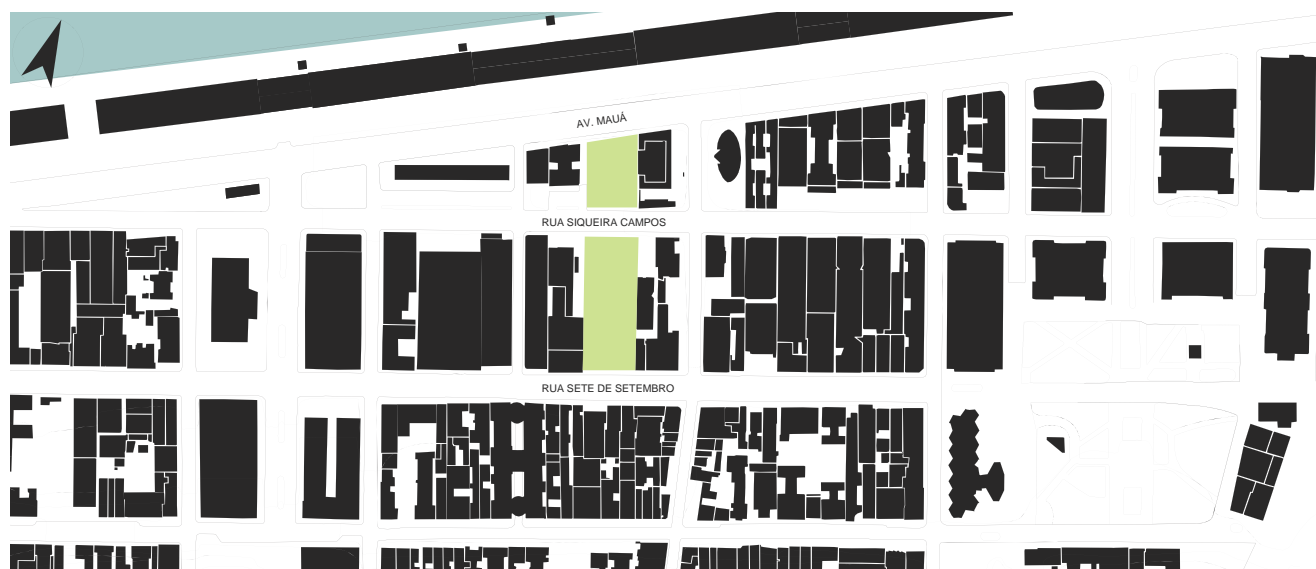


Figura 07 - Figura e fundo

5. Levantamento da Área de Intervenção

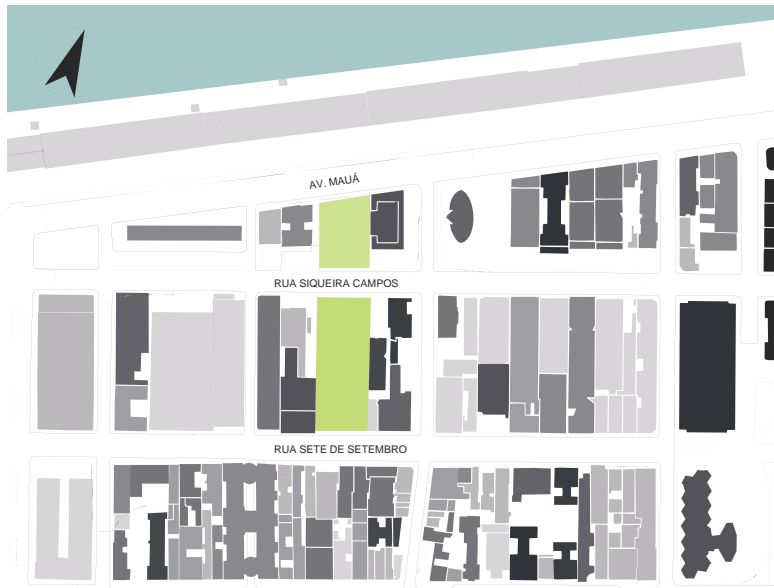


Figura 08 - Alturas

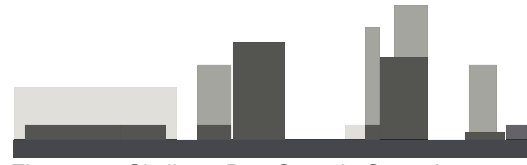


Figura 09- Skyline - Rua Sete de Setembro

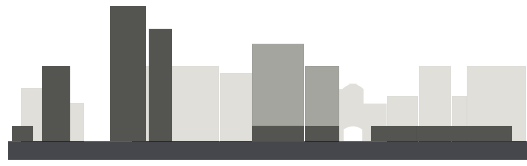


Figura 10- Skyline - Rua Siqueira Campos

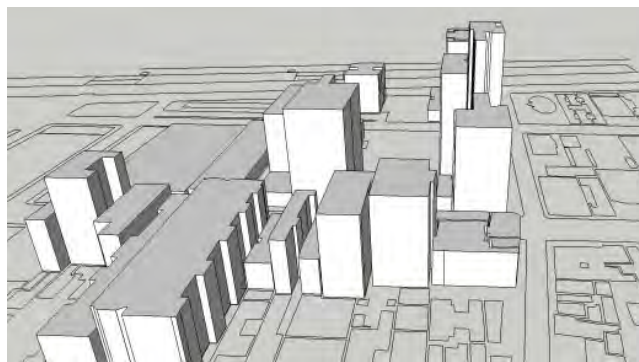
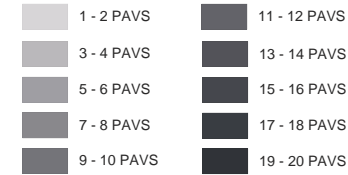


Figura 11 - Volumetria

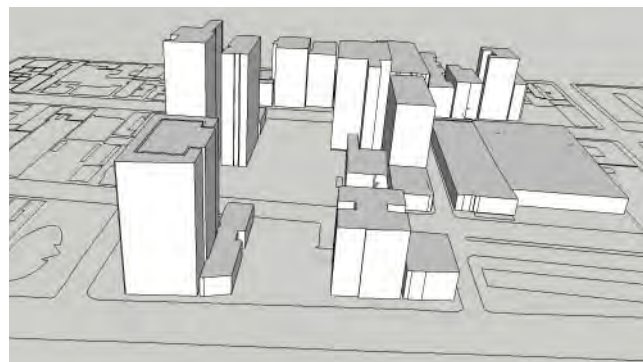


Figura 12 - Volumetria

5.3 Uso do solo e atividades existentes

O solo é utilizado predominantemente por torres comerciais e de serviços, principalmente o bancário, ao longo das três principais vias (Rua Sete de Setembro, Rua Siqueira Campos e Avenida Mauá). Tem destaque também torres de uso misto residencial com térreo comercial, predominante na Rua Sete de Setembro (figura 13).

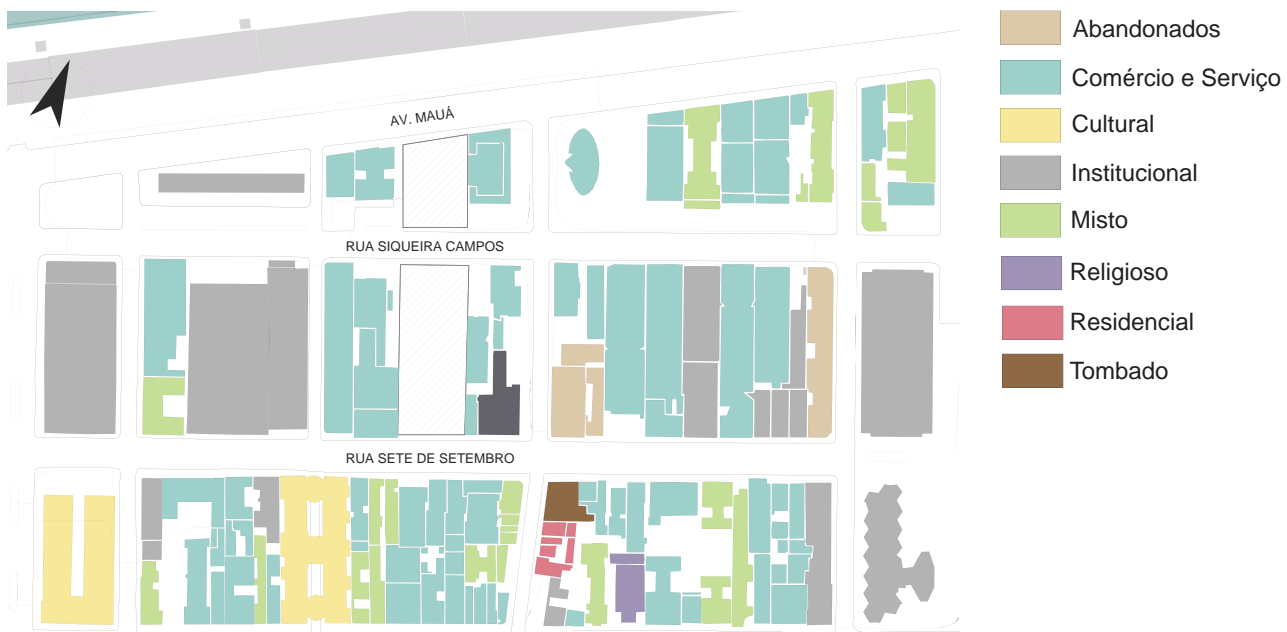


Figura 13 - Usos

5. Levantamento da Área de Intervenção

5.4 Características especiais de edificações, espaços abertos e vegetação existentes

O terreno de estudo não possui nenhum tipo de vegetação, assim como o entorno, que é muito pobre com relação a espaços abertos. As únicas praças próximas são a da Alfândega e Brigadeiro Sampaio, que, mesmo sendo de grande porte, parecem muito afastadas e isoladas, dada a falta de vegetação nas calçadas (figura 14).



Figura 14

Assim como a Casa de Cultura Mário Quintana permite, por meio de seu térreo, ligar a Rua dos Andradas com a Rua Sete de Setembro (figuras 15 e 16), os lotes escolhidos para o projeto terão essa mesma possibilidade. O térreo poderá ligar as Ruas Sete de Setembro e Siqueira Campos. Como numa estratégia urbana, o edifício poderá liberar o seu térreo, criando situações de acolhimento, de permeabilidade urbana e de respiro na cidade, principalmente em uma área tão densamente edificada. Essa situação também possibilitará a criação de novas fachadas, que se desenvolverão ao longo dessa passagem, podendo ser utilizadas das mais diferentes formas.



Figura 15



Figura 16

5. Levantamento da Área de Intervenção

5.5 Sistema de circulação veicular e peatonal, hierarquia, capacidade e demanda por estacionamento

O entorno é servido por uma abundante rede de vias com variações de intensidade de fluxos, sendo mais intenso na Av. Mauá, que funciona como um importante eixo de acesso à cidade e de ligação do Centro à Zona Sul (figura 17). Como área de passagem e de permanência, a demanda por estacionamentos no Centro é intensa, condicionando o surgimento de grandes estacionamentos próximos ao local de estudo, muitos dos quais já com capacidade esgotada (figura 18).

Mesmo com o centro recebendo praticamente todas as linhas de ônibus de Porto Alegre e região metropolitana, o entorno é pouco atendido por eles. Lotações são muito mais presentes, principalmente na Rua Sete de Setembro. A Rua Siqueira Campos e Avenida Mauá são mais bem servida por ônibus, mas com poucas paradas, pois os mesmos deslocam-se diretamente para o Mercado Público. O fluxo peatonal é intenso, principalmente na Rua dos Andradas e Rua Sete de Setembro (figura 19).



Figura 17



Figura 18



Figura 19

Fluxo mais intenso Fluxo menos intenso Mais vagas Menos vagas

5.6 Redes de infraestrutura: água, drenagem, esgoto, energia e iluminação

O Centro Histórico é abastecido com água encanada, sistema de esgoto, coleta de lixo, energia elétrica e iluminação pública, com uma média de 99% dos domicílios abastecidos.

5.7 Aspectos qualitativos e quantitativos da população residente e usuária

Hoje, a Biblioteca Pública do Estado possui um cadastro com 16.552 usuários, sendo eles estudantes, pesquisadores e público geral, além de crianças e portadores de deficiências visuais. O público mensal recebido na sede atual de 8.000 usuários/mês. A projeção de público para a nova sede é de 40.000 usuários/mês.

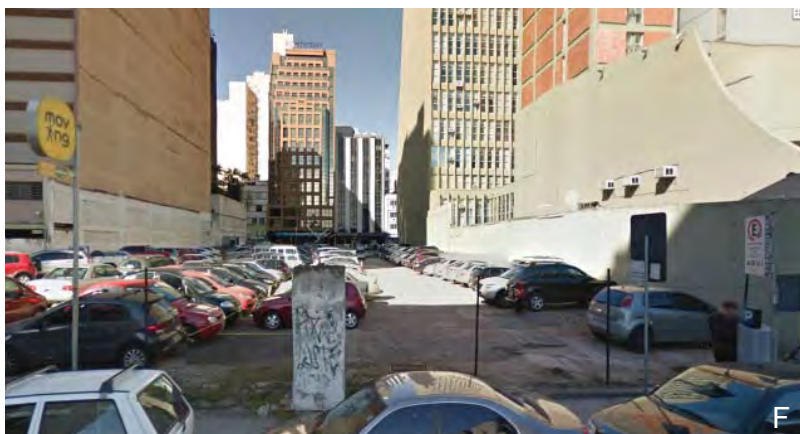
5. Levantamento da Área de Intervenção

5.8 Levantamento fotográfico

Rua Sete de Setembro



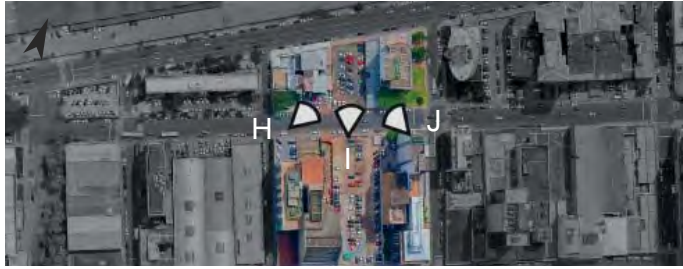
Rua Siqueira Campos



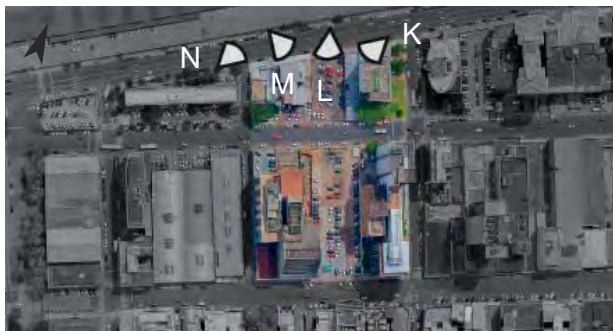
5. Levantamento da Área de Intervenção

5.8 Levantamento fotográfico

Rua Siqueira Campos



Avenida Mauá



5. Levantamento da Área de Intervenção

5.9 Levantamento plani-altimétrico, orientação solar, alinhamento, loteamento e cadastro, levantamentos aero-fotogramétricos e outros documentos históricos.

A área de estudo possui declividade muito suave, sem variação relevante entre os dois lotes (figura 20). Os lotes estão orientados 22° em direção Norte-Oeste, com insolação predominante Nordeste (figura 21).



Figura 20

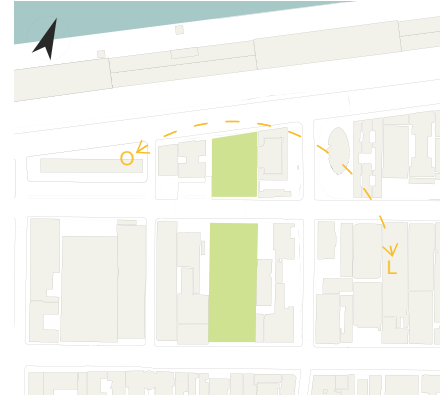


Figura 21

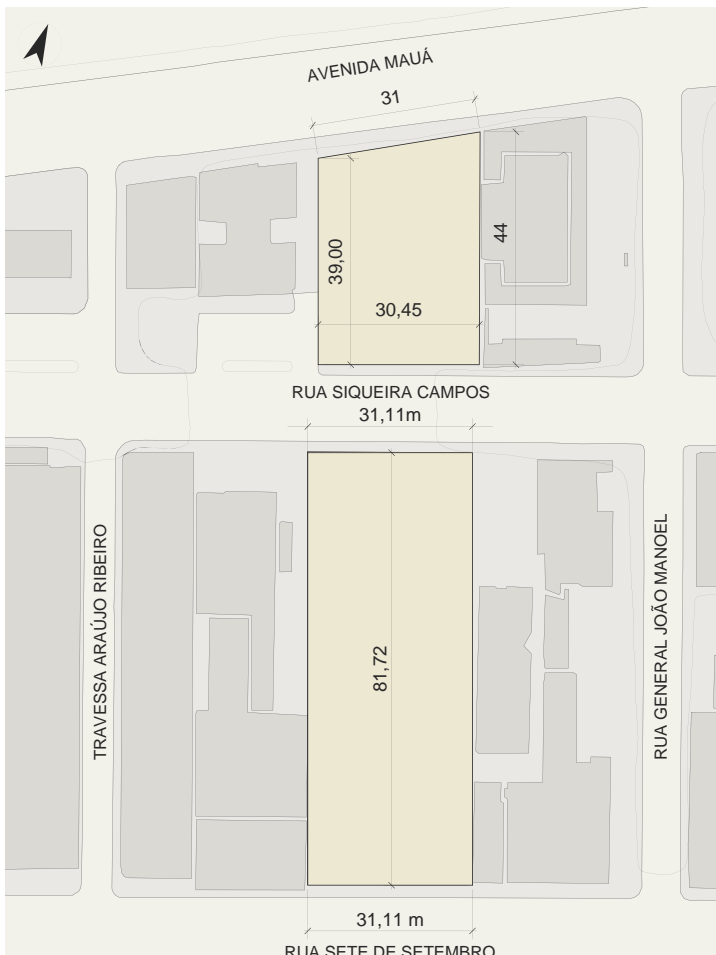


Figura 22

Informações da Área de Estudo (figura 22)

Terreno A - Frente - Rua Sete de Setembro e Rua Siqueira Campos

Perímetro: 225,65 m

Área: 2542,30 m²

Declividade: Não há declividade considerável no terreno.

Terreno B - Frente - Rua Siqueira Campos e Avenida Mauá

Perímetro: 144,43 m

Área: 1266,21 m²

Declividade: Não há declividade considerável no terreno.

5. Levantamento da Área de Intervenção

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

Os lotes estão em terreno plano, sem acidentes naturais. A drenagem do solo acontece somente por captação do esgoto, pois não há áreas vegetais nas proximidades para fazer a drenagem natural.

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

Devido à elevada altura dos edifícios no entorno, os terrenos são submetidos a longos períodos de sombreamento. As figuras 23 e 24 mostram a incidência de sombras nos lotes durante o solstício de verão e de inverno. Os ventos predominantes são mais intensos no sentido oeste-leste e, em função da morfologia causada pelos prédios, ocorrem corredores de vento, principalmente na Rua Sete de Setembro (figura 25 e 26). As Ruas Sete de Setembro e Siqueira Campos apresentam tráfego veicular moderado, com emissão mediana de ruídos, entretando, a Avenida Mauá, por possuir fluxo mais intenso, apresenta ruído mais intenso.

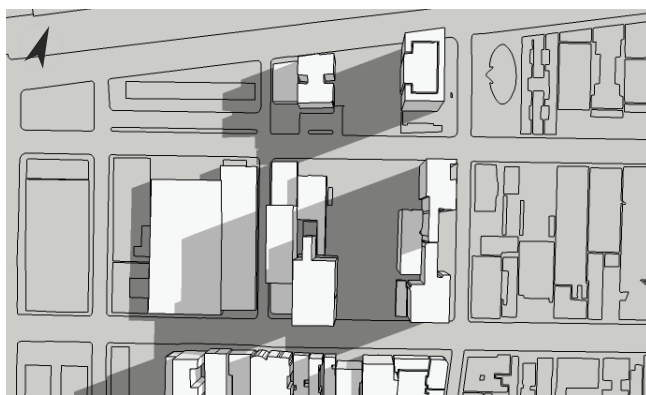


Figura 23 - Insolação - Solstício de Inverno - Manhã

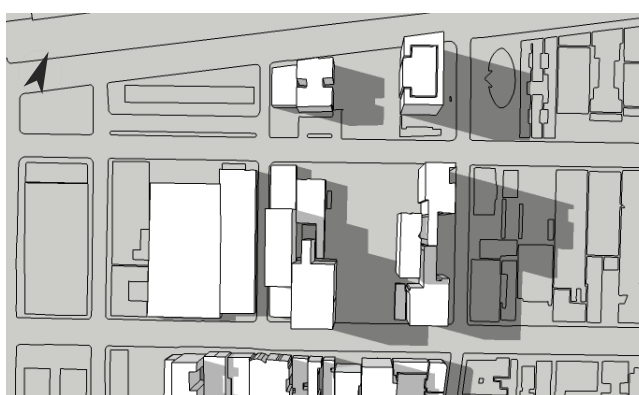


Figura 24 - Insolação - Solstício de Verão - Tarde

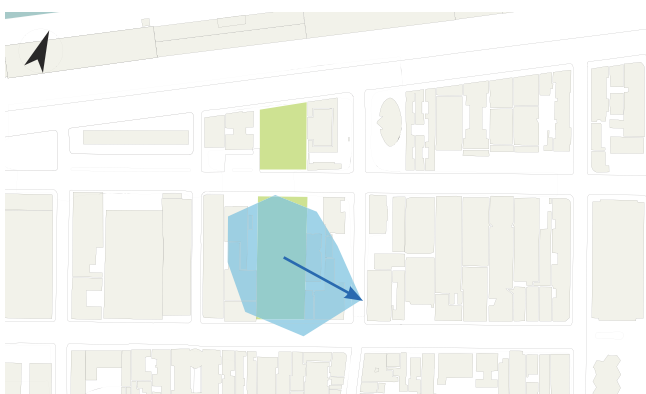


Figura 25 → Direção Predominante do Vento - Inverno

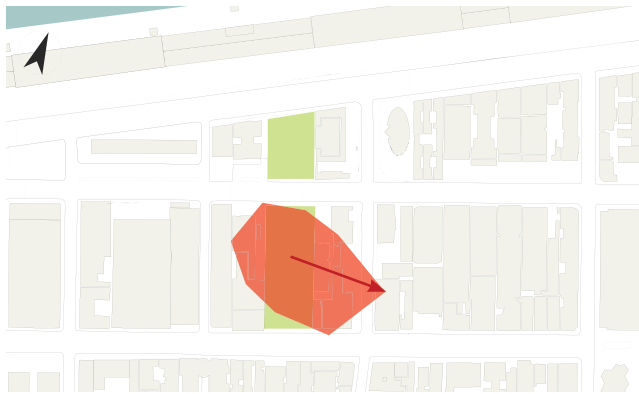


Figura 26 → Direção Predominante do Vento - Verão

6. Condicionantes Legais

6.1 Código de edificações e plano diretor municipal

Consulta ao PPDUA - Regime Urbanístico - Anexo 1.2

- Logradouro: Rua Siqueira Campos, 727 e 714, Centro Histórico, Porto Alegre
- Macrozona: 01
- UEU: 26
- Quarteirão: 53 e 5
- Limites da face - inicial e final: 693 e 761 e 680 e 742
- Alinhamento: 2,00 metros do meio-fio
- Prédios Relacionados na face: Não

- Isento de recuo de jardim.
- Área especial de interesse cultural.
- Incide sobre o imóvel delimitação de entorno de bem tombado estadual. Para qualquer intervenção deve ser, deverá ser anexada a provação prévia do Iphae.
- Observar neste quarteirão condicionante de altura máxima - crt (Siqueira Campos, 714)

Consulta ao PPDUA - Densidades - Anexo 4 - Código 15

- Zona Predom. Residencial, Mistas 1 a 11, Predom. Produtiva
- Solo Privado: Hab/ha (moradores + empregados) : 385 Econ./ha: 110
- Solo Criado: Hab/ha : 70 Econ./ha: 20
- Total: Hab/ha : 455 Econ./ha: 130

Consulta ao PPDUA - Regime de Atividades - Anexo 5 - Código 15.5

Área de Interesse Cultural – Mista 02

- Proibido Serviços com INTERFERÊNCIA AMBIENTAL DE NÍVEL 3
- Empresa de dedetização, desinfecção, aplicação de sinteco e pintura de imóveis empresas de mudança, serviços de construção civil, terraplanagem e escavações, pavimentação, estaqueamento, urbanização, demolições, fundações, estruturas e concreto, impermeabilização e demais serviços similares, transportadora e depósitos

Consulta ao PPDUA - Índice de aproveitamento, Solo criado, Quota Ideal Mínima de Terreno por Economia – Anexo 6 - Código 19

- Área de Ocupação: Intensiva
- Índice de Aproveitamento: 2,4
- Índice de Aproveitamento Máximo: 3,0
- Solo Criado Adensável: Sim (Artigo 92 § 7º, INCISO II)
- Transferência de Potencial Construtivo: Sim

Consulta ao PPDUA - Regime Volumétrico – Anexo 7 (Código 15)

- Altura Máxima: 33m
- Altura na Divisa: 12,50 e 18m *
- Base: 4 e 9m *
- Taxa de Ocupação: 75 e 90% *

Obs: Os terrenos com frente para as vias constantes no Anexo 7.2 e na Área Central terão altura na divisa de 18m e na base de 9m, e taxa de ocupação de 90% na base e 75% no corpo).

6. Condicionantes Legais

Consulta ao Código de Edificações de Porto Alegre - Lei Complementar nº284/92

Segundo o Código de Edificações de Porto Alegre, Título III - Definições, Siglas e Abreviaturas - Artigo 3º, as bibliotecas são definidas como “Local de Reunião de Público” (definição 3.56).

3.56 Local de reunião de público

Ocupação ou uso de uma edificação ou parte dela, onde se reúnem mais de cinquenta pessoas, tais como auditórios, assembleias, cinemas, teatros, tribunais, clubes, estações de passageiros, igrejas, salões de baile, museus, bibliotecas, estádios desportivos, circos e assemelhados.

Por não possuir artigo próprio, as bibliotecas estão inclusas no Artigo 146 - Cinemas, Teatros, Auditórios e Assemelhados:

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

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

Vasos L/600

Homens Lavatórios L/500

Mictórios L/700

Vasos L/500

Mulheres Lavatórios L/500

- II – ter instalação sanitária de serviço composta, no mínimo, de vaso, lavatório e local para chuveiro;
- III – ter os corredores completa independência, relativamente às economias contíguas e superpostas;
- IV – ter sala de espera contígua e de fácil acesso à sala de espetáculos com área mínima de 0,20m² por pessoa, calculada sobre a capacidade total;
- V – ser equipados, no mínimo, com renovação mecânica de ar;
- VI – ter instalação de energia elétrica de emergência;
- VII – ter isolamento acústico;
- VIII – ter acessibilidade em 2% das acomodações e dos sanitários para portadores de deficiência física.

6.2 Normas de proteção contra incêndio

Consulta ao Código de Proteção Contra Incêndio de Porto Alegre - Lei Complementar nº 420

Segundo o Código de Proteção contra Incêndios, Seção II, as bibliotecas são definidas como “Local de Reunião de Público” (definição 6.41) e apresentam, segundo a Tabela 01, “grau de risco 2” - risco pequeno, pois são locais onde há objetos de valor inestimável.

6. Condicionantes Legais

6.3 Normas de acessibilidade universal aos espaços de uso

Consulta a ABNT NBR 9050:2004 - Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos.

8.7 Bibliotecas e centros de leitura

- 8.7.1 Nas 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, conforme 9.5 e figura 157.
- 8.7.2 Pelo menos 5%, com no mínimo uma das mesas devem ser acessíveis, conforme 9.3. Recomenda-se, além disso, que pelo menos outros 10% sejam adaptáveis para acessibilidade.
- 8.7.3 A distância entre estantes de livros deve ser de no mínimo 0,90 m de largura, conforme figura 158. Nos corredores entre as estantes, a cada 15 m, deve haver um espaço que permita a manobra da cadeira de rodas. Recomenda-se a rotação de 180°, conforme 4.3.
- 8.7.4 A altura dos fichários deve atender às faixas de alcance manual e parâmetros visuais, conforme 4.6 e 4.7.
- 8.7.5 Recomenda-se que as bibliotecas possuam publicações em Braille, ou outros recursos audiovisuais.
- 8.7.6 Pelo menos 5% do total de terminais de consulta por meio de computadores e acesso à internet devem ser acessíveis a P.C.R. e P.M.R. Recomenda-se, além disso, que pelo menos outros 10% sejam adaptáveis para acessibilidade.

6.4 Normas de proteção do ambiente natural e patrimônio histórico e cultural

Consulta ao Decreto Municipal nº 15.418/2006. - Supressão, Transplante ou Podas de Espécimes Vegetais

CAPÍTULO II - Das Compensações

- Art. 4º A supressão e/ou transplante mal sucedido de vegetais deverá ser ambientalmente compensada.
- § 1º A compensação dar-se-á através de plantio de espécies vegetais nativas no imóvel em que se deu a supressão ou o transplante, conforme quantidades previstas no Anexo I e especificações constantes no Anexo II deste Decreto.
- § 2º Na absoluta impossibilidade de efetuar o plantio no imóvel em que se deu a supressão ou o transplante, poderá ser executada a compensação no entorno.

As demais normativas como normas de provedores de serviço de telefone, água e eletricidade, uso do espaço aéreo, áreas da marinha, saúde e outras serão estudadas posteriormente, de acordo com a necessidade do projeto.

7. Fontes de Informação

Referências

PRAÇA DAS ARTES - Brasil Arquitetura



FERNANDO BOTERO LIBRARY PARK - G Ateliers Architecture



7. Fontes de Informação

Websites

Archdaily - Fernando Botero Library Park

<http://www.archdaily.com/278998/fernando-botero-park-library-g-ateliers-architecture/>

Biblioteca Pública do Estado do Rio Grande do Sul

<http://www.bibliotecapublica.rs.gov.br/>

Brasil Arquitetura – Projeto Praça das Artes

<http://www.brasilarquitetura.com/projetos.php?mn=6&img=001&bg=img&mn2=99>

Google Maps

<https://maps.google.com.br/>

Observatório de Porto Alegre

www.observapoa.com.br

Prefeitura Municipal de Porto Alegre

http://www2.portoalegre.rs.gov.br/portal_pmpa_novo/

Programa Monumenta

<http://www.monumenta.gov.br/site/>

Viva o Centro

<http://www2.portoalegre.rs.gov.br/vivaocentro/>

Legislações

ABNTNBR 9050:2004 - Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos.

Código de Edificações de Porto Alegre LC nº 284/92

Código de Proteção Contra Incêndio de Porto Alegre – LC nº 420/98

Decreto Municipal Nº 15.418/2006 - Supressão, Transplante ou Podas de Espécimes Vegetais

Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental – LC nº 434/99 - Atualizada pela LC nº 646/10

Bibliografia

BICCA, Briane(org.). Programa Monumenta: Porto Alegre – Brasília, : Iphan / Programa Monumenta, 2010. 240 p.

NEUFERT, Ernst. Arte de Projetar em Arquitetura: princípios, normas e preescrções sobre construção, instalações, distribuição e programa de necessidades, dimensões de edifícios, locais e utensílios. São Paulo, Gustavo Gili do Brasil, 1976. 431 p.

SANTOS, Jussara Pereira(org.). Gestão Ambiental em Bibliotecas: aspectos interdisciplinares sobre ergonomia, segurança, condicionantes ambientais e estética nos espaços de informação – Porto Alegre : Editora UFRGS, 2012. 128 p.

Entrevista

Morgana Marcon – Diretora da Biblioteca Pública do Estado do RS – Fevereiro/2014

8. Histórico Escolar e Portfólio



Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Portal de Serviços

Histórico Escolar

GUILHERME FUSSIEGER DE LIMA
Cartão 179805



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 pelo aluno na UFRGS

Ano Semestre	Atividade de Ensino	Turma	Conceito	Situação	Créditos
2013/2	TÉCNICAS RETROSPECTIVAS	A	A	Aprovado	4
2013/2	ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO - ESPECIFICAÇÕES E CUSTOS	U	B	Aprovado	4
2013/2	CLIMATIZAÇÃO ARTIFICIAL - ARQUITETURA	U	A	Aprovado	2
2013/2	URBANISMO IV	B	A	Aprovado	7
2013/2	PROJETO ARQUITETÔNICO VII	A	A	Aprovado	10
2013/2	TÓPICOS ESPECIAIS EM URBANISMO I-C	U	A	Aprovado	2
2013/1	ACÚSTICA APLICADA	U	A	Aprovado	2
2013/1	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA II	A	A	Aprovado	2
2013/1	PROJETO ARQUITETÔNICO VI	C	C	Aprovado	10
2013/1	URBANISMO III	A	A	Aprovado	7
2013/1	PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA	A	A	Aprovado	4
2013/1	LEGISLAÇÃO E EXERCÍCIO PROFISSIONAL NA ARQUITETURA	A	A	Aprovado	2
2013/1	TÓPICOS ESPECIAIS EM ARQUITETURA NO BRASIL - C	A	A	Aprovado	2
2012/2	MORFOLOGIA E INFRAESTRUTURA URBANA	A	A	Aprovado	4
2012/2	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B	U	C	Aprovado	4
2012/2	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA II	A	B	Aprovado	2
2012/2	PROJETO ARQUITETÔNICO V	A	B	Aprovado	10
2012/2	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA I	B	A	Aprovado	2
2012/2	TÓPICOS ESPECIAIS EM PROJETO ARQUITETÔNICO I-B	U	B	Aprovado	4
2012/1	ESTRUTURAS DE AÇO E DE MADEIRA A	U	C	Aprovado	4
2012/1	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO A	U	C	Aprovado	4
2012/1	PROJETO ARQUITETÔNICO IV	B	B	Aprovado	10
2012/1	URBANISMO II	C	B	Aprovado	7
2011/2	ESTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	U	C	Aprovado	4
2011/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO C	U	A	Aprovado	4
2011/2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A	U	C	Aprovado	4
2011/2	URBANISMO I	C	B	Aprovado	6
2011/1	ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS	U	B	Aprovado	4
2011/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B	U	C	Aprovado	4
2011/1	PROJETO ARQUITETÔNICO III	A	B	Aprovado	10
2011/1	HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	A	A	Aprovado	4
2010/2	EVOLUÇÃO URBANA	A	A	Aprovado	6
2010/2	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS	B	A	Aprovado	4
2010/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO A	U	A	Aprovado	4
2010/2	PROJETO ARQUITETÔNICO II	A	B	Aprovado	10
2010/2	DESENHO ARQUITETÔNICO III	A	B	Aprovado	3
2010/2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS A	A	B	Aprovado	2
2010/2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS B	B	B	Aprovado	2
2010/1	MECÂNICA PARA ARQUITETOS	A	A	Aprovado	4
2010/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE III	B	A	Aprovado	2
2010/1	ARQUITETURA NO BRASIL	U	A	Aprovado	4
2010/1	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA I	A	B	Aprovado	2
2010/1	PROJETO ARQUITETÔNICO I	B	A	Aprovado	10
2010/1	DESENHO ARQUITETÔNICO II	B	A	Aprovado	3
2010/1	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA II	C	A	Aprovado	3
2009/2	ESTUDO DA VEGETAÇÃO	A	A	Aprovado	3
2009/2	CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA ARQUITETOS	U	A	Aprovado	6
2009/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE II	A	B	Aprovado	2
2009/2	LINGUAGENS GRÁFICAS II	A	B	Aprovado	3
2009/2	DESENHO ARQUITETÔNICO I	B	A	Aprovado	3
2009/2	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA I	B	B	Aprovado	3
2009/2	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II	A	B	Aprovado	9
2009/2	PRÁTICAS SOCIAIS NA ARQUITETURA E NO URBANISMO	B	A	Aprovado	2
2009/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE I	B	B	Aprovado	2
2009/1	LINGUAGENS GRÁFICAS I	D	B	Aprovado	3
2009/1	GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA	D	B	Aprovado	4
2009/1	MAQUETES	D	A	Aprovado	3
2009/1	TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA	D	C	Aprovado	3
2009/1	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I	B	A	Aprovado	9



8. Histórico Escolar e Portfólio

Projeto Arquitetônico I - 2010/1

Prof: Luis Henrique Haas Luccas
Residência Unifamiliar na Vila Assunção



Projeto Arquitetônico II - 2010/2

Prof: Rogério Oliveira e Eugenia Kuhn
Galeria+Livraria+Café na Av. Protásio Alves



Projeto Arquitetônico III - 2011/1

Prof: Cláudia Cabral e Luiz Stahl
Moradia+Serviço+Comércio na Cidade Baixa



Projeto Arquitetônico IV - 2012/1

Prof: Carlos Eduardo Dias Comas
Galeria de Arte e Interior de Apartamento



Projeto Arquitetônico V - 2012/2

Prof: Luis Macchi, Sérgio Marques, Betina Martau
Terminal Intermodal Cairú



Projeto Arquitetônico VI - 2013/1

Prof: Sílvio Abreu, Glênio Bohrer, Carlos Calovi
Torres de Serviço no Centro de Porto Alegre



8. Histórico Escolar e Portfólio

Projeto Arquitetônico VII - 2013/2

Prof: Eduardo Galvão

Edifício Residencial na Av. Independência



Urbanismo I - 2011/2

Prof: Cláudia Dall'Inea, Carlos Furtado

Intervenção em Praças da Av. João Pessoa



Urbanismo II - 2012/1

Prof: Clarice Maraschin, Iara Castello

Proposta de Lotamento no Country Club



Urbanismo III - 2013/1

Prof: Rômulo Krafta

Projeto Urbanístico em Escala Municipal



Urbanismo IV - 2013/2

Prof: Gilberto Cabral, Heleniza Campos

Projeto de Paisagismo na Orla do Guaíba

