

UFRGS

ARQUITETURA E URBANISMO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ETAPA 1

2015/2

DIOGO GIACOMOLLI

ORIENTADOR: PROF.^º LEANDRO MANENTI

1. Tema

1.1. Justificativa da temática escolhida

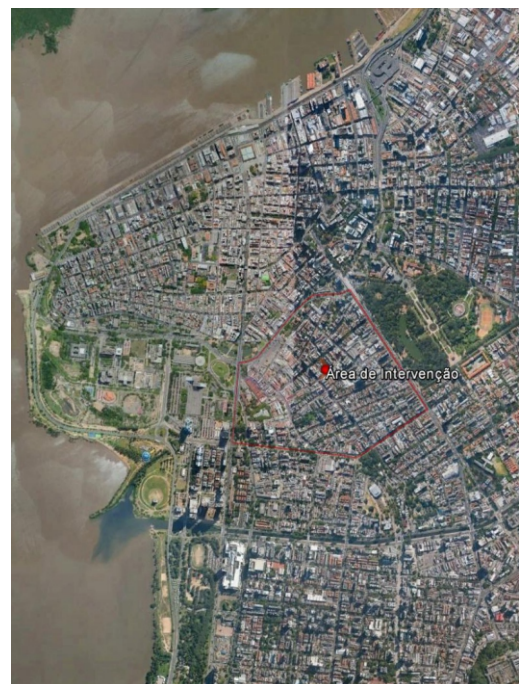
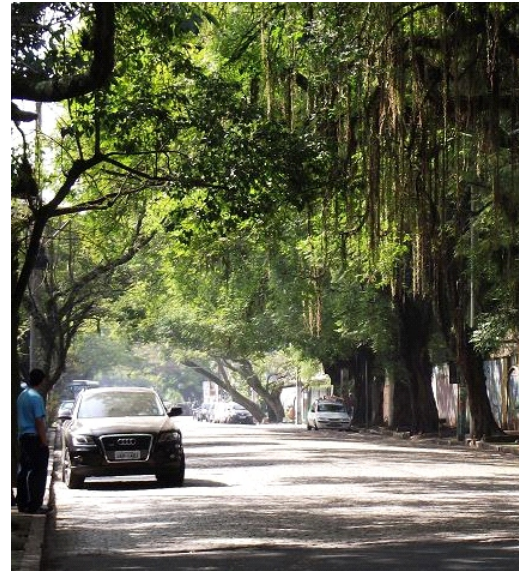
A “diversidade urbana” é um tema muito importante e, cada vez mais, tem se tornado pauta de importantes discussões entre planejadores e estudiosos das cidades contemporâneas. A diversidade urbana contribui enormemente para a vivacidade das ruas e, por consequência, garante a segurança das pessoas de modo geral.

O trabalho em desenvolvimento aborda esse tema através da elaboração do projeto de um edifício de uso misto (residencial e comercial) para a região central da cidade de Porto Alegre, mais especificamente, para o bairro Cidade Baixa. O programa de uso misto possui grande demanda no quadro cultural contemporâneo da cidade de Porto Alegre, visto que, por exemplo, tem se tornado uma tendência de investimento de grandes empresas do ramo da construção civil. Como exemplo de empreendimento com programa similar, pode ser citado o *Residencial Spot* (Melnick Even), concluído no ano de 2010, no bairro Cidade Baixa, assim como o *Residencial Artsy* (Maiojama), em construção, no mesmo bairro.

1.2. Programa x Sítio x Tecido Urbano

Cidade Baixa é um bairro bastante conhecido de Porto Alegre pela sua diversidade de usos. É um bairro que se mantém em constante movimento, tanto no turno diurno, como no turno da noite. Ao caminhar pelas suas ruas, durante o dia, encontramos uma estrutura comercial bastante dinâmica e interessante, que oscila entre pequenas lojas (das mais variadas espécies) até grandes redes de supermercados. À noite, o papel protagonista fica por conta dos bares, restaurantes e pubs, que dão a identidade boêmia, tão peculiar, ao bairro.

A diversidade do bairro não se observa, tão somente, na variada gama de lojas e bares que possui, mas também na atividade habitacional e institucional que sustenta com grande força. Há, no bairro, inúmeras escolas,



agências bancárias, templos religiosos e edifícios pertencentes à administração pública que complementam a natureza diversificada do local.

A proximidade com o centro da cidade, com o Parque Farroupilha (principal parque de Porto Alegre), universidades (públicas e privadas), além da natureza topográfica plana, fazem com que o bairro seja um local agradável e disputado pelo público de todas as idades, desde jovens estudantes, famílias estruturadas, até idosos. No geral, a Cidade Baixa sintetiza de maneira satisfatória o aspecto da *diversidade urbana*, fundamental e indispensável a qualquer cidade de qualidade e bem sucedida.

1.3. Objetivos da proposta

O projeto tomará partido da forma de ocupação do lote, que incentivará o uso público do interior da quadra. Através da criação de uma galeria comercial na base do edifício, busca-se criar uma extensão do passeio público para dentro do terreno, uma passagem de pedestres que permita os usuários conectarem-se entre duas ruas por um caminho alternativo e interessante do ponto de vista peatonal. A parcela residencial do programa será projetada sobre essa base comercial e abrigará tipologias habitacionais diversificadas, buscando atender as diferentes demandas da população. Em resumo, o objetivo do projeto é contribuir, através da arquitetura de qualidade, para a consolidação da diversidade urbana no bairro e, assim, oferecer qualidade de vida aos seus usuários e a população em geral.

2. Desenvolvimento do projeto

2.1. Níveis e padrões de desenvolvimento pretendidos

O trabalho consiste na elaboração de um projeto de edificação com tratamento das interfaces com o espaço público e conexões com entorno próximo. O detalhamento será a nível arquitetônico, contando com os seguintes



Empreendimento Artsy - Maiojama



Empreendimento Artsy - Maiojama



Empreendimento Spot - Melnick Even

elementos:

- Diagramas gerais;
- Plantas de situação e localização;
- Plantas baixas;
- Cortes;
- Elevações;
- Detalhamento construtivo;
- Perspectivas;
- Maquete física.

As escalas de desenho serão definidas ao longo do semestre, levando em conta a necessidade de apresentação clara do projeto.

2.2. Metodologia e instrumentos de trabalho

O projeto será desenvolvido durante o semestre letivo e, como instrumentos de trabalho, serão utilizados meios que expressem de forma satisfatória as definições do projeto, como, por exemplo, croquis, diagramas, desenhos técnicos, maquetes física e virtual. As 3 etapas de desenvolvimento, assim como seus respectivos objetivos, são as seguintes:

- Etapa 1: levantamento de dados referentes ao terreno escolhido, entorno e legislação; estudo do entorno imediato e das demandas para a definição do programa de necessidades; compilação e apresentação dos dados pesquisados em um dossier.

- Etapa 2: confecção da maquete física, elaboração de diagramas gerais e definição do partido arquitetônico; apresentação da solução geral adotada, através de representações que expressem as intenções projetuais; desenvolvimento do partido, levando em conta as características e informações pesquisadas na primeira etapa.

- Etapa 3: assimilação das observações apontadas na segunda etapa; prosseguimento do trabalho com o desenvolvimento do anteprojeto e detalhamento arquitetônico.

3. Definições gerais

3.1. Agentes de intervenção e seus objetivos

O empreendimento é de caráter privado, com o investimento inicial por parte de uma empresa do ramo da construção civil (construtora, incorporadora). Esse agente (pessoa jurídica) deterá inicialmente o direito de exploração imobiliária e comercial da edificação que, ao longo da sua execução, será repassado, através de contratos de compra e venda de economias, a outros investidores privados (pessoa física). No fim do processo, o empreendimento tornar-se-á um

condomínio residencial e comercial administrado por seus proprietários.

3.2. Caracterização da população alvo

Na forma de condomínio misto (residencial e comercial), o empreendimento busca atender a demanda diversificada típicas do mercado na região onde se insere e, de tal maneira, da população em geral. Na parte residencial serão projetados: estúdios de 30m², destinados à moradia de estudantes, pessoas solteiras, profissionais autônomos, etc.; apartamentos de 1 dormitório, destinados a pessoas solteiras, estudantes, casais sem filhos, etc.; apartamentos de 2 dormitórios, destinados, em geral, a famílias pouco numerosas. Na parte comercial, serão projetadas economias de 30m², 65m², 150m² e 300m², atraindo investidores de diferentes ramos do comércio.

3.3. Aspectos temporais

Por se tratar de uma obra de iniciativa privada, o tempo será definido pela urgência de término da obra e dos trâmites na Prefeitura Municipal. Após a aprovação do Estudo de Viabilidade Urbanística (EVU) e do Anteprojeto Arquitetônico, por parte do cliente (etapa com tempo estimado de 5 meses), o projeto será encaminhado, em forma de Projeto Legal, para apreciação na Prefeitura. O prazo para essa apreciação é difícil de estimar, podendo levar de 1 mês até 1 ano (ou até mais).

Após a apreciação e aprovação na Prefeitura, inicia-se a elaboração do Projeto Executivo e dos Projetos Complementares, que precisam de um tempo estimado de aproximadamente 6 meses até serem aprovados e liberados para a execução da obra. Uma obra desse porte deve levar de 18 a 36 meses para ser concluída.

Em resumo, as etapas de execução da obra são as seguintes:

- 1 - Compra do imóvel;
- 2 - Estudo de Viabilidade Urbanística (EVU);
- 3 - Elaboração do Anteprojeto Arquitetônico;
- 4 - Aprovação do Projeto Legal;
- 5 - Elaboração e aprovação do Projeto Executivo;
- 6 - Início da obra (subsolo, base, corpo).

3.4. Aspectos econômicos

Considerando o valor do CUB, divulgado pelo Sinduscon para o mês de Julho de 2015, para Residencial Multifamiliar (padrão normal)= R\$1.269,01 e para Comercial Salas e lojas (padrão normal)= R\$1.257,84, tendo em vista que o projeto possui área comercial= 2.500m² e área residencial+área não adensável= 12.180m², chegamos a um montante de R\$18.601.141,80. Se

considerarmos o valor mediano dos terrenos na Cidade Baixa de R\$2.911,00/m² (agenteimovel.com.br), o valor da área de intervenção sairia por R\$13.055.835,00. Somado esse valor ao custo da construção calculado anteriormente, teríamos um investimento de R\$31.656.976,80. O retorno financeiro pode chegar ao montante de R\$ 59.417.500,00, se considerarmos os seguintes valores na venda das economias do empreendimento:

Estúdios= R\$ 150.000,00

Apartamentos 1 Dormitório= R\$ 300.000,00

Apartamentos 2 Dormitórios= R\$ 500.000,00

Lojas= R\$ 5.667,00/m² (agenteimobiliario.com.br, dados para Cidade Baixa).

Desse modo, o empreendimento teria um lucro total de R\$27.760.523,20.

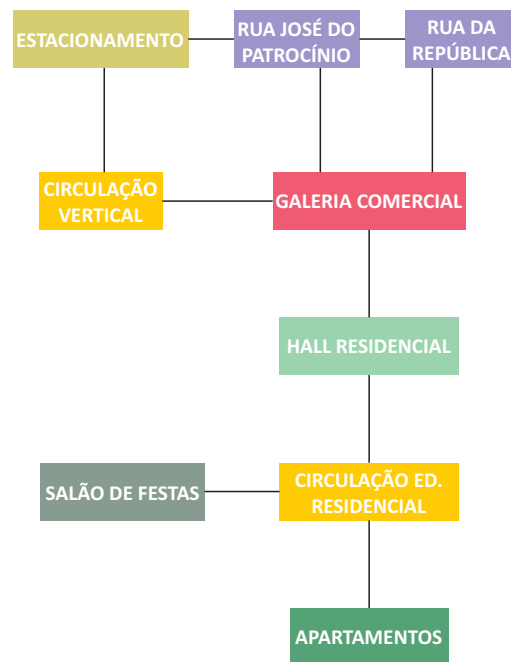
4. Definição do programa

4.1. Descrição das atividades

O projeto de edifício misto proposto é definido por duas atividades programáticas: comercial e residencial. A atividade comercial será explorada na base do edifício e terá conexão ao espaço público do entorno na forma de uma galeria, ocupando o pavimento térreo da edificação. A atividade residencial - composta por estúdios; apartamentos de 1 e 2 dormitórios; área condominial (salão de festas); circulações (conforme necessidade); reservatório e casa de máquinas - por sua vez, será explorada a partir do segundo pavimento, dando forma ao corpo da edificação.

No subsolo, será projetado o estacionamento, destinado aos moradores da área residencial e aos usuários da área comercial. Para a quantificação do número de vagas de estacionamento necessária para cada atividade, serão respeitadas as regras existentes no Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental da Cidade de Porto Alegre (PDDUA).

4.4. Diagrama de fluxos



4.2. Definição da população fixa e variável

A população fixa prevista para o empreendimento é de aproximadamente 250 pessoas, residentes na área residencial. A população variável será composta pelos usuários da área comercial na base do edifício.

4.3. Tabulação dos requerimentos

	ATIVIDADE	DESCRIÇÃO	ÁREA UNIT. (m ²)	QT.	ÁREA TOTAL (m ²)
GALERIA COMERCIAL	Loja Tipo 1	Espaço comercial, sanitário	30,00	18	540,00
	Loja Tipo 2	Espaço comercial, sanitário	65,00	14	910,00
	Loja Tipo 3	Espaço comercial, sanitário	150,00	3	450,00
	Loja Tipo 4	Espaço comercial, sanitário	300,00	2	600,00
RESIDENCIAL	Estúdio	Sala e sanitário	30,00	85	2.550,00
	Apartamento 1 Dormitório	Sala, cozinha e sanitário	50,00	50	2.500,00
	Apartamento 2 Dormitórios	Sala, cozinha e 2 dormitórios	70,00	35	2.450,00
TOTAL ÁREA ADENSÁVEL (m²)					10.000,00
ÁREA NÃO ADENSÁVEL	Estacionamento	Residencial: 1 vaga/75m ² de área computável* Galeria Comercial: 1 vaga/50m ² de área comp.*	30,00	150	4.500,00
	Salão de Festas	Salão, cozinha, sanitários	100,00	1	100,00
	Casa de Máquinas	-	40,00	1	40,00
	Reservatório	-	40,00	1	40,00
TOTAL ÁREA NÃO ADENSÁVEL (m²)					4.680,00
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL (m²)					14.680,00

ÁREA TOTAL DO TERRENO: 4.485,00m²

Área Construída Máxima Permitida (IA=2,4): 10.764,00m²

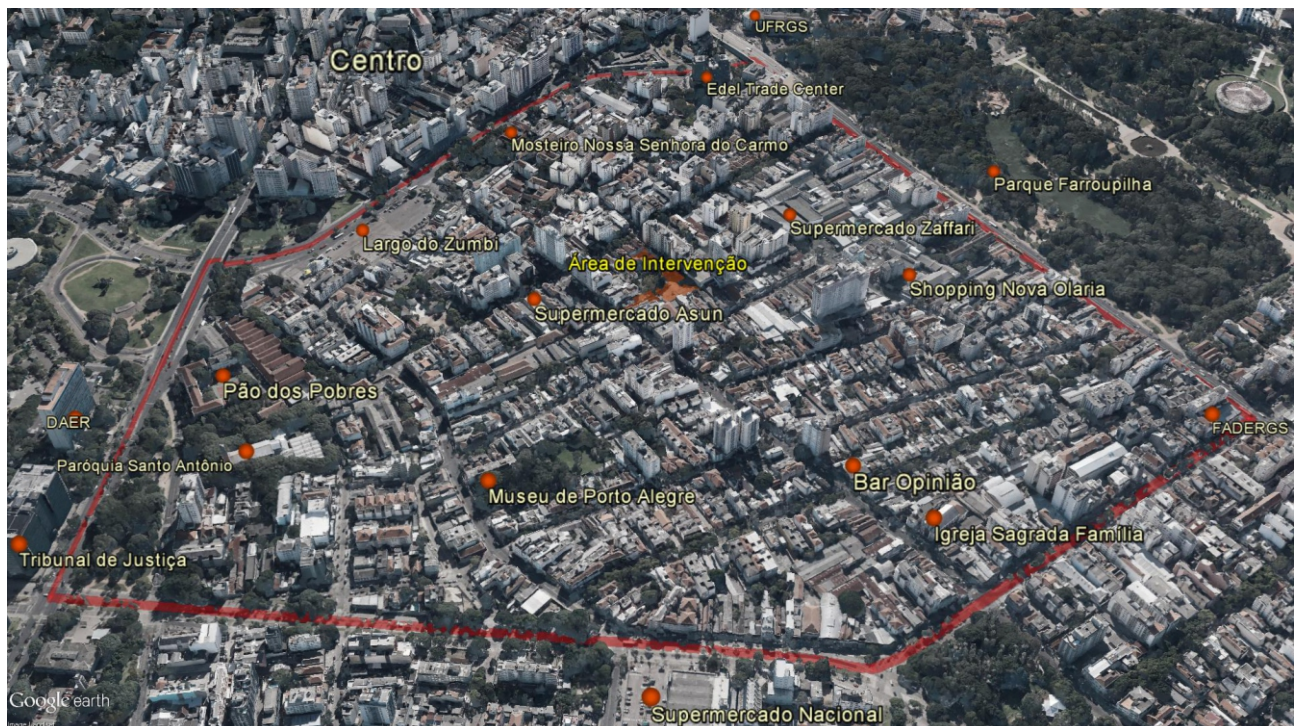
5. Levantamento da área de intervenção

5.1. Potenciais e limitações

A Cidade Baixa é um bairro consolidado, bem servido de opções de transporte público, e oferece diversas opções de comércio e serviços para seus moradores e visitantes durante todo o dia e boa parte da noite. No entorno da área de intervenção encontram-se algumas igrejas, várias academias, restaurantes, feiras, parque, museu, hospital e supermercados, entre várias outras atividades que contribuem positivamente na temática da proposta.

O bairro também é conhecido pela característica volumétrica de suas edificações que, na sua maioria, possuem alturas de pequeno a médio porte. Essa característica, porém, vem sofrendo alterações devido a visível tendência de verticalização dos edifícios nos últimos tempos. Uma das limitações a essa verticalização crônica é a quantidade de bens inventariados, no bairro, pela Equipe do Patrimônio Histórico e Cultural (EPHC) da Secretaria da Cultura do Município (SMC).

Abaixo, um mapa esquemático da área do bairro Cidade Baixa (destacada pela borda vermelha), com a marcação da área de intervenção e alguns pontos de referência do entorno.



5.2. Morfologia urbana e relações funcionais locais

A Cidade Baixa possui - em função da grande quantidade de residências unifamiliares e prédios de pequeno porte - um padrão miúdo de granulação. Na área do entorno do projeto, onde as construções são mais recentes, porém, esse padrão se altera, com edificações ocupando uma área maior no quarteirão. O presente projeto aproveitará o interior de quarteirão para adensamento e utilizará as alturas permitidas, previstas no Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDUA) da cidade de Porto Alegre, de modo a buscar uma relação morfológica satisfatória com a arquitetura do entorno.



5.3. Uso do solo

A Cidade Baixa possui uma grande diversidade de usos e atividades. Em todos os bairros existem atividades de comércio e serviços mesclados com habitação, o que confere ao Bairro vitalidade e movimento intensos em todos os momentos do dia e parte considerável da noite. Na rua General Lima e Silva, o comércio se caracteriza pela grande quantidade de bares e pequenos comércios, assim como na Rua da República. Na rua José do Patrocínio, o comércio é mais caracterizado por lojas de móveis (os chamados *briques*) e bares (em menor quantidade, em comparação às ruas Lima e Silva e da República). Na rua Luiz Afonso, há predominância de edifícios exclusivamente residenciais, embora exista ocorrência de alguns edifícios mistos e de comércio. Também existe uma quantidade razoável de edifícios institucionais no entorno, como por exemplo na Rua da República, ao lado da testada de acesso da área de intervenção, onde há uma aglomeração de escolas de educação infantil.



5.4. Edificações, espaços abertos e vegetação existentes

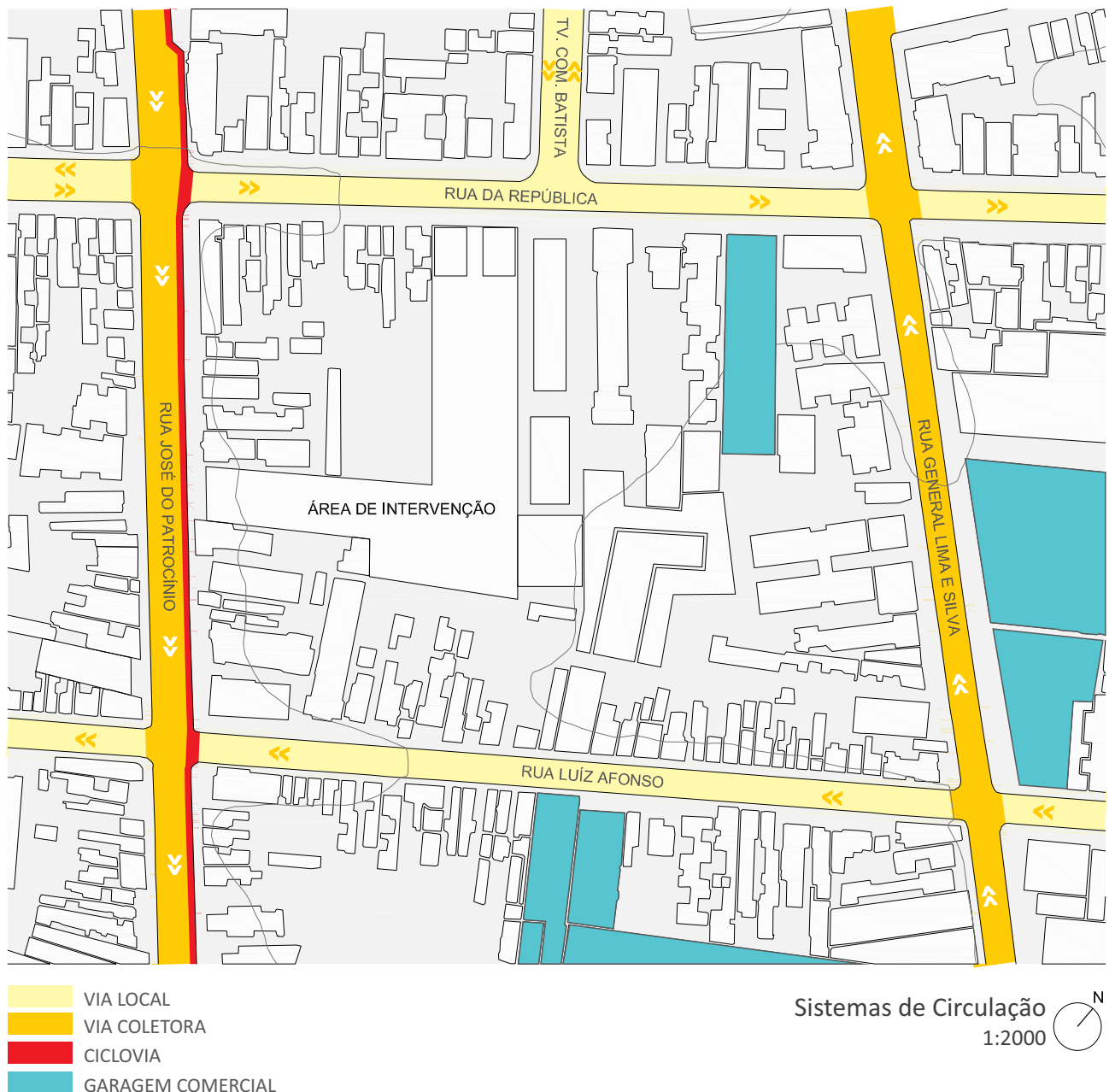
Conforme mapa abaixo, no entorno da área de intervenção há predominância de edificações de até 3 pavimentos. Entre os edifícios mais altos, representados pela cor mais escura, as alturas variam, em geral, de 10 a 13 pavimentos, porém, com algumas ocorrências isoladas que alcançam até 18 pavimentos.

A vegetação da região se concentra, quase totalmente, ao longo da Rua da República, formando um interessante *corredor verde*. No restante do entorno, a vegetação se faz presente com maior intensidade no interior dos lotes privados e torna-se rarefeita no espaço público. Na área de intervenção, a vegetação é escassa e inexpressiva, contando apenas com 3 vegetais de pequeno porte.



5.5. Sistemas de circulação

A Cidade Baixa possui intenso movimento de pedestres tanto de dia quanto à noite, situação facilitada pelo fato de o terreno ser plano. Na rua General Lima e Silva o trânsito ocorre sem grandes congestionamentos durante o dia, mas se intensifica durante o final da tarde e início da noite, quando os usuários estão procurando opções de bares e restaurantes, gerando engarrafamento. Na rua José do Patrocínio, além do tráfego de veículos, registra-se o tráfego de ciclistas através de uma ciclovía.



5.6. Levantamento altimétrico, orientação solar, loteamento, etc.

A área de intervenção é formada pela junção de 2 lotes adjacentes e, dessa forma, possui testada para duas ruas. No mapa abaixo, os lotes originais estão separados por cores diferentes, permitindo a identificação com maior clareza.

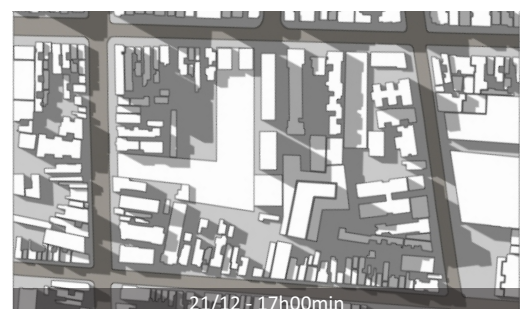
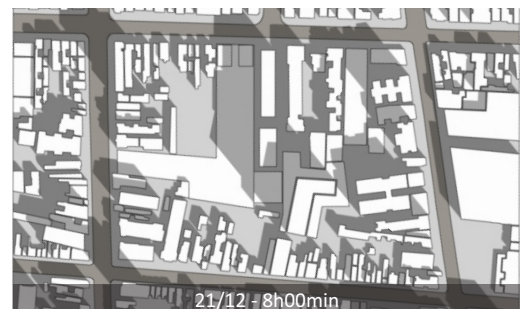
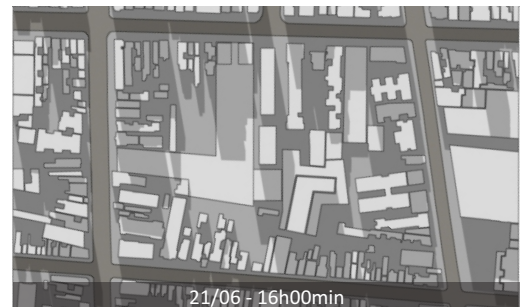
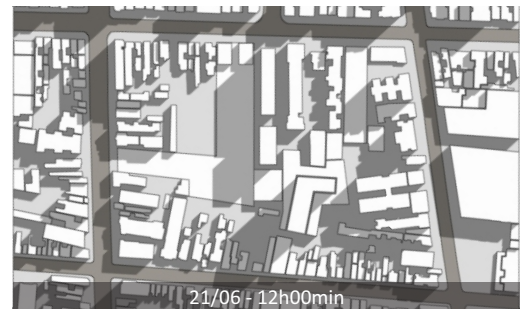
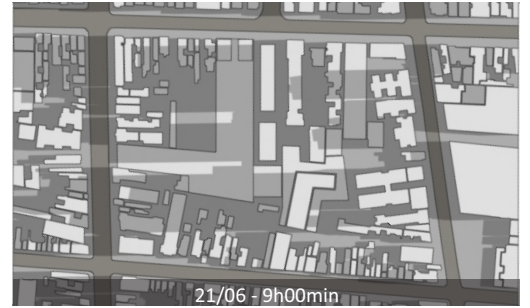
O terreno com testada para a Rua da República (Terreno 1) é privado e possui 1.570 m². Junto ao passeio público localizam-se 2 imóveis, ambos inventariados pela Equipe de Patrimônio Histórico e Cultural (EPAHC) da Secretaria Municipal da Cultura (SMC), que deverão ser incorporados no projeto. Atualmente, a atividade desenvolvida no local é de uma garagem comercial.

O terreno com testada para a rua José do Patrocínio pertence ao Departamento de Esgotos Pluviais (DEP), que mantém ali as atividades da Seção Centro de Conservação. A única edificação existente no lote não possui restrições que a impedem de ser demolida, nem qualidade arquitetônica relevante para ser preservada, portanto, será desconsiderada no projeto.



Entende-se que a junção desses dois lotes possui um alto potencial de exploração arquitetônica e que, atualmente, estão subutilizados. O *Terreno 1* pode ser adquirido sem maiores problemas através de um contrato de compra e venda, mas o *Terreno 2*, porém, por pertencer a um órgão público, deve ser negociado com maior parcimônia. Para tanto, vale-se da justificativa que o local, vistas as condições atuais de mercado e dinâmica social, não é apropriado para as atividades ali desenvolvidas atualmente (depósito de materiais, estacionamento de máquinas, etc.). O DEP pode transferir a Seção Centro de Conservação, sem prejuízo algum, para um local mais apropriado dentro do mesmo bairro, inclusive, liberando a área para o desenvolvimento da proposta que, certamente, trará mais benefícios e qualidade de vida à população.

Quanto à altimetria, o terreno se situa num local plano, no nível 4,50m de altitude. Possui uma boa orientação solar, com nenhuma fachada orientada totalmente para o sul (fachada com menor incidência solar na região). A existência de edifícios altos no entorno bloqueiam a passagem da luz solar direta em alguns horários do dia, o que significa que o projeto deverá apresentar soluções para minimizar essa deficiência.



5.7. Redes de Infraestrutura

A Cidade Baixa é um bairro bem servido de infraestrutura e serviços básicos. O abastecimento de água e a captação de esgoto cloacal são realizadas pelo DMAE, a coleta de lixo pelo DMLU e a captação de esgoto pluvial pelo DEP, todos serviços prestados pela Prefeitura Municipal de Porto Alegre. A energia elétrica é de responsabilidade da CEEE. O bairro também é bem servido em opções de internet banda larga e telefonia.

5.8. População residente e usuária

De acordo com o Censo de 2010 do IBGE, a Cidade Baixa encontra-se com 18.450 habitantes. Desse total, 26,65% são jovens e 19,24% são idosos. Por ser um bairro de grande fluxo de pessoas tanto durante o dia quanto à noite, não há como mensurar com precisão sua população variável. Durante a Copa do Mundo de 2014, em dias de jogos em Porto Alegre, o bairro chegou a receber 2.000 pessoas por dia.

5.9. Estrutura e drenagem do solo

Segundo o Diagnóstico Ambiental da SMAM em parceria com a UFRGS, a Cidade Baixa é uma planície aluvial e lagunar com microrrelevo, o que significa que ela é constituída por um terreno baixo e plano, formado a partir de deposição de materiais aluviais de constituição arenosa trazidos pelos córregos que abasteciam a região antes da canalização. Quanto a drenagem, a área onde se localiza o terreno apresenta escoamento superficial acima de 90%.

5.10. Microclima

O clima da cidade de Porto Alegre é classificado como subtropical úmido. A proximidade da Cidade Baixa com o Centro e a alta quantidade de pavimentação asfáltica nas ruas fazem com que as temperaturas mantenham-se mais elevadas, tanto no verão como no inverno, se comparadas às de bairros situados mais ao sul da cidade.



Paróquia do Redentor



Testada rua José do Patrocínio



Edifícios rua José do Patrocínio



Testada terreno rua José do Patrocínio



Edifício do DEP, rua José do Patrocínio

6. Condicionantes Legais

6.1. PDDUA

RUA DA REPÚBLICA:

Densidade Bruta: área de ocupação intensiva. Predominantemente residencial, mista, Centro Histórico, corredor de urbanidade e centralidade;

Regime de Atividades: mista 02, Centro Histórico; sem restrições até o nível 2 de interferência ambiental;

Índice de Aproveitamento: 2,4

Quota Ideal: 75m²

Volumetria:

- Altura Máxima: 42,00m
- Altura Divisa: 12,50m
- Altura Base: 4,00m
- Taxa de ocupação = 90% base; 75% corpo

RUA JOSÉ DO PATROCÍNIO:

Densidade Bruta: área de ocupação intensiva. Predominantemente residencial, mista, Centro Histórico, corredor de urbanidade e centralidade;

Regime de Atividades: mista 02, Centro Histórico; sem restrições até o nível 2 de interferência ambiental;

Índice de Aproveitamento: 2,4

Quota Ideal: 75m²

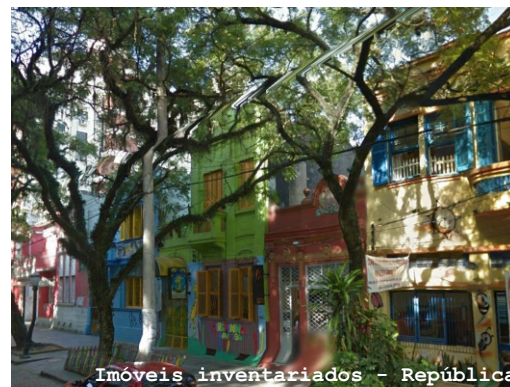
Volumetria:

- Altura Máxima: 42,00m
- Altura Divisa: 18,00m
- Altura Base: 9,00m
- Taxa de ocupação = 90% base; 75% corpo



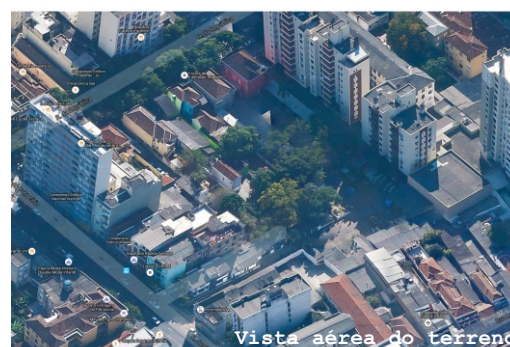
6.2. Código de Edificações

O Código de Edificações de Porto Alegre dispõe exigências para cada tipo de atividade edilícia constante no projeto. As regras para projetos de edifícios residenciais estão localizadas no *Título XI - Tipos Edifícios e Atividades, Capítulo I - Edificações Residenciais, Seção II - Edifícios Residenciais* e compreende os artigos 115 a 125. Para galerias comerciais, deve ser observado *Título XI - Tipos Edifícios e Atividades, Capítulo II - Edifícios Não Residenciais, Seção IV - Galerias e Centros Comerciais*, artigos 137 e 138.



6.3. Proteção Contra Incêndio

A Lei Complementar Nº 14.376, de 26 de dezembro de 2013, classifica cada uma das atividades existentes na edificação com diferentes graus de risco de incêndio. A galeria comercial na base do edifício pertence ao *Grupo C, divisão C-2 (comércio com média e alta carga de incêndio)*. O condomínio residencial, pertence ao *Grupo A, divisão A-2 (habitação multifamiliar, baixo risco de carga de incêndio)*.



6.3. Acessibilidade Universal

É imprescindível que o projeto abarque as questões de acessibilidade universal definidas na ABNT NBR 9050. Sobretudo, serão observadas as recomendações quanto a inclinação de rampas, dimensionamento de sanitários, dimensionamento de elevadores, dimensionamento de circulações, dimensionamento dos locais de comércio e serviços, etc., de modo a permitir que o Portador de Necessidades Especiais possa usufruir do empreendimento de maneira totalmente digna e independente.



6.4. Proteção do Patrimônio Histórico e Cultural

Ambos os imóveis inventariados, existentes na área de intervenção, são classificados como *Estruturação*.

Segundo definição da EPAHC, as edificações classificadas como Estruturação são *aquelas que se constituem em elementos significativos ou representativos da história da arquitetura e urbanismo para a preservação das diferentes paisagens culturais construídas ao longo do tempo no Município.* Conforme Lei Complementar Nº 601, de 23 de outubro de 2008:

Art. 10. As edificações Inventariadas de Estruturação não podem ser destruídas, mutiladas ou demolidas, sendo dever do proprietário sua preservação e conservação.

Parágrafo único. Poderá ser autorizada, mediante estudo prévio junto ao órgão técnico competente, a demolição parcial, a reciclagem de uso ou o acréscimo de área construída, desde que se mantenham preservados os elementos históricos e culturais que determinaram sua inclusão no Inventário do Patrimônio Cultural de Bens Imóveis do Município.

Art. 12. Para as edificações Inventariadas de Estruturação, a aplicação da legislação referente à acessibilidade e à proteção contra incêndio deverá estar devidamente compatibilizada com as características arquitetônicas, históricas e culturais do imóvel.

Art. 13. A atividade proposta para as edificações Inventariadas de Estruturação deverá ser compatível com os critérios de preservação determinados pelo órgão municipal competente.

Portanto, os edifícios inventariados existentes no terreno assumem caráter de projeto especial e podem ser incorporados e modificados no projeto, desde que atendam os requisitos solicitados pela EPAHC.

6.5. Provedores de Serviços

O Código de Edificações define que as instalações elétricas da edificação deverão estar de acordo com a legislação brasileira e com o regulamento de instalações consumidoras (RIC) da concessionária de energia elétrica. No projeto, será utilizado o RIC de Baixa Tensão da CEEE. As tubulações de água e esgoto do edifício devem obedecer às normas de projeto do DMAE vigentes. As instalações de telefonia deverão obedecer às normas vigentes da concessionária do serviço.

7. Bibliografia

1. Lei Complementar nº 434/99 – Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental de Porto Alegre.
2. Lei Complementar nº 284/1992 – Código de Edificações de Porto Alegre.
3. Lei Complementar nº 14376/2013 – Segurança, Prevenção e Proteção contra Incêndios no RS.
4. Decreto nº 9369/88 – Código de instalações prediais de água e esgoto de Porto Alegre.
5. ABNT NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, espaços e equipamentos urbanos.
6. Prefeitura Municipal de Porto Alegre, Secretaria do Meio Ambiente. Diagnóstico Ambiental de Porto Alegre, 2008.
7. Centro de Pesquisa Histórica, Coordenação de Memória Cultural da SPM. História dos bairros de Porto Alegre.
8. [Http://www.agenteimovel.com.br/mercado-imobiliario/a-venda/cidade-baixa,porto-alegre,rs/](http://www.agenteimovel.com.br/mercado-imobiliario/a-venda/cidade-baixa,porto-alegre,rs/)
9. [Http://www.al.rs.gov.br/FileRepository/repLegisComp/Lec%20n%C2%BA%2014.376.pdf](http://www.al.rs.gov.br/FileRepository/repLegisComp/Lec%20n%C2%BA%2014.376.pdf)
10. [Http://proweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/smc/usu_doc/inventario.pdf](http://proweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/smc/usu_doc/inventario.pdf)
11. <http://www.sinduscon-rs.com.br/wp-content/uploads/2015/06/Pre%C3%A7o-e-Custos-da-Constru%C3%A7%C3%A3o-1-AGOSTO-2015.pdf>

Histórico Escolar

DIOGO GIACOMOLLI
Cartão 177413

Vínculo em 2015/1

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
2014/1	CIRCULAÇÃO E TRANSPORTES URBANOS	U	A	Aprovado	4
2014/1	TÉCNICAS RETROSPECTIVAS	A	B	Aprovado	4
2014/1	PROJETO ARQUITETÔNICO VII	A	B	Aprovado	10
2014/1	GERENCIAMENTO DA DRENAGEM URBANA	U	FF	Reprovado	4
2014/1	GERENCIAMENTO DA DRENAGEM URBANA	U	FF	Reprovado	4
2013/2	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA II	A	B	Aprovado	2
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	B	Aprovado	7
2013/2	TÓPICOS ESPECIAIS EM PROJETO ARQUITETÔNICO I-B	U	B	Aprovado	4
2013/1	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA I	A	A	Aprovado	2
2013/1	PROJETO ARQUITETÔNICO VI	B	C	Aprovado	10
2013/1	PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA	B	A	Aprovado	4
2013/1	LEGISLAÇÃO E EXERCÍCIO PROFISSIONAL NA ARQUITETURA	A	A	Aprovado	2
2013/1	TÓPICOS ESPECIAIS EM PROJETO ARQUITETÔNICO II-B	A	B	Aprovado	4
2012/2	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA II	B	C	Aprovado	2
2012/2	PROJETO ARQUITETÔNICO V	A	B	Aprovado	10
2012/2	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA I	C	D	Reprovado	2
2012/2	ACÚSTICA APLICADA	A	B	Aprovado	2
2012/1	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B	U	C	Aprovado	4
2012/1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A	U	B	Aprovado	4
2012/1	URBANISMO III	A	A	Aprovado	7
2011/2	MORFOLOGIA E INFRAESTRUTURA URBANA	A	A	Aprovado	4
2011/2	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO A	U	B	Aprovado	4

2011/2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A	U	D	Reprovado	4
2011/2	PROJETO ARQUITETÔNICO IV	A	A	Aprovado	10
2011/2	URBANISMO II	B	B	Aprovado	7
2011/1	ESTUDO DA VEGETAÇÃO	A	B	Aprovado	3
2011/1	ESTRUTURAS DE AÇO E DE MADEIRA A	U	C	Aprovado	4
2011/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO C	U	B	Aprovado	4
2011/1	HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	A	A	Aprovado	4
2011/1	URBANISMO I	B	A	Aprovado	6
2011/1	TÓPICOS ESPECIAIS EM URBANISMO I-C	U	A	Aprovado	2
2010/2	ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS	U	C	Aprovado	4
2010/2	ESTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	U	A	Aprovado	4
2010/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B	U	C	Aprovado	4
2010/2	PROJETO ARQUITETÔNICO III	B	A	Aprovado	10
2010/2	TEORIAS SOBRE O ESPAÇO URBANO	B	A	Aprovado	4
2010/1	EVOLUÇÃO URBANA	A	B	Aprovado	6
2010/1	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS	A	B	Aprovado	4
2010/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO A	U	A	Aprovado	4
2010/1	PROJETO ARQUITETÔNICO II	B	A	Aprovado	10
2010/1	DESENHO ARQUITETÔNICO III	A	B	Aprovado	3
2010/1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS A	B	B	Aprovado	2
2010/1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS B	A	B	Aprovado	2
2009/2	MECÂNICA PARA ARQUITETOS	A	C	Aprovado	4
2009/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE III	A	B	Aprovado	2
2009/2	ARQUITETURA NO BRASIL	U	A	Aprovado	4
2009/2	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA I	A	B	Aprovado	2
2009/2	PROJETO ARQUITETÔNICO I	A	B	Aprovado	10
2009/2	DESENHO ARQUITETÔNICO II	A	B	Aprovado	3
2009/2	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA II	A	A	Aprovado	3
2009/1	CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA ARQUITETOS	U	A	Aprovado	6
2009/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE II	A	B	Aprovado	2
2009/1	LINGUAGENS GRÁFICAS II	A	A	Aprovado	3
2009/1	DESENHO ARQUITETÔNICO I	C	B	Aprovado	3
2009/1	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA I	A	A	Aprovado	3
2009/1	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II	C	B	Aprovado	9
2009/1	PRÁTICAS SOCIAIS NA ARQUITETURA E NO URBANISMO	A	B	Aprovado	2
2008/2	INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA	L	A	Aprovado	4
2008/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE I	B	A	Aprovado	2
2008/2	LINGUAGENS GRÁFICAS I	C	A	Aprovado	3
2008/2	GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA	A	B	Aprovado	4
2008/2	MAQUETES	C	B	Aprovado	3
2008/2	TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO	A	B	Aprovado	3

	ARQUITETÔNICA				
2008/2	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I	C	B	Aprovado	9

TRABALHO DE CONCLUSÃO

Atividade de Ensino: **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO**

Área de Atuação: **Arquitetura e Urbanismo**

Título: **Caminho do Imigrante**

Período Letivo de Início: **2014/2**

Período Letivo de Fim: **2014/2**

Data de Início: **04/08/2014**

Data de Fim: **20/12/2014**

Tipo de Trabalho: **Trabalho de Diplomação**

Data Apresentação: -

Conceito: **FF**

Atividade de Ensino: **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO**

Área de Atuação: **ARQUITETURA E URBANISMO**

Título: **CAMINHOS DO IMIGRANTE**

Período Letivo de Início: **2015/1**

Período Letivo de Fim: **2015/1**

Data de Início: **02/03/2015**

Data de Fim: **11/07/2015**

Tipo de Trabalho: **Trabalho de Diplomação**

Data Apresentação: **11/07/2015**

Conceito: -

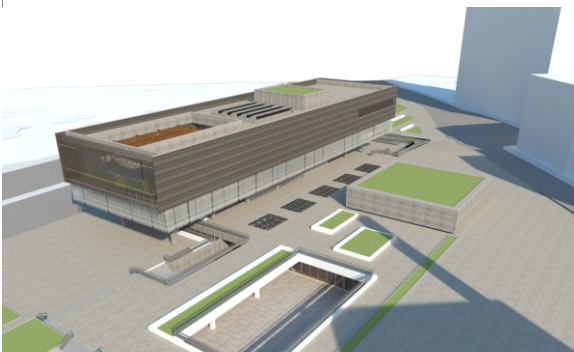
PORTFÓLIO ACADÊMICO

Diogo Giacomolli

ARQUITETURA



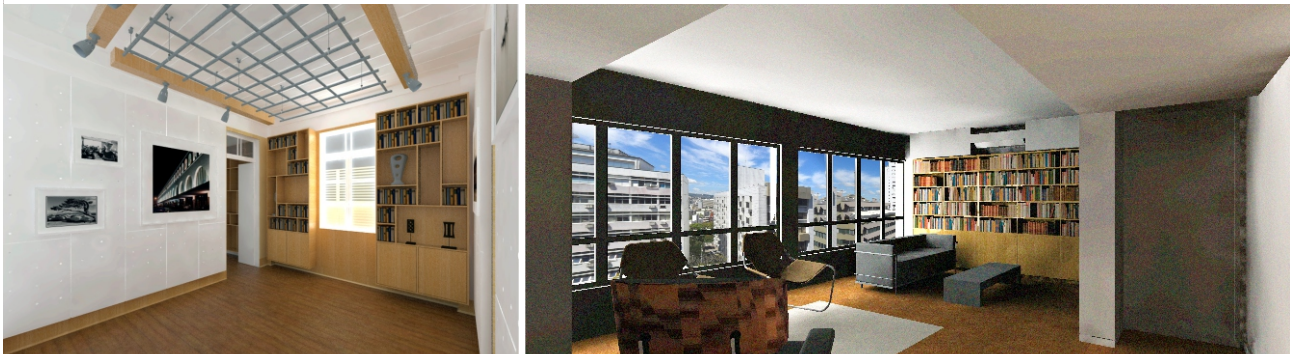
Projeto Arquitetônico 1 - CENTRO COMUNITÁRIO CHÁCARA DAS PEDRAS - Prof. Edson Mahfuz - 2009/2



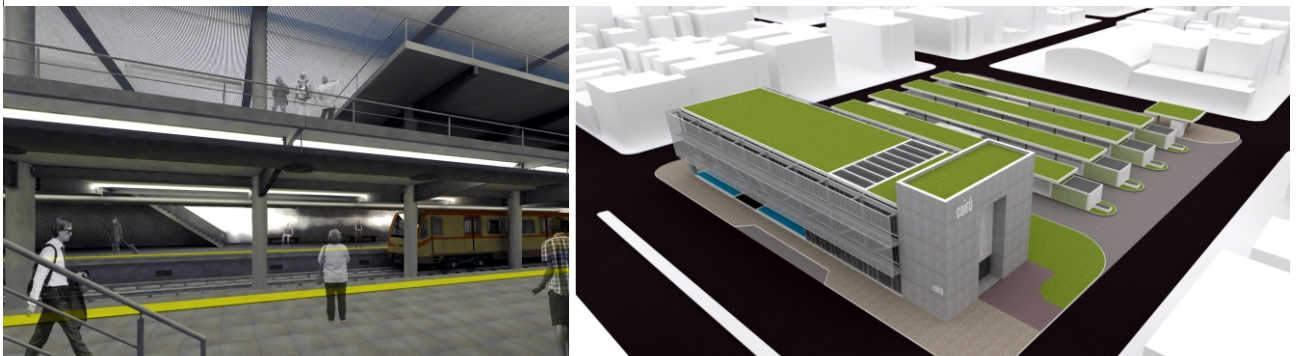
Projeto Arquitetônico 2 - BIBLIOTECA PÚBLICA - Prof. Paulo R. de Almeida - 2010/1



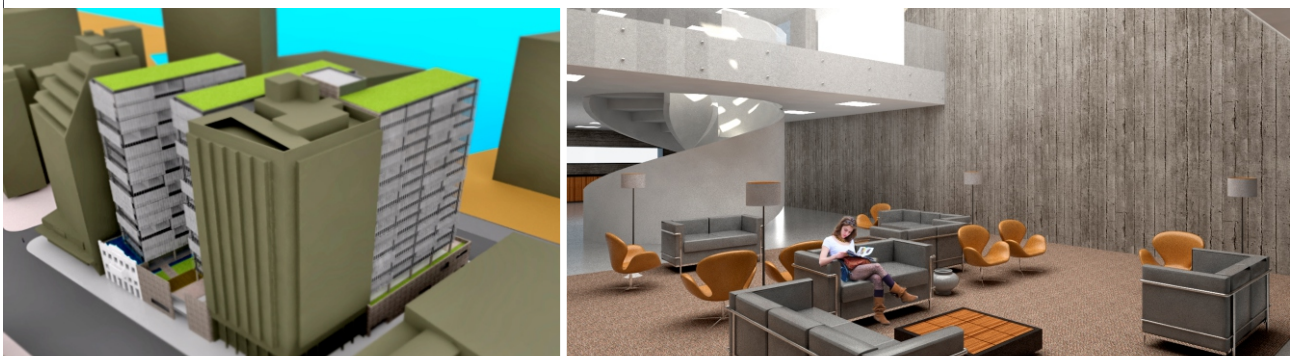
Projeto Arquitetônico 3 - HABITAÇÃO + TRABALHO - Prof. Claudia Cabral - 2010/2



Projeto Arquitetônico 4 - REFORMA DE APARTAMENTO - Prof. Marta Peixoto - 2011/2



Projeto Arquitetônico 5 - ESTAÇÃO INTERMODAL CAIRÚ - Prof. Luis Carlos Macchi - 2012/2

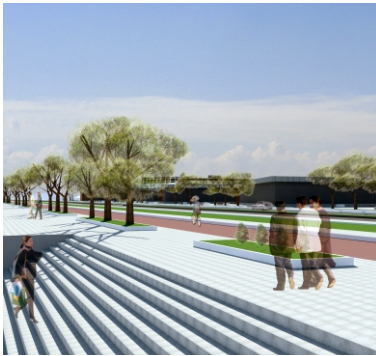


Projeto Arquitetônico 6 - HOTEL + ESCRITÓRIOS - Prof. Glênio Vianna Bohrer - 2013/1

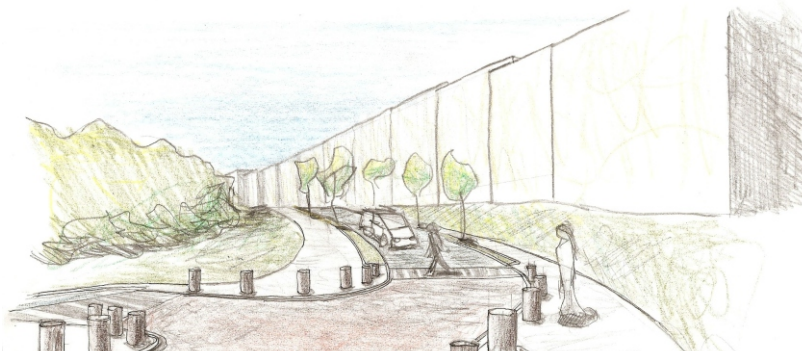


Projeto Arquitetônico 7 - EDIFÍCIO DE APARTAMENTOS - Prof. Eduardo Galvão - 2014/1

URBANISMO



Urbanismo 1 - ENTORNO BEIRA RIO E REURBANIZAÇÃO DE FAVELA - Prof. Lívia S. Piccinini - 2011/1



Urbanismo 2 - LOTEAMENTO - Prof. Clarice Maraschin - 2011/2



Urbanismo 3 - CIDADE CENTRO-SUL - Prof. Romulo Krafta - 2012/1



Urbanismo 4 - PARQUE ORLA - Prof. Gilberto Flores Cabral - 2013/2