

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
Trabalho de Conclusão de Curso 2012/2
Etapa 1
Acad. Debora Wofchuk
Orientadora Profa. Marta Peixoto

HABITAÇÃO + COMÉRCIO E SERVIÇOS NO BOM FIM

1 - ASPECTOS RELATIVOS AO TEMA

justificativa do tema	3
relação programa, sítio e tecido urbano	4
objetivos da proposta	4

2 - ASPECTOS RELATIVOS AO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

definições dos níveis e padrões de desenvolvimento	5
metodologia e instrumentos de trabalho	5

3 - ASPECTOS RELATIVOS AS DEFINIÇÕES GERAIS

agentes de intervenção	6
público alvo	6
aspectos temporais	6
aspectos econômicos	6

4 - ASPECTOS RELATIVOS À DEFINIÇÃO DO PROGRAMA

programa de necessidades/planilha de áreas	7
--	---

5 - LEVANTAMENTO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

área de intervenção.....	9
características do terreno	10

sistema viário/ fluxos	12
análise da área –uso do solo	14
análise da área – alturas	15
condicionantes - micro-clima, visuais e ruídos	16
levantamento fotográfico	18

6 - CONDICIONANTES LEGAIS

consulta ao regime urbanístico do imóvel	21
demais leis aplicáveis	21

7 – ESTUDOS PROGRAMA X TERRENO

croquis	22
---------------	----

8 - FONTES DE INFORMAÇÕES

bibliografia.....	24
normas e planos	24
revistas	24
sites	24

ANEXO I - HISTÓRICO ESCOLARANEXO II – PORTIFÓLIO

Justificativa do Tema

Muitos urbanistas, arquitetos e estudiosos do assunto têm concordado que as grandes cidades, para se desenvolver de maneira sustentável, devem adotar o caminho de densificar seus centros, aproveitando ao máximo a infraestrutura existente, permitindo a seus cidadãos fácil acesso a serviços e poupando-os da necessidade de fazer grandes deslocamentos diariamente.

O Professor de Harvard Edward Glaeser defende, em seu recente livro "Triumph of the city", os prédios altos como forma de aumentar a concentração de pessoas nos grandes centros urbanos, tornando-os mais sustentáveis que as zonas suburbanas ou afastadas. Para ele, as grandes cidades concentram pessoas criativas e empreendedoras, que querem estar em contato umas com as outras, gerando ideias inovadoras, e ações do poder público que tendem a direcioná-las para locais mais afastados poderiam gerar o esvaziamento e declínio das cidades.

Em recente artigo na revista Summa (ed. 120,mar/2012), autores também defendem a maior densidade das cidades como "ferramenta de maximização de recursos", independente das tipologias que permitirão isso.

Neste contexto, o tema escolhido é o **projeto de um empreendimento que reúne habitação, comércio e serviços, no bairro Bom Fim**, em terreno situado na Avenida Protásio Alves, zona bastante central de Porto Alegre.

Hoje neste local há sete edificações antigas, todas térreas

ou com dois pavimentos, todas ocupadas exclusivamente por lojas. No entorno, prédios residenciais, comerciais e de uso misto dão a característica marcante desta zona.

Há ali grande possibilidade para uma maior densificação, podendo o terreno abrigar as lojas, além de outros atrativos e habitações. Com isso, o local terá completado seu potencial, a fachada do quarteirão será melhor preenchida e será viabilizado a mais pessoas habitar em um local de excelente centralidade, com fácil acesso a serviços diversos, transporte público, comércio e a um bairro com forte identidade e história.

Além disso, o projeto pode criar um "lugar", realmente interessante, incentivando novas ações nesta zona e ao longo da Avenida Protásio Alves, o que seria certamente positivo para a cidade.



Relação programa, sítio e tecido urbano

O local escolhido localiza-se na zona central de Porto Alegre, contando com toda rede de infraestrutura urbana, tendo excelente conectividade com as demais áreas da cidade e estando próximo a uma grande diversidade de serviços, comércios e equipamentos públicos, e ainda com grande disponibilidade de transporte coletivo.

Ainda há muitas lacunas no tecido urbano mais consolidado, na zona central, com terrenos não ocupados ou ocupados com pouca densidade, que deveriam ser preenchidas com empreendimentos como este.

Este bairro encontra-se numa zona de ocupação mais antiga; no entanto, percebe-se um movimento de constante renovação. Diversas lojas de roupas, artigos para casa, boutiques gastronômicas e outros serviços vêm se instalando ali.

Percebe-se também uma grande diferença entre a Av. Protásio Alves e o miolo do bairro; quem dobra a esquina da Rua Giordano Bruno, por exemplo, parece sair de uma cidade e entrar em outra. Ficam para trás os corredores de ônibus, o grande movimento de carros e pedestres, o abundante comércio, e surgem casas, predinhos, prédios com pequenas lojas no térreo, casas com lojas ou serviços instalados, muitas árvores e uma atmosfera muito agradável. A criação deste empreendimento também deverá buscar criar uma transição entre estas duas paisagens distintas.

Para isso, a ideia é ter lojas para abrigar comércio e serviços e um café no nível da rua, e apartamentos no corpo do edifício.

O empreendimento não deve contar com muitas áreas de lazer e uso comum para os moradores, já que muito perto dali, na rua, se pode encontrar quase tudo, como academias, parques, cafeterias, etc.; assim, será estimulada uma maior interação dos moradores com a cidade.

Objetivos da proposta

- Criar um lugar que reforce a vocação do bairro;
- Intensificar a ocupação e densidade;
- Criar uma zona de transição entre o miolo do bairro e a Avenida Protásio Alves;
- Inspirar novos empreendimentos semelhantes.



Definições dos níveis e padrões de desenvolvimento

Será desenvolvido um plano geral para o empreendimento que englobe os apartamentos, as lojas e o café, de forma a permitir uma compreensão geral não apenas do projeto mas também a sua relação com o entorno e com a malha urbana e viária.

Será prevista também a implantação do projeto no terreno, considerando as visuais, acessos e outros condicionantes, além da identificação de materiais, acabamentos, técnicas construtivas e outras soluções adotadas. Para isso, serão apresentados os seguintes elementos, em escala variável e de forma a propiciar o melhor entendimento:

- Diagramas (zoneamentos, circulação, condicionamento ambiental, etc);
- Planta de situação;
- Implantação;
- Planta de cobertura;
- Plantas dos pavimentos;
- Cortes;
- Elevações;
- Detalhes construtivos;
- Perspectivas internas e externas;
- Maquete;
- Planilhas.

Metodologia

O desenvolvimento do projeto se dará a partir das análises do terreno, entorno e demais dados apresentados na etapa de pesquisa e busca de referências com interpretação crítica aplicada ao tema proposto, que serão debatidos em assessoramentos semanais com o professor orientador, para que as soluções mais adequadas sejam seguidas. Serão utilizados durante o processo estudos com desenhos e com maquete eletrônica, de forma que o projeto seja desenvolvido com foco no seu entendimento em todas dimensões.

Premissas da arquitetura sustentável, como a captação de águas pluviais, uso de ventilação e iluminação naturais e tratamento de efluentes serão buscados durante o desenvolvimento do projeto, para que o mesmo entre em conformidade com o conceito de sustentabilidade, trazendo mais qualidade de vida e racionalidade econômica aos moradores e usuários.

Para a realização da proposta, o trabalho foi dividido em 3 etapas, seguindo o plano de ensino da disciplina:

- Primeira Etapa: pesquisa contendo a definição do problema, a caracterização do sítio, o programa e o grau de desenvolvimento pretendido.
- Segunda Etapa: Apresentação em painel de desenhos e maquetes das soluções gerais da proposta.
- Terceira Etapa: Finalização do projeto com o desenvolvimento das soluções gerais, com elementos complementares e detalhamento.

Agentes de intervenção

Por se tratar de um empreendimento privado, terá investimentos do setor, podendo ser financiado por bancos como a Caixa Econômica Federal.

Público-alvo

O público deste empreendimento são pessoas jovens (pelo menos em espírito!), que desejam trabalhar perto de suas casas (ou mesmo sem sair delas), que acreditam que estar num centro urbano “perto de tudo” é mais interessante, mais prático, mais econômico e mais ecológico. São pessoas sempre em busca de novidades, de ideias inovadoras, que gostam de estar perto de outras pessoas e se interessam por manifestações culturais de vários tipos.

Profissionais recém-formados, estudantes ou pessoas com a vida profissional já estabelecida, que procuram uma alternativa ao que vêm encontrando hoje no mercado de imóveis, com pouco sucesso.

Pessoas que gostam de ter a opção de resolver tudo a pé perto de casa, ou ainda de pegar suas bicicletas, um ônibus ou, eventualmente, seus carros para se deslocarem.

Os lojistas e prestadores de serviços que ocuparão as lojas têm consciência de que ali é um lugar de muito movimento de pessoas, num bairro altamente valorizado, e que estar em um empreendimento como este pode ajudá-los a impulsionar e consolidar seu negócio junto a seu público.

Aspectos temporais

Considerando-se a realidade que se observa hoje em Porto Alegre, o prazo estimado para a realização do empreendimento, desde a finalização e aprovação do projeto até a conclusão das obras é de **36 meses**.

Aspectos econômicos

Baseado nos valores de agosto/2012 do CUB (Sinduscon-RS)* para projetos de residência multifamiliar e para comercial – salas e lojas, padrão alto, pode-se estimar o custo médio de construção em torno de R\$ 1.200,00/m²*. A área construída estimada é de cerca de 5.000m².

O custo de compra de cada imóvel, baseado em pesquisa de imóveis semelhantes à venda nesta área, fica entre R\$ 500.000 e R\$ 1.000.000; em média, portanto, R\$ 750.000. São 7 imóveis, totalizando cerca de R\$ 5.250.000,00

Despesas com o projeto e aprovação ficariam em torno de R\$ 750.000,00.

Com isso, estima-se um custo para o empreendimento da ordem de **R\$ 12.000.000**.

*CUB Residencial Multifamiliar/ Alto – R8-A – R\$ 1.226.74/m²
CUB Comercial Salas e Lojas/ Alto – CSL8-A – R\$ 1.124.67/m²

Programa de necessidades

O programa preliminar para o empreendimento está separado em 3 seções mais ou menos independentes: o **edifício residencial**, com os apartamentos e áreas condominiais, as **lojas** e um **café**.

EDIFÍCIO RESIDENCIAL

ESPAÇO	ATIVIDADES	EQUIPAMENTOS	USUÁRIOS	POP. FIXA	POP. VARIÁVEL	ÁREA
Apartamentos tipo studio	36 unidades com planta livre; banheiro, cozinha, área de serviço, dormitório e área social	cama, mesa, sofá, eletrodomésticos, armários, instalações sanitárias	moradores	1 a 2	-	36 x 60 = 2,160
Bicicletário	guarda de bicicletas	equipamento para suporte e prender bicicletas	moradores	-	50	50
Casa de maquinas	manutenção de elevadores	mesa de polias, acesso caixa de corrida	equipe manutenção	-	2	4
Circulações	circulação horizontal e vertical para acesso às unidades	-	moradores	-	50	500
Disjuntores	manutenção	disjuntores elétricos	zelador, equipe manutenção	-	2	3
Garagem	guarda de veiculos	36 vagas	moradores	-	50	1.000
Gás	manutenção e abastecimento de botijões de gás para abastecer unidades	botijões de gás	zelador, equipe manutenção	-	2	5
Lixo	depósito de lixo seco e orgânico para ser recolhido	lixeiras separadas para cada tipo de lixo	moradores, zelador	-	50	3
Medidores	medição de consumo individual das unidades	medidores de gás e água	zelador	-	-	3
Reservatório	local para reservatórios de água	reservatórios de água de consumo e incêndio	zelador, equipe manutenção	-	2	10
Terraço social	espaço de lazer ao ar livre	jardim, bancos, horta	moradores	-	50	150
Zelador	apartamento para uso de zelador	cama, mesa, sofá, eletrodomésticos, armários, instalações sanitárias	zelador	1 a 3	-	50
ÁREA TOTAL						3.938

LOJAS

ESPAÇO	ATIVIDADES	EQUIPAMENTOS	USUÁRIOS	POP. FIXA	POP. VARIÁVEL	ÁREA
Banhos	sanitário para funcionários e clientes	vaso sanitário, pia	funcionários, eventuais clientes	-	1	12 x 5 = 60
Estoque/ Depósito	armazenagem de mercadorias	estantes	funcionários	-	3	12 x 3 = 36
Lixo	depósito de lixo	lixeiras	funcionários	-	10	3
Loja	espaço de loja com mezanino	estantes, araras, balcão, caixa, escada mezanino	funcionários, clientes	2	20	10 x 100 = 1.000
Reservatório	local para reservatórios de água	reservatórios de água de consumo e incêndio	funcionários, equipe manutenção	-	2	5
ÁREA TOTAL						1.104

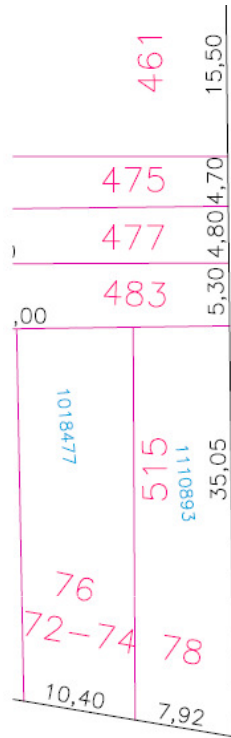
CAFÉ

ESPAÇO	ATIVIDADES	EQUIPAMENTOS	USUÁRIOS	POP. FIXA	POP. VARIÁVEL	ÁREA
Balcão	atendimento no balcão	bancada, pia, máquina de café, armário louças, caixa	funcionários e clientes	2	10	15
Banho público	sanitários para clientes	vasos sanitários, pias	clientes	-	4	10
Banho serviço	sanitário para funcionários	vasos sanitários, pias	funcionários	-	2	10
Cozinha	preparo de lanches e refeições, armazenagem de alimentos, higienização de louças e equipamentos	refrigeradores, forno, bancada, pia, armários	funcionários	4	-	20
Depósito	depósito de alimentos e suprimentos	estantes	funcionários	-	3	15
Lixo	depósito de lixo	lixeiras	funcionários	-	2	5
Mesas/ salão	mesas com cadeiras para atendimento	mesas, cadeiras	clientes	-	40	100
Reservatório	local para reservatórios de água	reservatórios de água de consumo e incêndio	funcionários, equipe manutenção	-	2	5
ÁREA TOTAL						180

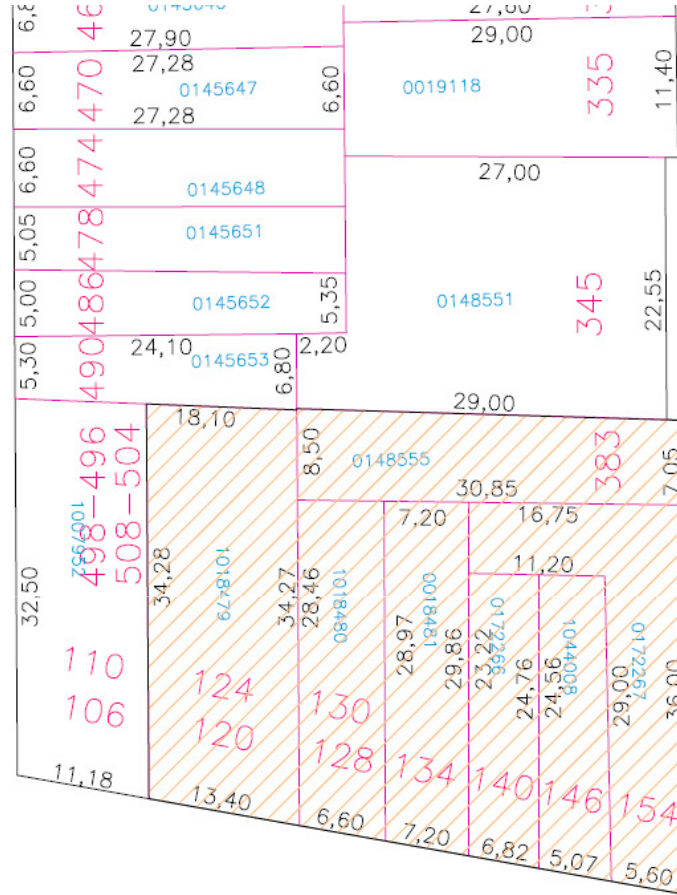
EDIFÍCIO RESIDENCIAL	3.938
LOJAS	1.104
CAFÉ	180

ÁREA TOTAL EDIFICADA	5.222
-----------------------------	--------------

TERRENO (LOTES)



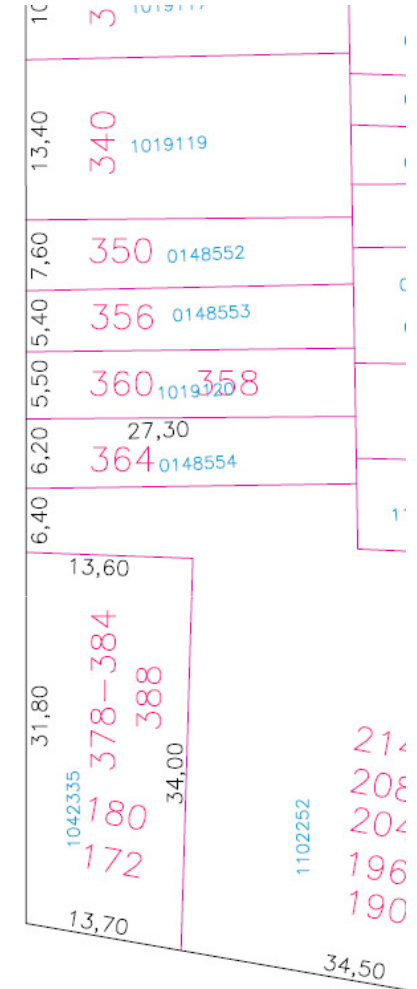
RUA FRANCISCO FERRER



AV. PROTASIO ALVES

CTM:7977218

RUA GIORDANO BRUNO



mapa sem escala

TERRENO (IMPLANTAÇÃO)

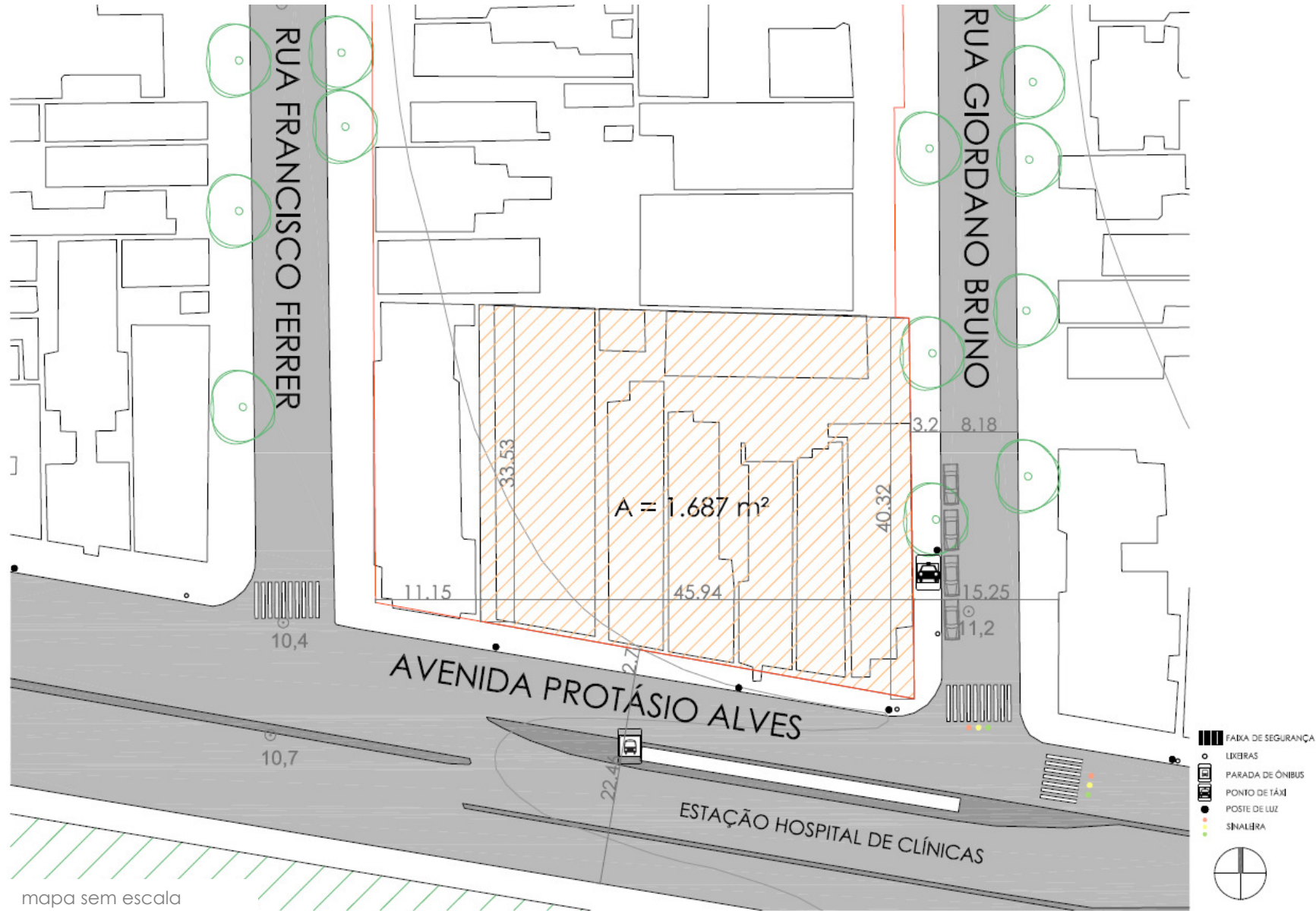


DIAGRAMA FLUXOS E SISTEMA VIÁRIO

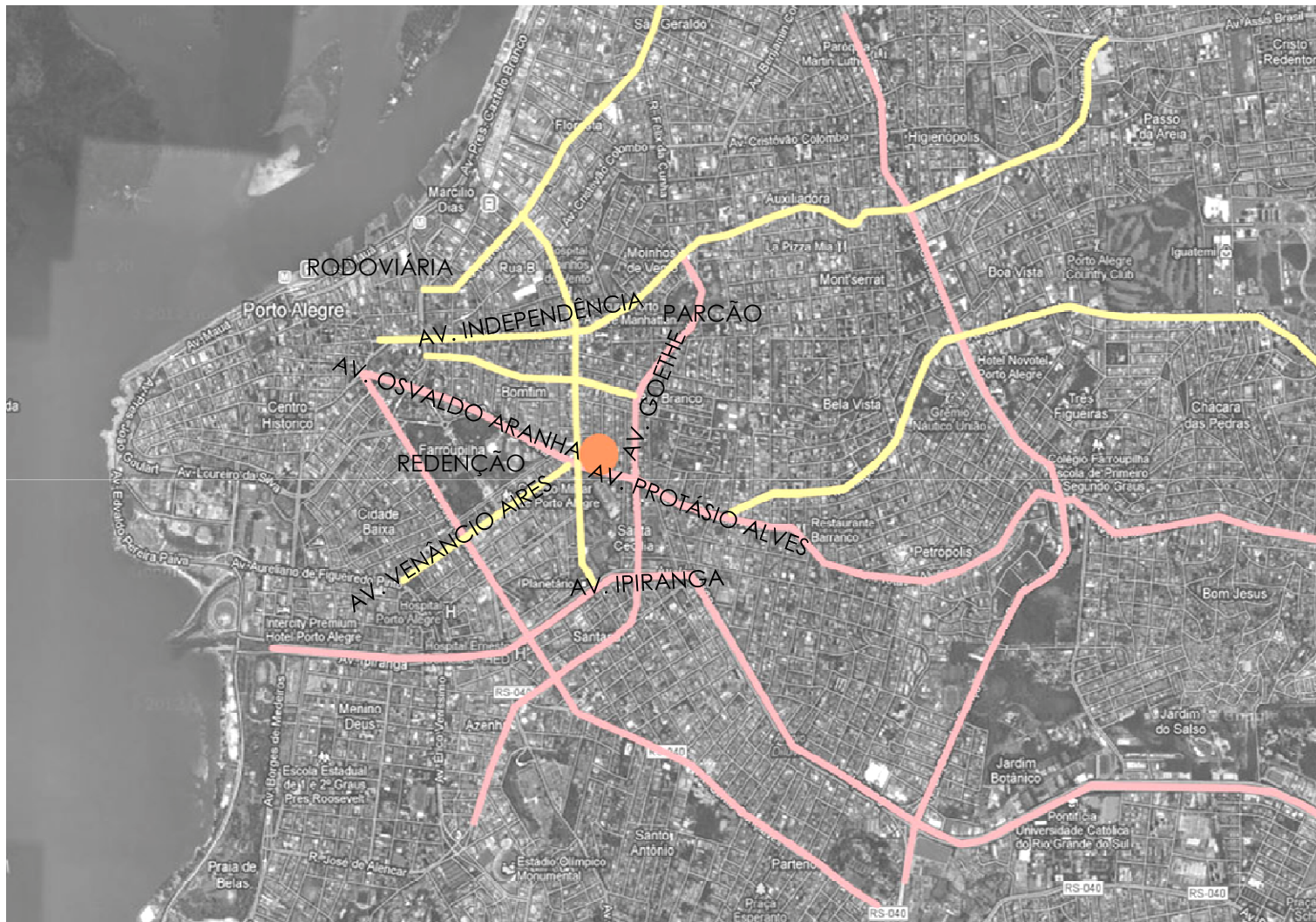
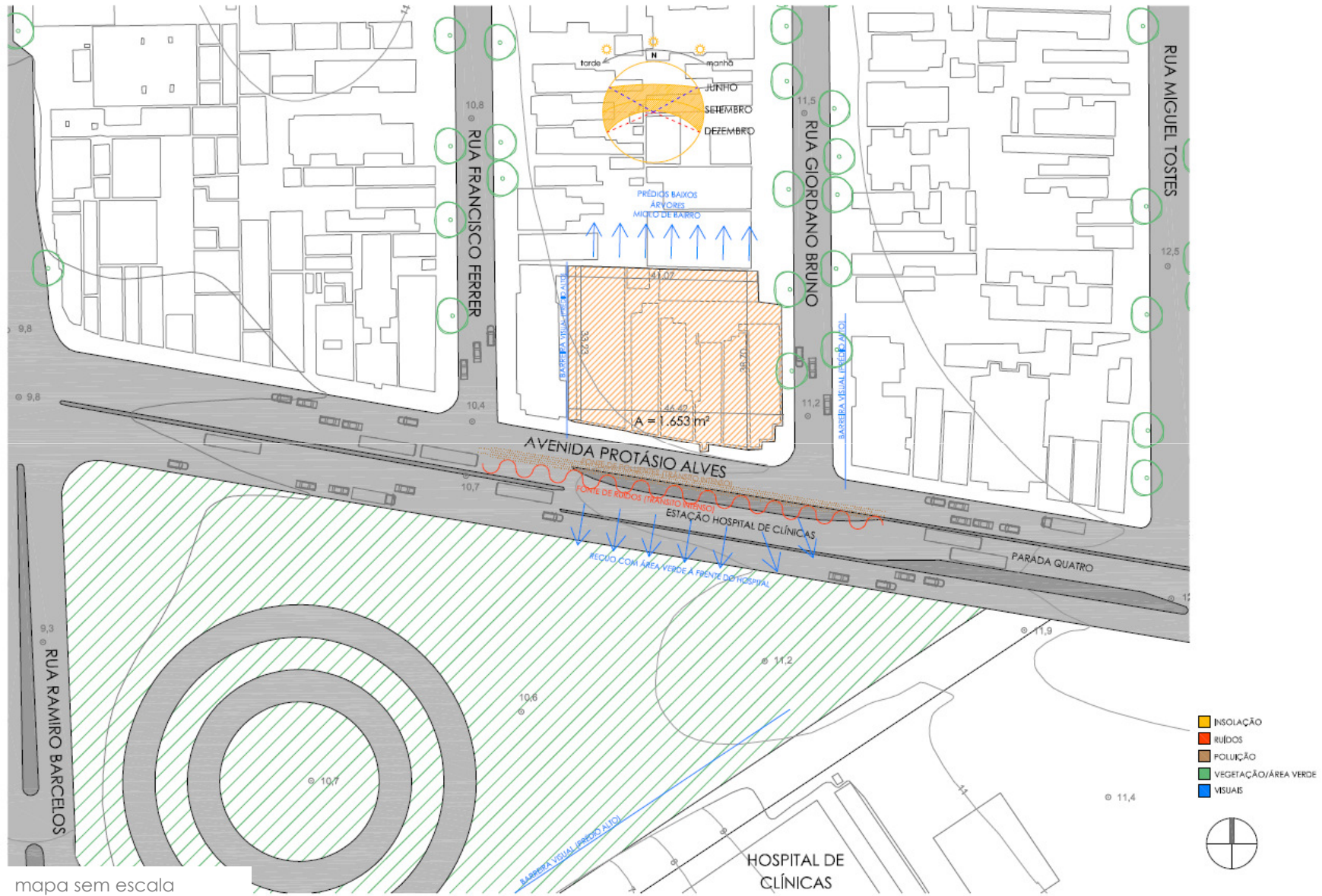


DIAGRAMA USOS TERRENO E ENTORNO

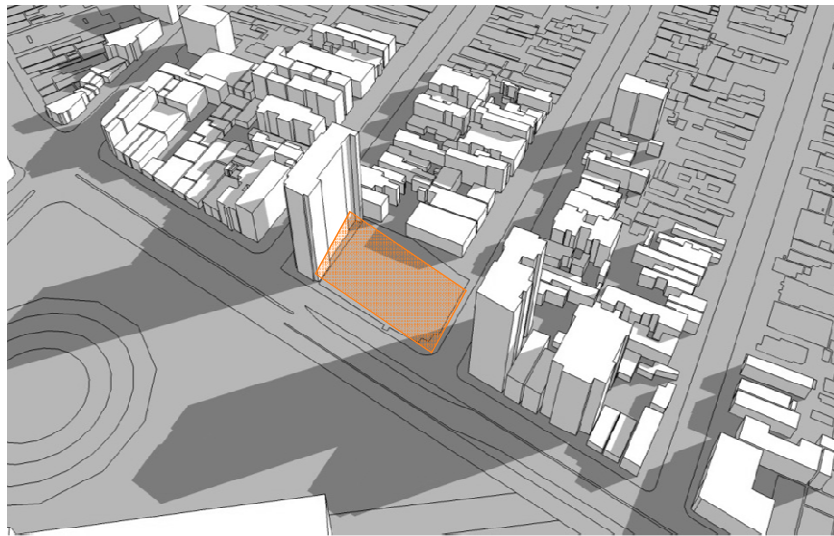


5 :: ÁREA DE INTERVENÇÃO

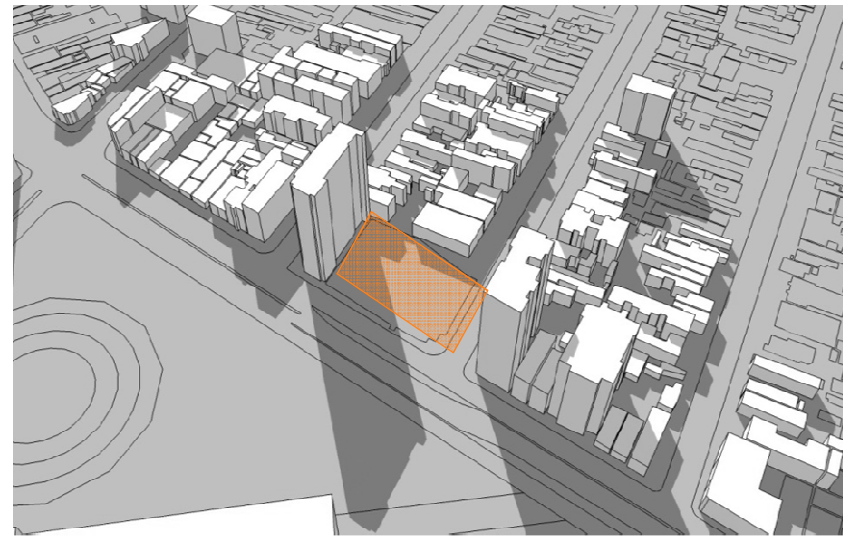
CONDICIONANTES



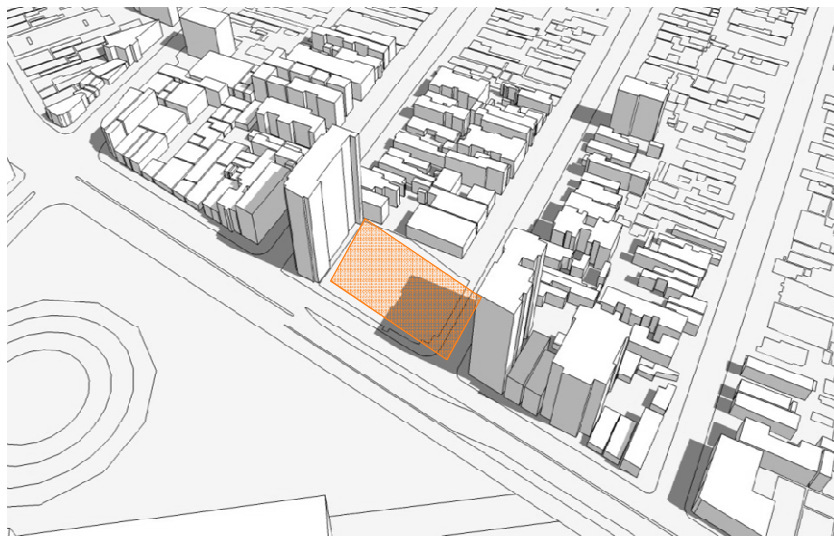
INCIDÊNCIA DE SOL E SOMBRA NO TERRENO



MANHÃ - INVERNO



TARDE- VERÃO



MANHÃ - VERÃO



TARDE- VERÃO

LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO DA REGIÃO



LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO DA REGIÃO



LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO DA REGIÃO



Consulta ao Regime Urbanístico do Imóvel

LOGRADOURO IMÓVEL
 Av Protasio Alves 150
 Divisão territorial
 Limites da face
 Limite inicial : 106
 Limite final : 154
 MZ 1 UEU 30 Quarteirão 155
 Prédios relacionados na face: não
 Regime urbanístico (atualizado até 31/08/2012)

SUBUNIDADE	DENS	ATIV	APR	VOL
18	17	05	17	11

Observações:

-Vale o regime urbanístico ate a profundidade de 60,00m paralelo ao alinhamento previsto, a partir deste limite vale o regime da subunidade 01. (Ver resolução interpretativa 02/00, art.2).

-Os imóveis com frente para esta via devem atender os dispostos no anexo 7.2,e observação (2) do anexo 7.1 da lei complementar 434/99.

-Isento de recuo de jardim

A consulta ao regime indica as seguintes diretrizes:

Densidade

Corredor de centralidade e urbanidade

Padrão	*Com SC
385 hab/ha	455 hab/ha
110 econ/ha	130 econ/ha

Atividade**Mista 02 – Centro Histórico**

*Proibidos somente ativ. comércio e serviço nível de interferência ambiental 3

*Restaurantes: vias arteriais max. 750m²/ vias locais max. 200m²

Índice de aproveitamento

1,9 (até 3,0 com SC) → A = 3.200m² (até 5.000m²)

Volumetria

Altura máxima = 52m (aprox. 18 pav.)
na divisa = 18m
na base = 9m
Taxa de ocupação = 90% (base) e 75% (corpo)

Consulta ao Alinhamento Predial

LOGRADOURO IMÓVEL
 Av Protásio Alves 150
 Divisão territorial
 Limites da face
 Limite inicial : 106
 Limite final : 154
 MZ 1 UEU 30 Quarteirão 155
 Alinhamento predial (atualizado até 31/08/2012)

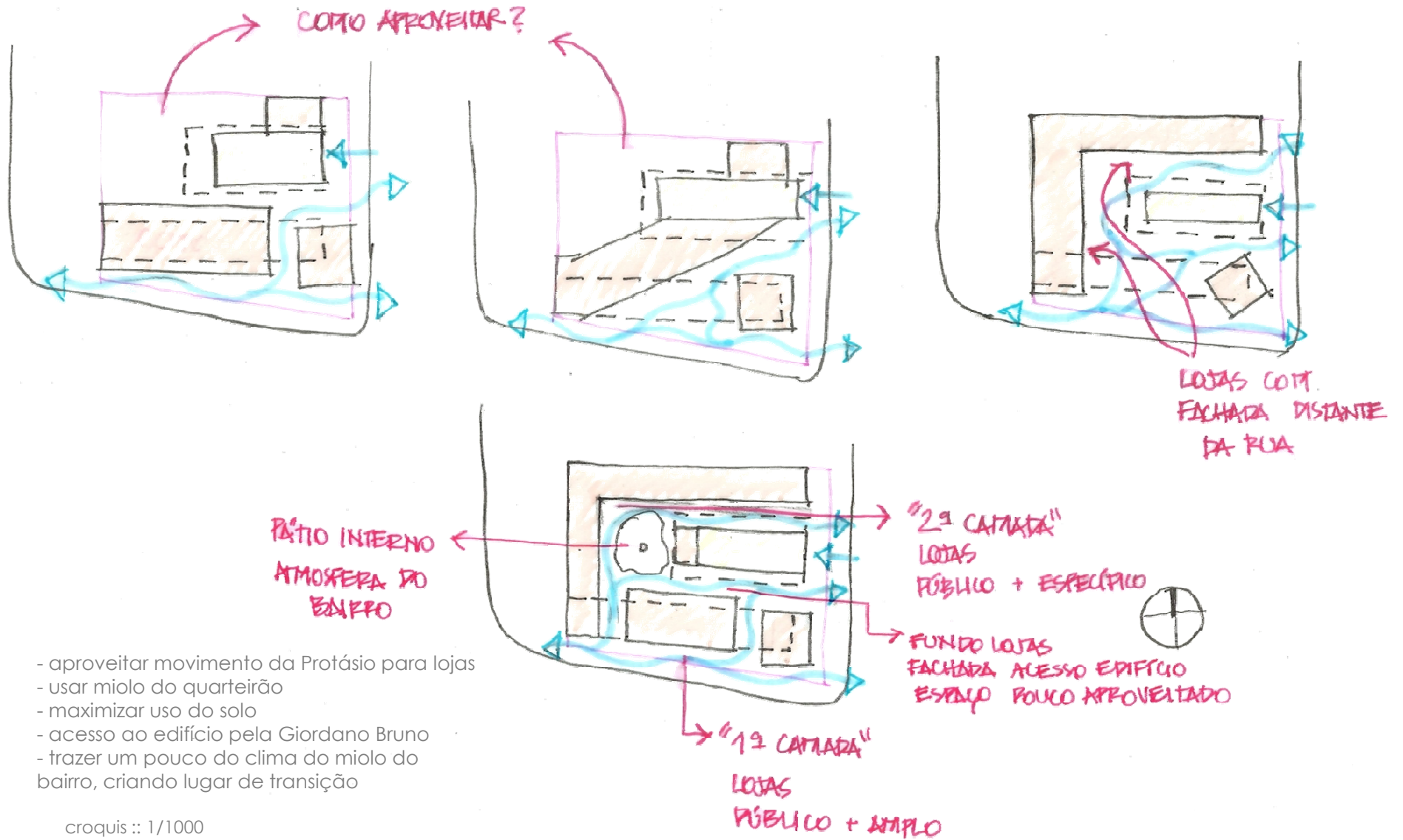
Limite inicial : 106
 Limite final : 154

Alinhamento : **03,50 m do meio-fio**
 Gabarito : **30,00 m**

Outros condicionantes legais

Além do regime urbanístico, o projeto deverá atender à legislação, seguindo todas as demais normas, diretrizes e leis cabíveis (ver documentos a serem utilizados nas fontes de consulta).

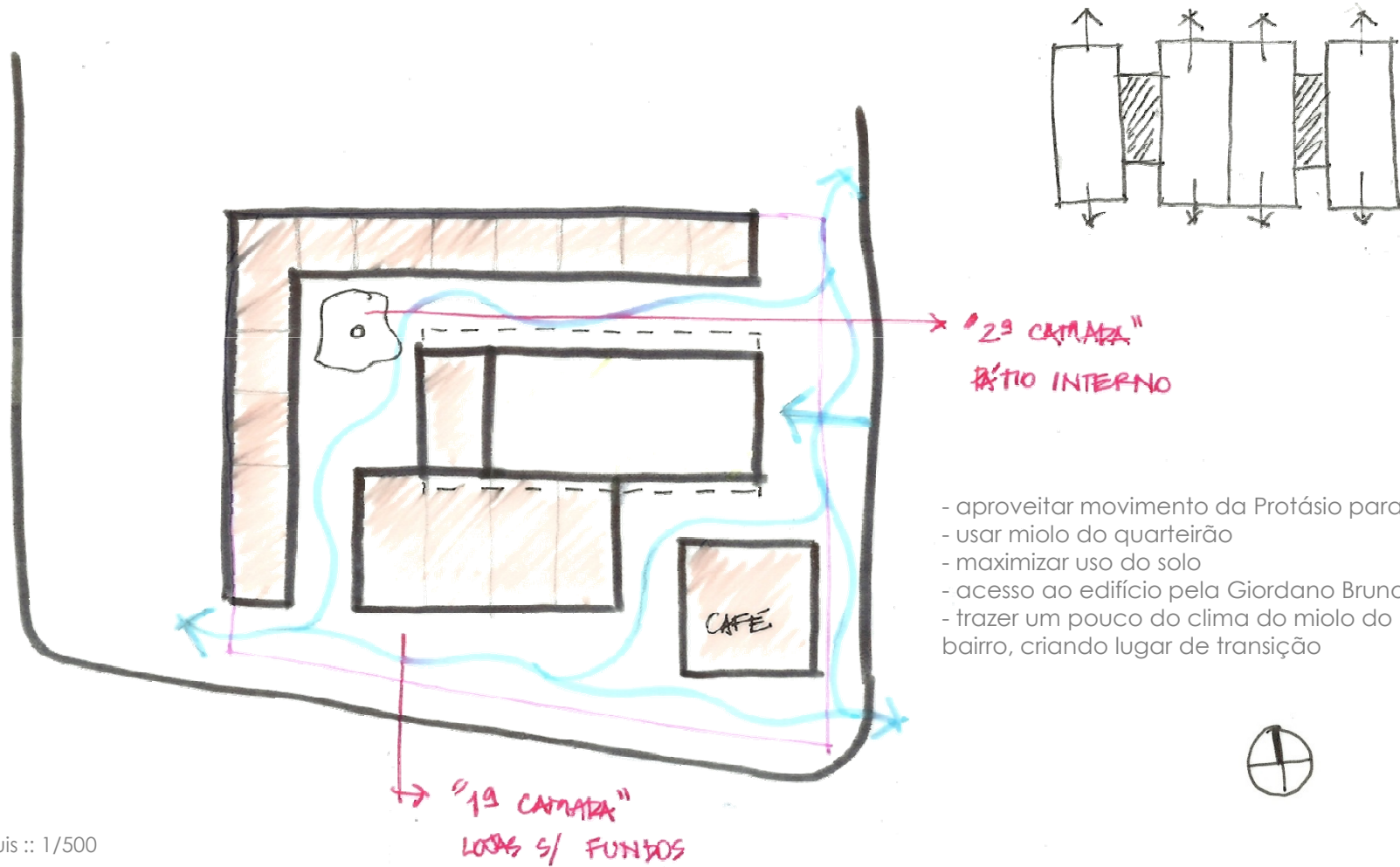
Alguns estudos sobre programa x implantação no terreno



- aproveitar movimento da Protásio para lojas
- usar miolo do quarteirão
- maximizar uso do solo
- acesso ao edifício pela Giordano Bruno
- trazer um pouco do clima do miolo do bairro, criando lugar de transição

croquis :: 1/1000

Alguns estudos sobre programa x implantação no terreno



croquis :: 1/500

Bibliografia

- KEELER, MARIAN; BURKE, BILL. Fundamentos de Projeto de Edificações Sustentáveis. Editora Artmed, 2010;
- BROWN, G. Z.; DeKAY, MARK. Sol, vento & luz – Estratégias para o projeto de Arquitetura. Editora Artmed, 2007.
- NEUFERT, PETER. Arte de Projectar em Arquitectura. Ediciones G. Gili, 2004.

Normas e Planos

- Código de Edificações de Porto Alegre – LC 284/92
- Código de proteção contra Incêndio de Porto Alegre - LC 420/98
- Guia Selo Casa Azul Caixa – Caixa Econômica Federal
- Leed NC 2009 Reference Guide - USGBC
- Plano Diretor de Porto Alegre – LC 434/99
- Norma Brasileira para Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos NBR 9050 – 2004

Revistas

- Projeto, ed. 343, setembro 2008.
- Projeto, ed. 353, julho 2009.
- Summa, ed. 120, março 2012.

Sites

- fluxoforma.blogspot.com.br
- maps.google.com
- www.archdaily.com
- www.archdaily.com.br
- www.arcoweb.com.br
- www.contemporist.com
- www.landezine.com
- www.revistaau.com.br
- www.triumphofthecity.com
- www2.portoalegre.rs.gov.br/spm/default.php?p_secao=142
- zupi.com.br

DEBORA TCHERNIN WOFCHUK
Cartão 92658

Vínculo em 2012/2**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
2012/1	URBANISMO IV	B	B	Aprovado	7
2012/1	PROJETO ARQUITETÔNICO VII	A	A	Aprovado	10
2012/1	PAISAGISMO E MEIO AMBIENTE	U	A	Aprovado	2
2011/2	URBANISMO III	A	A	Aprovado	7
2011/2	PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA	A	B	Aprovado	4
2011/2	TÉCNICAS RETROSPECTIVAS	U	A	Aprovado	2
2011/2	ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO - ESPECIFICAÇÕES E CUSTOS	U	A	Aprovado	4
2011/2	CLIMATIZAÇÃO ARTIFICIAL - ARQUITETURA	U	A	Aprovado	2
2011/1	URBANISMO II	A	C	Aprovado	7
2011/1	PROJETO ARQUITETÔNICO VI	B	B	Aprovado	10
2010/2	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B	U	C	Aprovado	4
2010/2	URBANISMO I	A	B	Aprovado	6
2010/2	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA II	A	A	Aprovado	2
2010/1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A	U	A	Aprovado	4
2010/1	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA I	A	A	Aprovado	2
2009/2	LEGISLAÇÃO E EXERCÍCIO PROFISSIONAL NA ARQUITETURA	U	A	Aprovado	2

2009/1	MORFOLOGIA E INFRAESTRUTURA URBANA	A	B	Aprovado	4
2009/1	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO A	A	B	Aprovado	4
2009/1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A	U	FF	Reprovado	4
2009/1	URBANISMO I	A	FF	Reprovado	6
2009/1	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA II	B	A	Aprovado	2
2009/1	PROJETO ARQUITETÔNICO V	B	B	Aprovado	10
2008/2	ESTRUTURAS DE AÇO E DE MADEIRA A	U	C	Aprovado	4
2008/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO C	U	A	Aprovado	4
2008/2	TEORIAS SOBRE O ESPAÇO URBANO	B	A	Aprovado	4
2008/2	PROJETO ARQUITETÔNICO IV	B	B	Aprovado	10
2008/2	ACÚSTICA APLICADA	B	B	Aprovado	2
2008/2	TÓPICOS ESPECIAIS EM PROJETO ARQUITETÔNICO II-B	B	B	Aprovado	4
2008/2	ESTRUTURAS DE EDIFÍCIOS	U	A	Aprovado	4
2008/1	ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIIS	U	B	Aprovado	4
2008/1	ESTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	U	A	Aprovado	4
2008/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B	U	B	Aprovado	4
2008/1	PROJETO ARQUITETÔNICO III	B	B	Aprovado	10
2008/1	HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	A	A	Aprovado	4
2007/2	EVOLUÇÃO URBANA	A	A	Aprovado	6
2007/2	DESENHO ARQUITETÔNICO III	C	B	Aprovado	3
2007/2	TÓPICOS ESPECIAIS EM PROJETO ARQUITETÔNICO II-B	C	FF	Reprovado	4
2007/2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS A	A	A	Aprovado	2
2007/2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS B	B	A	Aprovado	2
2007/1	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS	A	C	Aprovado	4
2007/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO A	U	B	Aprovado	4
2007/1	PROJETO ARQUITETÔNICO II	B	A	Aprovado	10
2006/2	MECÂNICA PARA ARQUITETOS	A	C	Aprovado	4
2006/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE III	A	A	Aprovado	2
2006/2	ARQUITETURA NO BRASIL	U	B	Aprovado	4
2006/2	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA I	A	B	Aprovado	2
2006/2	PROJETO ARQUITETÔNICO I	A	A	Aprovado	10
2006/2	DESENHO ARQUITETÔNICO II	B	A	Aprovado	3
2006/2	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA II	C	A	Aprovado	3

2006/1	CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA ARQUITETOS	U	C	Aprovado	6
2006/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE II	B	A	Aprovado	2
2006/1	LINGUAGENS GRÁFICAS II	F	A	Aprovado	3
2006/1	DESENHO ARQUITETÔNICO I	BB	A	Aprovado	3
2006/1	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA I	C	A	Aprovado	3
2006/1	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II	A	A	Aprovado	9
1999/2	LINGUAGENS GRÁFICAS II	B	FF	Reprovado	3
1999/2	DESENHO ARQUITETÔNICO I	B	FF	Reprovado	3
1998/1	SOCIOLOGIA - ARQUITETURA	A	B	Aprovado	2
1998/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE I	A	A	Aprovado	2
1998/1	LINGUAGENS GRÁFICAS I	A	B	Aprovado	3
1998/1	GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA	A	C	Aprovado	4
1998/1	MAQUETES	A	C	Aprovado	3
1998/1	TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA	A	C	Aprovado	3
1998/1	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I	A	B	Aprovado	9

TRABALHO DE CONCLUSÃO

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

Área de Atuação: **ARQUITETURA E URBANISMO**

Título: **Habitação e Comércio no Bom Fim**

Período Letivo de Início: **2012/2**

Período Letivo de Fim: **2012/2**

Data de Início: **27/08/2012**

Data de Fim: **31/12/2012**

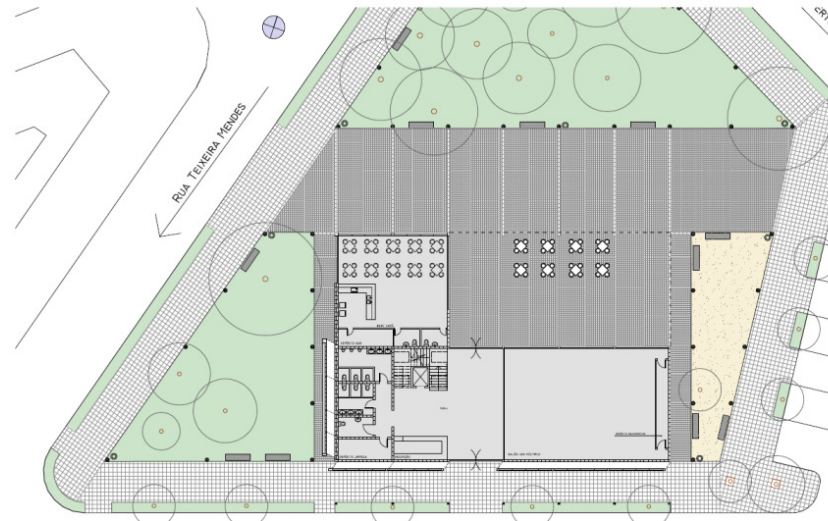
Tipo de Trabalho: **Trabalho de Diplomação**

Data Apresentação: **-**

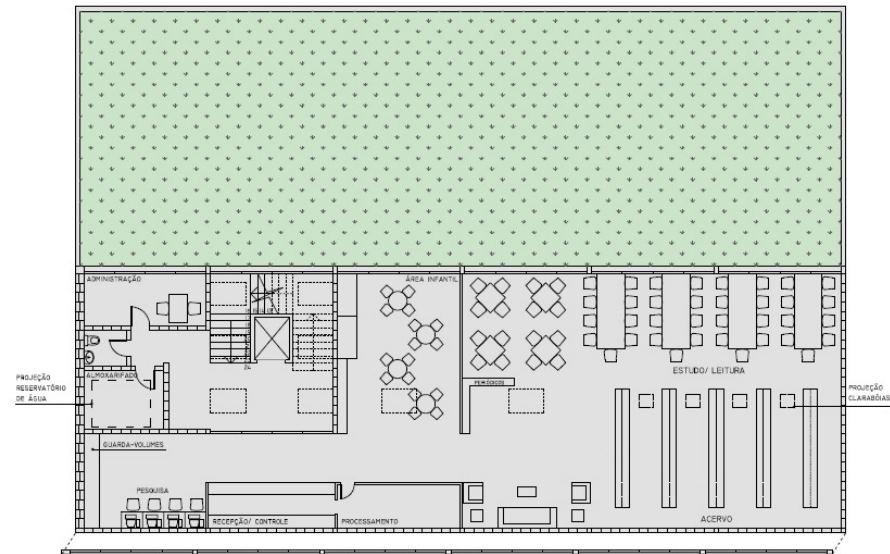
Conceito: **-**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
Trabalho de Conclusão de Curso 2012/2
Etapa 1
Acad. Debora Wofchuk
Orientadora Profa. Marta Peixoto

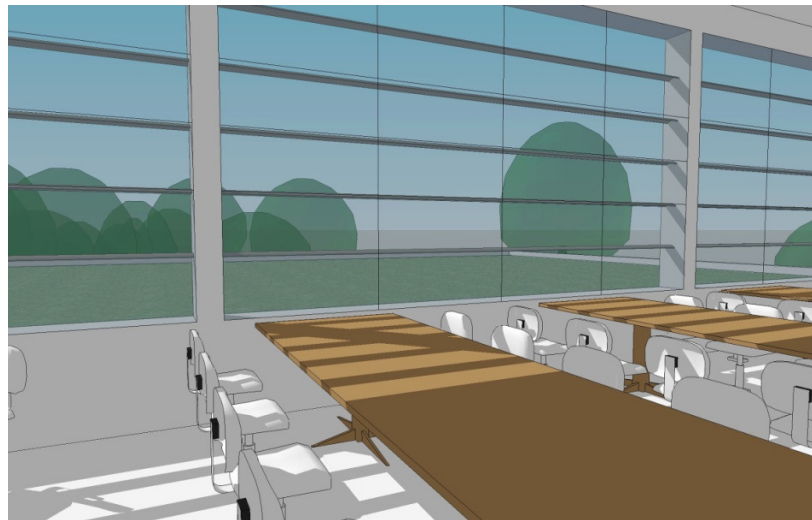
PORTFOLIO

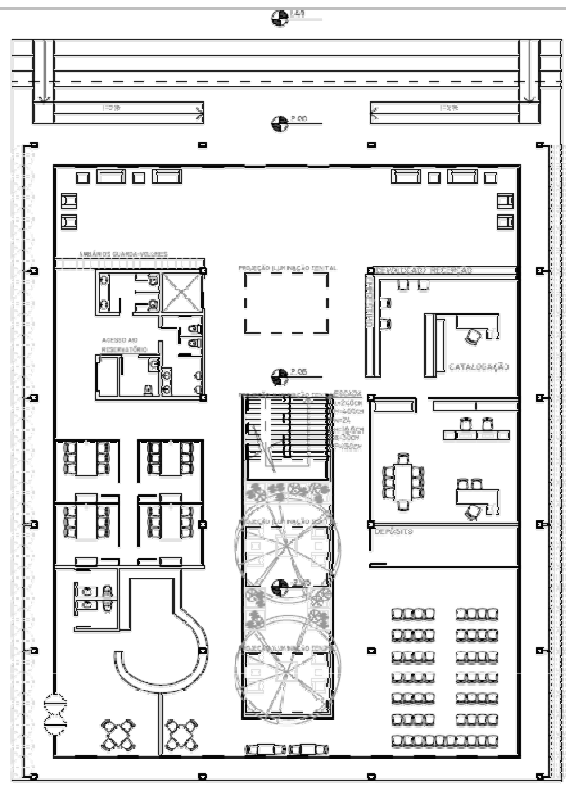


planta térreo

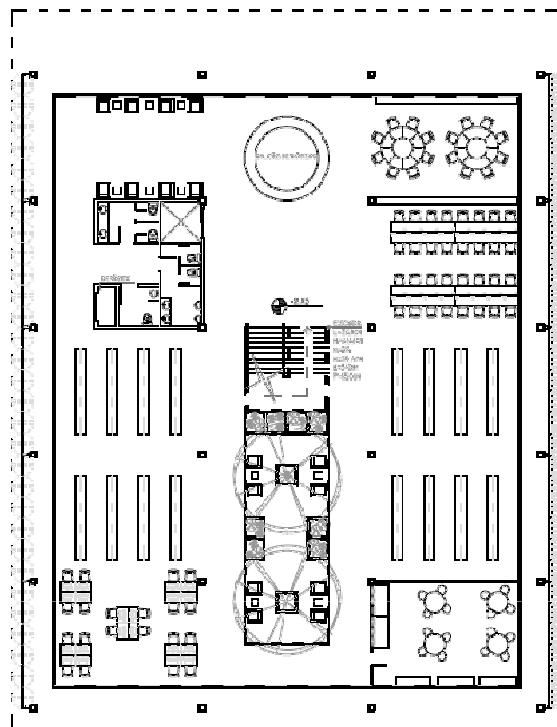


pav. superior

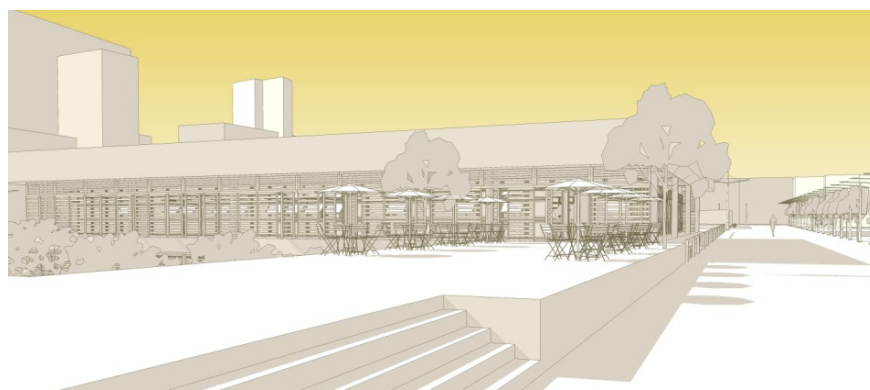
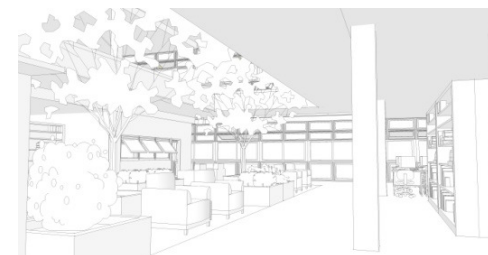


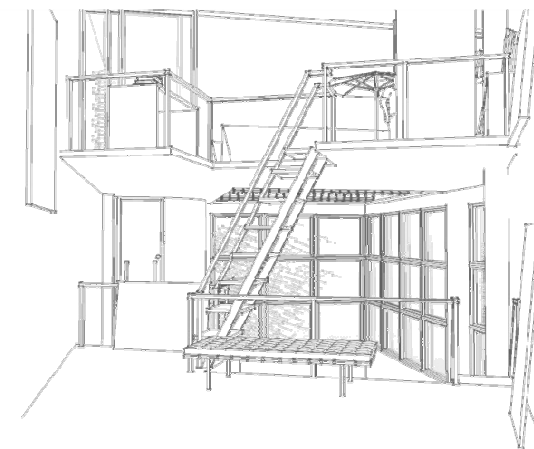
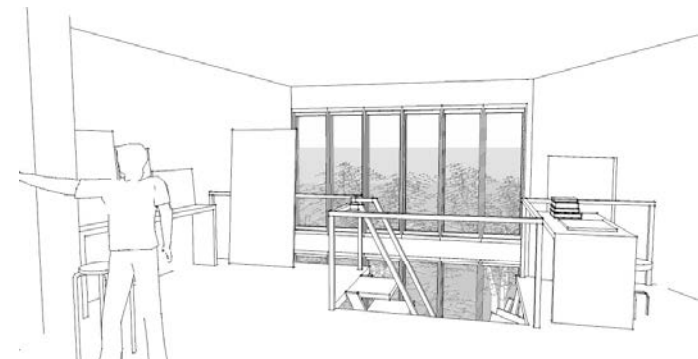
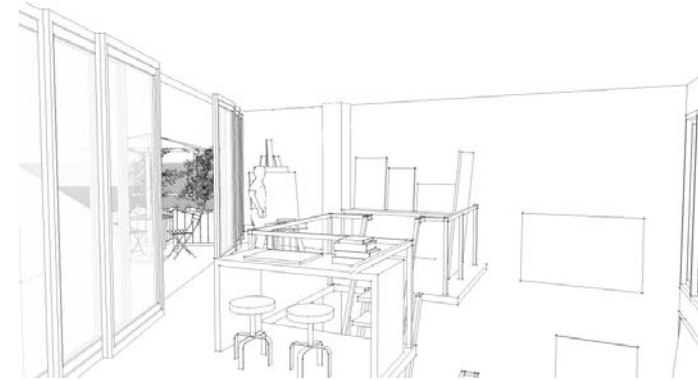
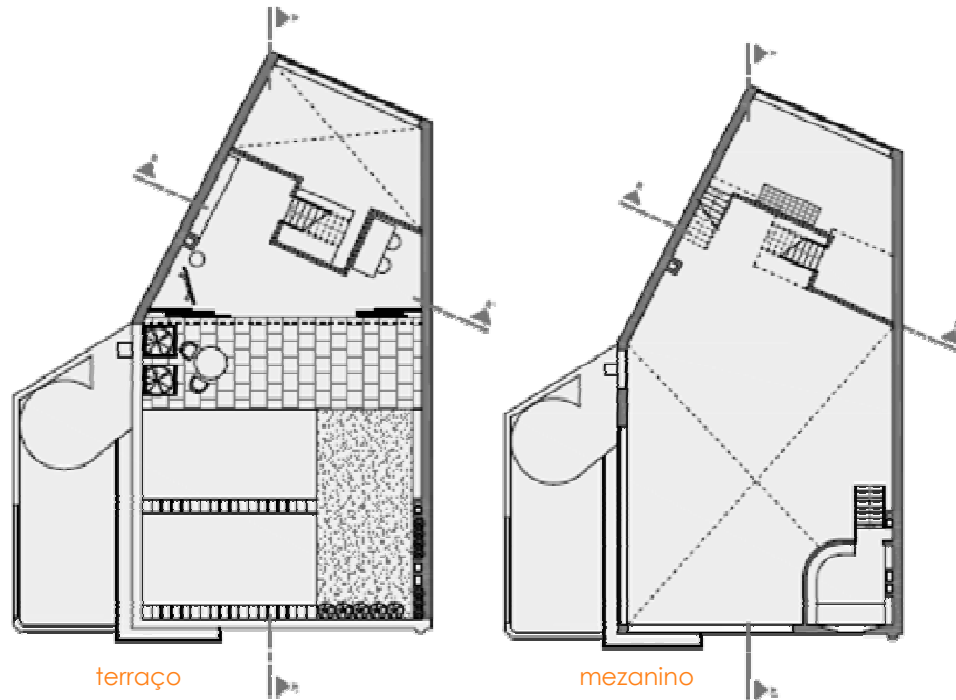


planta térreo - acesso

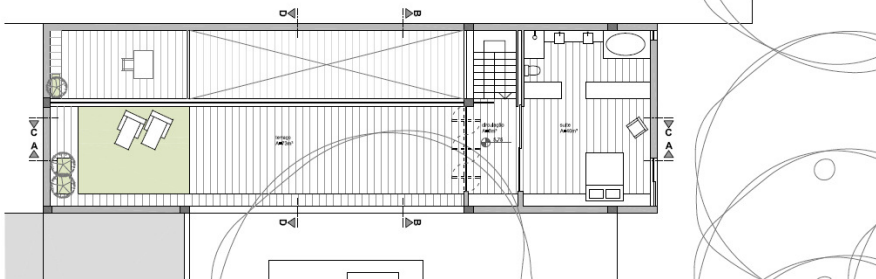
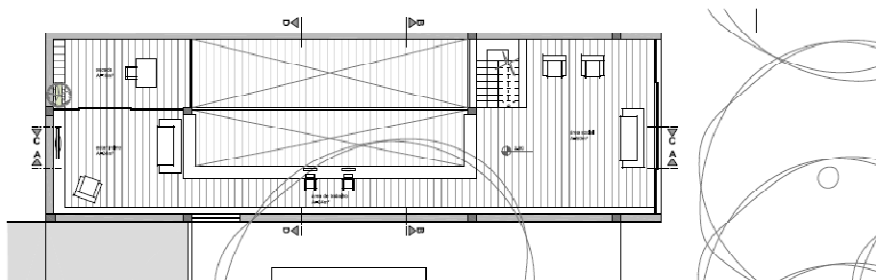
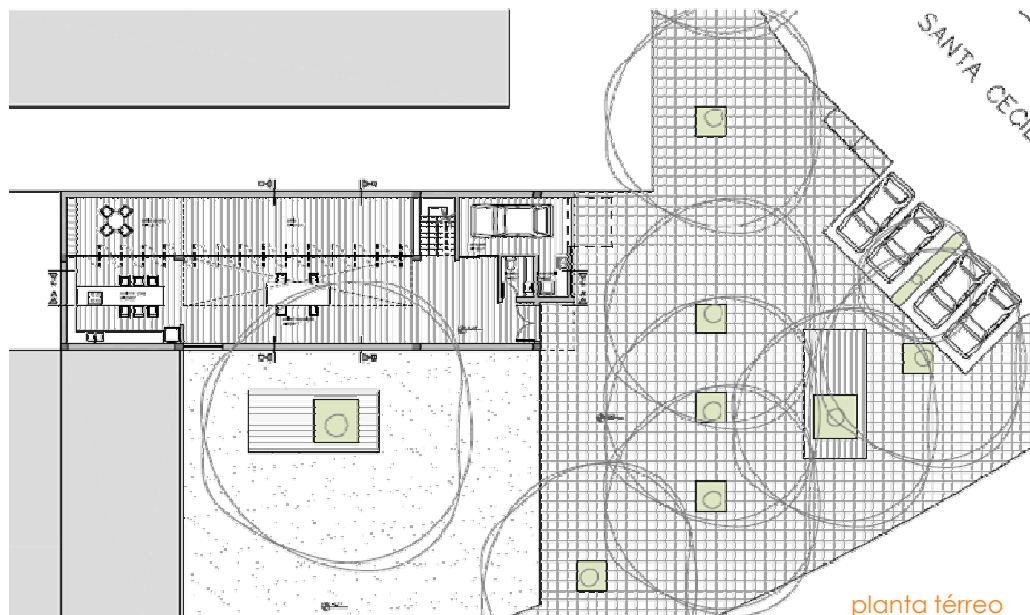


pav. inferior

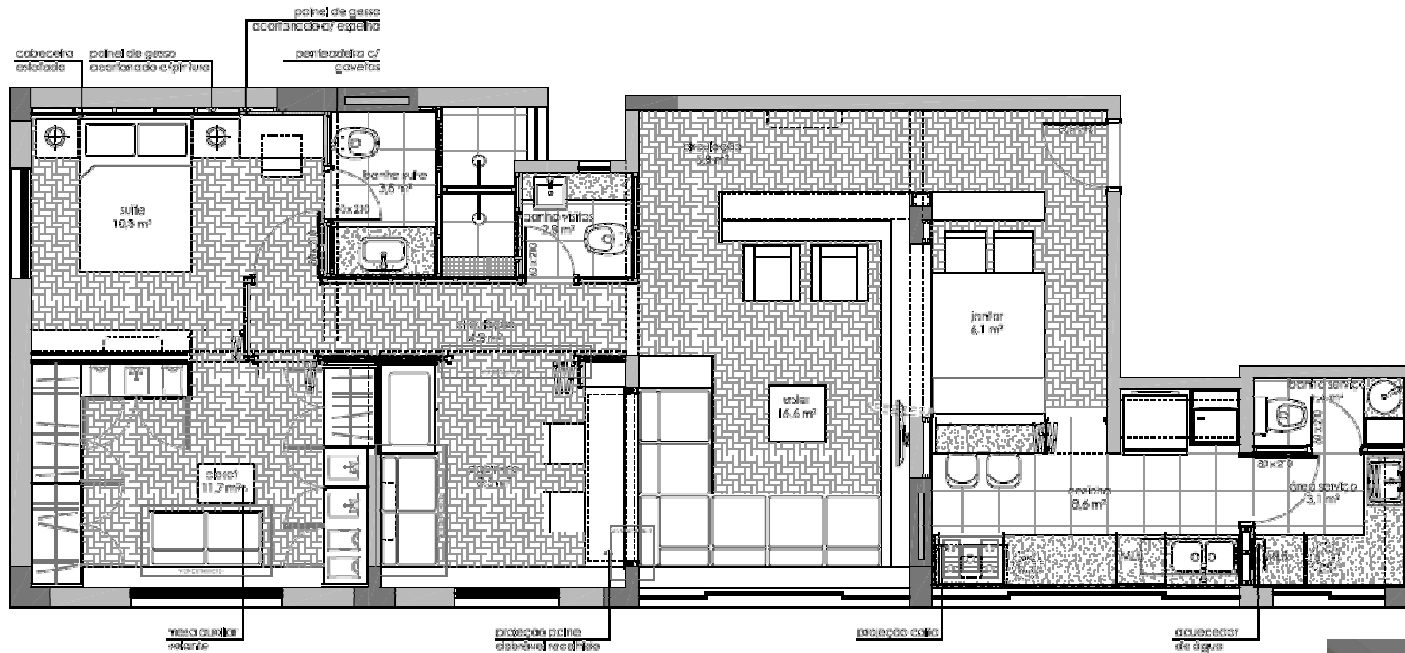




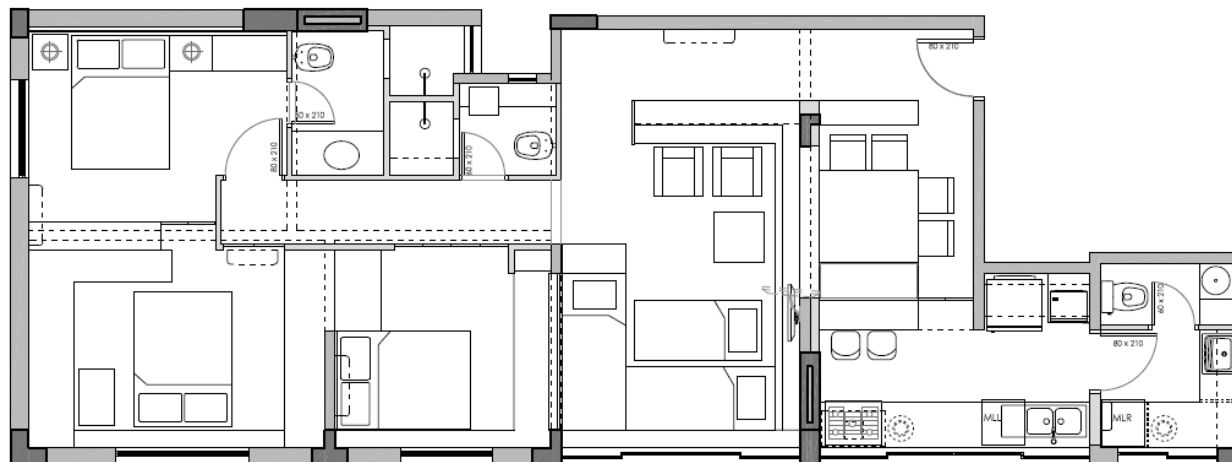
Remodelação para uso como casa-atelier da Maison Ozenfant (Le Corbusier), Paris
Prof. Rogério Castro, Cláudia Cabral, Pedro Paulo Fendt
Projeto Arquitetônico III :: 2008/1



Casa-atelier para um artista no bairro Santa Cecília, Porto Alegre
Prof. Rogério Castro, Cláudia Cabral, Pedro Paulo Fendt
Projeto Arquitetônico III :: 2008/1



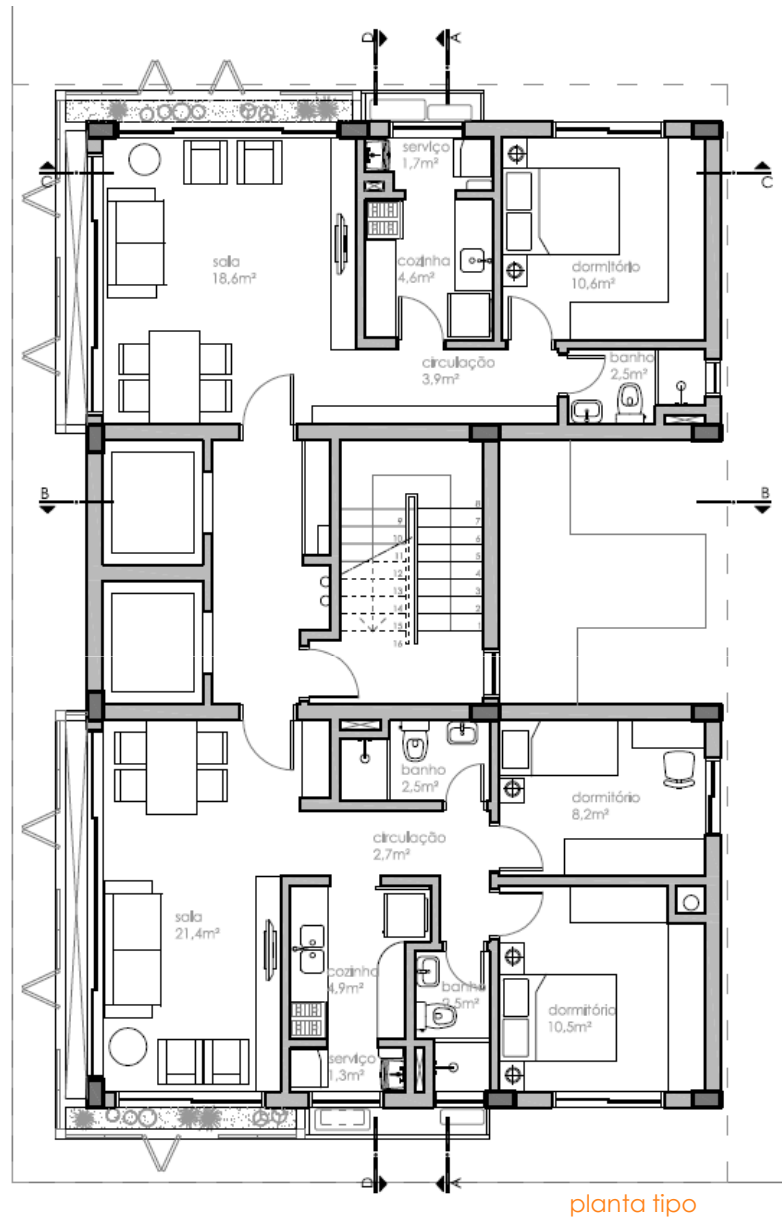
uso habitual



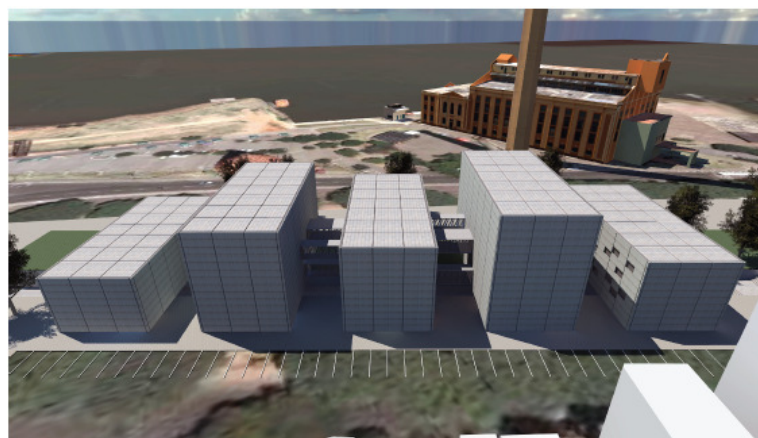
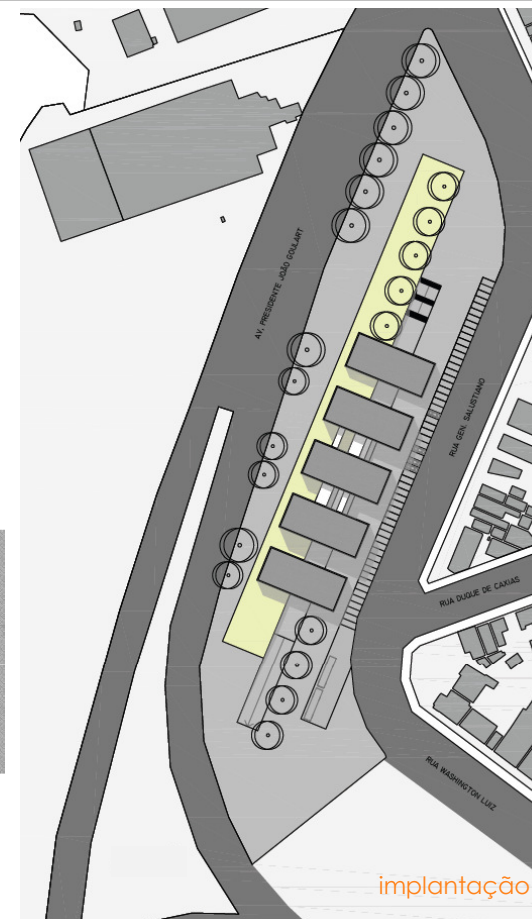
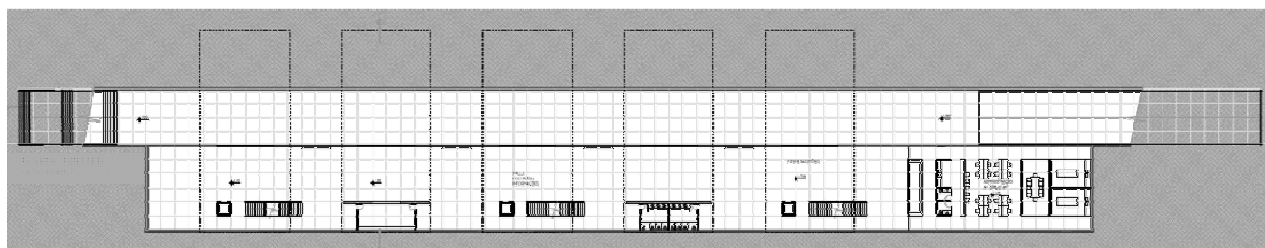
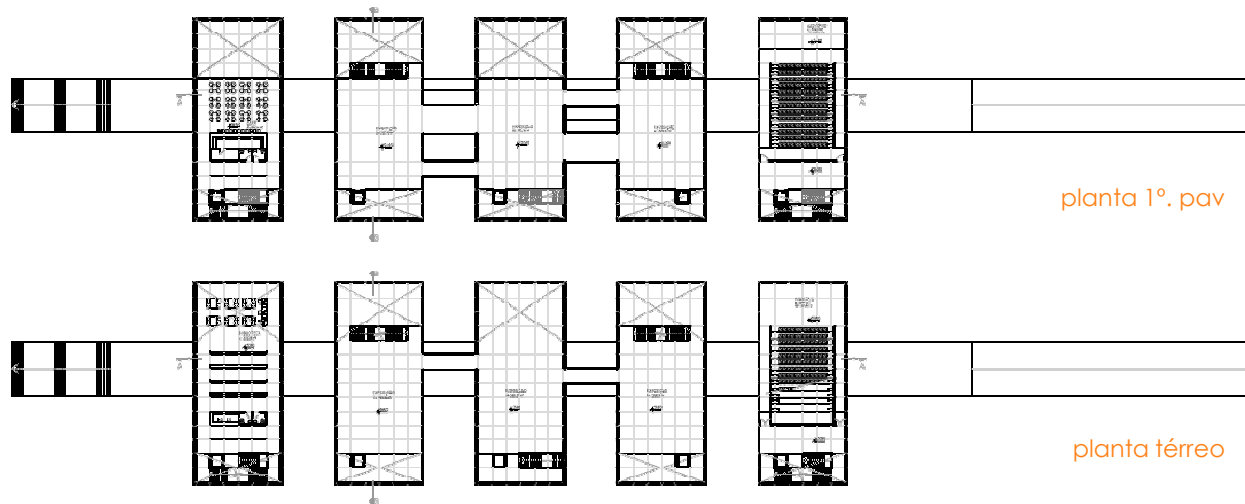
uso eventual



Reforma em apartamento com ocupação flexível, bairro Independência, Porto Alegre
Prof. Marta Peixoto
Projeto Arquitetônico IV :: 2008/2



Edifício residencial no bairro Santa Cecília, Porto Alegre
Prof. Cesar Dorfman
Projeto Arquitetônico V :: 2009/1



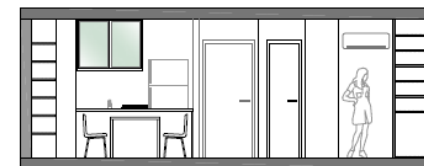
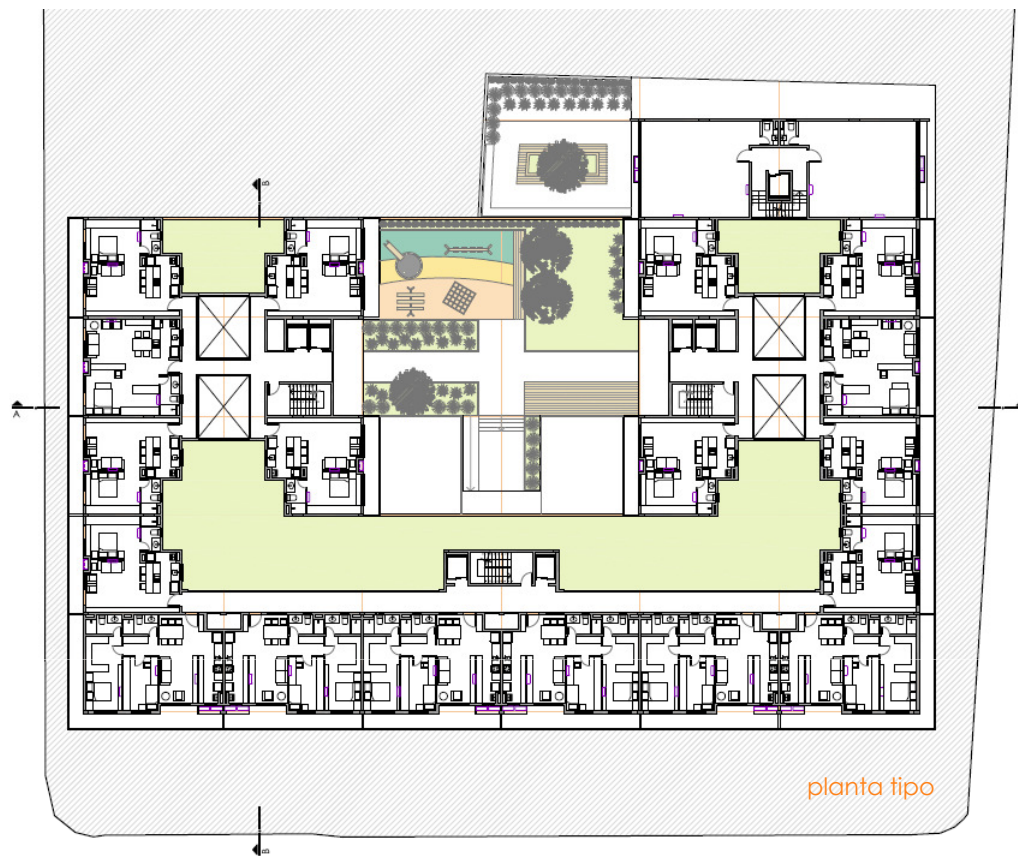
planta 1º. pav

planta térreo

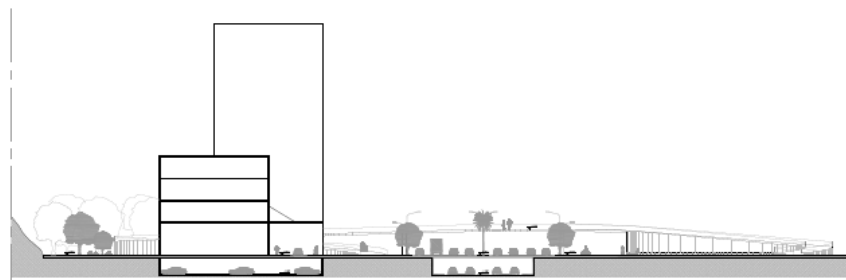
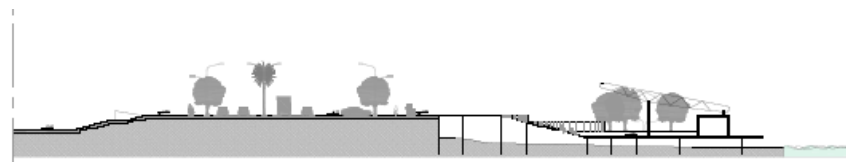
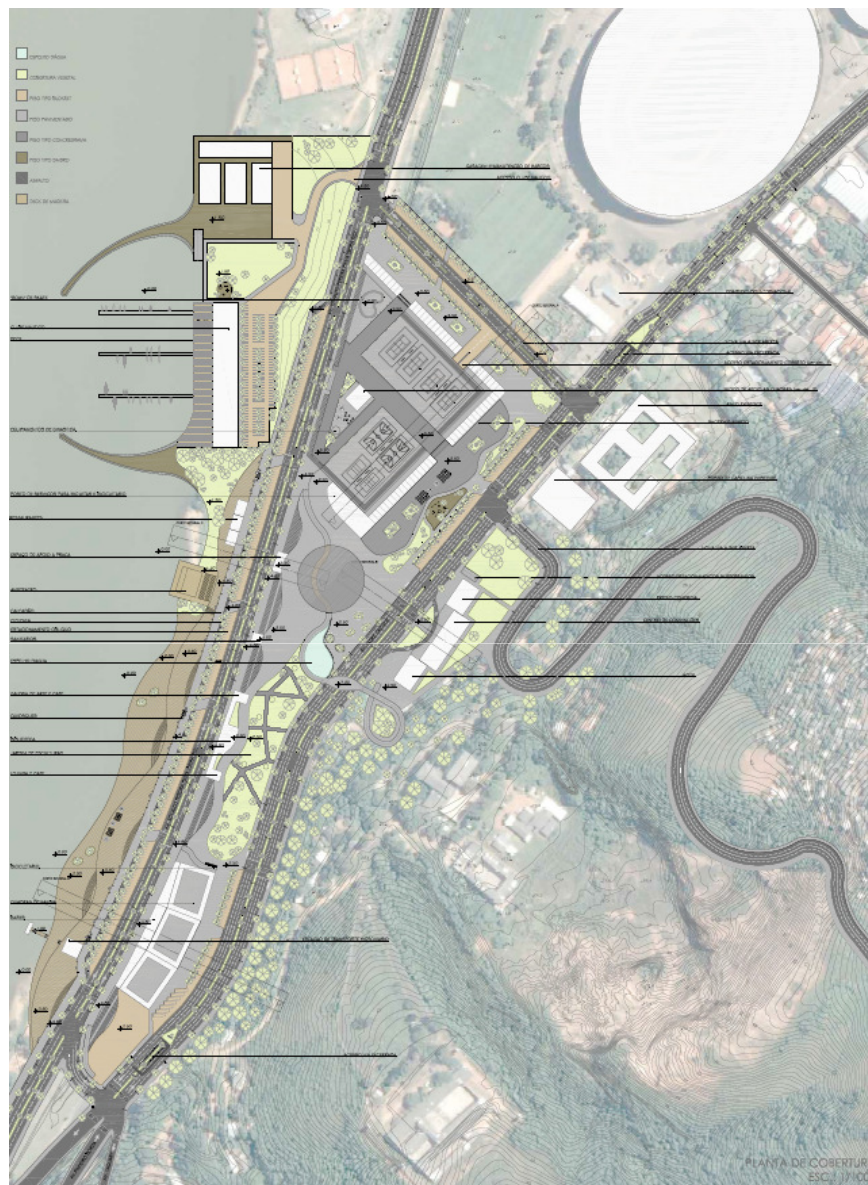
planta subsolo

implantação

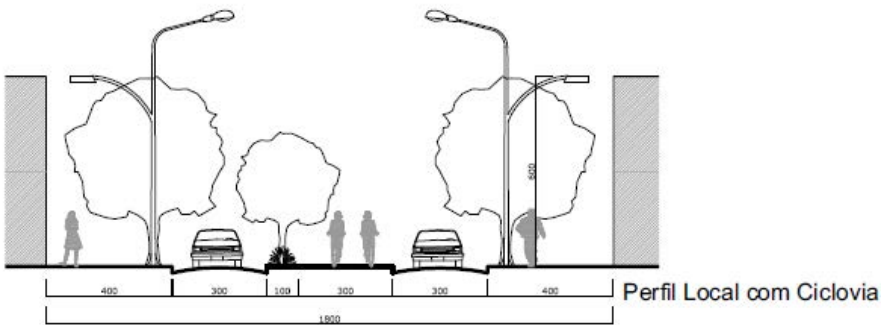
Museu do Futebol, Praça Júlio Mesquita, Porto Alegre
Prof. Cláudio Calovi e Glênio Póvoas
Projeto Arquitetônico VI :: com Roberto Pucci Flores :: 2011/1



Habitação/ Comércio/ Serviço/ Estacionamento no bairro Floresta, Porto Alegre
Prof. Eduardo Galvão
Projeto Arquitetônico VII :: 2012/1



Revitalização urbana na região do Estádio Beira-Rio, Porto Alegre
Prof. Carlos Furtado e Cláudia Dall'igna
Urbanismo I :: com Sloane Pretto :: 2010/2



Plano de desenvolvimento urbano na RM de Porto Alegre
Prof. Rômulo Krafta
Urbanismo III :: com Alfredo Luvison, Ana Clara Balena e Ligia Soares :: 2011/2



Revitalização urbana na região do Gasômetro, Porto Alegre
Prof. Gilberto Cabral, Heleniza Campos e Julio Celso Vargas
Urbanismo IV :: com Ana Clara Balena, Celina Dittmar e Ligia Soares :: 2012/1