

**HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL
BAIRRO CEL. APARÍCIO BORGES
PORTO ALEGRE**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul | Faculdade de Arquitetura
Trabalho de Conclusão de Curso | 2013/2
Acadêmica: Leticia Fazenda Viebrantz
Orientador: Cláudio Calovi

1. Tema	
1.1 Justificativa	03
1.2 Análise das relações	03
1.3 Objetivos da proposta	04
2. Desenvolvimento do projeto	
2.1 Níveis de desenvolvimento	05
2.2 Metodologia	05
3. Definições gerais	
3.1 Agentes de intervenção e seus objetivos	06
3.2 Caracterização da população alvo	06
3.3 Aspectos temporais	06
3.4 Aspectos econômicos	07
4. Definições do programa	
4.1 Atividades	08
4.2 Organograma	08
4.3 Tabulação	09
4.4 Fluxograma	10
5. Área de Intervenção	
5.1 Potenciais e limitações da área	11
5.2 Morfologia e sistemas de circulação	12
5.3 Uso do solo	13
5.4 Espaços abertos e vegetações	13
5.5 Infraestrutura	14
5.6 População	14
5.7 Levantamento fotográfico	15
5.8 Levantamento do terreno	17
5.9 Microclima	17
6. Condicionantes legais	
6.1 Plano diretor de desenvolvimento urbano ambiental	18
6.2 Código de obras	18
6.3 Código de proteção contra incêndio	18
6.4 Acessibilidade universal	18
7. Fontes de informação	19
8. Anexos	
8.1 Histórico escolar	20
8.2 Portfólio	21

1.1 Justificativa

A cidade de Porto Alegre tem a ocupação irregular do solo, fazendo parte da sua história desde a época em que o território era dividido em sesmarias, aproximadamente no ano de 1752. Ao longo do desenvolvimento da nossa cidade, surgiram diversos núcleos de vilas irregulares e os chamados cortiços, até mesmo na região central, próxima ao porto.

No final do século XIX e no início do século XX, a cidade estava instalando uma política de higienização voltada, principalmente, para a área central, e de normatização do uso do solo, com o intuito de transformar o centro da cidade em uma área nobre e limpa, sinônimos de modernidade. Assim, os becos do centro de Porto Alegre foram dando lugar às largas ruas e avenidas e, de fato, em meados de 1920 a área central já estava reconfigurada. Nessas remoções a população que estava sendo retirada era orientada a procurar áreas que já eram habitadas por uma população de baixa renda, como os bairros Cidade Baixa e Meninos Deus.

E desta forma, inúmeras remoções foram realizadas na cidade, buscando uma regularização fundiária e criando uma divisão na cidade entre bairros ricos e bairros pobres. Até os dias atuais, os núcleos de vilas e ocupações irregulares estão distribuídos de forma desigual por toda a cidade, sendo que o bairro Cel. Aparício Borges se destaca como sendo um dos bairros com maior concentração de habitações irregulares.

A moradia está entre os Direitos Humanos desde 1948, por ser um direito fundamental de cada cidadão. Porém, este direito à moradia não deve limitar-se à construção física de uma casa, este direito engloba também o direito à cidade, ou seja, à segurança de posse do imóvel, à infraestrutura, ao custo acessível, à habitabilidade, à localização adequada, ao transporte, à educação e à saúde. A habitação de interesse social é fundamental para o desenvolvimento da nossa cidade e para a diminuição dos contrastes sociais.

1.2 Análise das relações

O sítio localiza-se na divisa entre os bairros Cel. Aparício Borges e Glória, em Porto Alegre. O terreno é muito conhecido pela comunidade por já ter sido sede de uma empresa que disponibilizava o seu campo de futebol para o uso de todos. Após o fechamento da empresa o campo continuou a ser utilizado, mas sem ter um responsável por fazer a manutenção, entrou em decadência, até o completo abandono. Depois de algumas ocupações irregulares terem sido removidas da área, nos dias atuais, o terreno está completamente vazio e virou ponto de descarte de entulhos, tendo como únicos “frequentadores” usuários de drogas, criando uma situação de insegurança para os moradores da região.

Nesse exercício, iremos anexar este terreno, que atualmente pertence à Prefeitura, a outros dois que estão em desuso, e desta forma chegaremos a uma área de aproximadamente 15.250m².

O entorno do terreno é basicamente residencial - com pequenos comércios nos térreos das casas – e militar, abrigando diversas dependências da Brigada Militar, até mesmo o Presídio Central de Porto Alegre. O que podemos destacar no entorno é a utilização do terreno em frente ao que será trabalhado, que abriga além de um Colégio Estadual um posto de atendimento de saúde. O sítio encontra-se no interior do bairro, próximo à base Norte do Morro da Polícia e está próximo a duas importantes vias da cidade: a Av. Cel. Aparício Borges (que integra a 3ª Perimetral) e a Av. Oscar Pereira.

O programa contará com habitações unifamiliares (compatível com a tipologia do entorno), com a criação de espaços de trabalho (comércios e serviços), espaço voltado para a educação e a cultura (espaço multimeios, visando a aumentar o interesse dos jovens pelo aprendizado através da inclusão digital) e espaços abertos de qualidade, retomando as atividades esportivas e de lazer.

1.3 Objetivos da proposta

O objetivo principal da proposta é transformar a vida das famílias que já vivem na região e das que irão morar, promovendo a diversidade de usos por meio das habitações, dos comércios, das atividades de cultura, de esporte e de lazer. Para isso, buscaremos desenvolver o projeto dentro do terreno de forma que venha a impactar positivamente na urbanidade da comunidade.

Além disso, a proposta irá buscar tecnologias de construção adequadas ao uso, e de forma que a torne ambientalmente mais sustentável.



Contrastes sociais e Morro da Polícia ao fundo



Contrastes sociais a partir do Morro da Polícia

2.1 Níveis de desenvolvimento

O projeto começará a ser desenvolvido em escala urbana com a criação de novas vias que darão acesso ao núcleo habitacional, além de trabalhar as três interfaces que o terreno terá com a cidade – bem como a definição da implantação mais adequada para a variedade de funções, de forma a integrar o projeto ao entorno. Em escala arquitetônica serão definidas as tipologias das habitações e de suas unidades, as tipologias das lojas e do espaço multimeios. O detalhamento construtivo será focado no tema principal do trabalho, a habitação. Para o completo entendimento do projeto serão utilizados os seguintes elementos (que estarão sujeitos a modificação de escala):

- diagramas explicativos (sem escala);
- planta de localização do sítio (1:5000);
- planta com área de influência (sem escala);
- planta baixa de situação (1:500);
- plantas baixas: dos pavimentos, de cobertura e auxiliares (1:100);
- cortes e elevações (1:100);
- detalhes construtivos (1:20 / 1:10);
- perspectivas cônicas externas e internas (sem escala);
- planilhas;
- maquete.

2.2 Metodologia

Para essa etapa inicial foram levantados dados para a fundamentação da temática escolhida através de pesquisas de referências de habitações de baixo custo instaladas em áreas carentes de outras grandes cidades. Para entender melhor as necessidades da população alvo do projeto foram feitas entrevistas com moradores da região, além de buscas em dados da prefeitura a fim de compreender o quadro cultural, social e econômico atual da região. A partir disto foi feita uma definição das áreas do programa, iniciando pelo ponto singular do projeto (a quadra de esportes relacionada ao espaço multimeios) e fazendo uma distribuição esquemática da área restante entre edificações puramente residenciais e edificações que além da habitação abrigarão programas de serviços e comércios.

Para a etapa intermediária se buscará a apresentação de uma solução geral para o problema apresentado, com a definição de um partido que contemple os itens levantados no programa de necessidades e que se relacione com o entorno. Nessa etapa também será apresentada a tecnologia construtiva a ser utilizada. E por fim, na etapa final, será alcançada uma proposta de anteprojeto arquitetônico, que apresente de forma geral a problemática do terreno, a escolha da temática, justificativa para as decisões e o detalhamento do projeto.

01

tema

02

desenvolvimento
do projeto

03

definições
gerais

04

definições
do programa

05

área de
intervenção

06

condicionantes
legais

07

fontes de
informação

08

anexos

3.1 Agentes de intervenção e seus objetivos

Por se tratar de habitação de interesse social os principais agentes de intervenção seriam a Prefeitura de Porto Alegre, através do Departamento Municipal de Habitação e o Governo Federal, através da Caixa Econômica Federal. Porém, por se tratar de um terreno que já é de posse da Prefeitura, essa estaria mais apta a tornar a intervir no terreno em estudo.

O Demhab daria início ao projeto através da aplicação das diretrizes do Plano Municipal de Habitação de Interesse Social de Porto Alegre que busca a regularização da posse da terra, o acesso à infraestrutura urbana e a melhora das condições das moradia das famílias, além da busca pela recuperação de uma área degradada.

Uma forma de conseguir mais verba e poder ousar um pouco mais no projeto seria uma parceria público-privado, garantindo ainda o baixo custo das moradias.

3.2 Caracterização da população alvo

O público alvo desta proposta são famílias de baixa renda que atualmente moram em terrenos irregulares e que precisam de um incentivo para que tenham acesso aos serviços básicos e aos equipamentos urbanos. Seguindo as intenções da Prefeitura, a população alvo para o empreendimento seria composta de moradores que fazem parte das famílias que estão sendo removidas devido à duplicação da Av. Tronco. Mas, de uma forma mais generalizada, a proposta poderia abrigar qualquer população que estivesse buscando a regularização fundiária, até mesmo os moradores que vivem de forma precária ao longo da subida do Morro da Polícia.

3.3 Aspectos temporais

A implementação de um projeto habitacional necessita de uma metodologia de trabalho que, muitas vezes, tem algumas etapas não concluídas, gerando falhas no produto final. De uma forma geral, as etapas podem ser definidas da seguinte maneira:

1. Ações preliminares: consiste em elaborar o perfil do público alvo do projeto através de diagnósticos socioeconômicos e um diagnóstico social.
2. Escolha e aquisição da área: será feita com a definição do perfil dos futuros moradores. Também são identificadas áreas ou vazios urbanos aptos a receber essa população, evitando choques culturais entre os moradores já existentes nesta região e os que chegarão.
3. Projetos: engloba desde o levantamento e laudos do terreno, o desenvolvimento do projeto arquitetônico e urbanístico, e até a aprovação do mesmo junto às entidades envolvidas. Esta etapa de projeto é que será trabalhada na próxima fase do trabalho desse exercício.

01

tema

02

desenvolvimento
do projeto

03

definições
gerais

04

definições
do programa

05

área de
intervenção

06

condicionantes
legais

07

fontes de
informação

08

anexos

4. Orçamento e obra: elaboração de orçamentos, de um cronograma físico financeiro e início do processo licitatório. Abrange também a etapa de acompanhamento da obra até a solicitação de vistoria das edificações e, por fim, a concessão da Carta de Habitação.
5. Pós obra e entrega dos imóveis: entrega das unidades à população com a realização de atividades que darão destaque à organização fundiária e à educação ambiental.

Em uma situação real de projeto, a realização de todas estas etapas levaria em média de três a quatro anos. Deste tempo, dois anos seriam empregados para o estudo tanto da população quanto dos terrenos com potencial, para a aquisição do terreno e para o desenvolvimento do projeto relacionando à área e às necessidades dos futuros moradores. Após, seria gasto em média um ano para a conclusão das obras e preparação da comunidade para sua nova moradia. E por fim, em média mais um ano (tempo e periodicidade que variam conforme exigência do órgão financeiro) de avaliação pós-ocupacional.

3.4 Aspectos econômicos

Através do Orçamento Participativo que é aplicado na cidade de Porto Alegre, a população participa diretamente das decisões de onde serão aplicados os recursos disponíveis, processo que também é acompanhado pelo Demhab. As fontes de recursos que fazem parte de programas desenvolvidos pelo município são:

- HBB/BID – vinculado ao Programa Integrado Entrada da Cidade (PIEC) para financiamento de algumas obras;
- Ministério das Cidades, através de contrato de repasse (a fundo perdido) para obras de urbanização, construção de Unidades Habitacionais e serviços;
- Programas da Caixa Federal;
- FMD (Fundo Municipal de Desenvolvimento).

Para chegar em uma estimativa de custos da construção utilizou-se a base de cálculo para obras de interesse social fornecida pelo SINAPI. Os valores de referência para o Rio Grande do Sul em Julho de 2013 resultam nos seguintes valores:

- casa 1 dormitório | padrão baixo = $R\$624,19/m^2 = R\$624,19 \times 1980m^2 = R\$1.235.896,20$
- casa 2 dormitórios | padrão baixo = $R\$693,18/m^2 = R\$693,18 \times 3690m^2 = R\$2.557.834,20$
- espaço multimeios = $R\$868,41/m^2 = R\$868,41 \times 255m^2 = R\$221.444,55$
- espaços esportes = $R\$868,41/m^2 = R\$868,41 \times 70m^2 = R\$60.788,7$

Totalizando estes valores, a obra ficaria com o valor total de **R\$4.075.963,65**.

Mas esse valor seria ainda mais elevado, pois estamos desconsiderando o valor de compra do terreno e os gastos que se teria com infraestrutura e os espaços abertos do projeto. Acredito que desta forma, o valor calculado poderia dobrar, chegando na casa dos 8 milhões.

4.1 Atividades

ÁREA DE MORADIAS

É a área de maior importância do projeto, por abrigar a maioria dos usuários do complexo durante a maior parte do tempo. A princípio, serão propostas duas tipologias para as habitações: casas de 01 dormitório e casas de 02 dormitórios.

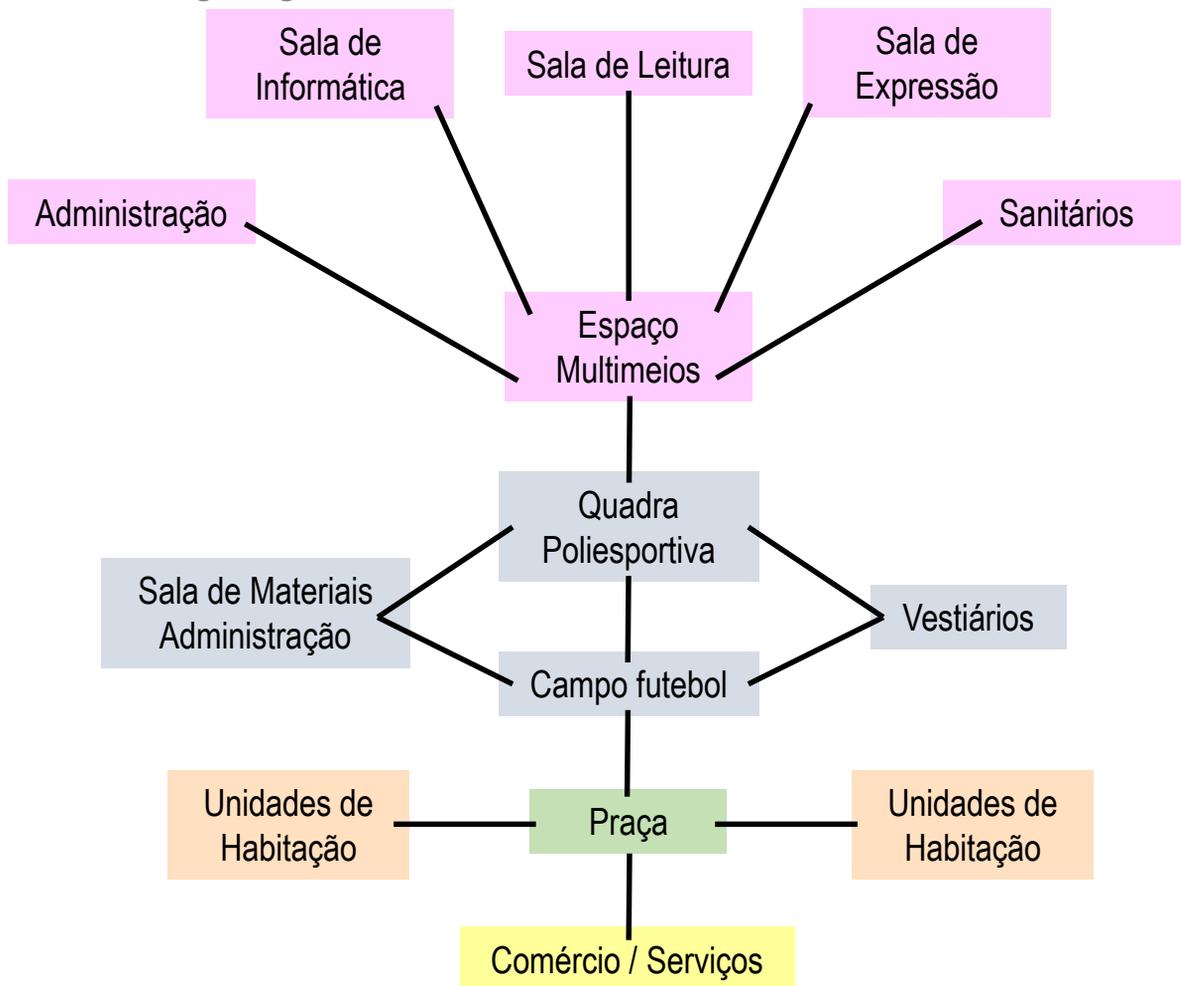
ESPAÇO MULTIMEIOS

Será uma das áreas de convivência para os moradores da região, voltado principalmente para os jovens. O espaço será dividido para atividades variadas, mas todas voltadas para a educação: sala de informática, sala de leitura e sala de expressão (música e teatro). Contará também com um local para administração do espaço e sanitários para os seus usuários.

ESPAÇO DE ESPORTES

O espaço esportivo é mais um atrativo para a convivência dos moradores, que ao mesmo tempo irá retomar o uso do terreno que o tornou tão conhecido. Além de um campo de futebol, a comunidade também terá acesso a uma quadra poliesportiva e à infraestrutura de vestiários para os atletas. O campo de futebol também poderá ser usado para eventuais apresentações desenvolvidas pelos grupos de teatro e música do espaço multimídia, com a colocação de um tablado sobre a grama.

4.2 Organograma



4.3 Tabulação

	Atividade	Qtd	Requerimentos	Usuários		Área (m ²)	
				Fixo	Variável	Parcial	Total
Habitação 1 dormitório (30m ²)	Sala	66	Sofá, poltronas, televisão	-	2	9	594
	Cozinha	66	Bancada, armários, pia, fogão, geladeira, mesa, cadeiras	-	2	7	462
	Banho	66	Vaso sanitário, pia, chuveiro	-	1	2,5	165
	A. Serviço	66	Tanque, máquina de lavar, armário	-	2	3	198
	Dormitório	66	Cama casal, armário	-	2	8,5	561
	Total:						
Habitação 2 dormitórios (45m ²)	Sala	82	Sofá, poltronas, televisão	-	2	12	984
	Cozinha	82	Bancada, armários, pia, fogão, geladeira, mesa, cadeiras	-	2	9	738
	Banho	82	Vaso sanitário, pia, chuveiro	-	1	3	246
	A. Serviço	82	Tanque, máquina de lavar, armário	-	2	3	246
	Dormitório	164	Camas, armário	-	4	9	1476
Total:							168
Trabalho (12m ²)	Comércio / Serviços	14	Específico para cada projeto	2	6	12	168
Total:							168
Esportes	Campo Futebol	1	-	-	14	1125	1125
	Quadra Poli	1	-	-	12	432	432
	Vestiário	2	Vaso sanitário, pia, chuveiro	-	14	25	50
	Adm.	1	Mesa, cadeira, computador, armários	2	2	15	15
	Sala de Materiais	1	Armários	1	1	5	5
Total:							1627

01

02

03

04

05

06

07

08

09

tema

desenvolvimento do projeto

definições gerais

definições do programa

área de intervenção

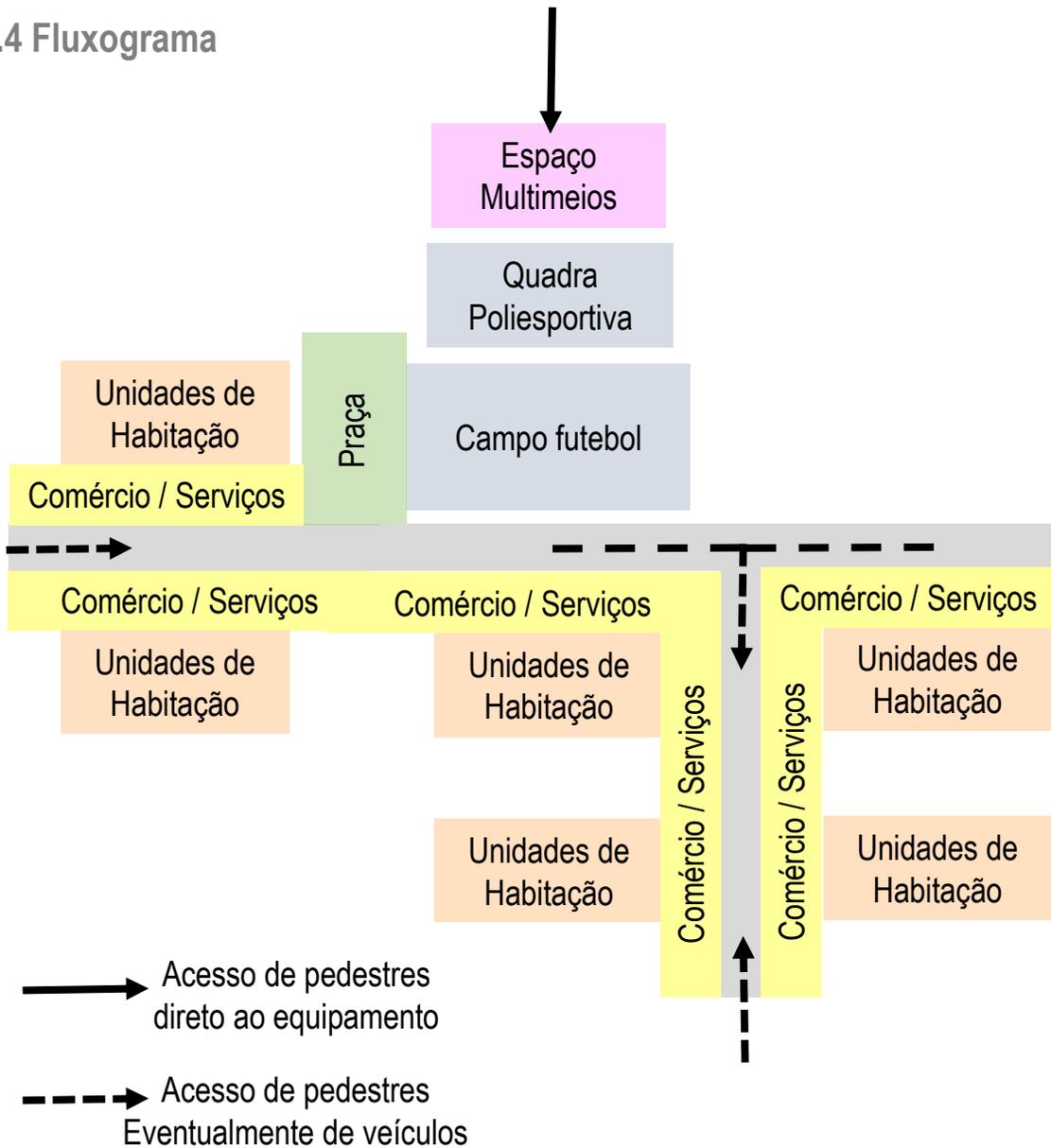
condicionantes legais

fontes de informação

anexos

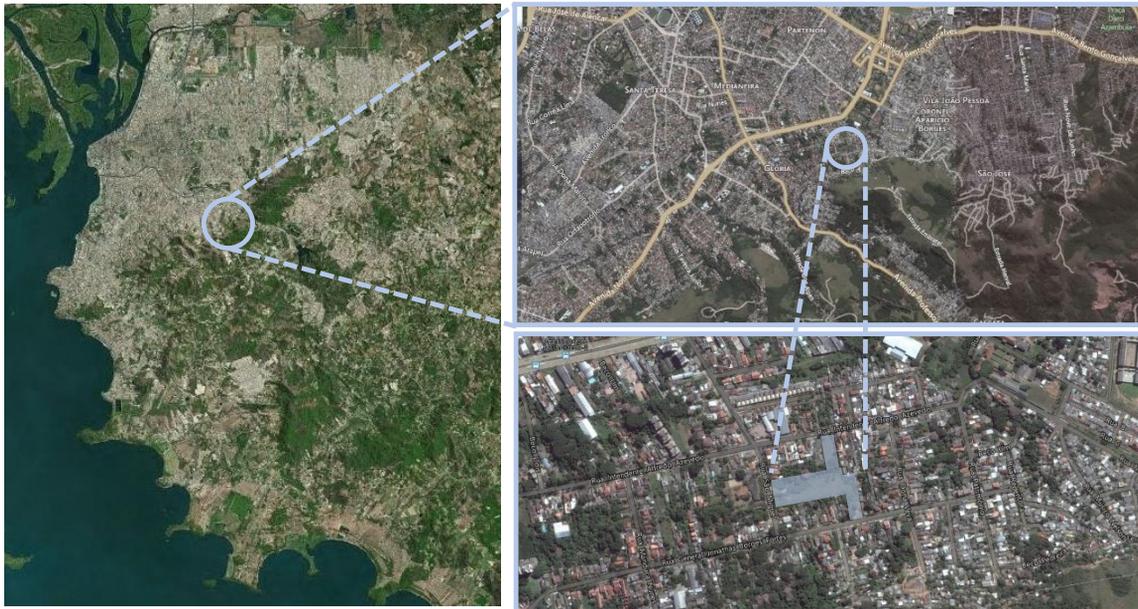
Atividade	Qtd	Requerimentos	Usuários		Área (m ²)		
			Fixo	Variável	Parcial	Total	
Sala de Informática	1	Mesas, cadeiras, computadores, lousa	1	30	40	40	
Sala de Leitura	1	Armários, mesa, cadeiras, poltronas	1	10	40	40	
Sala de Expressão	1	Armários	-	1	2,5	150	
Adm.	1	Mesa, cadeira, computador, armários	-	2	2	15	
Sanitário	2	Vaso sanitário, pia	-	4	5	10	
Total:						255	

4.4 Fluxograma



01 tema
02 desenvolvimento do projeto
03 definições gerais
04 definições do programa
05 área de intervenção
06 condicionantes legais
07 fontes de informação
08 anexos

5.1 Potenciais e limitações da área



- Região de fácil acesso, com proximidade a vias arteriais e com diversidade de linhas de ônibus;
- presença de equipamentos de assistência pública, como Posto de Saúde, Colégio Estadual e um Colégio de Educação Especial.



- Local com diversos pontos de venda de drogas no seu entorno;
- ausência de espaços caracterizados dignamente como praças/parques;
- ausência de calçadas em grande parte das ruas;
- deficiência de equipamentos comerciais de maior porte.

Pode-se dizer que a região foi “esquecida” pela Prefeitura, uma vez que praticamente não recebe manutenções periódicas, deixando espaço para os moradores fazerem melhorias e cuidarem do entorno da sua casa da forma que julgarem mais adequada. Sua dinâmica de transformação é lenta, parte devido a este abandono, parte devido à baixa renda da população residente. Atualmente não existem planos de mudanças para a região além do projeto de realocação (de famílias retiradas para a duplicação da Vila Tronco) para o terreno em estudo. Apesar de as limitações estarem mais presentes que as potencialidades, os moradores da região sentem-se bem em relação ao Bairro onde moram. Caracterizado por ser um local com baixo índice de roubos, isto gera uma sensação de segurança, fazendo com que, apesar da falta de equipamentos, as ruas estejam sempre povoadas, remetendo em alguns momentos a uma cidade interiorana.

01
tema

02
desenvolvimento
do projeto

03
definições
gerais

04
definições
do programa

05
área de
intervenção

06
condicionantes
legais

07
fontes de
informação

08
anexos

5.2 Morfologia e sistemas de circulação

Av.Cel. Aparício Borges

Av. Prof. Oscar Pereira



- Via Arterial
- Via Coletora
- Via de Acesso Local
- Fluxo transporte público

Através do mapa de figura e fundo é possível notar o grão miúdo caracterizado pelas edificações residenciais unifamiliares; poucos grãos se destacam pelo tamanho, sendo estas as edificações destinadas ao ensino. É visível que, quanto mais ao Sul (à medida que avança sobre o morro), as edificações ficam ainda menores e nota-se uma desorganização, acompanhando o relevo do morro, caracterizando uma área de ocupação irregular.

Essa homogeneidade de tamanho do grão é notada também em relação à altura das edificações, sendo a maioria de um ou dois pavimentos. É possível encontrar edificações de maior porte somente junto à Av. Cel. Aparício Borges.

Em relação ao sistema de circulação veicular, foi marcado no mapa acima a localização das vias arteriais da região e quais vias coletoras estão diretamente relacionadas com elas. No caso, a R. Int. Alfredo Azevedo, dentre as ruas que circunda o terreno, é que possui maior hierarquia em relação a circulação veicular. A marcação dos fluxos de transporte público reforça a variedade de linhas de ônibus existentes na região. O principal fluxo de pedestres ocorre nas ruas perpendiculares às que possuem transporte público.

01

tema

02

desenvolvimento do projeto

03

definições gerais

04

definições do programa

05

área de intervenção

06

condicionantes legais

07

fontes de informação

08

anexos

5.3 Uso do solo



Como já foi dito na introdução do trabalho, o entorno imediato ao terreno é basicamente residencial, com algumas unidades de uso misto (abrigando pequenos comércios de bairro). Na área temos duas escolas: a Escola Estadual de Ensino Fundamental Jerônimo de Ornelas e a Escola de Educação Especial Nazareth. No mesmo terreno da primeira há um posto de atendimento de saúde.

5.4 Espaços abertos e vegetações



Conforme podemos ver na imagem ao lado, apesar de a região não possuir espaços caracterizados como praças ou parques, conta com uma quantidade razoável de árvores nos passeios públicos. Podemos notar também uma boa arborização dentro dos terrenos. Além disso, existem massas verdes nos terrenos de propriedade pública que se destacam.

01 tema
02 desenvolvimento do projeto
03 definições gerais
04 definições do programa
05 área de intervenção
06 condicionantes legais
07 fontes de informação
08 anexos

5.5 Infraestrutura

De forma geral a região é abastecida por rede de água, de esgoto adequado, de energia elétrica da companhia distribuidora. Porém, o dado relacionado com o esgoto com destino adequado é assustador, uma vez que apenas 79,89% (dado de 2010) das residências estão inclusas nesse dado. Esse número pode ser completado com o indicador de número de domicílios que em 2010 possuíam esgoto a céu aberto no seu entorno, que chegava a 8,36%.

Esses dados demonstram uma falta de investimento público para melhoria tanto da qualidade de vida quanto da saúde dos moradores dessa região.

5.6 População

O terreno em estudo tem sua maior frente na rua que é divisa entre dois bairros, então para melhor entendimento dos habitantes da região foram coletados dados sobre a população de ambos os bairros. Por ser uma área tipicamente residencial, o levantamento foi feito apenas em relação à população residente.

Indicador	Bairro. Cel. Aparício Borges	Bairro Glória
população	17.492	8.855
pop. homens	54,24%	45,14%
pop. mulheres	45,76%	54,86%
média moradores por domicílio	3,2	2,8
rendimento médio mensal do responsável pelo domicílio	2,58 salários mínimos	4,71 salários mínimos

Através destes dados podemos notar a diferença existente entre os dois bairros com os quais o terreno se relaciona. O bairro Cel. Aparício Borges (ao qual o terreno pertence de fato, segundo o mapa da Prefeitura) possui mais que o dobro da população do bairro Glória e, ao mesmo tempo, o rendimento médio mensal dos responsáveis por domicílios no primeiro bairro é um pouco mais que a metade de renda média mensal dos responsáveis por domicílios do segundo bairro analisado.

01 tema
02 desenvolvimento do projeto
03 definições gerais
04 definições do programa
05 área de intervenção
06 condicionantes legais
07 fontes de informação
08 anexos

5.7 Levantamento fotográfico



Terreno colégio

Terreno em estudo



R. Gen. Jonathas Borges Fortes



R. Int. Alfredo Azevedo



R. São Miguel

01
tema

02
desenvolvimento
do projeto

03
definições
gerais

04
definições
do programa

05
área de
intervenção

06
condicionantes
legais

07
fontes de
informação

08
anexos



Vista geral do terreno

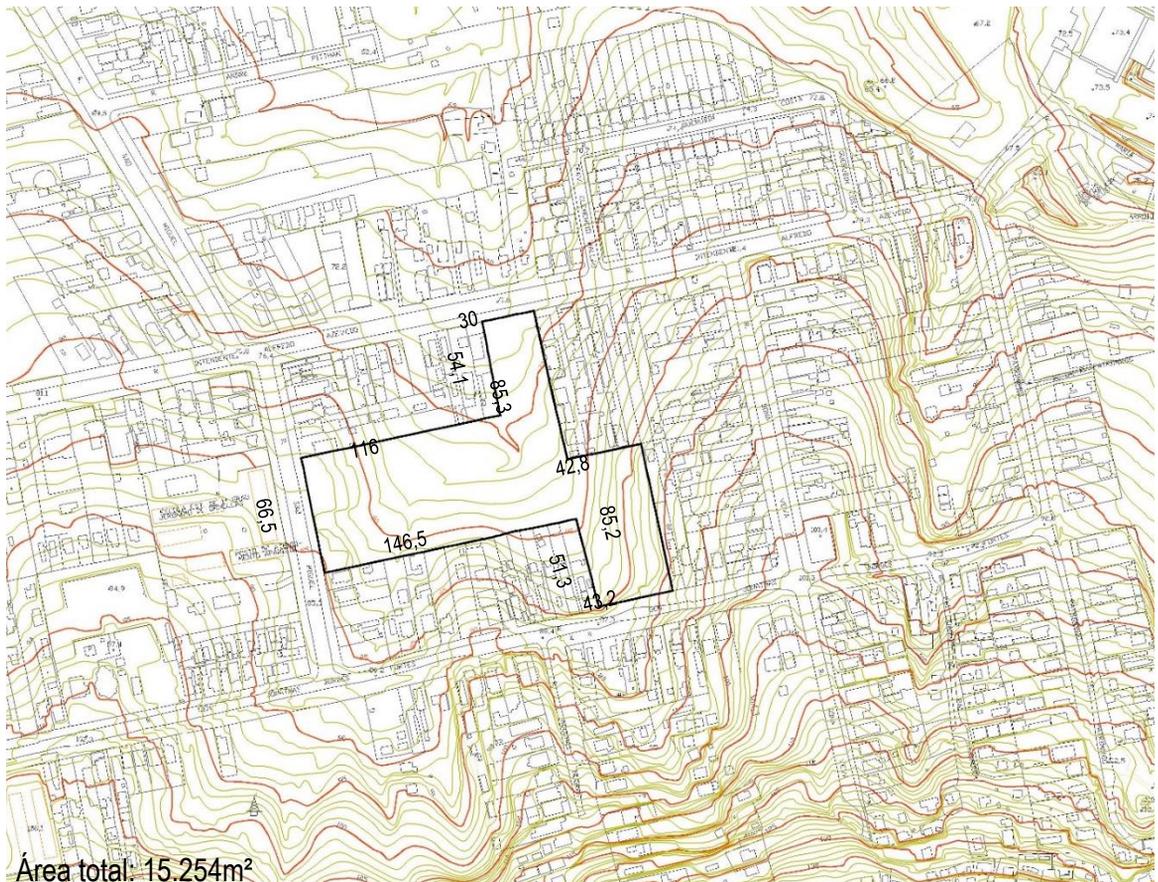


R. Gen. Jonathas Borges Fortes



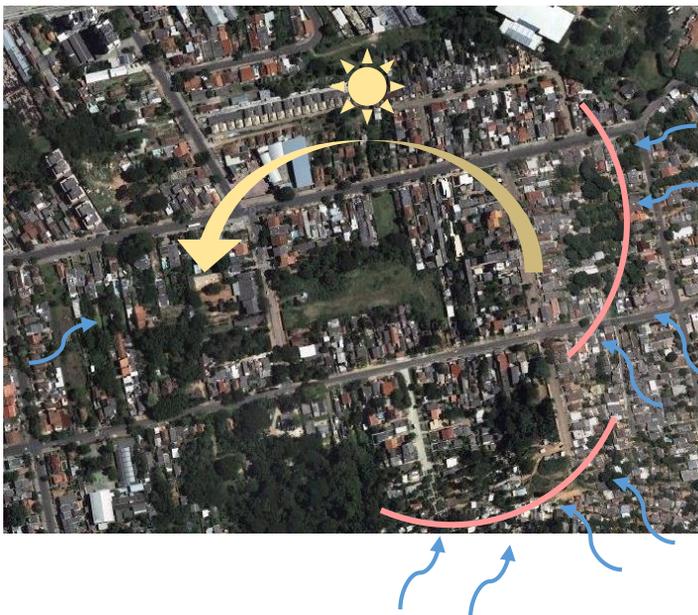
R. São Miguel vista a partir da
R. Gen Jonatas Borges Fortes

5.8 Levantamento do terreno



Em relação à altimetria do sítio em estudo existe uma diferença de nível de aproximadamente 15 metros entre uma extremidade e outra do terreno. Junto à R. Int. Alfredo Azevedo (ao Norte) o terreno está na cota 72m. Na ponta extrema, junto à R. Gen. Jonathas Borges Fortes (ao Sul), o terreno está na cota 88m. E na sua maior frente, junto à R. São Miguel, a cota é de 86m.

5.9 Microclima



Apesar de o terreno localizar-se em uma região com pouca urbanização, o seu microclima apresenta temperaturas mais elevadas que a maior parte da cidade. Isto deve-se ao fato de os morros que cercam o terreno servirem de bloqueio para os principais ventos que incidem em Porto Alegre (Leste, Sudoeste e Sul).

01	tema
02	desenvolvimento do projeto
03	definições gerais
04	definições do programa
05	área de intervenção
06	condicionantes legais
07	fontes de informação
08	anexos

6.1 Plano diretor de desenvolvimento urbano ambiental

O terreno está localizado na Macrozona 4 da cidade, denominada de Cidade da Transição. As recomendações para essa área é que se mantenha as características residenciais, com controle de densificação e valorização da paisagem.

Suas diretrizes em relação a sua UEU e SubUEU são:

- densidade bruta, considerando ser um área predominantemente residencial, mista e predominantemente produtiva: 140hab/ha e 40econ/ha;
- índice de aproveitamento: 1,0;
- volumetria: altura máxima e de divisa de 9m;
- taxa de ocupação: 66,6%;
- recuo de jardim: 4m;
- padrão para guarda de veículos: residencial→1vaga/75m² de área computável
serviços→1vaga/50m² de área computável

6.2 Código de obras

O projeto deverá atender às condicionantes gerais vinculadas ao terreno, bem como às recomendações de elementos da construção, circulação, iluminação, ventilação e instalações gerais, respectivas às atividades desenvolvidas, conforme regulamenta o Código.

6.3 Código de proteção contra incêndio

Serão respeitadas as regulamentações feitas pelo código, conforme cada atividade instalada no terreno:

- habitação unifamiliar → grau de risco 1 (baixo)
- espaço multimeios (escola especial) → grau de risco 2 (baixo)
- comércio de pequeno porte → grau de risco 6 (médio)

6.4 Acessibilidade universal

O projeto irá atender também - de forma mínima, porém adequada - às normas de acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, para garantir que os espaços criados nesse projeto sejam de possível acesso para todas as pessoas. A partir das recomendações da norma, se buscará a adequação dos acessos e das circulações para as pessoas que tenham algum tipo de deficiência, além da disponibilização de sanitários adequados nos equipamentos de uso comum.

01

tema

02

desenvolvimento
do projeto

03

definições
gerais

04

definições
do programa

05

área de
intervenção

06

condicionantes
legais

07

fontes de
informação

08

anexos

7. Fontes de informação

Legislação:

- Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental de Porto Alegre, lei complementar 434/99.
- Código de Edificações de Porto Alegre, lei complementar 284/92.
- Código de Proteção contra Incêndio de Porto Alegre, lei complementar 480/98.
- NBR 9050:2004 - Lei de acessibilidade para portadores de necessidades especiais.

Livros:

- LAPUERTA, José María. **Collective Housing: A Manual**. Barcelona: Actar, 2007.
- MASCARÓ, Juan Luis. **O Custo das Decisões Arquitetônicas**. Porto Alegre: Masquatro Editora, 2010. 5ª edição.
- MENEGAT, Rualdo (coord.). **Atlas Ambiental de Porto Alegre**. Porto Alegre: Universidade/UFRGS, 2006. 3ª edição.

Revistas:

- SUMMA+127. Buenos Aires: Donn S.A., 2013.
- SUMMA+101. Buenos Aires: Donn S.A., 2009.
- ARQUITETURA & AÇO Nº 23 – Habitações de Interesse Social. 2010

Websites:

- Observatório da cidade de Porto Alegre:**
www2.portoalegre.rs.gov.br/observatorio
- Caixa Econômica Federal / SINAPI:**
http://www1.caixa.gov.br/gov/gov_social/municipal/programa_des_urbano/SINAPI
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas:**
www.ibge.gov.br
- Prefeitura de Porto Alegre:**
www.portoalegre.rs.gov.br

01

tema

02

desenvolvimento
do projeto

03

definições
gerais

04

definições
do programa

05

área de
intervenção

06

condicionantes
legais

07

fontes de
informação

08

anexos

8.1 Histórico escolar



LETÍCIA FAZENDA VIEBRANTZ 173476

Histórico Escolar

Vínculo em 2013/2

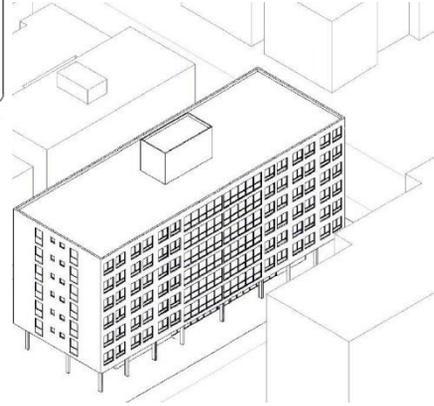
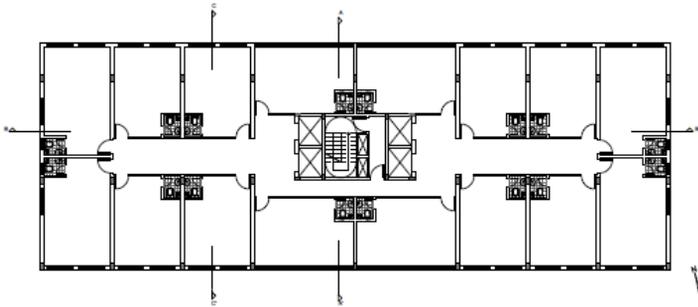
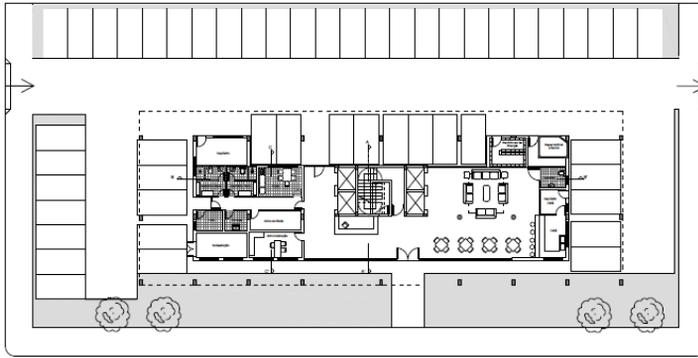
Curso: ARQUITETURA E URBANISMO
 Habilitação: ARQUITETURA E URBANISMO
 Currículo: ARQUITETURA E URBANISMO

Ano Semestre	Atividade de Ensino	Turma	Conceito	Situação	Créditos
2013/1	TÉCNICAS RETROSPECTIVAS	A	A	Aprovado	4
2013/1	ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO - ESPECIFICAÇÕES E CUSTOS	U	A	Aprovado	4
2013/1	CLIMATIZAÇÃO ARTIFICIAL - ARQUITETURA	U	A	Aprovado	2
2013/1	URBANISMO IV	B	B	Aprovado	7
2013/1	PROJETO ARQUITETÔNICO VII	A	C	Aprovado	10
2012/2	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B	U	B	Aprovado	4
2012/2	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA II	B	B	Aprovado	2
2012/2	PROJETO ARQUITETÔNICO VI	U	B	Aprovado	10
2012/2	URBANISMO III	B	A	Aprovado	7
2012/2	PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA	A	C	Aprovado	4
2012/2	LEGISLAÇÃO E EXERCÍCIO PROFISSIONAL NA ARQUITETURA	A	A	Aprovado	2
2012/1	MORFOLOGIA E INFRAESTRUTURA URBANA	B	B	Aprovado	4
2012/1	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO A	U	C	Aprovado	4
2012/1	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA II	B	C	Aprovado	2
2012/1	PROJETO ARQUITETÔNICO V	A	C	Aprovado	10
2012/1	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA I	B	A	Aprovado	2
2012/1	URBANISMO II	C	B	Aprovado	7
2012/1	ACÚSTICA APLICADA	A	B	Aprovado	2
2011/2	ESTRUTURAS DE AÇO E DE MADEIRA A	U	B	Aprovado	4
2011/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO C	U	C	Aprovado	4
2011/2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A	U	C	Aprovado	4
2011/2	PROJETO ARQUITETÔNICO IV	B	A	Aprovado	10
2011/2	URBANISMO I	B	C	Aprovado	6
2011/1	CIRCULAÇÃO E TRANSPORTES URBANOS	U	A	Aprovado	4
2011/1	ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS	U	C	Aprovado	4
2011/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B	U	C	Aprovado	4
2011/1	PROJETO ARQUITETÔNICO III	C	B	Aprovado	10
2010/2	ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS	U	D	Reprovado	4
2010/2	ESTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	U	B	Aprovado	4
2010/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B	U	D	Reprovado	4
2010/2	PROJETO ARQUITETÔNICO III	B	D	Reprovado	10
2010/2	TEORIAS SOBRE O ESPAÇO URBANO	B	B	Aprovado	4
2010/2	HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	A	B	Aprovado	4
2010/1	EVOLUÇÃO URBANA	B	B	Aprovado	6
2010/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO A	U	B	Aprovado	4
2010/1	PROJETO ARQUITETÔNICO II	A	B	Aprovado	10
2010/1	DESENHO ARQUITETÔNICO III	C	B	Aprovado	3
2010/1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS A	B	A	Aprovado	2
2010/1	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS B	A	C	Aprovado	2
2009/2	ESTUDO DA VEGETAÇÃO	A	A	Aprovado	3
2009/2	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS	B	C	Aprovado	4
2009/2	ARQUITETURA NO BRASIL	U	A	Aprovado	4
2009/2	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA I	A	C	Aprovado	2
2009/2	PROJETO ARQUITETÔNICO I	B	C	Aprovado	10
2009/2	DESENHO ARQUITETÔNICO II	B	C	Aprovado	3
2009/2	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA II	A	A	Aprovado	3
2009/2	TÓPICOS ESPECIAIS EM PROJETO ARQUITETÔNICO II-B	A	A	Aprovado	4
2009/1	MECÂNICA PARA ARQUITETOS	B	C	Aprovado	4
2009/1	LINGUAGENS GRÁFICAS II	A	C	Aprovado	3
2009/1	DESENHO ARQUITETÔNICO I	C	B	Aprovado	3
2009/1	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA I	A	B	Aprovado	3
2009/1	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II	A	B	Aprovado	9
2009/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE III	A	B	Aprovado	2
2008/2	CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA ARQUITETOS	U	C	Aprovado	6
2008/2	TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA	C	B	Aprovado	3
2008/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE II	B	A	Aprovado	2
2008/2	PRÁTICAS SOCIAIS NA ARQUITETURA E NO URBANISMO	B	A	Aprovado	2
2008/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE I	B	B	Aprovado	2
2008/1	LINGUAGENS GRÁFICAS I	C	C	Aprovado	3
2008/1	GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA	A	B	Aprovado	4
2008/1	MAQUETES	A	B	Aprovado	3
2008/1	TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA	C	D	Reprovado	3
2008/1	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I	C	B	Aprovado	9

01 tema
 02 desenvolvimento do projeto
 03 definições gerais
 04 definições do programa
 05 área de intervenção
 06 condicionantes legais
 07 fontes de informação
 08 anexos

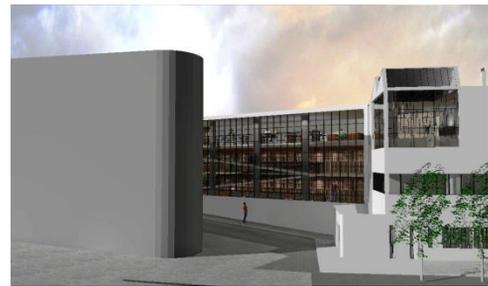
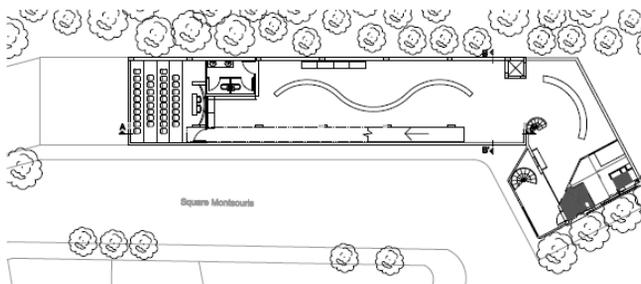
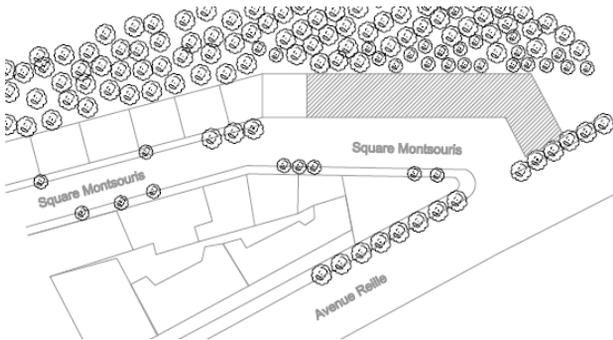
8.2 Portfólio

Projeto 1 – Edifício Comercial no Bairro Praia de Belas Prof. Luis Henrique Haas Luccas



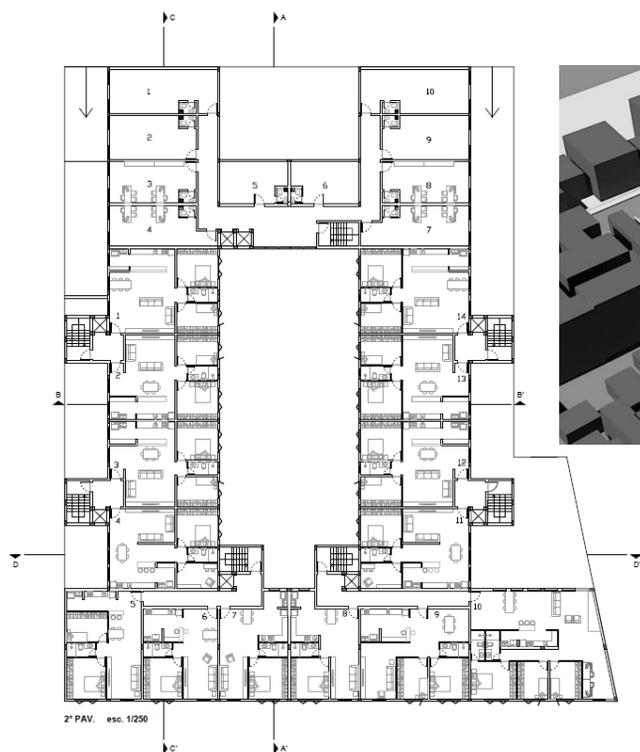
Projeto 2 – Livraria com reuso da Maison Ozenfant

Prof. Rogério de Castro Oliveira | Profª. Maria Paula Piazza Recena

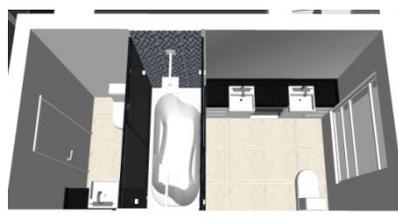
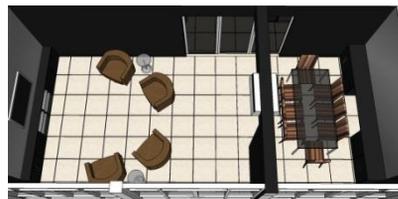


01 tema
02 desenvolvimento do projeto
03 definições gerais
04 definições do programa
05 área de intervenção
06 condicionantes legais
07 fontes de informação
08 anexos

Projeto 3 – Habitação + Comércio + Serviços no Bairro Cidade Baixa
 Prof. Douglas Aguiar

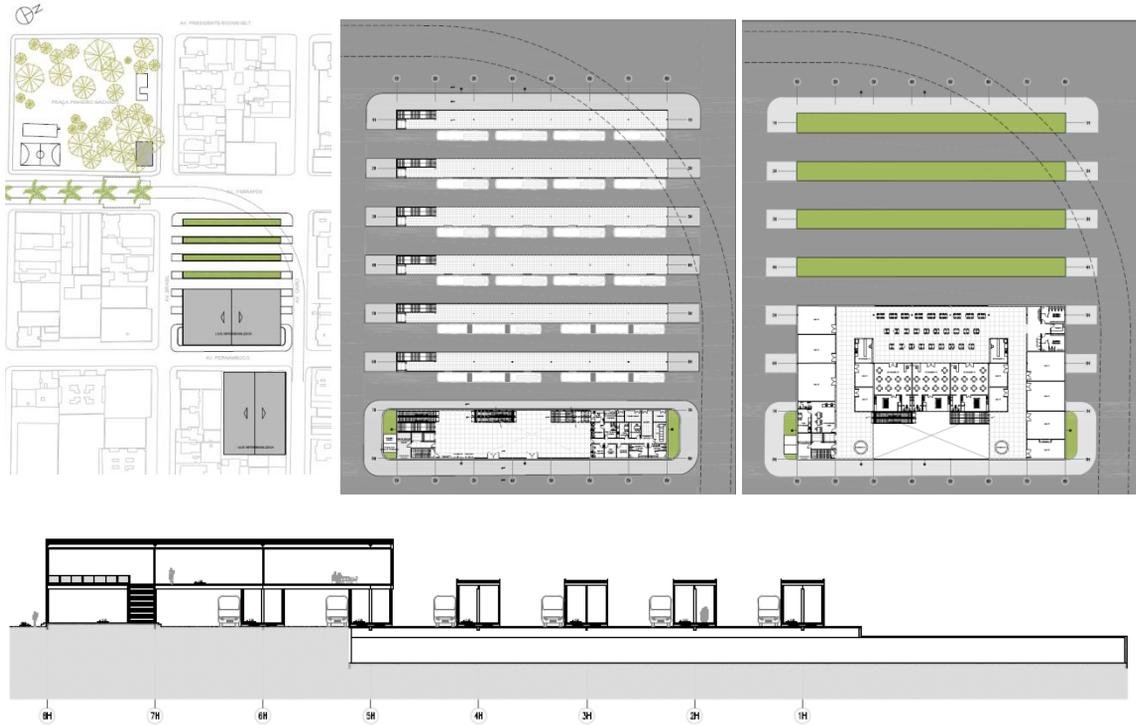


Projeto 4 – Projeto de interior apartamento no Edifício Armênia
 Prof. Carlos Eduardo Comas



01 tema
 02 desenvolvimento do projeto
 03 definições gerais
 04 definições do programa
 05 área de intervenção
 06 condicionantes legais
 07 fontes de informação
 08 anexos

Projeto 5 – Terminal Multimodal Cairú (BRT+ônibus+metrô+estacionamento)
 Profª. Betina Martau | Prof. Luis Carlos Macchi | Prof. Sérgio Marques



Projeto 6 – Plano de massa para o entorno da rodoviária | Ampliação de um quarteirão que se repete, com diversidade de usos: moradia + serviços + comércio
 Prof. Cláudio Calovi | Prof. Glenio Bohrer | Silvio de Abreu

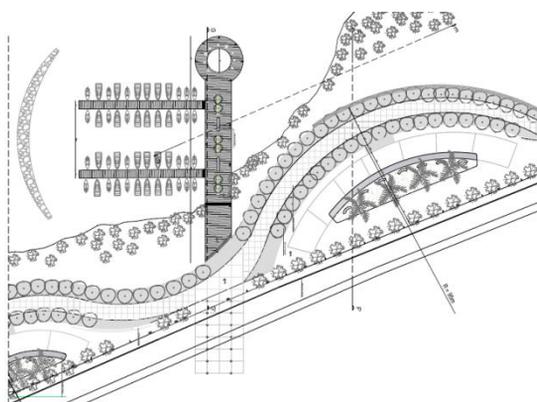


01 tema
 02 desenvolvimento do projeto
 03 definições gerais
 04 definições do programa
 05 área de intervenção
 06 condicionantes legais
 07 fontes de informação
 08 anexos

Projeto 7 – Hotel + Escritório + Comércio no Bairro Floresta
 Prof. Eduardo Galvão



Urbano 1 – Revitalização da Orla do Guaíba | Entorno do Estádio Beira Rio
 Profª. Lívia Piccinini



01
02
03
04
05
06
07
08

tema
desenvolvimento do projeto
definições gerais
definições do programa
área de intervenção
legais
fontes de informação
anexos

Urbano 4 – Revitalização da Orla do Guaíba | Entorno do Gasômetro
 Prof. Gilberto Cabral | Profª. Heleniza Campos



01 tema
 02 desenvolvimento do projeto
 03 definições gerais
 04 definições do programa
 05 área de intervenção
 06 condicionantes legais
 07 fontes de informação
 08 anexos