



CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE PORTO ALEGRE

FACULDADE DE ARQUITETURA | TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 2013/1

Acadêmica: Adriana Teixeira Ribeiro | Orientadora: Cláudia Piantá Costa Cabral | Coordenação: Maria Luiza Sanvitto

Índice

1. Aspectos relativos ao tema	
1.1. Apresentação e justificativa da temática escolhida	03
1.2. Relações entre programa, sítio e tecido urbano	03
1.3. Objetivos da proposta	04
2. Aspectos relativos ao desenvolvimento do projeto	
2.1. Níveis e padrões de desenvolvimento pretendidos	04
2.2. Metodologia e instrumentos de trabalho	04
3. Aspectos relativos às definições gerais	
3.1. Agentes de intervenção e seus objetivos	04
3.2. Caracterização da população alvo	05
3.3. Aspectos temporais e econômicos	05
4. Aspectos relativos à definição do programa	
4.1. Descrição preliminar das atividades, população e requerimentos	06
4.2. Organograma de fluxos	09
5. Levantamento da área de intervenção	
5.1. Potenciais e limitações da área	10
5.2. Morfologia urbana e relações funcionais	10
5.3. Uso do solo e atividades existentes	11
5.4. Características especiais	11
5.5. Sistema de circulação	12
5.6. Redes de infraestrutura	12
5.7. População residente e usuária	12
5.8. Levantamento fotográfico	13
5.9. Levantamento plani-altimétrico	15
5.10. Aspectos climáticos	15
6. Condicionantes legais	
6.1. Código de Edificações e Plano diretor municipal	16
6.2. Código de proteção contra incêndio	16
6.3. Norma acessibilidade universal	16
7. Fontes de informação	
7.1. Bibliografia	17
7.2. Legislação	17
7.3. Entrevistas	17
8. Anexos	
8.1. Portifólio	18
8.2. Histórico Escolar	21

1. Aspectos relativos ao tema

1.1. Apresentação e justificativa da temática escolhida.

Sempre se ouviu falar em meio ambiente, natureza e biologia, porém, há menos de cinco décadas foi que tomou-se conhecimento público do termo Ecologia - ciência que estuda as interações entre os organismos e seu meio ambiente. Mais tarde, alguns seguidores, por se dedicarem não apenas ao estudo, mas também ao questionamento sobre o esgotamento dos recursos naturais e o futuro da vida no planeta, passaram a ser conhecidos como ambientalistas.

A cada ano, aumenta o número de pessoas envolvidas na causa: defender o meio ambiente. Todos os dias expõem-se na mídia causas relacionadas ao tema, sendo elas com grande área de abrangência, como o desmatamento da Amazônia, ou mesmo causas menores, como a tentativa de retirada da árvore em frente ao prédio da Faculdade de Direito da UFRGS em 1975.

Embora existam em Porto Alegre Centros de Informações e Educação Ambiental, a dificuldade de acesso da população aos mesmos é bastante relevante em virtude dos mesmos estarem dispostos em bairros afastados do centro. A maior parte das instituições de ensino de ensino básico implantou, principalmente para as séries iniciais, práticas de atividades voltadas à preservação do

planeta. Porém, por a depredação do mesmo avançar cada vez mais rápido, já não é suficiente que se ensine apenas as crianças, é preciso ensinar os adultos também, pois não se pode esperar que medidas ecológicas sejam postas em prática apenas pela geração que está sendo formada.



1.2. Relações entre programa, sítio e tecido urbano

O sítio escolhido para a implantação do programa é composto por quatro terrenos:

- Av. Aureliano Figueiredo Pinto, 420;
- Rua Miguel Teixeira, 56;
- Rua Miguel Teixeira, 66;
- Av. Praia de Belas, 472;

O primeiro terreno pertence à Prefeitura Municipal de Porto Alegre, com concessão de uso à AGAPAN - Associação Gaúcha de Proteção ao

Ambiente Natural, e os demais são terrenos privados, sendo o segundo ocupado por habitação coletiva e o terceiro e o quarto abrigando estacionamento.

A escolha do programa e do sítio deu-se em função de sua localização, seu potencial construtivo e, principalmente, pela subutilização do espaço. Além de o mesmo estar localizado no bairro Cidade Baixa, um dos bairros que mais tem recebido investimentos culturais nos últimos anos, o mesmo encontra-se em face a duas praças, Praça Henrique Luiz Roessler e Praça Isabel A Católica, num dos principais eixos que levam ao Centro Histórico e próximos a instituições como Centro Administrativo, Ministério Público, Fórum Central, IPERGS, Corpo de Bombeiros.

Fundada em 1971 pelo engenheiro ambiental José Antônio Lutzenberger, a AGAPAN é uma instituição de luta, sem fins lucrativos, em prol do meio ambiente. Em junho/2011, a sede provisória da ONG foi destruída e hoje a mesma busca por parcerias para a construção de uma nova sede, através de projetos, materiais de construção, auxílio financeiro, ou mesmo empréstimo provisório de local para suas audiências públicas que ocorrem todas segundas feiras.

O projeto da nova sede tem como principal premissa a criação de ambientes que se possam desenvolver atividades de ensino. Ele deve englobar espaços de pesquisa, como salas de aula, laboratórios e biblioteca, espaços para

conferências e cursos, como sala de exposições e auditórios, e espaços que possam ser locados, a fim de arrecadar custos para o sustento da instituição.



AGAPAN

**Associação Gaúcha
de Proteção ao Ambiente Natural**

1.3. Objetivos da proposta

Ainda que desempenhem um importante papel dentro de suas possibilidades, as instituições que trabalham com propostas de educação ambiental para a comunidade, em geral, não são capazes de atender a demanda, visto que o acesso a elas é muito restrito em função de sua localização. Concentrar essas atividades, agregando ciclos de palestras e eventos, aulas, laboratórios de pesquisa, laboratório a céu aberto com exposição de espécies nativas em um único local facilitaria o acesso de informação à população de diversas faixas etárias e classes sociais.

2. Aspectos relativos ao desenvolvimento do projeto

2.1. Níveis e padrões de desenvolvimento pretendidos

O nível de desenvolvimento pretendido para o trabalho prevê desde a comunicação das soluções relativas à implantação, distribuição do programa e sua relação com o entorno imediato, até a apresentação das soluções de detalhes construtivos importantes para a configuração final do edifício. Para tanto, serão apresentados:

- Diagramas de partido (sem escala)
- Planta de localização (esc. 1:1000)
- Planta de situação (esc. 1:500)
- Plantas baixas dos pavimentos (esc. 1:125)
- Planta de cobertura (esc. 1:125)
- Cortes (esc. 1:125)
- Elevações (esc. 1:125)
- Detalhes construtivos (esc. 1:25)
- Diagramas de fluxos, sistemas, estrutura (escalas a definir)
- Perspectivas externas (sem escala)
- Perspectivas internas (sem escala)
- Fotomontagens (sem escala)
- Maquete do conjunto (escala a definir)

Ao longo do desenvolvimento do trabalho, novos desenhos ou mudanças de escala podem se fazer necessários para melhor apresentação e

compreensão do projeto.

2.2. Metodologia e instrumentos de trabalho

O divisão do Trabalho de Conclusão de Curso se dará em três etapas. Sendo esta primeira o documento apresentando a proposta de trabalho, com levantamento de dados do local, programa de necessidades e como este deve estar disposto. A segunda etapa é a fase de anteprojeto, onde constará a solução geral proposta para o edifício. Por fim a terceira etapa, onde constará a solução final do projeto, incluindo detalhamentos construtivos.

3. Aspectos relativos às definições gerais

3.1. Agentes de intervenção e seus objetivos

Uma vez que a AGAPAN seja uma instituição sem fins lucrativos e ocupe hoje um terreno do setor público, para que a proposta se torne economicamente viável, é necessário que junto ao programa básico da sede sejam implementadas atividades que gerem verba para financiamento da obra e sustento da instituição. Para isso foi pensado numa parceria privada em forma de permuta com os terrenos vizinhos, os estacionamentos. O número de vagas seria mantido, havendo ainda um acréscimo para que seja de interesse do proprietário. A verba destinada à AGAPAN virá do

sistema de ensino, das aulas e cursos oferecidos a população. Como fonte de renda complementar, tem-se ainda a locação do espaço de Coworking, dos auditórios, da cafeteria e do restaurante.

3.2. Caracterização da população alvo

Além de a região possuir forte caráter de local de passagem por estar próximo as avenidas Borges de Medeiros, Praia de Belas, Aureliano de Figueiredo Pinto e Primeira Perimetral, o bairro Cidade Baixa é considerado um dos bairros mais frequentados por público externo devido a quantidade de bares e restaurantes que ali se encontram. A população residente e frequentadora é fortemente caracterizada pelo seu comportamento alternativo e por ser um público jovem, sendo interessante então a instalação de um núcleo de ensino voltado a sustentabilidade, espaços de trabalho sem a obrigatoriedade de um vínculo e um restaurante e feira de produtos orgânicos.

3.3. Aspectos temporais e econômicos

Não se pode estimar satisfatoriamente o prazo de execução da obra sem que estejam definidas ao menos as tecnologias empregadas e a capacidade de mobilização da empresa responsável pela execução. Estima-se que o Centro totalizará 7.731,3m², discriminados a seguir, e que o estacionamento ocupará 3.676,6m² de construção. Associando ao Centro de Educação,

em função de suas especificidades, um CUB uma vez e meia superior ao da construção de edifícios comerciais de alto padrão com andares livres (R\$ 1.220,06 mar/2013) e a área de estacionamento no subsolo duas vezes o mesmo CUB, tem-se um custo estimado da obra de R\$ 13.120.320,00, excluídos paisagismo e equipamentos específicos.



Não basta educarmos apenas a nova geração, precisamos educar os adultos também. Não há tempo para esperarmos até que essa geração se forme, é preciso agir agora.

Arquiteto, urbanista e biólogo Francisco Milanez.

4. Aspectos relativos à definição do programa

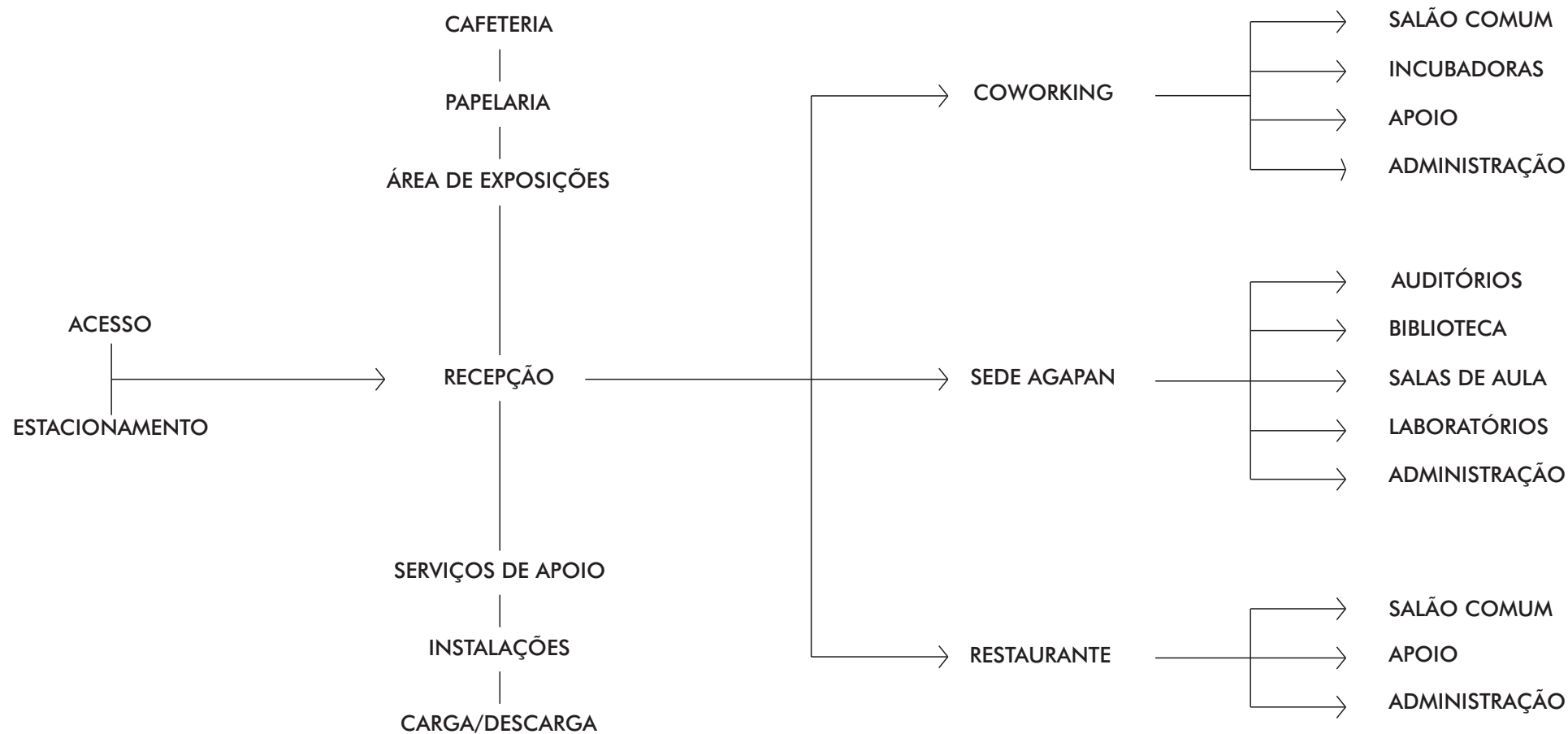
4.1. Descrição preliminar das atividades, população e requerimentos

PROGRAMA DE NECESSIDADES								
GRUPO	ATIVIDADE	POPULAÇÃO		DESCRIÇÃO	REQUERIMENTOS	UNIT.	ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL
		FIXA	VAR.					
ACESSO	Recepção	1	10	Atendimento ao público e informações	Balcão de atendimento, computador, cadeiras	1	10	10
	Área de Exposições	-	30	Exibição prod. interna ou de artistas convidados	Painéis expositivos	1	150	150
	Cafeteria	1	20	Área de preparo e consumo de alimentos	Balc. atend., balc. prep. c/ pia, mesas, cadeiras	1	100	100
	Sanitários	-	6	Instalações sanit. especiais para ambos os sexos	Lavatórios, vasos sanitários	2	25	50
	Segurança	1	2	Central interna de TV	Bancada, cadeiras, monitores, estantes	1	5	5
	Papelaria	1	20	Espaço comercial	Balcão de atendimento, cadeiras, estantes	1	30	30
	Vest. Funcionários	-	2	Instalações sanit. especiais para ambos os sexos	Lavatórios, vasos sanitários, chuveiros, armários	2	5	10
	Copa	-	2	Espaço para lanches rápidos	Bancada com pia, bancos, frigobar, microondas	1	10	10
ÁREA DO GRUPO								365
SEDE AGAPAN	Secretaria	2	6	Atendimento ao público e tarefas administrativas	Balc. de atend., computador, mesas, cadeiras	1	20	20
	Diretoria	1	3	Tarefas administrativas	Mesas, cadeiras, armários	1	10	10
	Escritórios	30	-	Tarefas administrativas	Mesas, cadeiras, armários	8	20	160
	Sala de Reuniões	-	30	Espaço para encontro dos membros da sede	Mesa, cadeiras, projetor	1	60	60
	Almoxarifado	-	2	Depósito de material	Estantes, armários	1	10	10
	Arquivo	-	2	Acervo de documentos	Estantes, armários	1	10	10
	Copa	-	5	Espaço para lanches rápidos	Bancada com pia, bancos, frigobar, microondas	1	20	20
	Vest. Funcionários	-	4	Instalações sanit. especiais para ambos os sexos	Lavatórios, vasos sanitários, chuveiros, armários	2	20	40
	Biblioteca	1	30	Acervo de material para pesquisa pública	Balc. de atend., estantes, estações de trabalho	1	90	90
	Auditório 1	-	200	Espaço para conferências e palestras	Projetor, telão, quadro, mesa, cadeiras	1	300	300
	Auditório 2	-	400	Espaço para conferências e palestras	Projetor, telão, quadro, mesa, cadeiras	1	600	600
	DML	-	2	Depósito de material de limpeza	Armários, estantes, tanque	1	10	10
	Sala Multiuso	-	20	Espaço para atividades diversas	Mesas, cadeiras	4	30	120
	Sala de Aula	-	20	Atividades de ensino	Mesas, cadeiras	8	30	240
	Laboratório	-	20	Atividades de ensino	Bancadas, bancos altos, armários, estantes, pias	8	30	240
	Terraço Jardim	-	20	Atividades de ensino em ambiente aberto	Horta, plantas nativas, tanque, bancada, estufa	1	400	400
Sanitários	-	10	Instalações sanit. especiais para ambos os sexos	Lavatórios, vasos sanitários	2	35	70	
ÁREA DO GRUPO								2400

PROGRAMA DE NECESSIDADES								
GRUPO	ATIVIDADE	POPULAÇÃO		DESCRIÇÃO	REQUERIMENTOS	UNIT.	ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL
		FIXA	VAR.					
SALAS COMERCIAIS COWORKING	Recepção	2	10	Atendimento ao público e tarefas administrativas	Balcão de atendimento, computador, cadeiras	1	10	10
	Almoxarifado	-	2	Depósito de material	Estantes, armários	1	10	10
	Sala de Impressões	1	5	"Gráfica" de apoio ao locatários	Estações de trabalho, impressoras, ploters, armários	1	20	20
	Sala de Reuniões	-	6	Salas para pequenos grupos	Mesa, cadeiras	10	12	120
	Incubadora	-	2	Salas individuais	Estações de trabalho	10	10	100
	Salão Comum	-	100	Estações de trabalho abertas	Estações de trabalho	1	300	300
	Salão Comum	-	50	Estações de trabalho abertas	Estações de trabalho com computadores	1	150	150
	DML	-	2	Depósito de material de limpeza	Armários, estantes, tanque	1	10	10
	Sanitários	-	10	Instalações sanit. especiais para ambos os sexos	Lavatórios, vasos sanitários	2	50	100
ÁREA DO GRUPO								820
SALAS COMERCIAIS PRIVADAS	Recepção	2	10	Atendimento ao público e tarefas administrativas	Balcão de atendimento, computador, cadeiras	1	30	30
	Almoxarifado	-	2	Depósito de material	Estantes, armários	1	10	10
	Diretoria	1	3	Tarefas administrativas	Mesas, cadeiras, armários	1	10	10
	Escritórios	-	1	Estações de trabalho	Mesas, cadeiras, armários	30	10	300
	Sala de Reuniões	-	10		Mesas, cadeiras	1	30	30
	Copa	-	6	Espaço para lanches rápidos	Bancada com pia, bancos, frigobar, microondas	1	10	10
	DML	-	2	Depósito de material de limpeza	Armários, estantes, tanque	1	10	10
	Sanitários	-	6	Instalações sanit. especiais para ambos os sexos	Lavatórios, vasos sanitários	2	25	50
	Salas Unitárias	-	3	Unidade Comercial	Estação de trabalho, copa, wc	30	50	1500
ÁREA DO GRUPO								1950
RESTAURANTE	Salão	-	100	Área de alimentação	Mesas, cadeiras, área de buffet	1	200	200
	Caixa	-	2	Bancada de controle	Balcão de atendimento, banco	1	5	5
	Cozinha	8	4	Área de lavagem e preparo de alimentos	Fogões industriais, pias, bancadas	1	75	75
	Despensa	-	1	Depósito de alimentos	Câmara fria, armários, preteleiras	1	10	10
	Vest. Funcionários	-	1	Instalações sanit. especiais para ambos os sexos	Lavatórios, vasos sanitários, chuveiros, armários	2	5	10
	Gerência	1	2	Escritório para atividades administrativas	Mesa, cadeiras	1	15	15
	Lixo	-	1	Local para armazenagem de lixo	Acesso interno e externo, ventilação externa	1	5	5
	DML	-	1	Depósito de material de limpeza	Armários, estantes, tanque	1	10	10
	Sanitários	-	6	Instalações sanit. especiais para ambos os sexos	Lavatórios, vasos sanitários	2	25	50
ÁREA DO GRUPO								380

PROGRAMA DE NECESSIDADES									
GRUPO	ATIVIDADE	POPULAÇÃO		DESCRIÇÃO	REQUERIMENTOS	UNIT.	ÁREA PARCIAL	ÁREA TOTAL	
		FIXA	VAR.						
INSTALAÇÕES	Gás	-	1	Armazenamento de botijões	Acesso externo e ventilação natural	1	20	20	
	Reservatório	-	2	Armazenamento de água	Caixas d'água e área para manutenção	2	20	40	
	Medidores	-	1	Instalações elétricas	Equipamentos específicos e acesso externo	1	20	20	
	Geradores	-	1	Instalações elétricas	Equipamentos específicos e acesso externo	1	20	20	
	Placas Solares	-	2	Instalações elétricas	Equipamentos específicos e acesso externo	1	100	100	
ÁREA DO GRUPO								200	
CARGA/ DESCARGA	Baia Carga/Descarga	-	3	Recebimento e triagem de itens diversos	Acesso externo de veículo autorizado	1	30	30	
	Lixo	-	1	Depósito e descarga de lixo	Acesso externo e ventilação natural	1	20	20	
	DML	-	1	Depósito de material de limpeza	Armários, estantes, tanque	1	20	20	
ÁREA DO GRUPO								70	
SOMA PARCIAL								6185	
ESTIMATIVA DE CIRCULAÇÕES, DIVISÓRIAS, VEDAÇÕES, SHAFTS E SALAS DE AR CONDICIONADO (25%)								1546,3	
SOMA TOTAL								7731,3	
ESTACIONAMENTO	Vagas Relocadas	-	-	30 vagas superficiais eliminadas do logradouro av. Praia de Belas, 472 para edificação e paisagismo		30	10,58	317,4	
	Vagas Relocadas	-	-	22 vagas superficiais eliminadas do logradouro rua Miguel Teixeira, 66 para edificação e paisagismo		22	10,58	232,76	
	Vagas Criadas	-	-	comercial - 1 vaga/50m ² ensino - 1 vaga/75m ² auditório - 1 vaga/4 lugares	3300m ² /50m ² = 66 vagas 690m ² /75m ² = 10 vagas 600 lugares/4 lugares = 150 vagas	226	10,58	2391,1	
	Soma Parcial								2941,2
	Circulações (25%)								735,31
ÁREA DO GRUPO								3676,6	

4.2. Organograma de fluxos



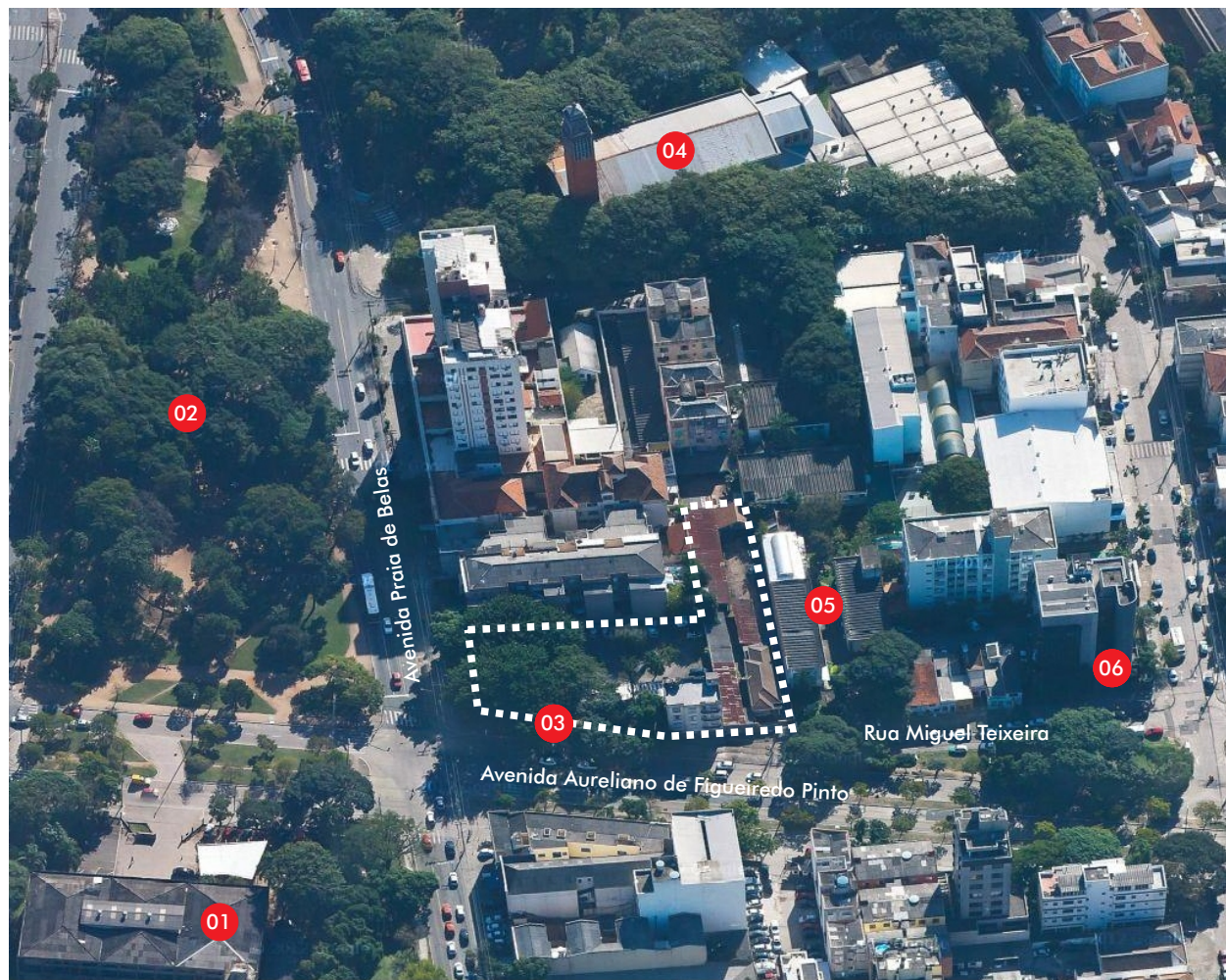
5. Levantamento da área de intervenção

5.1. Potenciais e limitações da área

O terreno escolhido consiste em um conjunto de quatro lotes subutilizados na confluência das avenidas Praia de Belas, Aureliano de Figueiredo Pinto e rua Miguel Teixeira. As duas testadas do terreno estão voltadas para praças públicas, o que sugere que o projeto seja objeto da transição entre o espaço aberto e o espaço edificado. Outras potencialidades do sítio são a facilidade de acesso por transporte público e a diversidade cultural, social e econômica da população que mora e circula pela região, fato que contribui para a vitalidade do programa. Recentemente, um grupo de comerciantes locais criou o projeto Cidade Baixa em Alta, que tem como objetivo levar de volta toda cultura, entretenimento, música e diversão para o bairro.

5.2. Morfologia urbana e relações funcionais

A parcela urbana onde está localizado o terreno caracteriza-se por ser uma região plana, de traçado regular e quadras alongadas, com predominância de edificações de baixa e média altura junto as vias de caráter local e edificações de maior porte junto as vias de maior fluxo.



Legenda

..... Área de intervenção

01 Corpo de Bombeiros

02 Pç. Isabel A Católica

03 Pç. Henrique Luiz Roessler

04 Paróquia Pão dos Pobres

05 Depart. Assistência Social

06 Ibama

5.3. Uso do solo e atividades existentes

As áreas próximas ao limite do bairro são marcadas pela diversidade de usos e seu interior pela predominância de uso residencial. Os comércios e serviços existentes são de pequeno, destinados ao atendimento, principalmente, da população local. As instituições, em contrapartida, são reconhecidas a nível municipal.

5.4. Características especiais

No terreno em questão, existem três edificações, sendo duas dela de uso comercial, a área administrativa do estacionamento, compostas por apenas um pavimento, e uma edificação de uso residencial de quatro pavimentos. Ambas as edificações serão extintas para a implantação do Centro de Educação Ambiental de Porto Alegre, visto que não possuem interesse arquitetônico e estão subutilizadas, além do estado de conservação em que se encontram. As vagas serão relocadas no projeto. As calçadas possuem árvores de porte médio, como Jacarandás, Canafístulas, Ligustros, Ipê Roxo, Flamboyant, Tipa e Tamareira Anã. No interior do terreno existem espécies como Abacateiro, Goiabeira, Casuarina, Paineira e Ficus Elástica.



Legenda

● Área verde

● Residencial

● Comercial

● Misto

● Institucional

Mapa de usos do solo (sem escala)

5.5. Sistema de Circulação

Tendo em vista que as avenidas Borges de Medeiros, Praia de Belas, Aureliano de Figueiredo Pinto e Loureiro da Silva são as principais vias de acesso ao Centro, a região onde está localizado o terreno pode ser considerada como uma zona de transição, apresentando um fluxo intenso de veículos e de pedestres. As principais linhas de ônibus e lotações vindas da zona sul trafegam por essas vias. Por serem vias arteriais, há poucos locais em que se pode estacionar, obrigando que os veículos procurem por um estacionamento privado ou busque por vagas nas vias de menor fluxo no interior do bairro.

5.6. Redes de Infraestrutura

A região possui infraestrutura completa de água potável, esgoto, energia elétrica, telefonia, fibra ótica e iluminação pública

5.7. População residente e usuária

De acordo com o CENSO de 2010, existem cerca de 16.522 habitantes, em uma área de 79 ha, o que significa uma densidade de 210 hab/ha, segundo bairro mais denso de Porto Alegre. Além da população residente, o programa visa abrangência a nível municipal, independente de faixa etária ou classe social. Com a valorização do Centro, a tendência é que toda área adjacente se desenvolva e ganhe destaque, especialmente os bairros que além de oferecerem atrativos durante o dia, conseguem manter-se vivos também a noite, como o Bom Fim e a Cidade Baixa.



Legenda

..... Vias arteriais

..... Vias Coletoras

..... Vias Locais

Hierarquia Viária

5.8. Levantamento fotográfico



Vista aérea - área de intervenção



Cruzamento das avenidas Praia de Belas e Aureliano de Figueiredo Pinto



Cruzamento das avenidas Praia de Belas e Aureliano de Figueiredo Pinto



Vista a partir da Av. Aureliano de Figueiredo Pinto



Testada sul do terreno

5.8. Levantamento fotográfico



Testada Sul - Av. Aureliano de Figueiredo Pinto



Assistência Social - Rua Miguel Teixeira



Pç. Henrique Luiz Roessler - Rua Miguel Teixeira



Testada Oeste - Av. Praia de Belas



Testada Oeste - Av. Praia de Belas



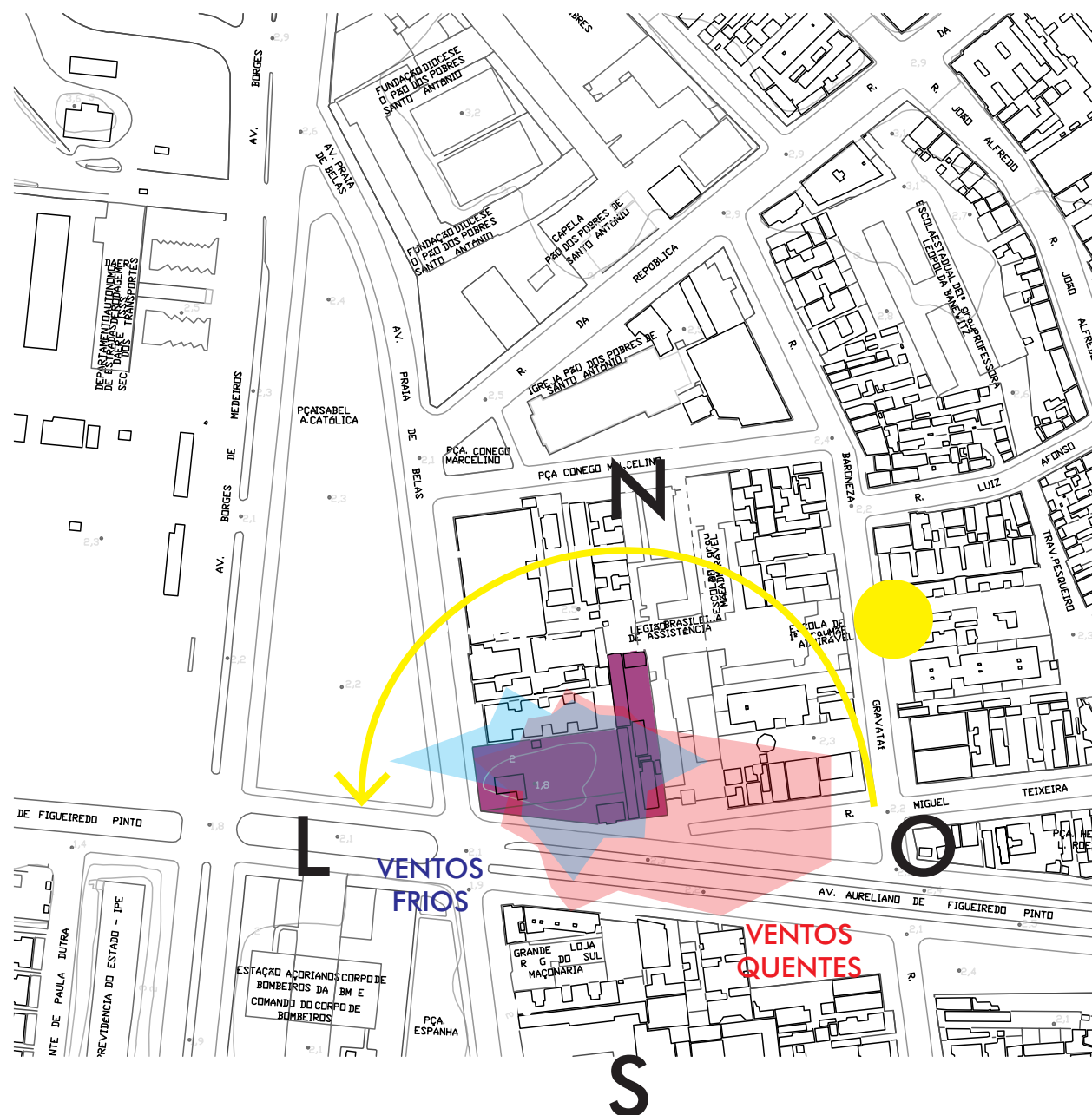
Pç. Isabel A Católica - Av. Praia de Belas

5.9. Levantamento plani-altimétrico

A área é formada por terras baixas, caracterizadas de terraços e planícies fluviais do Arroio Dilúvio que foram construídas nos últimos 120 anos. O terreno é praticamente plano, está assentado na cota 1,80m em relação ao nível do mar, e tem uma variação de altura de apenas 0,20m.

5.10. Aspectos climáticos

Porto Alegre está situada na região subtropical, e apresenta clima subtropical úmido, caracterizado pela grande variação de temperatura no verão e inverno, com chuvas bem distribuídas. As testadas livres do terreno estão voltadas para Sul (Av. Aureliano de Figueiredo Pinto) e Oeste (Av. Praia de Belas), merecendo atenção especial em ambos os casos, uma vez que na primeira haja boa iluminação, porém pouca incidência solar, e na segunda a incidência solar seja bastante intensa no período da tarde, além de estar junto a uma via com caixa larga e em frente a uma praça, o que promove uma insolação por um período maior. Uma vez que as edificações vizinhas sejam de pequeno e médio porte, as mesmas não chegam a configurar barreiras em termos de ventilação natural. A grande quantidade de massa vegetal em frente é tida como barreira acústica, amenizando o barulho ocasionando pelo intenso tráfego de veículos nas proximidades.



6. Condicionantes legais

6.1. Código de Edificações e Plano Diretor Municipal

O terreno está caracterizado no PDDUA sob o seguinte regime:

Densidade: Área de ocupação intensiva - mista 02, centro histórico;

Atividade: Serviço de interferência ambiental nv.1 permitida;

IA: 2,4 (máx. 3,0) - Quota Ideal 75m²;

Volumetria: Altura máx. 42m e T.O.: base= 90% - corpo= 75%

As áreas e as atividades a serem desenvolvidas se enquadram dentro das normas restritivas do plano para o presente projeto. O índice de aproveitamento máximo será necessário para que o projeto comporte todo o programa.

Conforme o anexo 1.1 do Código de Edificações de Porto Alegre, as atividades presentes no programa do Centro de Educação Ambiental são classificadas como: C-1 Comércio em geral de pequeno porte; C-4 Locais para Refeições; D-1 Locais para Prestação de Serviços Profissionais ou Condução de Negócios; E-2 Escolas Especiais; F-2 Templos e Auditórios; G-2 Garagem com acesso de público e sem abastecimento.

Devido a grande quantidade de atividades

contempladas pelo projeto, e levando em consideração que cada uma possui especificações diferentes, o mesmo terá seus ambientes elaborados de acordo com as suas próprias especificações.

6.2. Normas de Proteção Contra Incêndio

O Código de Proteção Contra Incêndio de Porto Alegre, classifica as atividades nos seguinte graus de risco:

Cód.	Uso	Grau de Risco	Classificação
C-1	Comércio de pequeno porte	6	Médio
D-1	Locais para prestação de serviços profissionais ou condução de negócios	3	Pequeno
E-2	Escolas especiais	2	Pequeno
F-5	Locais para produção e apresentação de artes cênicas e assemelhados	8	Médio
F-7	Locais para refeições	8	Médio
G-2	Garagens com acesso de público e sem abastecimento	5	Médio

A classificação quanto as características construtivas enquadra o edifício no código Y, locais com mediana resistência ao fogo. Portanto, de acordo com as exigências de proteção, serão necessários: extintores de incêndio, sinalização de saídas, iluminação de emergência, hidrantes, alarme sonoro, sprinklers e duas escadas enclausuradas à prova de fumaça.

6.3. Normas de Acessibilidade Universal

De acordo com a NBR 9050, todas os corredores e vãos de portas deverão permitir a passagem de cadeiras-de-rodas, assim como todos os diferentes níveis da edificações deverão ser acessíveis por meio de elevadores e rampas. Todos os sanitários e vestiários devem possuir cabine especial para deficientes físicos, os estacionamentos devem possuir vagas reservadas para tal fim, cuja quantidade e dimensionamento é especificada na norma. O auditório deve possuir assentos e espaço reservado para portadores de deficiência, assim como todas as outras atividade que requerem cuidados especiais para permitir a acessibilidade, tais como restaurante, áreas de leitura, balcões de atendimento, bebedouros, entre outros. Todas as especificações serão observadas e levadas em consideração no decorrer do projeto, visto que o intuito é que a edificação possua um caráter coletivo.

7. Fontes de Informação

7.1. Bibliografia

www.portoalegre.rs.gov.br/vivaocentro

www.portoalegre.rs.gov.br/spm

pt.wikipedia.org/

www.archdaily.com.br

www.docomomo.org.br

agapan.blogspot.com.br/

7.2. Legislação

- PDDUA - 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 480/98;
- NBR 9050:2004 - Lei de acessibilidade para portadores de necessidades especiais;

7.3. Entrevistas

- Francisco Milanez - arquiteto, urbanista, biólogo e presidente da AGAPAN;
- Edi Fonseca - ex-presidente da AGAPAN;

8. Anexos

8.1. Portfólio



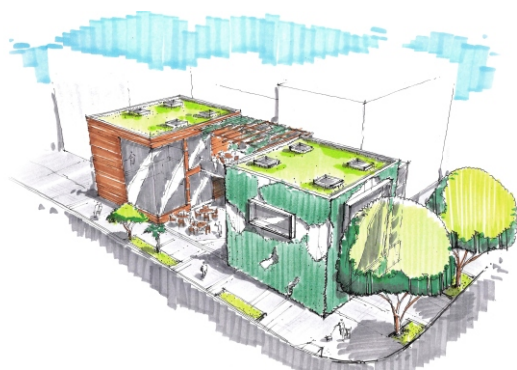
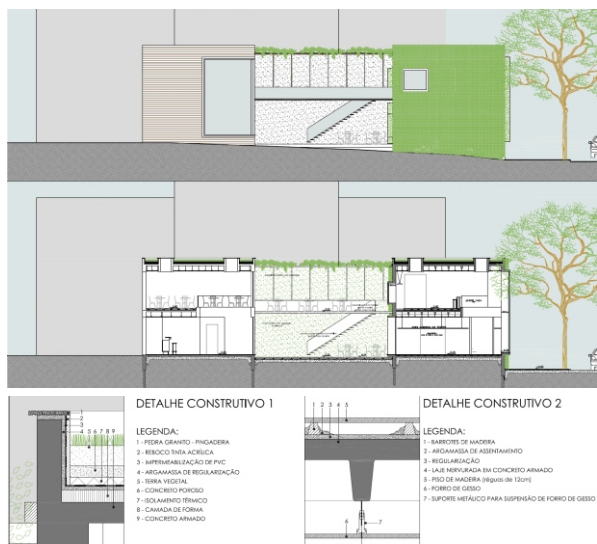
Projeto Arquitetônico I - Edifício de Escritórios
Professor: Luis Henrique Haas Luccas



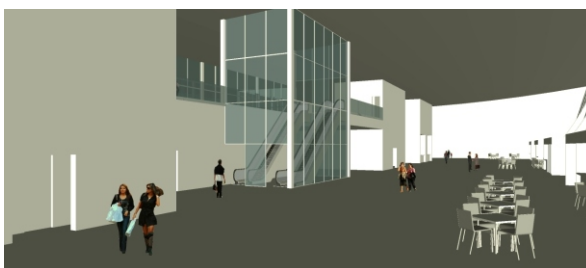
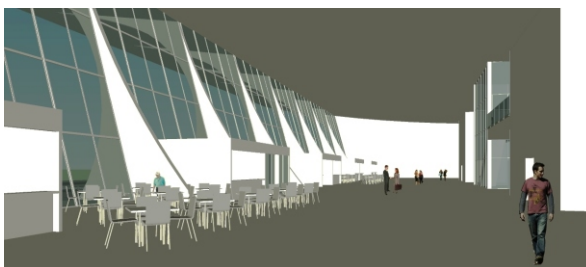
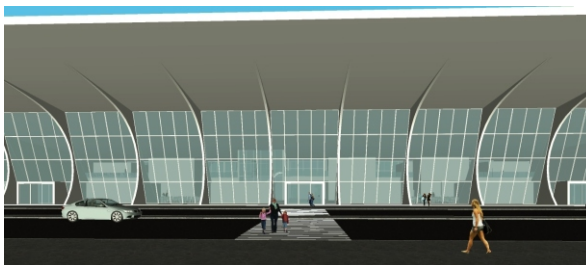
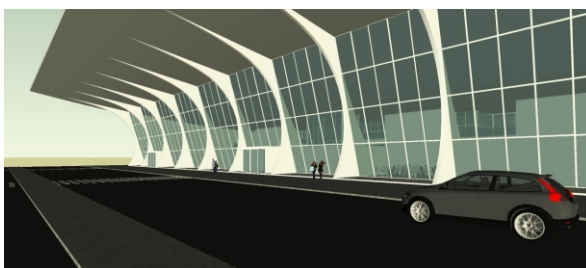
Projeto Arq. II - Escola de Ensino Fundamental
Professores: Luis Stahl e Sílvia Corrêa



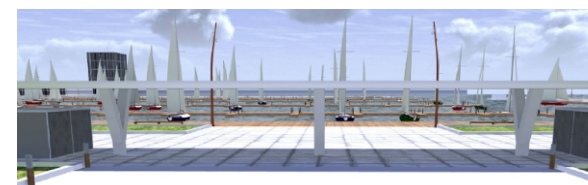
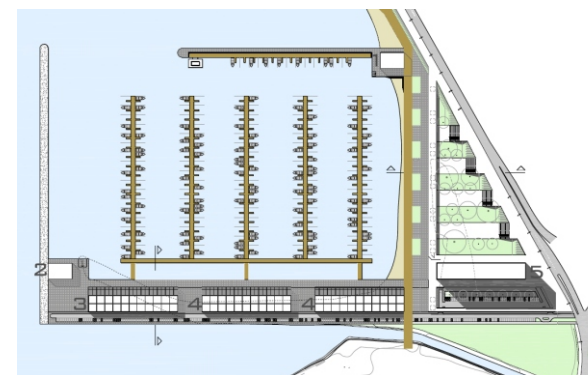
Projeto Arquitetônico III - Casa Atelier
Professora: Cláudia Cabral



Projeto Arquitetônico IV - Loja Orgânica
Professor: Rufino Becker



Projeto Arquitetônico V - Aeroporto
Prof.: Luis C. Macchi, Betina M. e Sérgio M.



Projeto Arquitetônico VI - Marina Pública
Professores: Glênio B., Cláudio Calovi e Heitor S.



Projeto Arquitetônico VII - Edificação Uso Misto
Professor: Eduardo Galvão

TAPES DIRETRIZES GERAIS PARA O PLANEJAMENTO DA CIDADE

A CIDADE



Com este trabalho, temos por objetivo principal traçar as diretrizes de um plano urbanístico para a cidade de Tapes.

Tapes, localizada a 100 km de Porto Alegre, apresenta um crescimento de 10.000 habitantes por ano, em uma grande área de 10.000 hectares. A cidade de Tapes, com sua localização estratégica, possui um potencial de desenvolvimento econômico, como indústria, comércio e serviços.

Esta grande área da cidade, no entanto, vem sendo utilizada de maneira inadequada, com a cidade se perdendo para o desenvolvimento urbano. É necessário, portanto, estabelecer diretrizes para o desenvolvimento urbano, visando a melhoria da qualidade de vida da população.

Nossos projetos buscam integrar o desenvolvimento urbano com a natureza, criando um espaço urbano agradável e saudável. É necessário, portanto, estabelecer diretrizes para o desenvolvimento urbano, visando a melhoria da qualidade de vida da população.



As imagens acima apresentam a situação atual da cidade, em que se encontram em desenvolvimento as áreas urbanas, rurais, semi-urbanas e rurais, bem como a situação atual da cidade, em que se encontram em desenvolvimento as áreas urbanas, rurais, semi-urbanas e rurais.

A PROPOSTA

Antes de iniciar o trabalho de planejamento urbano, é necessário analisar criticamente a situação atual da cidade, em que se encontram em desenvolvimento as áreas urbanas, rurais, semi-urbanas e rurais.

INFRAESTRUTURA

Desenvolvimento

Desenvolvimento urbano, visando a melhoria da qualidade de vida da população.

Industria

Indústria, visando a melhoria da qualidade de vida da população.

Sistema Viário

Sistema viário, visando a melhoria da qualidade de vida da população.

Desenvolvimento de Tapes

Desenvolvimento de Tapes, visando a melhoria da qualidade de vida da população.

Educação

Educação, visando a melhoria da qualidade de vida da população.

Unidade de Ensino

Unidade de ensino, visando a melhoria da qualidade de vida da população.

Mass Educacional

Massa educacional, visando a melhoria da qualidade de vida da população.

Indústria

Indústria, visando a melhoria da qualidade de vida da população.

Comércio

Comércio, visando a melhoria da qualidade de vida da população.

Parques

Parques, visando a melhoria da qualidade de vida da população.

Projetos

Projetos, visando a melhoria da qualidade de vida da população.

Condições

Condições, visando a melhoria da qualidade de vida da população.

Realização

Realização, visando a melhoria da qualidade de vida da população.



U3 Universidade Federal do Rio Grande do Sul Faculdade de Arquitetura e Urbanismo 2012/1
professores: João Rovati e Leandro Andrade alunos: Adriano Ribeiro e Ana Paula Matzenbacher



Urbanismo IV - Revitalização da Orla Centro
Professores: Gilberto Cabral e Heleniza Campos

8.2. Histórico Escolar

Período Letivo	Disciplina	Concelto	Situação	Créditos
2013/1	[ARQ01028] TÓPICOS ESPECIAIS EM PROJETO ARQUITETÔNICO I-B	-	Matriculado	4
2013/1	[GEO05501] TOPOGRAFIA I	-	Liberação sem crédito	4
2013/1	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO	-	Matriculado	24
2012/2	[ARQ01020] PROJETO ARQUITETÔNICO VII	C	Habilitado	10
2012/2	[ARQ01018] TÉCNICAS RETROSPECTIVAS	B	Habilitado	4
2012/2	[ARQ02006] URBANISMO IV	B	Habilitado	7
2012/1	[ENG03016] CLIMATIZAÇÃO ARTIFICIAL - ARQUITETURA	B	Habilitado	2
2012/1	[ARQ01019] ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO - ESPECIFICAÇÕES E CUSTOS	A	Habilitado	4
2012/1	[ENG01175] ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B	C	Habilitado	4
2012/1	[ARQ02005] PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA	B	Habilitado	4
2012/1	[ARQ02004] URBANISMO III	B	Habilitado	7
2011/2	[ARQ01015] ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA II	B	Habilitado	2
2011/2	[ENG01175] ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B	FF	Não habilitado	4
2011/2	[ARQ01017] LEGISLAÇÃO E EXERCÍCIO PROFISSIONAL NA ARQUITETURA	A	Habilitado	2
2011/2	[ARQ01016] PROJETO ARQUITETÔNICO VI	B	Habilitado	10
2011/2	[ARQ02003] URBANISMO II	C	Habilitado	7
2011/1	[ENG03015] ACÚSTICA APLICADA	B	Habilitado	2
2011/1	[ARQ01014] ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA I	B	Habilitado	2
2011/1	[ENG01174] ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO A	C	Habilitado	4
2011/1	[ENG01173] ESTRUTURAS DE AÇO E DE MADEIRA A	C	Habilitado	4
2011/1	[ARQ02213] MORFOLOGIA E INFRAESTRUTURA URBANA	B	Habilitado	4
2011/1	[ARQ01013] PROJETO ARQUITETÔNICO V	C	Habilitado	10
2011/1	[ENG01176] TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO C	-	Liberação com crédito	4
2011/1	[ARQ01012] TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA II	A	Habilitado	2
2011/1	[ARQ02002] URBANISMO I	C	Habilitado	6
2010/2	[ENG01129] ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS	C	Habilitado	4
2010/2	[ENG01170] ESTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	B	Habilitado	4
2010/2	[ARQ01010] HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES	B	Habilitado	4
2010/2	[ENG04482] INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A	B	Habilitado	4
2010/2	[ARQ01011] PROJETO ARQUITETÔNICO IV	C	Habilitado	10
2010/2	[ARQ02002] URBANISMO I	D	Não habilitado	6
2009/1	[IPH02045] INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS A	B	Habilitado	2
2009/1	[ARQ01009] PROJETO ARQUITETÔNICO III	B	Habilitado	10
2009/1	[ENG01169] RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS	C	Habilitado	4
2009/1	[ENG01172] TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B	C	Habilitado	4
2009/1	[ARQ02001] TEORIAS SOBRE O ESPAÇO URBANO	A	Habilitado	4
2008/2	[ARQ01053] DESENHO ARQUITETÔNICO III	C	Habilitado	3
2008/2	[ARQ02201] EVOLUÇÃO URBANA	C	Habilitado	6
2008/2	[IPH02046] INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS B	C	Habilitado	2
2008/2	[ENG01139] MECÂNICA PARA ARQUITETOS	B	Habilitado	4
2008/2	[ARQ01008] PROJETO ARQUITETÔNICO II	C	Habilitado	10
2008/2	[ENG01171] TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO A	C	Habilitado	4
2008/1	[ARQ01005] ARQUITETURA NO BRASIL	C	Habilitado	4
2008/1	[ARQ03012] DESENHO ARQUITETÔNICO II	B	Habilitado	3
2008/1	[ARQ01004] HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE III	B	Habilitado	2
2008/1	[ARQ03013] INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA II	A	Habilitado	3
2008/1	[ENG01139] MECÂNICA PARA ARQUITETOS	D	Não habilitado	4
2008/1	[ARQ01007] PROJETO ARQUITETÔNICO I	C	Habilitado	10
2008/1	[ARQ01006] TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA I	B	Habilitado	2
2007/2	[MAT01339] CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA ARQUITETOS	B	Habilitado	6
2007/2	[ARQ03009] DESENHO ARQUITETÔNICO I	B	Habilitado	3
2007/2	[ARQ01003] HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE II	B	Habilitado	2
2007/2	[ARQ03010] INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA I	A	Habilitado	3
2007/2	[ARQ03011] INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II	B	Habilitado	9
2007/2	[ARQ03008] LINGUAGENS GRÁFICAS II	B	Habilitado	3
2007/2	[ARQ02020] PRÁTICAS SOCIAIS NA ARQUITETURA E NO URBANISMO	C	Habilitado	2
2007/1	[ARQ03004] GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA	B	Habilitado	4
2007/1	[ARQ01001] HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE I	C	Habilitado	2
2007/1	[ARQ03007] INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I	B	Habilitado	9
2007/1	[ARQ03003] LINGUAGENS GRÁFICAS I	B	Habilitado	3
2007/1	[ARQ03005] MAQUETES	B	Habilitado	3
2007/1	[ARQ03006] TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA	C	Habilitado	3



ADRIANA TEIXEIRA RIBEIRO 159121

[Vínculo Atual](#)

Habilitação: ARQUITETURA E URBANISMO

Currículo: ARQUITETURA E URBANISMO

Observação:

Disciplinas anuais cursadas na Universidade do Porto, Portugal em 2009/2 e 2010/1:

- Urbanística 1
- Projecto 3
- Construção 2