



ÍNDICE

1.TEMA	
1.1. APRESENTAÇÃO.....	3
1.2 OBJETIVOS DA PROPOSTA.....	3
1.3 JUSTIFICATIVA.....	4
1.4 HISTÓRICO.....	4
1.5. RELAÇÕES ENTRE PROGRAMA, SÍTIO E TECIDO URBANO.....	5
1.6 A CIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL.....	5
 2. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO	
2.1. NÍVEIS E PADRÕES DE DESENVOLVIMENTO.....	6
2.2. METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE TRABALHO.....	6
 3. DEFINIÇÕES GERAIS	
3.1. AGENTES DE INTERVENÇÃO E SEUS OBJETIVOS.....	7
3.2. POPULAÇÃO ALVO.....	7
3.3. ASPECTOS ECONÔMICOS.....	7
3.4 ASPECTOS TEMPORAIS.....	7
 4. PROGRAMA DE NECESSIDADES	
4.1. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES.....	8
4.2. TABULAÇÃO DOS REQUERIMENTOS FUNCIONAIS.....	8
4.3 ORGANOGRAMA.....	11
 5. ÁREA DE INTERVENÇÃO	
5.1. POTENCIAIS E LIMITAÇÕES DA ÁREA.....	12
5.2. LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO.....	14
 6. CONDICIONANTES LEGAIS	
6.1. CÓDIGO DE EDIFICAÇÕES E PLANO DIRETOR MUNICIPAL.....	16
6.2. DEFINIÇÕES..	18
 7. FONTES DE INFORMAÇÃO.....	19
 8.HISTÓRICO ESCOLAR.....	20
 9. PORTIFÓLIO ACADÊMICO.....	22

1.TEMA

1.1 APRESENTAÇÃO:

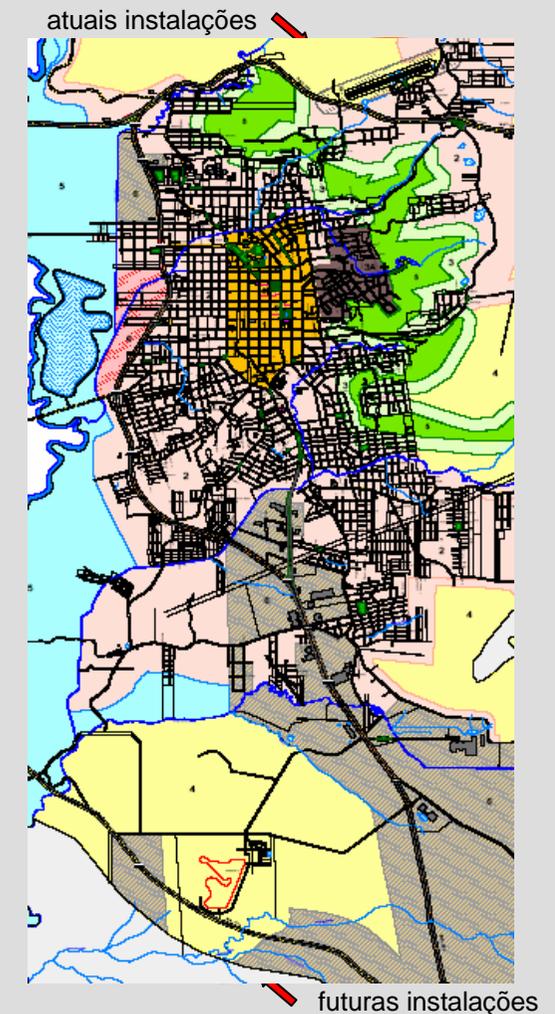
A proposta de trabalho consiste em um plano geral para a área, que prevê um terminal de passageiros, infra-estrutura aeroportuária, Escola de Pilotos, Alojamentos e Clube. Porém, para nível de ante-projeto de diplomação, serão detalhados somente a **Escola de Pilotos, Alojamentos e Clube**.

Por Santa Cruz encontrar-se no centro do Estado e possuir indústrias multinacionais, a demanda pela implantação de linhas aéreas regulares e pouso de aeronaves de médio porte faz-se necessária com certa urgência e o assunto vem constantemente sendo abordado por políticos e empresários locais.

A cidade já possui um aeroclube, porém, devido ao crescimento desordenado da cidade em direção a ele, fica impossível ampliá-lo no local atual. Então, a solução ideal, segundo a Secretaria de Planejamento do Município, seria relocá-lo em uma outra área da cidade, ainda pouco ocupada que oferece as condições ideais para promoção do crescimento da região sem pôr em risco a população local.

1.2 OBJETIVOS DA PROPOSTA:

A intenção na escolha do tema, é de desenvolver um projeto com valor arquitetônico, que possa colaborar com a cidade de Santa Cruz do Sul, propiciando espaços adequados às atividades correntes e futuras, através de uma edificação com coerência formal, que respeite os condicionantes locais e ofereça a máxima eficiência energética, lumínica, funcional.



1.TEMA

1.3 JUSTIFICATIVA

- necessidade de ampliação do atual aeroclube;
- interesse de linhas aéreas como a TAM e a NHT de operar linhas regulares na região;
- crescimento do setor de aviação no País;
- possibilidade de o novo aeroclube servir de apoio a outros aeroportos em situações de forte neblina e congestionamento aéreo;
- interesse das indústrias, principalmente as fumageiras, e eventos locais em utilizar mais intensivamente o transporte de passageiros e de mercadorias por meio aéreo;

1.4 HISTÓRICO

No ano de 1934, era formado um clube de aviação em Santa Cruz do Sul, que reunia jovens apaixonados por aviões e dispostos a lutar por um mesmo ideal: construir uma aeronave.

Através de alguns cursos ministrados pela VARIG na capital, foi então construído pelo grupo o primeiro planador, chamado de SC-1. Este primeiro protótipo apresentou algumas falhas técnicas, por isso logo foi iniciado outro projeto: o SC-2, que mesmo com escassez de recursos e local apropriado, representou um verdadeiro símbolo de que iniciava-se ali, o que futuramente tornaria-se o aeroclube da cidade.

Em 1959, a pouca estrutura existente até então, foi derrubada por um forte temporal, e em 1961 a prefeitura cedeu o atual terreno para o aeroclube, que em 1966 foi homenageado como Estabelecimento Padrão, fazendo parte até os dias de hoje da tradição gaúcha no ensino da aeronáutica.

MAIORES INDÚSTRIAS DA CIDADE:

Souza Cruz

Universal Leaf Tabacos

Philip Morris

Mercur Borrachas

Pioneer Sementes

Metalúrgica Mor

Pitt Confecções

Xalingo Brinquedos

Xuk Refrigerantes



Linhas já operadas pela NHT no Estado

2. DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

2.1 NÍVEIS E PADRÕES DE DESENVOLVIMENTO

O trabalho a ser desenvolvido deverá seguir o padrão de apresentação de um Trabalho Final de Graduação, respeitando as normativas estabelecidas pela Comissão examinadora e solucionando o problema com clareza e domínio da temática.

As ferramentas de expressão gráfica a serem utilizadas devem ser escolhidas pelo aluno, de modo que possibilite um rápido entendimento do trabalho. Para a apresentação, serão utilizados os seguintes itens:

- diagramas;
- plantas de localização;
- planta da área de influência;
- planta geral da área de intervenção;
- plantas baixas dos pavimentos;
- plantas de cobertura;
- cortes;
- elevações;
- detalhes construtivos;
- perspectivas cônicas e axonométricas;
- maquete;
- planilha de áreas.

2.2 METODOLOGIA E INSTRUMENTOS DE TRABALHO

O trabalho, ao longo do semestre, será guiado pelo Plano de Ensino da Disciplina, que o classifica em três etapas distintas:

- Primeira etapa: levantamento e estudo de dados referentes ao tema e ao sítio, através de entrevistas, pesquisas, levantamentos locais, registros históricos, exigências legais. Conhecimento dos problemas locais e lançamento de soluções arquitetônicas.
- Segunda etapa: apresentação de uma solução geral do projeto com um partido coerente e funcional, que atenda aos itens descritos acima e também apresente valor formal e respeite o meio ambiente.
- Terceira etapa: anteprojeto arquitetônico com descrição da solução adotada e detalhamento do projeto, apresentando os itens anteriormente citados.

3.DEFINIÇÕES GERAIS

3.1 AGENTES DE INTERVENÇÃO E SEUS OBJETIVOS

As obras para o novo Aeroclube de Santa Cruz do Sul serão custeadas por dois agentes:

- Prefeitura da Cidade;
- Governo Federal (Ministério da Defesa);

Além disso, já há interesse de uma incorporadora de adquirir a área do atual Aeroclube para transformá-la em loteamentos urbanos, já que este encontra-se numa área de intensa ocupação residencial. Dessa forma, os recursos serão repassados para a nova implantação.

3.2 POPULAÇÃO ALVO

Os principais beneficiados com o empreendimento serão a população local e os usuários diretos citados abaixo:

- alunos da Escola de Aviação (capacidade para atender 30 alunos);
- empresários das indústrias locais;
- passageiros das futuras linhas aéreas comerciais;
- proprietários de aeronaves;
- equipes dos pilotos da Stock Car;
- transportadoras de malotes de dinheiro;
- visitantes, como governadores e artistas.

3.3 ASPECTOS ECONÔMICOS

Com base na economia local e segundo a Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento da Cidade, cotamos o valor do empreendimento:

1) valor estimado de venda do terreno do atual aeroclube é de: R\$56,00/m²

R\$56,00x305.855m²=**R\$17.127.880,00**

2) valor estimado de compra do terreno previsto para a nova Sede do Aeroclube:

R\$15,00x800.000m²=**R\$12.000.000,00**

Nota-se que este terreno encontra-se na transição na zona urbana para a rural, sendo que o valor estipulado está baseado no preço da terra em áreas rurais, que é de R\$15,00 o metro quadrado.

3)valor estimado da construção da escola aeronáutica, dos alojamentos e do clube (sem contabilizar os custos da construção do terminal, da pista, da área de infra-estrutura,etc.)

1,3CUBxm²=1,3xR\$
1.038,38x1.075m²=**R\$1.451.136,00**

3.4 ASPECTOS TEMPORAIS

1ª fase: aquisição do terreno, terraplanagem

2ªfase: asfaltamento da pista

3ªfase: execução das edificações.

4.PROGRAMA DE NECESSIDADES

4.1 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

O projeto se desenvolverá a partir da organização de quatro grandes núcleos:

- terminal de passageiros;
- escola de aviação
- clube/alojamentos
- área técnica, infra-estrutura.

Dessas edificações, apenas a Escola de Aviação e o Clube/ Alojamentos serão detalhados a nível de ante-projeto arquitetônico, restando as outras apenas a inserção no contexto da implantação geral.

O projeto deverá resolver com clareza os diferentes fluxos envolvidos: pedestres (público em geral,alunos, funcionários), veículos (automóveis e motocicletas) e aeronaves.

4.2 TABULAÇÃO DOS REQUERIMENTOS FUNCIONAIS

Abreviaturas e explicação dos itens estipuladas na tabela:

- ESPAÇO: nome do espaço
- DESCR.: descrição do espaço
- USUÁRIOS: quem fará o uso do ambiente
- P.FX: população fixa
- P. VR.: população variável
- EQUIP.: equipamentos necessários
- A/C: necessidade de ar condicionado
- ILUM. NAT.: necessidade de iluminação natural
- ISOL. AC.: necessidade de isolamento acústico
- QUANT.: quantidade de espaços
- A(m²): área do espaço, em metros quadrados.

ESCOLA DE AVIAÇÃO

ESPAÇO	DESCR.	USUÁRIOS	P. FX	P. VR	EQUIP.	A/C	ILUM.N AT	ISOL. AC.	QUAN T.	A(m²)
Recepção	Atendimento de alunos e visitantes	funcionários	1	3	Mesas,cadeiras, computadores, segurança,espera	X	-	-	1	50
Administração/ secretaria	Aspectos burocráticos da escola	funcionários	20	-	20 Mesas, cadeiras,computadores,armários	X	-	-	1	75
direção	Sala dos diretores	direção	2	-	Mesas, cadeiras,computadores,armários	X	X	-	1	25

4.PROGRAMA DE NECESSIDADES

ESCOLA DE AVIAÇÃO

ESPAÇO	DESCR.	USUÁRIOS	P. FX	P. VR	EQUIP.	A/C	ILUM.N AT	ISOL. AC.	QUAN T.	A(m ²)
Sala reuniões	Utilizada eventualmente	Direção/instr./funcion.	12	-	1Mesa, cadeiras,projeto	X	-	-	1	25
Sala coordenação	Controle dos vôos	Funcion./instr.	4	-	Controles,mesas,cadeiras,comput.	X	X	-	1	50
Sala de instrutores/briefing	Utilizada entre aulas/análise de vôos	Instrutores/alunos	-	15	mesas.,cadeiras,computadores	X	X	-	1	50
Simulador de vôo	Aulas de vôo	Instr./aluno	2	-	Simulador, mesa,cadeira	X	-	-	1	25
Sala estudos/internet	Sala estudos/internet	alunos	-	15	Mesas,cadeiras	X	X	-	1	50
biblioteca	Material pesquisa	Alunos/instr.	-	30	Estantes,balcão atendimento	X	X	-	1	75
sanitários	Uso geral	Alunos/funcionários	-	-	12 cj. Por sexo	-	-	-	24	100
Salas de aula	Alunos sentados	alunos	30	-	Mesas,cadeiras,projeto,computador	X	X	-	2	100
auditório	Eventos internos/externos	Alunos/instrut/convidados	-	70	Cadeiras,projeto,computador	X	-	X	1	100
Museu avião	História da aviação/exposições	Público geral	-	30	Aeronaves, Expositores, painéis	X	X	-	1	150
Diretório acadêmico	Reunião de alunos	alunos	-	30	Sofás, tv, mesas, cadeiras	X	X	-	1	100
Sala espera de Vôo	Espera de alunos	alunos	-	20	Sofás, mesas, cadeiras, tv, dvd	X	X	-	1	100
Bar/lanchonete	Lanches ´ prontos	Alunos/funcion/instrutores	-	20	Pia, micro, Geladeira, armários	X	X	-	1	50
restaurante	Buffet diários manhã e noite	Alunos,funcion, instrut.	-	80	Mesas, cadeiras, cozinha, depósito	X	X	-	1	150
Infra-estrutura	A/C,gás,reservatórios,	funcionários	-	2	Equipamentos específicos	-	-	X	1	100

TOTAL DA ESCOLA: 1.375m²

4.PROGRAMA DE NECESSIDADES

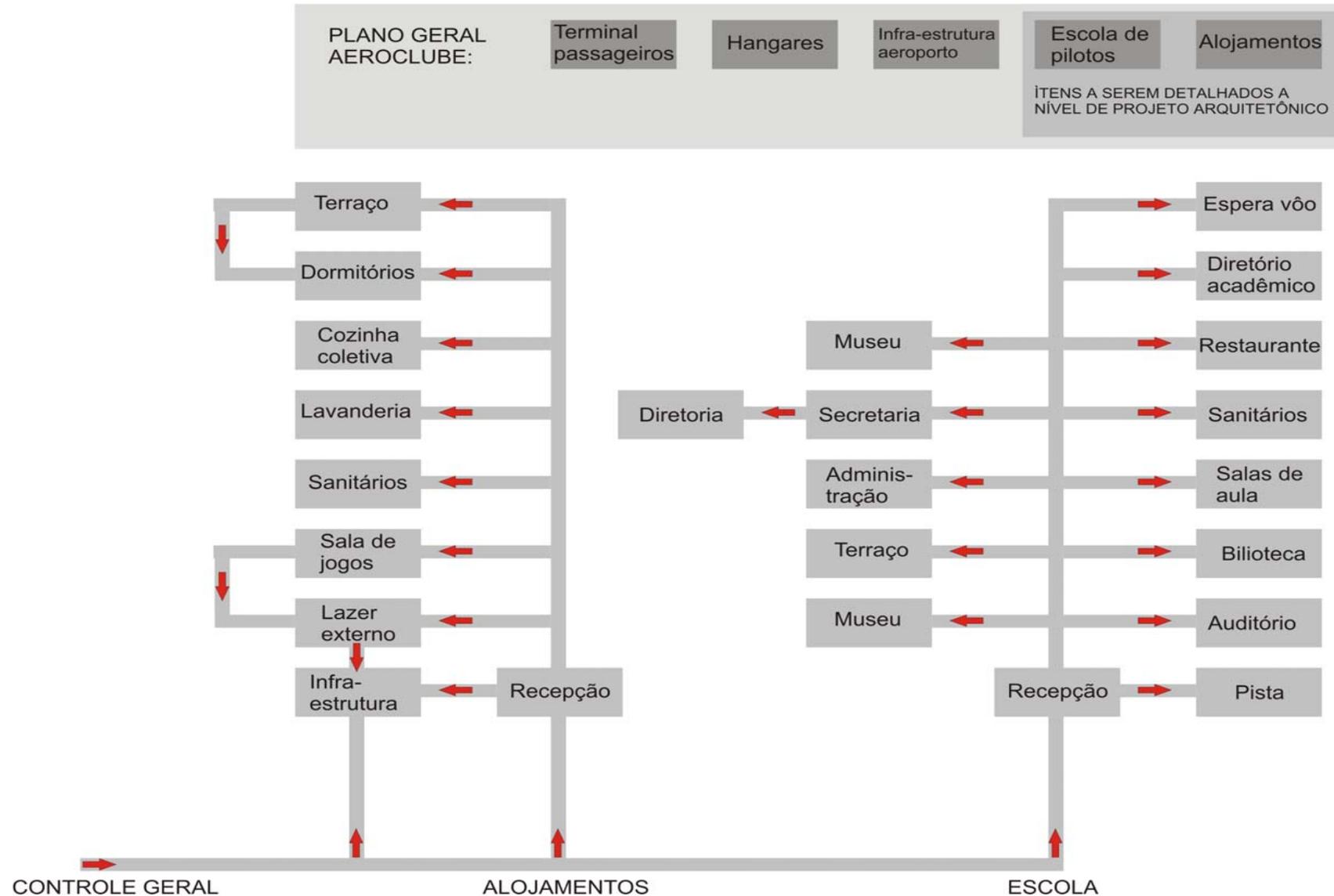
ALOJAMENTOS	ESPAÇO	DESCR.	USUÁRIOS	P. FX	P. VR	EQUIP.	A/C	ILUM.N AT	ISOL. AC.	QUAN T.	A(m ²)
	Sala TV/internet/jogos	Atividades de lazer	alunos	-	20	Sofás,computador es,mesa jogos	X	X	-	1	100
	recepção	Controle, segurança	funcionários	1	2	Mesa, cadeira, computador, câmera	X	-	-	1	50
	Lavanderia coletiva	Lavar, secar e passar roupas	alunos	-	5	Máquinas de lavar,secar e tábua de passar	-	-	-	1	25
	Sanitários comuns	-	Alunos,visitantes	-	-	1 cj. Por sexo	-	-	-	2	25
	Cozinha coletiva	Preparo de refeições	alunos	-	10	Geladeira,freezer, pia,fogões,armário	X	X	-	1	25
	vestiários	Voltada para área de lazer	alunos	-	-	1 cj, por sexo	-	-	-	2	50
	Depósito mat. esportivo	Voltada para área de lazer	Alunos/funcionári os	-	-	estantes	-	-	-	1	25
	Churrasqueira	área semi-aberta	Alunos/funcion./ visitantes	-	25	Mesas,cadeiras,ar mários,pia,geladei ra,freezer,fogão	-	X	-	1	50
	Área de lazer externa	Piscina,quadras esportivas	Alunos/ funcionários	-	60	-	-	X	-	1	-
Infra-estrutura	A/C,gás,reservatórios Lixo,gerador,transf.	funcionários	-	-	Equipamentos específicos	-	-	-	1	100	
Dormitórios	Uso individual ou duplo	Alunos/ Instrutores/ visitantes	-	50	Cama,armário,ban heiro,mesa estudos,copa	X	X	-	40	1.470	

ÁREA TOTAL ALOJAMENTOS: 1.920m²

ÀREA CONSTRUÍDA TOTAL= 3.295m²

4.PROGRAMA DE NECESSIDADES

4.3 ORGANOGRAMA e FLUOXOGRAMA



5.ÁREA DE INTERVENÇÃO

5.1 POTENCIAIS E LIMITAÇÕES DA ÁREA

De acordo com informações obtidas na Prefeitura da Cidade e na entrevista com o Diretor do Aeroclube de Porto Alegre, Comandante Bonacheski, e com a Administração do Aeroclube de Santa Cruz do Sul, Osmar Hermes, constatou-se que a atual área do Aeroclube não é apropriada para que haja uma ampliação na pista nem nas edificações.

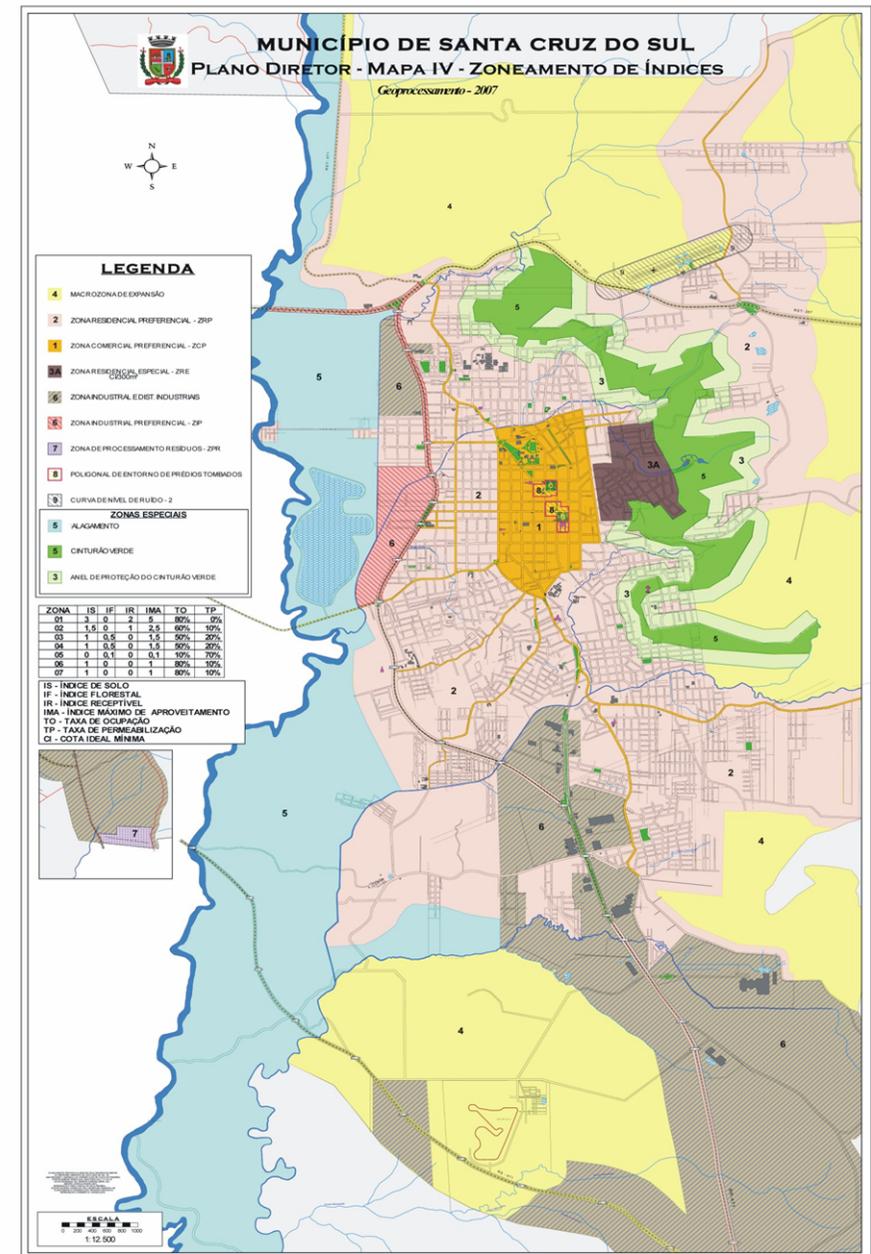
Devido a descuidos do Plano Diretor da Cidade, permitiu-se que a mesma crescesse de forma desordenada por determinado período de tempo, o que resultou numa expansão urbana até o entorno imediato do local destinado a prática aeronáutica.

Este crescimento desordenado desrespeita as normativas de áreas de perigo e põe em risco a população local, além de não permitir a expansão do atual Aeroclube.

A solução encontrada é a de relocar a Sede em uma zona ainda pouco urbanizada, afim de que possam se aplicar as leis cabíveis, preservando o terreno ante a um crescimento futuro da cidade até ele sem prejudicar a população e os vôos locais.

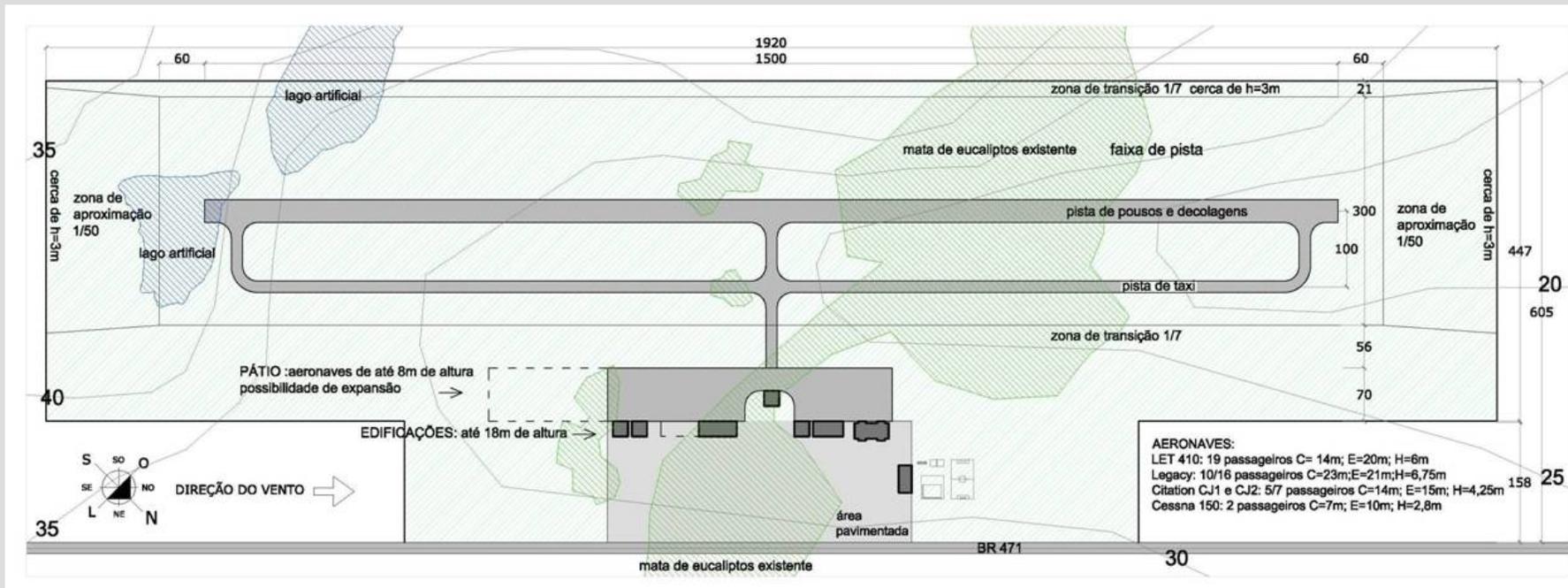
Já há interesse de uma incorporadora da Cidade em adquirir o terreno do atual aeroclube, afim de transformá-lo em loteamentos urbanos.

Além disso, outros fatores determinantes contribuem para que o empreendimento seja implantado em frente ao autódromo de Santa Cruz.:



5.ÁREA DE INTERVENÇÃO

- Região com ausência de curvas de nível muito acentuadas (entre 20m e 40m);
- Região relativamente baixa (30 metros de altitude), o que diminui as situações de neblina;
- Pouca vegetação existente – Mata de Eucaliptos, que poderá ser replantada em outro local.
- Existência de dois lagos artificiais que podem ser fechados facilmente.
- Região com características rurais, sem urbanização no seu entorno;
- Localizado próxima a vias de fácil acesso ao centro da cidade e outras localidades (BR 471), asfaltadas;
- Próximo à área industrial (fumageiras multinacionais), oferecendo facilidade aos passageiros empresários;
- Em frente à saída secundária do Autódromo Internacional.



5.ÁREA DE INTERVENÇÃO

5.2 LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO



Imagem aérea do atual Aeroclube



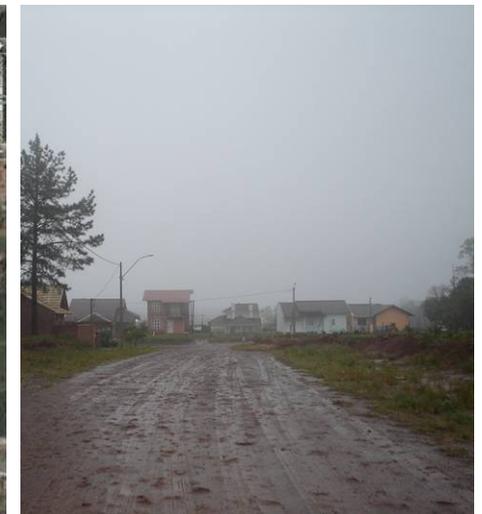
Hangar 1 e torre de controle



Atual Aeroclube



Urbanização crescente no entorno



Loteamentos no entorno

5.ÁREA DE INTERVENÇÃO

5.2 LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO



Distrito Industrial da Cidade



Acesso ao terreno - RS 471



Imagem do terreno



Imagem do terreno



Vista Aérea do Autódromo



Imagem de satélite

6.CONDICIONANTES LEGAIS

6.1.CÓDIGO DE EDIFICAÇÕES E PLANO DIRETOR MUNICIPAL

A área do atual aeroclube de Santa Cruz do Sul está classificada como Área Especial. Esta classificação se sobrepõe a Área de Desenvolvimento e Expansão. Estima-se que a área da futura implantação seja protegida pelo Plano Diretor, não esquecendo que a legislação adequada para a construção de aeroclubes é feita pela ANAC, e não pela prefeitura local.

-Manual de Implementação de Aeroportos – IAC

-Portaria 1141-GM5 – Zona de Proteção de Aeródromos

No entorno imediato do terreno escolhido para o exercício de projeto, há zonas industrial, zona rural e macro zona de expansão, conforme figura do ítem 5.1 desse trabalho.

6.1.1 ZONA LIVRE DE OBSTÁCULOS:

Sua implementação não é obrigatória porém se for implementada, seguir as seguintes instruções:

- 1- Sua origem deve coincidir com a cabeceira da pista.
- 2- Seu comprimento não deve exceder a 50% (cinquenta por cento) da extensão da pista de pouso.
- 3- A largura não deve ser menor do que 75m (setenta e cinco metros) para cada lado a partir do prolongamento do eixo da pista.
- 4- Os obstáculos existentes no solo não devem ultrapassar uma rampa de 1,25% (um vírgula vinte e cinco por cento), medida a partir da cabeceira.

6.1.2 ALTURA DAS EDIFICAÇÕES

São permitidas, independentemente de autorização ou consulta ao Comando Aéreo Regional – COMAR, as

implantações que se elevem acima da superfície do terreno em, no máximo, 8m (oito metros) na Área Horizontal Interna, 19m (dezenove metros) na Área Cônica e 30m (trinta metros) na Área Horizontal Externa, qualquer que seja o desnível em relação à Elevação do Aeródromo.

6.1.3 SINALIZAÇÃO DE OBSTÁCULOS

A sinalização de obstáculos tem a finalidade de reduzir os perigos para as aeronaves, indicando a presença deles (edificações altas, rede elétrica, torres de antena, caixas d'água, etc)

A sinalização será feita por meio de pintura em cores, balizas e luzes de baixa, média e alta intensidades.

6.1.4 IMPLANTAÇÃO DE NATUREZA PERIGOSA

Denomina-se Implantação de Natureza Perigosa toda aquela que produza ou armazene material explosivo ou inflamável, ou cause perigosos reflexos, irradiações, fumo ou emanações, a exemplo de usinas siderúrgicas e similares, refinarias de combustíveis, indústrias químicas, depósitos ou fábricas de gases, combustíveis ou explosivos, áreas cobertas de material refletivo, matadouros, vazadouros de lixo, culturas agrícolas que atraem pássaros, assim como outras que possam proporcionar riscos semelhantes à navegação aérea.

6.1.5 PLANO DE ZONA DE PROTEÇÃO DO D-VOR

É constituído de uma Área de Implantação Restrita, em forma circular, com 5.100m de raio. Nesta área não poderão ser feitas implantações de qualquer natureza que ultrapassem o Plano de Rampa de 1/17 .

6.CONDICIONANTES LEGAIS

6.1.6 ZONEAMENTO DE RUÍDO

O pista do futuro aeroclube classifica-se, de acordo com a ANAC, como pista de aviação de grande porte de média densidade.

A zona de ruído 1 sempre estará dentro da curva 2, e o barulho nela será mais intenso.

A zona de ruído 1 deve ter, no mínimo, 1.500m após a cabeceira da pista e 240m do seu eixo, conforme figura ao lado.

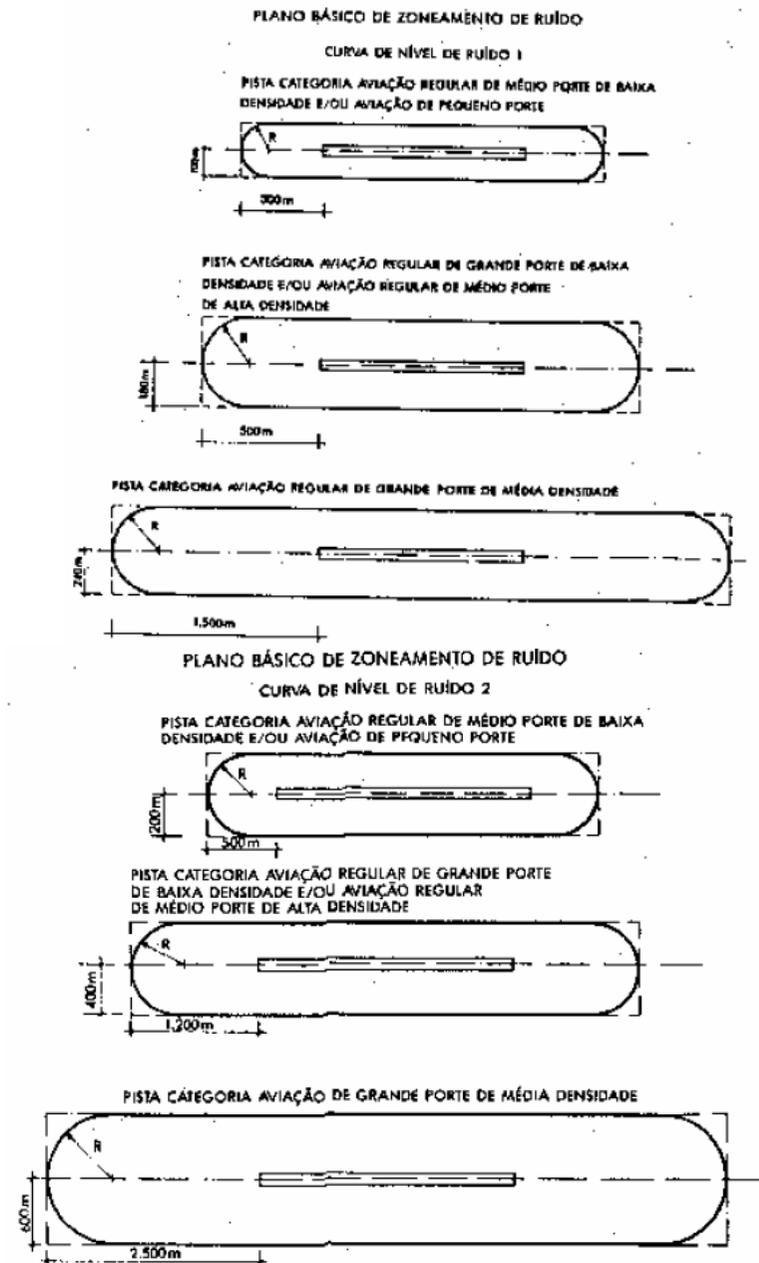
A zona de ruído 2 deve ter, no mínimo, 2.500m após a cabeceira da pista e 600m do seu eixo, conforme figura ao lado.

Na Área 1 são permitidos a implantação, o uso e o desenvolvimento das seguintes atividades:

- I- Produção e extração de recursos naturais: agricultura; piscicultura; silvicultura; mineração;
- II- Serviços Públicos ou de Utilidade Pública: estação de tratamento de água e esgoto, reservatório de água; cemitério;
- III- Comercial: depósito e armazenagem; estacionamento e garagem para veículos; feiras livres;
- IV- Recreação e lazer ao ar livre: praças, parques, áreas verdes; campos de esporte;
- V- Transporte: rodovias; ferrovias; terminais de carga e passageiros; auxílio à navegação aérea;
- VI - Industrial:

Não são permitidos a implantação, o uso e o desenvolvimento na Área 2 das seguintes atividades:

- I- Residencial;
- II- Saúde: hospital e ambulatório; consultório médico; asilo;
- III- Educacional: escola; creche;
- IV- Serviços Públicos ou de Utilização Pública: hotel e motel; edificações para atividades religiosas; centros comunitários e profissionalizantes;
- V- Cultural: biblioteca; auditório, cinema, teatro;



6.CONDICIONANTES LEGAIS

6.2 DEFINIÇÕES:

Para facilitar o entendimento da legislação, segue a seguir uma lista de definições referentes ao tema abordado, Extraída do Manual de Implementação de Aeroportos – IAC, de autoria da ANAC.

Administração Aeroportuária Local

Órgão ou empresa responsável pela operação de um aeroporto com estrutura organizacional definida e dedicada à gestão deste aeroporto.

Administração Aeroportuária Sede

Estrutura organizacional responsável pela administração, operação, manutenção e exploração de um sistema de aeroportos.

Aeroporto

É todo aeródromo público dotado de instalações e facilidades para dar apoio às aeronaves e ao embarque e desembarque de pessoas e cargas.

Aeródromo

É toda área destinada ao pouso, decolagem e movimentação de aeronaves.

Área de Movimento

Parte do aeródromo destinada ao pouso, decolagem e taxiamento de aeronaves, incluindo os pátios.

Área de Manobras

Parte do aeródromo destinada ao pouso, decolagem e taxiamento, excluídos os pátios.

Biruta

Aparelho que indica a direção dos ventos de superfície, empregado nos aeródromos para a orientação das manobras dos aviões, e que tem a forma de uma sacola cônica instalada perpendicularmente à extremidade de um mastro.

Faixa de Pista

Área definida no aeroporto, que inclui a pista de pouso e as áreas de parada, se houver, destinada a proteger a aeronave durante as operações de pouso e decolagem e a reduzir o risco de danos à aeronave, em caso desta sair dos limites da pista.

Faixa de Pista de Táxi

Área destinada a proteger uma aeronave durante o taxiamento ou rolamento e a reduzir o risco de danos à aeronave, em caso desta sair dos limites da pista de táxi ou de rolamento.

Pátio de Aeronaves

Parte da área operacional do aeroporto, destinada a abrigar aeronaves para fins de embarque ou desembarque de passageiros, carga e/ou mala postal, reabastecimento de combustível, estacionamento ou manutenção.

Sítio Aeroportuário

É toda a área patrimonial do aeroporto.

7.FONTES DE INFORMAÇÃO

Agencia Nacional de Aviação Civil

www.anac.gov.br

- legislação

Jornal Gazeta do Sul – Santa Cruz do Sul

www.gazetadosul.com.br

matérias relacionadas ao tema.

Prefeitura Municipal de Santa Cruz do Sul

www.pmscs.rs.gov.br

- plano diretor

- mapas da cidade

- dados sócio-econômicos

Secretaria de Planejamento e Coordenação

Secretário Oraci Rossoni, Eng. Daniel Krueger

Faculdade de Ciências Aeronáuticas PUCRS

<http://www.pucrs.br/faca>

-Entrevista Prof. Ms. Éder Henriqson

Universidade Federal de Santa Cruz do Sul

Coordenação do Curso de Arquitetura e Urbanismo

Profa. Ms.Heleniza Campos

www.unisc.br

-plantas gerais da área

Aeroclube Luís Beck da Silva

www.aerosantacruz.com.br

-histórico

-imagens aéreas do terreno

-aeronaves

-cursos disponíveis

-acervo do aeroclube Luis Beck da Silva

-entrevistas:

Instrutor de Vôos Eduardo Teixeira

Secretário Geral Osmar Hermes

Ex Diretor Geral Éder Henriqson

Aeroclube do Rio Grande do Sul

www.args.com.br

-referência de infra-estrutura

-legislação

-Entrevista: Diretor Comandante Bonacheski

INFRAERO

www.infraero.gov.br

-investimentos realizados e previstos

-legislação

NHT Linhas Aéreas

www.voenht.com.br

-mapas e rotas na Região Sul do Brasil

8.HISTÓRICO ESCOLAR

Aluno



RENATA GUEDES PORTO 124456

Vínculo Atual
 Habilitação: ARQUITETURA E URBANISMO
 Currículo: ARQUITETURA E URBANISMO



Lista das atividade de ensino cursadas pelo aluno na UFRGS.

HISTÓRICO ESCOLAR						
Ano Semestre	Atividade de Ensino	Turma	Conceito	Situação	Créditos	
2008/2	TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO (ARQ01021)	U	-	Matriculado	24	
2008/1	CLIMATIZAÇÃO ARTIFICIAL - ARQUITETURA (ENG03016)	U	A	Aprovado	2	
2008/1	ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO - ESPECIFICAÇÕES E CUSTOS (ARQ01019)	U	B	Aprovado	4	
2008/1	PROJETO ARQUITETÔNICO VII (ARQ01020)	A	C	Aprovado	10	
2008/1	TÉCNICAS RETROSPECTIVAS (ARQ01018)	U	A	Aprovado	2	
2008/1	TÓPICOS ESPECIAIS EM URBANISMO II-B (ARQ02015)	U	A	Aprovado	4	
2008/1	URBANISMO IV (ARQ02006)	B	C	Aprovado	7	
2007/2	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA II (ARQ01015)	B	A	Aprovado	2	
2007/2	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO B (ENG01175)	U	B	Aprovado	4	
2007/2	GERENCIAMENTO DA DRENAGEM URBANA (IPHO1014)	U	C	Aprovado	4	
2007/2	LEGISLAÇÃO E EXERCÍCIO PROFISSIONAL NA ARQUITETURA (ARQ01017)	U	A	Aprovado	2	
2007/2	PLANEJAMENTO E GESTÃO URBANA (ARQ02005)	A	B	Aprovado	4	
2007/2	PROJETO ARQUITETÔNICO VI (ARQ01016)	B	C	Aprovado	10	
2007/2	URBANISMO III (ARQ02004)	C	C	Aprovado	7	
2007/1	ACÚSTICA APLICADA (ENG03015)	B	B	Aprovado	2	
2007/1	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM OBRA I (ARQ01014)	A	C	Aprovado	2	
2007/1	ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO A (ENG01174)	U	C	Aprovado	4	
2007/1	ESTUDO DA VEGETAÇÃO (BIO02224)	U	B	Aprovado	3	
2007/1	MORFOLOGIA E INFRAESTRUTURA URBANA (ARQ02213)	B	A	Aprovado	4	
2007/1	PROJETO ARQUITETÔNICO V (ARQ01013)	B	C	Aprovado	10	
2007/1	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA II (ARQ01012)	B	C	Aprovado	2	
2007/1	URBANISMO II (ARQ02003)	A	C	Aprovado	7	
2006/2	CIRCULAÇÃO E TRANSPORTES URBANOS (ARQ02217)	U	-	Cancelado	4	
2006/2	ESTRUTURAS DE AÇO E DE MADEIRA A (ENG01173)	U	C	Aprovado	4	
2006/2	HABITABILIDADE B (ARQ01139)	U	FF	Reprovado	2	

8.HISTÓRICO ESCOLAR

2006/2	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS PREDIAIS A (ENG04482)	U	B	Aprovado	4
2006/2	PROJETO ARQUITETÔNICO IV (ARQ01011)	B	C	Aprovado	10
2006/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO C (ENG01176)	U	B	Aprovado	4
2006/2	URBANISMO I (ARQ02002)	D	C	Aprovado	6
2006/1	ANÁLISE DOS SISTEMAS ESTRUTURAIS (ENG01129)	U	B	Aprovado	4
2006/1	HABITABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES (ARQ01010)	A	B	Aprovado	4
2006/1	PAISAGISMO E MEIO AMBIENTE (AGR06004)	U	B	Aprovado	2
2006/1	PROJETO ARQUITETÔNICO III (ARQ01009)	A	C	Aprovado	10
2006/1	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO B (ENG01172)	U	B	Aprovado	4
2006/1	TEORIAS SOBRE O ESPAÇO URBANO (ARQ02001)	A	A	Aprovado	4
2005/2	DESENHO ARQUITETÔNICO III (ARQ03014)	B	B	Aprovado	3
2005/2	ESTABILIDADE DAS EDIFICAÇÕES (ENG01170)	U	C	Aprovado	4
2005/2	EVOLUÇÃO URBANA (ARQ02201)	A	C	Aprovado	6
2005/2	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS PREDIAIS (IPH02217)	B	B	Aprovado	4
2005/2	PROJETO ARQUITETÔNICO II (ARQ01008)	D	B	Aprovado	10
2005/2	TÉCNICAS DE EDIFICAÇÃO A (ENG01171)	U	C	Aprovado	4
2005/1	ARQUITETURA NO BRASIL (ARQ01005)	U	C	Aprovado	4
2005/1	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA II (ARQ03013)	CC	B	Aprovado	3
2005/1	PROJETO ARQUITETÔNICO I (ARQ01007)	B	B	Aprovado	10
2005/1	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS PARA ARQUITETOS (ENG01169)	A	C	Aprovado	4
2005/1	TEORIA E ESTÉTICA DA ARQUITETURA I (ARQ01006)	B	C	Aprovado	2
2004/2	DESENHO ARQUITETÔNICO II (ARQ03012)	BB	C	Aprovado	3
2004/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE III (ARQ01004)	B	A	Aprovado	2
2004/2	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II (ARQ03011)	A	B	Aprovado	9
2004/2	MECÂNICA PARA ARQUITETOS (ENG01139)	B	C	Aprovado	4
2004/1	CÁLCULO E GEOMETRIA ANALÍTICA PARA ARQUITETOS (MAT01339)	U	B	Aprovado	6
2004/1	DESENHO ARQUITETÔNICO I (ARQ03009)	B	B	Aprovado	3
2004/1	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE II (ARQ01003)	B	B	Aprovado	2
2004/1	INFORMÁTICA APLICADA À ARQUITETURA I (ARQ03010)	CC	B	Aprovado	3
2004/1	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO II (ARQ03011)	B	D	Reprovado	9
2004/1	LINGUAGENS GRÁFICAS II (ARQ03008)	E	B	Aprovado	3
2004/1	PRÁTICAS SOCIAIS NA ARQUITETURA E NO URBANISMO (ARQ02020)	B	C	Aprovado	2
2003/2	GEOMETRIA DESCRITIVA APLICADA À ARQUITETURA (ARQ03004)	A	A	Aprovado	4
2003/2	HISTÓRIA DA ARQUITETURA E DA ARTE I (ARQ01001)	A	A	Aprovado	2
2003/2	INTRODUÇÃO AO PROJETO ARQUITETÔNICO I (ARQ03007)	A	B	Aprovado	9
2003/2	LINGUAGENS GRÁFICAS I (ARQ03003)	A	B	Aprovado	3
2003/2	MAQUETES (ARQ03005)	A	B	Aprovado	3
2003/2	TÉCNICAS DE REPRESENTAÇÃO ARQUITETÔNICA (ARQ03006)	A	B	Aprovado	3

9. PORTFÓLIO ACADÊMICO

Projeto Arquitetônico I

Prof.: Andréa Machado

Acad.: Renata Porto

Tema: Edifício Residencial

Local: Cais do Porto - POA



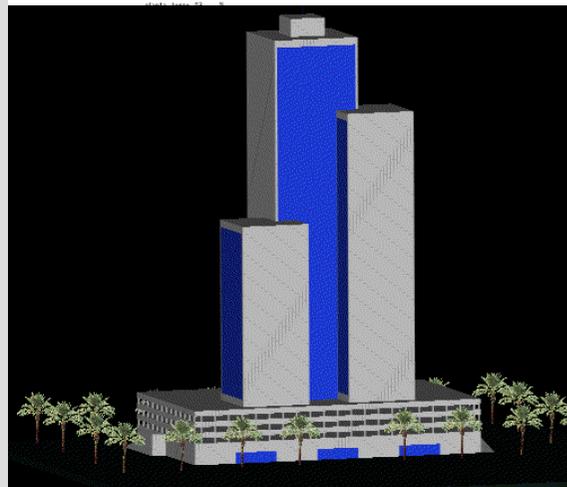
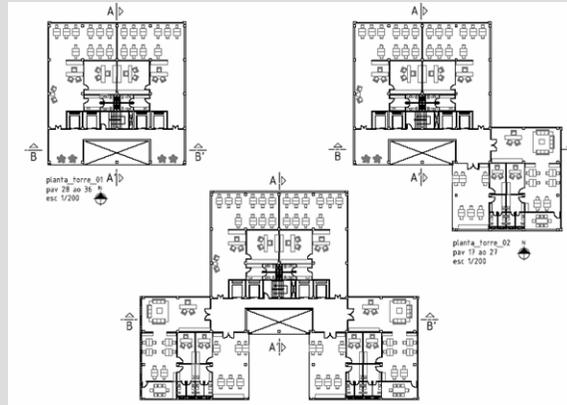
Projeto Arquitetônico II

Prof.: Andréa Machado

Acad.: Renata Porto e Fernanda Canto

Tema: Edifício Cooperativo

Local: Parque Harmonia - POA



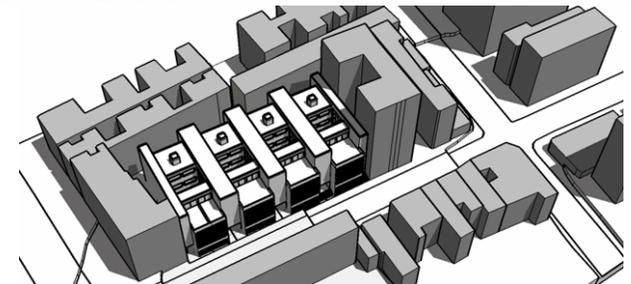
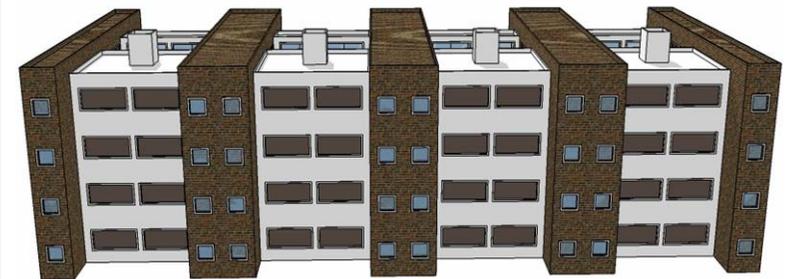
Projeto Arquitetônico III

Prof.: Cláudia Cabral e Marcelo Fernandez

Acad.: Renata Porto

Tema: Casas Geminadas

Local: Centro de Porto Alegre



9. PORTFÓLIO ACADÊMICO

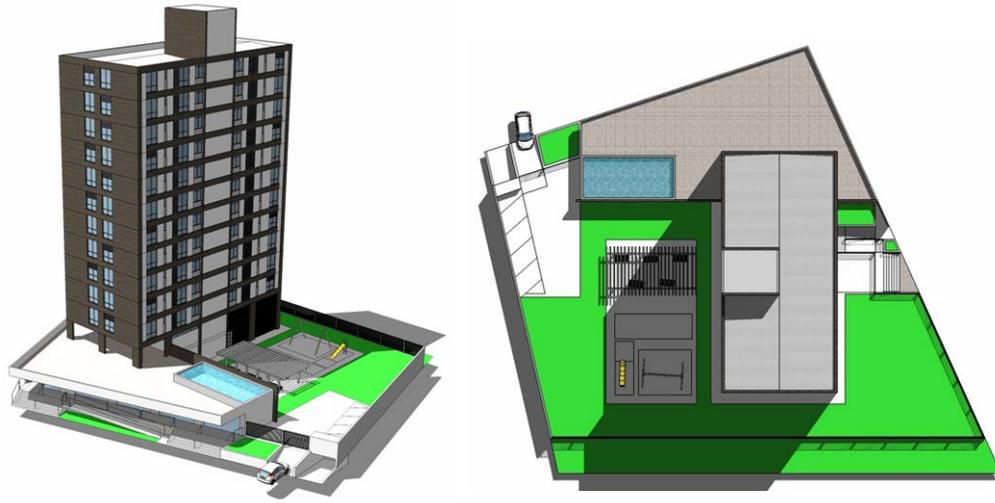
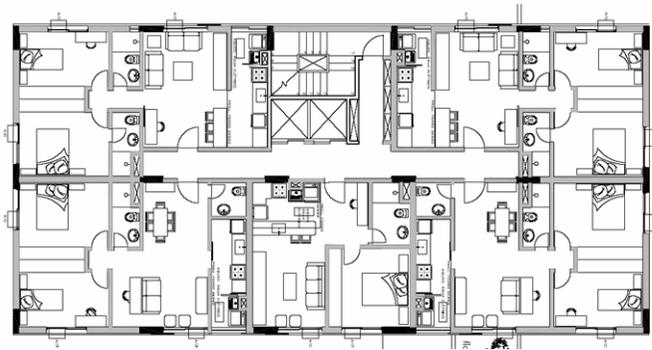
Projeto Arquitetônico IV

Prof.: Sílvio de Abreu e Luís Stahl

Acad.: Renata Porto e Guilherme Manfrin

Tema: Edifício Residencial

Local: Rua Washington Luís - POA



Projeto Arquitetônico V

Prof.: Luís Macchi, José Canal e César Dorfman

Acad.: Renata Porto

Tema: Terminal Hidroviário

Local: Cais do Porto - POA



9. PORTFÓLIO ACADÊMICO

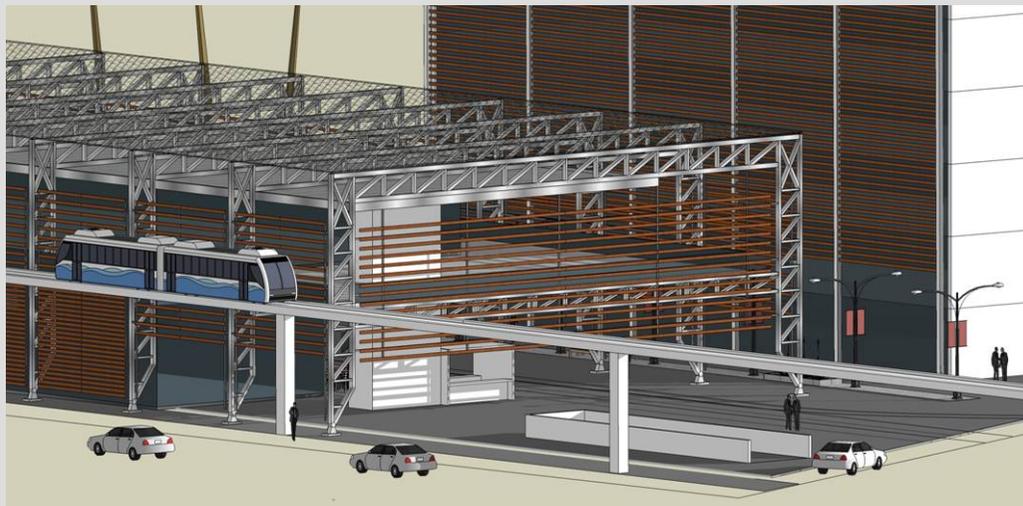
Projeto Arquitetônico VI

Prof.: Glênio Bohrer, Cláudio Calovi e Heitor Silva

Acad.: Renata Porto e Rafaela Zanatta

Tema: Museu dos Trilhos – museu, comércio, escritórios

Local: Rua Washington Luís - POA



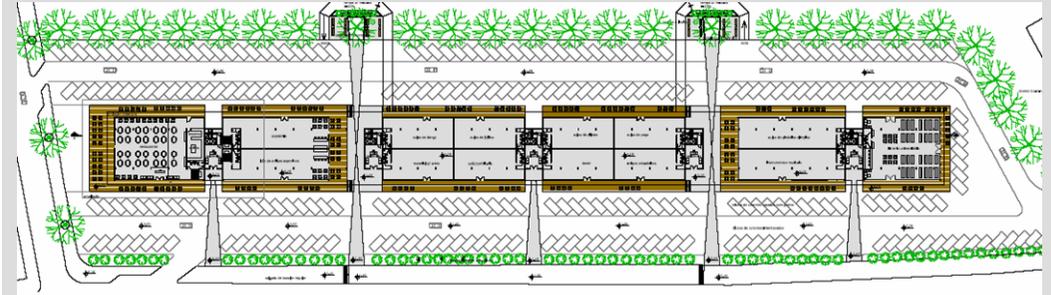
Projeto Arquitetônico VII

Prof.: Eduardo Galvão e Fábio Bortoli

Acad.: Renata Porto

Tema: Intervenção na ESEF – comércio, edifícios residenciais

Local: Av. Salvador França - POA



9. PORTFÓLIO ACADÊMICO

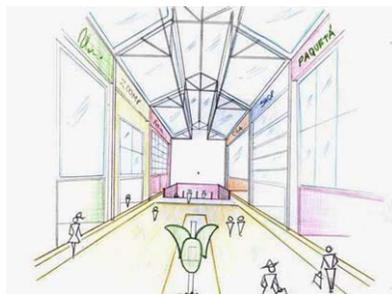
Urbanismo I

Prof.: Carlos Furtado, Edilaine Monteggia, Maria Cristina Lay, Maria de Almeida

Acad.: Renata Porto, Juliana Dornelles, Sílvia Galiotto

Tema: Intervenção em Área Central

Local: Centro de Porto Alegre



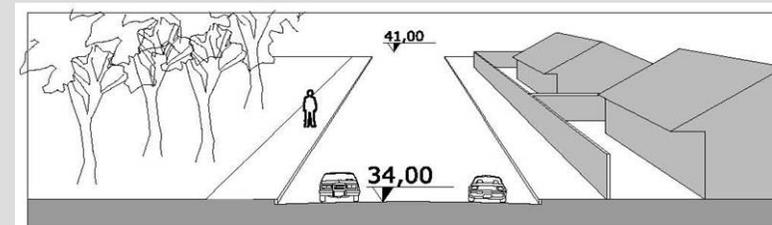
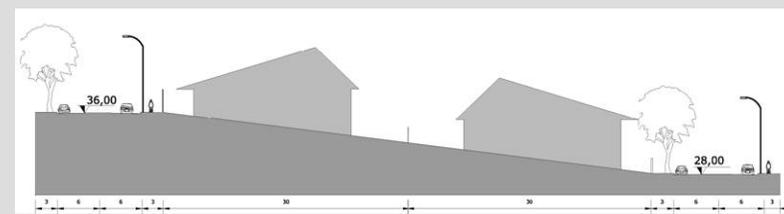
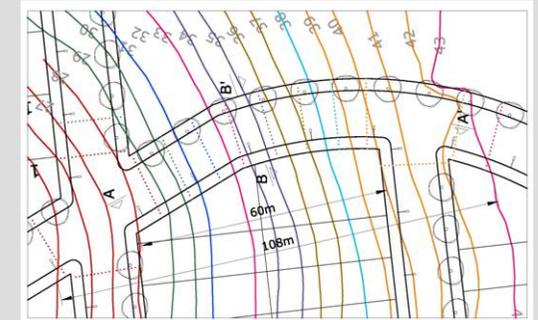
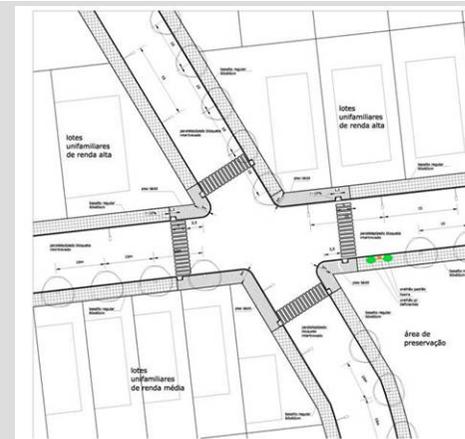
Urbanismo II

Prof.: Rogério Malinski e Cláudio Ugaldi

Acad.: Renata Porto, Juliana Dornelles e Sílvia Galiotto

Tema: Loteamento Urbano Country Club

Local: Country Club Porto Alegre



Não foi possível apresentar o mapa geral da área, pois foi estraviado.

9. PORTFÓLIO ACADÊMICO

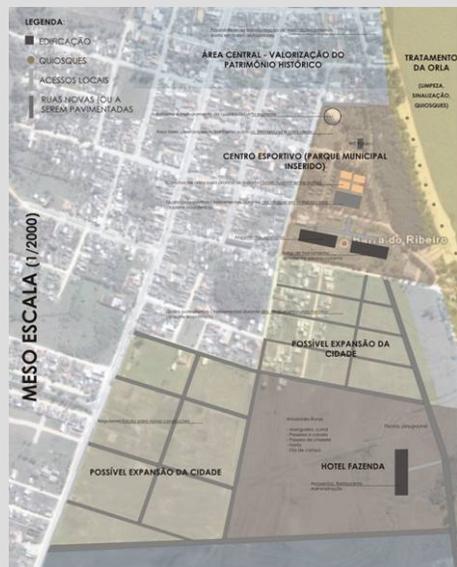
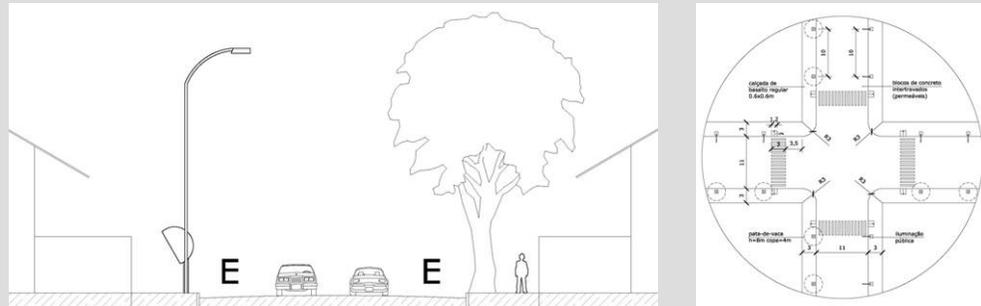
Urbanismo III

Prof.: Leandro Andrade e João Rovati

Acad.: Renata Porto, Carina Hamm e Sílvia Galiotto

Tema: Intervenção Urbana na Barra do Ribeiro

Local: Barra do Ribeiro – Porto Alegre



Urbanismo IV

Prof.: Gilberto Cabral, Célia Ferraz e Livia Picinini

Acad.: Renata Porto, Carina Hamm, Rafaela Zanatta e Thayse Santos

Tema: Requalificação da Orla do Guaíba

Local: Porto Alegre

