

COMPLEXO REFÚGIO DAS AVES - SAPIRANGA/RS

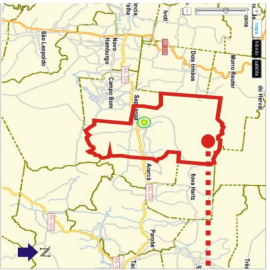
■ ■ ■ INTRODUÇÃO

O turismo é a maior atividade econômica do planeta: responde por 10% do Produto Interno Bruto (PIB) mundial e gera um em cada nove empregos no mundo.

O Rio Grande do Sul tem excelente potencial para cada vez mais interessar por sua riqueza histórica e belezas naturais. **Sapiranga, entre outras cidades, possui um grande potencial devido à sua história e suas atividades esportivas e turísticas.**



RIO GRANDE DO SUL (adaptado do Terra Mapas, 2008).



SAPIRANGA (adaptada do Terra Mapas, 2008).

■ ■ ■ A CIDADE DE SAPIRANGA

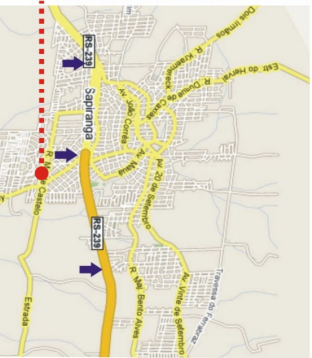
Sapiranga é um município com 80 mil habitantes, distribuídos em 135,38 Km². A altitude média da cidade em relação ao nível do mar é de 35m, medido na Praça da Bandeira. **O ponto mais alto é o Alto Ferrabraz, com 779m.**

A área rural de 119,38 Km² ocupa a maior parte do território e tem população de 3.400 mil habitantes.

A distância de Sapiranga até Porto Alegre é de 55 km. O município faz parte da Região Metropolitana de Porto Alegre e compõe também a Associação dos Municípios do Vale do Rio dos Sinos.

Sapiranga faz divisa com Novo Hamburgo ao sul, com Campo Bom a sudeste e oeste, com Dois Irmãos a oeste e noroeste, com Morro Reuter ao norte, com Santa Maria do Herval a nordeste, com Agrícola e com Taquara a sudeste.

As principais vias de acesso são a **RS-239, que possui entroncamentos com a BR-116, com a RS-115 e com a RS-20 em outros municípios.** Essas vias permitem o contato com o restante do estado e



PRINCIPAIS ENTRADAS DO MUNICÍPIO DE SAPIRANGA (adaptado do MAPS GOOGLE, 2008).

■ ■ ■ HISTÓRICO E JUSTIFICATIVA

Sapiranga, nos finais da década de 1970, passou por muitas e rápidas transformações decorrentes da vinda de mão-de-obra de outras regiões do estado e do país. **Essa vinda de migrantes trouxe alguns turistas que descobriam o Morro Ferrabraz para a prática do Voo Livre, tornando Sapiranga uma cidade conhecida em todo o Brasil e no exterior, devido à prática do esporte.**

O Voo Livre iniciou sua história no município no ano de 1974. Desde então se destacou pela beleza e prática do esporte. Como se não bastasse, seu sítio está localizada em um marco da cidade, onde ocorreu a "Batalha dos Mucker", o que torna o local um ponto turístico do município. Contudo, falta iniciativa para a revitalização do local, que é nosso cartão de visitas.

A cidade de Sapiranga ganhou o título de "Capital do Voo Livre" por sediar diversos campeonatos do esporte, mas se encontra muito carente em relação a receber e oferecer uma infraestrutura adequada para quem visita a cidade e prestigia os campeonatos. Como mostrado anteriormente, a rede hoteleira é limitada, há 70 suítes, o que acaba limitando o número de hóspedes visitantes e esportistas na cidade.

Diante desse quadro, **o tema foi escolhido em função de dois aspectos fundamentais: o primeiro é a valorização da área do Voo Livre no município de Sapiranga; e o segundo é ampliar a rede hoteleira da cidade, juntamente com uma estrutura que integre ao turismo que possui no local.**



■ ■ ■ CARACTERÍSTICAS DO VOO LIVRE

No Voo Livre, os pilotos estão sempre desafiando as forças da natureza, aliás, **desafiando não, estão utilizando essas forças em prol do esporte. É por este motivo que o praticante de Voo Livre é uma pessoa que respeta a natureza.**

O Voo livre atualmente é dividido em duas categorias: **a asa delta e o parapente ou paraglider.** A asa-delta é uma aeronave simples e resistente. Tem estrutura rígida, de tubos de alumínio, que sustenta uma vela esticada por uma porção de travessas de ligas.

O parapente ou paraglider é um aeroplano (aeronaue mais pesada do que o ar), em cuja asa o piloto e possíveis passageiros ficam suspensos por

■ ■ ■ CONCEITO

Há muitos anos o homem tinha como limites a **terra e o mar.** Isso não o satisfazia; e de tanto observar os passaros, surgiu o sonho de voar. Isso se tornou possível na década de 1990 (WIKIPÉDIA, 2008). A partir daí, outras formas de voar surgiram.

Todos os amantes dos esportes do ar gostam de trazer um **paralelo entre sua atividade** e os passaros. Os passaros são criaturas belas, dotadas de um dom único, a capacidade de voar. Semelhante aos passaros, que estendem suas asas e alcançam voos rumo ao céu, os esportistas que competem no ar são amantes da **liberdade.**

Assim como na natureza as aves têm seu **ninho, seu refúgio, seu abrigo, os competidores também possuem seu pouso certo, seu porto seguro.** Dessa forma surge o Refúgio das Aves, que é um complexo eco-esportivo de apoio à atividade esportiva de Voo Livre. Localizado em ponto estratégico, na subida da rampa de saltos do Morro Ferrabraz, o Refúgio das Aves será um ponto de encontro de esportistas e afins, integrado à natureza de forma sustentável.

Um dos símbolos de leveza é o ato de estar **solto, de ser livre.** Por definição, sabe-se que para ser livre é necessário soltar-se de algo. Dessa forma se propõe uma edificação que se levanta da terra e se lança ao ar unindo céu e terra como se fosse possível a **integração de ambos, sendo um só.** Que sua forma represente grandes asas

■ ■ ■ REFERÊNCIAS

- FLECK, Lúcio. Atletismo de Sapiranga. Santa Maria: Pallott, 1994.
- MAGALHÃES, Dora Regina Fernandes. Sapiranga: 50 anos de município, mais de 240 habitantes. Pombal: Ed. Pombal, 2004.
- CÂMARA MUNICIPAL DE SAPIRANGA. LEI MUNICIPAL N.º 1.400. 07. Disponível em: <www.camerasapiranga.com.br>. Acesso em 09 ago. 2008.
- WIKIPÉDIA. Sapiranga. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Sapiranga>. Acesso em 09 ago. 2008.

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

ETAPA FINAL

Acadêmica: **Andressa Samanta Spert**

Orientadora: **Prof. Ms. Alessandra Migliori do Amaral Brito**

Arquitetura e Urbanismo

Semestre 2008/02

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11



COMPLEXO REFÚGIO DAS AVES - SAPIRANGA/RS

LOTE ESCOLHIDO

A principal justificativa da escolha do lote foi sua proximidade com o campo de pouso, pois estes são lotes confrontantes. As edificações foram propostas no sopé do morro em função da visual do espetáculo (o público que assiste concentra-se no campo de pouso).

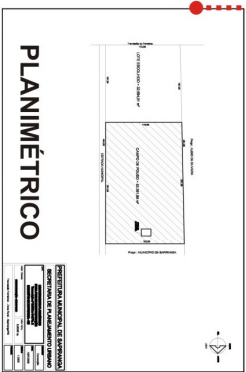
Está inserido em uma área rural e não possui índices urbanísticos, porém, está inserido em área de preservação ambiental (conforme Lei Municipal N.º 1.400/87, todas as situações levantadas em questão são aptas para execução).

O lote possui uma área de 32.694,01m², é de propriedade de Pedro dos Santos. As edificações que compõem o entorno são de no máximo dois pavimentos, e no lote existe hoje plantações rudimentares de pinos, nome científico Pinus palustris (WIKIPEDIA, 2008).

Segundo o levantamento planimétrico recebido da Prefeitura Municipal de Sapiranga, o lote, que é da esquina, possui pouco desnível, menos de 3 metros em 187,00 metros de extensão. A testada sul, que é



VEGETAÇÃO DE PINUS VEGETAÇÃO DE PINUS FOTOS NO LOTE



OCUPAÇÃO DO LOTE

O programa de necessidades está dividido em 3 edificações, que estão distribuídas paralelas a um eixo que atravessa o terreno. As edificações são:

- 1- Edificação de Recepção;
- 2- Edificação de Hospedagem;
- 3- Edificação de Oficina e Hangar.

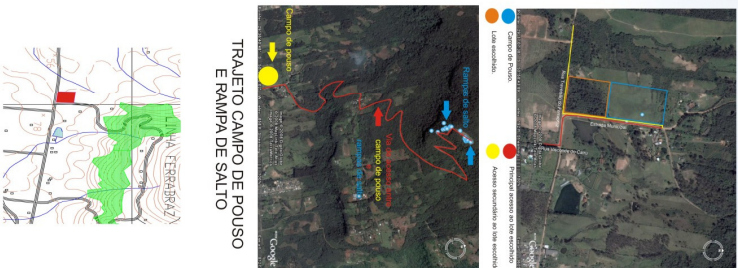
A proposta de ocupação do lote, se dá pela importância que o campo de pouso tem para o esporte do voo livre, pelas visuais obtidas, pois possibilita que os espectadores assistam todas as manobras realizadas pelos esportistas principalmente o pouso que é sem dúvida um dos momentos mais esperados e em campeonatos um dos mais



ENTORNO DO LOTE

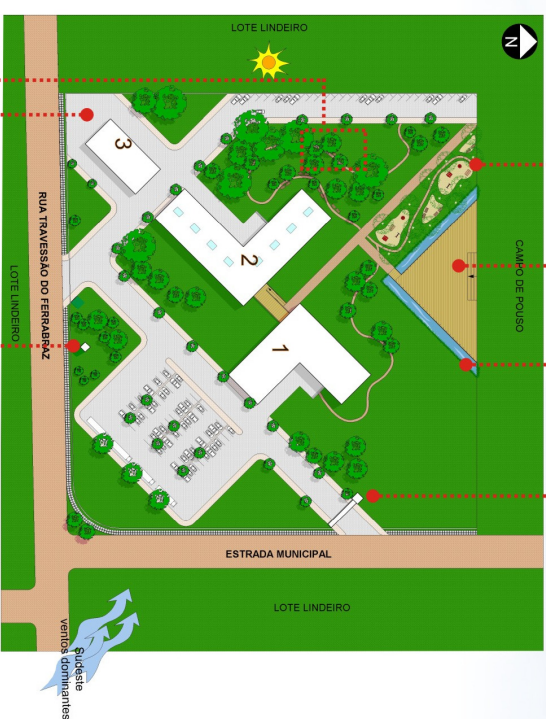
O Bar do Morro é um lugar frequentado por visitantes, sendo o único local para comprar bebidas e utilizar sanitários, normalmente é aberto à noite. A edificação sede do Bar do Morro encontra-se em condições inadequadas quanto à acústica, pois normalmente ocorrem shows, tem o pé direito extremamente baixo, entre outras coisas referentes à presença e segurança da edificação.

A Sede da Associação Gaúcha do Voo Livre AGVLA possui uma estrutura com área de camping, lancheira, churrasqueira, piscinas, hangar para asas e estacionamento, porém, o espaço está destinado para os sócios locais apenas.



PLANIALTIMÉTRICO

IMPLANTAÇÃO



Pavimentação de bloquete
Local previsto para o esgoto sanitário
BIRUTA: orienta a direção dos ventos e está previsto juntamente do Biruta o reservatório de água e sua capacidade é de 15.000 litros (conforme tabela de consumo predial diário)



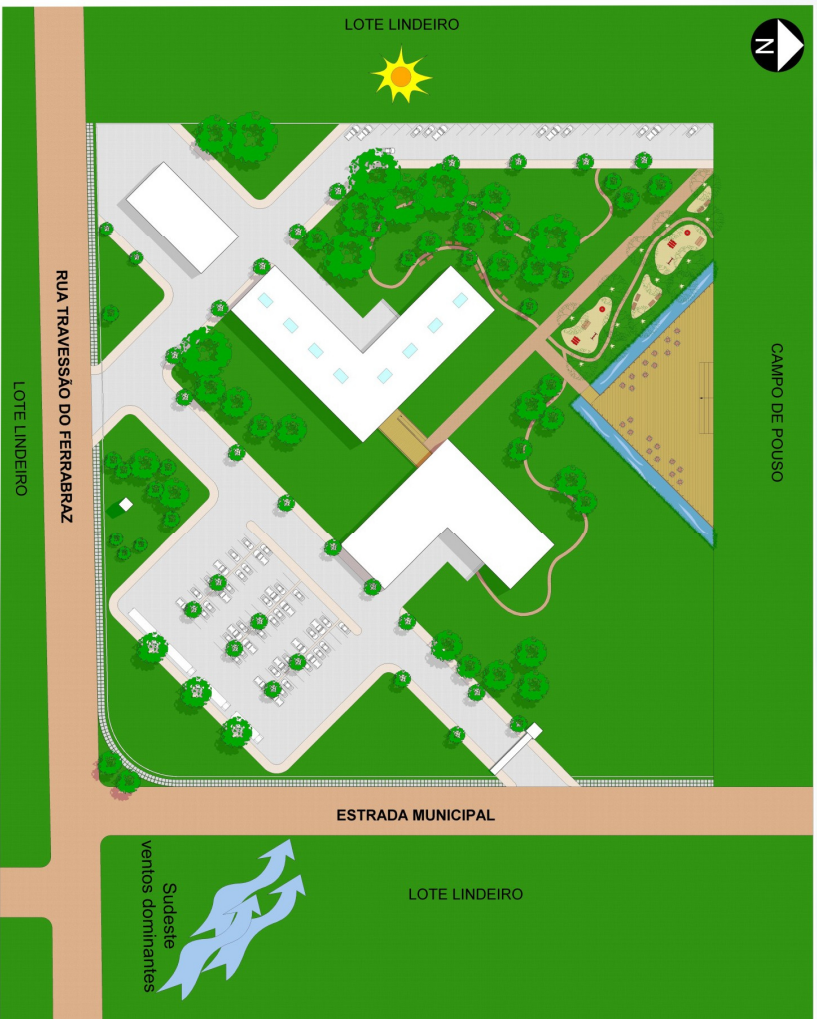
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO ETAPA FINAL

Acadêmica: **Andresa Samanta Sperb**
Orientadora: **Prof. Ms. Alessandra Migliori do Amaral Brito**
Arquitetura e Urbanismo
Semestre 2008/02

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

COMPLEXO REFÚGIO DAS AVES - SAPIRANGA/RS

■■■■ IMPLANTAÇÃO



TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

ETAPA FINAL

Acadêmica: Andresa Samanta Sperb

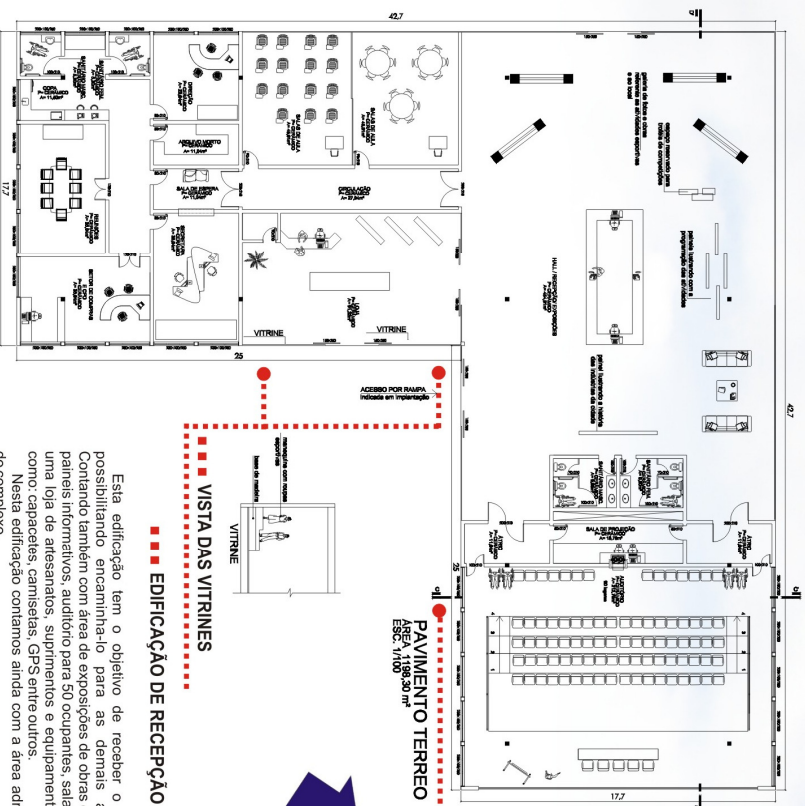
Orientadora: Prof. Ms. Alessandra Migliori do Amaral Brito

Arquitetura e Urbanismo

Semestre 2008/02

12 3 4 5 6 7 8 9 10 11

COMPLEXO REFÚGIO DAS AVES - SAPIRANGA/RS



PAVIMENTO TERREO
ÁREA: 1198,30 m²
ESC: 1/100

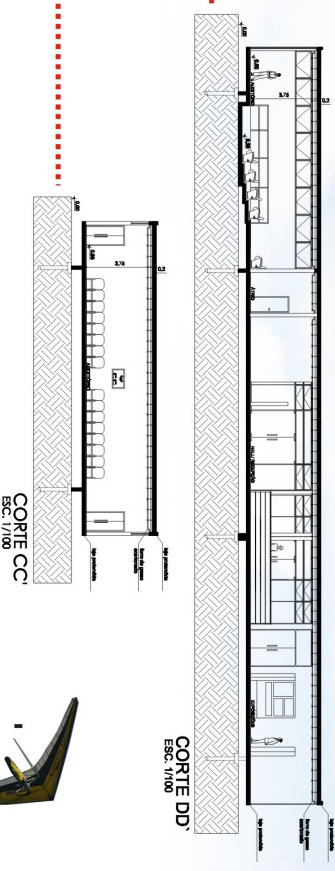
VISTA DAS VITRINES

EDIFICAÇÃO DE RECEPÇÃO

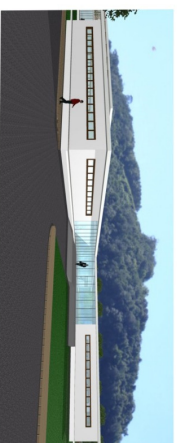
Esta edificação tem o objetivo de receber o visitantes, possibilitando encaminhá-lo para as demais atividades. Contando também com área de exposições de obras e imagens, painéis informativos, auditório para 50 ocupantes, salas de aula e uma loja de artesanatos, suprimentos e equipamentos de vóo, como capacetes, camisetas, GPS, entre outros. Nesta edificação contamos ainda com a área administrativa do complexo.



CORTES DA EDIFICAÇÃO DE RECEPÇÃO



PERSPECTIVAS EXTERNAS



TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

ETAPA FINAL

Acadêmica: Andresa Samanta Sperb

Orientadora: Prof. Ms. Alessandra Migliori do Amaral Brito

Arquitetura e Urbanismo

Semestre 2008/02

123 4 567 891011

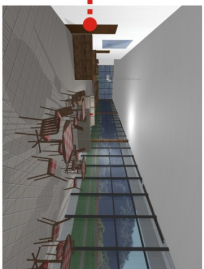
COMPLEXO REFÚGIO DAS AVES - SAPIRANGA/RS

EDIFICAÇÃO DE HOSPEDAGEM PAVIMENTO TERREO

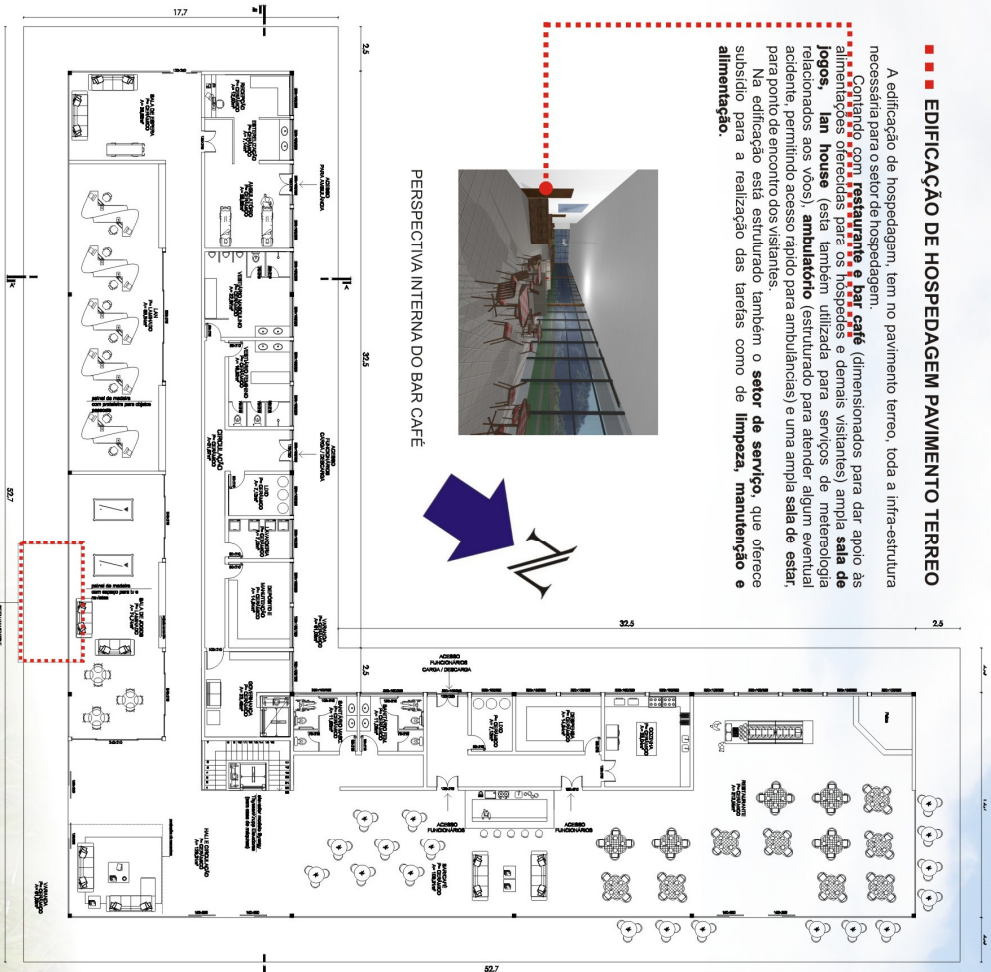
A edificação de hospedagem, tem no pavimento terreo, toda a infra-estrutura necessária para o setor de hospedagem.

Contando com **restaurante e bar café** (dimensionados para dar apoio às alimentações oferecidas para os hóspedes e demais visitantes) ampla **sala de jogos**, **lan house** (esta também utilizada para serviços de meteorologia relacionados aos vóos), **ambulatório** (estruturado para atender algum eventual acidente, permitindo acesso rápido para ambulâncias) e uma ampla sala de estar para ponto de encontro dos visitantes.

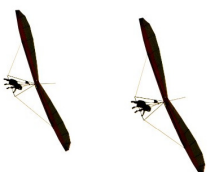
Na edificação está estruturado também, o **setor de serviço, limpeza, manutenção e alimentação**.



PERSPECTIVA INTERNA DO BAR CAFÉ



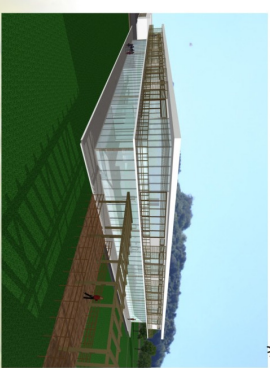
PERSPECTIVAS EXTERNAS



PERSPECTIVA EXTERNA DO BAR CAFÉ



PERSPECTIVA INTERNA DO ESTAR



PAVIMENTO TERREO
ÁREA: 1822,20 m²
ESQ. V190

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO ETAPA FINAL

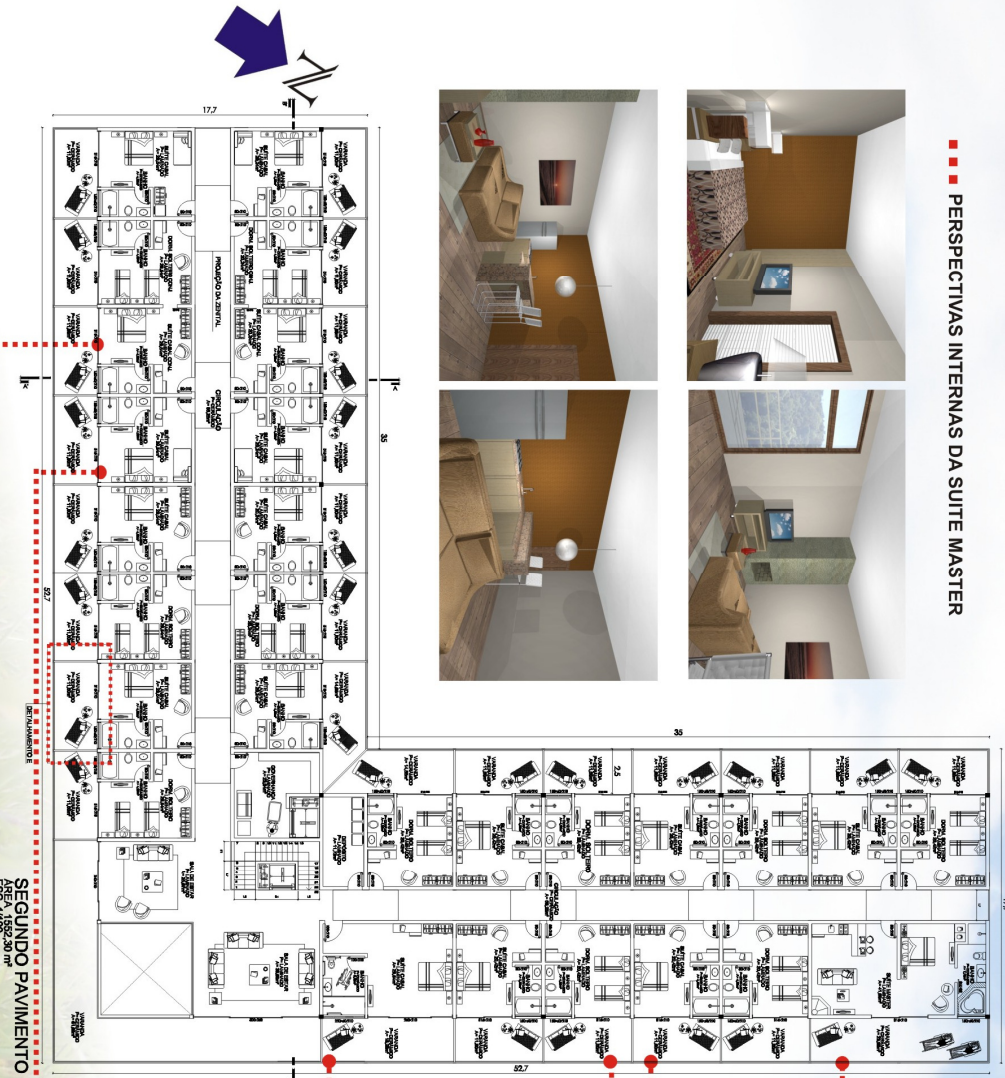


Acadêmica: Andresa Samanta Spert
Orientadora: Prof. Ms. Alessandra Migliori do Amaral Brito
Arquitetura e Urbanismo
Semestre 2008/02

1234 5 67 891011

COMPLEXO REFÚGIO DAS AVES - SAPIRANGA/RS

PERSPECTIVAS INTERNAS DA SUITE MASTER



SUITE MASTER



DORMITÓRIO CASAL



DORMITÓRIO SOLTEIRO



DORM. DEFICIENTE



DORM. CASAL CAMA AUXILIAR



DORMITÓRIO SOLTEIRO E CASAL CONJUGADO

EDIFICAÇÃO DE HOSPEDAGEM

A edificação de hospedagem, conta com uma estrutura necessária, oferecendo diferentes opções de quartos proporcionando mais conforto aos hóspedes. Todos os apartamentos possuem: frigobar, TV a cabo, hidromassagem e ar condicionado. Este pavimento conta ainda com o setor de **serviço** e distribuição de **suplementos para os frigobar** e **governança** para a limpeza e organização dos apartamentos. Um importante ambiente e a **ampla sala de estar**, que contempla o mezanino, este espaço tem a função de reunir os hóspedes de forma privada e coletiva.



TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO ETAPA FINAL

Acadêmica: **Andresa Samanta Sperb**
Orientadora: **Prof. Ms. Alessandra Migliori do Amaral Brito**
Arquitetura e Urbanismo
Semestre 2008/02

12345 6 7 891011



COMPLEXO REFÚGIO DAS AVES - SAPIRANGA/RS

■■■■ FACHADAS DAS EDIFICAÇÕES DE HOSPEDAGEM E RECEPÇÃO



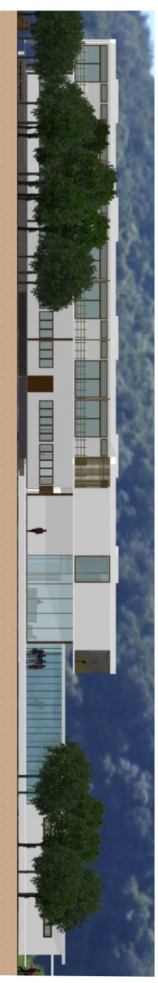
Fachada Sudeste



Fachada Noroestes

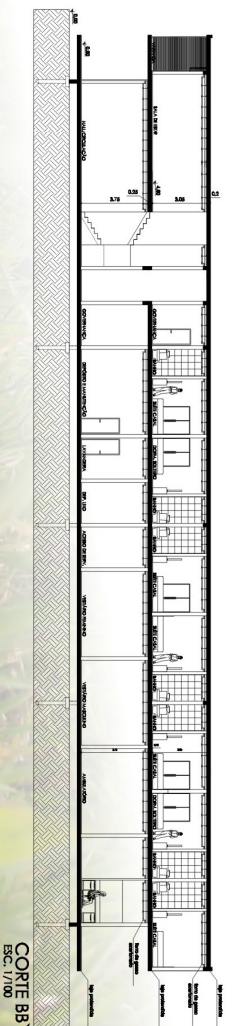
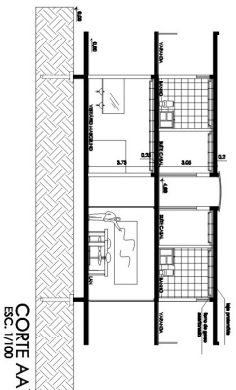


Fachada Nordeste



Fachada Sudoeste

■■■■ CORTES DA EDIFICAÇÃO DE HOSPEDAGEM



TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

ETAPA FINAL

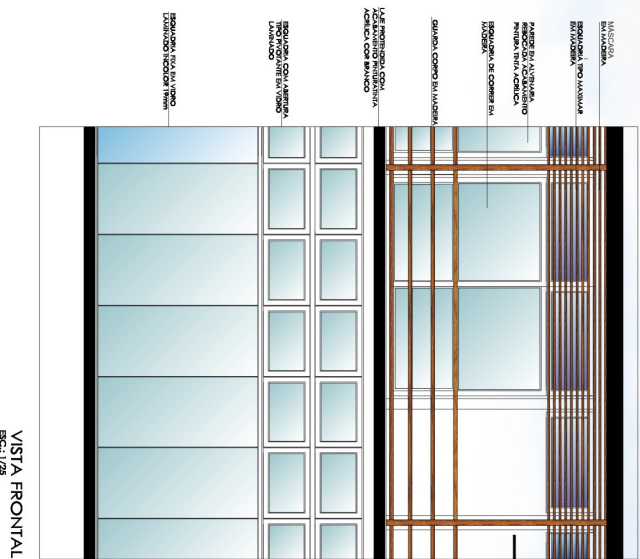
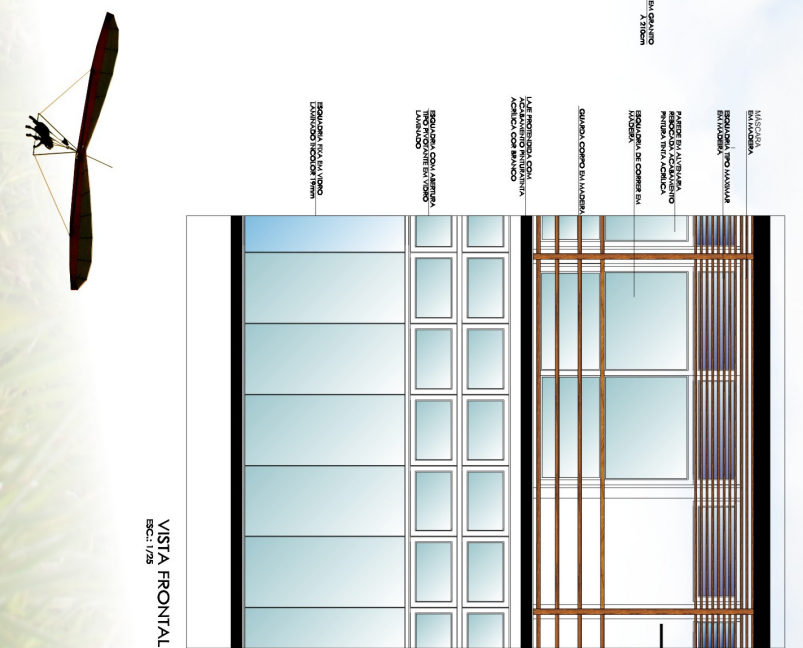
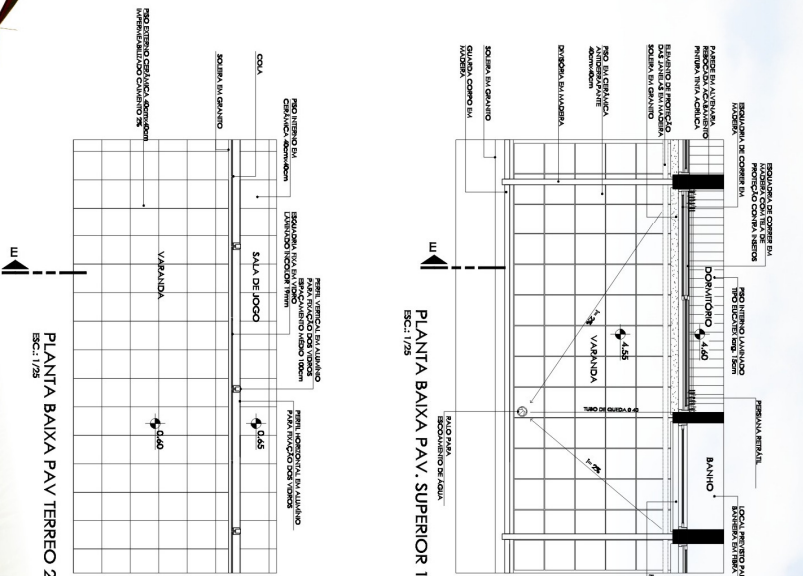
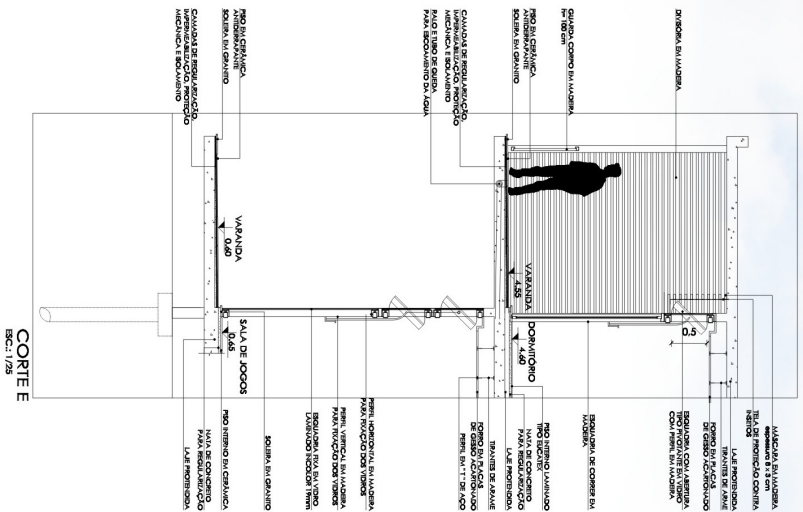
Acadêmica: Andresa Samanta Sperb
Orientadora: Prof. Ms. Alessandra Migliori do Amaral Brito
Arquitetura e Urbanismo
Semestre 2008/02



123456 7 891011

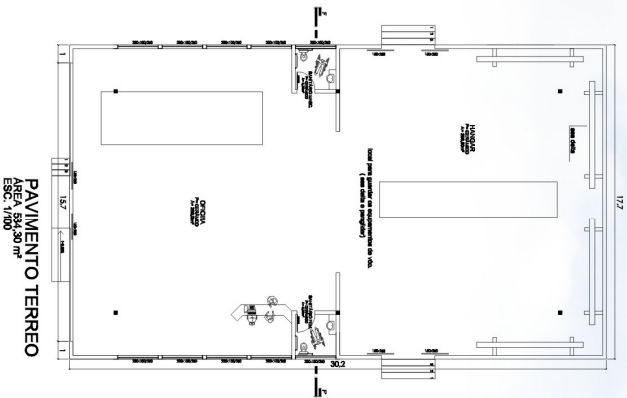
COMPLEXO REFÚGIO DAS AVES - SAPIRANGA/RS

■■■■ DETALHAMENTOS

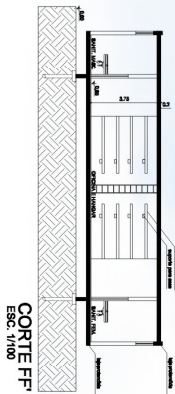


COMPLEXO REFÚGIO DAS AVES - SAPIRANGA/RS

■■■ EDIFICAÇÃO 3: HANGAR E OFICINA



■■■ CORTE FF:



■■■ PERSPECTIVA



■■■ TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO

- O tratamento de esgoto sanitário, indicado pela Prefeitura Municipal de Sapiranga, trata-se de fossa e sumidouro. Entretanto, foi proposto da fossa e filtro mais sumidouro para que os resíduos possam percolar no solo com menos impurezas.
- Conforme NBR 7229, foi realizado o cálculo de dimensionamento. Segue abaixo:

Fossa e Filtro

N= número de pessoas
C= contribuição - 150l
If= Lodo Fresco - 1
T= Tempo de reservação - 0,5

V= N . (C . T + 100 . If)
V= 100 . (150 . 0,5 + 100 . 1)
V= 100 . 175 = 17.500l

Dimensionamento para 20.000l= (400X200X250 cm)

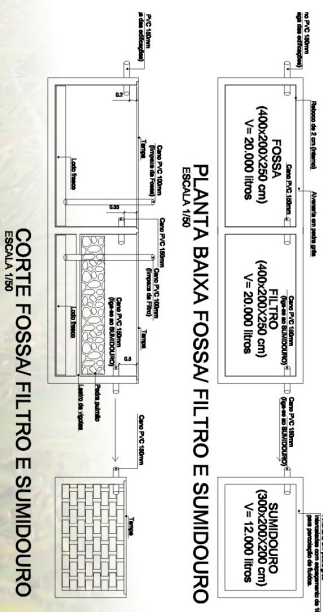
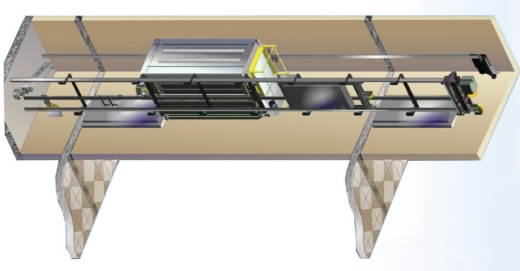
Sumidouro

N= número de pessoas
C= contribuição - 150l
T= Tempo de reservação - 0,5

V= 1,6 . N . C . T
V= 1,6 . 100 . 150 . 0,5 = 12.000l

Dimensionamento para 12.000l= (300X200X200cm)

■■■ ELEVADOR SYNERGY - THYSSENKRUPP



TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

ETAPA FINAL

Acadêmica: Andresa Samanta Spehb
Orientadora: Prof. Ms. Alessandra Migliori do Amaral Brito
Arquitetura e Urbanismo
Semestre 2008/02

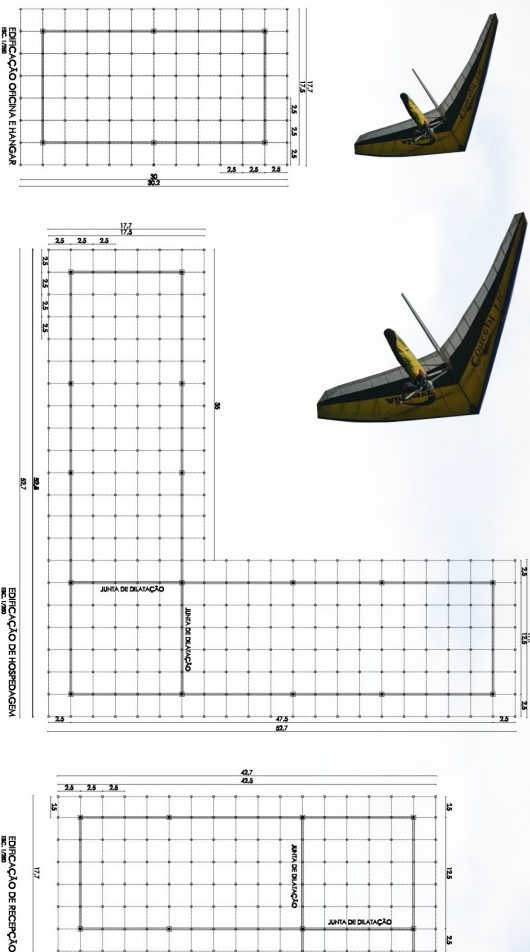


12345678 **9** 1011

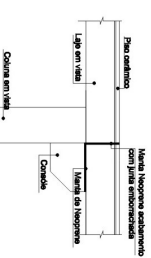
COMPLEXO REFÚGIO DAS AVES - SAPIRANGA/RS



■ ■ ■ MALHA ESTRUTURAL



■ ■ ■ JUNTA DE DILATAÇÃO



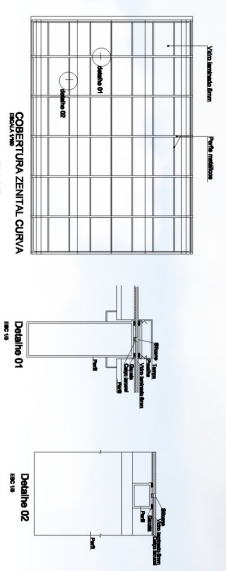
■ ■ ■ DETALHAMENTO DA JUNTA DE DILATAÇÃO ESC: 1/25



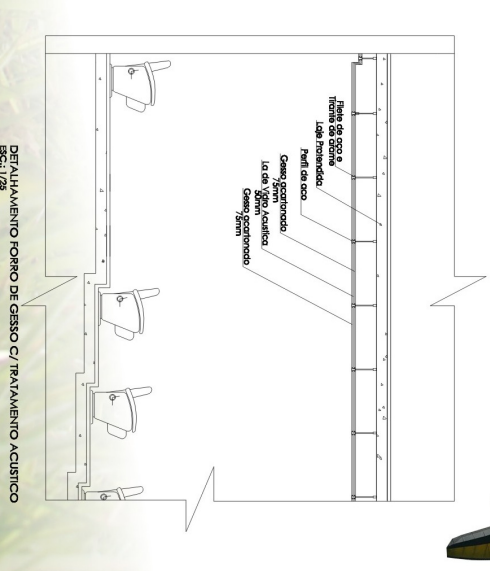
■ ■ ■ DETALHAMENTO DA JUNTA DE DILATAÇÃO NA COBERTURA ESC: 1/25



■ ■ ■ DETALHAMENTO DA ZENITAL



■ ■ ■ FORRO DE GESSO

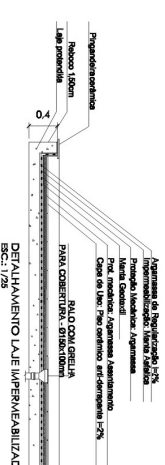


- As juntas de dilatação nas edificações de hospedagem e recepção, está indicado na malha estrutural.
- A malha estrutural tem modulação de 2,50 x 2,50 m.
- Materiais utilizados na construção das edificações são: Madeira de reflorestamento, concreto aparente e vidro.
- Adotou-se por laje protendida, impermeabilizada, em função da malha estrutural e pela espessura desejada da alje. Foi analisada as questões de custos e de execução.
- As edificações serão suspensas do solo 60cm.

■ ■ ■ CONSIDERAÇÕES

- As juntas de dilatação nas edificações de hospedagem e recepção, está indicado na malha estrutural.
- A malha estrutural tem modulação de 2,50 x 2,50 m.
- Materiais utilizados na construção das edificações são: Madeira de reflorestamento, concreto aparente e vidro.
- Adotou-se por laje protendida, impermeabilizada, em função da malha estrutural e pela espessura desejada da alje. Foi analisada as questões de custos e de execução.
- As edificações serão suspensas do solo 60cm.

■ ■ ■ DETALHAMENTO DA IMPERMEABILIZAÇÃO DA LAJE



TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO ETAPA FINAL

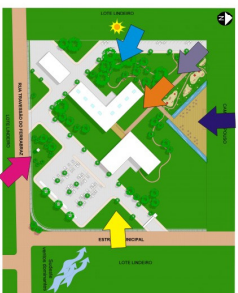
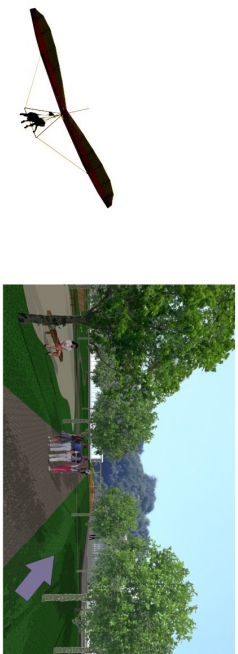
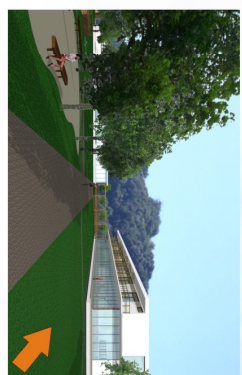
Acadêmica: **Andressa Samanta Speith**
Orientadora: **Prof. Ms. Alessandra Migliori do Amaral Brito**
Arquitetura e Urbanismo
Semestre 2008/02

123456789 10 11



COMPLEXO REFÚGIO DAS AVES - SAPIRANGA/RS

■ ■ ■ PERSPECTIVAS DO COMPLEXO



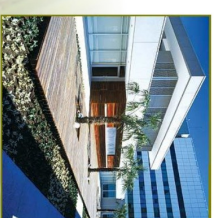
■ ■ ■ PROJETOS REFERENCIAIS

Museu e escola de Ilópolis /RS – Arq. Francisco Fariuci e Arq. Marcelo Ferraz (ARCOWEB, 2008). Identificação com os materiais, a visual proposta pelos arquitetos e a ligação entre prédios.

Centro de Capacitação e Pesquisa do Meio Ambiente (CEPENA) – Arq. Carlos Gracie (ARCOWEB, 2008). Visibilidade, proporcionando uma ligação entre os ambientes interno e externo.

Hôtel Prado /BA – Arq. Ana Catarina Ferreira da Silva (ARCOWEB, 2008). Circulação e integração com a natureza, causando uma sensação de leveza.

Projeto Casa de Vidro de Lina Bo Bardi. Volumetria de formas puras, integração com a natureza e a transparência, obtida pelo vidro.



Referências da pavimentação da calçada e deck

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

ETAPA FINAL

Acadêmica: **Andressa Samanta Spert**
Orientadora: **Prof. Ms. Alessandra Migliori do Amaral Brito**
Arquitetura e Urbanismo
Semestre 2008/02