COMPLEXO DA ERVA MATE

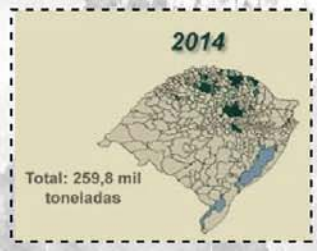
O TEMA

Um complexo da Erva Mate, no município de Palmeira das Missões, RS. Justificado pelo fato de que, apesar da Erva Mate ser a árvore símbolo do RS e produzir a bebida oficial do Estado,não há nenhum local com estrutura adequada para difundir tal cultura de tamanha expressão.

Falta de investimento no setor e consequênte queda na produção.

Empresas que não são do ramo entrando no mercado pra rivalizar (EUA)

Criação de programa estadual de desenvolvimento Estruturação corretiva e organizativa



OS OBJETIVOS

Propor um espaço com estrutura adequada em RECONHECIMENTO à cultura da Erva Mate.

1. Valorizar a Erva Mate como um produto da cultura Rio-grandense sendo parte do Patrimônio Cultural.
2. Organizar e abrigar acervosquecontribuam para a preservação da história da Erva Mate e do Chimarrão.
3. Conservar a identidade cultural do municício de Palmeira das Missões. Desenvolvendo atividades educacionais e artísticas.
4. Desenvolver pesquisas e novos produtos, para ganhar novos mercados. Gerando emprego e renda à região.
5. Dar apoio a cadeia produtiva, fornecendo união e interação entre os mesmos.

A ESCOLHA DO LOCAL

POPULAÇÃO(2010):34.974 habit.
POPULAÇÃO ZONA URBANA 29836 habit.
POPULAÇÃO ZONA RURAL: 4499 habit.
POPULAÇÃO ESTIMADA(2015):34.328 habt.
PIB DO MUNICÍPIO (2013) R$ 1.029.295,00
PIB PER CAPTA (2013) R$ 29.307,95
CLIMA: Subitropical Úmido
ÁREA TERRIRORIAL(KM²):1.419,430
DENSIDADE DEMOGRÁFICA(HAB/KM²): 24,18
IDHM (2010): 0,737
DISTÂNCIA ATÉ A CAPITAL:374 km

DESENVOLVIMENTO HISTORICO TERRITORIAL

- **1633** — As densas áreas de erva-mate interessavam aos padres espanhóis desde 1633, ano da primeira referência escrita sobre o uso da planta.
- **1724** — Surgimento do seu primeiro núcleo urbano, o da Vila Velha, local da atual Praça Paula Ardenghi.
- **1750** — Sem se descuidar da exploração dos ervais, os jesuítas também introduziram a criação de gado nas Missões. Com o fim das Missões pelo Tratado de Madri (1750) e sem mais os índios, o gado se multiplicou e atraiu os paulistas que se instalaram no local.
- **1821** — O nome "Vilinha" foi dado pelos extratores da erva-mate. Na Vilinha os ervateiros e carreteiros faziam trocas de mercadorias. Entre outros nomes o povoamento foi também chamado de "Vilinha do Erval" devido a quantidade e qualidade dos ervais.
- **1874** — Palmeira das Missões foi oficializada em 06/05/1874. O atual nome Palmeira das Missões deve-se à presença de uma frondosa Palmeira onde sesteavam os viajantes.
- **1917** — Pela colonização houve incentivo às estradas e à agricultura.
- **1944** — Em 29 de dezembro de 1944, foi modificado o nome do Município e do distrito de Palmeira para Palmeira das Missões.
- **1969** — A UPF iniciou suas atividades no Campus Palmeira das Missões em Palmeira das Missões.
- **1986** — Criação do Festival Carijo da Canção Gaúcha
- **2006/08** — **2006** Instalação de uma extensão da UFSM. **2008** Instalação unidade Nestlé.
- **2014** — Garantidos os recursos para o novo Hospital Público Regional.

PALMEIRA DAS MISSÕES EM 2017

No campo da economia, o município destaca-se no agronegócio (monocultura), em especial no cultivo de grãos, como soja, trigo e milho. Atualmente esta na fase da implantação do Hospital Público Regional, que terá uma estrutura de alta complexidade, atendendo pacientes de 72 municípios da zona de produção.

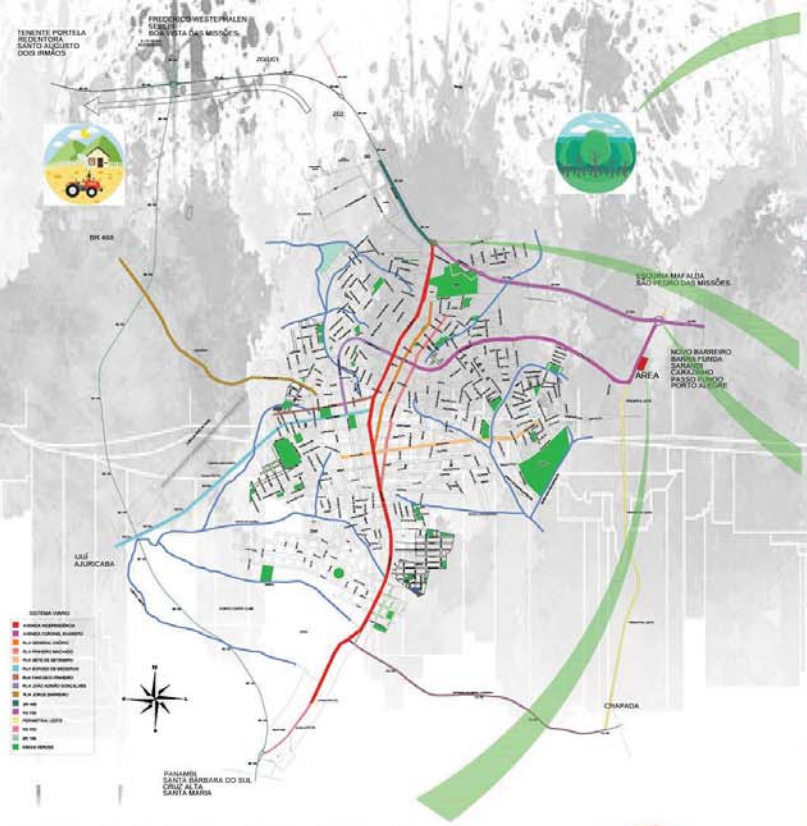
Palmeira é reconhecida pela qualidade da erva mate, produzida apartir de ervas nativas em seus campos. Essa vocação incentivou a realização de uma das maiores manifestações culturais na área de músicas nativistas, O Carijo da Canção Gaúcha, decretado patrimônio Cultural Imaterial do estado do Rio Grande do Sul em 2005.

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇAO
ORIENTADOR: Ms. Luiz Roberto Gosch
Aluna: Taiane Girardi Feijó

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
FACULDADE DE ENGENHARIAS E ARQUITETURA
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
UPF

COMPLEXO DA ERVA MATE

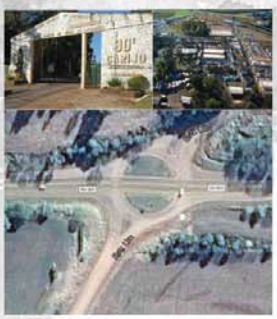
PRINCIPAIS VIAS DE ACESSO



O ENTORNO

Área menos desenvolvida, menores propriedades,esquecida no tempo, sem tendência de crescimento, onde estão o maior número de ervais nativos.
20km (Palmeira X Novo Barreiro) aproximadamente sete ervateiras.
Atualmente, a cidade de Palmeira das Missões possui 16 ervateiras.

Principal acesso ao município e próximo ao Parque municipal de exposições, onde ocorre o Carijo da Canção Gaúcha.



Acesso definido à área.
Antigo acesso ao municipio, sendo possivel uma requalificação do local para que seja novemente uma alternativa de acesso a população, induzindo-os a passar pela área.
Parada para quem está viajando Perimetral leste.

POTENCIALIDADES

Localização	Vias de ligação ao município	Acessos
Próxima aos ervais	Bela paisagem natural	Topografia

PROBLEMAS	DIRETRIZES	ESTRATÉGIAS
Via de acesso em péssimas condições	Melhorar a via de acesso	Pavimentação da via.
Falta de iluminação	Dotar a via de iluminação	Implantar posteamento de acordo com as normas da RGE.
Inexistência de calçadas	Propor calçadas	Passeio público acessível ao longo da via
Pouca sinalização	Melhorar sinalização da área	Criar pórtico de acesso, e inserir Placas indicando o local.
Falta de mobiliário urbano	Propor mobiliário	Instalar bancos,lixeiras,pontos de ônibus.

PLANO DIRETOR E ZONEAMENTO

Extensão da Av. Coronel Evaristo,Vila Franco II: ZONA MISTA.
Parágrafo Único: Nas edificações de uso proibido não serão permitidas as ampliações, admitindo-se apenas reformas e reparos essenciais à segurança das edificações, instalações e equipamentos.

TO = 90 – 80%	
CA = 3,00	LM = 250 m²

PRINCIPAIS VIAS DE ACESSO

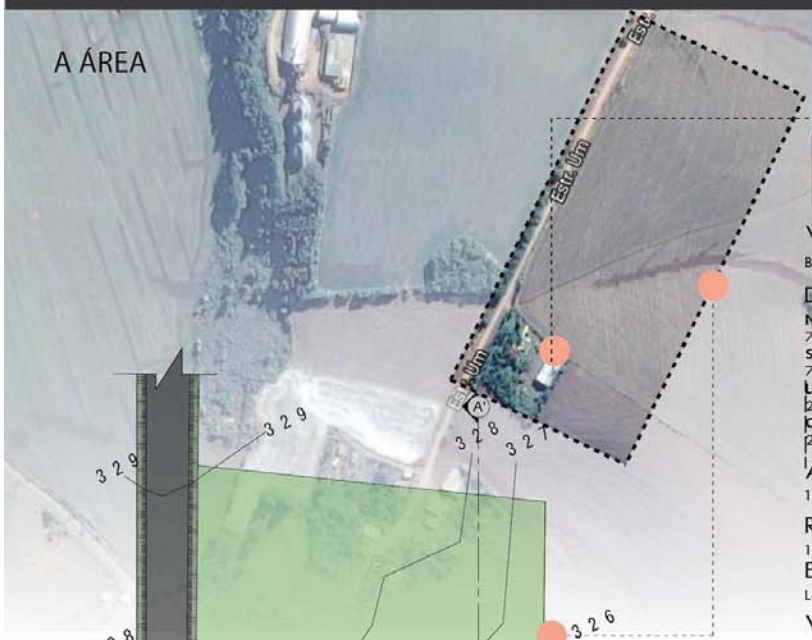
USOS - MAPA NOLI - VIAS

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
ORIENTADOR: Ms. Luiz Roberto Gosch
Aluna: Taiane Girardi Feijó

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
FACULDADE DE ENGENHARIAS E ARQUITETURA
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
UPF

COMPLEXO DA ERVA MATE

A ÁREA



VIAS DE ACESSO:

BR 569 e extensão Av. Coronel Evaristo.

DIMENSÕES DA ÁREA:

Norte:
75,18 metros
Sul:
75,18 metros
Leste:
230,12 metros
Oeste:
230,12 metros

ÁREA TOTAL:

17.227,82 m²

RESIDÊNCIA MAIS PRÓXIMA:

133 metros

ENTORNO PREDOMINANTE:

Lavouras anuais

VENTOS PREDOMINANTES:

Dezembro a Setembro - NORTE
Outubro e Novembro - SUL

LEGISLACAO ERVATEIRA

Quanto aos efluentes líquidos:
NBR- 7229/93 e NBR- 13969/9.
Quanto às emissões atmosféricas:
NBR 10.151, conforme Resolução CONAMA
Emissão de fumaça máxima 20%
Vetada emissão de material particulado visível, excessão daquele gerado nos fornos.
Quanto aos resíduos sólidos industriais:
NBR 12.235 e NBR 11.174;
Vetada queima a céu aberto;
Alvará Proteção Contra Incêndio APPCI;
Área em Bioma Mata Atlântica, deve-se considerar normas e procedimentos da Lei nº 11.428/2006;
Quanto a promoção, proteção,recuperação da saúde pública:
Álvara Sanitário atualizado
Quanto ao cadastro florestal e consumo de lenha:
Cadastro Florestal atualizado;
No caso de consumo de lenha de origem de árvores nativas deverá verificar licença ambiental do fornecedor;

INVENTÁRIO VEGETAÇÃO

Pitanga	*Eugenia uniflora*
Erva-mate	*Ilex paraguariensis*
Eucalipito	*Eucalyptus sp*
Uva do Japão	*Hovenia dulcis*
Pinheiro	*Araucaria angustifólia*
Cipreste	*Cupresus sempervirens*
Guabijú	*Myrcianthes pungens*
Ariticum	*Annona crassiflora*
Coqueiro	*Syagrus romanzoffiana*
Cerejeira	*Prunus serrulata*
Araça	*Psidium cattleyanum*
Amoreira	*Morus nigra*
Guajuvira	*Cordia americana*
Jabuticaba	*Myrciaria cailiflora*

OUTRAS: Laranjeiras, bergamoteiras, limoeiros..

Corte AA

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
ORIENTADOR: Ms. Luiz Roberto Gosch
Aluna: Taiane Girardi Feijó

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
FACULDADE DE ENGENHARIAS E ARQUITETURA
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
UPF

COMPLEXO DA ERVA MATE

COOPERATIVA	
1.Recepção/ pesagem	
Recepção	37,00m²
Balança	32,00m²
Responsável pesagem	8,00,00m²
Sala Direção	7,00m²
Serviço	48,00m²
Sanitário	4,00m²
Copa	5,00m²
3.Ervateira	48,00m²
Área processo	385,00m² + 88,00m²
Sala para embalagem	20,00m²
Sala para armazenamento	20,00m²
6.Armazém maquinário e lenha	246,00m²
Serviço	
Cozinha	15,00m²
Vestiário Feminino	23,00m²
Vestiário Masculino	23,00m²
Estar/ Refeitório funcionários	60,00m²
MUSEU	
1.Recepção	110,00m²
Guarda volumes	10,00m²
2.Exposição	
Exposição permanente	275,00m²
Exposição temporária	130,00m²
3.Administração	
Direção	10,00 m²
Secretaria	10,00m²
4.Espaço para ações educativas	
Salas de aula	50,00 m²
Oficinas	90,00m²
5.Auditório pequeno porte	240,00m²
6.Serviço	
DML	4,00m²
Copa	6,00m²
Sanitários	10,00m²
Depósito	13,00m²
VENDA/RESTAURANTE	
Espaço para venda/ degustação	150,00m²
Recepção	45,00m²
Salão	160,00m²
Serviço	
Cozinha Industrial	40,00m²
Câmara fria	3,00m²
Depósito	13,00m²
Sanitários	12,00m²
Vestiários	10,00m²
Percurso	
LABORATÓRIO	
1.Hall	30,00m²
2.Laboratório	78,00m²
Recepção amostras	12,00m²
Emissão de relatórios	12,00m²
Sala balanças	5,00m²
NRIS	5,00m²
Área fria	35,00m²
Preparo amostra	18,00m²
Microbiologia	14,00m²
Área quente	32,00m²
Almoxarifado reagentes	30,00m²
Serviço	
Sanitários	8,00m²
DML	3,00m²
Copa	8,00m²
Estar funcionários	12,00m²
ÁREAS EXTERNAS	
Estacionamentos	
Serviço	
Visitantes	
Áreas de Estar	
Reservatório	
Destino cinzas	
Pórtico	

JUSTIFICATIVA

COOPERATIVA

DADOS RIO GRANDE DO SUL: -13 mil propriedades cultivam erva mate;
-200 produtores de mudas;
-250 indústrias;
-Exporta para 30 países;

PRINCIPAIS DEMANDAS DOS PRODUTORES:
-Elevados custos de produção.
-Falta de mão de obra.
-Poucas ações de cursos na região.
-Concorrência desleal de produtores que trabalham na clandestinidade.

OBJETIVOS:
-Capacitação de agricultores e familias
-Regularização do setor.
-Melhorar a matéria prima.
-Diminuir custos (caminhão).

-Colocar no mercado com condições mais vantajosas indivíduos com menos condições de enfrentar o mercado, aumentando sua competitividade e com isso sua renda e ou condição de trabalho.
-União e integração com seus produtores e fornecedores.

SELO DE QUALIDADE:
-Selo para referenciar a qualidade da erva mate da cooperativa, mostrando também que a ervateira está em dia.

CADASTRO ERVATEIRO:
-Cultura terá acompanhamento de plantio, qualificação do produto e industrialização.
-Através da ferramenta Geomate/RS será possivel o cadastro com o levantamento de todas as propriedades que possuem erva mate.

MUSEU

-Contar a história da erva mate; reunir um acervo.
-Oficinas como fazer chimarrão, orientação aos produtores.

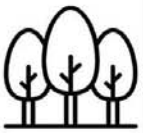
-Palestras, reuniões carijo, seleção das músicas,lançamento CD.
-Vender produtos produzidos pelos cooperados.
-Restaurante e venda para atrair quem está passando pelo local.
-Cozinha também para cursos/oficinas.
-Percurso mostrando como era produzida antigamente (acervo), e como ocorre a produção atualmente (ervateira).

LABORATÓRIO

-Nenhum laboratório específico para estudo da planta.
-Mais de 600 espécies de erva mate; clone 2016 iniciaram testes de 8 anos.

-Depende do interesse de universidades ou governo; diferente da agricultura.
-Chimarrão não é bem aceito em todos os lugares; criar hábito do consumo do mate para abrir novos mercados.
-Ampliar leque de produtos, subprodutos e congêneres.
-Aproveitar a preferência mundial por produtos naturais.

96% Erva para chimarrão
4% Outros produtos



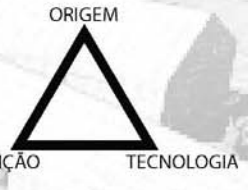
Exposições e eventos: apresenta produtos, testa o público, troca de experiências entre empresas.
Atrair a população para a área em momentos de lazer; tomar chimarrão.

CONCEITO

O Rio Grande do Sul é um estado de cultura e TRADIÇÃO, e a erva mate é apontada como um dos ELEMENTO CENTRAIS desta história, pois esta presente desde as ORIGENS, sendo considerada uma herança cultural dos indios guaranis, primeiros habitantes do Estado.

Assim como a erva mate está presente desde as origens de nosso estado, a planta também faz parte da ORIGEM do municipio de Palmeira das Missões, escolhido como local de intervenção do projeto, como foi observado no desenvolvimento histórico territorial do municipio (prancha 1).

Logo o conceito está representado desta forma:



PÚBLICO ALVO

TURISTAS
ESCOLAS
POPULCAO PALMEIRENSE

PESQUISADORES
HISTORIADORES
CIENTISTAS

PRODUTORES
ASSOCIADOS

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
ORIENTADOR: Ms. Luiz Roberto Gosch
Aluna: Taiane Girardi Feijó

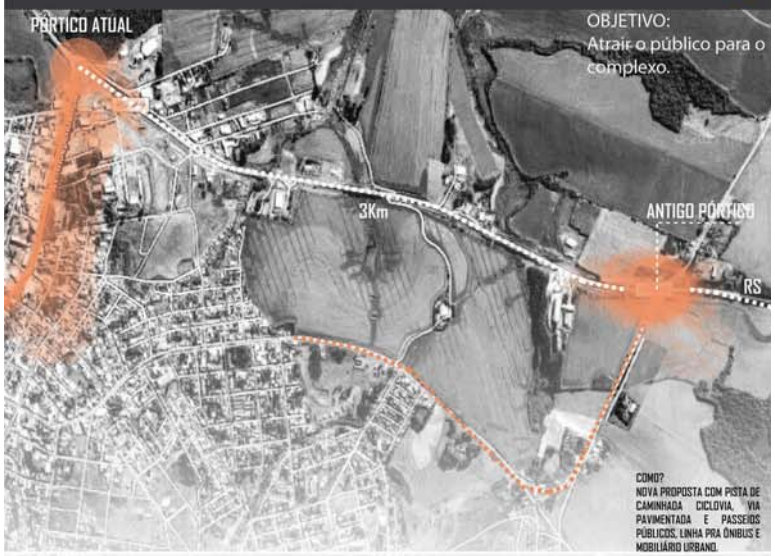
UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
FACULDADE DE ENGENHARIAS E ARQUITETURA
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
UPF

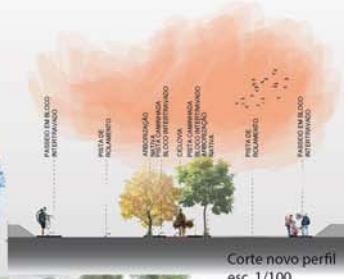
COMPLEXO DA ERVA MATE

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
ORIENTADOR: Ms. Luiz Roberto Gosch
Aluna: Taiane Girardi Feijó

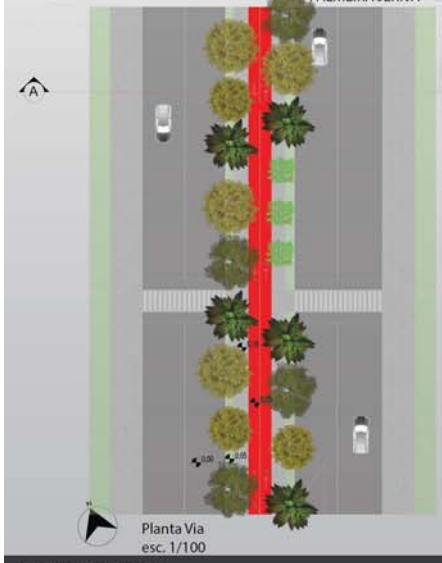
UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
FACULDADE DE ENGENHARIAS E ARQUITETURA
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
UPF

REQUALIFICAÇÃO URBANA

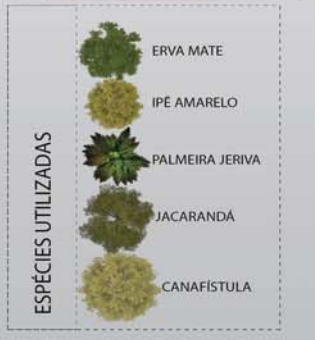




Corte novo perfil
esc. 1/100



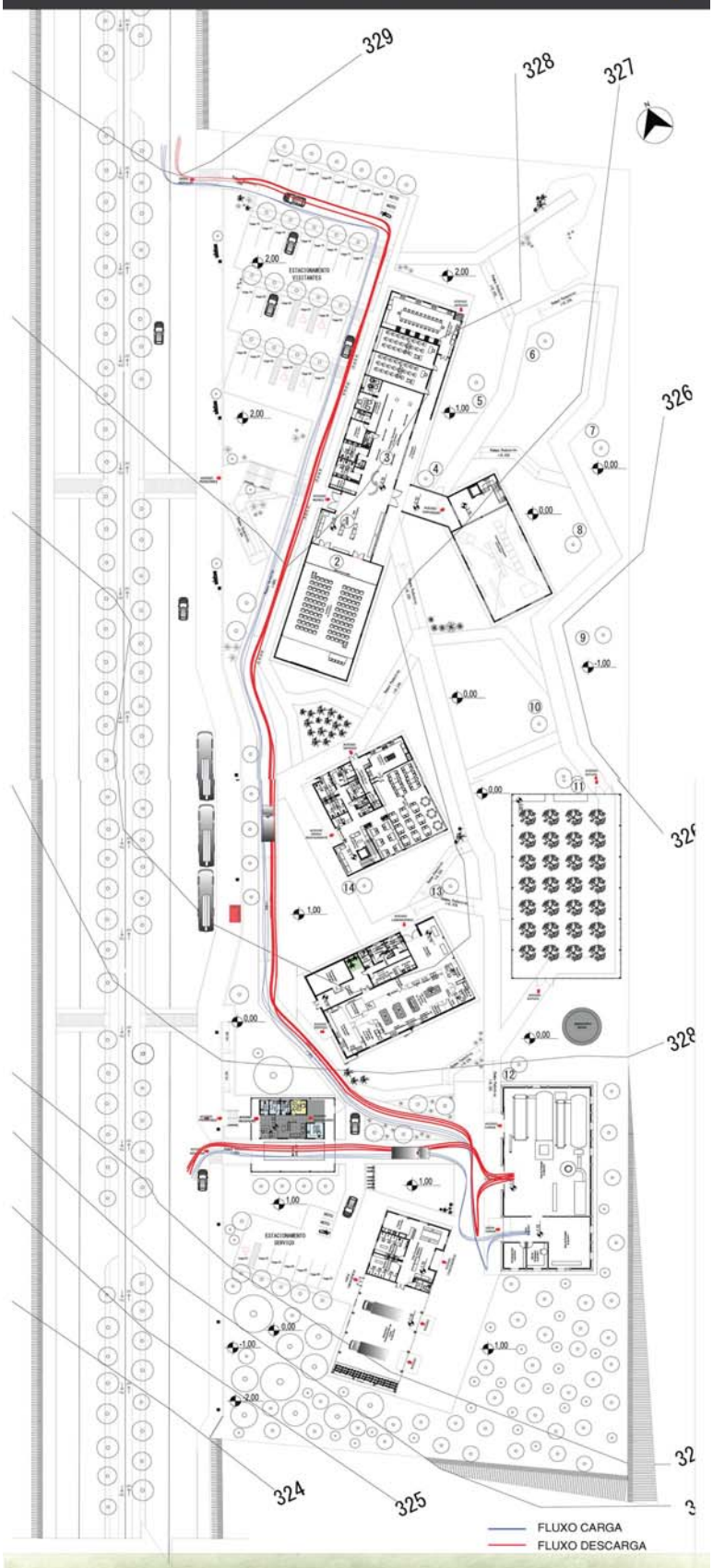
Planta Via
esc. 1/100



TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
ORIENTADOR: Ms. Luiz Roberto Gosch
Aluna: Taiane Girardi Feijó

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
FACULDADE DE ENGENHARIAS E ARQUITETURA
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
UPF

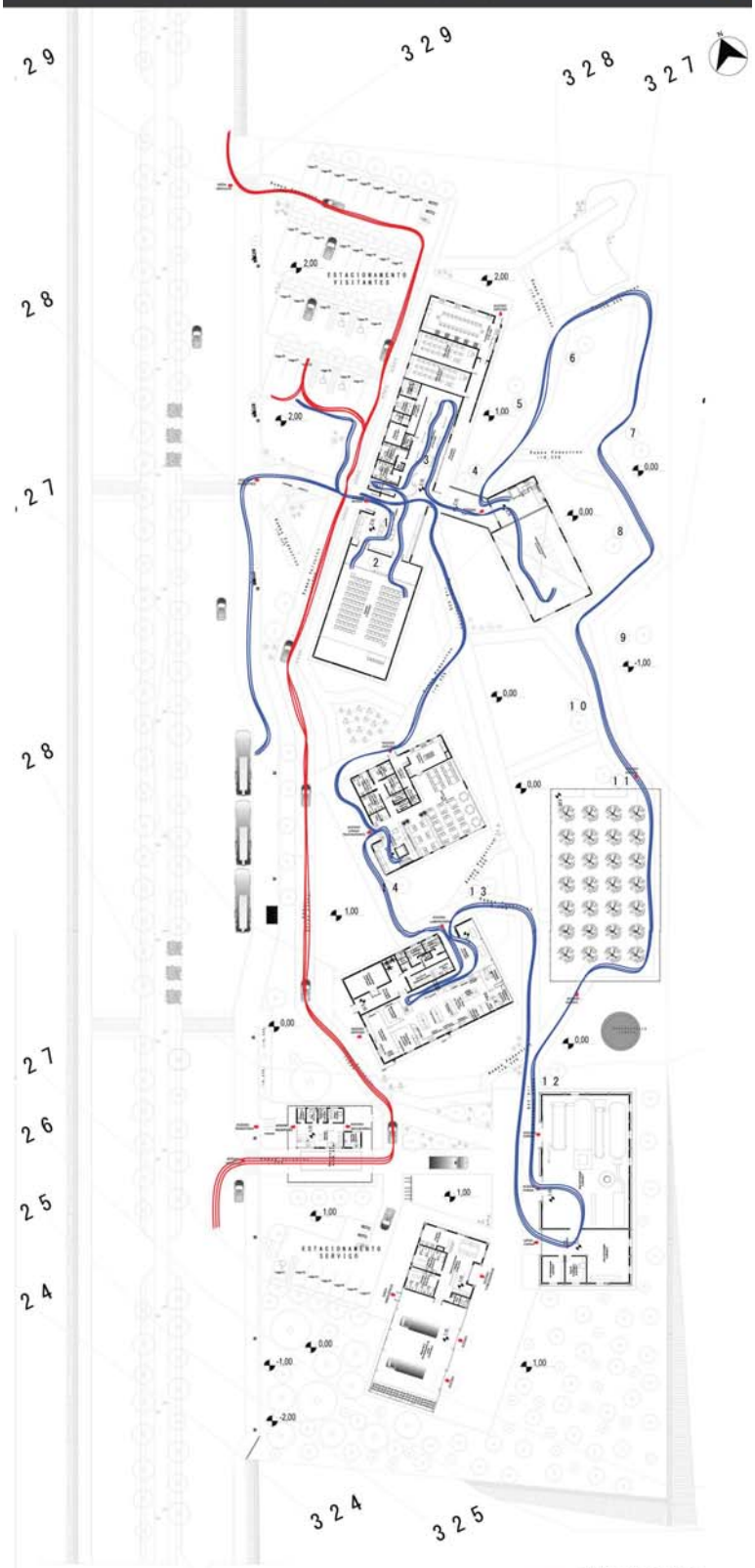
MAPA DE FLUXOS COOPERATIVA



TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
ORIENTADOR: Ms. Luiz Roberto Gosch
Aluna: Taiane Girardi Feijó

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
FACULDADE DE ENGENHARIAS E ARQUITETURA
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
UPF

MAPA DE FLUXOS VISITANTES



FLUXO PEDESTRES
FLUXO VEICULOS

PERCURSO HISTÓRICO

1 Visitante é recepcionado no hall por responsável pela visita e é encaminhado ao auditório.

2 No auditório o resgate da história ocorrerá por meio da tecnologia. Através da realidade virtual vai ser possível transportar para mais de 100 anos atrás. Projeto já sendo executado pelo estúdio Romeu e Julieta.

3 Em seguida serão encaminhados para a área de exposição temporária, onde diversos artistas poderão expor seus trabalhos.

4 Após a visita segue a edificação onde esta locada a exposição permanete.

5 Saindo da edificação, inicia-se o percurso ao ar livre, onde a primeira peça histórica exposta é o rancho

6 A segunda peça é o carijo,responsável pelo sapeco da erva mate.

7 A terceira é o manjolo, é uma máquina hidráulica rústica, destinada ao beneficiamento e moagem. Quando está cheio o cocho, este faz baixar a haste e, quando o cocho despeja a água, a outra extremidade cai sobre o pilão

8 O pilão é a 4ª peça.

9 O soque que ainda hoje é utilizado, também está exposto

10 A última é a carroça, utilizada para o transporte da erva.

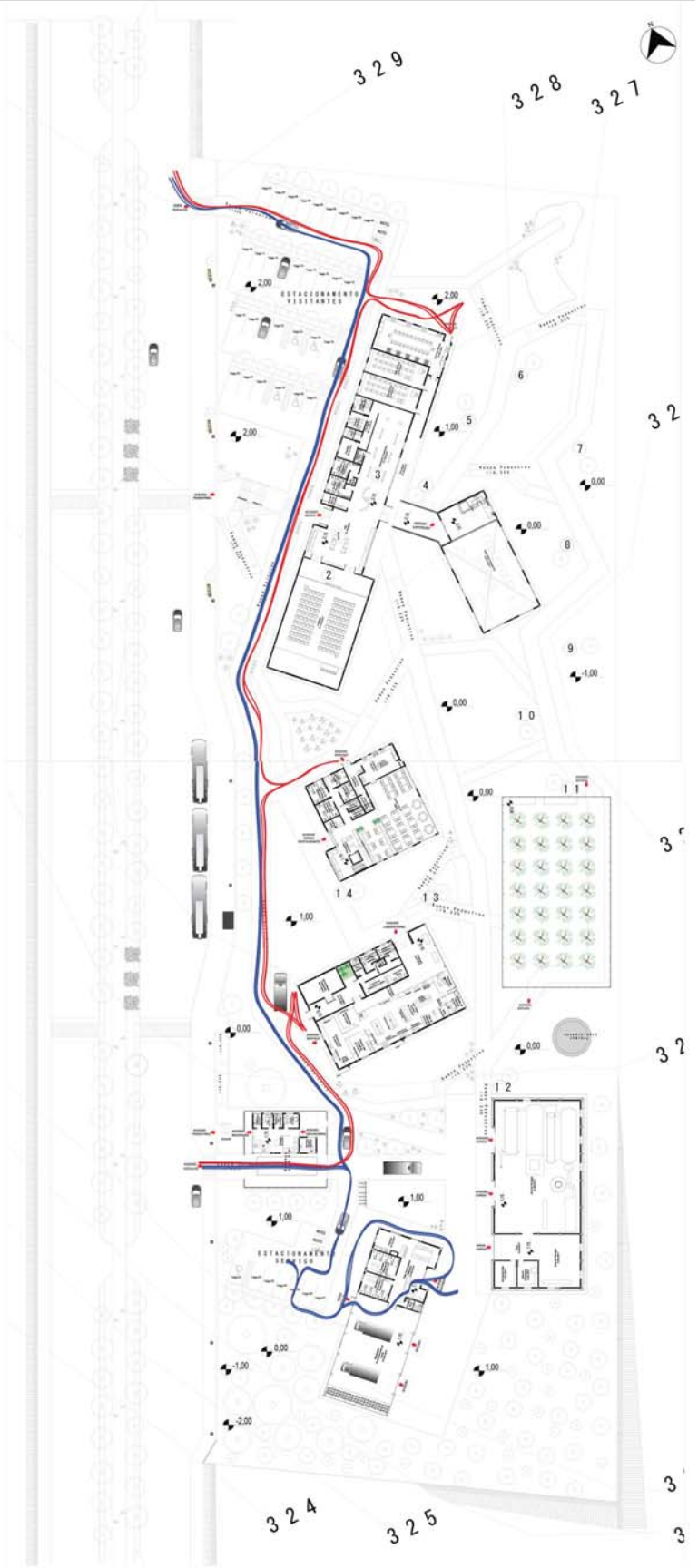
11 Os visitantes então, são encaminhados para a estufa, onde será mostrado como ocorre o cultivo e corte da planta.

12 Depois do corte, que é o primeiro passo para se iniciar o processo de produção da erva mate, e de conhecer os primitivos métodos utilizados, os visitantes poderão ter a experiencia de acompanhar o atual processo de produção.

13 Visita ao laboratorio

14 Restaurante/venda

MAPA DE FLUXOS SERVIÇO



TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
ORIENTADOR: Ms. Luiz Roberto Gosch
Aluna: Talane Girardi Feijó

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
FACULDADE DE ENGENHARIAS E ARQUITETURA
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
UPF

COMPLEXO DA ERVA MATE

PLANTA BAIXA TÉRREO
ESC: 1/150

FACHADA PRINCIPAL
ESC: 1/250

FACHADA SECUNDÁRIA
ESC: 1/250

CORTE AA
ESC 1.250

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
ORIENTADOR: Ms. Luiz Roberto Gosch
Aluna: Taiane Girardi Feijó

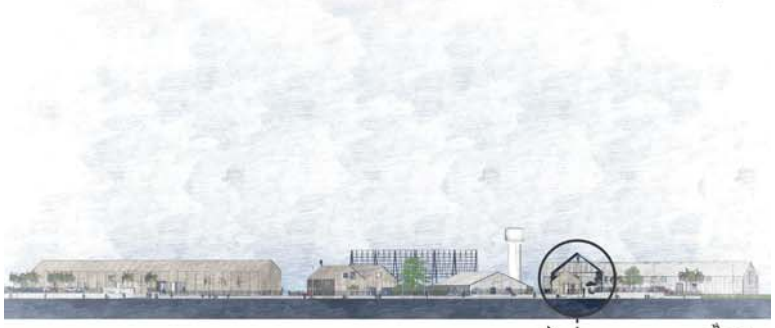
UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
FACULDADE DE ENGENHARIAS E ARQUITETURA
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
UPF

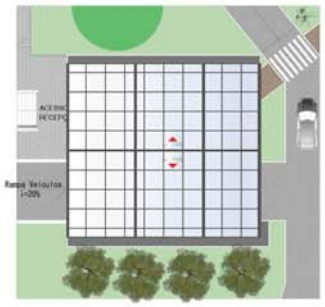
COMPLEXO DA ERVA MATE

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
ORIENTADOR: Ms. Luiz Roberto Gosch
Aluna: Taiane Girardi Feijó

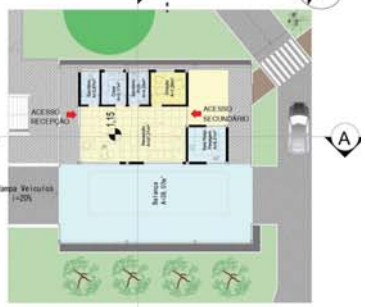
UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
FACULDADE DE ENGENHARIAS E ARQUITETURA
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
UPF

A RECEPÇÃO

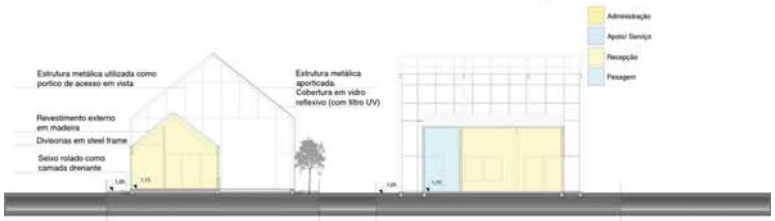




Planta de cobertura Recepcao
Esc. 1/75



Planta Baixa Recepcao
Esc. 1/75



Corte AA Recepção
Esc. 1/75

Corte BB Recepção
Esc. 1/75

Elevacao Recepção
Esc. 1/75

Elevacao Recepção
Esc. 1/75

Elevacao Recepção
Esc. 1/75

Elevacao Recepção
Esc. 1/75

Elevacao Recepção
Esc. 1/75

Elevacao Recepção
Esc. 1/75

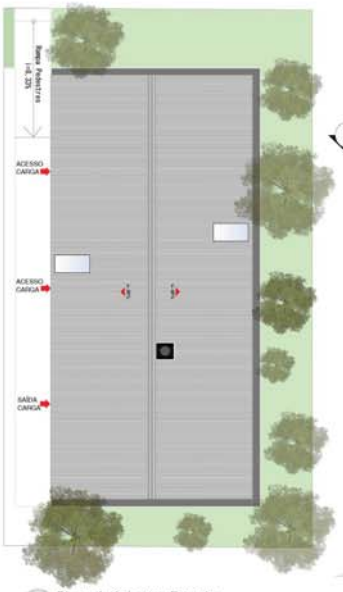
Elevacao Recepção
Esc. 1/75

Elevacao Recepção
Esc. 1/75

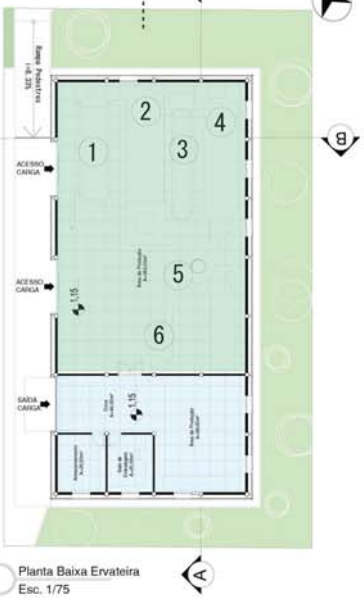
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
ORIENTADOR: Ms. Luiz Roberto Gosch
Aluna: Taiane Girardi Feijó

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
FACULDADE DE ENGENHARIAS E ARQUITETURA
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
UPF

A ERVATEIRA



Planta de Cobertura Ervateira
Esc. 1/75



Planta Baixa Ervateira
Esc. 1/75

Corte AA Ervateira
Esc. 1/75

Corte BB Ervateira
Esc. 1/75

DETALHE MÁSCARA FACHADA
Esc. 1/30

DETALHE MÁSCARA FACHADA
Esc. 1/25

Elevação
Esc. 1/75

Elevação
Esc. 1/75

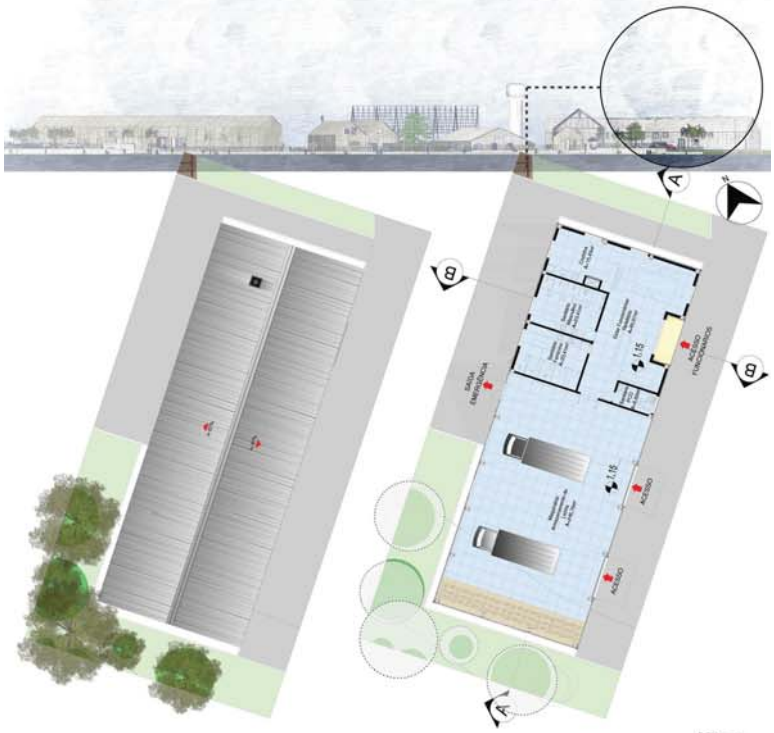
Elevação
Esc. 1/75

Elevação
Esc. 1/75

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
ORIENTADOR Ms. Luiz Roberto Gosch
Aluna Taiane Girardi Feijo

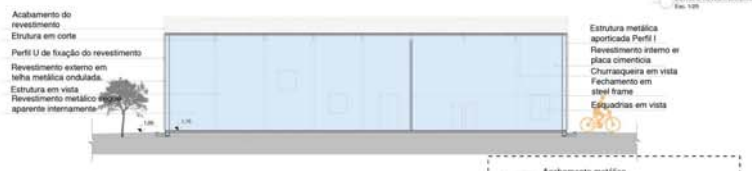
UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
FACULDADE DE ENGENHARIAS E ARQUITETURA
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
UPF

O ARMAZÉM



Planta Baixa Armazenagem
Esc. 1/

Planta de Cobertura Armazenagem
Esc. 1/



Corte AA Armazém
Esc. 1/75

Corte AA Armazém
Esc. 1/75

Fachada
Esc. 1/75

Fachada
Esc. 1/75

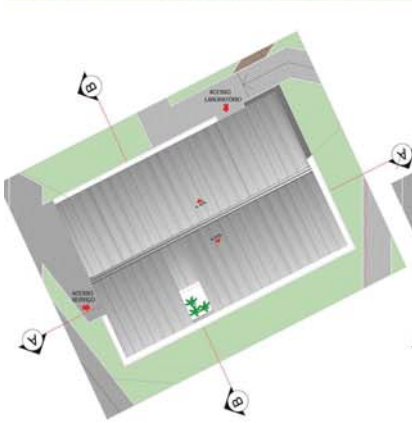
Fachada
Esc. 1/75

Fachada
Esc. 1/75

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
ORIENTADOR: Ms. Luiz Roberto Gosch
Aluna: Taiane Girardi Feijó

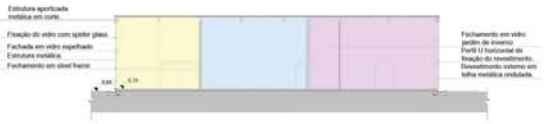
UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
FACULDADE DE ENGENHARIAS E ARQUITETURA
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
UPF

O LABORATÓRIO

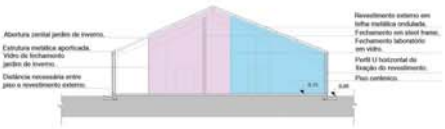


Planta de Cobertura Laboratório
Esc. 1/100

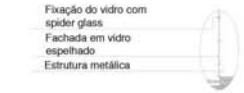
Planta Baixa Laboratório
Esc. 1/100



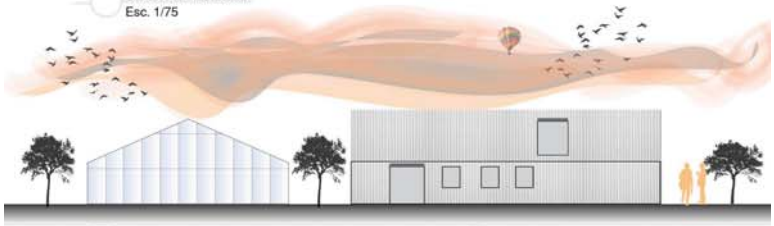
Corte AA Laboratório
Esc. 1/75



Corte BB Laboratório
Esc. 1/75



DETALHE FIXAÇÃO VIDRO
Esc. 1/20



Elevação Laboratório
Esc. 1/75

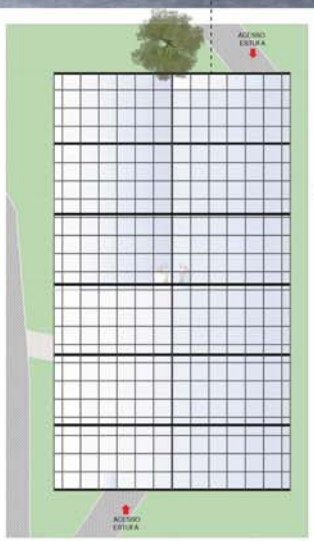
Elevação Laboratório
Esc. 1/75

Elevação Laboratório
Esc. 1/75

Elevação Laboratório
Esc. 1/75

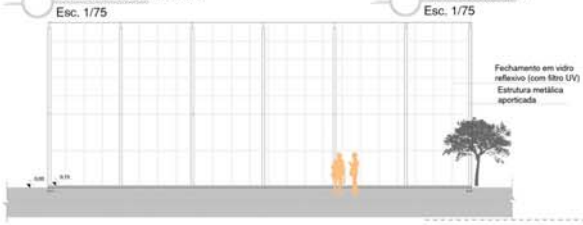
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
ORIENTADOR: Ms. Luiz Roberto Gosch
Aluna: Taiane Girardi Feijó

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
FACULDADE DE ENGENHARIAS E ARQUITETURA
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
UPF

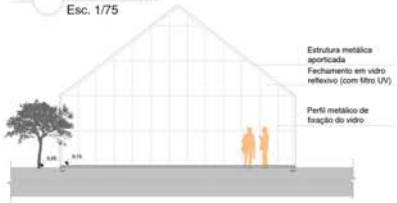


Planta de Cobertura estufa
Esc. 1/75

Planta Baixa estufa
Esc. 1/75



Corte BB Estufa
Esc. 1/75



Detalhe A

LADO INTERNO
LADO EXTERNO

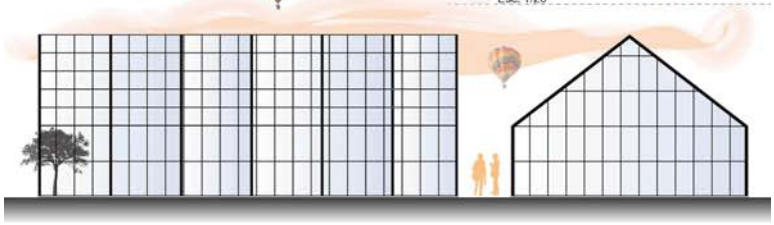
COLUNAS DE ALUMINIO
FITA DE VEDAÇÃO
DO CAIXILIO
CAIXILHO DE ALUMÍNIO (MAXIM-AR)
VIDRO REFLEXIVO
ARREMATE METÁLICO DO
VIDRO COM O SILICONE
DE VEDAÇÃO

Estrutura metálica
em vista
Caixilho de alumínio
Coluna de alumínio

Detalhe A
Fechamento
em vidro
reflexivo
(com filtro UV)

DETALHE FIXAÇÃO VIDRO
Esc. 1/20

Corte AA Estufa
Esc. 1/75

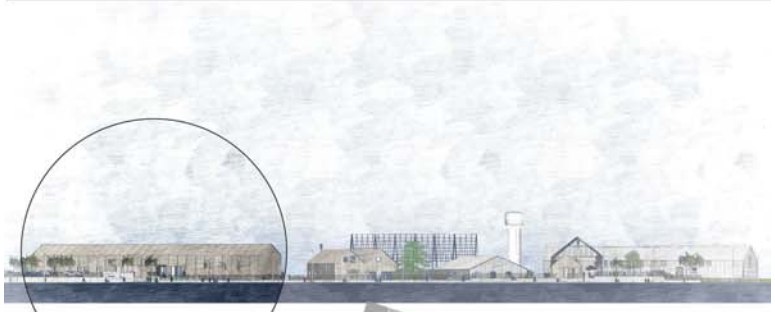


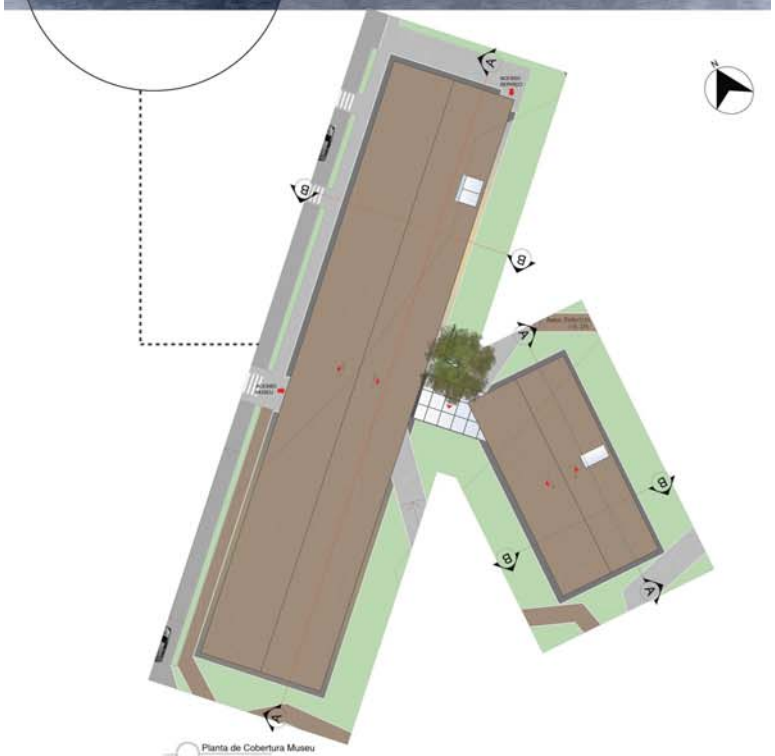
Elevação Estufa
Esc. 1/75

Elevação Estufa
Esc. 1/75

Elevação Estufa
Esc. 1/75

Elevação Estufa
Esc. 1/75





Planta de Cobertura Museu
Esc. 1/100

Corte AA Museu
Esc. 1/100

Corte BB Museu
Esc. 1/100

Elevação Museu
Esc. 1/100

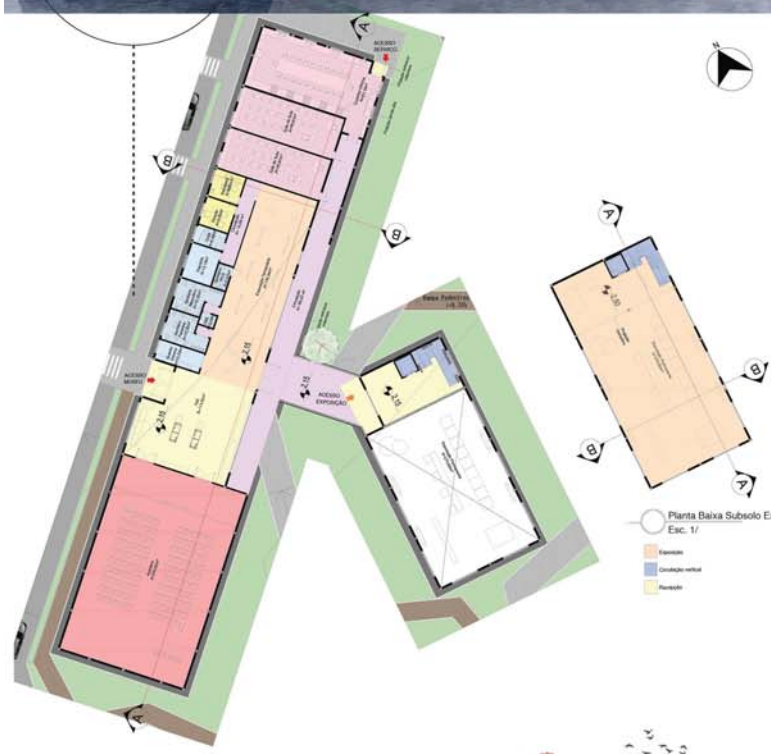
Elevação Museu
Esc. 1/100

Elevação Museu
Esc. 1/100

Elevação Museu
Esc. 1/100

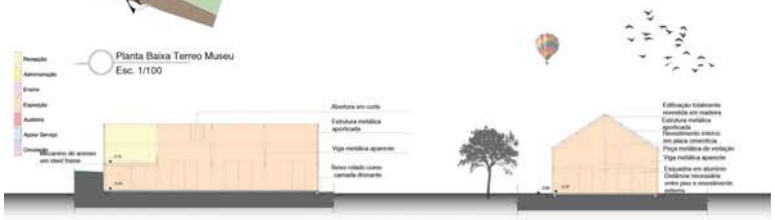
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
ORIENTADOR: Ms. Luiz Roberto Gosch
Aluna: Taiane Girardi Feijó

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
FACULDADE DE ENGENHARIAS E ARQUITETURA
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
UPF



Planta Baixa Subsolo E
Esc. 1/

Planta Baixa Terreo Museu
Esc. 1/100

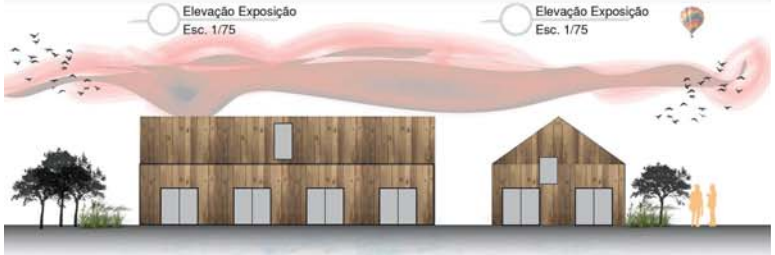


Corte AA Exposição
Esc. 1/100

Corte BB Exposição
Esc. 1/100

Elevação Exposição
Esc. 1/75

Elevação Exposição
Esc. 1/75

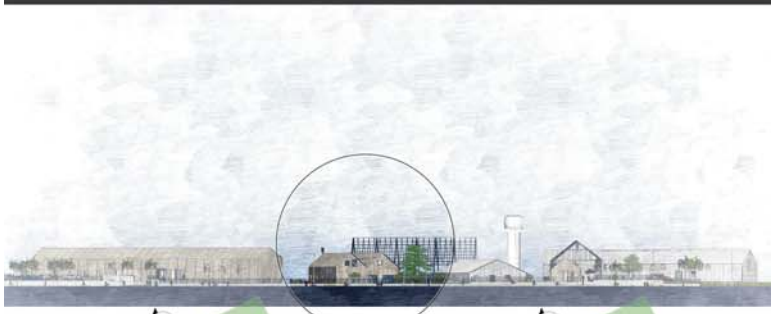


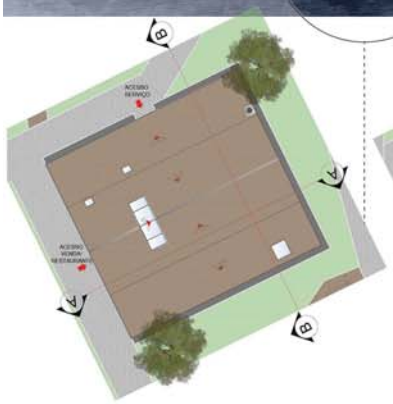
Elevação Exposição
Esc. 1/75

Elevação Exposição
Esc. 1/75

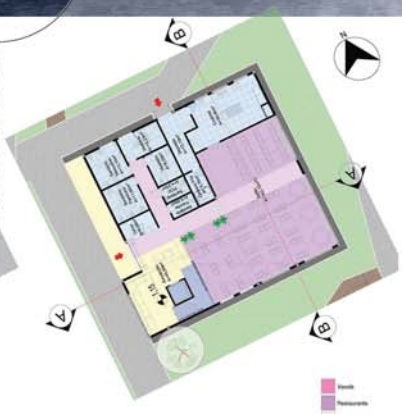
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
ORIENTADOR: Ms. Luiz Roberto Gosch
Aluna: Taiane Girardi Feijó

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
FACULDADE DE ENGENHARIAS E ARQUITETURA
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
UPF



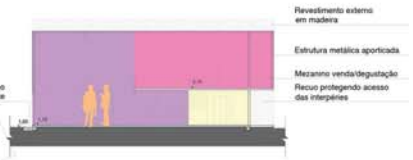


Planta de Cobertura
Esc. 1/100

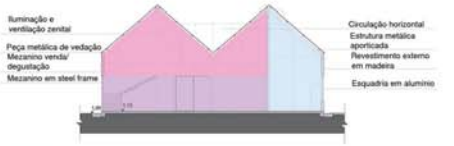


Planta Baixa Térreo
Esc. 1/100

Planta Restaurante pav. 2
Esc. 1/75



Corte AA Restaurante
Esc. 1/75



Corte BB Restaurante
Esc. 1/75

Elevação Restaurante
Esc. 1/75

Elevação Restaurante
Esc. 1/75

Elevação Restaurante
Esc. 1/75

Elevação Restaurante
Esc. 1/75

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO
ORIENTADOR Ms. Luiz Roberto Gosch
Aluna Taiane Girardi Feijo

UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO
FACULDADE DE ENGENHARIAS E ARQUITETURA
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
UPF

BLOCO ARMAZEM					
AMBIENTE	METRAGEM BTUs		TOTAL DE POTENCIA (btus)	QUANTIDADE DE CASSETES	
Cozinha	15,43	680,00	10.492,40	1 unidade de 12.300 BTUs	TOTAL BTUS: 51.748,00
Estar funcionários	60,57	680,00	41.205,60	2 unidades de 27.300 BTUs	TONELADA REFR.: 4,31
BALANÇA					
Recepção	37,21	680,00	25.302,80	1 unidades de 27.300 BTUs	TOTAL BTUS: 35.408,00
Direção	7,26	680,00	4.936,80	1 unidade de 9.000 BTUs	TONELADA REFR.: 2,95
Copa	5,17	680,00	3.515,60	1 unidade de 9.000 BTUs	
Sala de pesagem	8,31	680,00	5.650,80	1 unidade de 9.000 BTUs	
ENVATURA					
Sala de embalagem	20,00	680,00	13.600,00	2 unidade de 9.000 BTUs	TOTAL BTUS: 334.560,00
Sala de produção	88,00	680,00	59.840,00	2 unidades de 34.100 BTUs	TONELADA REFR.: 27,88
Sala de produção	384,06	680,00	261.120,00	6 unidades de 47.800 BTUs	
LABORATORIO E ESTUFA					
Almoxarifado	31,56	680,00	21.460,80	2 unidade de 12.300 BTUs	TOTAL BTUS: 249.268,00
Circulação	34,98	680,00	23.784,80	2 unidade de 12.300 BTUs	TONELADA REFR.: 20,77
Área quente	32,82	680,00	22.317,60	2 unidade de 12.300 BTUs	
Circulação	23,62	680,00	16.062,40	2 unidade de 9.000 BTUs	
Microbiologia	14,35	680,00	9.758,00	1 unidade de 12.300 BTUs	
Preparo das amostras	14,35	680,00	9.758,00	1 unidade de 12.300 BTUs	
Laboratório físico quí.	119,19	680,00	81.049,20	3 unidades de 27.300 BTUs	
Estar funcionários	12,07	1.000,00	12.070,00	2 unidade de 9.000 BTUs	
Copa	6,47	1.000,00	6.470,00	1 unidade de 9.000 BTUs	
Recepção	31,20	800,00	24.960,00	1 unidades de 27.300 BTUs	
Recepção 2	12,57	800,00	9.896,00	1 unidade de 12.300 BTUs	
Emissão de relatórios	12,57	800,00	9.896,00	1 unidade de 12.300 BTUs	
MUSEU					
Auditório	243,52	1.000,00	243.520,00	5 unidades de 47.800 BTUs	TOTAL BTUS: 745.262,80
Hall	114,50	680,00	77.860,00	3 unidades de 27.300 BTUs	TONELADA REFR.: 62,11
Exposição temporária	136,34	680,00	92.711,20	2 unidades de 47.800 BTUs	
Direção	9,05	680,00	6.562,00	1 unidade de 9.000 BTUs	
Secretaria	9,68	680,00	6.582,40	1 unidade de 9.000 BTUs	
Sala de aula	49,01	680,00	33.338,80	1 unidades de 34.100 BTUs	
Sala de aula	49,01	680,00	33.338,80	1 unidades de 34.100 BTUs	
Cozinha/ Copa	63,12	680,00	42.921,60	2 unidades de 34.100 BTUs	
Exposição permanente	875,60	680,00	167.408,00	4 unidades de 47.800 BTUs	
RESTAURANTE					
Recepção	45,89	680,00	31.205,20	1 unidades de 34.100 BTUs	TOTAL BTUS: 297.748,80
Caixa	6,08	680,00	4.134,40	1 unidade de 9.000 BTUs	TONELADA REFR.: 24,81
Salão	193,12	800,00	154.496,00	3 unidades de 47.800 BTUs	
Cozinha	36,40	680,00	24.752,00	1 unidades de 27.300 BTUs	
Mezanino/ Degustação	150,09	680,00	102.061,20	3 unidades de 34.100 BTUs	
Circulação	7,50	680,00	5.100,00	1 unidade de 9.000 BTUs	
TOTAL DE POTÊNCIA BTUS			**1.717.973,60**		

12.000 BTUS = 4,72 HP

12.000,00 4,72

675,74 HP

TONELADAS REFRIGERAÇÃO	143,16
QUANTIDADE DE APARELHOS:	3,04
4 APARELHOS	

12000 btus 4,72 HP

3110604,72 btus 1337,5 HP

AR CONDICIONADO:

A linha Rooftop SHTC proporciona condições de conforto, eficiência e flexibilidade para diversas aplicações. A série WeatherMaker foi especialmente desenvolvida para trabalhar com gás refrigerante HFC R-410A, que não agride a camada de ozônio, além de não ser tóxico nem inflamável. Os modelos WeatherMaker proporcionam excepcional performance, que atendem ou excedem os requisitos mínimos de eficiência da norma ASHRAE 90.1

De acordo com os cálculos o conjunto possui uma demanda de 143,16 TR (Toneladas refrigeração), para que seja possível realizar o condicionamento de todos ambientes necessários de todo conjunto. Para atender a demanda foi necessária a utilização de 4 unidades de condicionadores de ar, modelo Walther maker rooftop SHTC430, marca Carrier. Cabe ressaltar que 90% dos ambientes apossuem ventilação natural.