PORTO SECO TUBARÃO | PROPOSTA

INTRODUÇÃO

O trabalho a ser desenvolvido tem o objetivo de realizar um anteprojeto de um Porto Seco como uma plataforma logística para transportes rodoviários pesados que diariamente carregam e descarregam mercadorias na cidade de Tubarão, Santa Catarina.

No Brasil, o transporte rodoviário é o principal meio adotado para a circulação de pessoas e mercadorias, levando em conta a extensa malha rodoviária que conecta o país. O município de Tubarão, por ser cortado pela rodovia federal e por ter grande demanda comercial, recebe constantemente veículos pesados que precisam circular pela zona urbana da cidade para descarregar o produto e procurar carga para retornar à sua origem. No entanto, a frequência e quantidade deste tipo de veículo circulando na malha viária urbana gera consequências negativas, como causar lentidão no fluxo de veículos e danos constantes à infraestrutura da cidade.

A instalação do Porto Seco próximo à uma das entradas da cidade e à rodovia federal, seria um dos destinos principais dos caminhões de carga pesada, diminuindo a quantidade de veículos deste porte que trafegam pelas ruas da cidade.

PROBLEMÁTICA E JUSTIFICATIVA

A cidade de Tubarão é cortada pela Rodovia Federal, BR-101, é a maior cidade da Amurel e uma das maiores cidades da região sul de Santa Catarina, estando localizada próximo ao litoral e à serra, desse modo o fluxo de veículos de transporte de cargas no município é alto.

No cenário atual, é desvantajoso o trânsito constante de caminhões dentro da malha viária do município, por causar certo conflito com o deslocamento dos cidadãos, principalmente em horários de pico. Além disso, o alto fluxo desses veículos pesados pode causar danos sérios à infraestrutura das vias da cidade.

O transporte rodoviário é o principal meio de transporte de pessoas e mercadorias, não apenas da cidade de Tubarão, mas de todo o país, por este motivo convém que seja estudada uma maneira de solucionar o problema do fluxo de caminhões na malha urbana sem que afete a economia e o comércio, concentrando grande parte do transporte de carga em um único local próximo à rodovia, para que não seja necessário que o caminhão entre na cidade.

OBJETIVO GERAL

Desenvolver um anteprojeto arquitetônico de um Porto Seco para embarque e desembarque de cargas do transporte rodoviário, na cidade de Tubarão / SC.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desenvolver pesquisas teóricas sobre o funcionamento dos Portos Secos de um modo geral;
- Estudar referenciais projetuais de edificações e projetos com temas semelhantes com o objetivo de compreender as diretrizes, necessidades, funcionamento e exigências deste tipo de edificação;
- Fazer um diagnostico e estudo da área de intervenção e seu entorno à fim de entender os aspectos locais e seu impacto na vizinhança;
- Analisar a viabilidade técnica e legal do terreno através da legislação municipal (plano diretor, código de obras, normas de segurança), corpo de bombeiros, assim como a legislação do tema proposto.
- Estudar o sistema viário da região e a entrada e circulação do transporte rodoviário de veículos pesados na cidade de Tubarão;
- Formular um programa de necessidades, organogramas, fluxogramas e diretrizes projetuais, definindo os equipamentos que farão parte do Porto Seco.
- Elaborar um partido arquitetônico, que servirá de diretriz para a elaboração do anteprojeto;
- Elaborar um anteprojeto arquitetônico.

REFERENCIAIS PROJETUAIS

PORTO TERRESTRE MARIPOSA

- Estrutura treliçada e pilares metálicos.
- Elementos estéticos de fachada.
- Materiais em aço corten.

PORTO DE ENTRADA TERRESTRE DOS EUA

- Permeabilidade visual.
- Elementos estéticos de fachada.
- Materiais utilizados.
- Platibandas largas e pilares esbeltos.

REFERENCIAIS PONTUAIS

FERRETERÍA D'HIGGINS

Santiago - Chile

SCANIA

Vinhedo - SP

POWER CENTER

São Paulo - SP

LEVANTAMENTO DA ÁREA

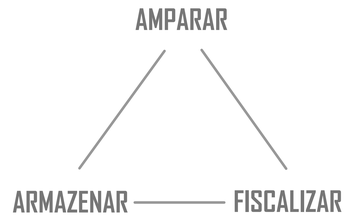
A área de estudo está localizada na Rodovia Ivane Fretta Moreira e nas marginais da BR 101, rodovia federal que corta a cidade de Tubarão – SC. O terreno possui aproximadamente 64.360m² e um perímetro de 1.025m.

A cidade foi escolhida por se tratar de um polo comercial em desenvolvimento na região sul de Santa Catarina, e pela vantagem de ser cortada pela rodovia federal (BR-101).

DIRETRIZES PROJETUAIS

- Desenvolver um projeto que integre serviços de apoio ao transporte logístico e às transportadoras da cidade ajudando a desenvolver o comércio;
- Abrigar órgãos públicos de fiscalização como a Receita Federal, Anvisa;
- Possuir uma área de apoio aos caminhoneiros com restaurantes, área de descanso e oficinas para reparo de veículos;
- Possuir um Armazém Alfandegado e um Armazém Público para armazenagem de mercadorias;
- Ter um espaço amplo para estacionamento de veículos, com espaço para manobras de veículos de grande porte;
- Utilização de vegetação de grande e médio porte afim de produzir sombreamento natural nos pátios e nos estacionamentos.

CONCEITO



O conceito do projeto se baseia em três pilares principais:

- **Armazenar:** Armazenar mercadorias que entram e que saem do comércio local, facilitando a logística.
- **Fiscalizar:** Junto de orgãos específicos é feita a fiscalização no próprio Porto Seco facilitando importações e exportações de mercadorias.
- **Amparar:** Apoio e serviços aos caminhoneiros e aos veículos que realizam o transporte logístico.

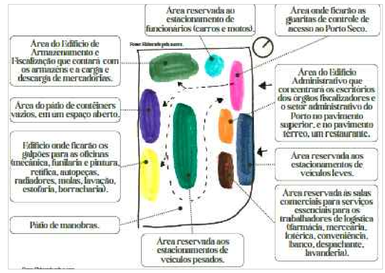
O QUE É UM PORTO SECO?

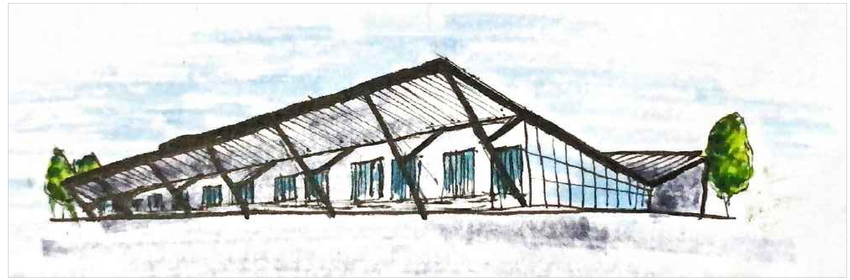
De acordo com a IN/RFB nº 2111/22, capítulo II, art. 2º, os Portos Secos são recintos alfandegados situados no interior do Brasil instalados em zona secundária ou ponto de fronteira alfandegado, nesses recintos poderão ser executadas operações de movimentação, armazenagem, industrialização, manutenção ou despacho aduaneiro de bens, inclusive de viajantes, e mercadorias, sob controle aduaneiro.

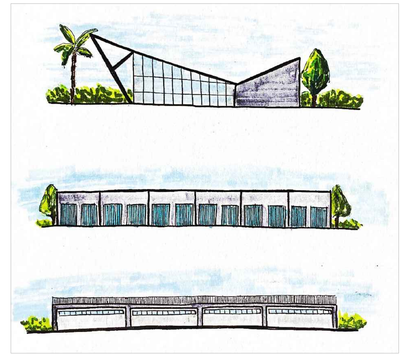
Os estudos de SOUZA, LARA e SILVA (2017) dizem que os principais atrativos para a utilização os Portos Secos são a redução dos custos de armazenagem dos produtos e do transporte internacional, e a velocidade do desembaraço aduaneiro.

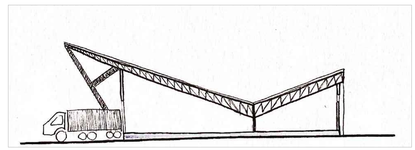
A logística, para HOEFLICH (2005), é outro fator atrativo uma vez que normalmente os Portos Secos estão localizados próximos aos grandes centros comerciais, reduzindo custos para o transporte e distribuição para o seu destino final. Oferecem também, maior facilidade de acesso aos clientes, tendo em vista que é menor o processo burocrático em portos de interior do que em recintos alfandegados da zona primária.

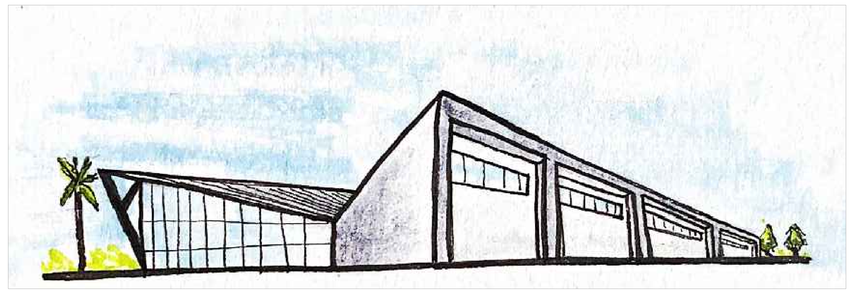
EVOLUÇÃO DO PROJETO

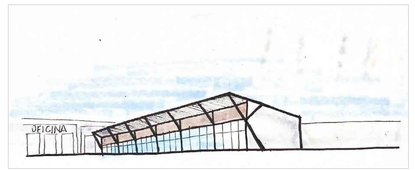












2023-A

PRANCHA

01/06

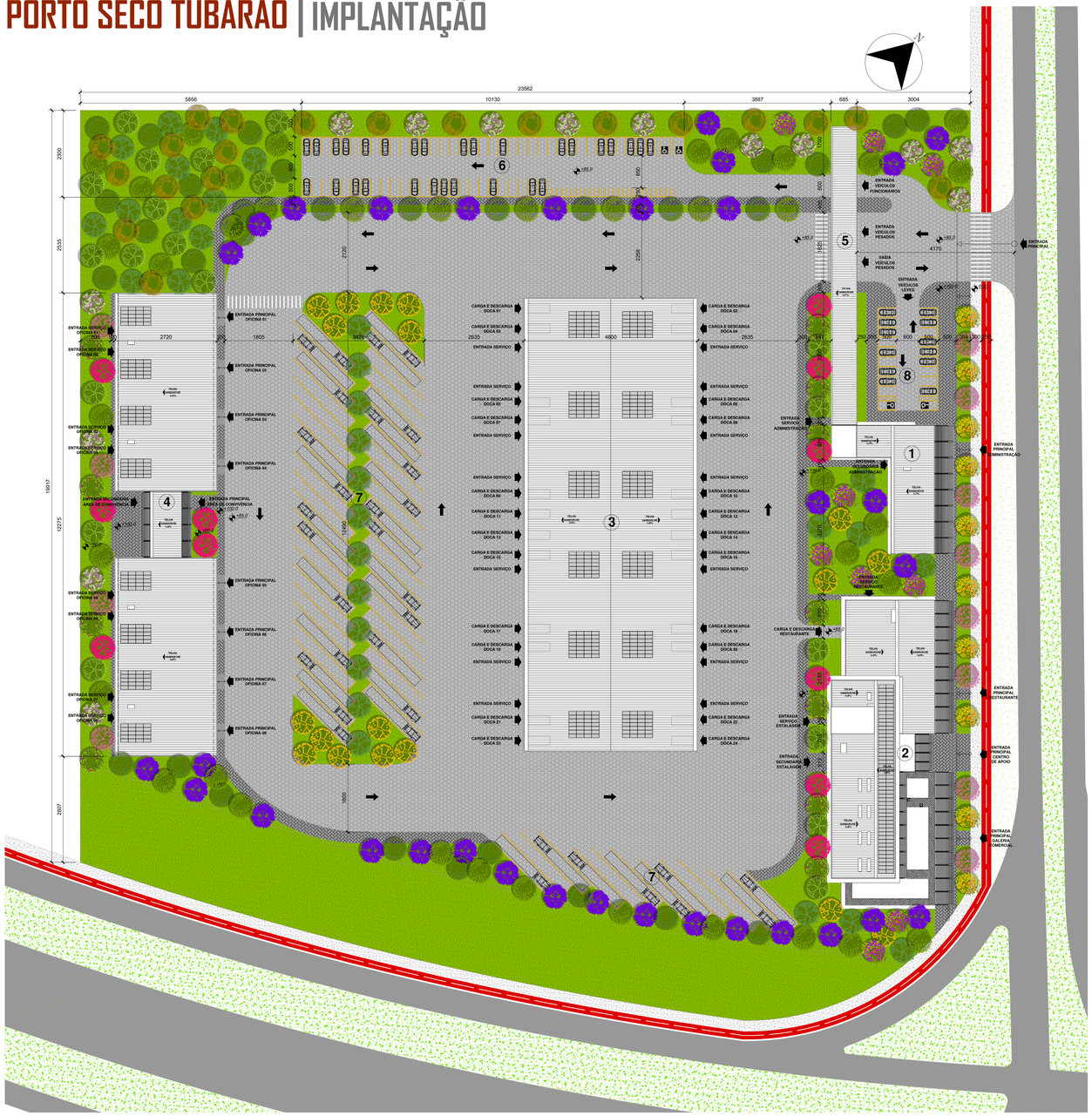
ARQUITETURA E URBANISMO
ACADÊMICA: MARIA EDUARDA CORRÊA WEGNER
ORIENTADORA: MARIA MATILDE VILLEGAS JARAMILLO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II
PORTO SECO EM TUBARÃO-SC

ARQUITETURA E URBANISMO UNISUL

unisul Universidade

PORTO SECO TUBARÃO | IMPLANTAÇÃO



1 **IMPLANTAÇÃO**
ESC. 1/500

2 **SKYLINE**
ESC. 1/500

LEGENDA	
1	ADMINISTRAÇÃO
2	CENTRO DE APOIO
3	ARMAZÉM
4	OFICINAS
5	GUARITA DE ACESSO
6	ESTACIONAMENTO FUNCIONÁRIOS
7	ESTACIONAMENTO VEÍCULOS PESADOS
8	ESTACIONAMENTO VEÍCULOS LEVES

TABELA DE PAVIMENTAÇÕES	
	PISO INTERTRAVADO COM BLOCO DE CONCRETO SEXTAVADO
	PISO INTERTRAVADO DORMIDO COM BLOCO DE CONCRETO RETALGULAR

QUADRO DE VEGETAÇÕES

SÍMBOLO	NOME	NOME CIENTÍFICO	PORTE
	AROEIRA	*Schinus terebinthifolius*	MÉDIO
	AMOREIRA PRETA	*Morus nigra*	MÉDIO
	JASMIM-MANGA	*Plumeria rubra*	PEQUENO
	CINAMOMO	*Melia azedarach*	GRANDE
	OITI	*Licania tomentosa*	GRANDE
	PITANGUEIRA	*Eugenia uniflora*	MÉDIO
	IPÊ-MIRIM	*Stenolobium stans*	ARBUSTO
	QUARESMEIRA	*Tibouchina granulosa*	MÉDIO
	PATA-DE-VACA	*Bauhinia foficata*	MÉDIO
	MAGNÓLIA	*Magnólia spp*	PEQUENO
	EXTREMOSA	*Lagerstroemia indica*	PEQUENO
	JACARANDÁ MIMOSO	*Jacaranda mimosaefolia*	GRANDE
	IPÊ AMARELO	*Tabebuia sp*	GRANDE
	GRAMA ESMERALDA	*Zoysia japonica*	FORRAÇÃO

TABELA DE ESQUADRIAS - PORTAS

CÓDIGO	TIPO	LARGURA (cm)	ALTURA (cm)	PEITORIL (cm)	MATERIAL	QNTD.	ÁREA (m²)
PJ1	PORTA DE CORRER 4 FOLHAS	340	235	-	ALUMÍNIO E VIDRO	3	7.99
PJ2	PORTA DE CORRER 4 FOLHAS	300	235	-	ALUMÍNIO E VIDRO	3	7.05
PJ3	PORTA DE CORRER 4 FOLHAS	230	235	-	ALUMÍNIO E VIDRO	1	5.40
PJ4	PORTA DE CORRER 4 FOLHAS	230	235	-	VIDRO	1	5.40
PJ5	PORTA DE CORRER 4 FOLHAS	180	235	-	VIDRO	7	4.23
PJ6	PORTA DE CORRER 3 FOLHAS	685	235	-	VIDRO	1	16.09
PJ7	PORTA DE CORRER 3 FOLHAS	538	235	-	VIDRO	1	12.64
PJ8	PORTA DE CORRER 4 FOLHAS	400	235	-	ALUMÍNIO E VIDRO	1	9.40
PJ9	PORTA DE CORRER 4 FOLHAS	190	235	-	ALUMÍNIO E VIDRO	1	4.46
PJ10	PORTA DE CORRER 4 FOLHAS	250	235	-	ALUMÍNIO E VIDRO	1	5.87
PJ11	PORTA DE CORRER 2 FOLHAS	250	235	-	ALUMÍNIO E VIDRO	1	5.87
P1	PORTA DE ABRIR	80	230	-	MADEIRA	4	1.84
P2	PORTA DE ABRIR	80	210	-	MADEIRA	207	1.68
P3	PORTA DE ABRIR	70	210	-	MADEIRA	66	1.47
P4	PORTA CORTA-FOGO	80	210	-	AÇO GALVANIZADO	10	1.68
P5	PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS	120	210	-	MADEIRA	8	2.52
P6	PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS	140	210	-	MADEIRA	1	2.94
P7	PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS	100	210	-	MADEIRA	1	2.10
P8	PORTA CÂMARA-FRIA	80	210	-	AÇO GALVANIZADO	2	1.68
P9	PORTA VENEZIANA VENTILADA	80	210	50	ALUMÍNIO	1	1.68
P10	PORTÃO	238	370	-	METAL	1	8.80
P11	PORTA DE ABRIR	80	230	-	METAL	24	1.84
P12	PORTÃO	260	370	-	METAL	24	9.62
P13	PORTÃO	400	486	-	METAL	8	19.44

TABELA DE ESQUADRIAS - JANELA

CÓDIGO	TIPO	LARGURA (cm)	ALTURA (cm)	PEITORIL (cm)	MATERIAL	QNTD.	ÁREA (m²)
J1	JANELA DE CORRER 2 FOLHAS	180	110	120	ALUMÍNIO E VIDRO	12	1.98
J2	JANELA DE CORRER 2 FOLHAS	150	110	120	ALUMÍNIO E VIDRO	2	1.65
J3	JANELA DE CORRER 2 FOLHAS	100	110	120	ALUMÍNIO E VIDRO	3	1.10
J4	JANELA DE CORRER 2 FOLHAS	170	110	120	ALUMÍNIO E VIDRO	69	1.87
J5	JANELA MAXI-AR	80	110	120	ALUMÍNIO E VIDRO	179	0.88
J6	JANELA BASCULANTE	40	50	160	ALUMÍNIO E VIDRO	18	0.20
J7	JANELA BASCULANTE	70	50	160	ALUMÍNIO E VIDRO	82	0.35
J8	JANELA BASCULANTE	90	50	160	ALUMÍNIO E VIDRO	4	0.45
J9	JANELA BASCULANTE	60	50	160	ALUMÍNIO E VIDRO	3	0.30
J10	JANELA BASCULANTE	55	50	160	ALUMÍNIO E VIDRO	1	0.27
J11	JANELA DE CORRER 2 FOLHAS	160	110	120	ALUMÍNIO E VIDRO	3	1.76
J12	JANELA MAXI-AR	100	110	120	ALUMÍNIO E VIDRO	3	1.10
J13	JANELA BASCULANTE	100	50	160	ALUMÍNIO E VIDRO	2	.50
J14	JANELA FIXA	150	110	120	ALUMÍNIO E VIDRO	21	1.65
J15	JANELA BASCULANTE	390	250	150	ALUMÍNIO E VIDRO	16	9.75

QUADRO DE ÁREAS

BLOCO	PAVIMENTO		ÁREA (m²)
CENTRO DE APOIO	TÉRREO	RESTAURANTE	781.00
		HOTEL	190.00
		GALERIA COMERCIAL	843.00
		HALL DE ENTRADA	125.00
	1 PAVIMENTO		536.00
	2 PAVIMENTO		882.00
	3 PAVIMENTO		882.00
	4 PAVIMENTO		882.00
	TOTAL		5121.00
ADMINISTRAÇÃO	TÉRREO	GUARITA	33.00
		ADMINISTRAÇÃO	471.00
	TOTAL		504.00
ARMAZÉM	TÉRREO		4215.00
	MEZANINO		588.00
	TOTAL		4803.00
OFICINAS	TÉRREO		2802.00
	MEZANINO		152.00
	TOTAL		2954.00
ÁREA DO TERRENO			52982.00
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA			**13382.00**

2023-A

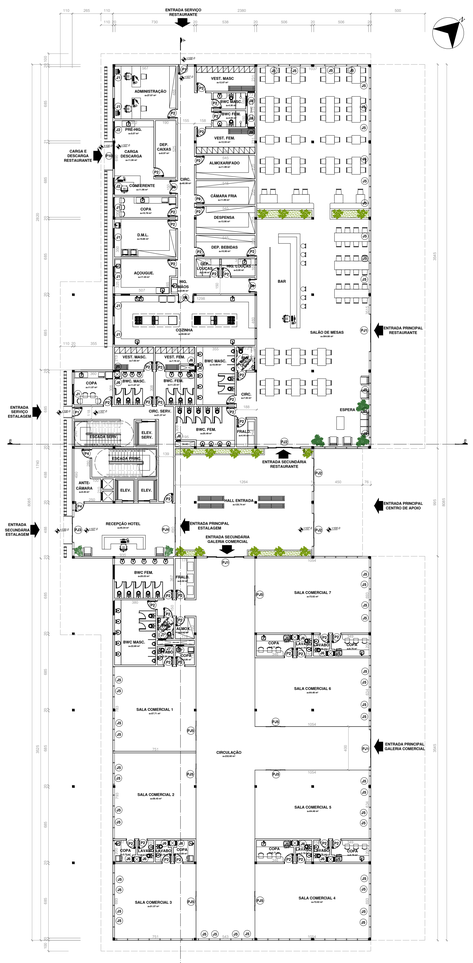
PRANCHA 02/06

ARQUITETURA E URBANISMO
ACADÊMICA: MARIA EDUARDA CORRÊA WEGNER
ORIENTADORA: MARIA MATILDE VILLEGAS JARAMILLO

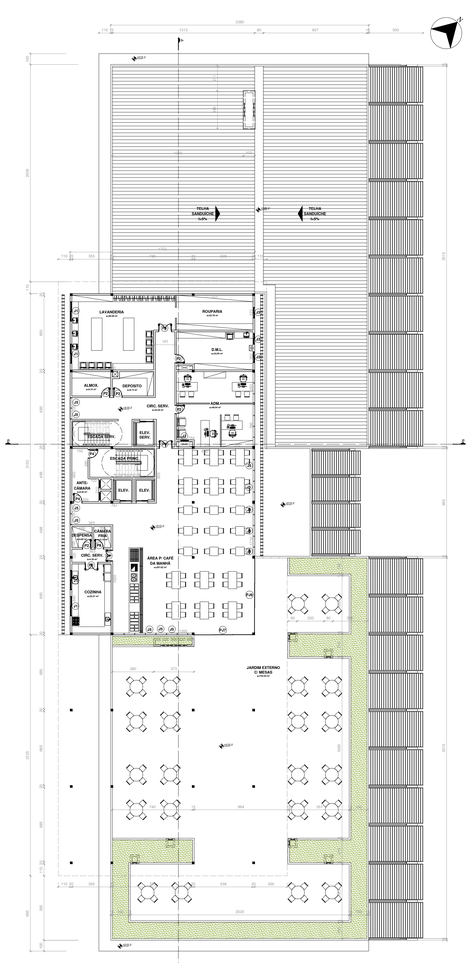
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II
PORTO SECO EM TUBARÃO-SC

ARQUITETURA E URBANISMO UNISUL
unisul Universidade

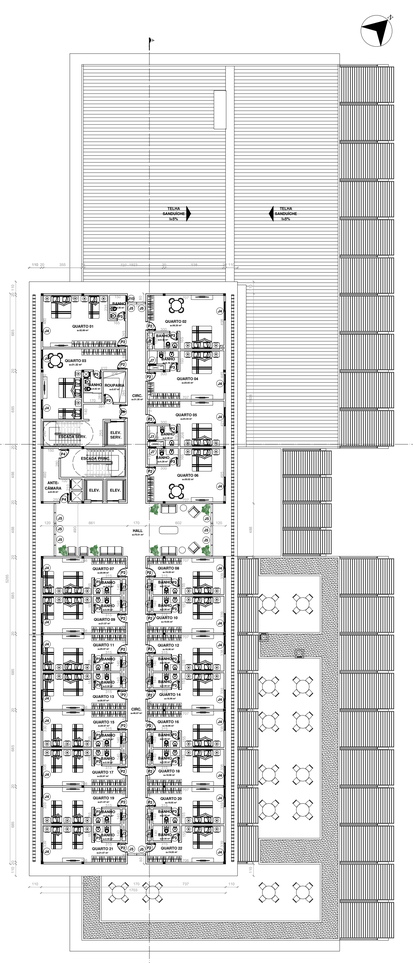
PORTO SECO TUBARÃO | CENTRO DE APOIO



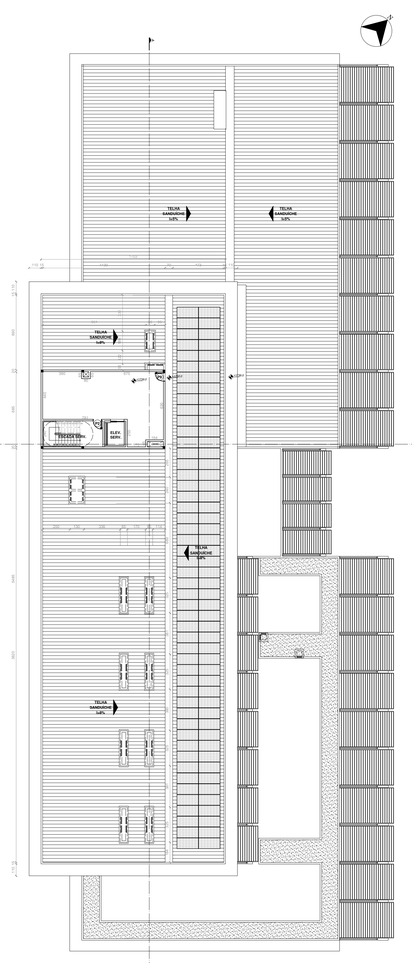
1 PLANTA BAIXA TÉRREO CENTRO DE APOIO
ESC. 1/200



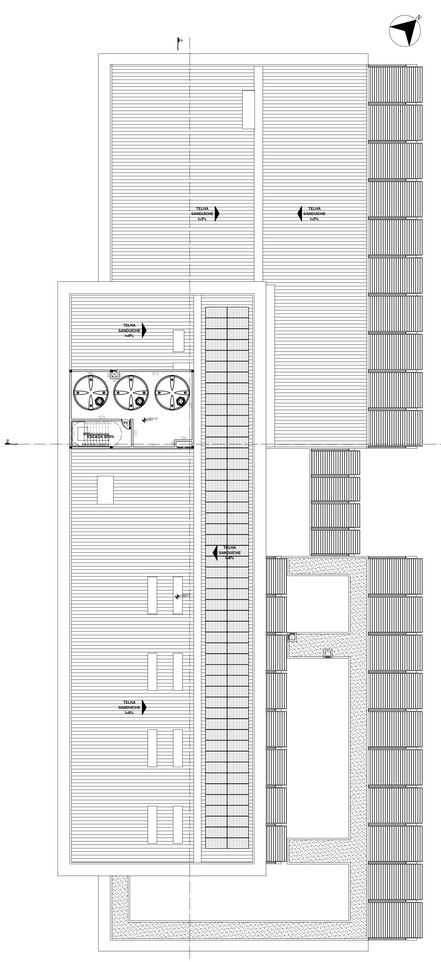
2 PLANTA BAIXA 1° PAV. CENTRO DE APOIO
ESC. 1/200



3 PLANTA BAIXA PAV. TIPO CENTRO DE APOIO
ESC. 1/200

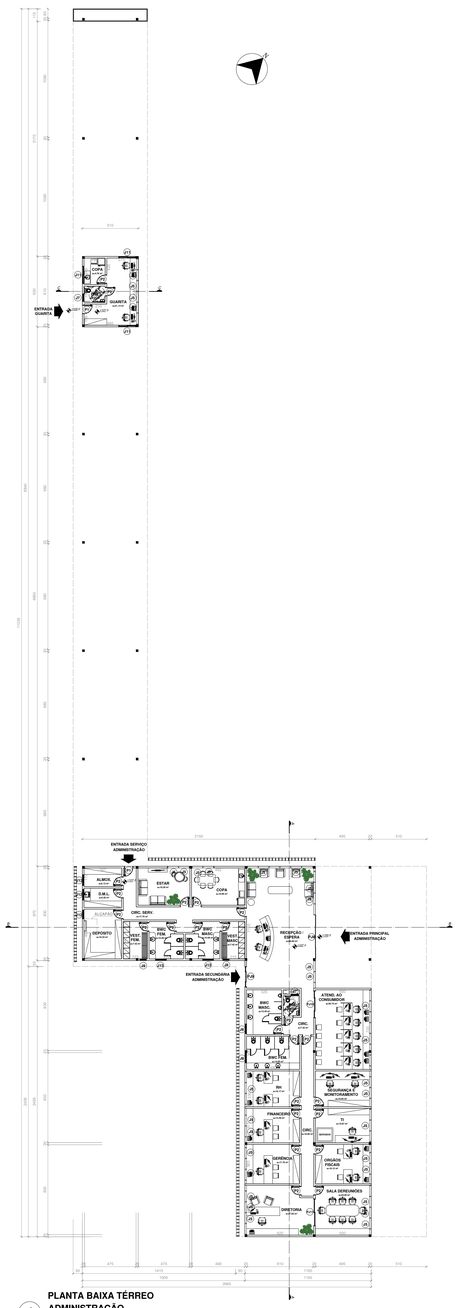


4 PLANTA DE COBERTURA CENTRO DE APOIO
ESC. 1/200

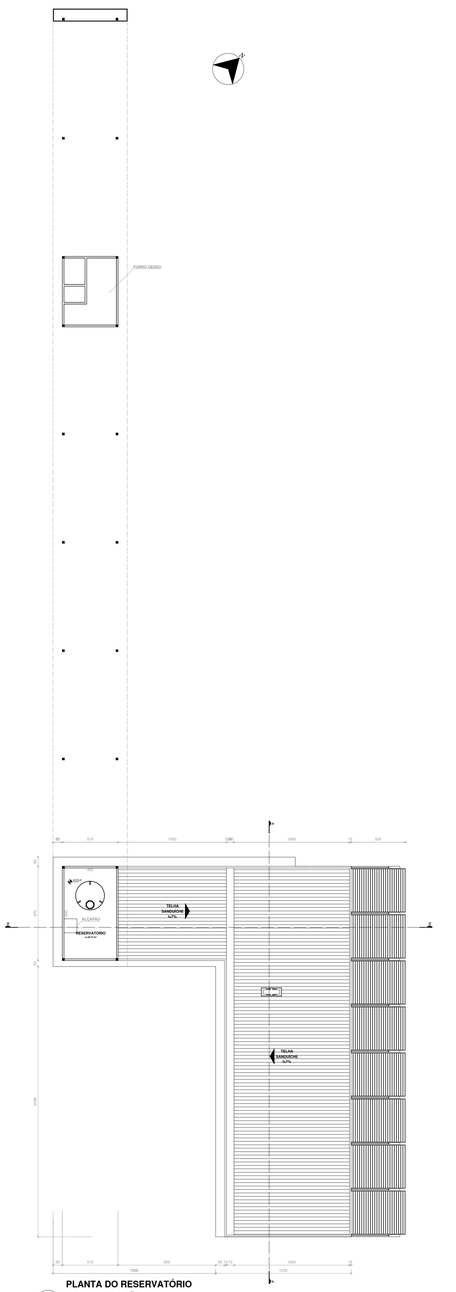


5 PLANTA DO RESERVATÓRIO CENTRO DE APOIO
ESC. 1/200

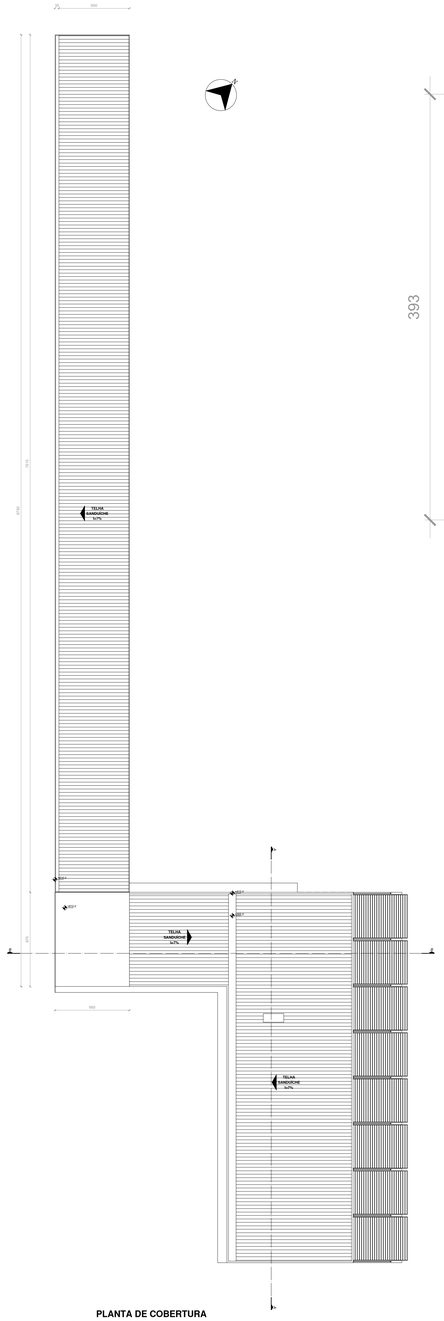
PORTO SECO TUBARÃO | ADMINISTRAÇÃO



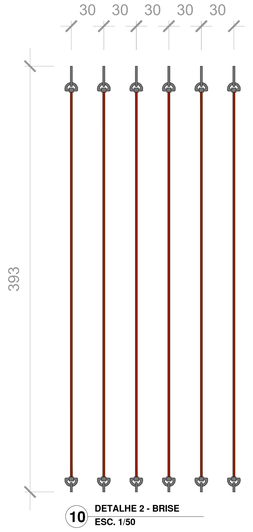
1 PLANTA BAIXA TÉRREO
ADMINISTRAÇÃO
ESC. 1/200



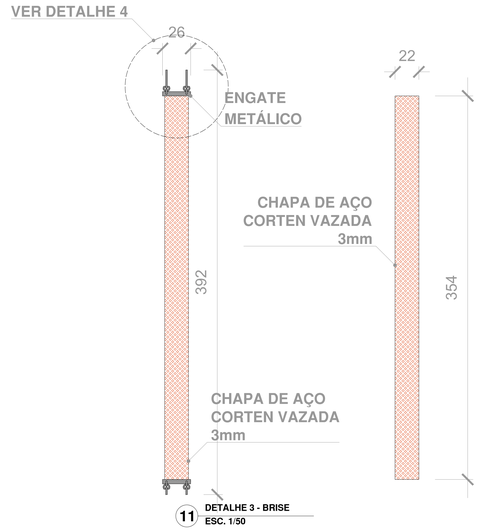
2 PLANTA DO RESERVATÓRIO
ADMINISTRAÇÃO
ESC. 1/200



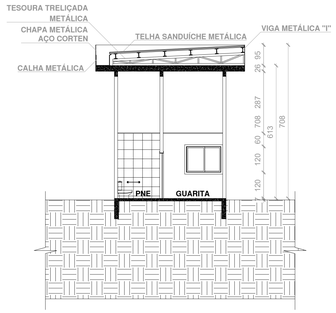
3 PLANTA DE COBERTURA
ADMINISTRAÇÃO
ESC. 1/200



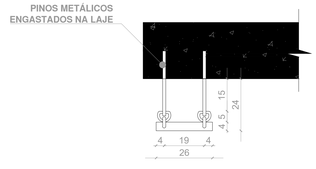
10 DETALHE 2 - BRISE
ESC. 1/50



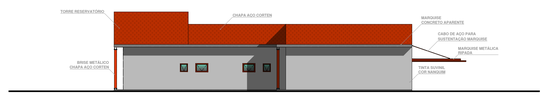
11 DETALHE 3 - BRISE
ESC. 1/50



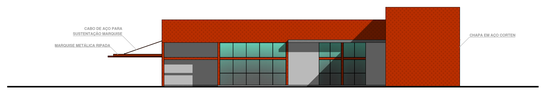
13 DETALHE 2 - CORTE C-C
ADMINISTRAÇÃO
ESC. 1/200



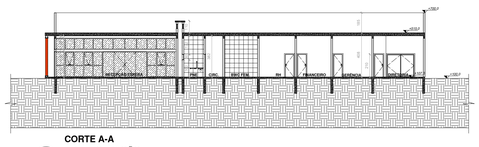
12 DETALHE 4 - BRISE
ESC. 1/10



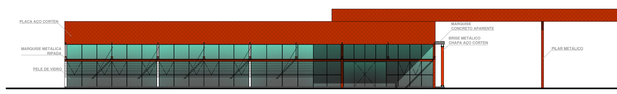
9 FACHADA SUDESTE
ADMINISTRAÇÃO
ESC. 1/200



8 FACHADA NOROESTE
ADMINISTRAÇÃO
ESC. 1/200

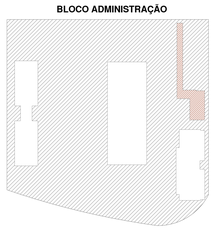


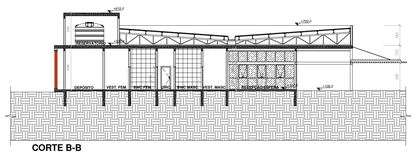
4 CORTE A-A
ADMINISTRAÇÃO
ESC. 1/200



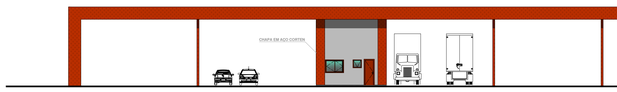
6 FACHADA NORDESTE
ADMINISTRAÇÃO
ESC. 1/200

BLOCO ADMINISTRAÇÃO





5 CORTE B-B
ADMINISTRAÇÃO
ESC. 1/200



7 FACHADA SUDOESTE
ADMINISTRAÇÃO
ESC. 1/200

2023-A

PRANCHA

04/06

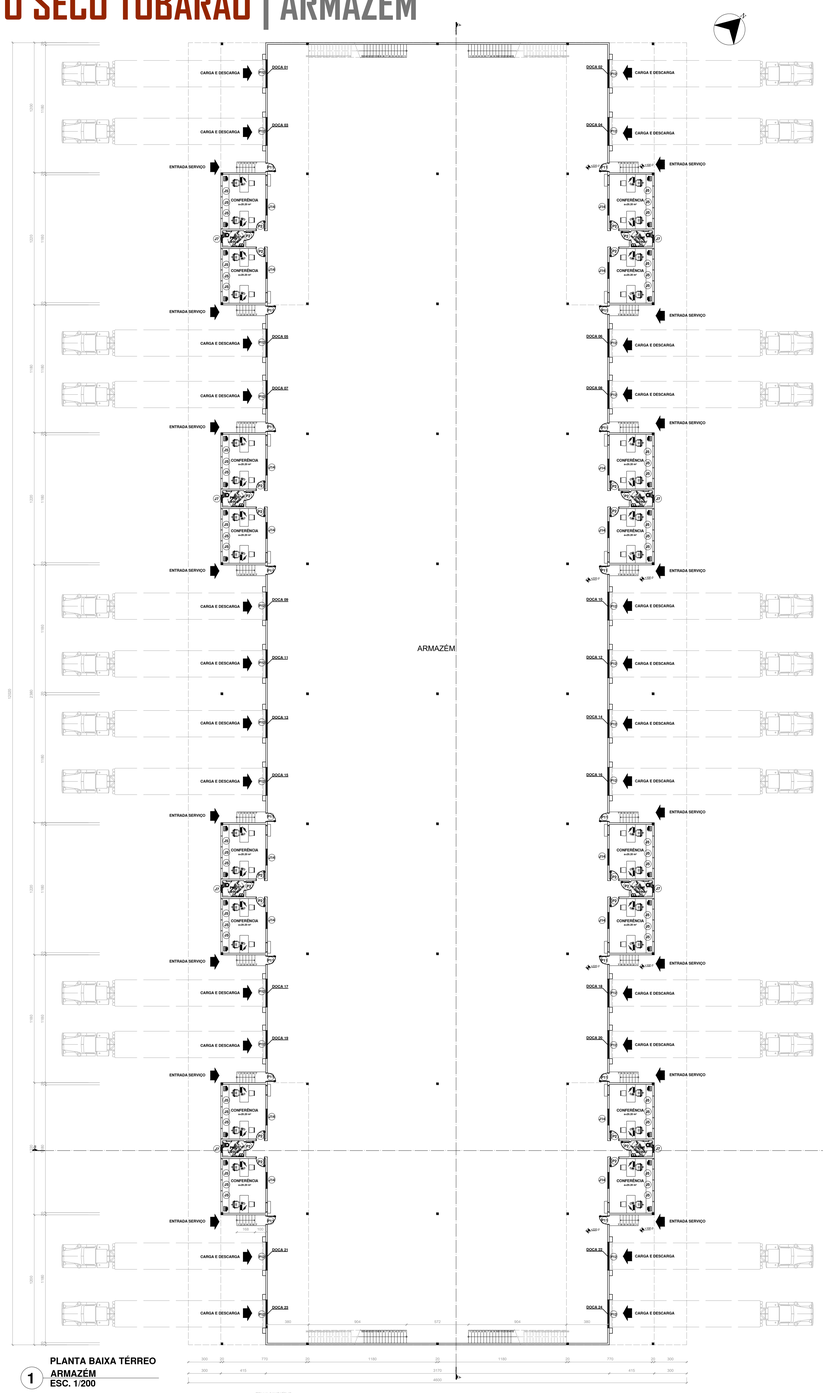
ARQUITETURA E URBANISMO
ACADÊMICA: MARIA EDUARDA CORRÊA WEGNER
ORIENTADORA: MARIA MATILDE VILLEGAS JARAMILLO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II
PORTO SECO EM TUBARÃO-SC

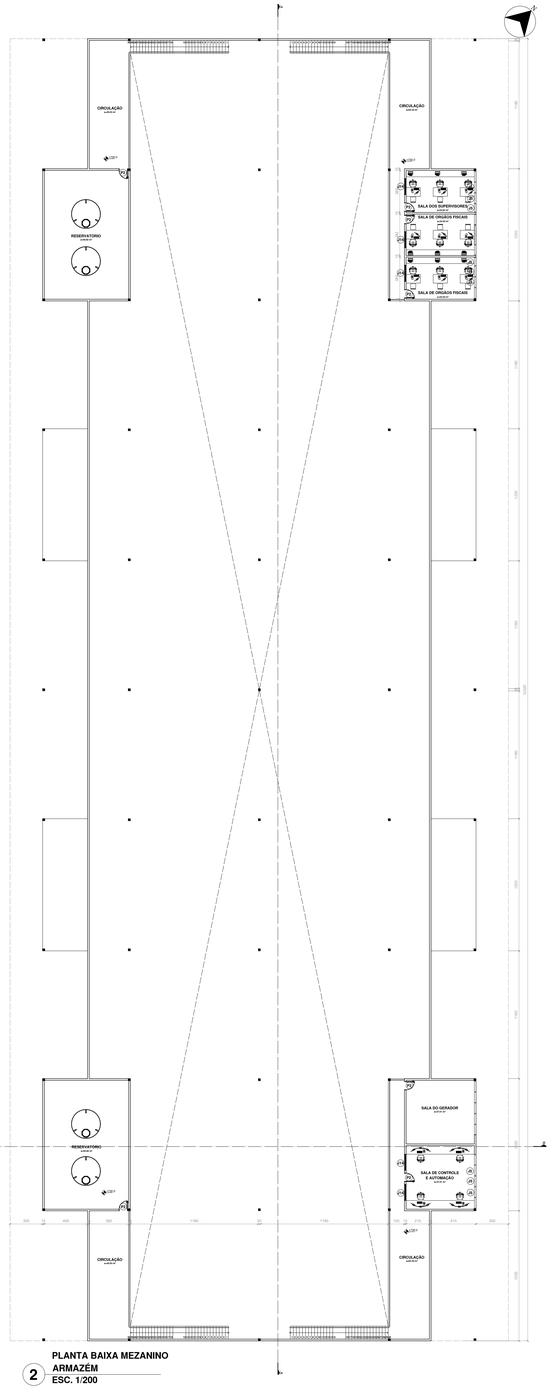
ARQUITETURA E URBANISMO
UNISUL

unisul
Universidade

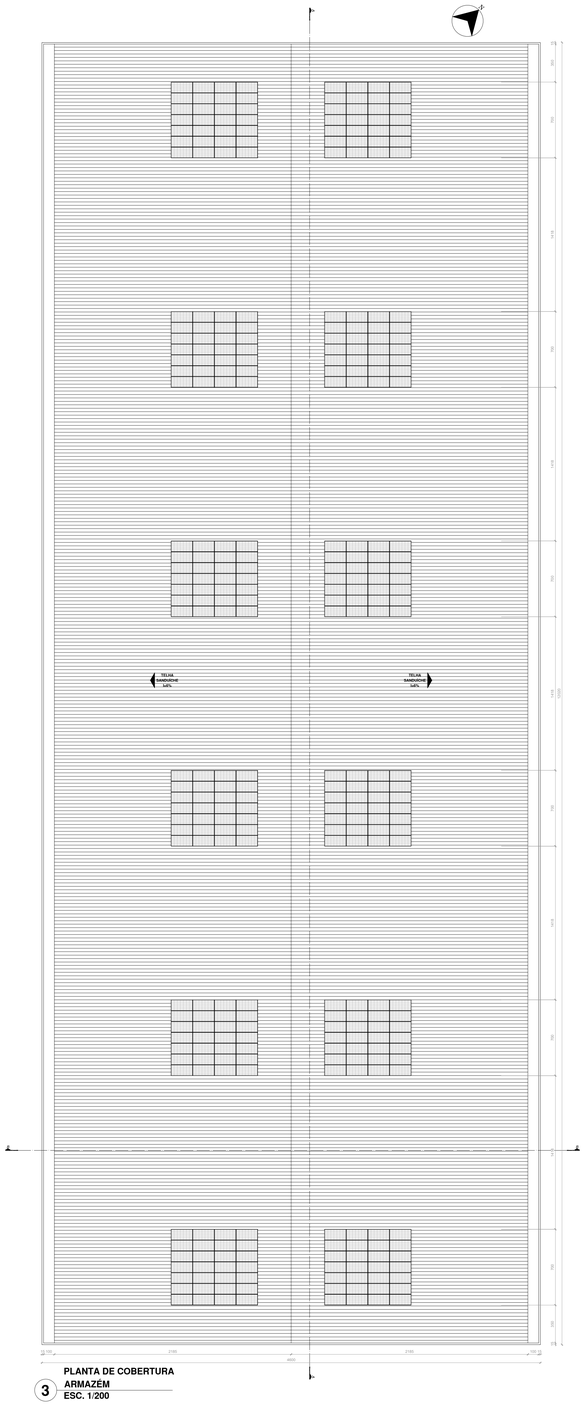
PORTO SECO TUBARÃO | ARMAZÉM



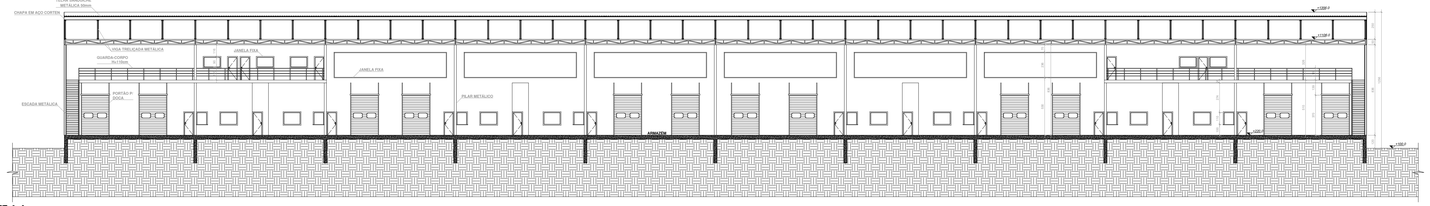
1 **PLANTA BAIXA TÉRREO**
ARMAZÉM
ESC. 1/200



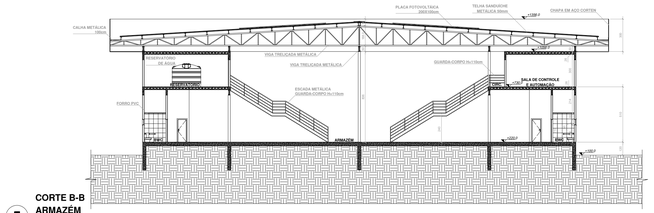
2 **PLANTA BAIXA MEZANINO**
ARMAZÉM
ESC. 1/200



3 **PLANTA DE COBERTURA**
ARMAZÉM
ESC. 1/200

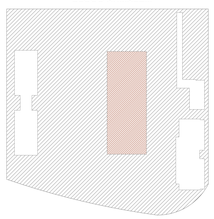


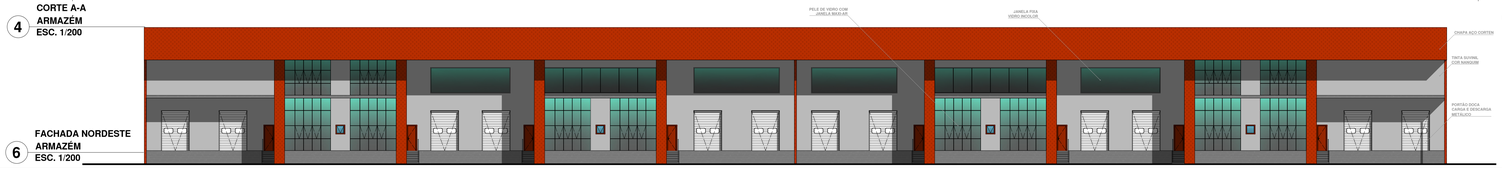
4 **CORTE A-A**
ARMAZÉM
ESC. 1/200



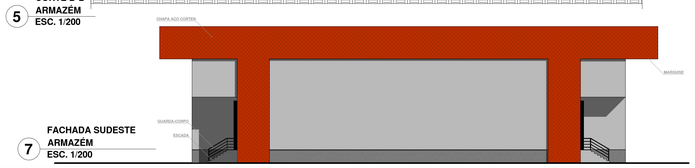
5 **CORTE B-B**
ARMAZÉM
ESC. 1/200

BLOCO ARMAZÉM





6 **FACHADA NORDESTE**
ARMAZÉM
ESC. 1/200



7 **FACHADA SUDESTE**
ARMAZÉM
ESC. 1/200

2023-A

PRANCHA

05/06

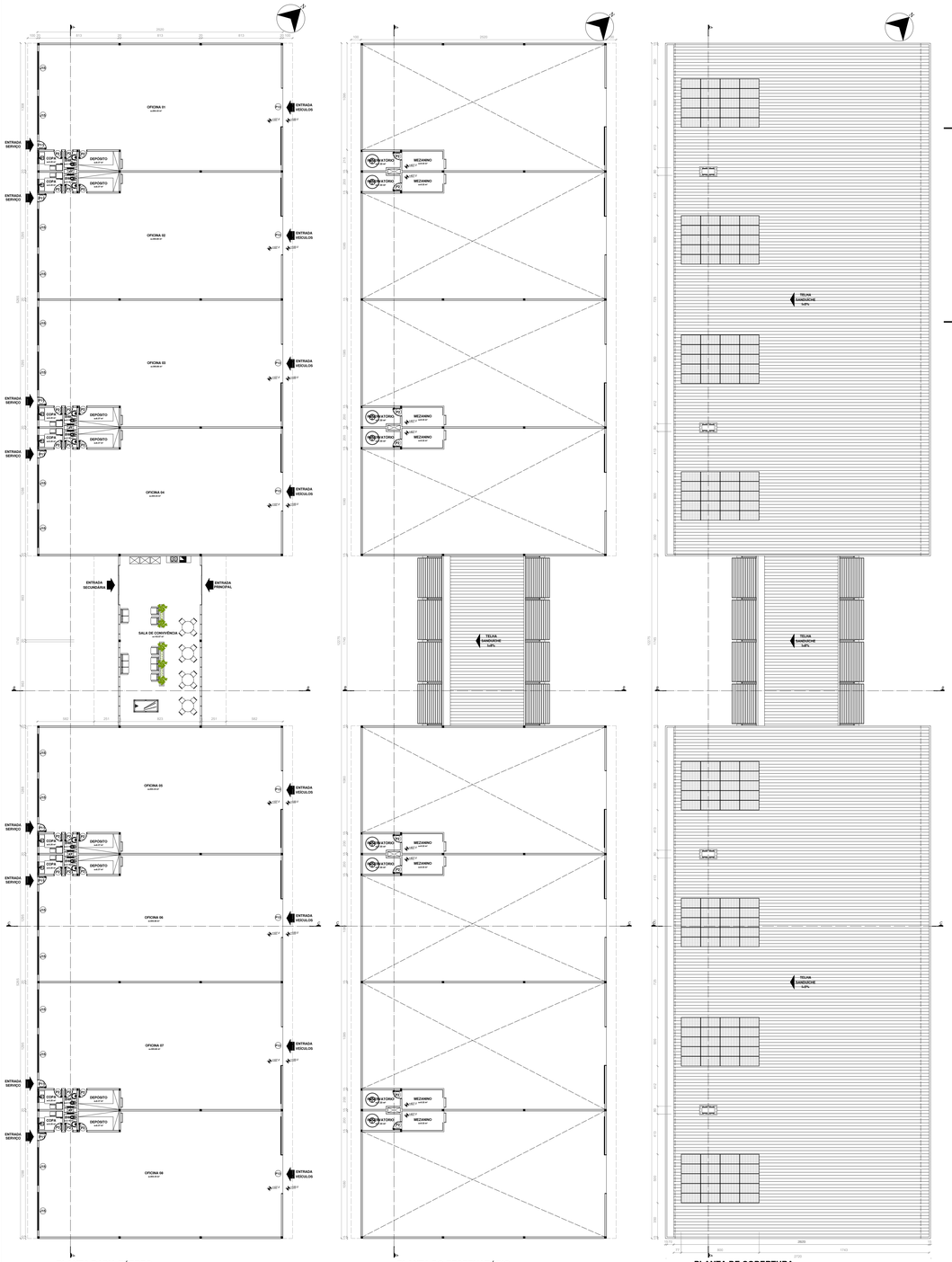
ARQUITETURA E URBANISMO
ACADÊMICA: MARIA EDUARDA CORRÊA WEGNER
ORIENTADORA: MARIA MATILDE VILLEGAS JARAMILLO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II
PORTO SECO EM TUBARÃO-SC

ARQUITETURA E URBANISMO
UNISUL

unisul Universidade

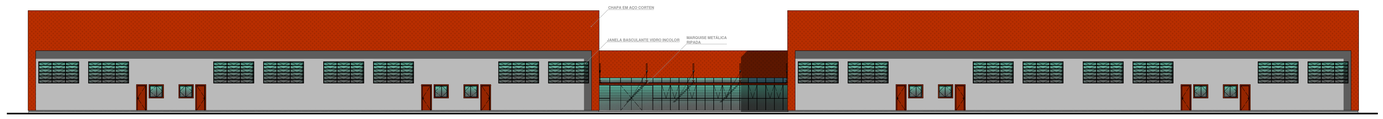
PORTO SECO TUBARÃO | OFICINAS



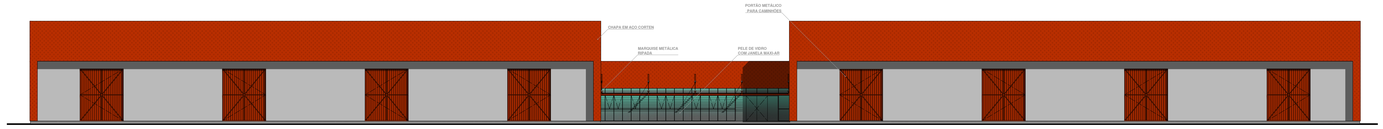
4 PLANTA BAIXA TÉRREO
OFICINAS
ESC. 1/200

5 PLANTA DO RESERVATÓRIO
OFICINAS
ESC. 1/200

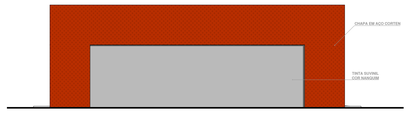
6 PLANTA DE COBERTURA
OFICINAS
ESC. 1/200



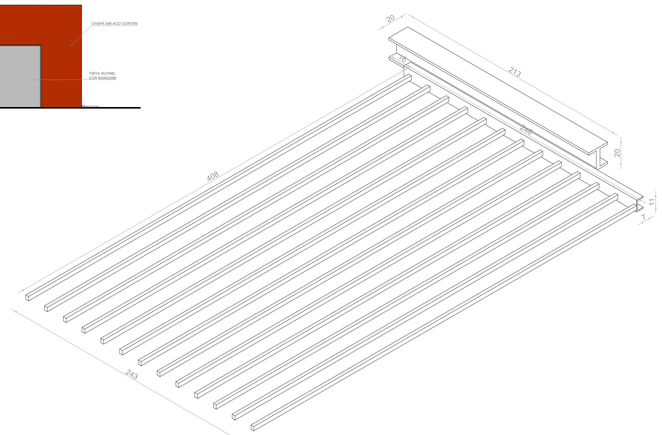
7 FACHADA NORDESTE
OFICINAS
ESC. 1/200



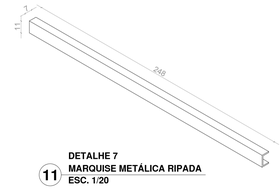
8 FACHADA SUDOESTE
OFICINAS
ESC. 1/200



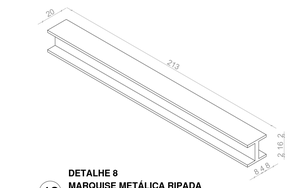
9 FACHADA SUDESTE
OFICINAS
ESC. 1/200



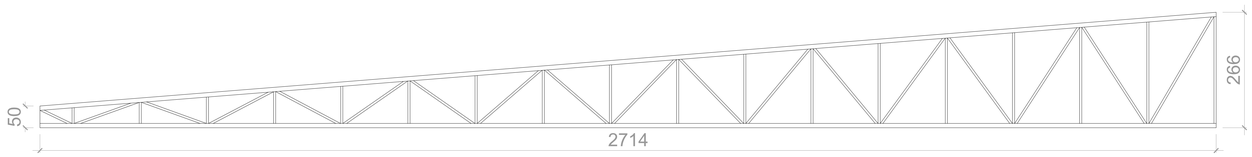
10 DETALHE 6
MARQUISE METÁLICA RIPADA
ESC. 1/20



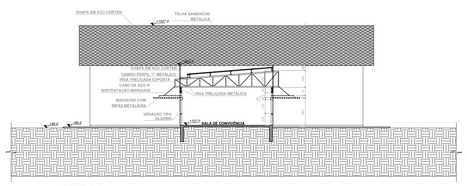
11 DETALHE 7
MARQUISE METÁLICA RIPADA
ESC. 1/20



12 DETALHE 8
MARQUISE METÁLICA RIPADA
ESC. 1/20

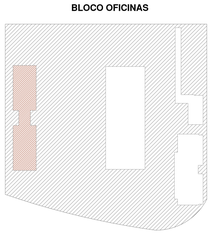


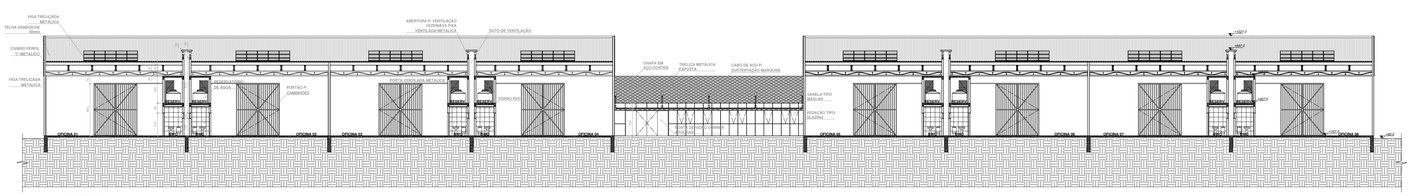
10 DETALHE 9
TESOURA METÁLICA
ESTRUTURA COBERTURA OFICINAS
ESC. 1/20



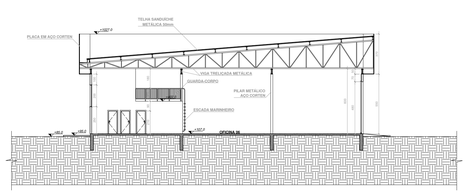
2 CORTE B-B
OFICINAS
ESC. 1/200

BLOCO OFICINAS





1 CORTE A-A
OFICINAS
ESC. 1/200



3 CORTE C-C
OFICINAS
ESC. 1/200

2023-A

PRANCHA

06/06

ARQUITETURA E URBANISMO
ACADÊMICA: MARIA EDUARDA CORRÊA WEGNER
ORIENTADORA: MARIA MATILDE VILLEGAS JARAMILLO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II
PORTO SECO EM TUBARÃO-SC

ARQUITETURA E URBANISMO
UNISUL

unisul
Universidade