

Hospital Municipal João Paulo II

Aurea, RS



URI

ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

Acadêmica: Marciane Ziger
Orientadora: Prof.^a M.^a Natalia N. Bula



Problema, Justificativa e Objetivo

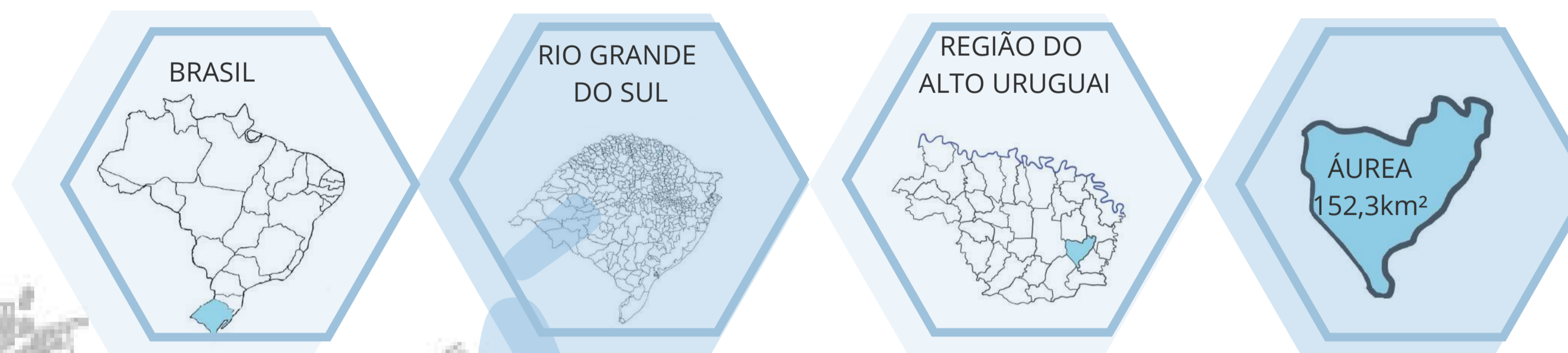
A escolha do tema se deu, devido a insuficiência e ausência de infraestrutura, funcionalidade, acessibilidade e qualidade nos ambientes. A proposta do trabalho final de graduação tem como finalidade desenvolver em nível de anteprojeto a requalificação do Hospital Municipal João Paulo II, para o município de Áurea. Propondo um hospital público que se adéque às necessidades da população, ao mesmo tempo que se interligue ao entorno e proporcione um espaço público humanizado.

Conceito e Partido

A proposta do novo Hospital Municipal João Paulo II, para o município de Áurea, tem como principal objetivo oferecer um atendimento humanizado, através de uma edificação funcional e eficaz com o intuito de melhor atender as necessidades da população. De modo que o usuário encontre uma infraestrutura baseada em fluxos e ambientes harmônicos e de qualidade, que transmitam bem-estar, conforto e tranquilidade nos momentos de fragilidade. A nuvem de palavras integra algumas das principais intenções vinculadas ao tema relacionado a área da saúde. Em virtude da análise feita conforme as intenções do projeto, chegou-se ao conceito da proposta "HUMANIZAÇÃO".



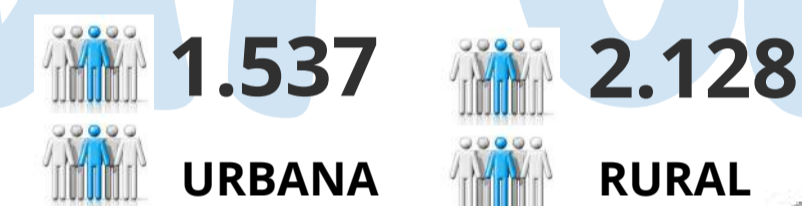
Humanização



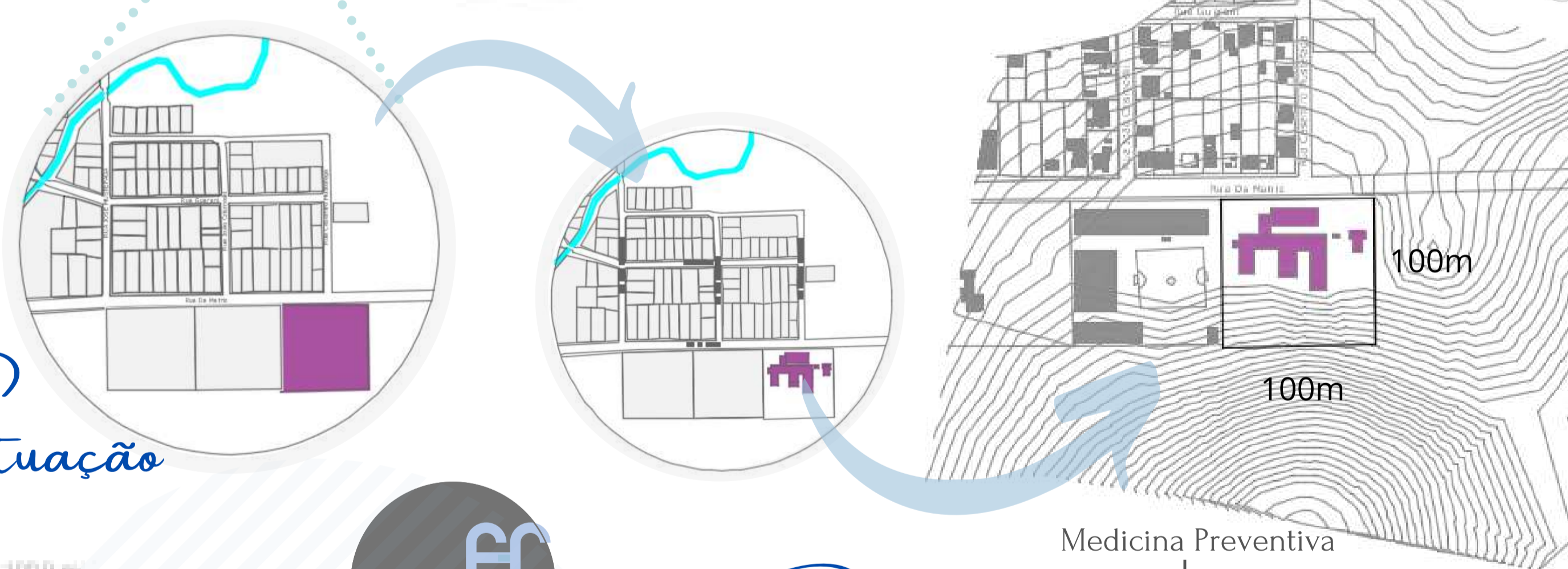
Situada na mesorregião noroeste do Rio Grande do Sul, pertencente a microrregião de Erechim. A principal via de acesso é a RS 477, distante 37,9 km de Erechim.

População total: 3.665 Habitantes

Densidade demográfica:
23.15 hab/km² (IBGE, 2010)



Situação



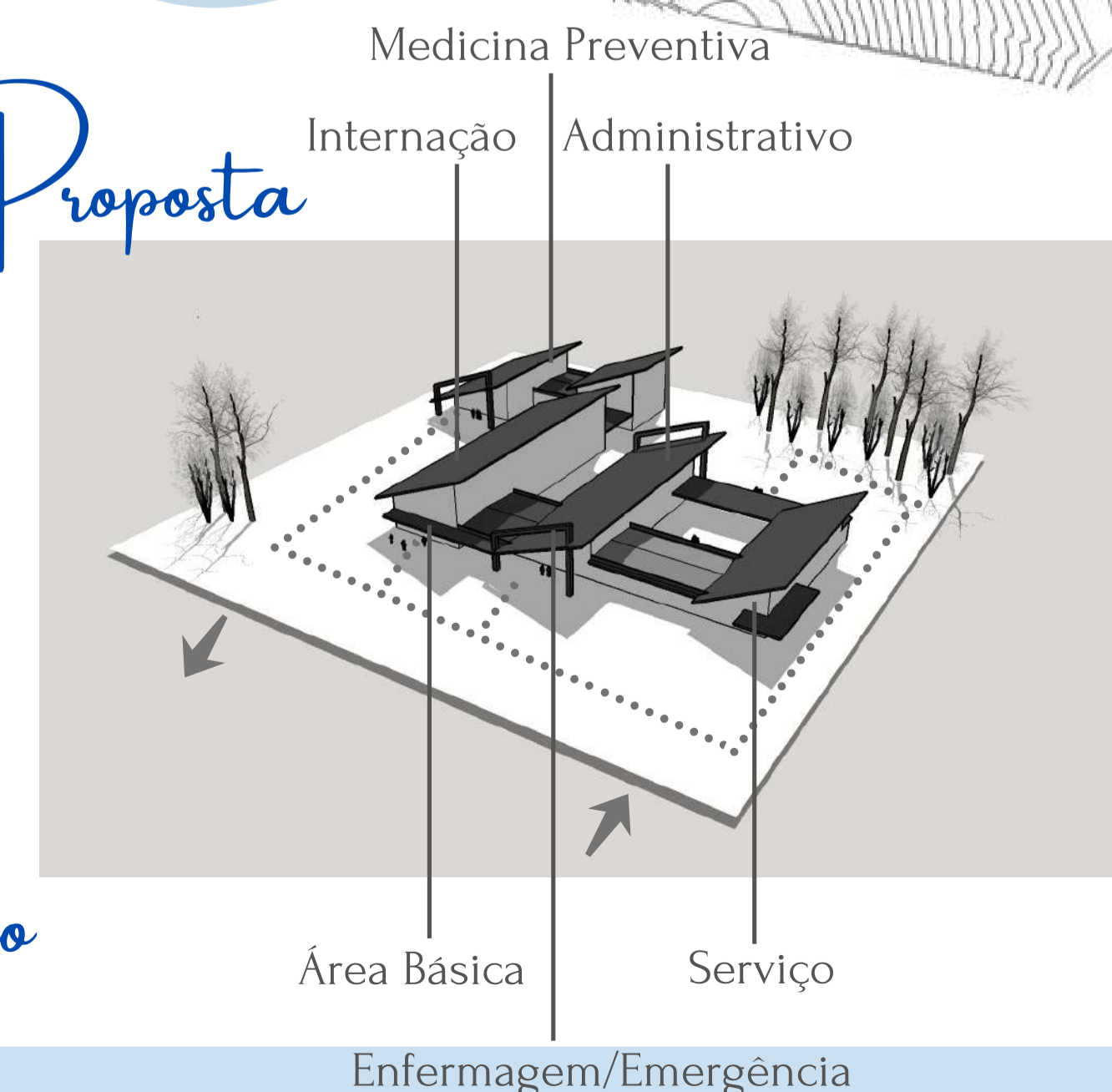
Unidade Mista

destinada à prestação de atendimento em atenção básica e integral à saúde, nas diversas especializações com unidade de internação, dispondo de urgência e emergência com base em SOMASUS (Sistema de apoio à Elaboração de Projetos de Investimento em Saúde).

Legenda

- SERVIÇO
- ADMINISTRAÇÃO
- EDIFICAÇÃO EXISTENTE
- ÁREA BÁSICA
- ENFERMAGEM/EMERGÊNCIA
- PROJEÇÃO DO TERRENO EM ESTUDO
A: 10.000m²
- INFRAESTRUTURA PREDIAL
- MEDICINA PREVENTIVA
- EDIFICAÇÃO EXISTENTE/
TOPOGRAFIA

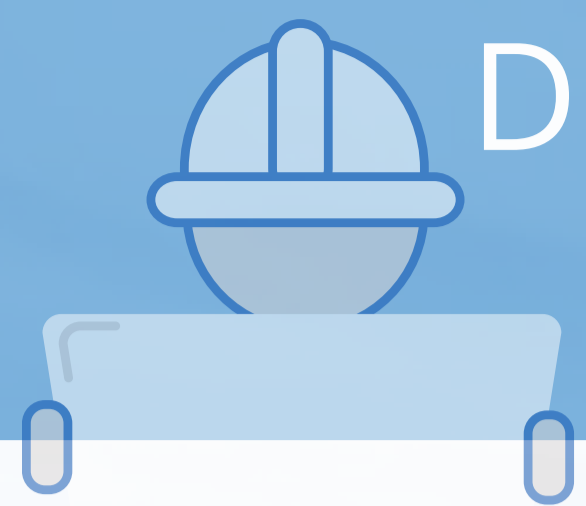
Proposta



Setorização



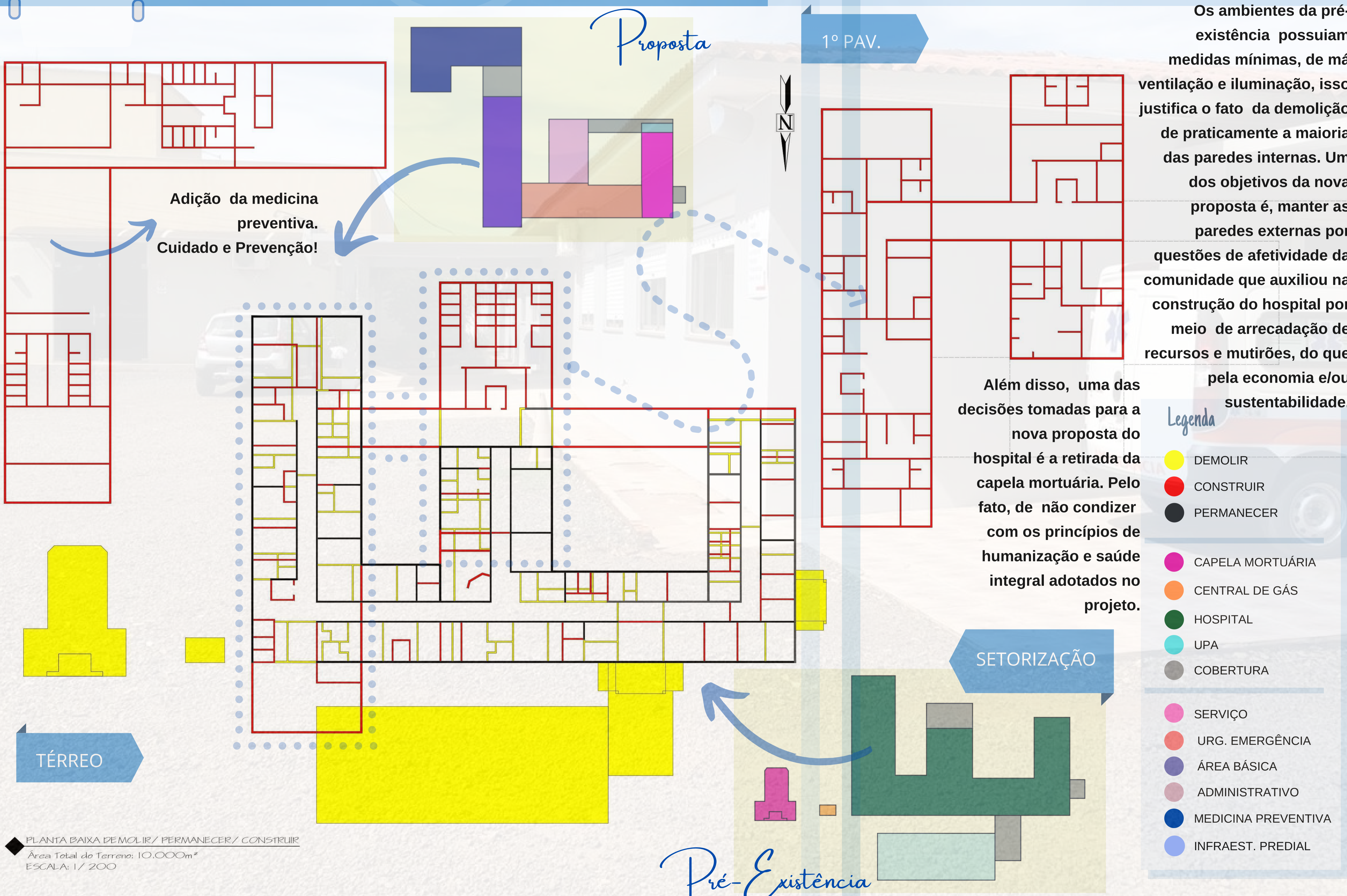
PLANTA BAIXA



Demolir/Permanecer/
Construir

02/24

Hospital Municipal João Paulo II, Areia, RS



Os ambientes da pré-existência possuíam medidas mínimas, de má ventilação e iluminação, isso justifica o fato da demolição de praticamente a maioria das paredes internas. Um dos objetivos da nova proposta é, manter as paredes externas por questões de afetividade da comunidade que auxiliou na construção do hospital por meio de arrecadação de recursos e mutirões, do que pela economia e/ou sustentabilidade.

Além disso, uma das decisões tomadas para a nova proposta do hospital é a retirada da capela mortuária. Pelo fato, de não condizer com os princípios de humanização e saúde integral adotados no projeto.

- Legenda**
- DEMOLIR
 - CONSTRUIR
 - PERMANECER
 - CAPELA MORTUÁRIA
 - CENTRAL DE GÁS
 - HOSPITAL
 - UPA
 - COBERTURA
 - SERVIÇO
 - URG. EMERGÊNCIA
 - ÁREA BÁSICA
 - ADMINISTRATIVO
 - MEDICINA PREVENTIVA
 - INFRAEST. PREDIAL

Cuidar da saúde como prevenção e não apenas da doença!

PLANTA BAIXA DEMOLIR/ PERMANECER/ CONSTRUIR
Área Total do Terreno: 10.000m²
ESCALA: 1/ 200

IMPLANTAÇÃO

Cobertura

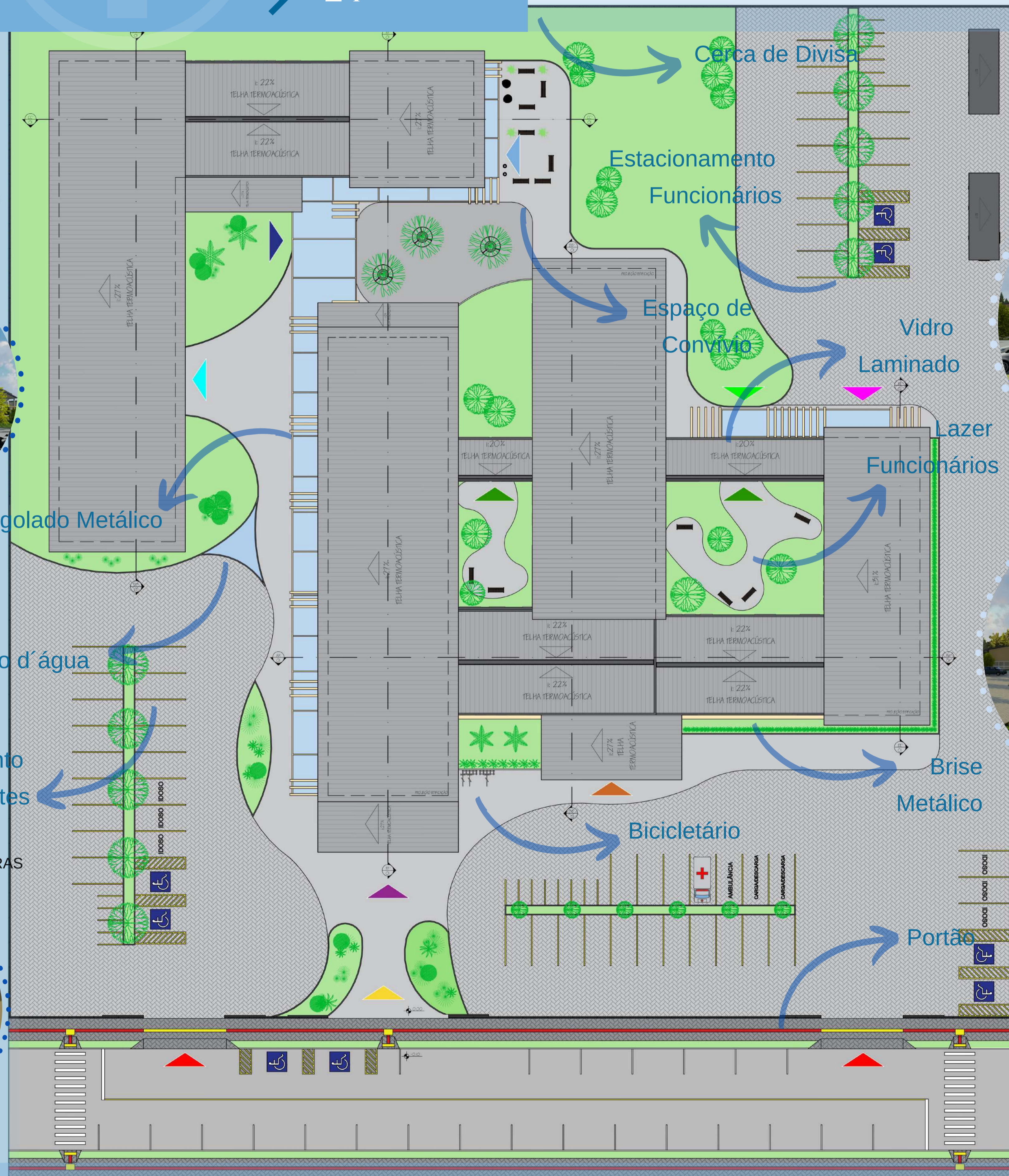
03 / 24

Hospital Municipal João Paulo II, Acrea, RS



Acessos

-  VEÍCULO
-  PEDESTRE
-  ÁREA BÁSICA
-  URGÊNCIA/EMERGÊNCIA
-  SERVIÇO
-  FUNCIONÁRIOS
-  JARDIM FUNCIONÁRIOS
-  ACADEMIA
-  PISCINA
-  MEDICINA PREVENTIVA E SALA DE PALESTRAS



Potencial Construtivo

- Área Total do Terreno: 10.000m²
- Índice de aproveitamento: 3 = 30.000m²
- Taxa de Ocupação: 75% = 7.500m²
- Área Construída Hospital: 1.212m²
- Área Construída UPA: 198,33m²
- Área Construída Capela Mortuária: 112,97m²

Proposta

- Área Construída Hospital: 2.647,82m²
- Área Construída Medicina Preventiva: 885,6m²
- Área Construída Gás/Lixo/Gerador: 53,45m²

Área Total Construída: 3.586,9m²



ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

Acadêmica: Marciane Ziger
Orientadora: Prof.^a Natalia N. Bula

IMPLANTAÇÃO / COBERTURA
Área Construída: 3.586,9m²
Área Total: 10.000m²
ESCALA: 1/200

Térreo

Acesso para a sala de palestras!

Espaço de Lazer aos funcionários!

Area Básica

Urgência/Emergência

Serviço

Brise

Acesso carga/descarga ambulância!

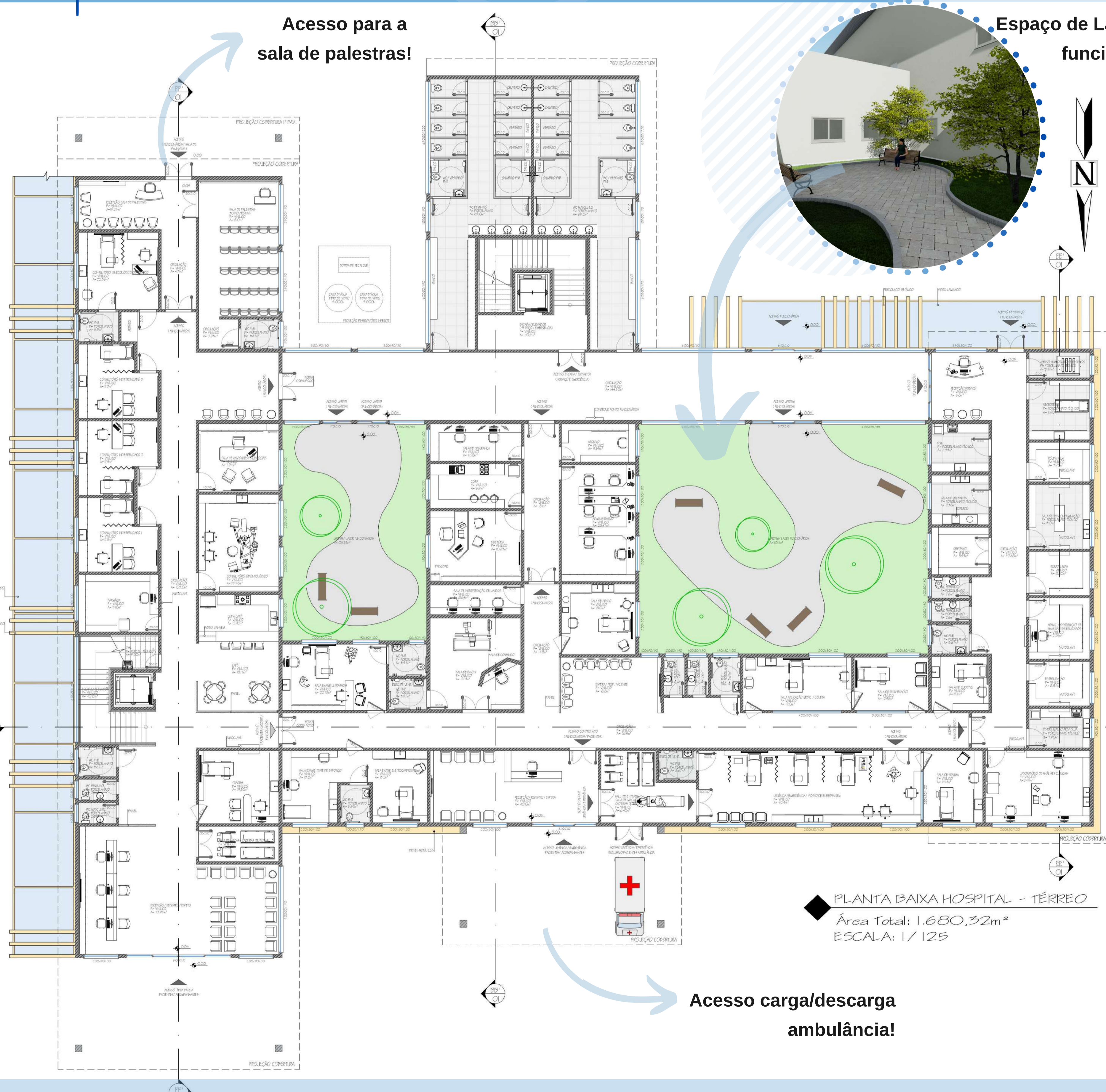
Conforto, estética e privacidade!!

PLANTA BAIXA HOSPITAL - TÉRREO
Área Total: 1.680,32m²
ESCALA: 1/125



ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

Acadêmica: Marciane Ziger
Orientadora: Prof.ª M.ª Natalia N. Bula



Térreo

Recepção/Registro/Espera



O Painel Vazado além de dividir os ambientes e trazer maior privacidade no acesso aos sanitários, une-se funcionalidade com a estética.

Ambiente de Espera Humanizado, com o intuito de transmitir bem-estar e tranquilidade aos usuários.

Busca pelo conforto, tanto para os funcionários quanto aos pacientes.

Áreas de convívio e refeições aconchegantes, com a finalidade de melhor atender seus usuários.

Ambientes claros, funcionais e iluminados, unidos a uma paleta de cores em tons de verde, tons claros e levemente amadeirados.

Café



Mobiliário adequado para as refeições.

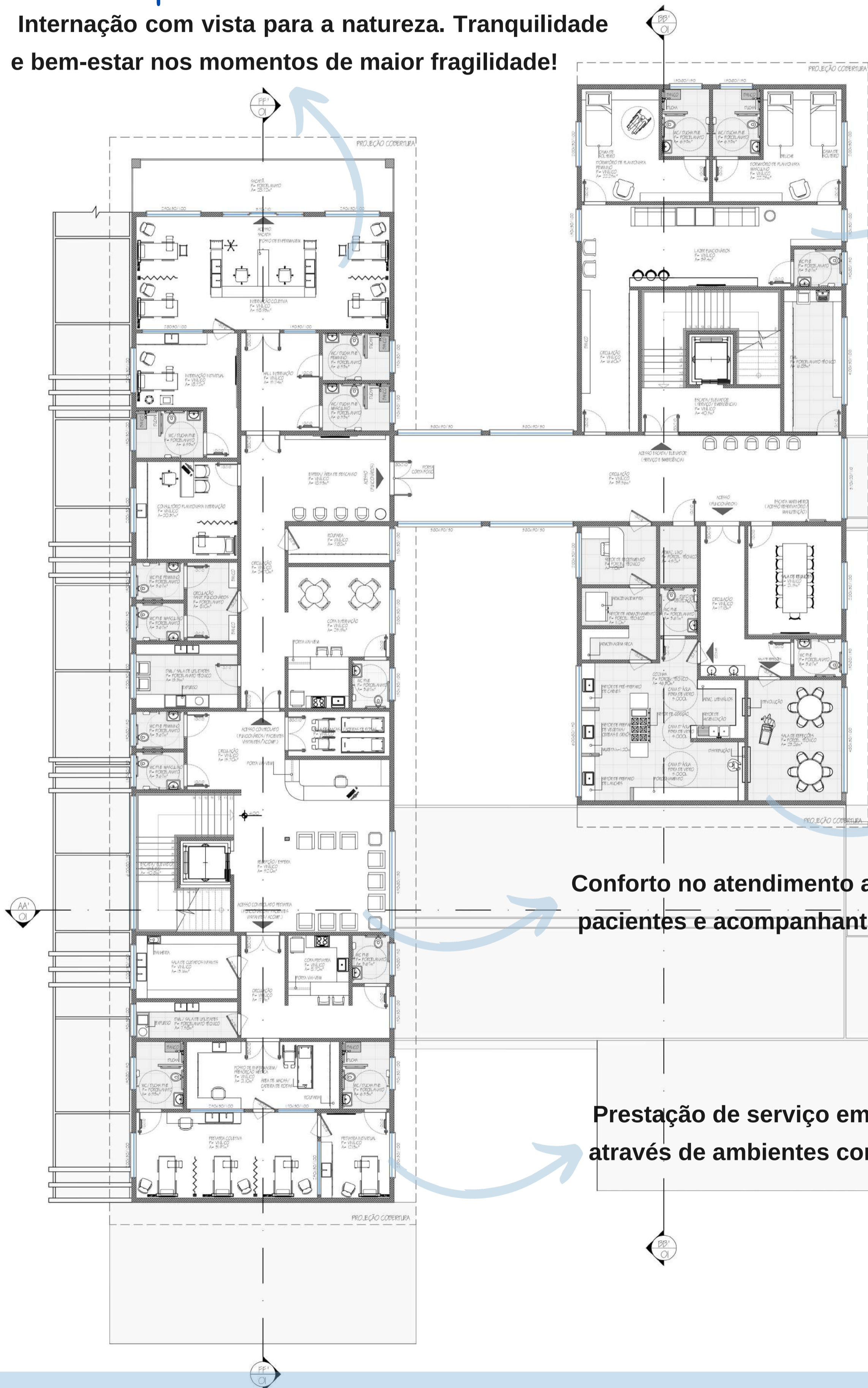
Espaços amplos e acessíveis.

A utilização do Painel Vazado para o café foi propositalmente inserido para facilitar sua visualização antes e após os atendimentos.



1º Pavimento

Internação com vista para a natureza. Tranquilidade e bem-estar nos momentos de maior fragilidade!



Ambientes humanizados possibilitando melhor convívio, aproveitamento e conforto dos espaços para os funcionários!

Espaços de refeições planejados através da funcionalidade para melhor execução das tarefas, bem como para a utilização do espaço pelos usuários!

Conforto no atendimento aos pacientes e acompanhantes!

Prestação de serviço em prol da saúde através de ambientes com privacidade!

PLANTA BAIXA HOSPITAL - 1º PAVIMENTO
Área Total: 967,5m²
ESCALA: 1/125



Pergolado + Cobertura

Reaproveitamento da Volumetria pré-existente

Sacada Internação

O setor de internação oferecerá ambientes planejados adequadamente, prestando atendimento humanizado!



ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

Acadêmica: Marciane Ziger
Orientadora: Prof.ª M.ª Natalia N. Bula

Recepção/Espera/Atendimento



Consultório setor de internação, conforto e bem-estar nos momentos de maior fragilidade.

Sala de espera para os setores de internação e pediatria. Ambiente humanizado e agradável aos usuários.

Ambiente de espera setor de internação, priorizando melhor atendimento aos acompanhantes dos pacientes enfermos.

Setor de internação dispõe de equipamentos modernos, ambiente claro e ventilado com vista para a natureza.

Sacada setor de internação com vista para a medicina preventiva e natureza.

Consultório/Internação



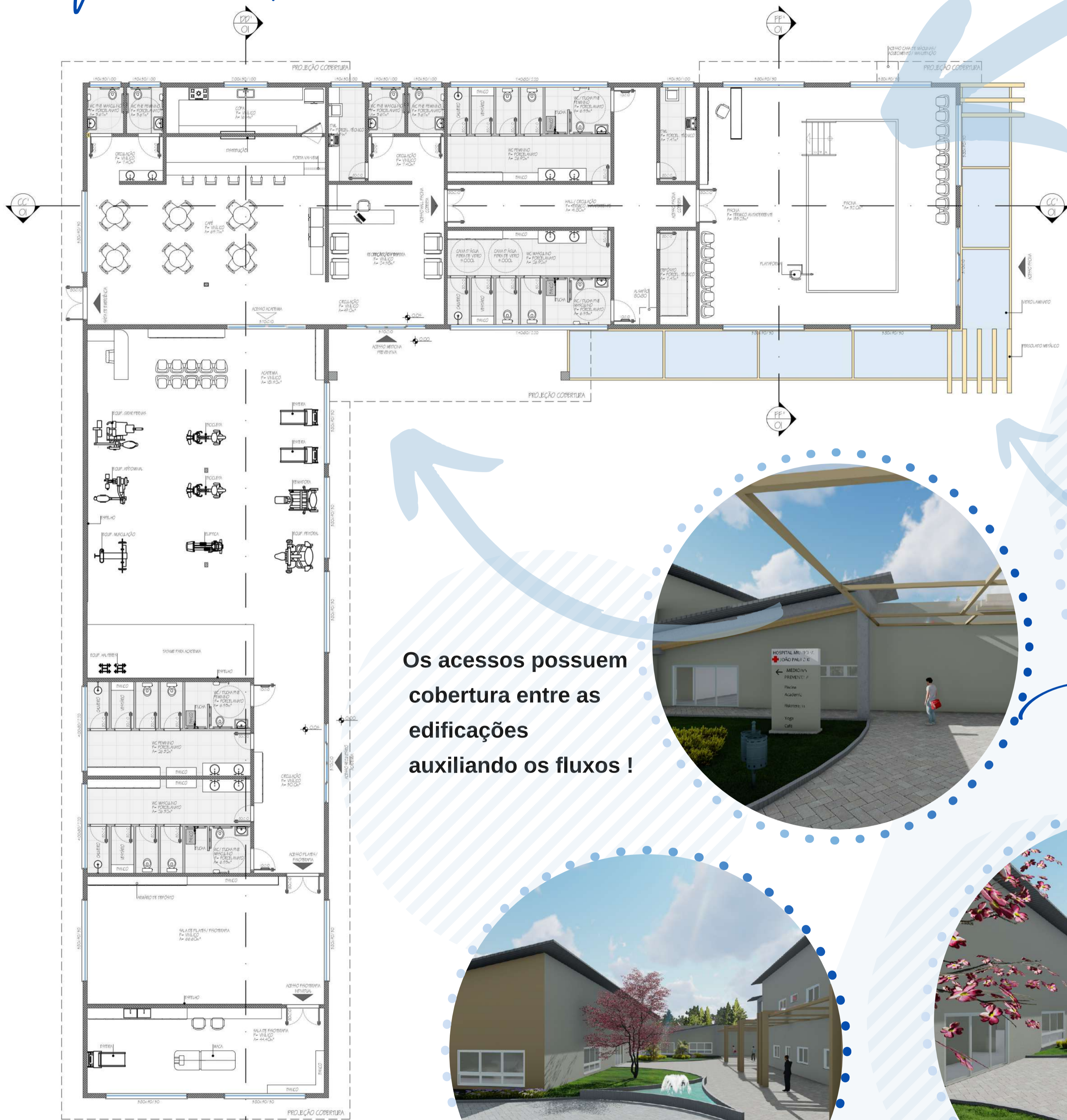
Privacidade e segurança ao paciente para melhor atendimento.

Enfermagem equipada para melhor atender os pacientes enfermos. Uso de tecnologia adequada, além de ambientes que utilizam cores e materiais remetendo calma e tranquilidade.



ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

Acadêmica: Marciane Ziger
Orientadora: Prof.ª M.ª Natalia N. Bula



O acesso da piscina para a área externa harmoniza o ambiente interno com o exterior, beneficiando o desenvolvimento das atividades!



Cobertura Piscina

Os ambientes de convívio foram idealizados com o intuito de oferecer conforto e bem-estar aos usuários!

Os acessos possuem cobertura entre as edificações auxiliando os fluxos!



Pergolado



Entorno Humanizado



Acessos Cobertos



Adição da Medicina Preventiva, cuidado e prevenção!



ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

Acadêmica: Marciane Ziger
Orientadora: Prof.^a M.^a Natalia N. Bula

Medicina Preventiva

Piscina de Fisioterapia

Cobertura inclinada com vigas de madeira e esquadrias em vidro laminado, proporcionando bem-estar e amplitude ao ambiente.

Mobiliário destinado ao armazenamento de pertences e objetos utilizados para a realização dos exercícios.



Piscina aquecida para a realização das atividades e exercícios de fisioterapia.

Iluminação e ventilação natural beneficiando o ambiente.

As aberturas beneficiam e harmonizam o interior/exterior.

Os mobiliários externos unidos à vegetação, beneficiam o contato do paciente e/ou usuário com a natureza.

Interior/Exterior



Relação interior/exterior proporcionando atividades de convívio entre os usuários.

Humanização, vista para a natureza, bem-estar e tranquilidade.



ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

Acadêmica: Marciane Ziger
Orientadora: Prof.^a M.^a Natalia N. Bula

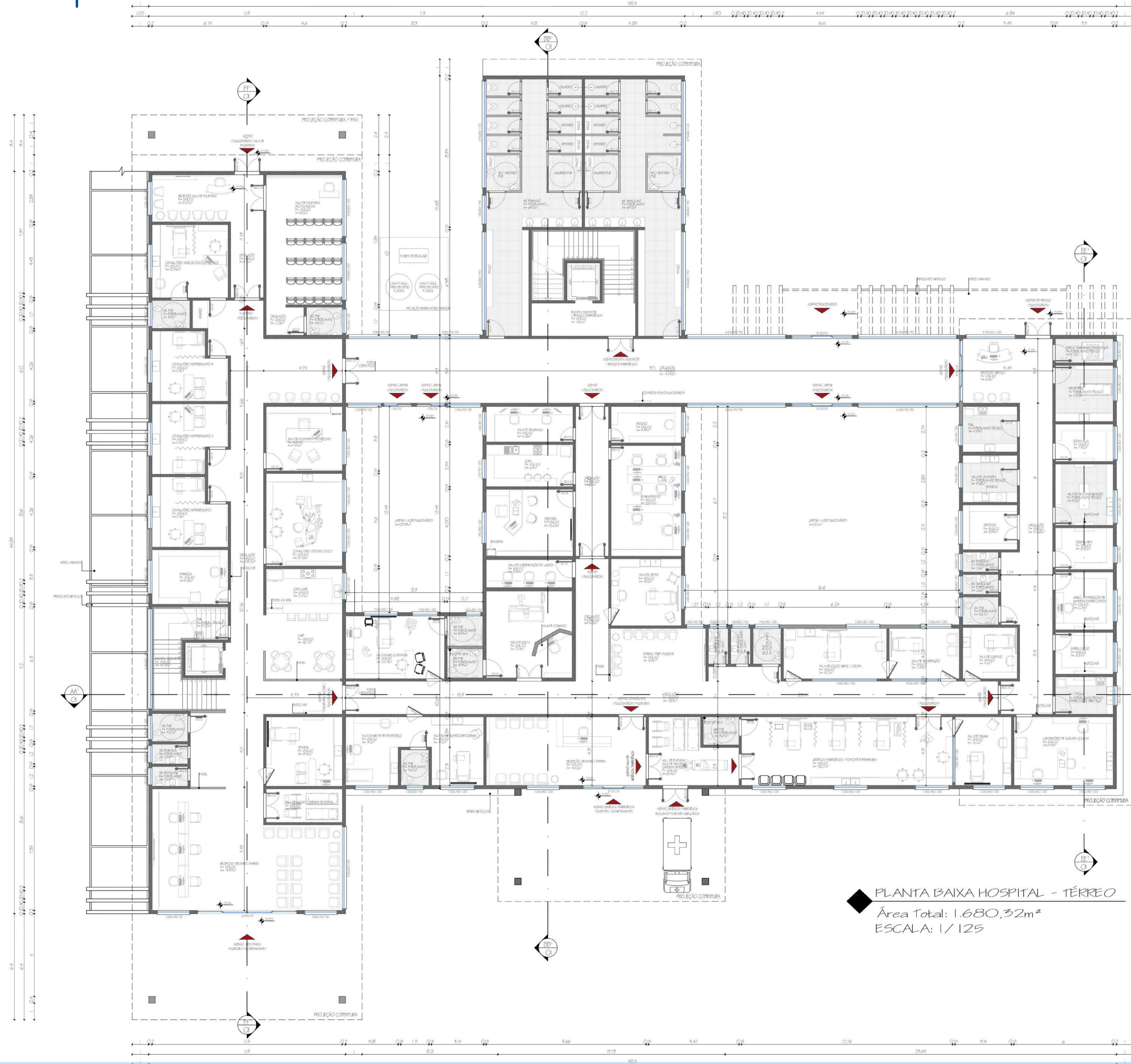
PLANTA BAIXA

Técnica + Rotas de Fuga

10/24

Hospital Municipal João Paulo II, Acrea, RS

Térreo



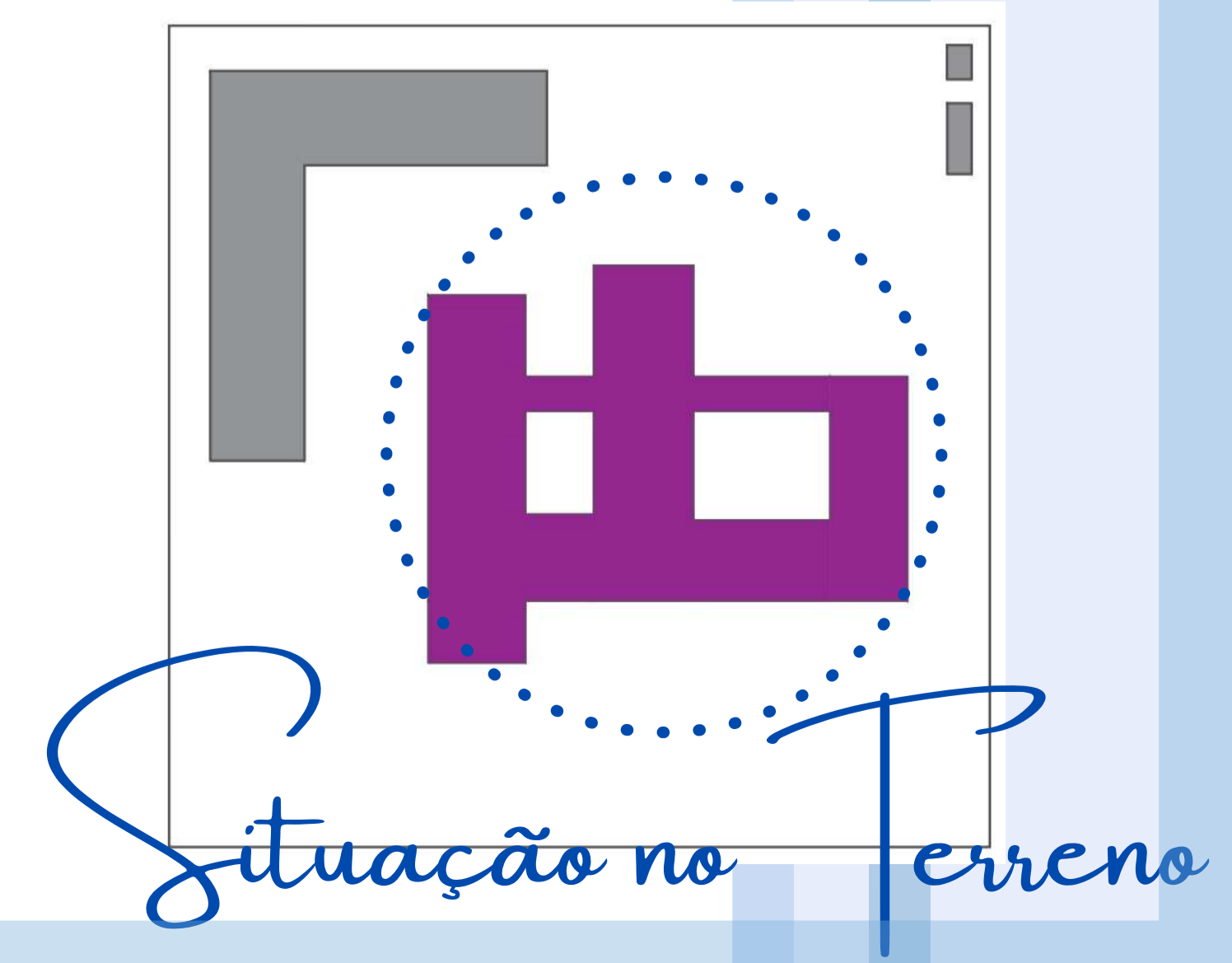
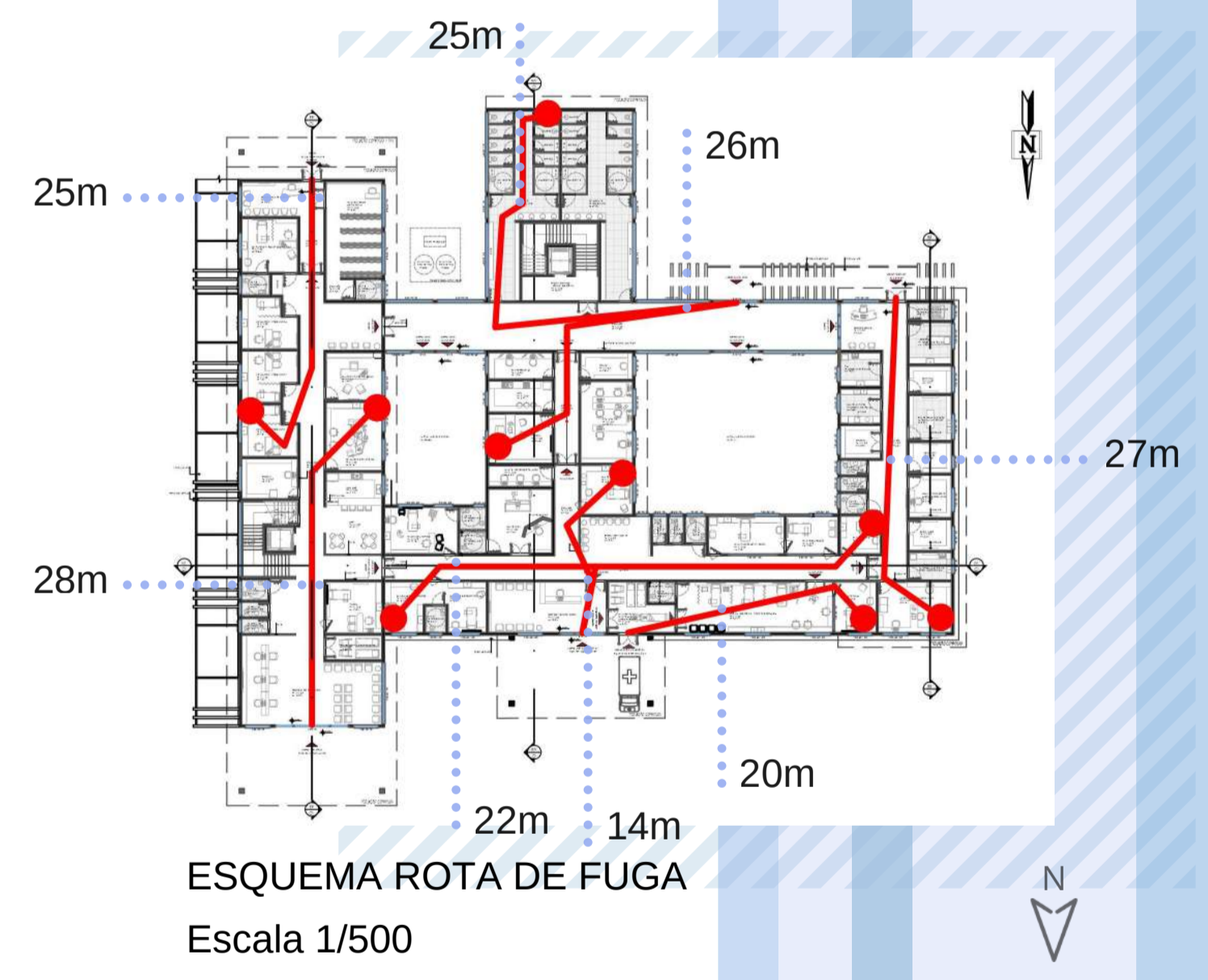
PLANTA BAIXA HOSPITAL - TÉRREO
 Área Total: 1.680,32m²
 ESCALA: 1/125

TÉRREO

Rotas de Fuga

OBS: As rotas de fuga contam a partir dos maiores pontos conforme a menor dimensão (rota de fuga) a percorrer para as saídas de emergência. O esquema de rota de fuga apresenta as distâncias percorridas pelo usuário até as portas de saídas da edificação.

LEGENDA
 • ROTA DE FUGA



PLANTA BAIXA

Técnica + Rotas de Fuga

11 / 24

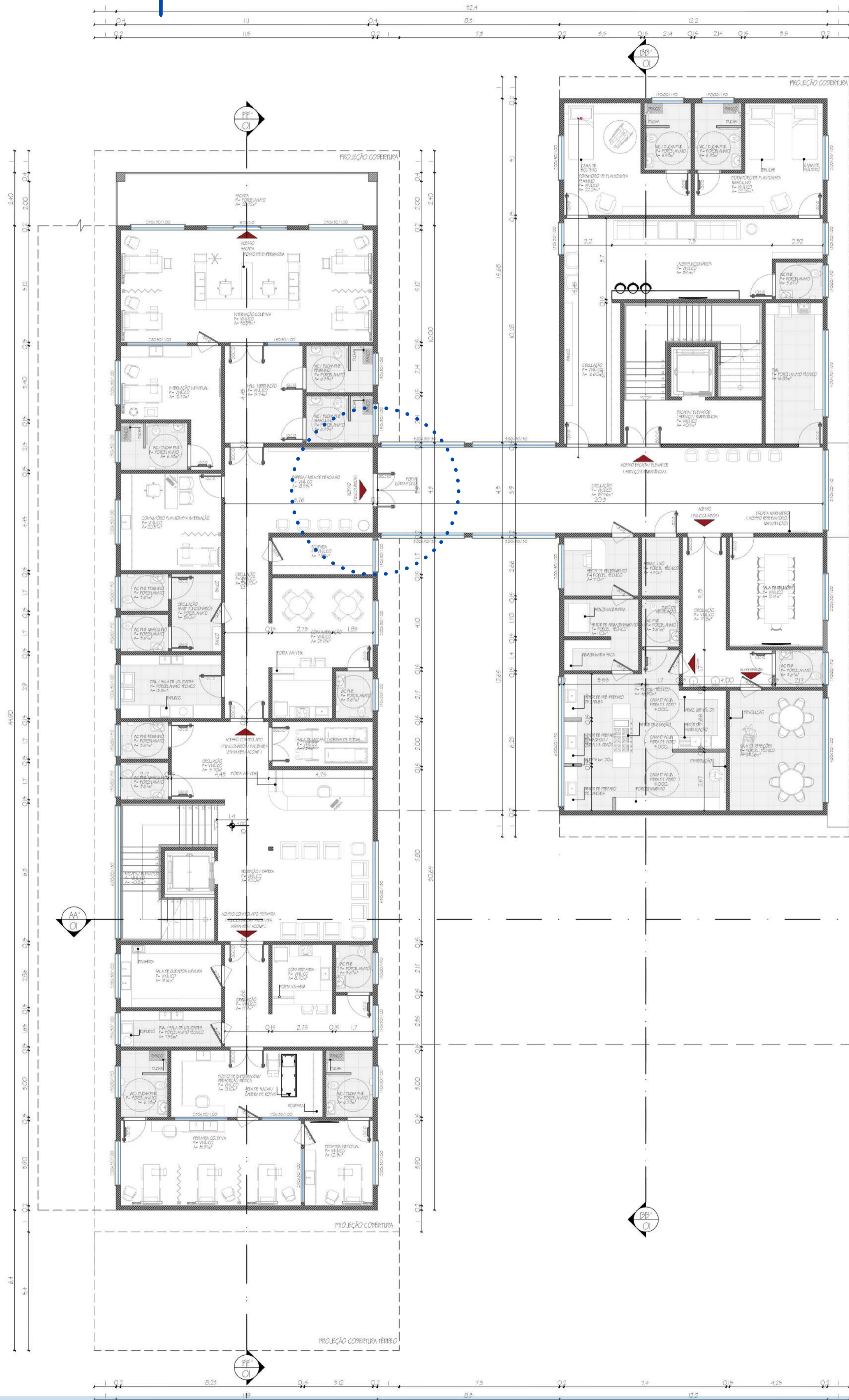
1º Pavimento

Hospital Municipal João Paulo II, Acrea, RS



ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

Acadêmica: Marciane Ziger
Orientadora: Prof.ª M.ª Natalia N. Bula

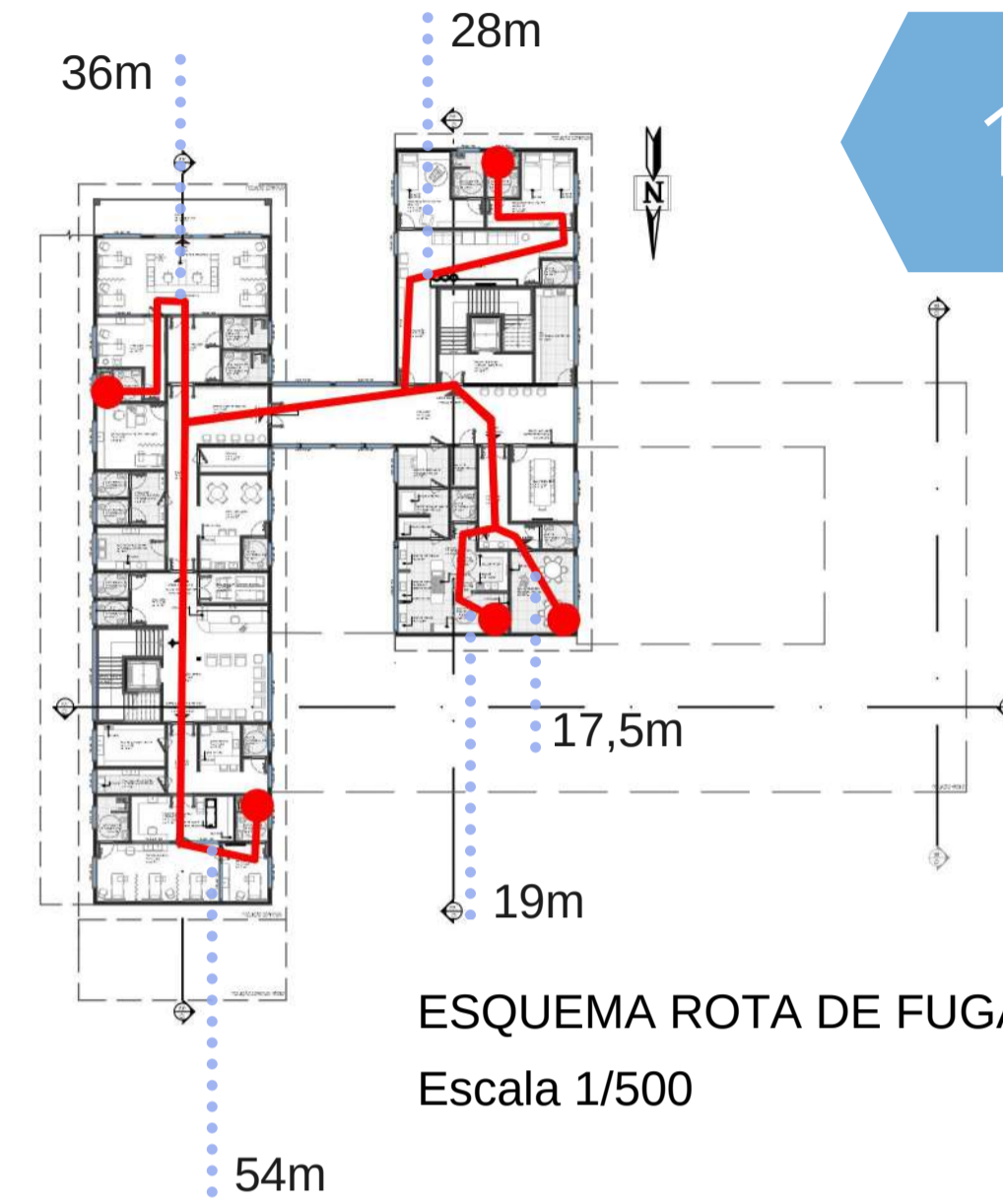


Rotas de Fuga

OBS: As rotas de fuga contam a partir dos maiores pontos conforme a menor dimensão (rota de fuga) à percorrer para as saídas de emergência. O esquema de rota de fuga apresenta as distâncias percorridas pelo usuário até o ponto mais seguro da edificação (escala enclausurada).

LEGENDA

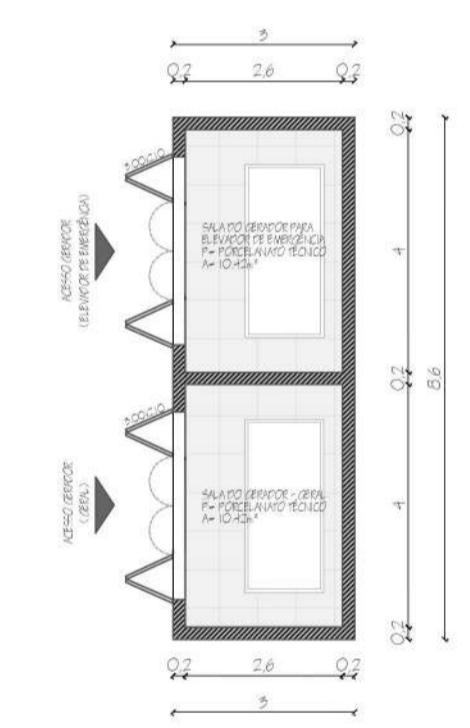
- ROTA DE FUGA



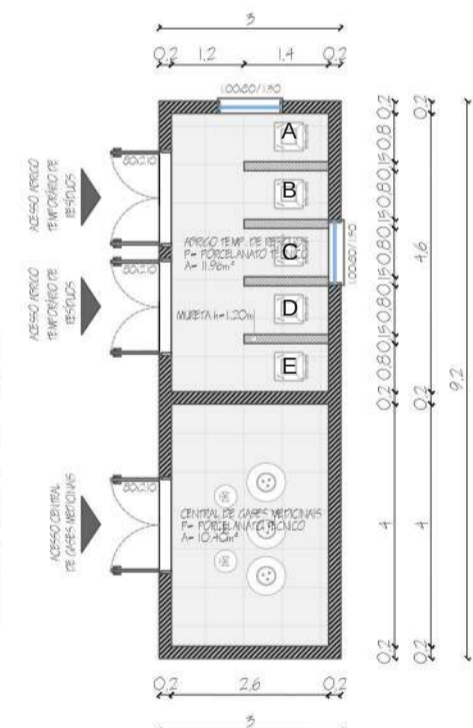
1º PAV.

ESQUEMA ROTA DE FUGA
Escala 1/500

GÁS/LIXO/GERADOR



PLANTA BAIXA GERADOR
Área Total: 53,45m²
ESCALA: 1/125



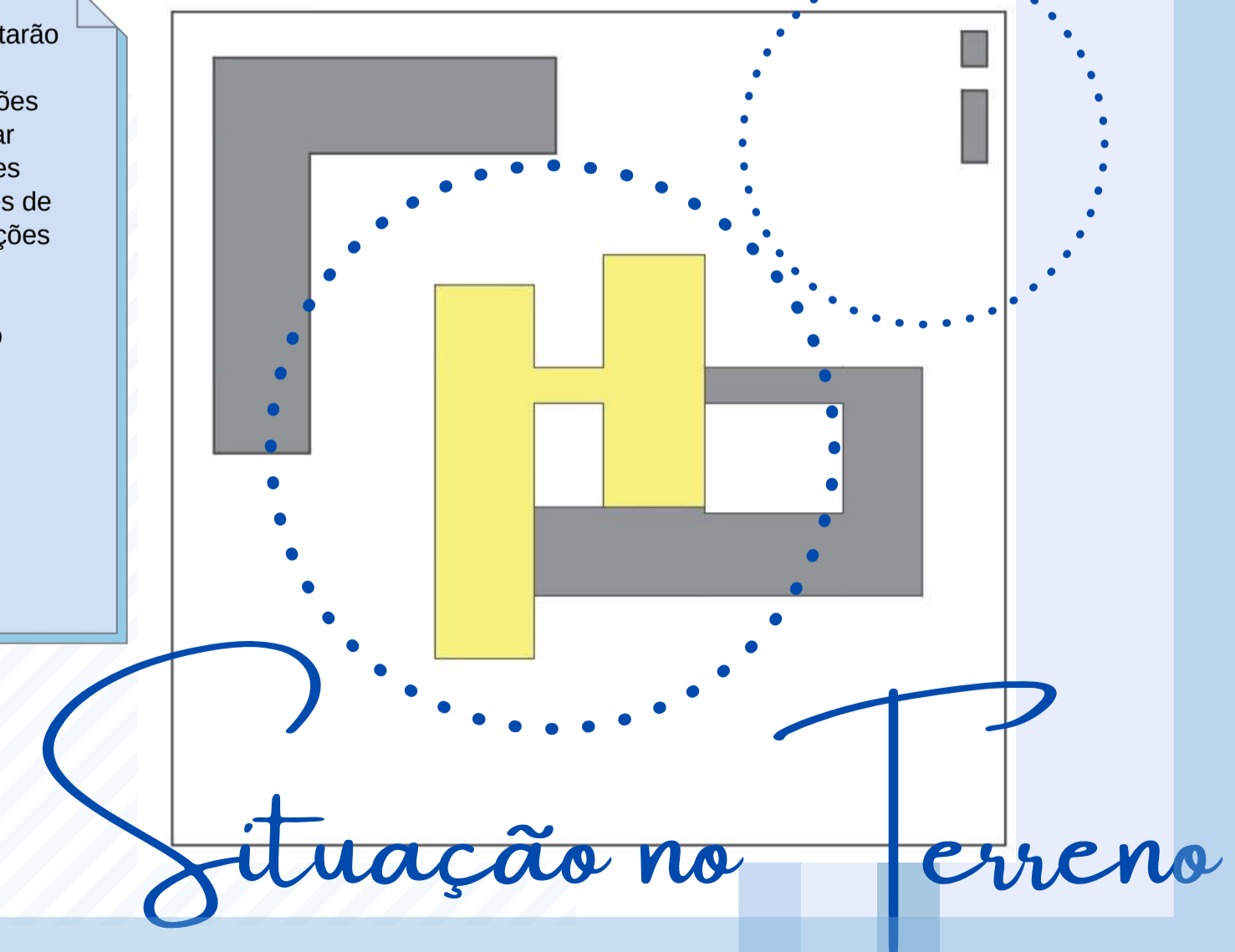
PLANTA BAIXA GÁS/LIXO
Área Total: 53,45m²
ESCALA: 1/125

PLANTA BAIXA HOSPITAL - 1º PAVIMENTO
Área Total: 967,5m²
ESCALA: 1/125

OBS: Os geradores estarão em funcionamento conforme recomendações de segurança hospitalar para suprir as atividades essenciais em unidades de internação ou intervenções cirúrgicas.

O lixo será classificado conforme RDC 306 da ANVISA.

OBS: Para o 1º Pavimento, foi realizada a inserção de uma porta corta-fogo que estará localizada entre os setores de internação e o corredor que liga o setor administrativo. Vale ressaltar que, o térreo também será dotado de portas corta-fogo auxiliando na segurança de toda a edificação. Deste modo, justifica-se tal necessidade, com o intuito de que houvesse maior segurança na edificação cumprido as normativas vigentes dos Bombeiros em casos de incêndio. De fato, é notável que, existe uma preocupação maior com o usuário, pois, as novas intervenções propostas surgem a partir da edificação existente, através de novo layout e setorização distribuindo as diversas funções exercidas e oferecidas pelo Hospital.



Situação no Terreno

PLANTA BAIXA

Técnica com PPCI +
Rotas de Fuga

12 / 24

Hospital Municipal João Paulo II, Acrea, RS

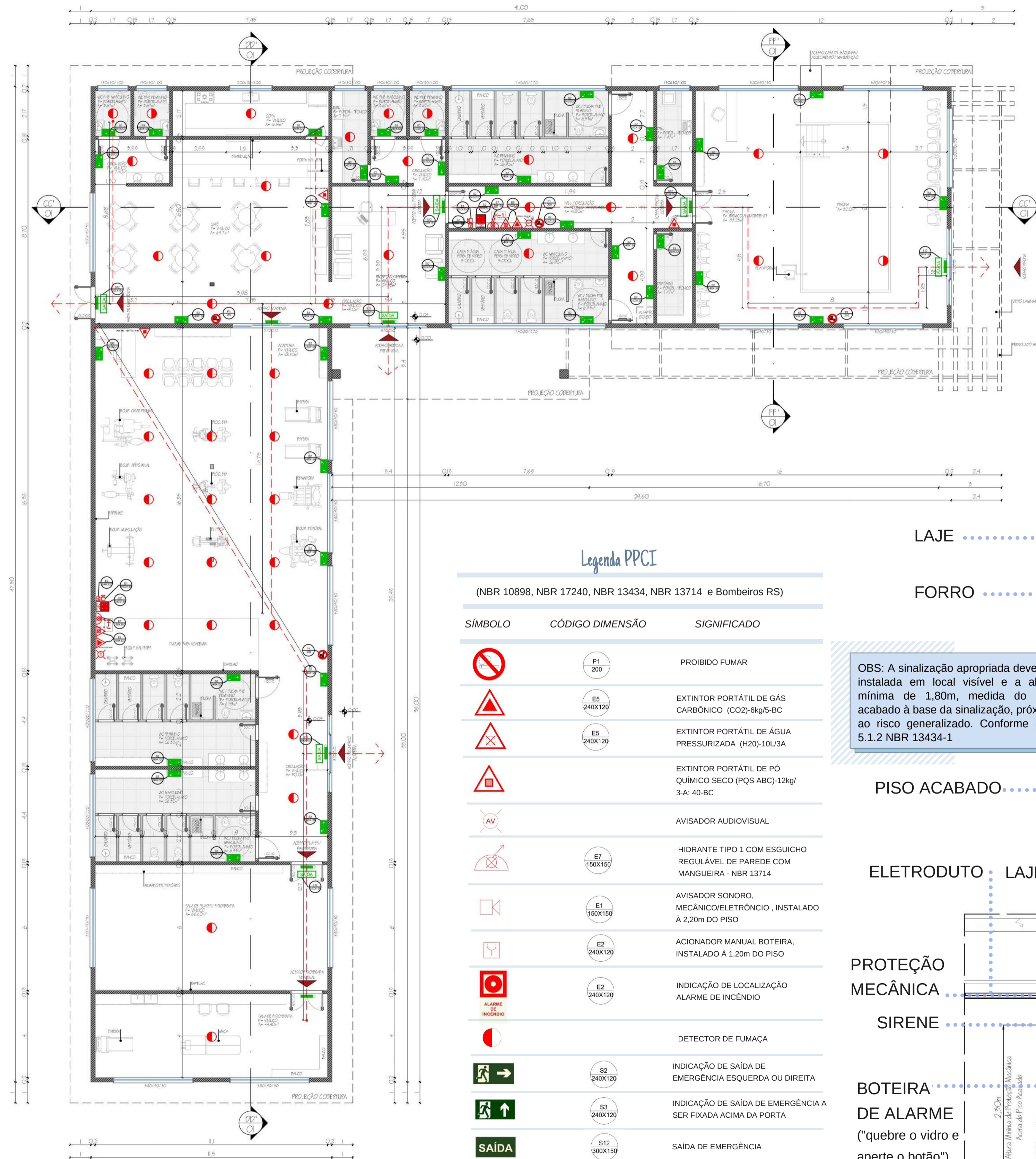


ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

Acadêmica: Marciane Ziger
Orientadora: Prof.ª M.ª Natalia N. Bula

Plano de Prevenção e Proteção Contra Incêndios

MEDICINA PREVENTIVA



Rotas de Fuga

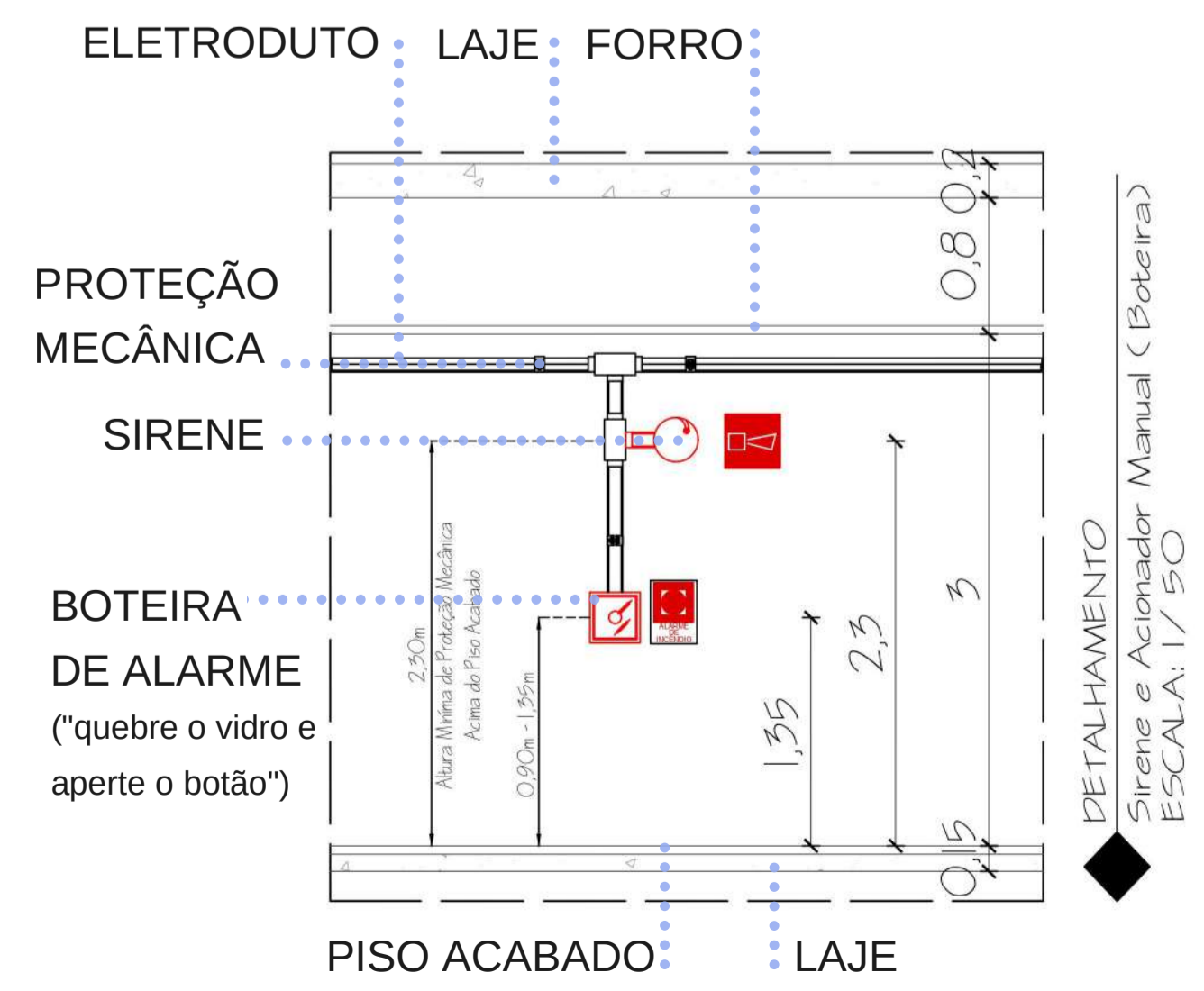
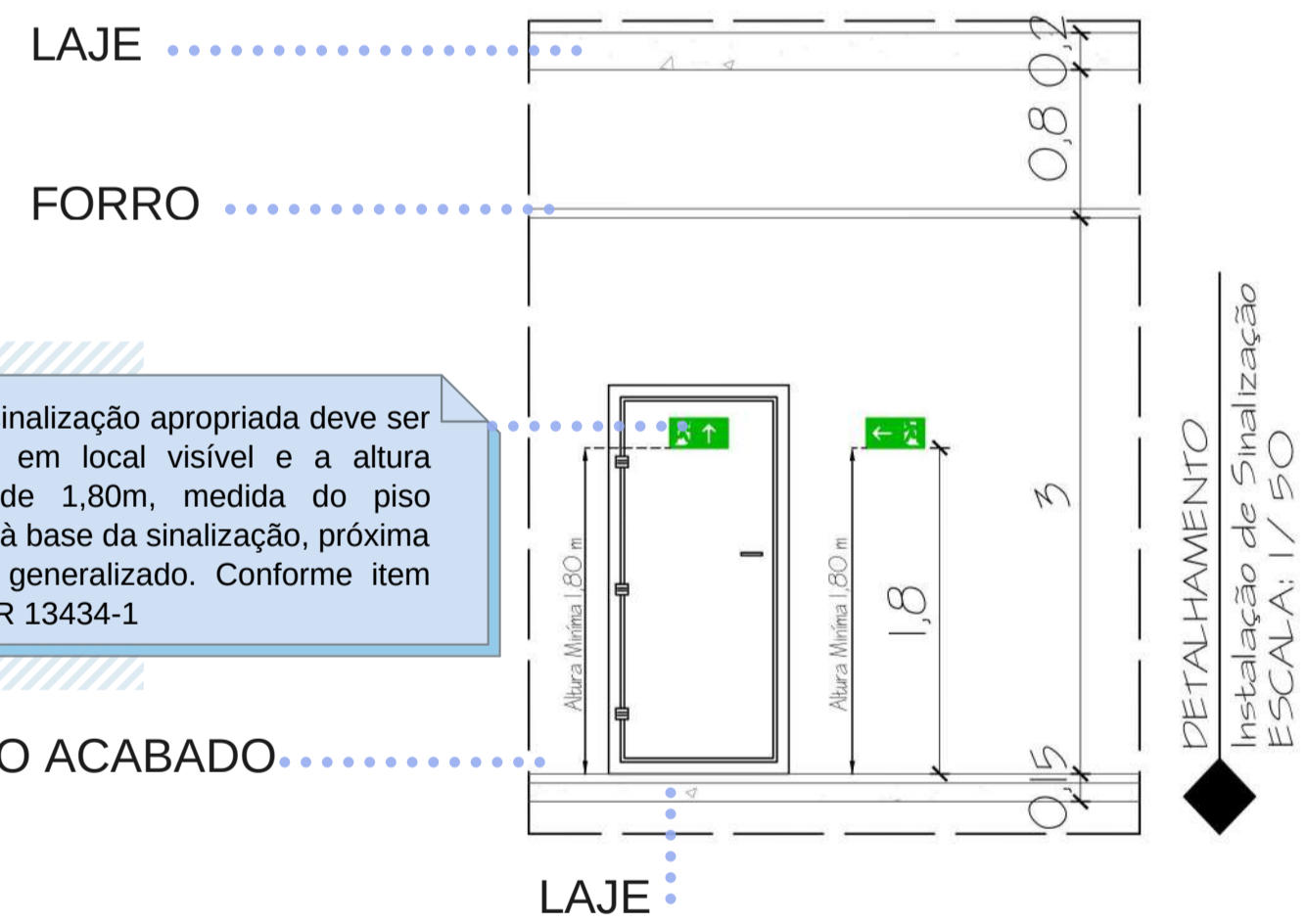
OBS: As rotas de fuga contam a partir dos maiores pontos conforme a menor dimensão (rota de fuga) à percorrer para as saídas de emergência.

LEGENDA
● - - - - ->

Detalhamentos

Legenda PPCI
(NBR 10898, NBR 17240, NBR 13434, NBR 13714 e Bombeiros RS)

SÍMBOLO	CÓDIGO DIMENSÃO	SIGNIFICADO
	P1 200	PROIBIDO FUMAR
	E5 240X120	EXTINTOR PORTÁTIL DE GÁS CARBÔNICO (CO2)-6kg/5-BC
	E5 240X120	EXTINTOR PORTÁTIL DE ÁGUA PRESSURIZADA (H2O)-10L/3A
	E5 240X120	EXTINTOR PORTÁTIL DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS ABC)-12kg/ 3-A-40-BC
	AV	AVISADOR AUDIOVISUAL
	EF 150X150	HIDRANTE TIPO 1 COM ESGUICHO REGULÁVEL DE PAREDE COM MANGUEIRA - NBR 13714
	E1 150X150	AVISADOR SONORO, MECÂNICO/ELETRÔNICO, INSTALADO À 2,20m DO PISO
	E2 240X120	ACIONADOR MANUAL BOTEIRA, INSTALADO À 1,20m DO PISO
	E2 240X120	INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO ALARME DE INCÊNDIO
	S2	DETECTOR DE FUMAÇA
	S2 240X120	INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA ESQUERDA OU DIREITA
	S3 240X120	INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA A SER FIXADA ACIMA DA PORTA
	S12 300X150	SAÍDA DE EMERGÊNCIA
		ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA



Normas

PARA ADOÇÃO DE MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO:

- NBR 10898 Iluminação de Emergência
- NBR 17240 Alarme de Incêndio
- NBR 13434 Sinalização Parte 1,2 e 3
- NBR 13714 Hidrantes e Mangotinhos
- NBR 9070 Saídas de Emergências em Edifícios
- BOMBEIROS RIO GRANDE DO SUL
- NBR 10897 Sistemas de Proteção contra Incêndio por Chuveiros Automáticos

Classificação

CLASSIFICAÇÃO DAS EDIFICAÇÕES E ÁREAS DE RISCO DE INCÊNDIO QUANTO À OCUPAÇÃO:

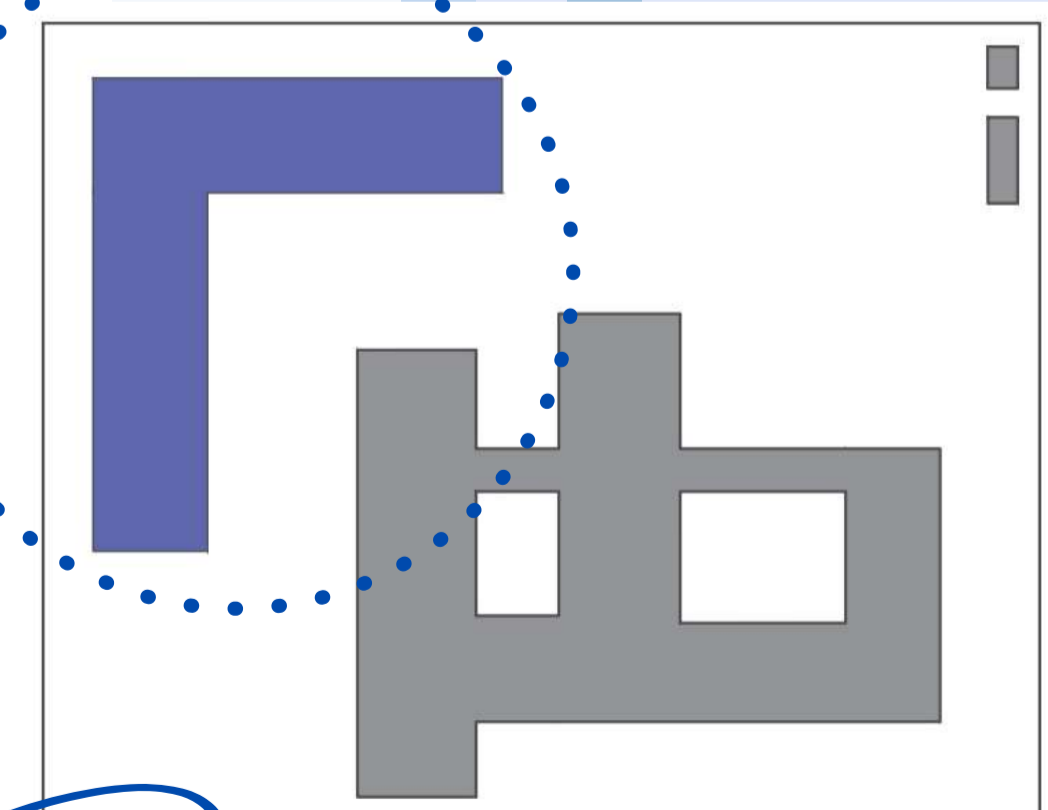
- GRUPO H (Serviços de Saúde e Institucionais)
- DIVISÃO: H-3 (Hospital e Assemelhado)
- CNAE: 8610-1/01; 8610-1/02
- CARGA DE INCÊNDIO: 450MJ/m²
- CLASSIFICAÇÃO QUANTO À ALTURA: III (6,00m <H< 12,00m)
- GRAU DE RISCO DE INCÊNDIO: Médio (Acima de 300 até 1.200MJ/m²)

Cálculo

Reserva Técnica de Incêndio segundo NBR 16714
V=Qxt V=300L/min x 60min V=18.000L/min

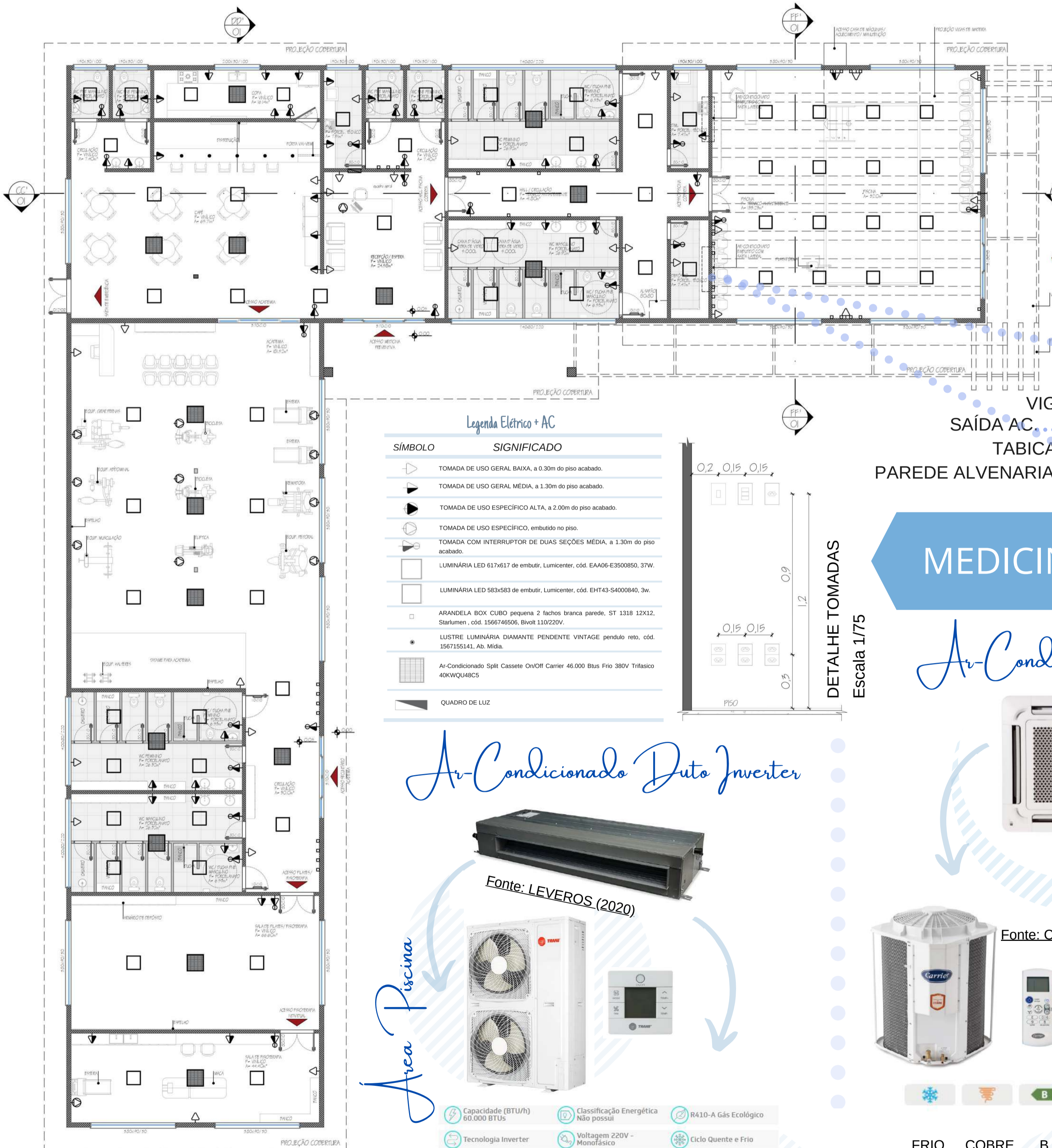
OBS: As boteiras deverão possuir leds de varredura na cor verde e quando acionadas na cor vermelha.

OBS: Conforme a NBR 10897, a edificação contará com os requisitos necessários de prevenção contra incêndio, através de ramais de distribuição com chuveiros automáticos.



Situação no Terreno

PLANTA MEDICINA PREVENTIVA
Área Total: 885,6m²
ESCALA: 1/125



Legenda Elétrico + AC

MEDICINA PREVENTIVA

Duto Ar-Condicionado



Fonte: CLIMATRIX (2020)

Arandela Box Cubo

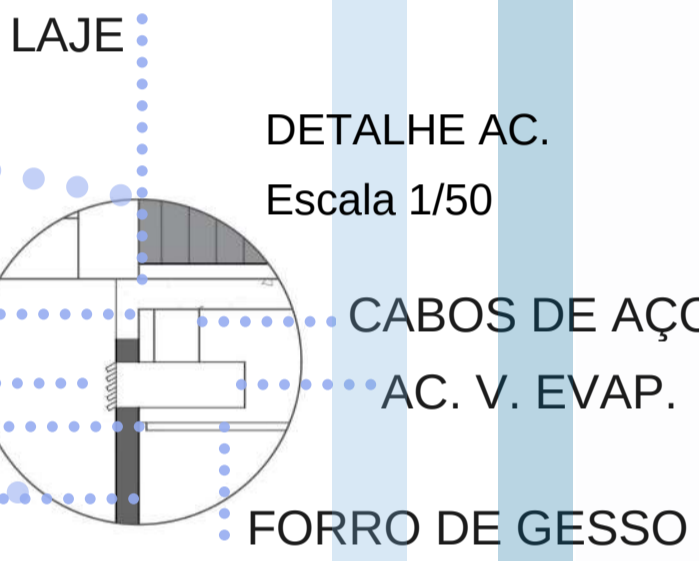


Fonte: LEROYMERLIN (2020)

Lustre Diamante Pendente



Fonte: LEROYMERLIN (2020)



OBS: Serão utilizados filtros antibacterianos G3 nas áreas em que há risco de contaminação dos pacientes, utensílios ou medicamentos

Luminária led



Fonte: LUMICENTER ILUMINAÇÃO (2020)

Luminária led



Fonte: LUMICENTER ILUMINAÇÃO (2020)

Ar-Condicionado Duto Inverter



Fonte: LEVEROS (2020)

Ar-Condicionado Carrier



Fonte: CENTRAL AR (2020)

Ar-Condicionado Central

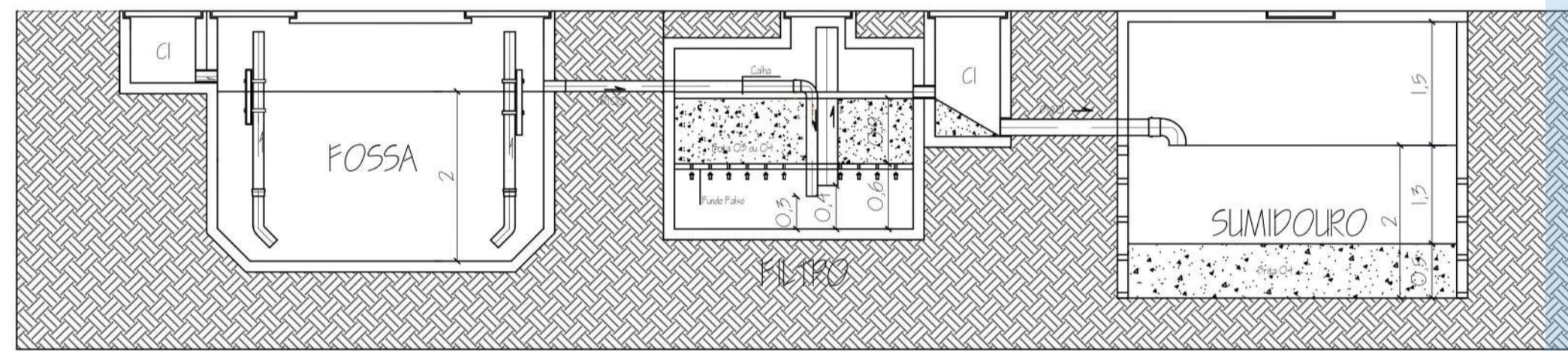
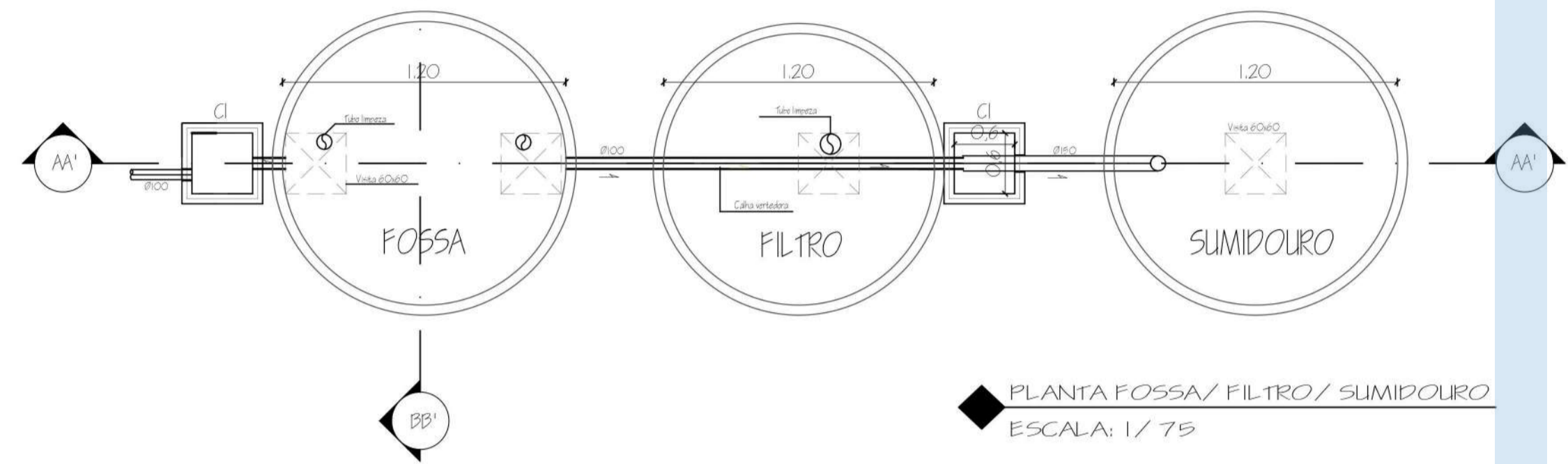
consiste num sistema que apenas uma (porém potente) condensadora (unidade externa) e várias evaporadoras (unidade interna). Em vez de instalar diversas unidades autônomas, usa-se uma central que permite distribuir o ar-refrigerado por vários ambientes (ADIAS,2020).

Vantagens:

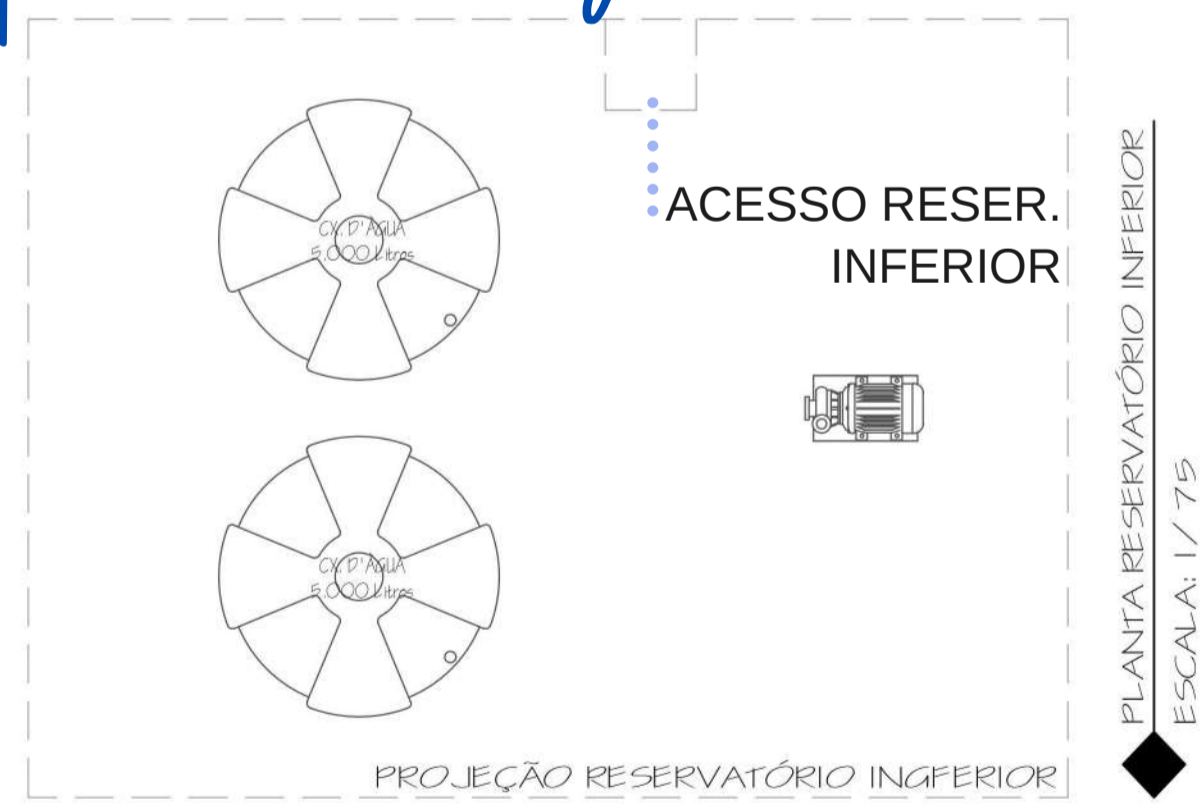
- **economia de energia:** esses sistemas consomem menos energia elétrica do que os aparelhos convencionais;
- **arquitetura:** o sistema de dutos não prejudica a estética, pois não fica visível;
- **menor custo de manutenção:** concentra a maior parte da manutenção em um único equipamento;
- **menor ruído:** o componente que produz mais ruídos é a condensadora, unidade que fica na parte externa;
- **homogeneidade na refrigeração:** permite que vários ambientes possam ficar na mesma temperatura.



Fossa, Filtro e Sumidouro



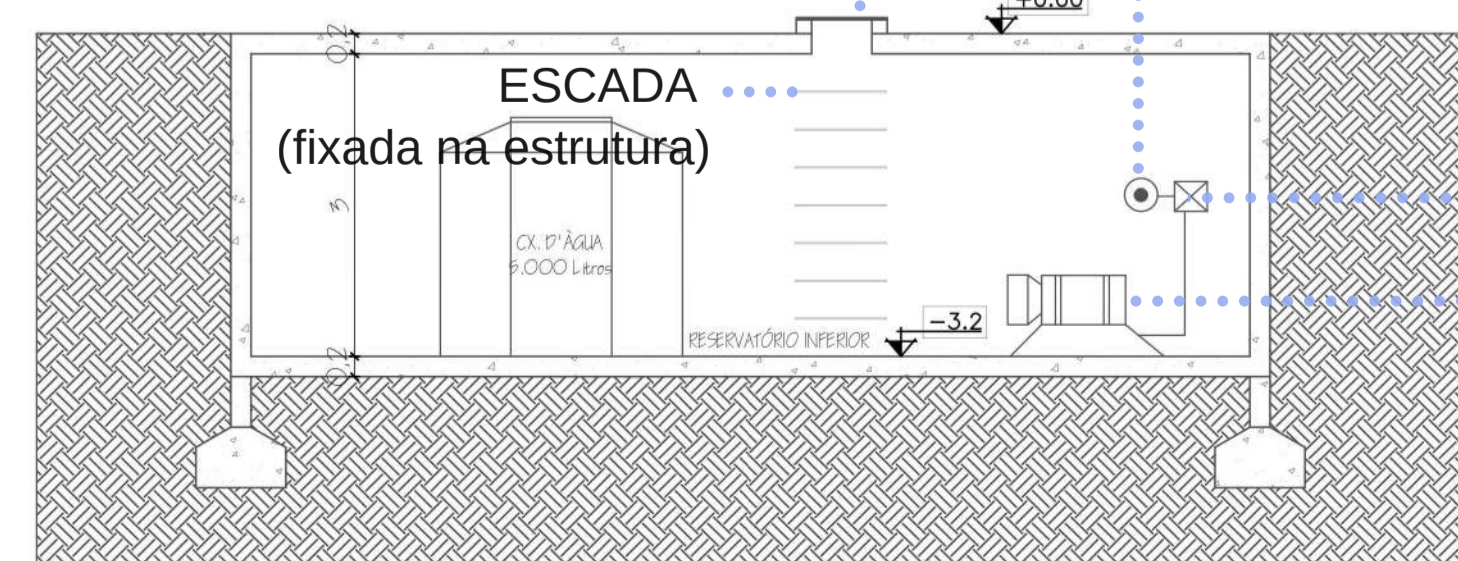
Reservatório Inferior



Legenda Hidrossanitário

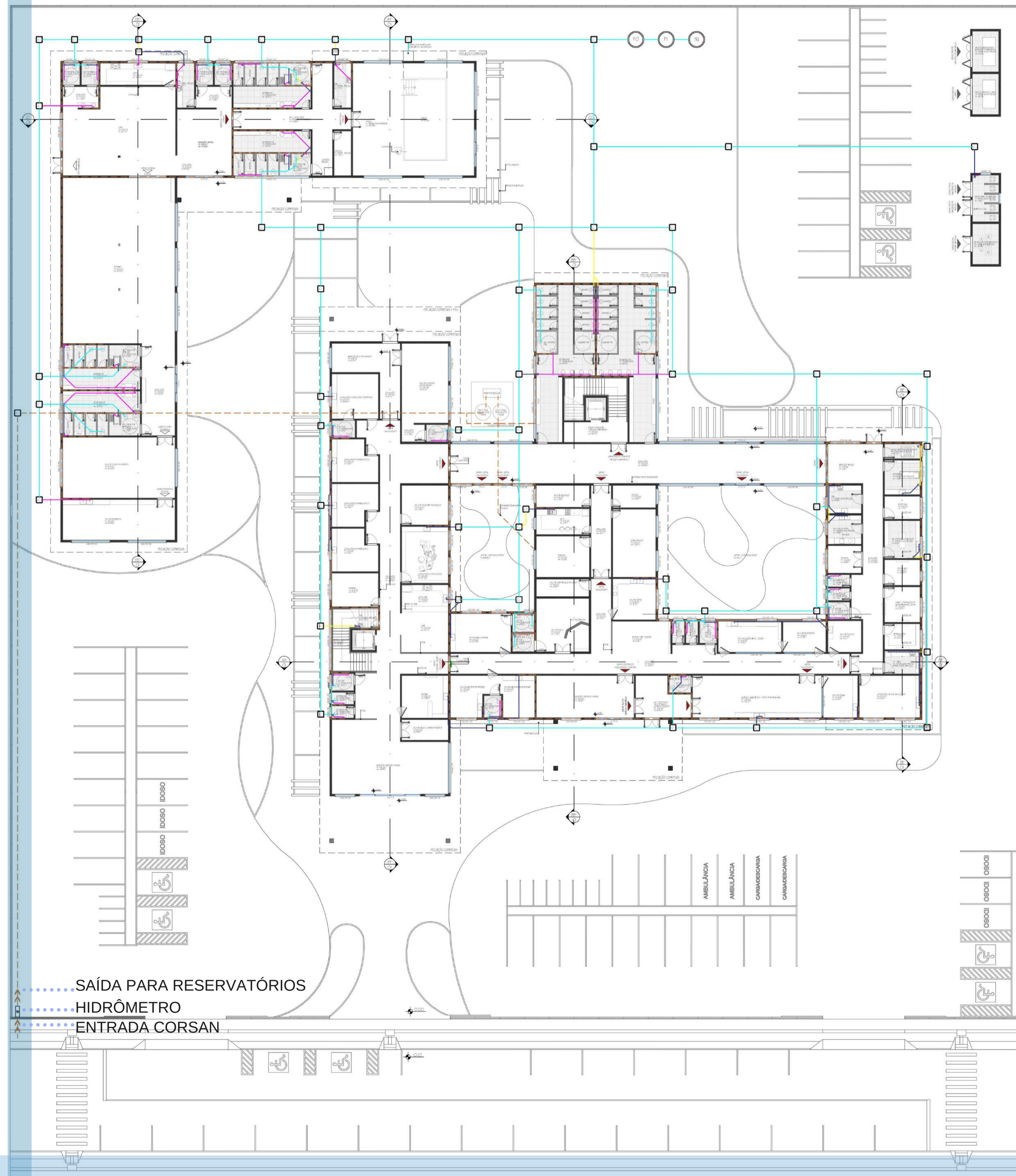
SÍMBOLO	SIGNIFICADO
	RALO SIFONADO
	CAIXA DE INSPEÇÃO GORDURA
	CAIXA DE INSPEÇÃO
	FOSSA SÉPTICA
	FILTO ANAERÓBICO
	SUMIDOURO
	HIDRÔMETRO (CORSAN)
	TUBULAÇÃO ESGOTO Ø 40mm
	TUBULAÇÃO ESGOTO Ø 50mm
	TUBULAÇÃO ESGOTO Ø 75mm
	TUBULAÇÃO ESGOTO Ø 100mm
	TUBULAÇÃO ÁGUA FRIA

TAMPA DE FERRO (de abrir) BOTEIRA (liga/desliga teste da bomba)



QUADRO DE COMANDO DA BOMBA
BOMBA DE INCÊNDIO
Q= 25,3m³
Hm= 32mca
P= 5 CV

CORTE RESERVATÓRIO INFERIOR
ESCALA: 1/75



PLANTA BOMBA HIDROSSANITÁRIA
Área Construída: 9,5766,9m²
ESCALA: 1/200

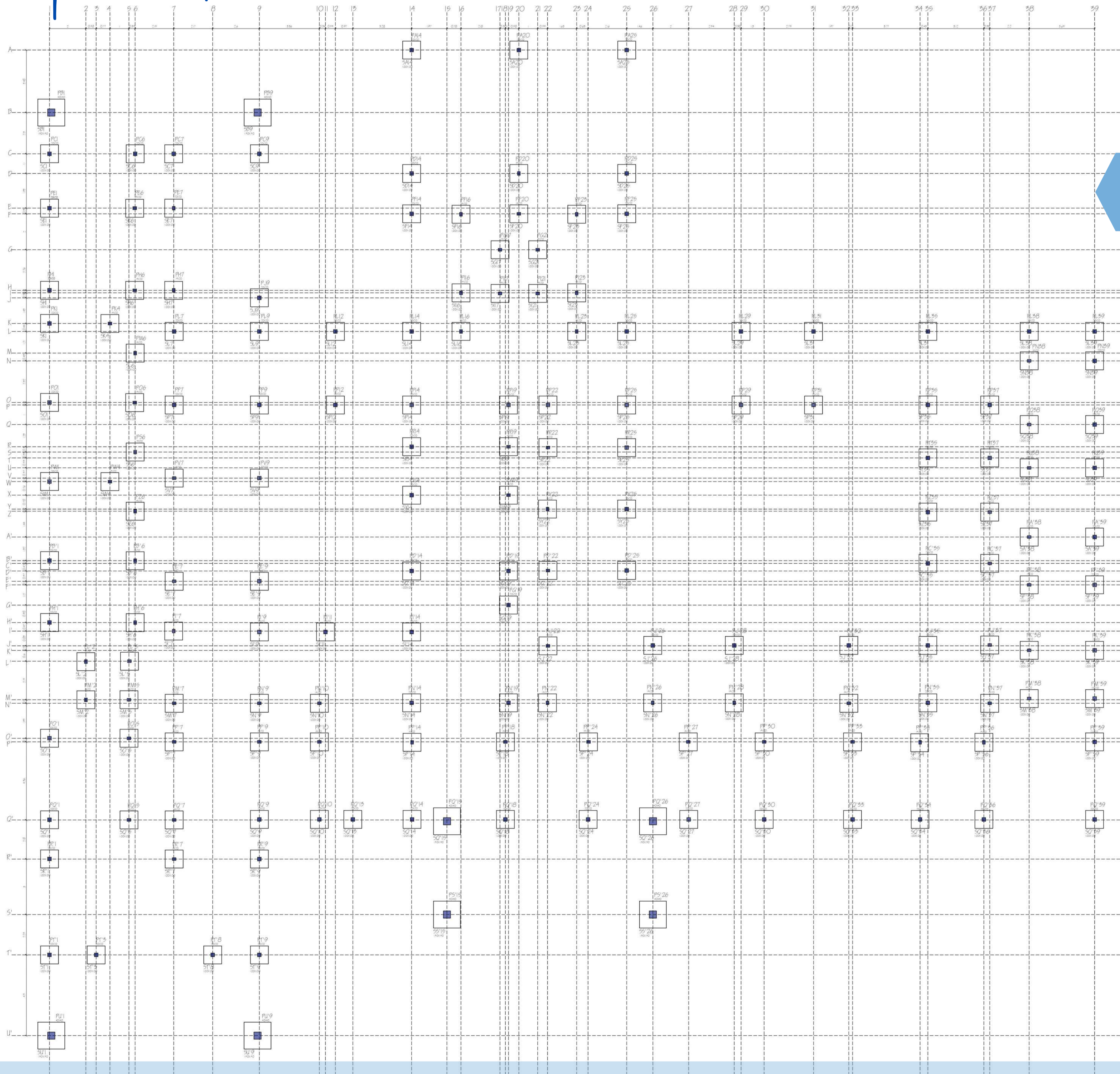
PLANTA BAIXA

Estrutural

15/24

Nível Fundações

Hospital Municipal João Paulo II, Acrea, RS



HOSPITAL

PLANTA DE FORMA HOSPITAL
NÍVEL FUNDAMENTOS
Área Total: 1.680,52m²
ESCALA: 1/125

Legenda

- VIGAS
- LAJES
- PILARES

- VB VIGA BALDRAME
- VR VIGA RESPALDO
- VI VIGA INTERMEDIÁRIA
- L LAJE
- PIP' PILAR
- SIS' SAPATA

Dimensões dos Pilares

- 40x40cm (Coberturas externas)
- 20x20cm (Paredes externas)
- 15x15cm (Paredes internas)

Dimensões das Lajes (h)

- 8cm
- 11cm
- 13cm

Dimensões das Sapatas

- 1,00x1,00m
- 1,50x1,50m (para coberturas externas).

Definição de Materiais

- Fundações do tipo Sapata.
- Concretagem *in loco*.
- Estrutura em concreto armado e fechamento em alvenaria tradicional.
- Abertura (janelas e portas) em madeira e alumínio.
- Pisos internos em vinílico, porcelanato técnico e térmico antiderrapante.
- Calçadas piso intertravado de concreto.
- Estrutura do telhado em Madeira Laminada Colada.
- Coberturas em telha Termoacústica.



ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

Acadêmica: Marciane Ziger
Orientadora: Prof.ª M.ª Natalia N. Bula

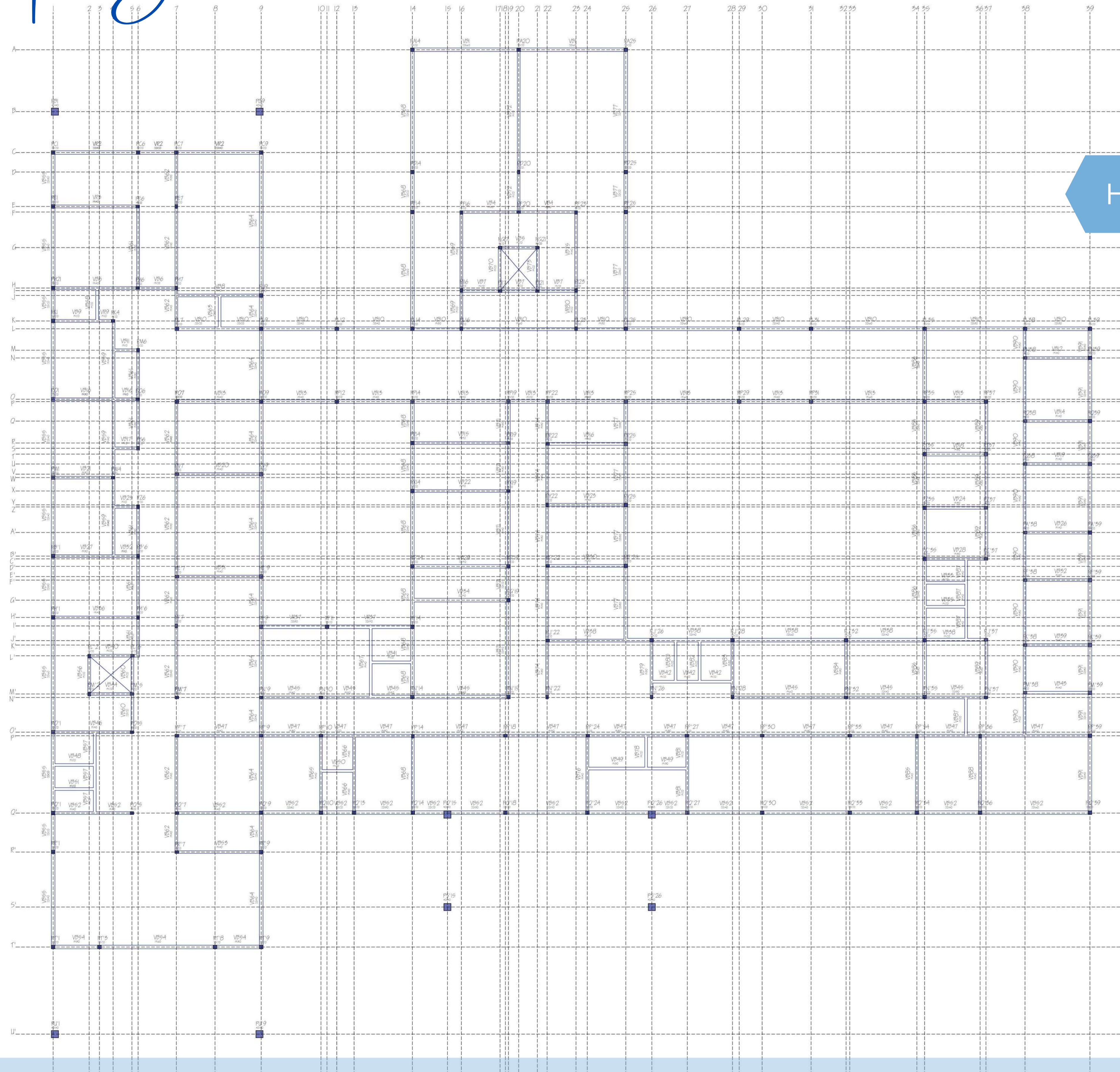
PLANTA BAIXA

Estrutural

16 / 24

Nível Baldrame

Hospital Municipal João Paulo II, Acrea, RS



HOSPITAL

Legenda

- VIGAS
- LAJES
- PILARES
- VB** VIGA BALDRAME
- VR** VIGA RESPALDO
- VI** VIGA INTERMEDIÁRIA
- L** LAJE
- PIP'** PILAR
- SIS'** SAPATA

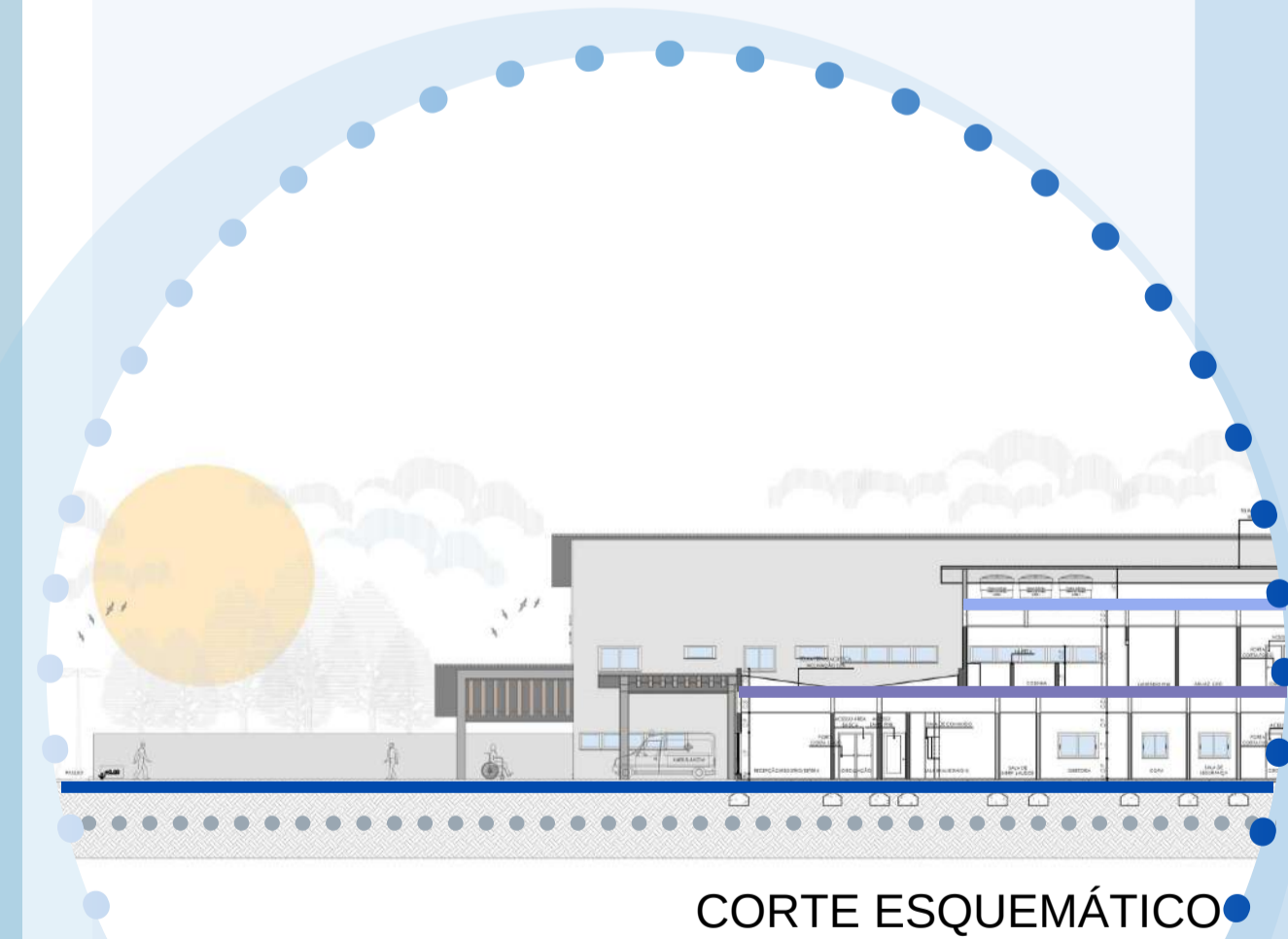
Dimensões dos Pilares

- 40x40cm (Coberturas externas)
- 20x20cm (Paredes externas)
- 15x15cm (Paredes internas)

Dimensões das Lajes (h)

- 8cm
- 11cm
- 13cm

Definições Estruturais



CORTE ESQUEMÁTICO

- NÍVEL FUNDAÇÕES
- NÍVEL BALDRAME
- NÍVEL INTERMEDIÁRIO
- NÍVEL RESPALDO

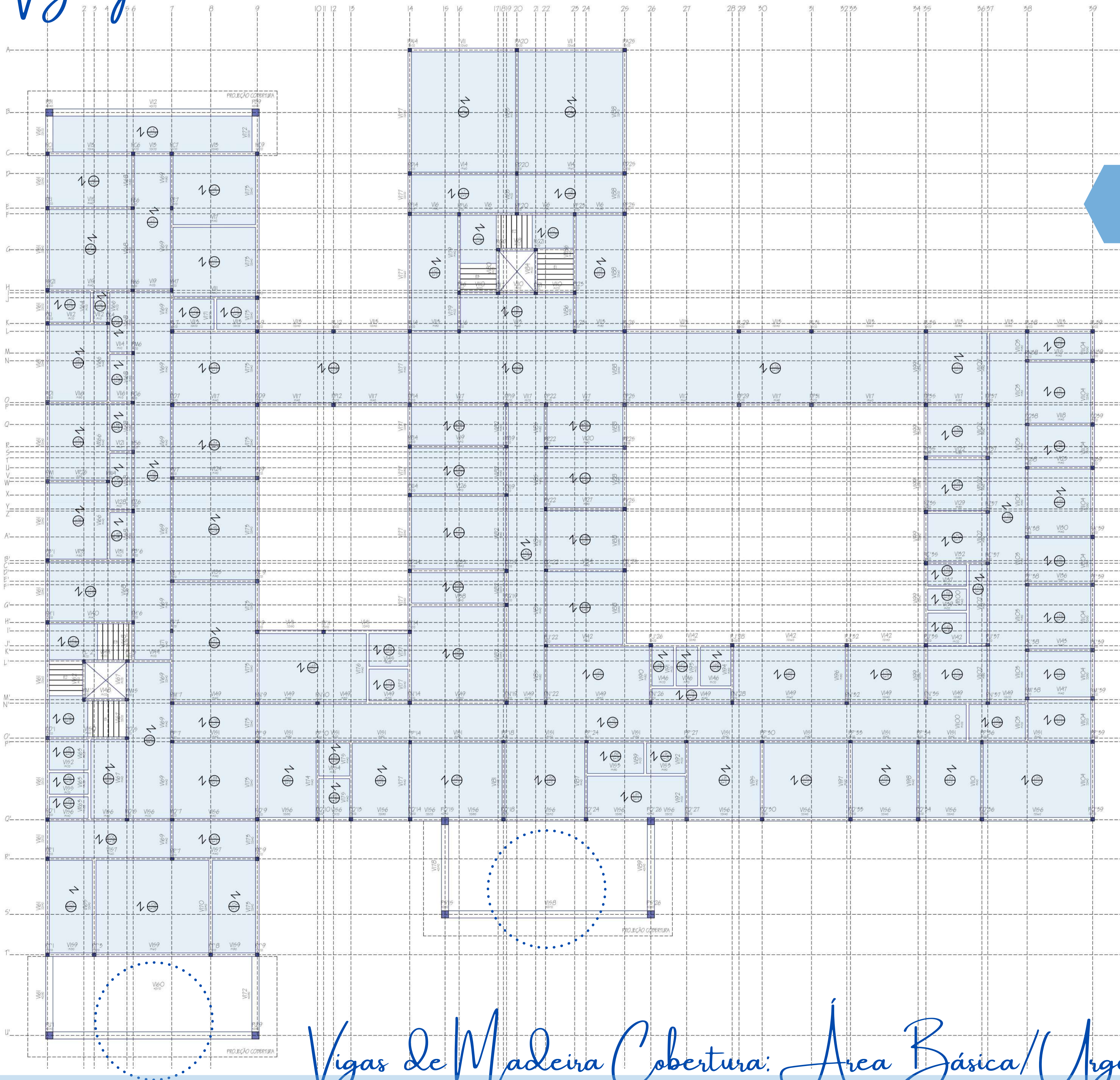
PLANTA DE FORMA HOSPITAL
NÍVEL BALDRAME
Área Total: 1.680,32m²
ESCALA: 1/125



ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

Acadêmica: Marciane Ziger
Orientadora: Prof.^a M.^a Natalia N. Bula

Viga Intermediária



HOSPITAL

Legenda

- VIGAS
- LAJES
- PILARES
- VB** VIGA BALDRAME
- VR** VIGA RESPALDO
- VI** VIGA INTERMEDIÁRIA
- L** LAJE
- PIP'** PILAR
- SIS'** SAPATA

Dimensões dos Pilares

- 40x40cm (Coberturas externas)
- 20x20cm (Paredes externas)
- 15x15cm (Paredes internas)

Dimensões das Lajes (h)

- 8cm
- 11cm
- 13cm



AS VIGAS DE MADEIRA IRÃO COMPORTAR AS CARGAS DO TELHADO. ALÉM DISSO, CONTRASTAM NA ESTÉTICA DA EDIFICAÇÃO!

Vigas de Madeira Cobertura: Área Básica/Urgência/Emergência

PLANTA DE FORMA HOSPITAL
VIGA INTERMEDIÁRIA
Área Total: 1.680,52m²
ESCALA: 1/125



ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

Acadêmica: Marciane Ziger
Orientadora: Prof.^a Natalia N. Bula

PLANTA BAIXA

Estrutural

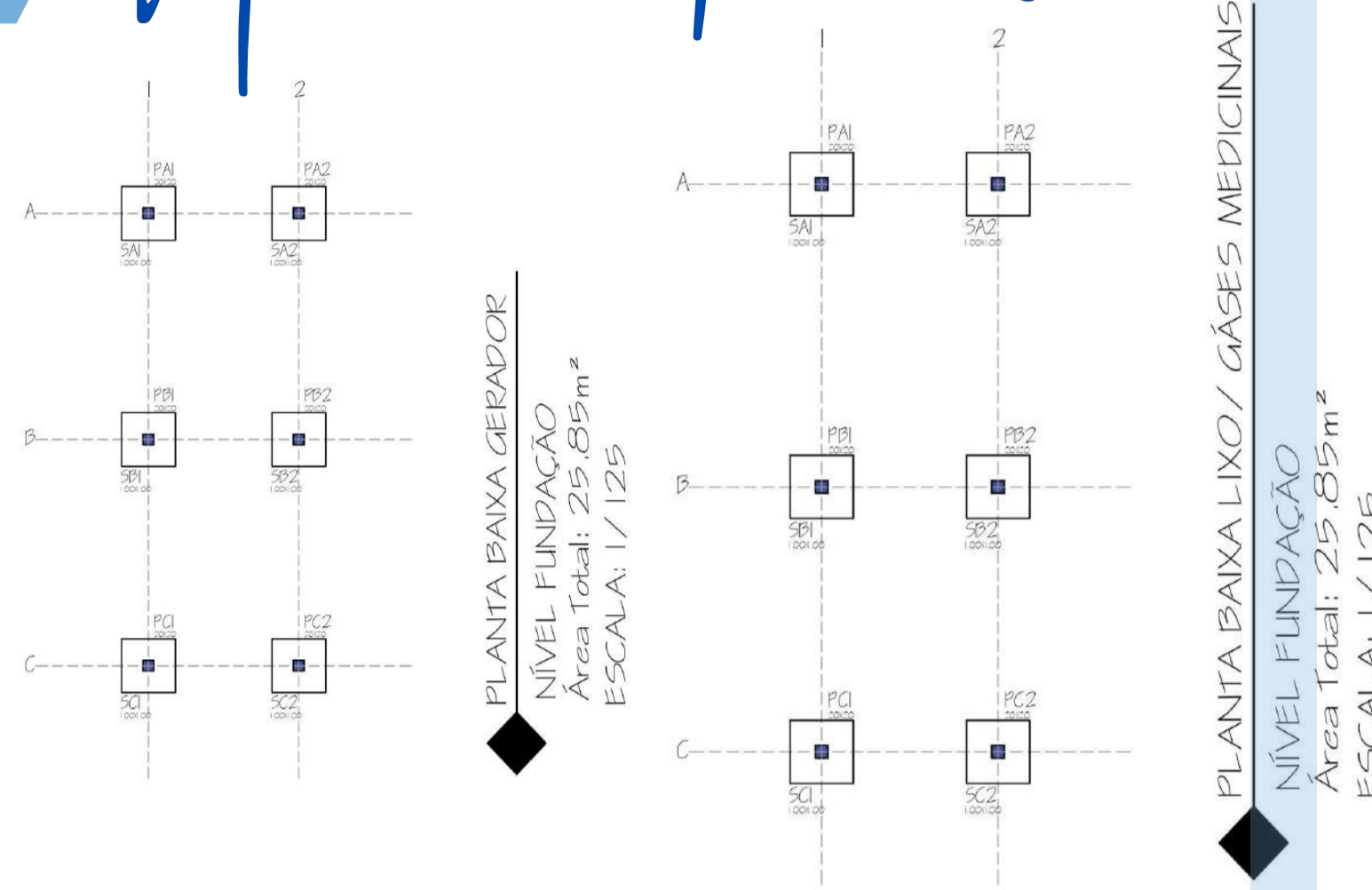
18 / 24

Viga de Respaldo

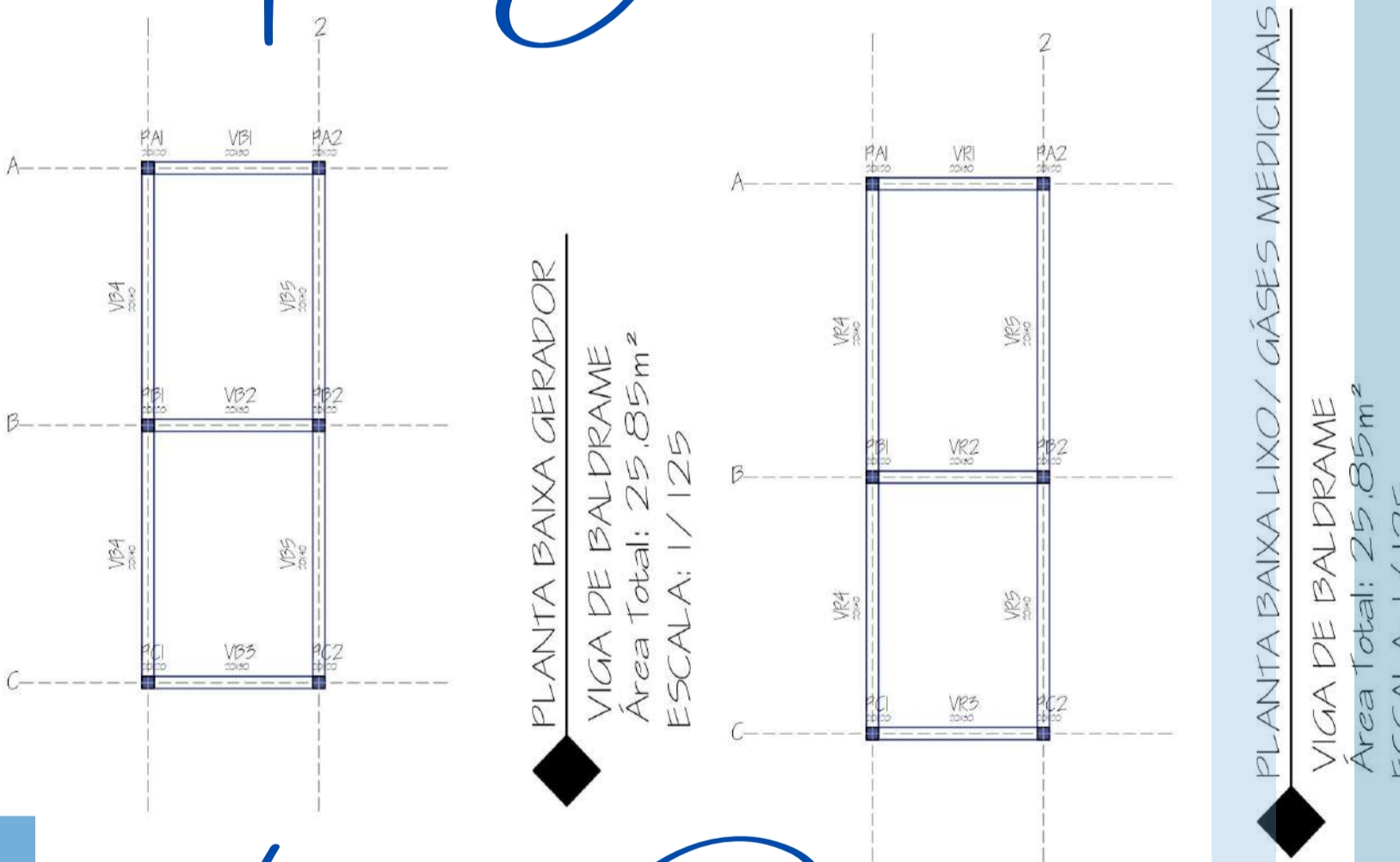
Hospital Municipal João Paulo II, Acrea, RS

GÁS/LIXO/GERADOR

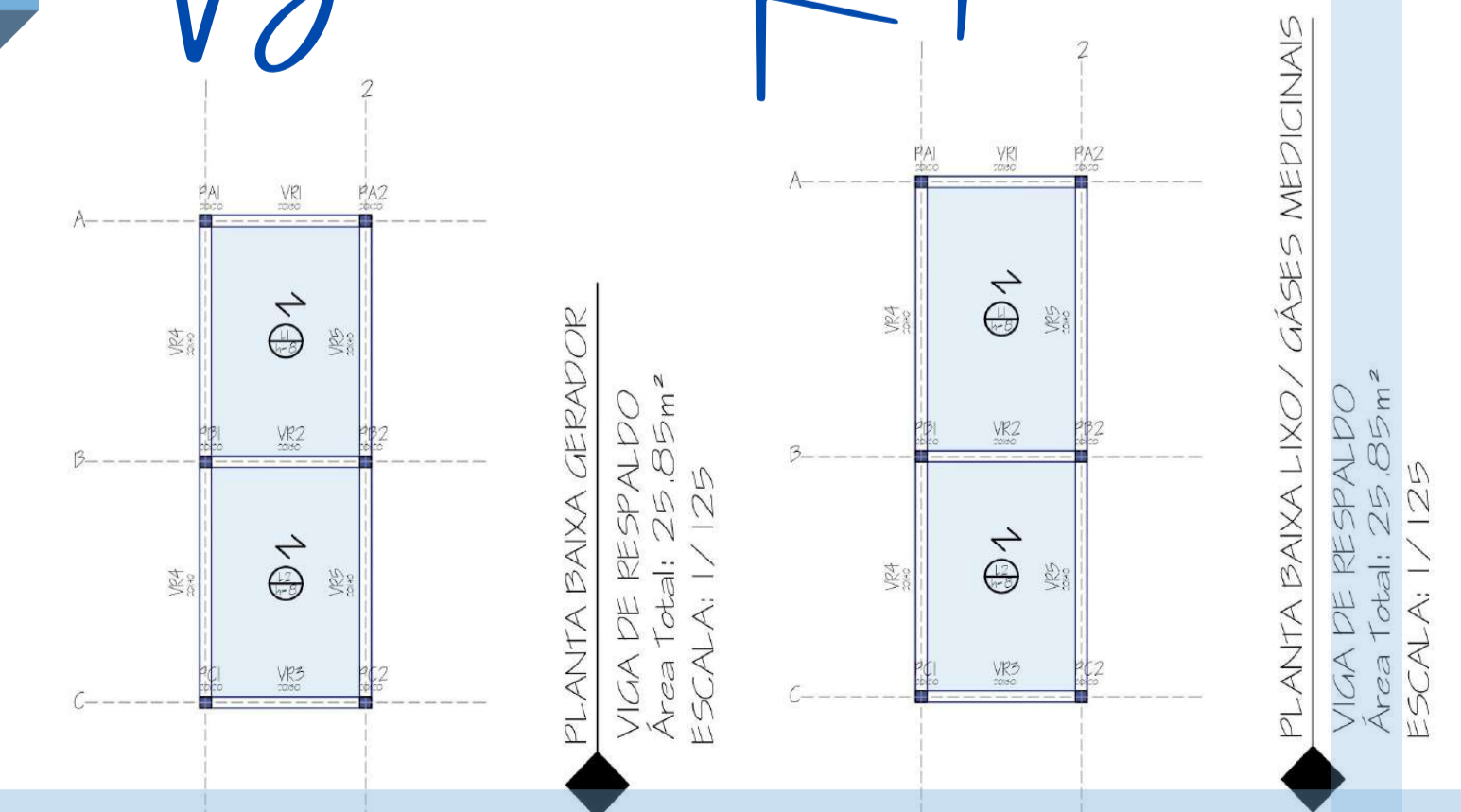
Nível Fundações



Nível Baldrame



Viga de Respaldo



HOSPITAL

PLANTA DE FORMA HOSPITAL
VIGA DE RESPALDO
Área Total: 967,50m²
ESCALA: 1/125

Legenda

- VIGAS
- LAJES
- PILARES
- VB** VIGA BALDRAME
- VR** VIGA RESPALDO
- VI** VIGA INTERMEDIÁRIA
- L** LAJE
- PIP'** PILAR
- SIS'** SAPATA

Dimensões dos Pilares

- 40x40cm (Coberturas externas)
- 20x20cm (Paredes externas)
- 15x15cm (Paredes internas)

Dimensões das Lajes (h)

- 8cm
- 11cm
- 13cm

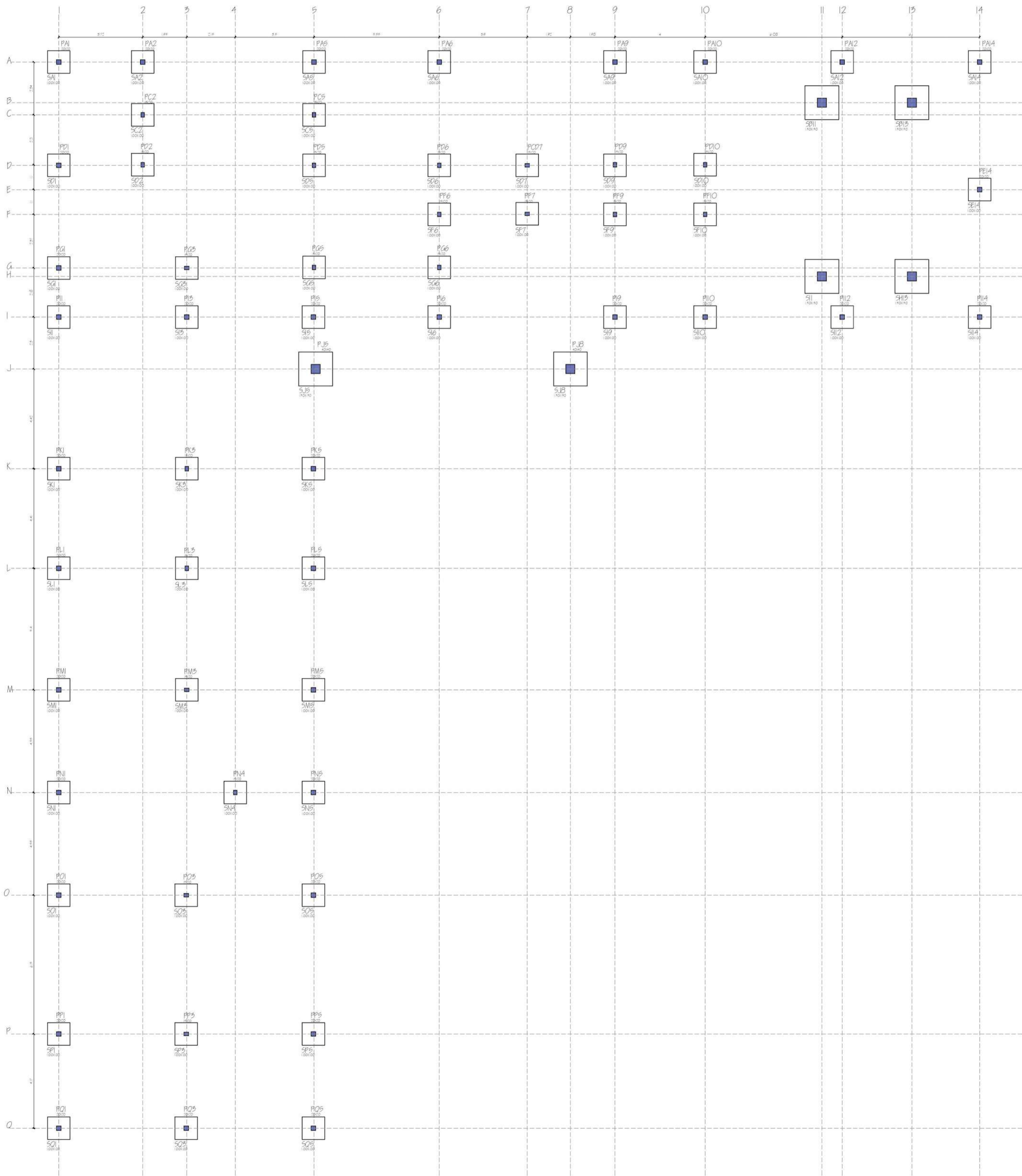


Vigas de Madeira:
Sacada Interna



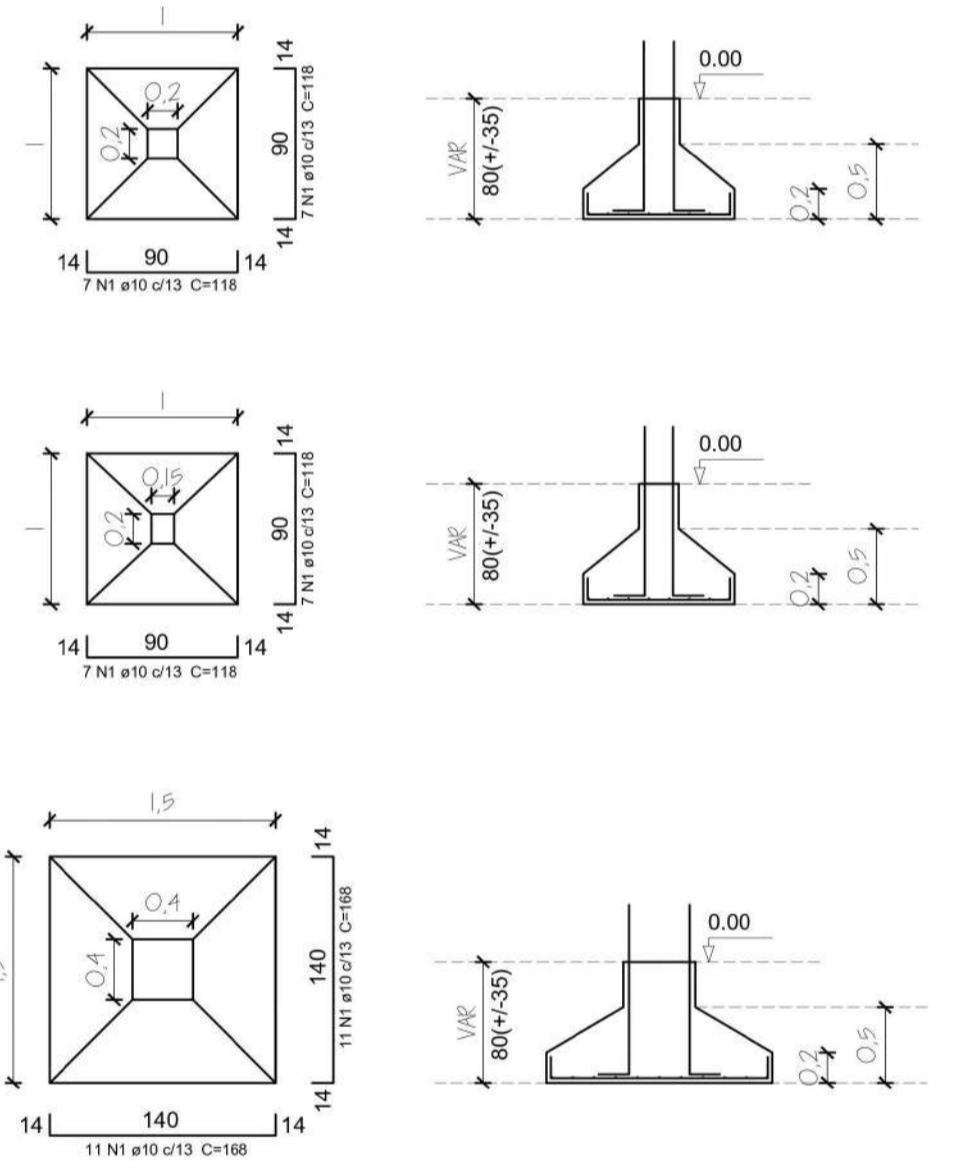
ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

Acadêmica: Marciane Ziger
Orientadora: Prof.^a Natalia N. Bula



MEDICINA PREVENTIVA

Detalhamento Sapata



PLANTA MEDICINA PREVENTIVA
NÍVEL FUNDACÕES
Área Total: 885,6m²
ESCALA: 1 / 125

Planta Baixa.....
Corte.....

DETALHAMENTO SAPATA
ESCALA: 1 / 50

Legenda

- VIGAS
- LAJES
- PILARES
- VB** VIGA BALDRAME
- VR** VIGA RESPALDO
- VI** VIGA INTERMEDIÁRIA
- L** LAJE
- PIP'** PILAR
- SIS'** SAPATA

Dimensões dos Pilares

- 40x40cm (Coberturas externas)
- 20x20cm (Paredes externas)
- 15x15cm (Paredes internas)

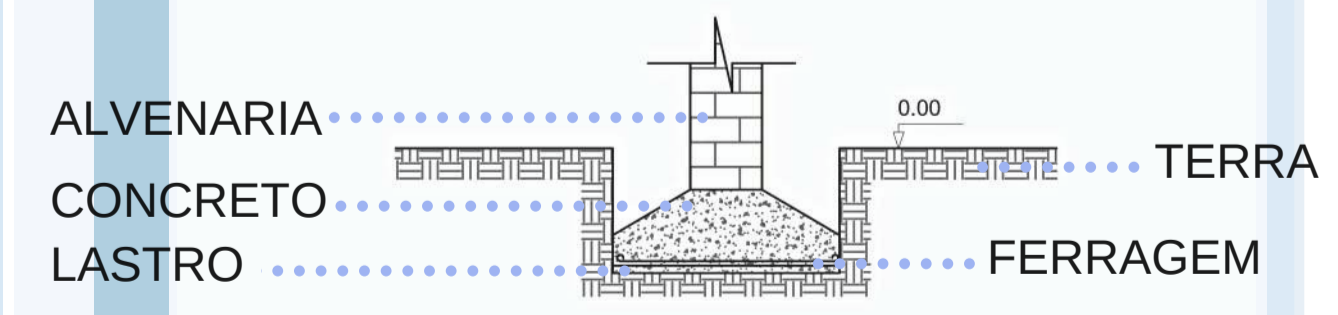
Dimensões das Lajes (h)

- 8cm
- 11cm
- 13cm

Dimensões das Sapatas

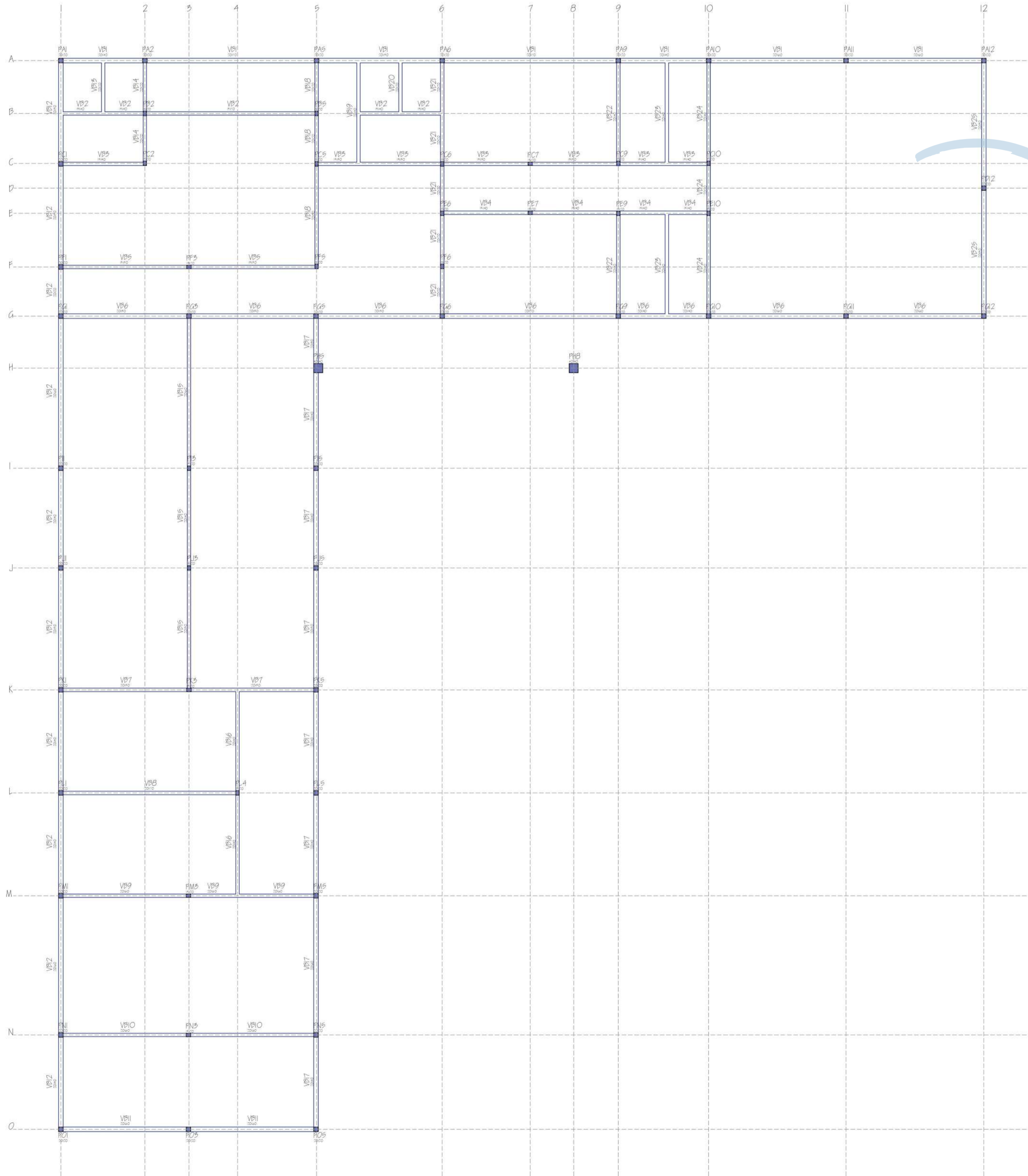
- 1,00x1,00m
- 1,50x1,50m (para coberturas externas).

Corte



DETALHAMENTO SAPATA
ESCALA: 1 / 50





PLANTA MEDICINA PREVENTIVA

NÍVEL BALDRAME
Área Total: 855,6m²
ESCALA: 1/125

MEDICINA PREVENTIVA

Legenda

- VIGAS
- LAJES
- PILARES

- VB VIGA BALDRAME
- VR VIGA RESPALDO
- VI VIGA INTERMEDIÁRIA
- L LAJE
- PIP' PILAR
- SIS' SAPATA

Dimensões dos Pilares

- 40x40cm (Coberturas externas)
- 20x20cm (Paredes externas)
- 15x15cm (Paredes internas)

Dimensões das Lajes (h)

- 8cm
- 11cm
- 13cm



AS VIGAS DE MADEIRA BENEFICIAM O USO DO PÉ DIREITO ALTO, COMPONDO UM AMBIENTE HUMANIZADO E AGRADÁVEL AOS USUÁRIOS! A MADEIRA POR SER UM MATERIAL RESISTENTE, AUXILIA NA UTILIZAÇÃO DE VÃOS MAIORES.

Vigas de Madeira: Área com Piscina

MEDICINA PREVENTIVA

Legenda

- VIGAS
- LAJES
- PILARES
- VB** VIGA BALDRAME
- VR** VIGA RESPALDO
- VI** VIGA INTERMEDIÁRIA
- L** LAJE
- PIP'** PILAR
- SIS'** SAPATA

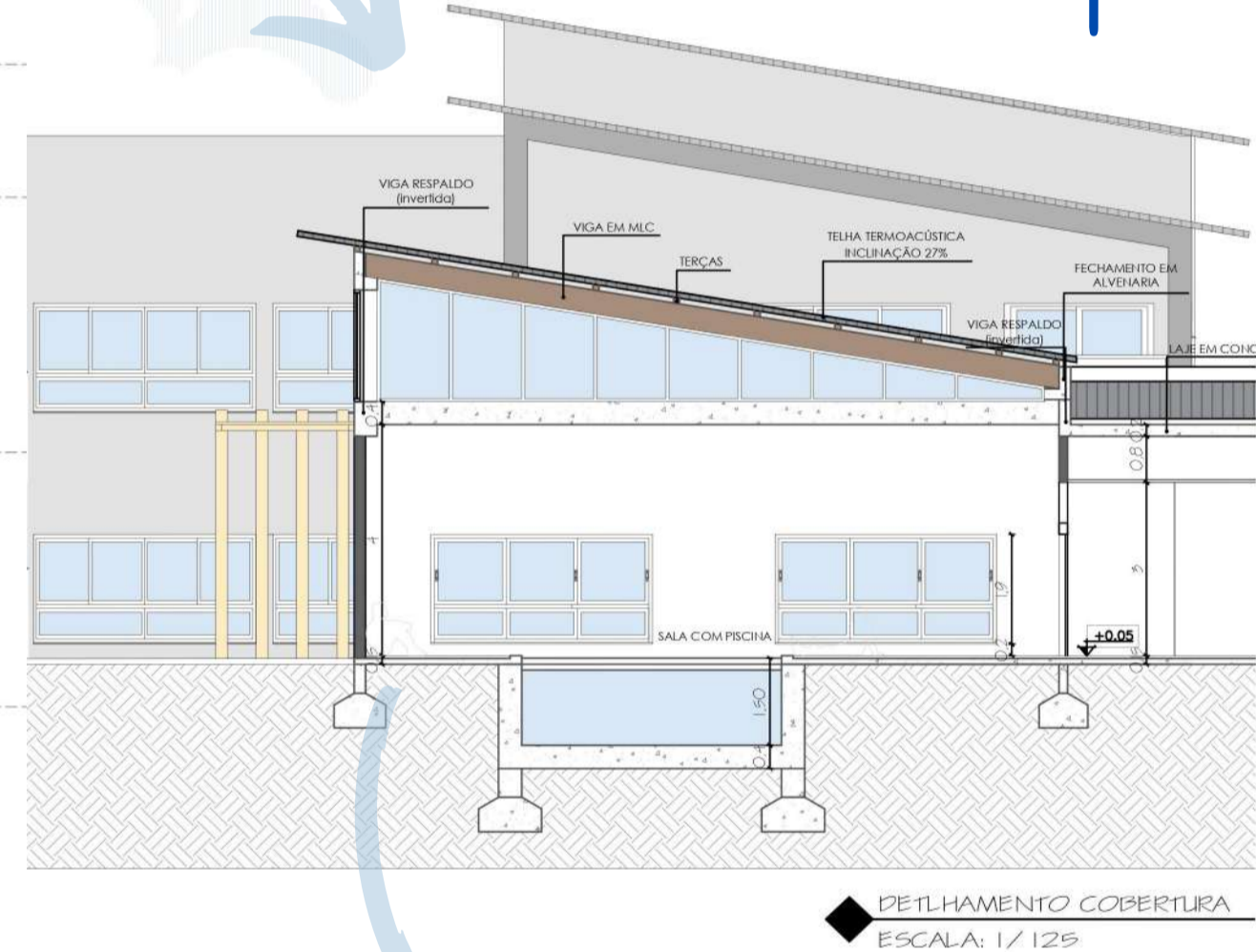
Dimensões dos Pilares

- 40x40cm (Coberturas externas)
- 20x20cm (Paredes externas)
- 15x15cm (Paredes internas)

Dimensões das Lajes (h)

- 8cm
- 11cm
- 13cm

Detalhamento Cobertura Piscina



PLANTA MEDICINA PREVENTIVA
VIGA DE RESPALDO
Área Total: 885,6m²
ESCALA: 1/125

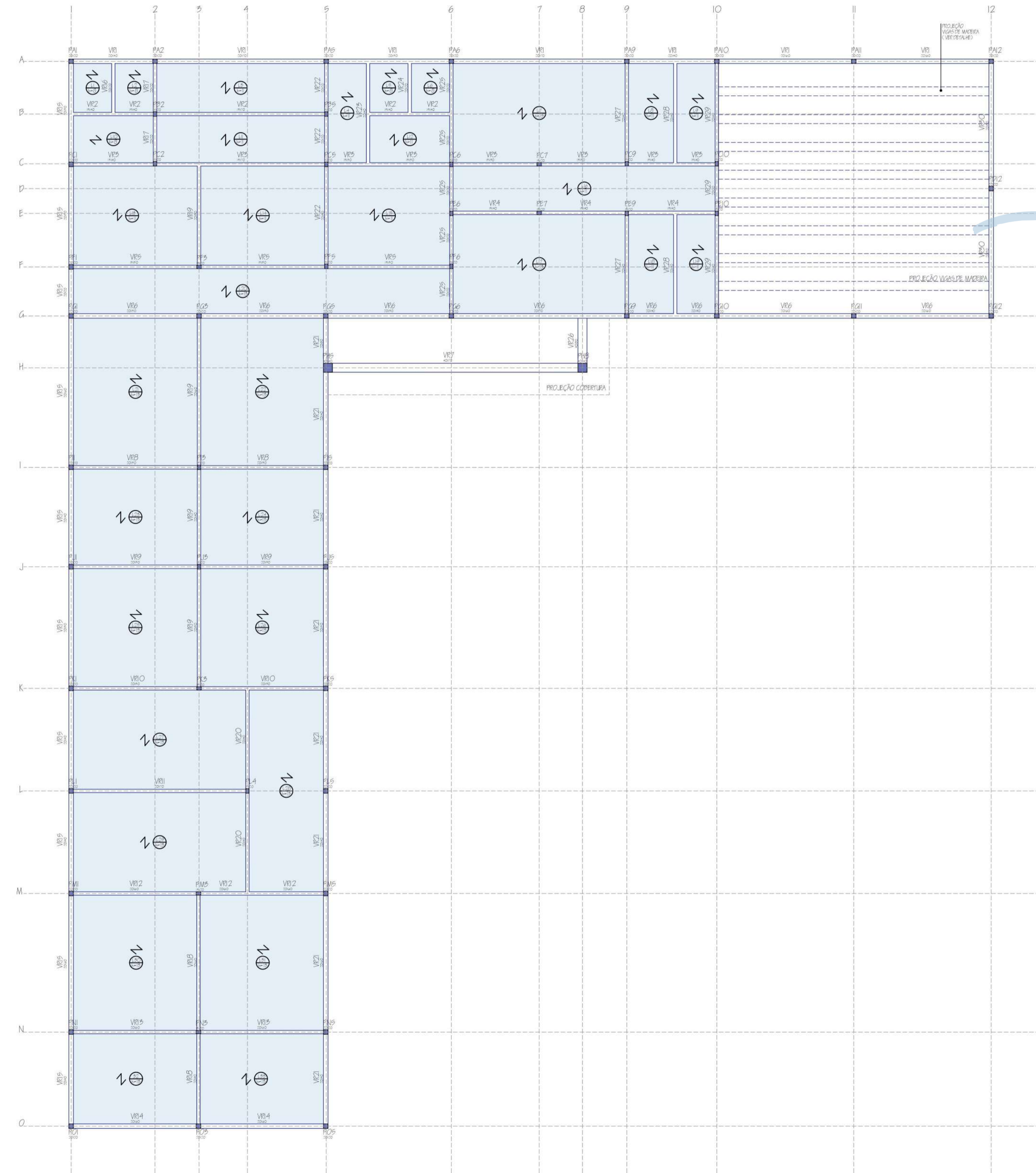
Vigas de Madeira
Cobertura Piscina

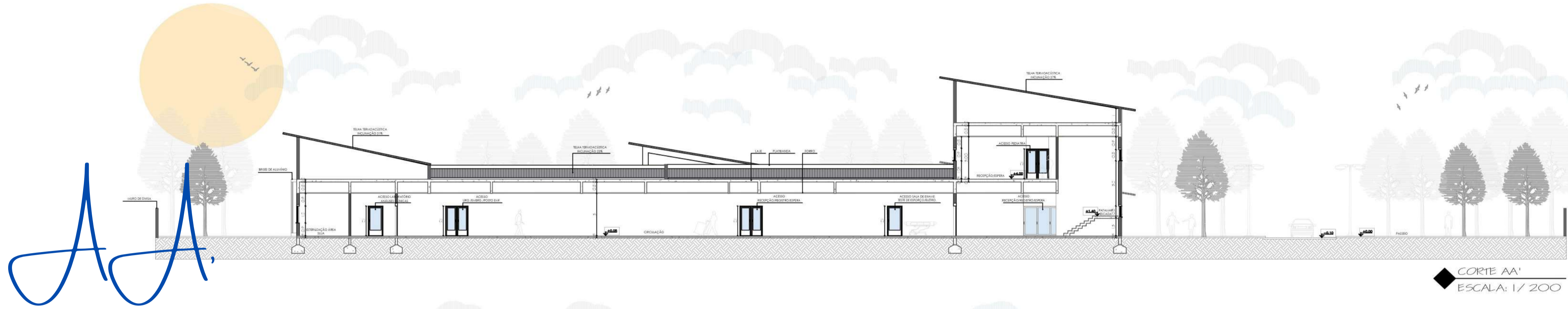
Madeira laminada Colada

Fonte: CARPINTEIRA (2018)

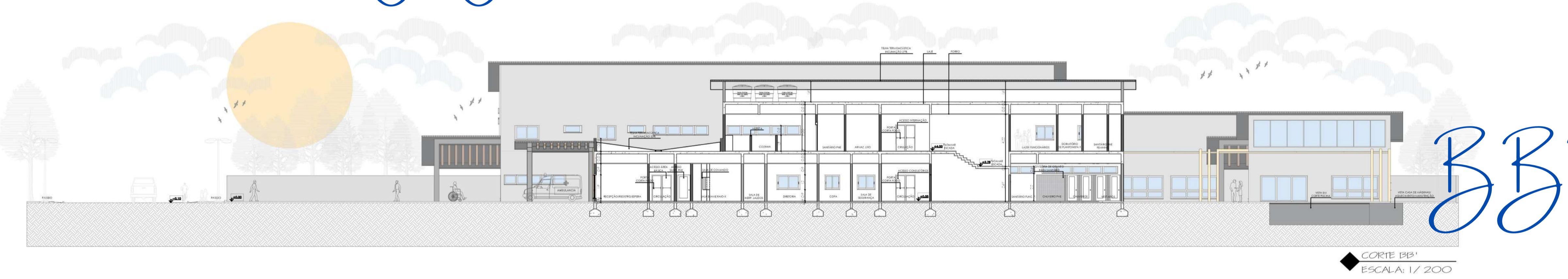
Viga Invertida

Fonte: GUIA DA ENGENHARIA (2020)

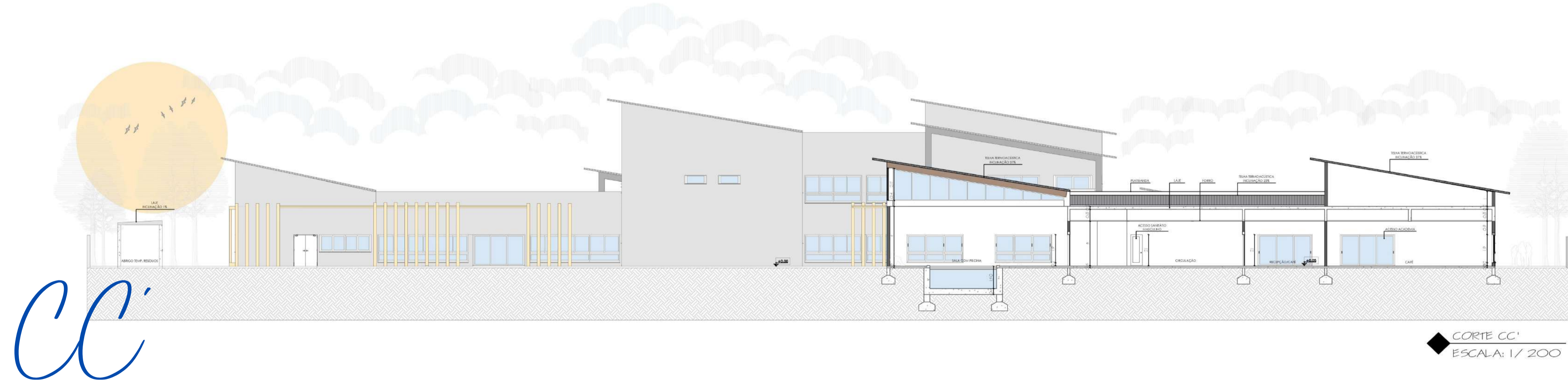




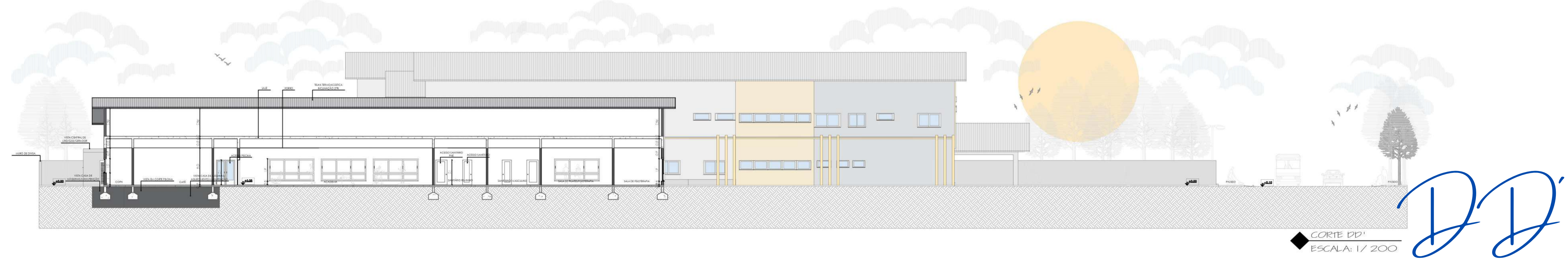
◆ CORTE AA'
ESCALA: 1/200



◆ CORTE BB'
ESCALA: 1/200



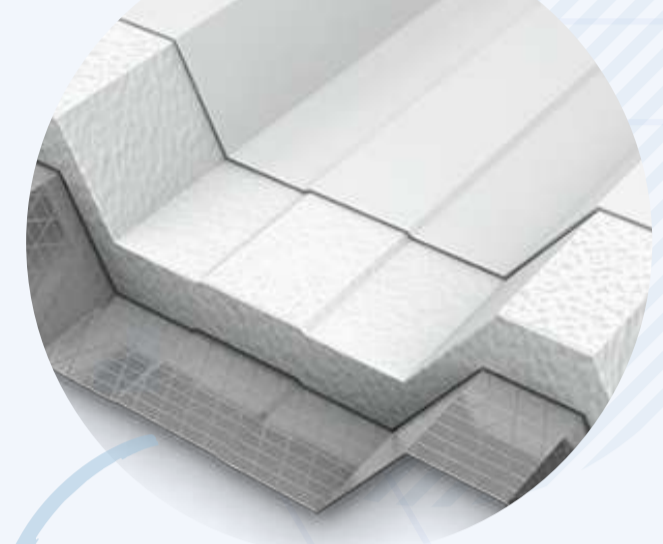
◆ CORTE CC'
ESCALA: 1/200



◆ CORTE DD'
ESCALA: 1/200



Telha Trapezoidal TP



Fonte: BRASTELHA (2020)

- grandes envergaduras
- formas livres
- alta resistência ao fogo
- estabilidade
- material resistente
- nº menor de ligações
- leveza
- resistência mecânica

- aumento de produtividade
- economia de energia
- redução de ruídos externos
- excelente isolante térmico
- retardo da ação de chamas
- não absorção de água
- resistente a sobrecargas concentradas
- grande escala

Madeira Laminada Colada

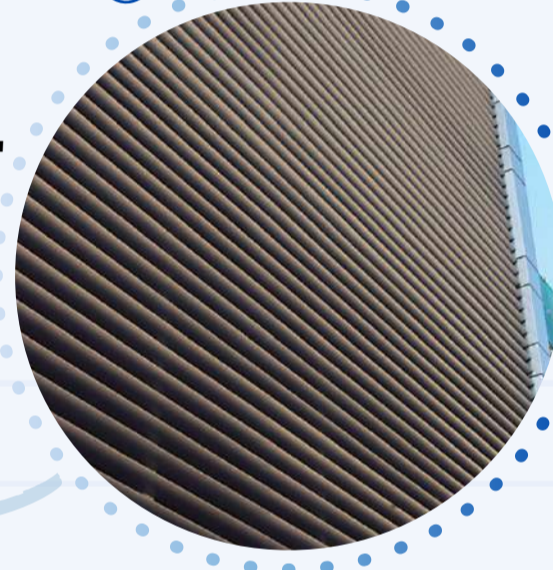


Fonte: CARPINTEIRA (2018)

- durabilidade
- diminui a temperatura
- pouca manutenção
- ecológico
- fácil instalação
- estética
- capacidade de drenagem
- baixo custo

- painéis tipo "meia asa de avião"
- estética
- conforto ambientes internos

Aerobrise



Fonte: SUN FIX (2020)

Grama Esmeralda



Fonte: ITOGRASS (2020)

- boa tolerância a seca
- combate a erosão
- boa resistência ao pisoteio
- resistente a ervas daninhas
- crescimento lento
- baixa manutenção

Piso Intertravado



Fonte: PISO PAV (2020)

Vidro Laminado



Fonte: ESTRUTURAL GLAZING (2020)

- resistente a impactos
- segurança
- redução de ruídos
- conforto térmico

Pergolado de Vidro



Fonte: ALFA METAL (2020)

- estética
- sensação de amplitude
- claridade
- resistente em áreas externas

Grades de Proteção



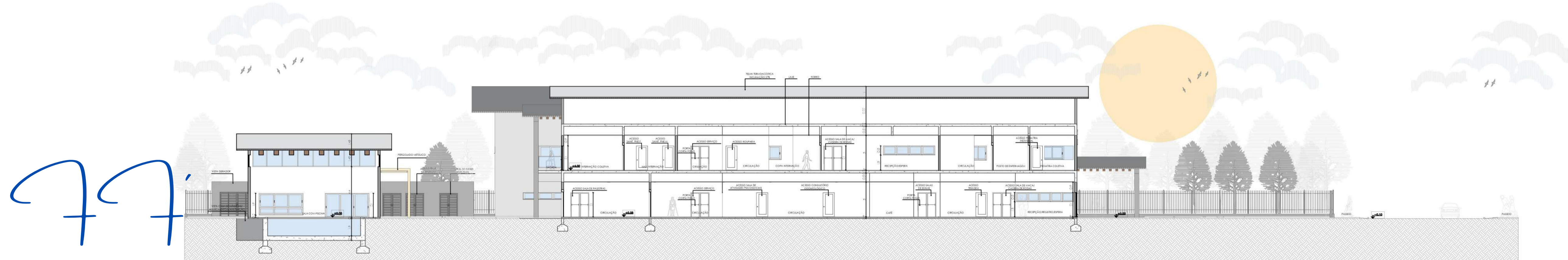
Fonte: OLIVEIRA JUNS (2020)

- proteção
- baixo custo
- rapidez na instalação
- custo reduzido



CORTE EE'
ESCALA: 1/200

EE



CORTE FF'
ESCALA: 1/200





24 / 24

Hospital Municipal João Paulo II, Acrea, RS



Norte



Sul



Oeste

"Humanização é a valorização dos usuários, trabalhadores e gestores no processo de produção de saúde".
(Brasil, 2008)



URJ

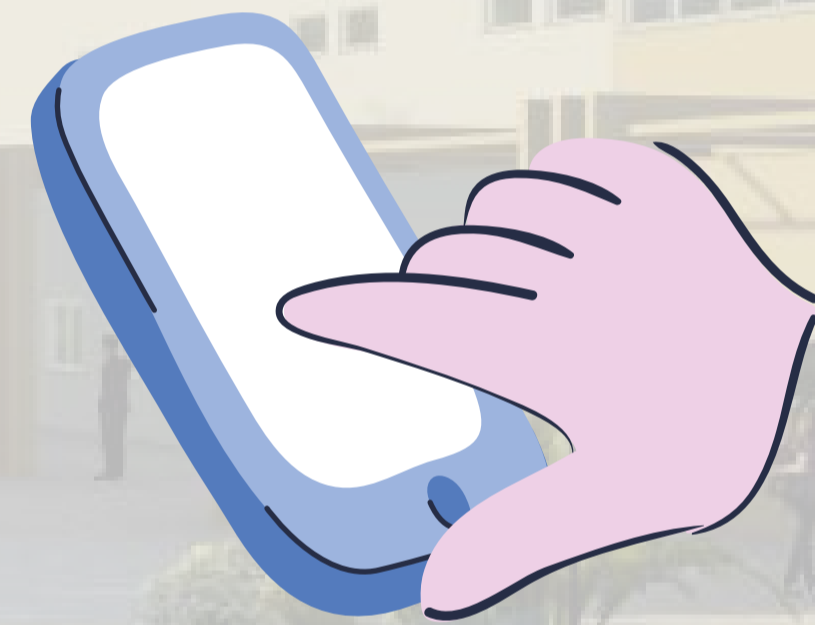
ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

Acadêmica: Marciane Ziger
Orientadora: Prof.^a M.^a Natalia N. Bula

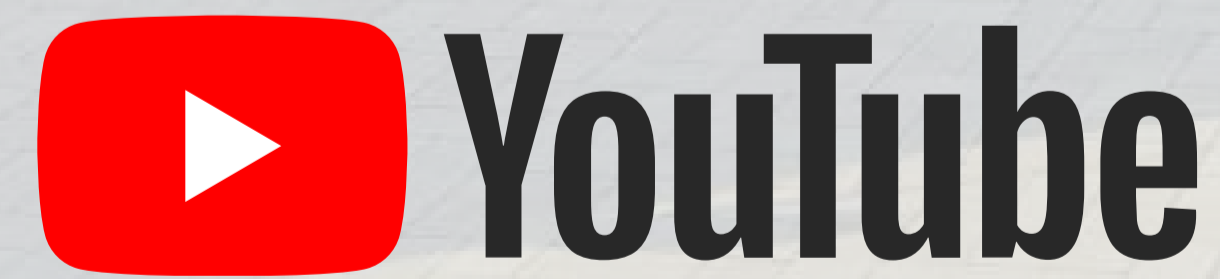
Hospital Municipal João Paulo II

Aurea, RS

Assista:



ou:



HOSPITAL MUNICIPAL JOÃO PAULO II