

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO  
PRISCILA MAGNA GOMES FRANÇA  
UFRN. CT. CAU



**cuidar**  
Centro de Saúde Infantil

The logo for 'Cuidar Centro de Saúde Infantil' is positioned on the right side of the page. It features the word 'cuidar' in a bold, lowercase, grey sans-serif font. Below it, the words 'Centro de Saúde Infantil' are written in a smaller, teal-colored sans-serif font. The logo is set against a white background that is part of a larger graphic design consisting of overlapping colored rectangles (light blue, light green, and light red) and a grey stepped border.

## INTRODUÇÃO

### CAPÍTULO 01 – REFERENCIAL TEÓRICO CONCEITUAL

1.1. Breve história dos hospitais – da antiguidade ao século XVIII

1.2. O hospital como local de cura

1.3. Humanização hospitalar

1.4. A criança no ambiente de saúde

### CAPÍTULO 02 – REFERENCIAL PROJETUAL

2.1. Centro de Cuidados Infantis Giraffe

2.2. Hospital Infantil Nelson Mandela

2.3. Hospital Infantil Nemours

### CAPÍTULO 03 – CONDICIONANTES PROJETUAIS

3.1. Terreno

3.2. Aspectos normativos

3.3. Programa de necessidades

### CAPÍTULO 04 – PROPOSTA FINAL

4.1. Conceito

4.2. Zoneamento e acessos

4.3. Partido arquitetônico e evolução formal

4.4. Os pavimentos

### CAPÍTULO 05 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

5.1. Sistema estrutural

5.2. Vedações

5.3. Esquadrias

5.4. Forro

5.5. Piso

5.6. Reservatório de água

5.7. Estacionamento

6. Considerações finais

Referencial bibliográfico



**tema e  
problemática**

**tema**

Estudo preliminar de um centro de atenção à  
saúde infantil para a cidade de Natal/RN

**área de estudo**

Projeto de Arquitetura





# problemática

- **A importância da pediatria dentro da medicina**
  - > Fase importante no crescimento físico, intelectual e emocional do indivíduo;
- **Atendimento pediátrico em Natal**
  - > Fechamento de leitos nos hospitais pediátricos da cidade;
  - > Déficit de profissionais especializados;
- **A humanização hospitalar**
  - > Olhar médico voltado para o indivíduo;
  - > Humanização no corpo médico e humanização na arquitetura.



**referências projetuais**

# MÉTODO DE BAKER:

- Genius Loci;
- Iconologia;
- Identidade;
- Significado do uso;
- Plástica;
- Estrutura;
- Configuração formal;
- Configuração espacial.



**referências  
projetuais**

**Centro de Cuidados Infantis Giraffe**  
Boulogne-Billancourt, França





**Hospital Infantil Nemours**  
Orlando, FL, EUA



# Hospital Infantil Nelson Mandela

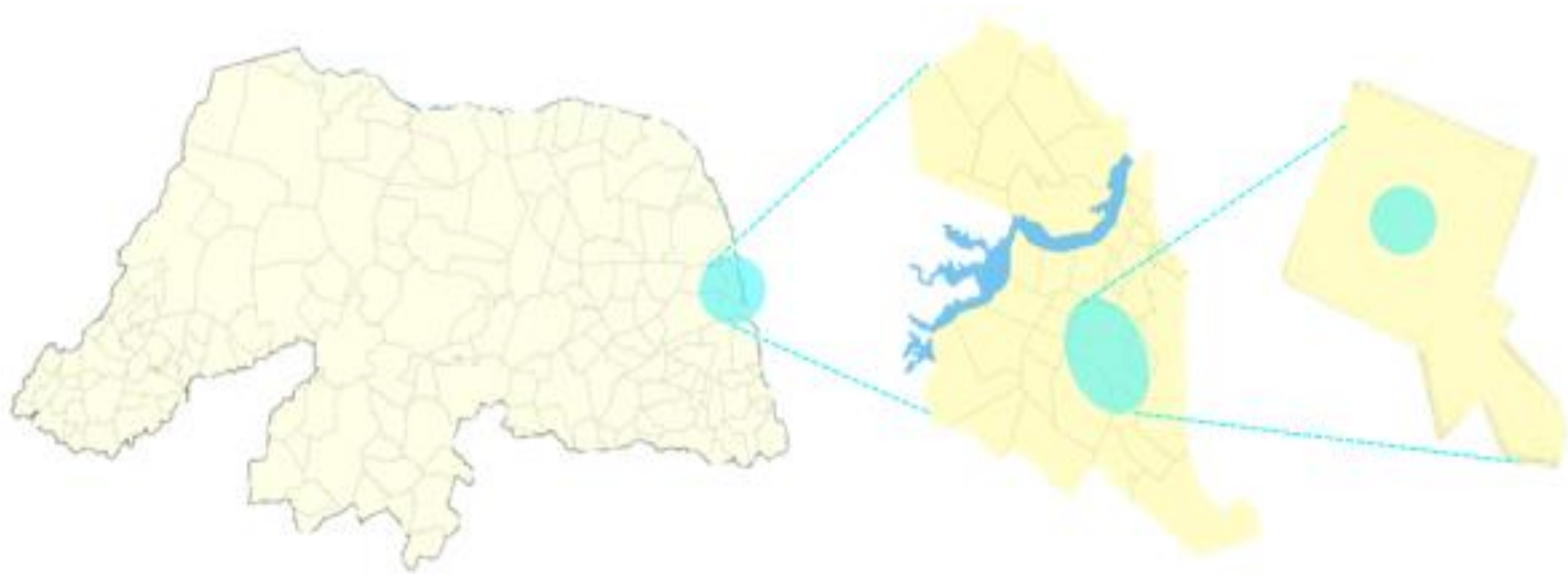
Joanesburgo, África do Sul





**o terreno**





Rio Grande do Norte

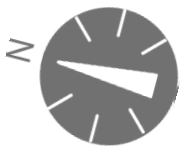
Natal

Lagoa Nova

**universo de estudo**



# universo de estudo



# o terreno



- Localizado na Av. Romualdo Galvão, Lagoa Nova – Natal/RN
- Dimensões: 35,00 x 114,00 m<sup>2</sup>
- Área : 4.233 m<sup>2</sup>
- Topografia: 3 m de desnível
- Entorno com uso diversificado
- O terreno conta com grandes hospitais em suas proximidades





	Hospital	Distância para o Centro de Saúde Infantil Cuidar	Tempo estimado para o Centro de Saúde Infantil Cuidar (carro)
01	Centro de Saúde Infantil Cuidar	-	-
02	Hospital e Maternidade Promater	0,9 km	3 min
03	Hospital do Coração	2,1 km	6 min
04	Hospital Unimed Natal	2,3 km	6 min
05	Hospital Monsenhor Walfredo Gurgel	2,9 km	7 min

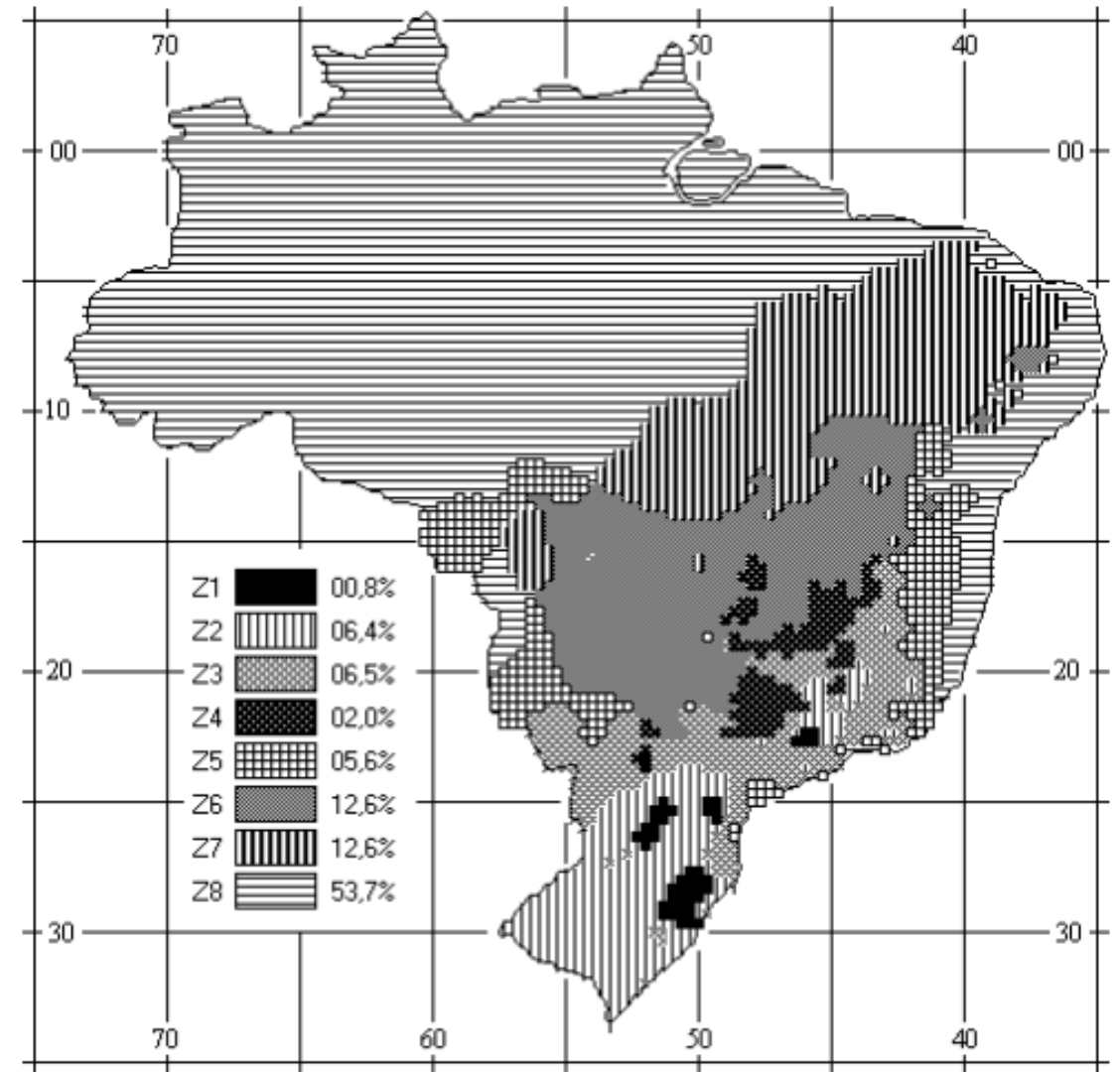
# o terreno

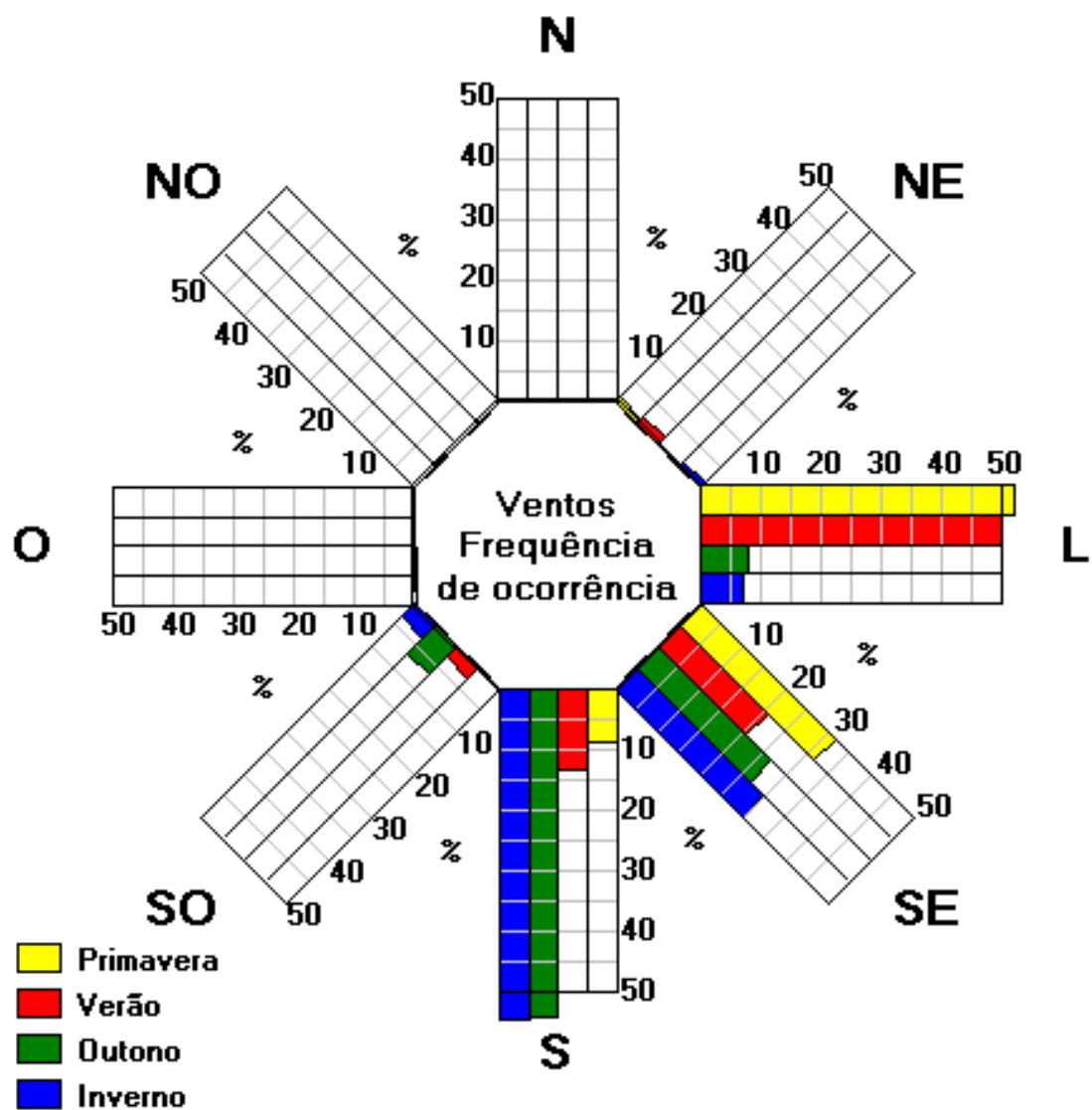


**condicionantes  
do terreno**

## RECOMENDAÇÕES PARA A Z8 (de acordo com a NBR 15220):

- Adoção de grandes aberturas para ventilação;
- Sombreamento das aberturas;
- Paredes e cobertura leve e refletora;
- Ventilação cruzada e permanente.





## VENTILAÇÃO EM NATAL/RN:

- Predominância de ventos na direção Sudeste;
- Sul → Outono e Inverno;
- Leste → Primavera e Verão.



# PRESCRIÇÕES URBANÍSTICAS:

## - PLANO DIRETOR DE NATAL

- Gabarito máximo: 90 m
- Taxa de ocupação máxima: 80%
- Taxa de impermeabilização máxima: 80%
- Recuos:

RECUOS	FRONTAL		LATERAL			FUNDOS		
	ATÉ O 2º PAV.	ACIMA DO 2º PAV.	TÉRREO	2º PAV.	ACIMA 2º PAV.	TÉRREO	ATÉ 2º PAV.	ACIMA 2º PAV.
Zonas Adensáveis	3,00	$3,00 + \frac{H}{10}$	NÃO OBRIGATÓRIO	1,50 Aplicável em uma das laterais do lote	$1,50 + \frac{H}{10}$	NÃO OBRIGATÓRIO	NÃO OBRIGATÓRIO	$1,50 + \frac{H}{10}$
Zonas não Adensáveis				1,50 Aplicável em ambas as laterais do lote				



# programa de necesidades





**legislação específica**



**estudos de referência**



**PROGRAMA DE  
NECESSIDADES**

# matriz de relações

## Setores

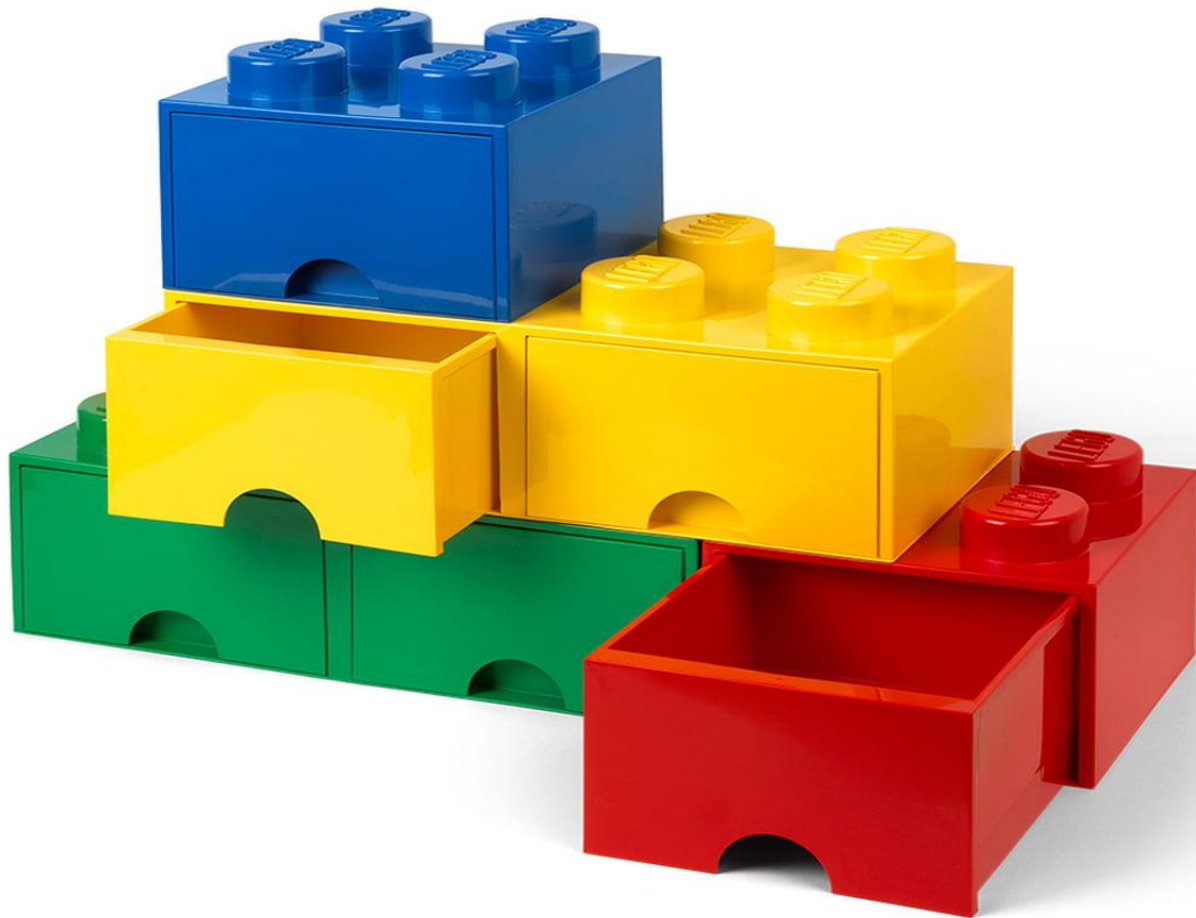


## Tipos de Relação

- INDISPENSÁVEL
- DESEJÁVEL
- DESNECESSÁRIA
- INDESEJÁVEL



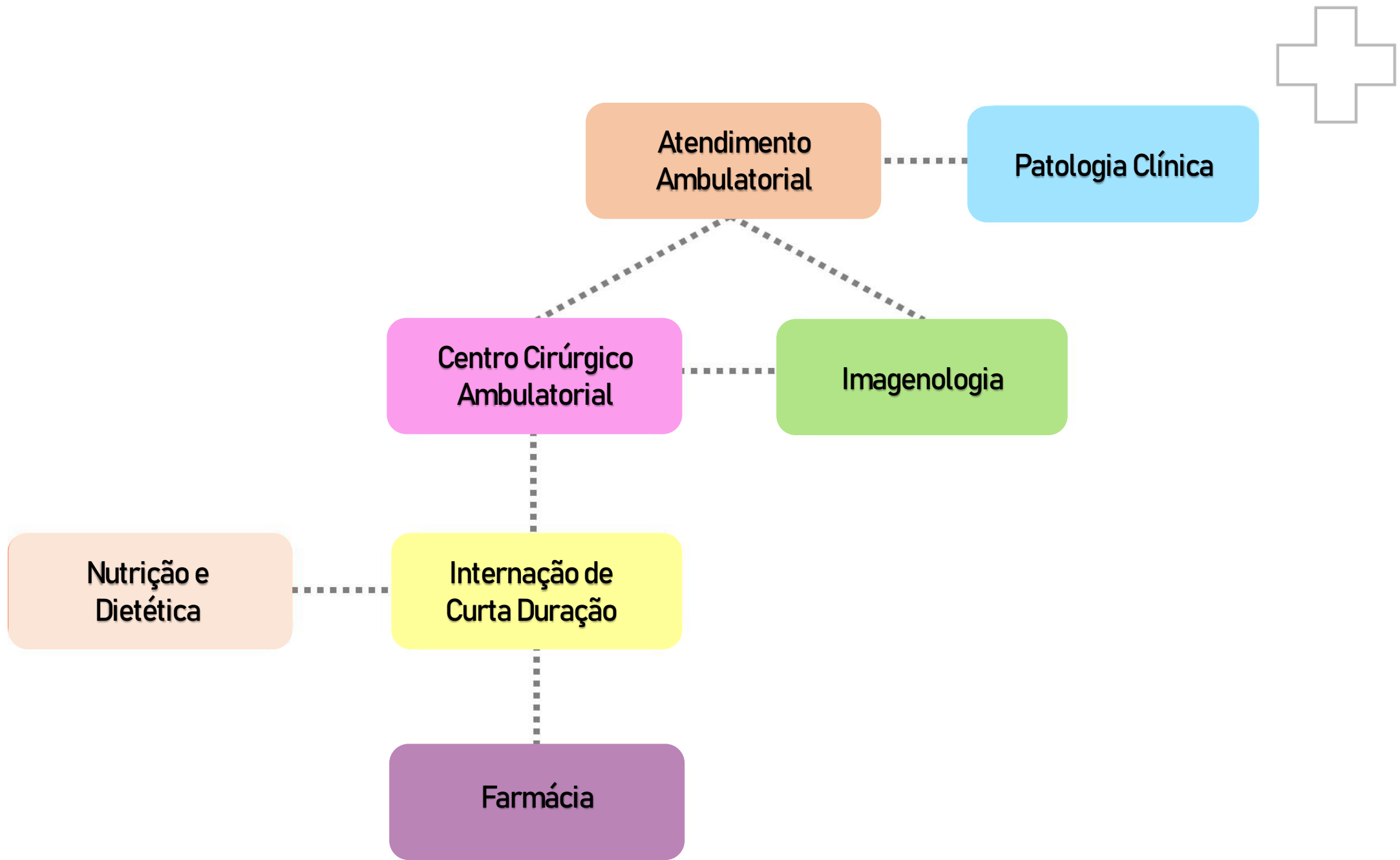
**proposta final**



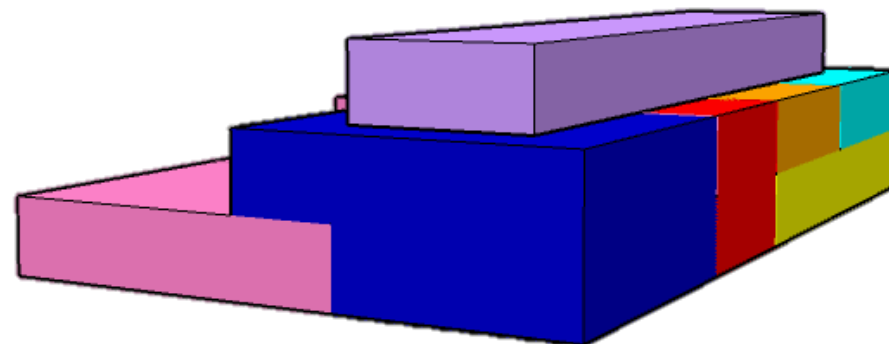
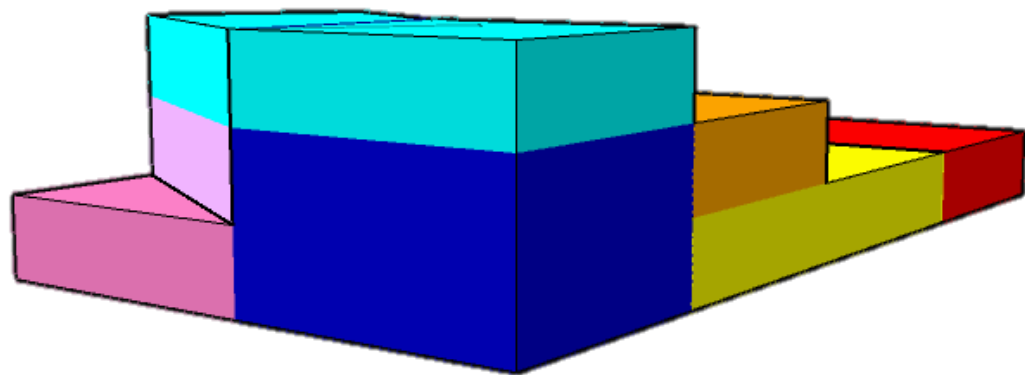
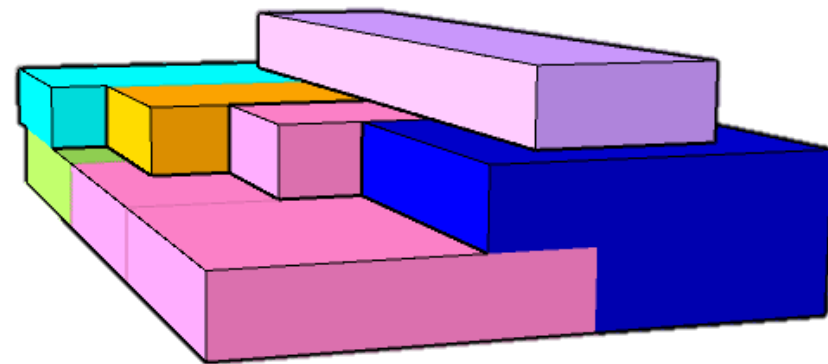
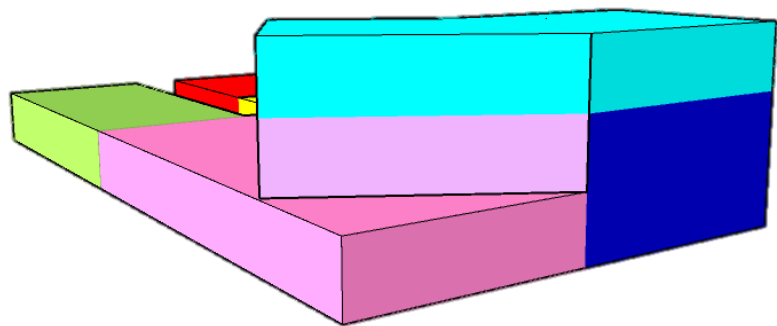
- Elemento lúdico;
- Funcionalidade;
- “Quebra-cabeça” entre setores.

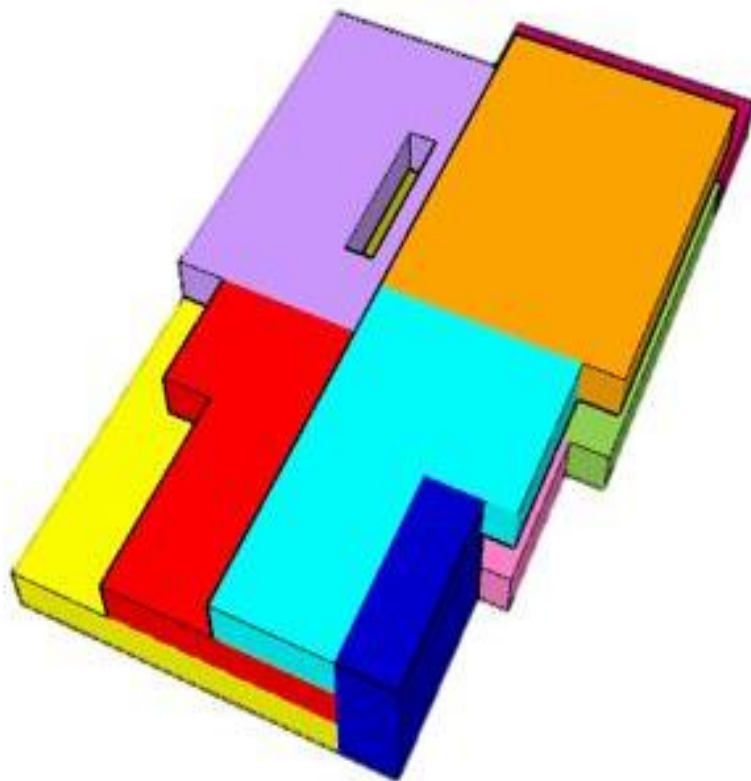
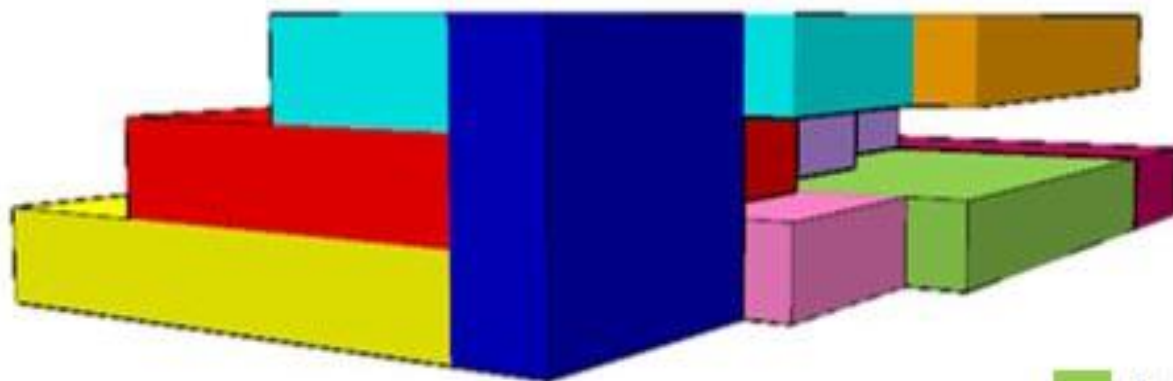
conceito

# relações do programa



# evolução da forma





-  Imagemologia
-  Nutrição e Dietética
-  Atendimento Ambulatorial
-  Circulação Vertical
-  Apoio Administrativo
-  Patologia Clínica
-  Centro Cirúrgico
-  Internação de Curta Duração
-  Farmácia



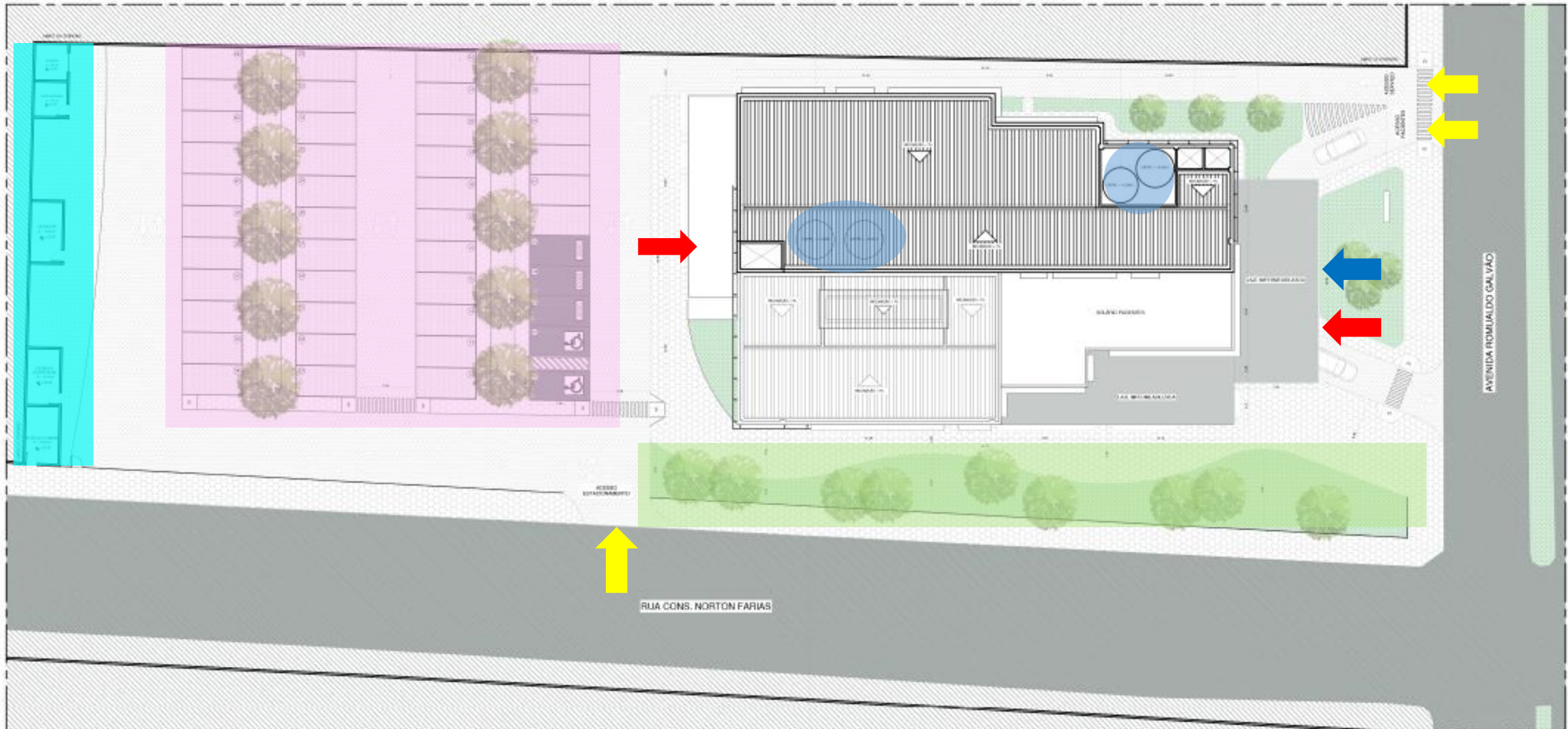
forma final



**o produto final**



# implantação

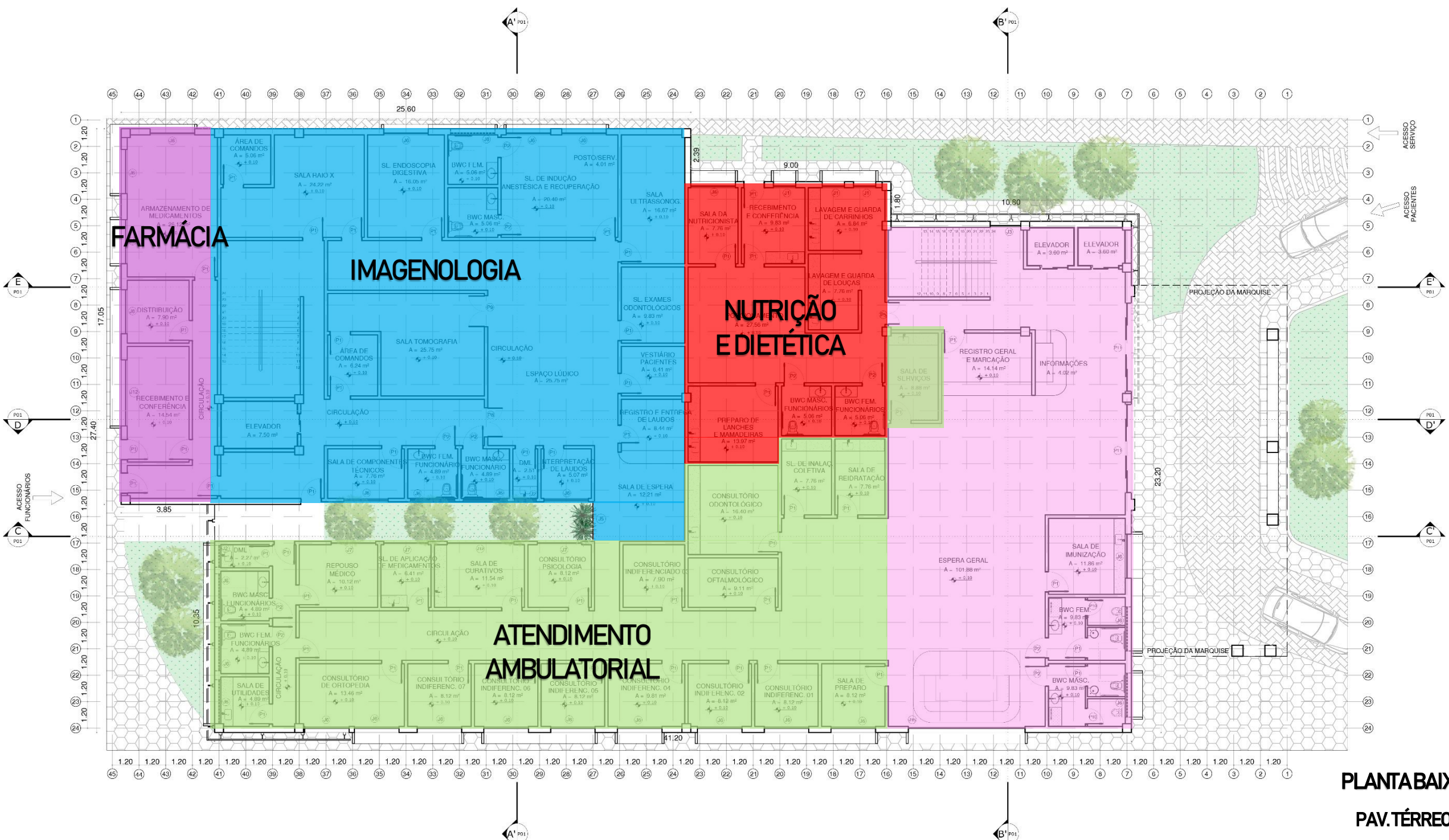






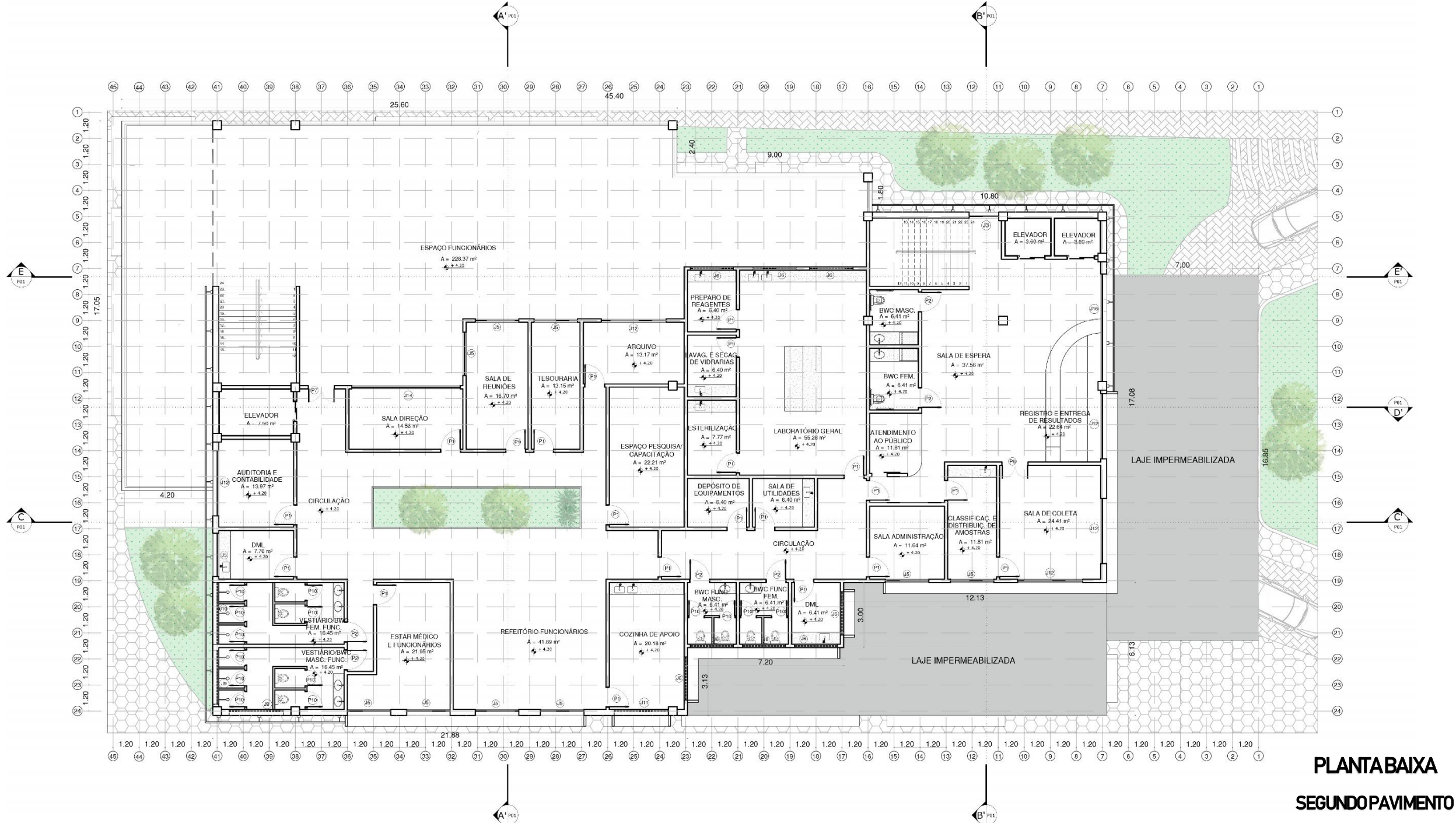
**PLANTA BAIXA**  
**PAV. TÉRREO**

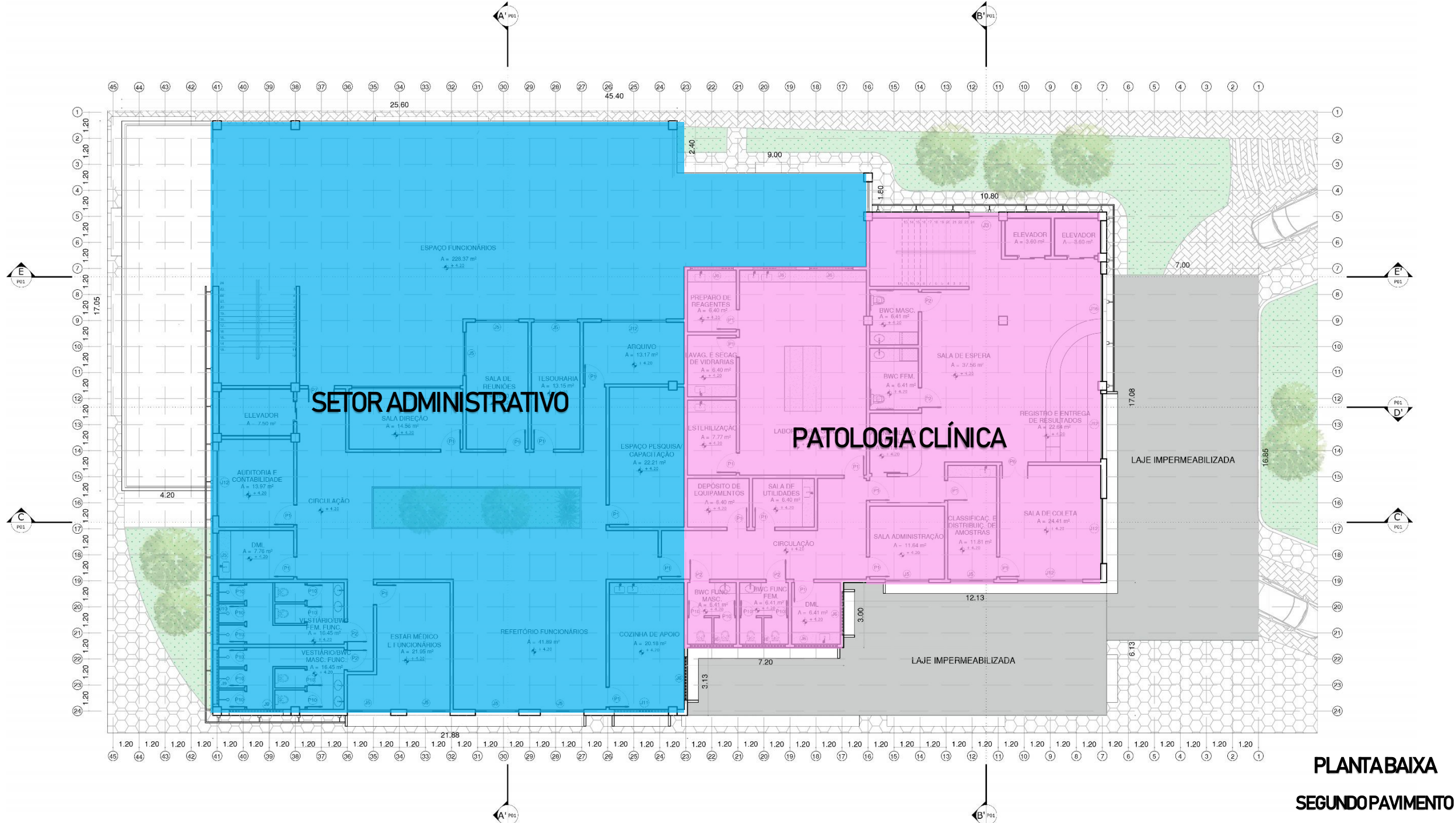




**PLANTA BAIXA**  
**PAV. TÉRREO**







**PLANTA BAIXA**  
**SEGUNDO PAVIMENTO**

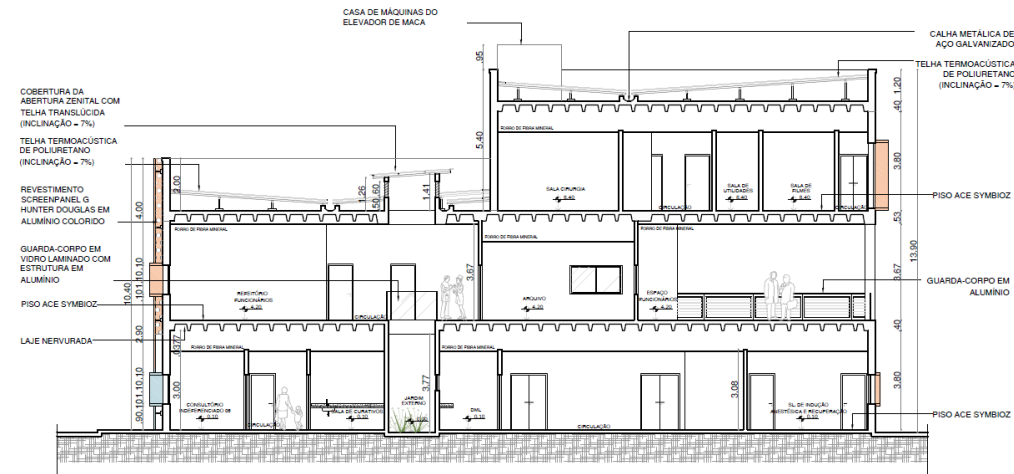




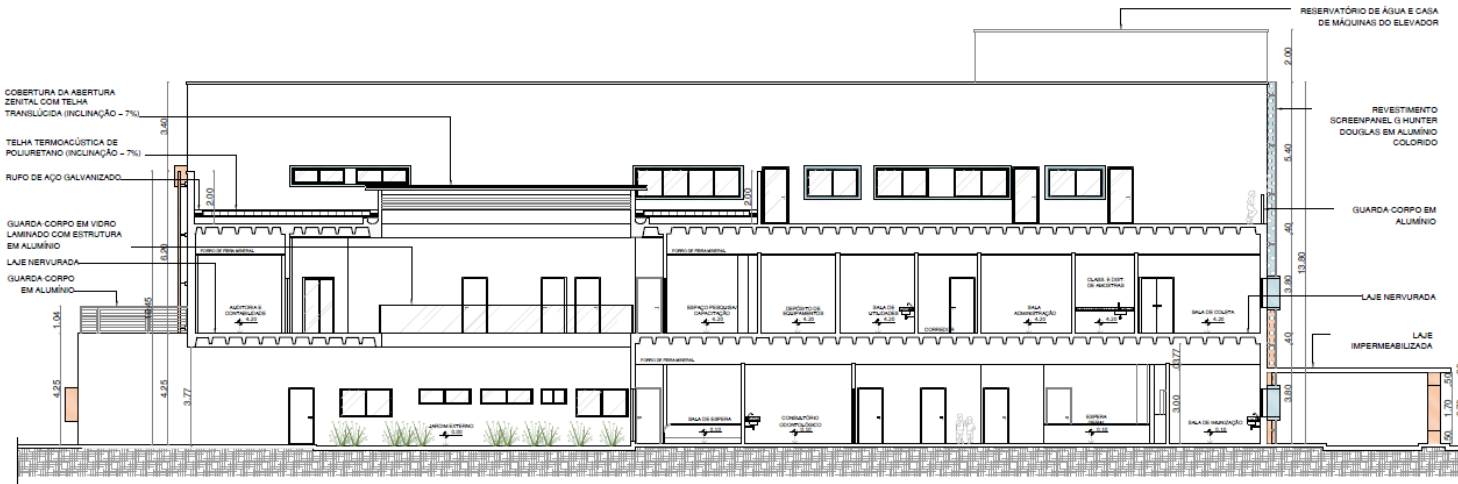
**PLANTA BAIXA**  
**TERCEIRO PAVIMENTO**



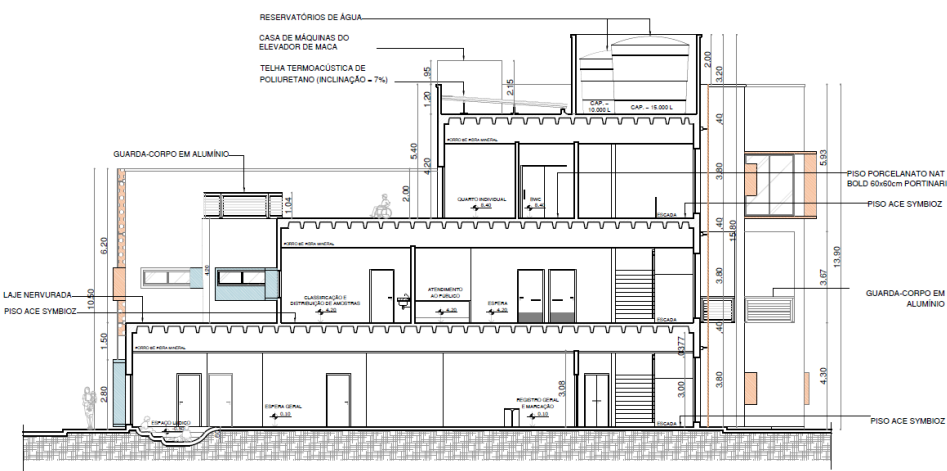




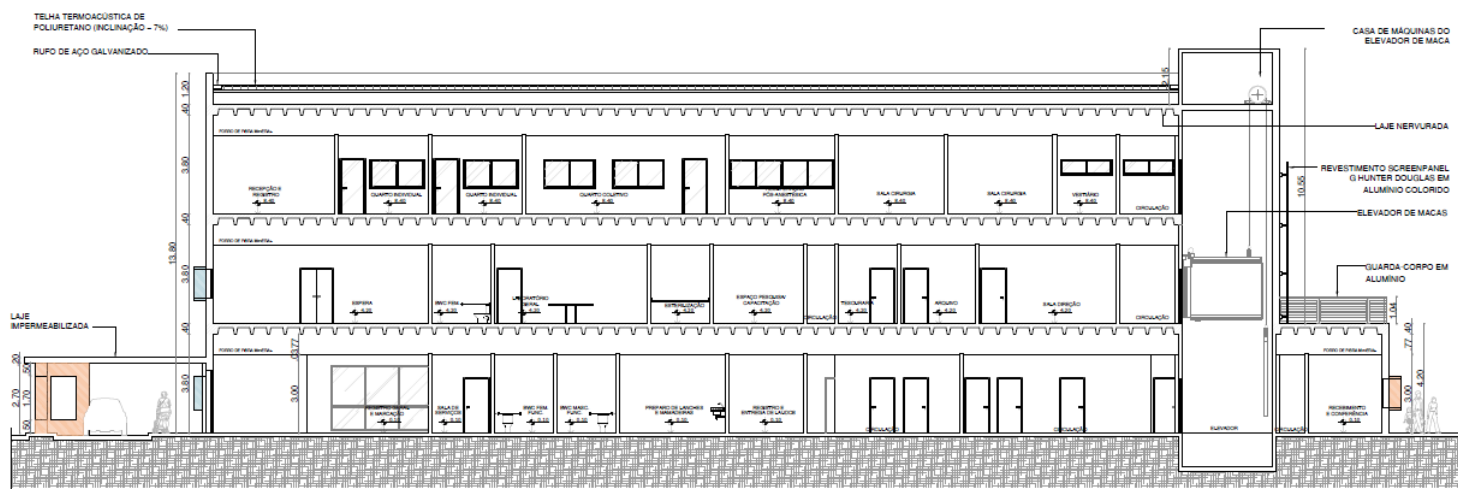
CORTEAA'



CORTECC'

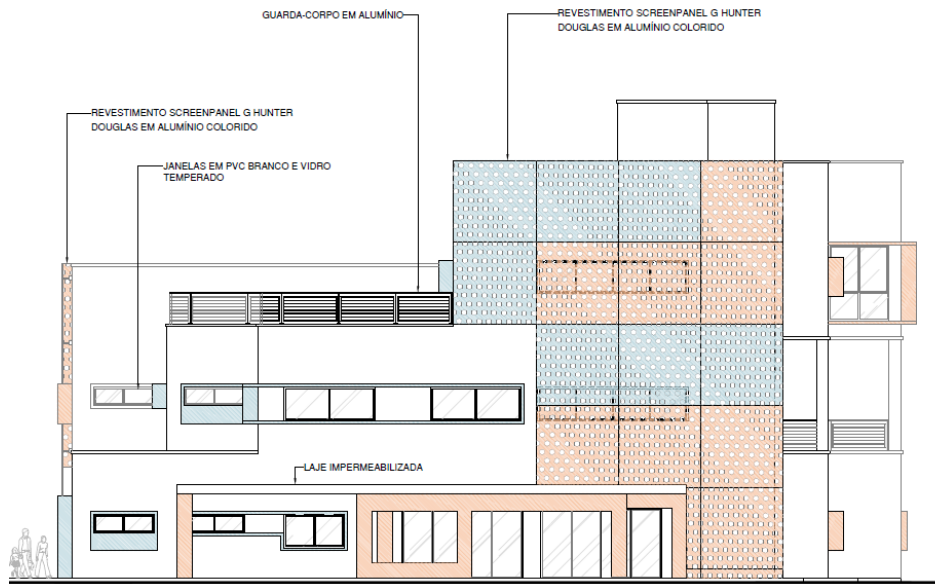


CORTEBB'

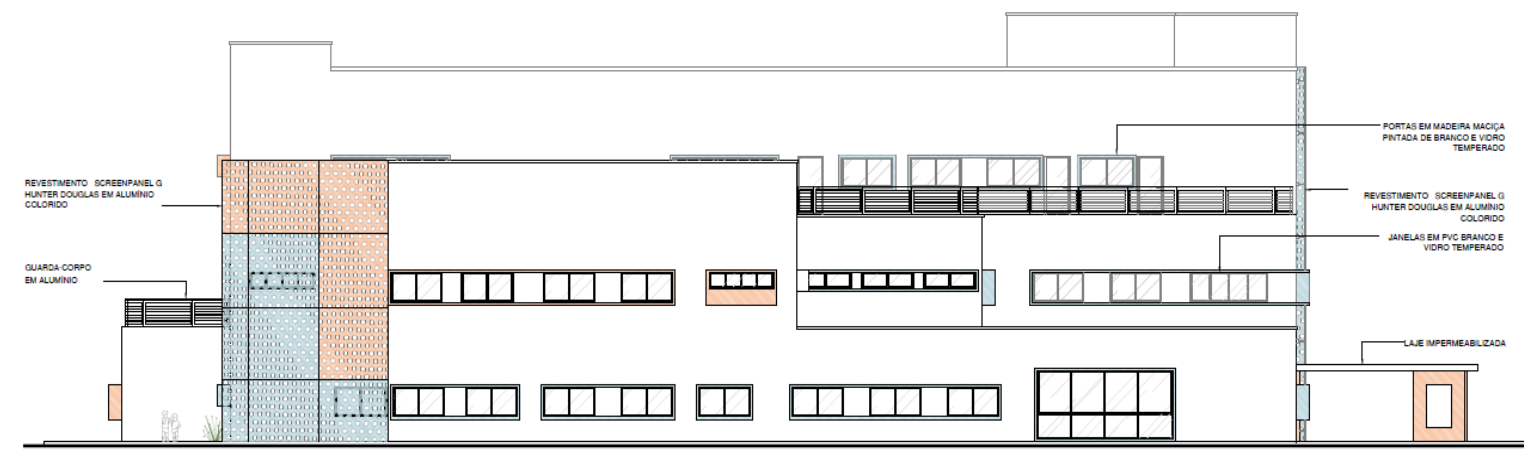


CORTEDD'

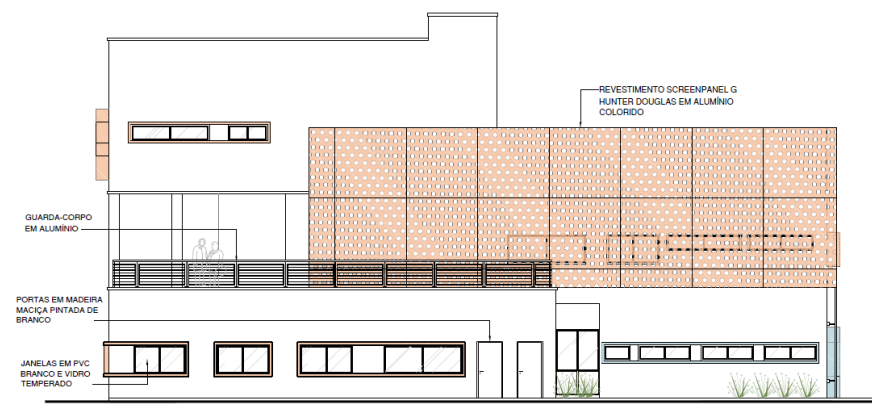




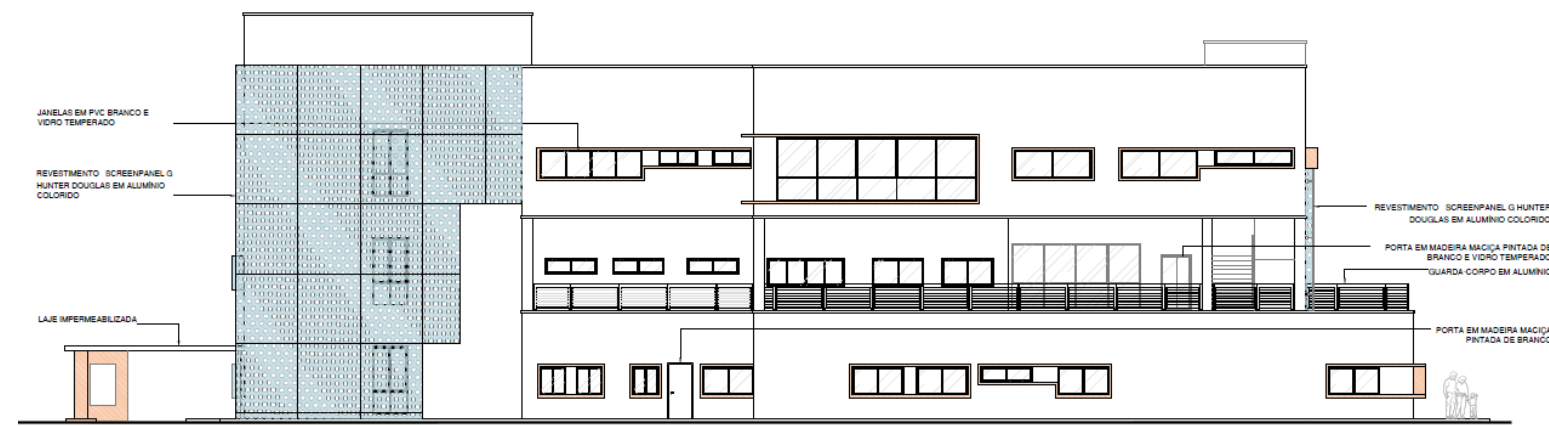
**FACHADA FRONTAL**



**FACHADA LATERAL DIREITA**



**FACHADA POSTERIOR**



**FACHADA LATERAL ESQUERDA**



**imagens finais**





















**considerações finais**

# considerações finais

- O desenvolvimento do projeto foi um processo enriquecedor no desenvolvimento dos conhecimentos da arquitetura hospitalar e do exercício de olhar pela ótica da criança;
- Aprimoramento do processo de concepção projetual;
- Maiores desafios > desenvolvimento do programa de necessidades;
  - > montagem do “quebra-cabeças” de setores;
  - > tempo.





**referencial bibliográfico**



**ALVES, Ilanna Medeiros. Hospital Universitário do Seridó: anteprojeto de um edifício para o clima semiárido quente. 2016. 136 f. Monografia (Graduação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2016.**

**AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Brasília: ANVISA, 2002.**

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 5626: 1992 – Instalação predial de água fria. Rio de Janeiro: ABNT, 1998.**

**\_\_\_\_\_. NBR 9050: 2015 – Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência às edificações, mobiliário e equipamento urbano. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.**

**\_\_\_\_\_. NBR 15220-3:2003 – Desempenho térmico das edificações – Parte 3: Zoneamento bioclimático brasileiro e diretrizes construtivas para habitações unifamiliares de interesse social. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.**

**BOING, Cristine Vieira Ângelo. Sistemas de circulação vertical e horizontal no deslocamento dos funcionários em edifícios hospitalares. 2003. 205 f. Dissertação (Mestrado) – UFSC, Florianópolis, 2003.**



BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Economia e Desenvolvimento. **Programação arquitetônica de unidades funcionais de saúde: Volume 1 – Atendimento Ambulatorial e Atendimento Imediato.** Brasília, vol. 1, 2011.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Economia e Desenvolvimento. **Programação arquitetônica de unidades funcionais de saúde: Volume 2 – Internação e Apoio ao Diagnóstico e à Terapia.** Brasília, vol. 2, 2013.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Economia e Desenvolvimento. **Programação arquitetônica de unidades funcionais de saúde: Volume 3 – Apoio ao Diagnóstico e à Terapia (Imagenologia).** Brasília, vol. 4, 2014.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Departamento de Economia e Desenvolvimento. **Programação arquitetônica de unidades funcionais de saúde: Volume 4 – Apoio ao Diagnóstico e à Terapia (Anatomia Patológica, Patologia Clínica, Hemoterapia e Hematologia, Medicina Nuclear).** Brasília, vol. 2, 2013.

CIACO. Ricardo José Alexandre Simon. **A arquitetura no processo de humanização dos ambientes hospitalares.** 2010. 150 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Engenharia de São Carlos na Universidade de São Paulo, São Carlos, 2010.



COSTEIRA, Elza Maria Alves. **O hospital do futuro: uma nova abordagem para projetos de ambientes de saúde.** Saúde e arquitetura: caminhos para a humanização dos ambientes hospitalares. Rio de Janeiro: Senac Rio, 2004.

COSTEIRA, Elza Maria Alves. **Arquitetura hospitalar: história, evolução e novas visões.** Sustinere, 2014.

FINE, D.; VERDERBER, S. **Healthcare Architecture in an Era of Radical Transformation.** New Haven and London: Yale University Press, 2000.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do Poder.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014

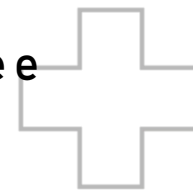
GÓES, Ronald de. **Manual Prático de Arquitetura Hospitalar.** São Paulo: Blucher, 2011.

KELLMAN, Neil. **History of Healthcare environments.** In: Symposium on Healthcare Design, 1, 1988, Carlsbad. Innovations in Healthcare Design: selected presentations from the first five Symposio on Healthcare Design. New York: Sara O. Marberry, 1995.

MACHRY, Hermínia Silva. **O impacto dos avanços da tecnologia nas transformações arquitetônicas dos edifícios hospitalares.** 2010. 385 f. Dissertação (Mestrado) – USP, São Paulo, 2010.

MEDEIROS, M. A. L.; MEDEIROS, L. **Humanização hospitalar: origem, uso e banalização do termo.** Revista Online Propec lab Mg. Minas Gerais, v. 1, p. 2, 2004.

MEZZOMO, Augusto A. **Humanização hospitalar.** Fortaleza: Realce Editora, 2002.



\_\_\_\_\_. **Lei Complementar nº 082, de 21 de junho de 2007.** Dispõe sobre o Plano Diretor de Natal e dá outras providências. Natal, 2007.



REZENDE, Joffre M. de. O uso da tecnologia no diagnóstico médico e suas consequências. In: **XIV Encontro Científico dos Acadêmicos de Medicina**, 2002, Goiânia. Disponível em: < [www.jmrezende.com.br/tecnologia.htm](http://www.jmrezende.com.br/tecnologia.htm)>. Acesso em: Março 2019.

SAMPAIO, Ana Virgilia Carvalhães de Farias. **Arquitetura hospitalar: projetos ambientalmente sustentáveis, conforto e qualidade.** 2005. 402 f. Dissertação (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

SILVA, Kleber Pinto. **A ideia de função para a arquitetura: o hospital e o século XVIII.** In: Textos 052 a 085. Disponível em: <[www/arquitextos.com.br](http://www/arquitextos.com.br)>. Acesso em: Março 2019.

SILVA, Kleber Pinto. **Hospital, espaço arquitetônico e território.** 1999. 244 f. Tese (Doutorado) – FAU-USP, São Paulo, 1999.

SPHOR, Valdi Henrique. **Análise comparativa: sistemas estruturais convencionais e estruturas de lajes nervuradas.** 2008. 108 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2008.



TOLEDO, Luis Carlos. **Feitos para curar**: arquitetura hospitalar e processo projetual no Brasil. Dissertação (Mestrado) - FAU/UFRJ-PROARQ, Rio de Janeiro, 2002.

VASCONCELOS, Renata Thaís Bomm. **Humanização de ambientes hospitalares**: características arquitetônicas responsáveis pela integração interior/exterior. 2004. 177 f. Dissertação (Mestrado) - UFSC, Florianópolis, 2004.

VERDERBER, S.; FINE, D. J. **Healthcare architecture in a era of radical transformation**. New Haven e Londres: Yale University, 2000.

OLIVEIRA, Juliana Simili de. **Humanização em saúde**: arquitetura em enfermarias pediátricas. 2012. 197 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2012.