

# HOSPITAL DE ONCOLOGIA INFANTIL

Goiânia- GO



PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS  
ARQUITETURA E URBANISMO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 2- TC2

**ALUNA: BÁRBARA GOMES PINHEIRO COSTA**

ORIENTADOR: AROLDO MÁRCIO FERREIRA

TEMÁTICA

SAÚDE

TEMA

HOSPITAL DE ONCOLOGIA INFANTIL

USUÁRIOS

CRIANÇAS DE 0 A 14 ANOS

Segundo o INCA (Instituto Nacional do Câncer), o câncer infantil (de 0 a 14 anos) possui características biológicas, comportamentais e de crescimento diferentes do câncer em adultos, devendo ser tratado separadamente.



## JUSTIFICATIVA:

- CÂNCER: SEGUNDA MAIOR CAUSA DE MORTE NO MUNDO.
- OMS: CERCA DE 40% DAS MORTES POR CÂNCER PODERIAM SER EVITADAS- PREVENÇÃO.
- O TRATAMENTO DO CÂNCER COMPLICADO E AGRESSIVO- IMPORTANTE QUE AS CRIANÇAS E OS PAIS SE SINTAM O MAIS À VONTADE POSSÍVEL.
- GOIÂNIA POSSUI MUITAS CLÍNICAS E HOSPITAIS QUE REALIZAM O TRATAMENTO DO CÂNCER- MAIS COMPLETO E COM MAIS RECURSOS- ARAÚJO JORGE (25 LEITOS).
- NENHUM DOS CENTROS ONCOLÓGICOS EM GOIÂNIA É VOLTADO PARA O TRATAMENTO PEDIÁTRICO.



## PROPOSTA TEÓRICA

- TIPO OSCIP.
- O HOSPITAL NÃO É VINCULADO AO ARAÚJO JORGE, SENDO UMA INSTITUIÇÃO DIFERENTE DESTA.
- ABRANGÊNCIA DE TODOS OS TIPOS DE TRATAMENTO DO CÂNCER
  - TRANSPLANTE DE MEDULA
  - CIRURGIAS
  - RADIOTERAPIA
  - QUIMIOTERAPIAPREVENÇÃO, CLÍNICA ONCOLÓGICA E EXAMES DE IMAGEM E LABORATORIAIS.
- TIPO CACOM III (CENTRO DE ALTA COMPLEXIDADE EM ONCOLOGIA III).
- FLEXIBILIDADE.
- HUMANIZAÇÃO.
- POSSIBILIDADE DE FUTURAS EXPANSÕES.
- CRIAÇÃO DE ESPAÇOS VERDES.
- ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO NATURAIS.



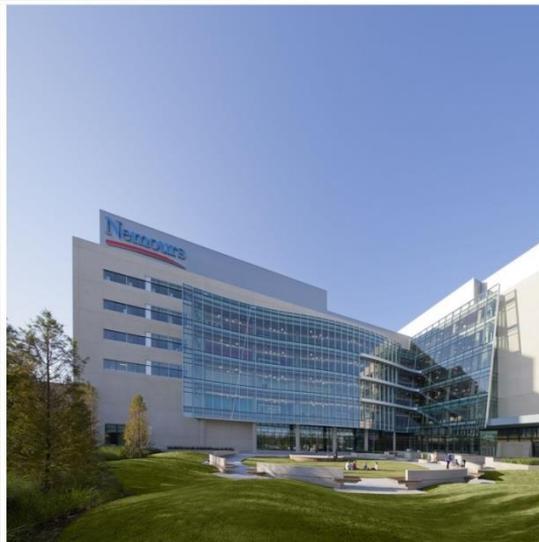
# HOSPITAL INFANTIL NEMOURS

Arquitetos: Stanley Beaman & Sears

Local: Orlando, FL, EUA

Área: 192000 m<sup>2</sup>

Ano do projeto: 2012



- \* COMPOSIÇÃO DE ELEMENTOS SÓLIDOS COM TRANSPARENTES
- \* UTILIZAÇÃO DE BRISES NAS PIORES INSOLAÇÕES
- \* TODAS AS FACHADAS SÃO VALORIZADAS
- \* GRANDE JARDIM QUE GARANTE A INTEGRAÇÃO DOS PACIENTES COM A NATUREZA



# HOSPITAL DE FORTALEZA

Arquiteto: João Filgueiras Lima (Lelé)

Local: Fortaleza, Ceará, Brasil

Área: 192000 m<sup>2</sup>

Ano do projeto: 2012



- VERTICALIZAÇÃO DA PARTE DE INTERNAÇÕES
- IMPLANTAÇÃO DE DOIS PAVIMENTOS TÉRREOS PARCIALMENTE SOBREPOSTOS
- ELEMENTOS VAZADOS ASSINADOS POR ARTISTA PLÁSTICA



# SUZHOU CHILDREN'S HOSPITAL

Arquitetos: HKS Architects

Local: Suzhou, China

Área: 94.800 m<sup>2</sup>

Concurso

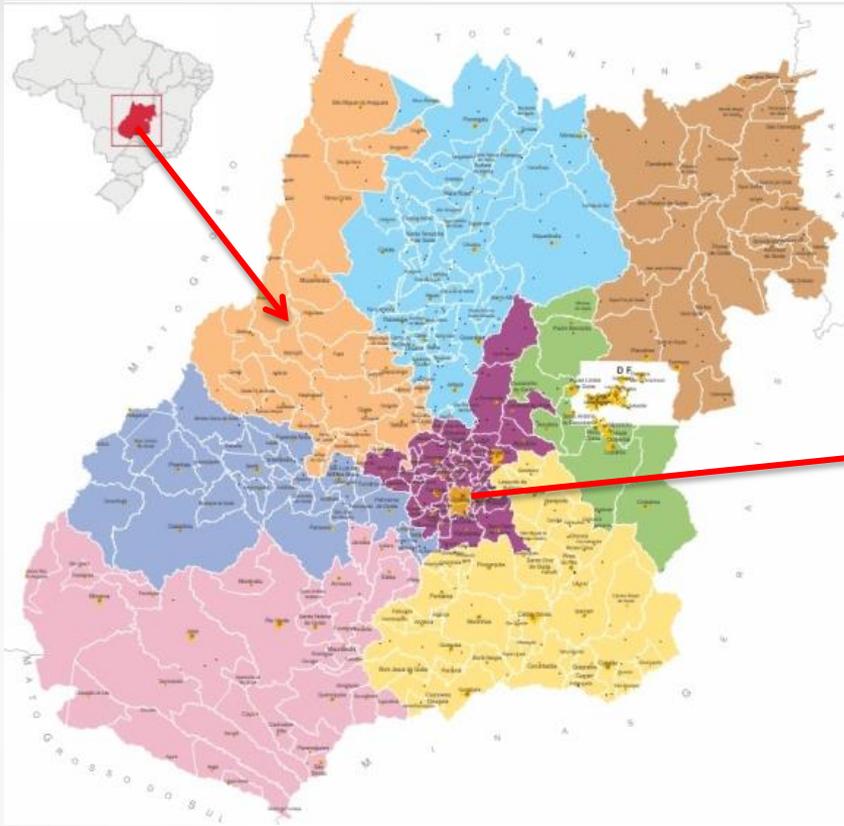


\* VERTICALIZAÇÃO DA PARTE DE INTERNAÇÕES, TORNANDO O VOLUME MAIS ESTREITO, GARANTINDO ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO NATURAIS

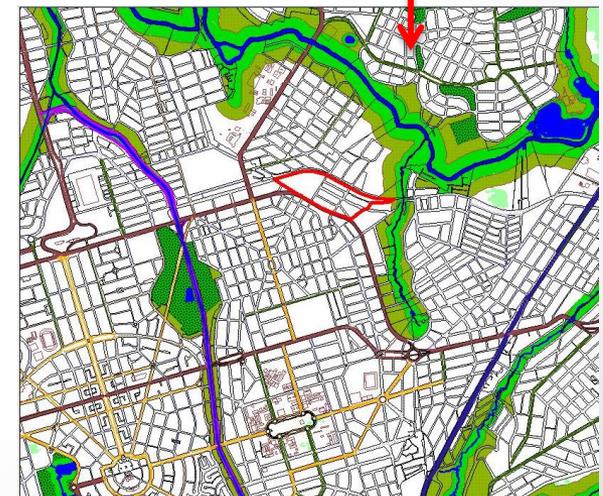
\* BASE MAIS LARGA, SENDO LOCADOS NO INTERIOR OS AMBIENTES QUE NÃO PRECISAM OU NÃO PODEM TER ILUMINAÇÃO E VENTILAÇÃO NATURAL



# LOCALIZAÇÃO

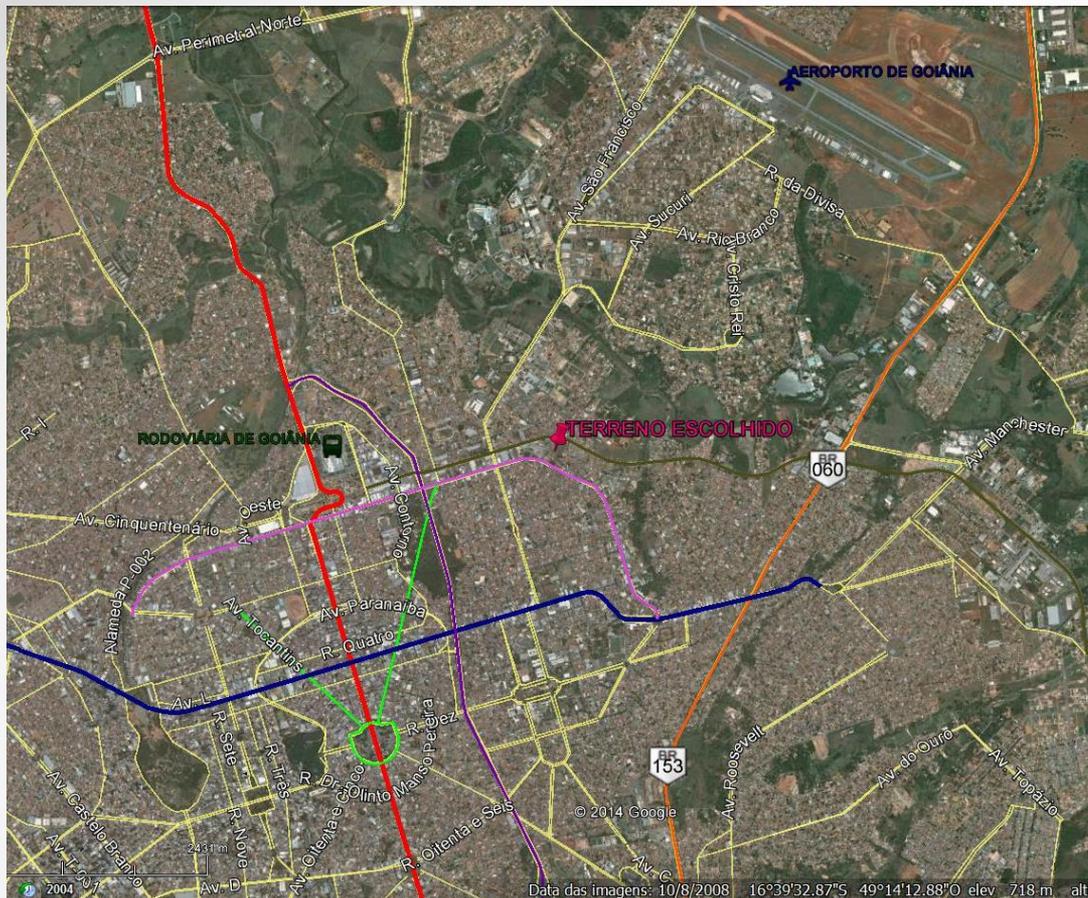


Goiânia



## GOIÂNIA

- LOCALIZAÇÃO CENTRO DO BRASIL
- RECONHECIDA COMO POLO DE SAÚDE
- FÁCIL ACESSIBILIDADE- RODOVIAS ESTADUAIS E FEDERAIS

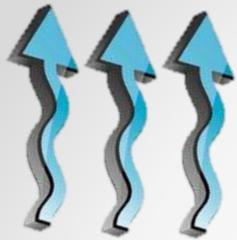


# O TERRENO

## LEGENDA

- PRAÇA CÍVICA, AVENIDAS ARAGUAIA E TOCANTINS
- BRT
- VLT
- AV. INDEPENDÊNCIA
- MARGINAL BOTAFOGO
- RODOVIA BR- 153
- AV. LESTE- OESTE (A SER IMPLANTADA)

- BOA ACESSIBILIDADE (AV. LESTE- OESTE, AV. INDEPENDÊNCIA, MARGINAL BOTAFOGO, BR- 153)
- PASSAM VÁRIAS LINHAS DE ÔNIBUS
- ÁREA DE ACELERAÇÃO DE ADENSAMENTO, SENDO POSSÍVEL VERTICALIZAR A CONSTRUÇÃO
- DESCENTRALIZAÇÃO DOS HOSPITAIS QUE TRATAM E PREVINEM O CÂNCER EM GOIÂNIA
- PROXIMIDADE COM A RODOVIÁRIA E FÁCIL ACESSO AO AEROPORTO, ESSENCIAL AO HOSPITAL POR ESTE SER REGIONAL
- PROXIMIDADE COM HOSPITAL DE BASE (HC)
- LOCALIZAÇÃO CENTRAL NA CIDADE



VENTOS DOMINANTES  
MESES CHUVOSOS

VENTOS DOMINANTES  
MESES SECOS

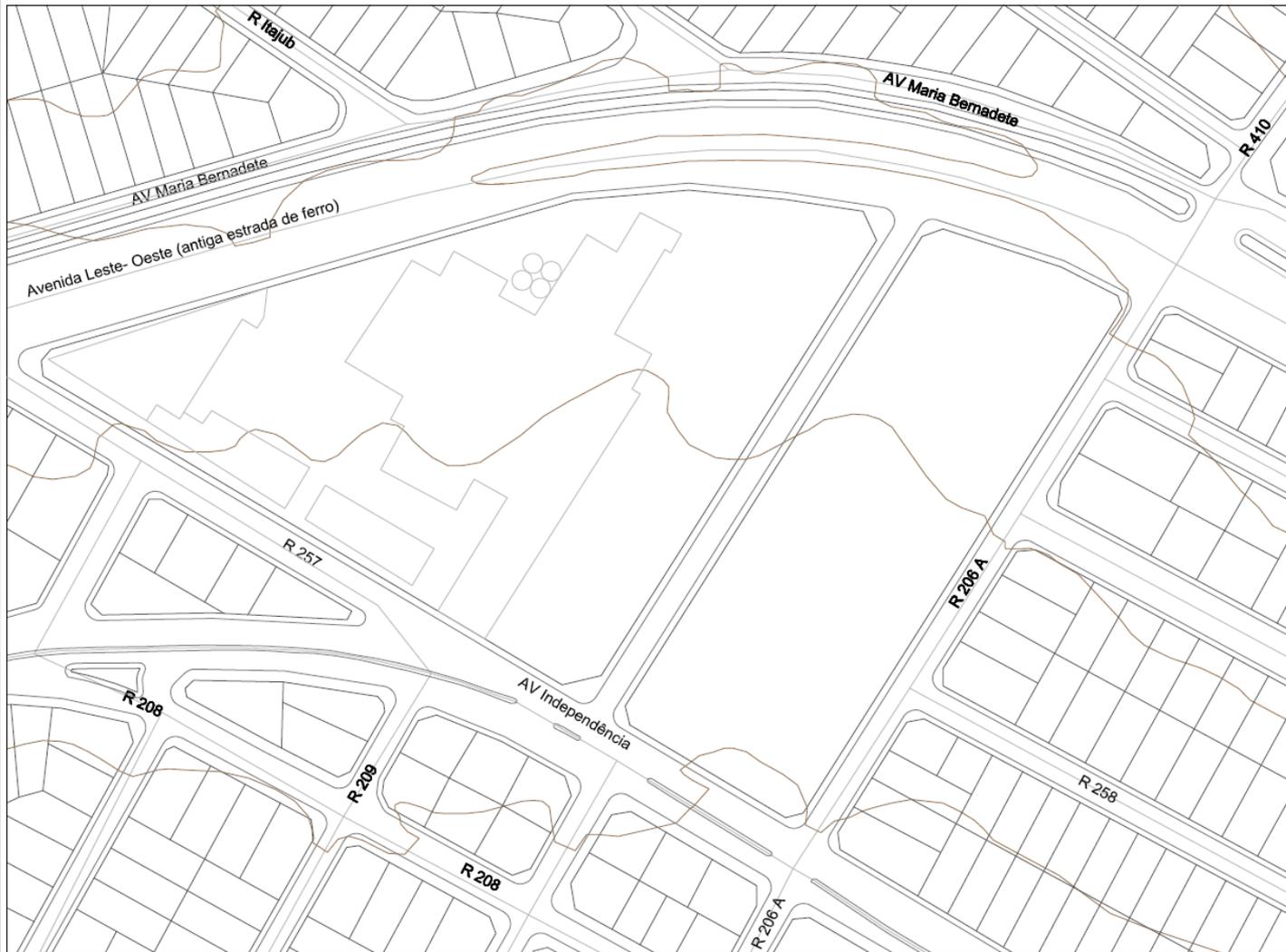


# IMAGENS DO TERRENO



ENTORNO- Usos maioria residencial, comercial/ maioria 1 pavimento

# PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DE NOVA VIA



VIA DE LIGAÇÃO  
(Caixa= 13 metros)

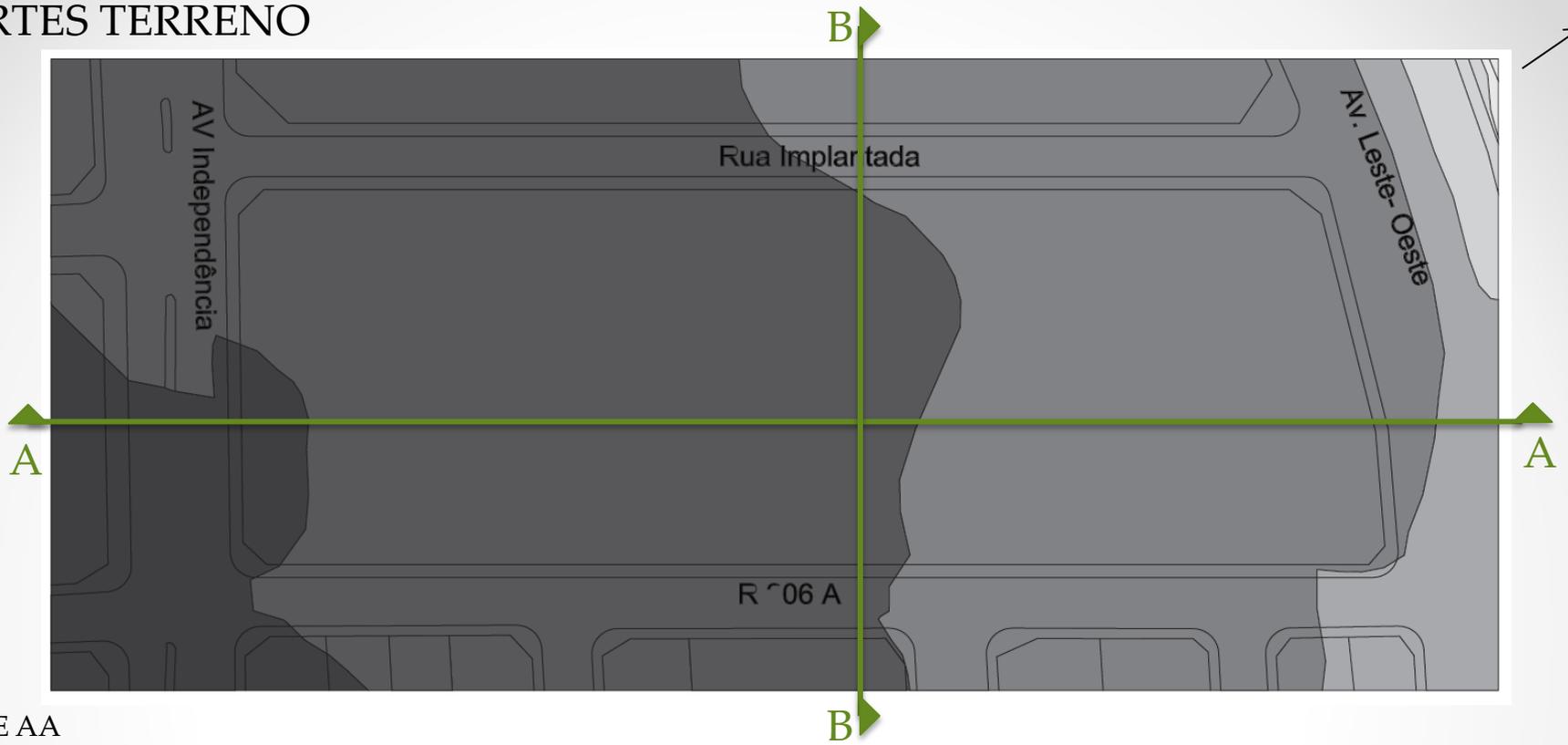
ÁREA= 16.025 m<sup>2</sup>

- Separação física
- Tornar mais fácil transposição do pedestre- quadra extensa
- Desafogar o fluxo de veículos da rua 206 A

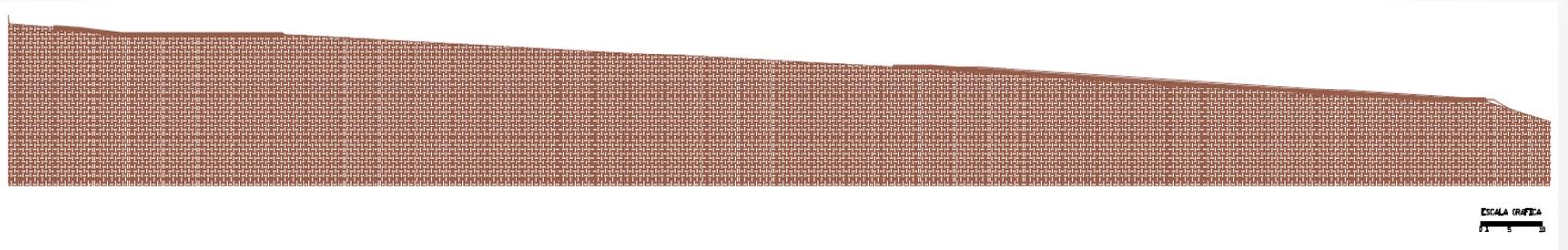


# CORTES TERRENO

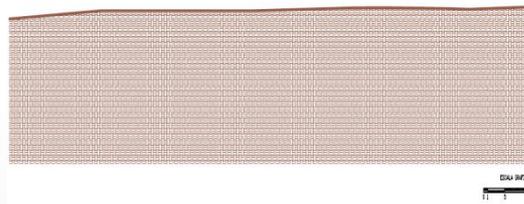
$i = 9\%$



CORTE AA



CORTE BB



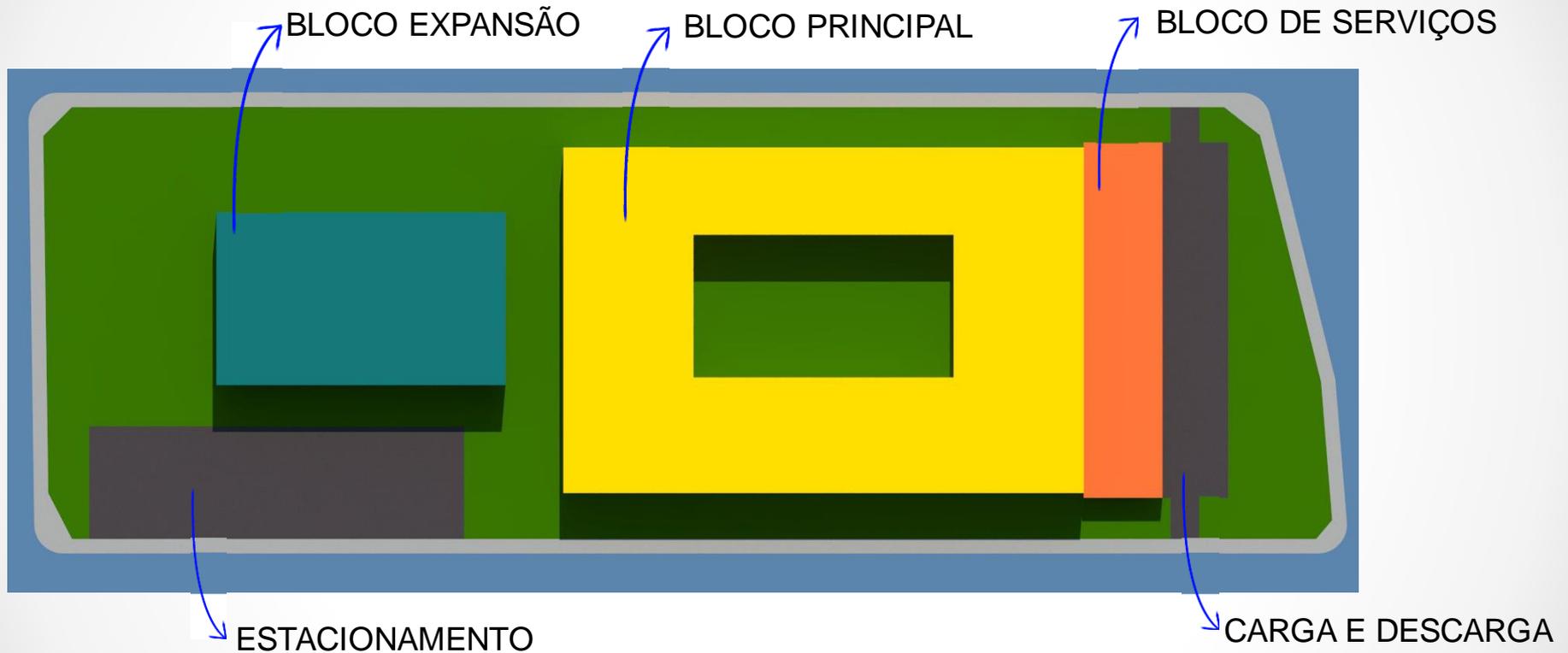
## LEGISLAÇÃO

- O PROJETO DEVE ATENDER A RESOLUÇÃO DA DIRETORIA DO COLEGIADO- RDC Nº 50, E DEMAIS NORMAS DO MINISTÉRIO DA SAÚDE RELACIONADAS AO PROJETO

(RDC 20, RDC 220, RDC 306, RDC 307, PORTARIA 874, PORTARIA SAS/MS 741, PORTARIA 453, RESOLUÇÃO 7, NORMA CNEN- NN- 3.01, NORMA CNEN- Nev 3.06, MANUAL DE LAVANDERIA HOSPITALAR)



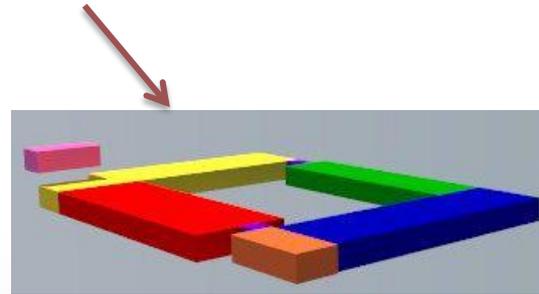
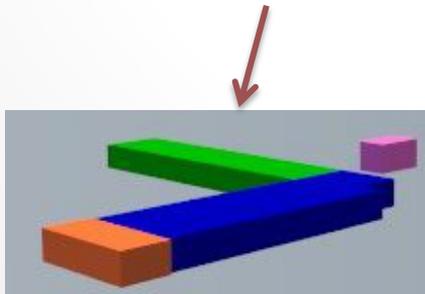
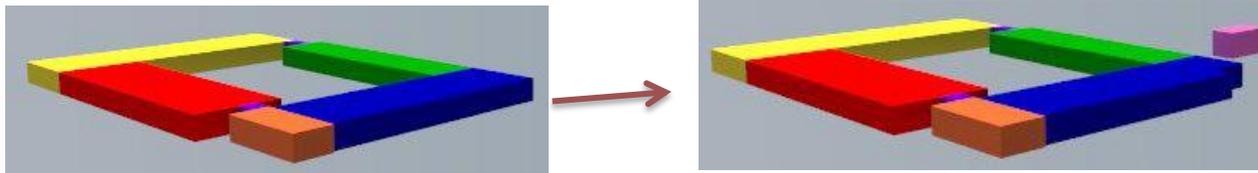
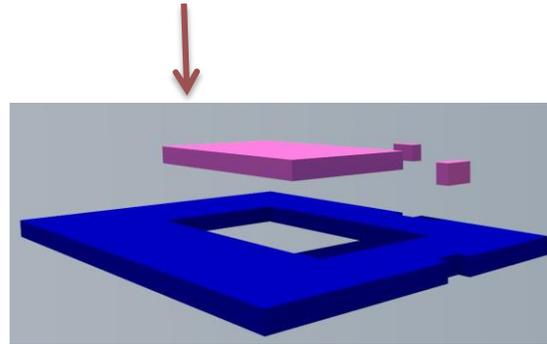
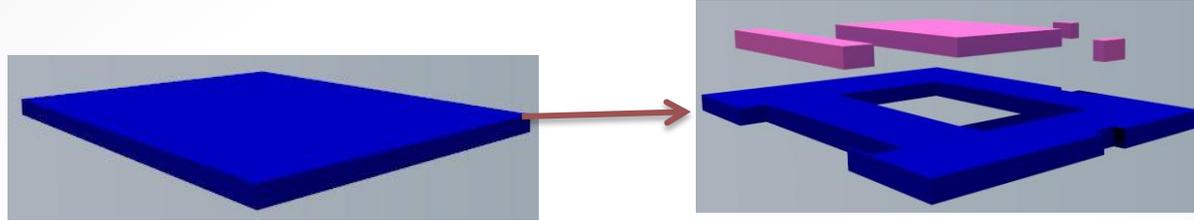
# APROPRIAÇÃO DO TERRENO

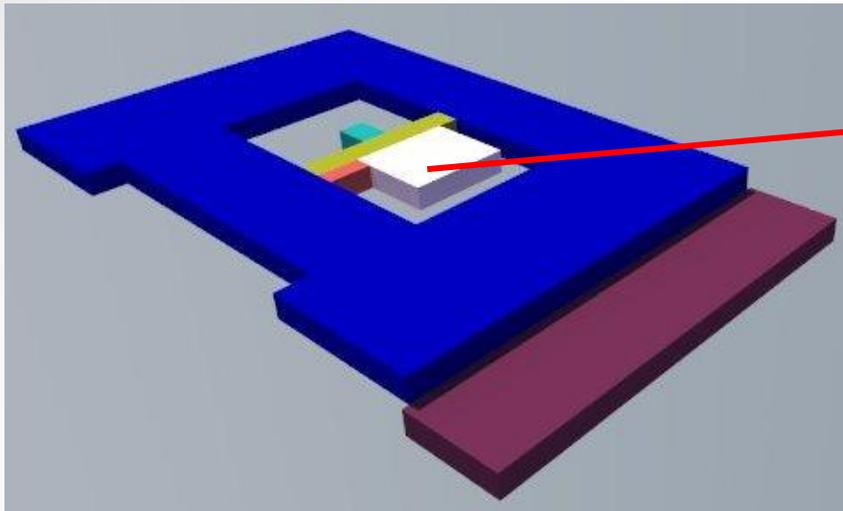


Segundo Ronald de Goés- Monolito vertical

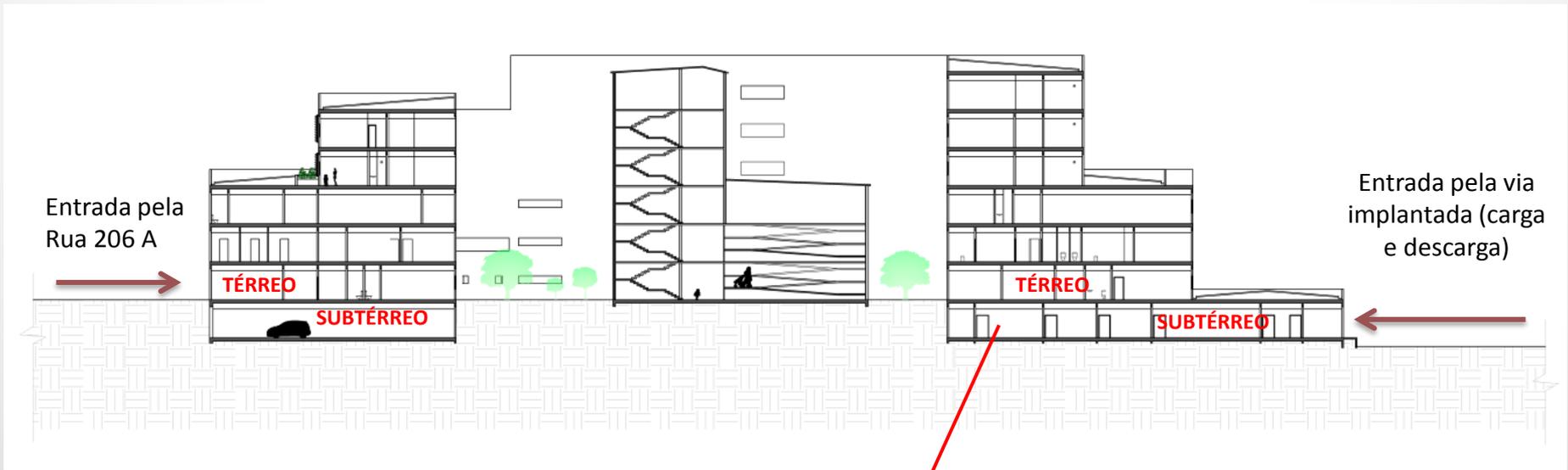


# CONCEPÇÃO FORMAL



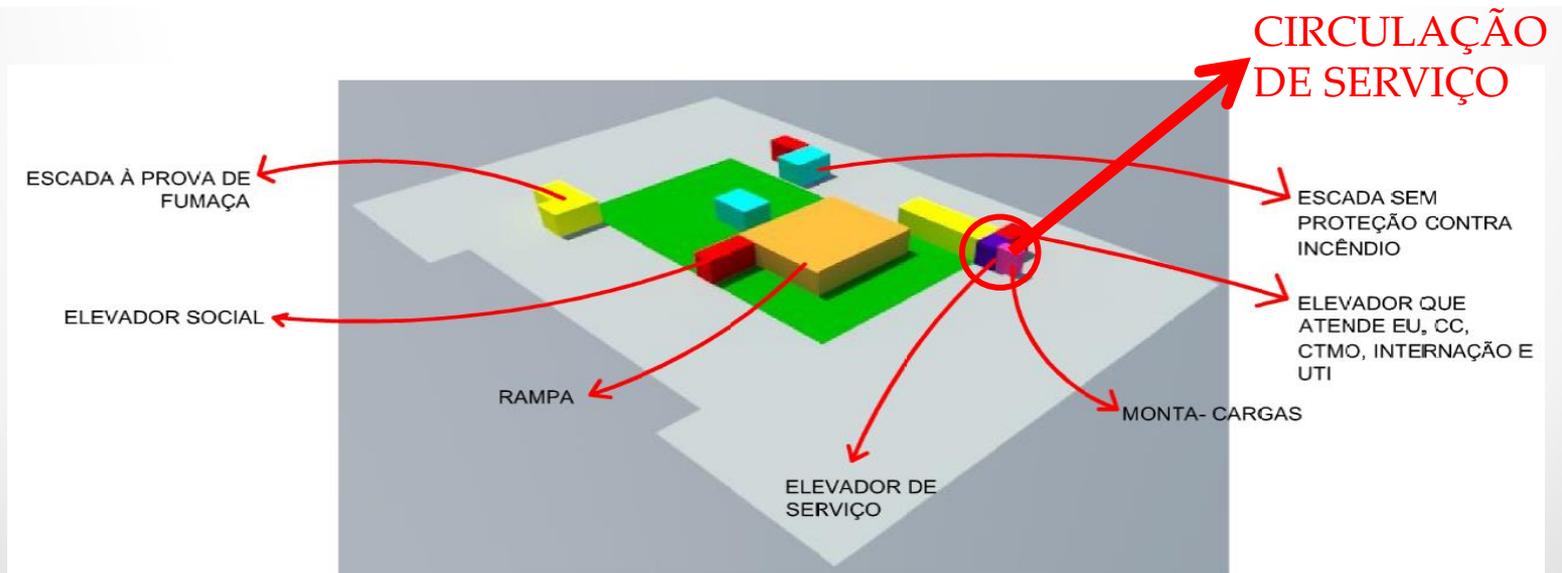
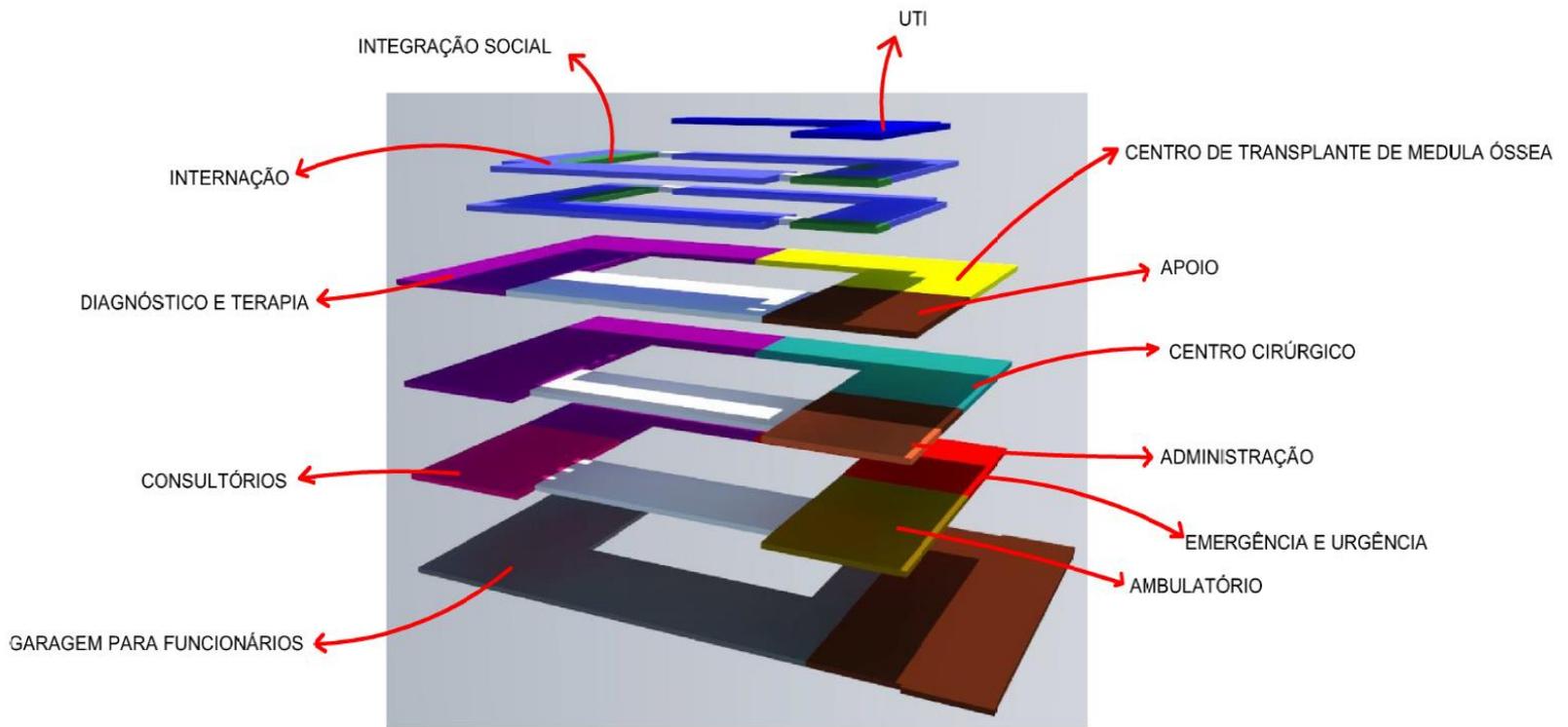


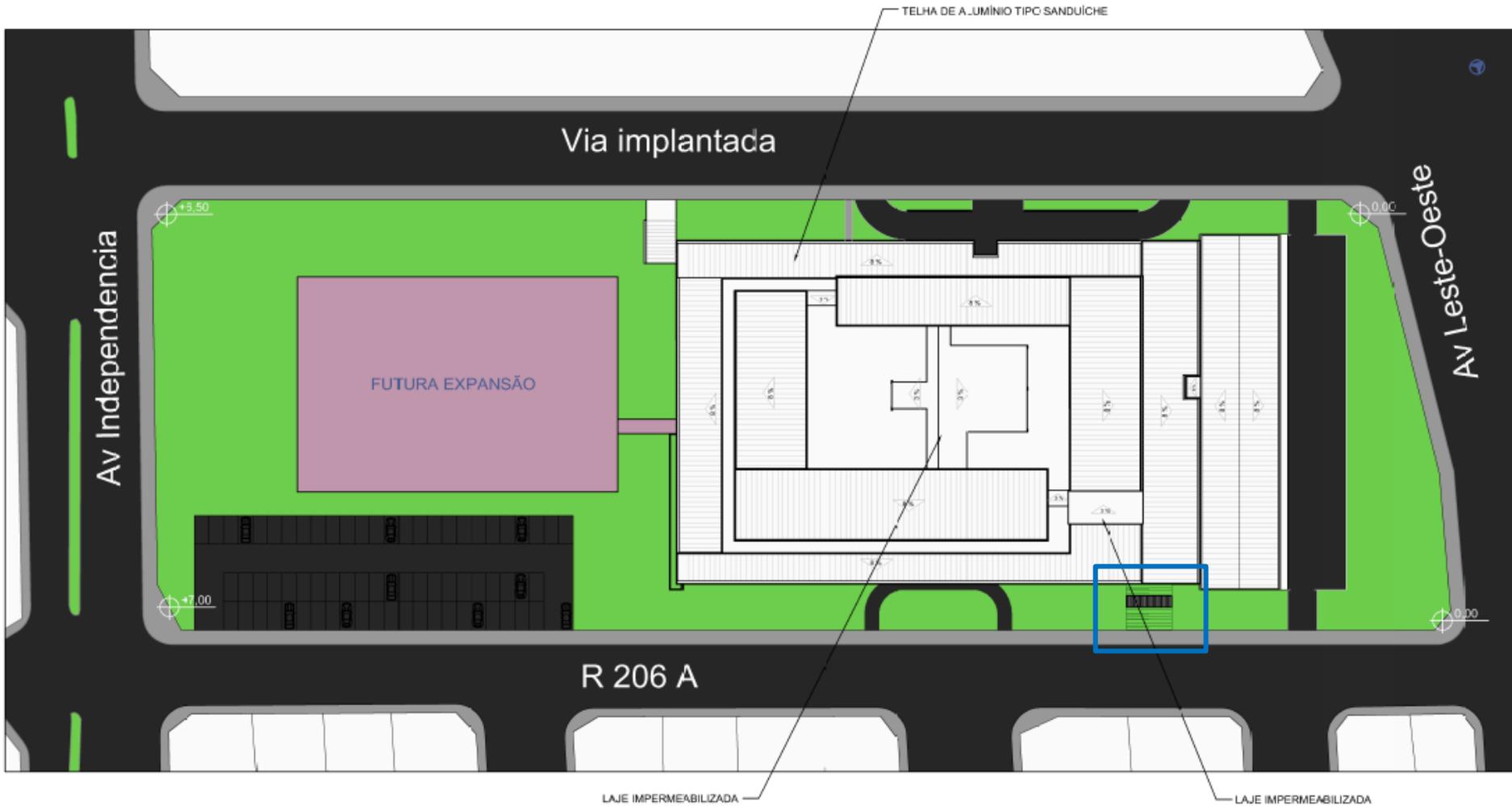
Rampa- vai do térreo ao segundo pavimento  
Inclinação= 8,33%  
Distância entre patamares= 8 metros



Garagem para funcionários e serviços







## Implantação e Cobertura



ACESSO  
FUNCIONÁRIOS

ACESSO  
DIAGNÓSTICO E  
TERAPIA

ACESSO LIXO

ACESSO CARGA  
E DESCARGA

ACESSO AMBULÂNCIA

ACESSO CARGA  
E DESCARGA



FUTURA EXPANSÃO



ACESSO  
PACIENTES E  
VISITANTES



DIAGNÓSTICO E TERAPIA

APOIO

EMERGÊNCIA E URGÊNCIA



CONSULTÓRIOS

AMBULATÓRIO

Planta do Térreo





DIAGNÓSTICO E TERAPIA

CENTRO DE TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA

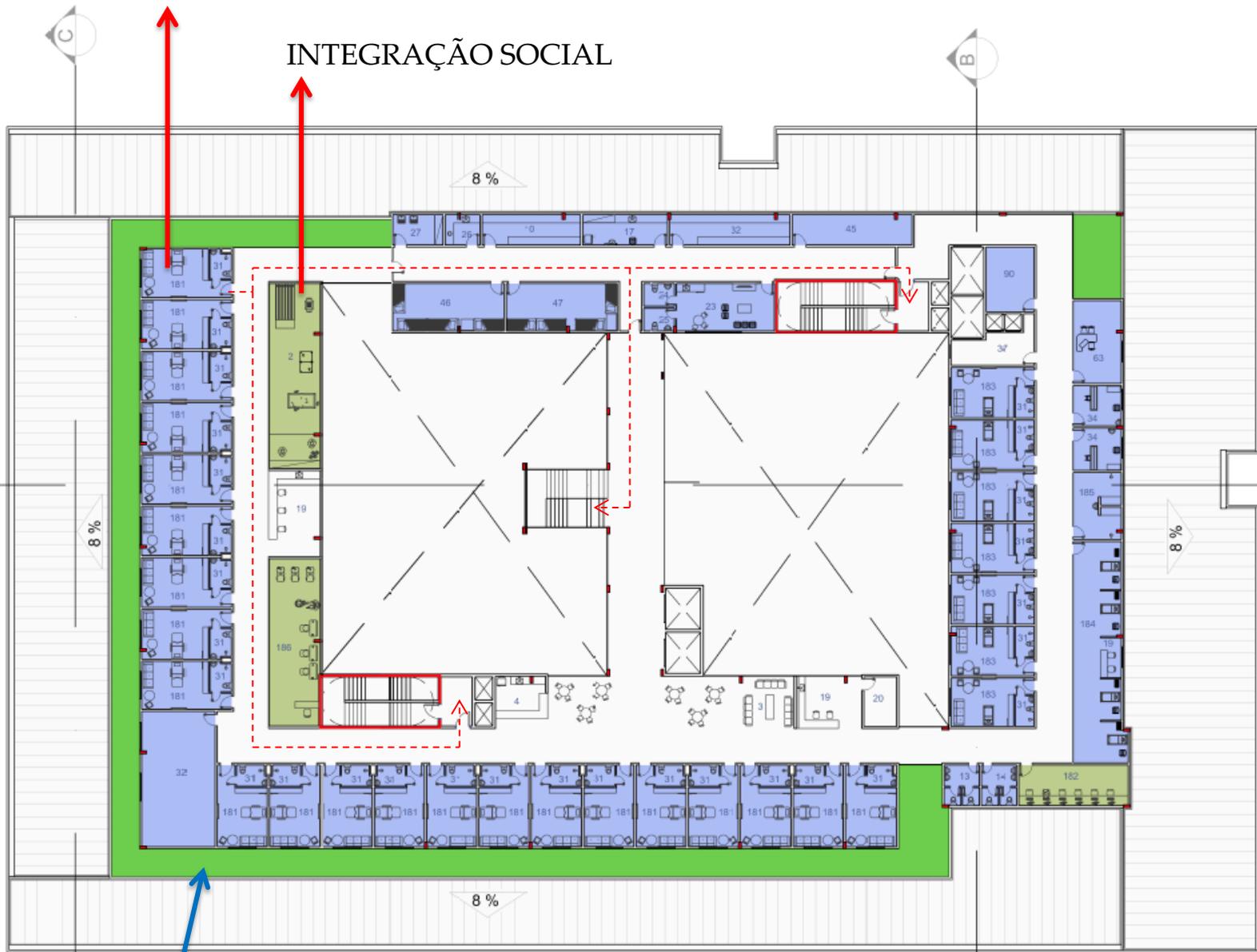


Planta do 2º Pavimento

APOIO

INTERNAÇÃO

INTEGRAÇÃO SOCIAL



JARDIM

Planta do 3º Pavimento

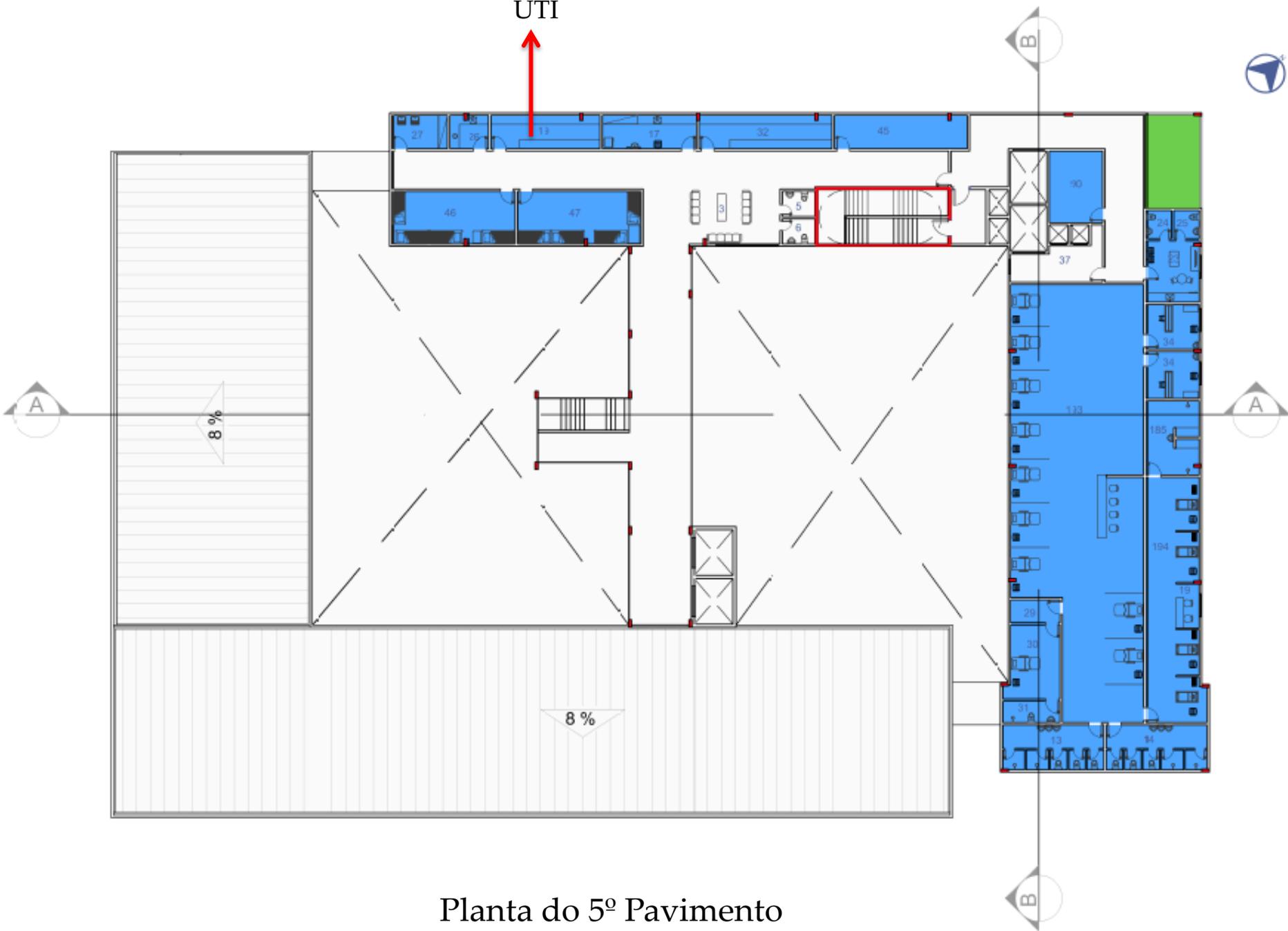
INTERNAÇÃO

INTEGRAÇÃO SOCIAL



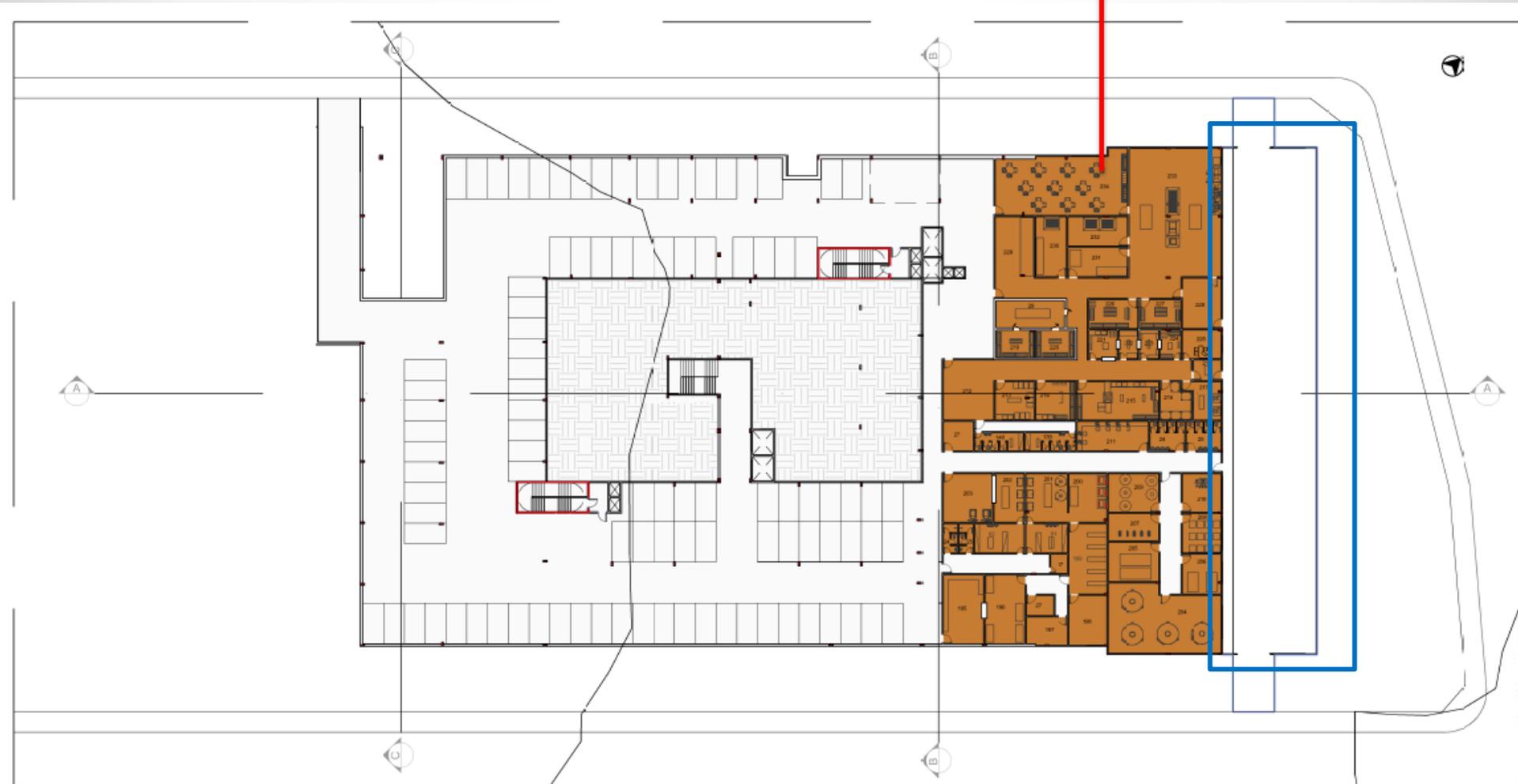
Planta do 4º Pavimento

UTI



Planta do 5º Pavimento

APOIO



Planta do Subtérreo



ESTACIONAMENTO PACIENTES: 70 VAGAS  
ESTACIONAMENTO FUNCIONÁRIOS: 95 VAGAS  
LEITOS DE INTERNAÇÃO: 71  
LEITOS DE UTI: 14  
SALAS DE CIRURGIA: 7

### ÁREAS

TÉRREO= 4.475 M<sup>2</sup>

1º PAVIMENTO= 4.387,2 M<sup>2</sup>

2º PAVIMENTO= 4.608,5 M<sup>2</sup>

3º PAVIMENTO= 2.164 M<sup>2</sup>

4º PAVIMENTO= 2.164 M<sup>2</sup>

5º PAVIMENTO= 1.043 M<sup>2</sup>

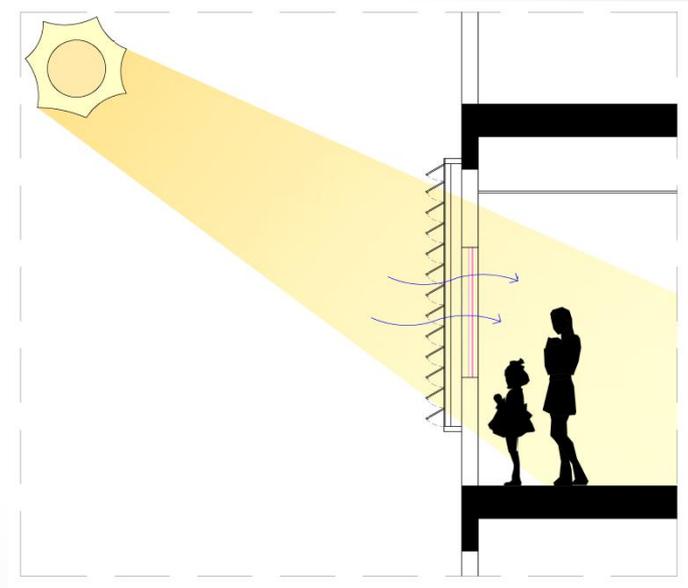
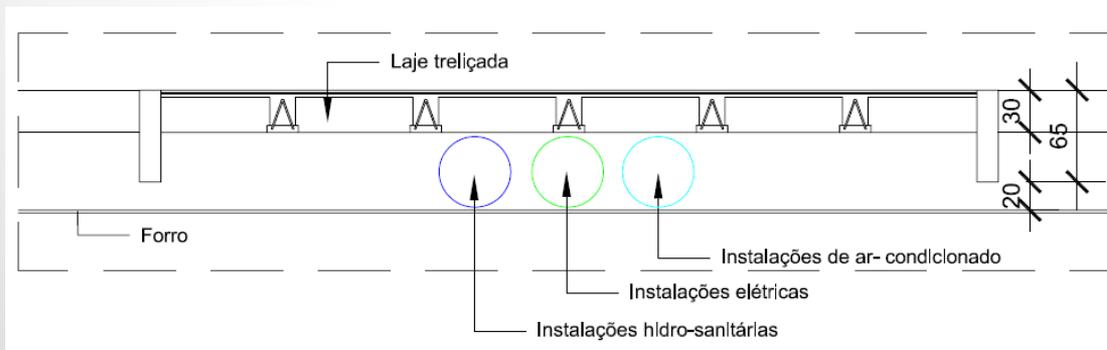
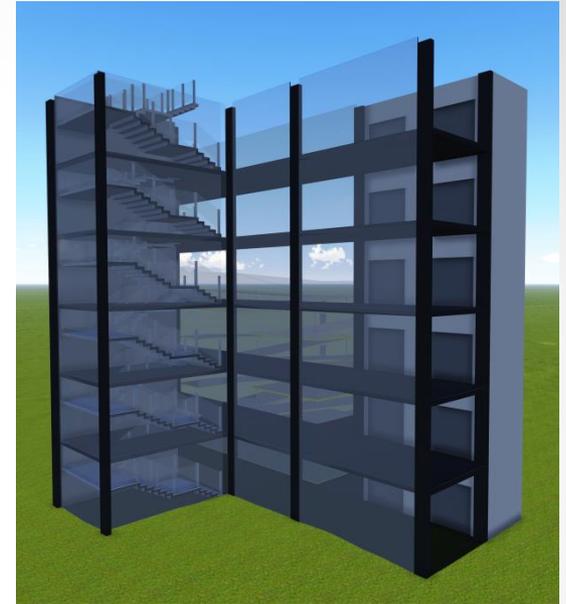
SUBTÉRREO= 5.208, 3 M<sup>2</sup>

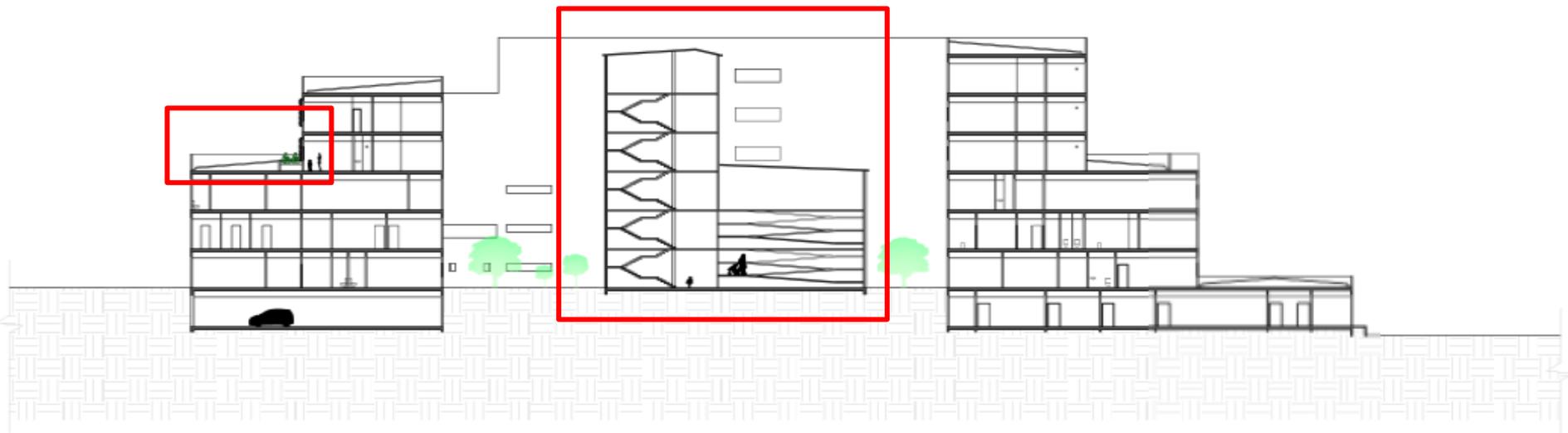
TOTAL CONSTRUÍDO= 24. 052 M<sup>2</sup>



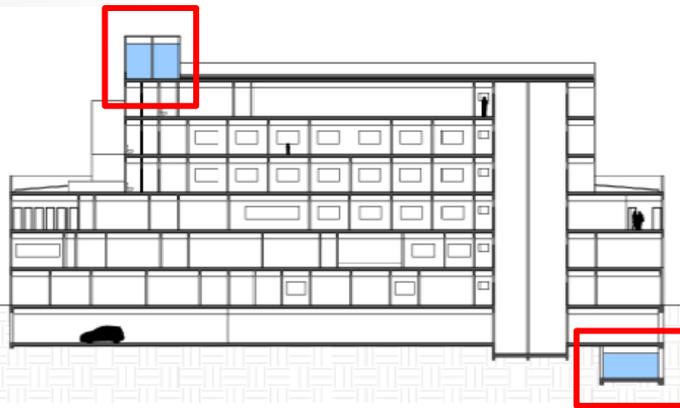
# ASPECTOS TECNOLÓGICOS

- Estrutura em concreto armado
- Pilares 20 x 60 cm
- Modulação ambientes: 1,25 x 1,25 m
- Modulação pilares 5 x 5m com adaptações
- Caixas de escada bombeiros- estruturais
- Vigas 65 cm
- Laje treliçada 30 cm
- Passarela central + escada + rampa de aço (pilares também de 20 x 60 cm)
- Espaço de 20 cm abaixo da viga para passagem de tubulação
- Brises

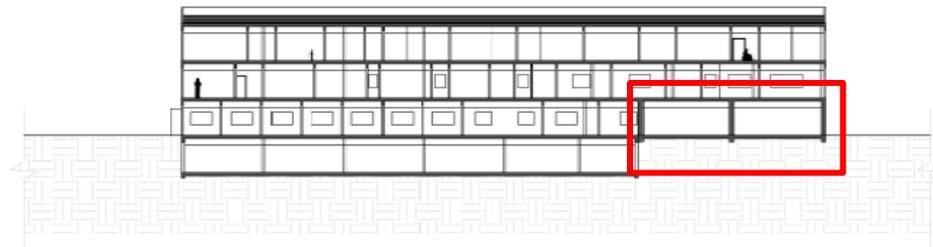




Corte AA

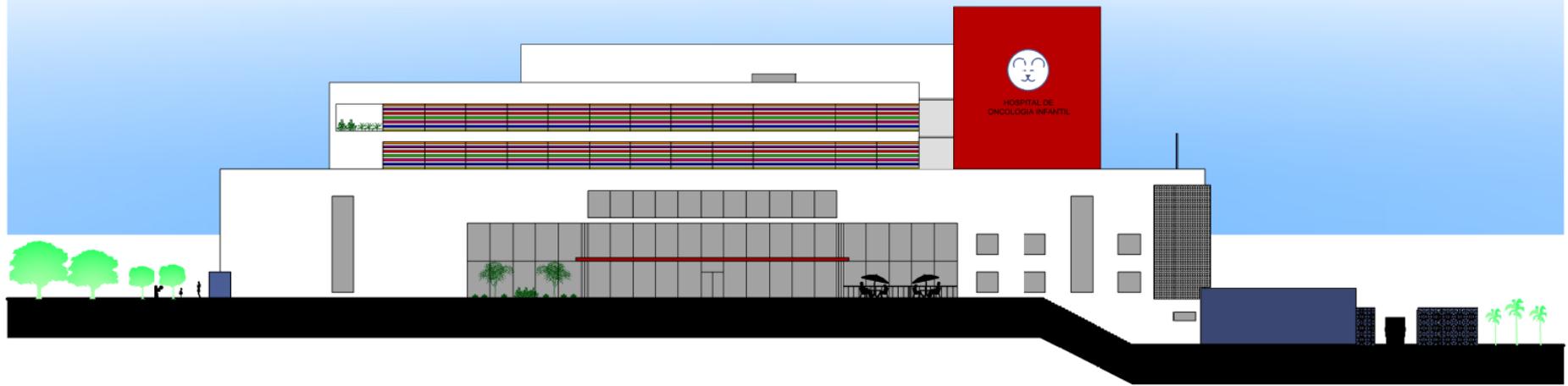


Corte BB

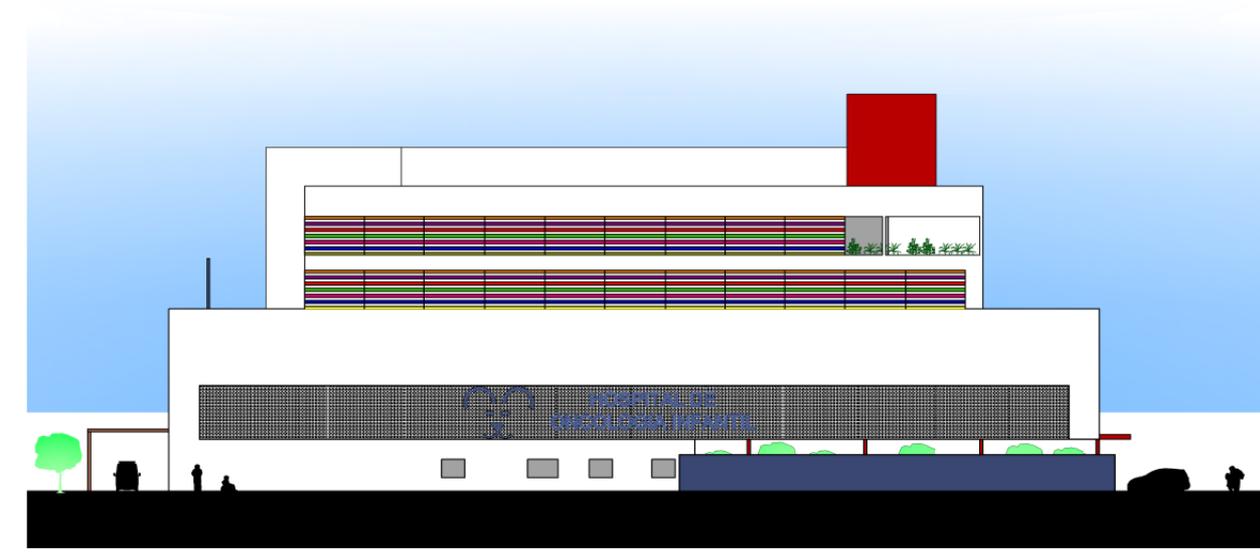


Corte CC

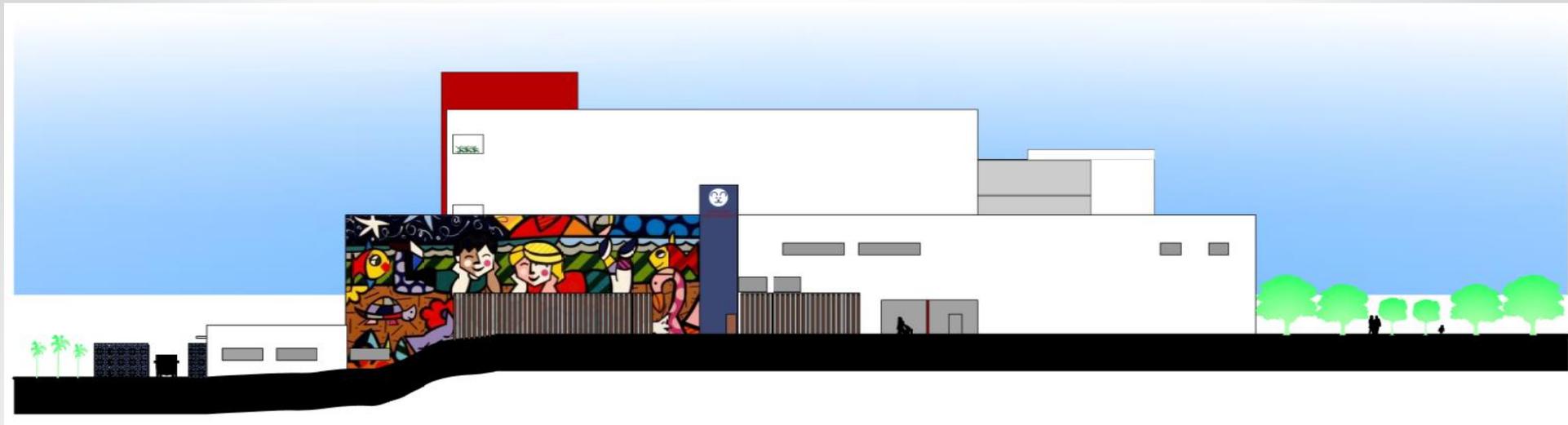




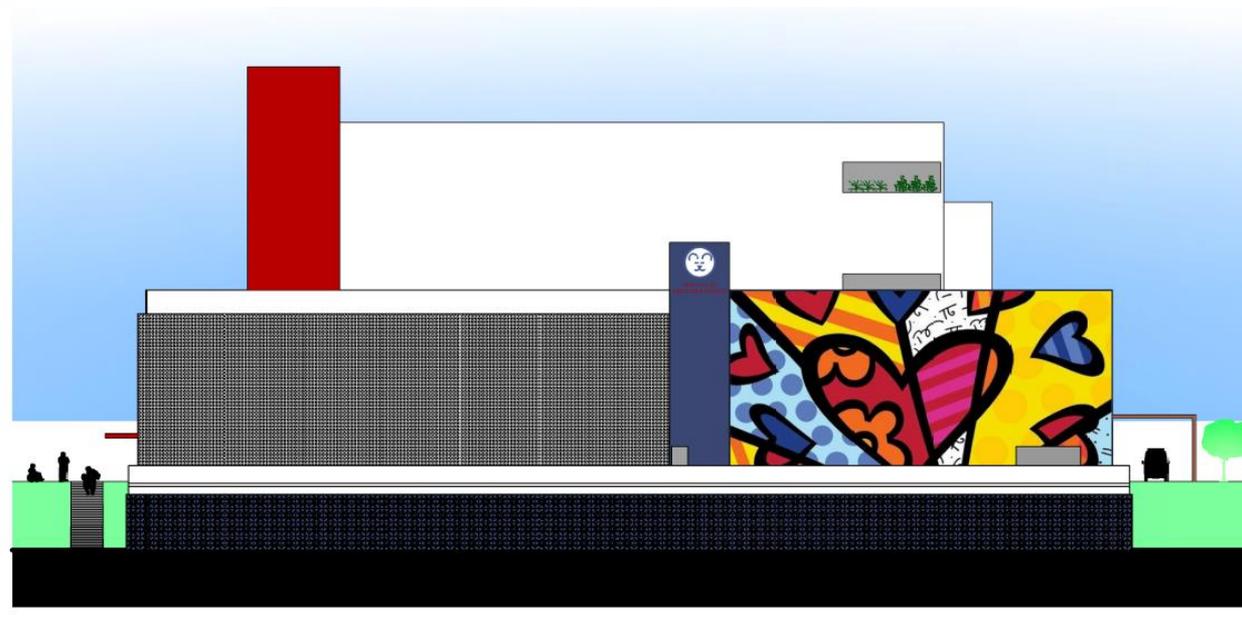
Fachada Sudeste



Fachada Nordeste



Fachada Noroeste



Fachada Sudoeste





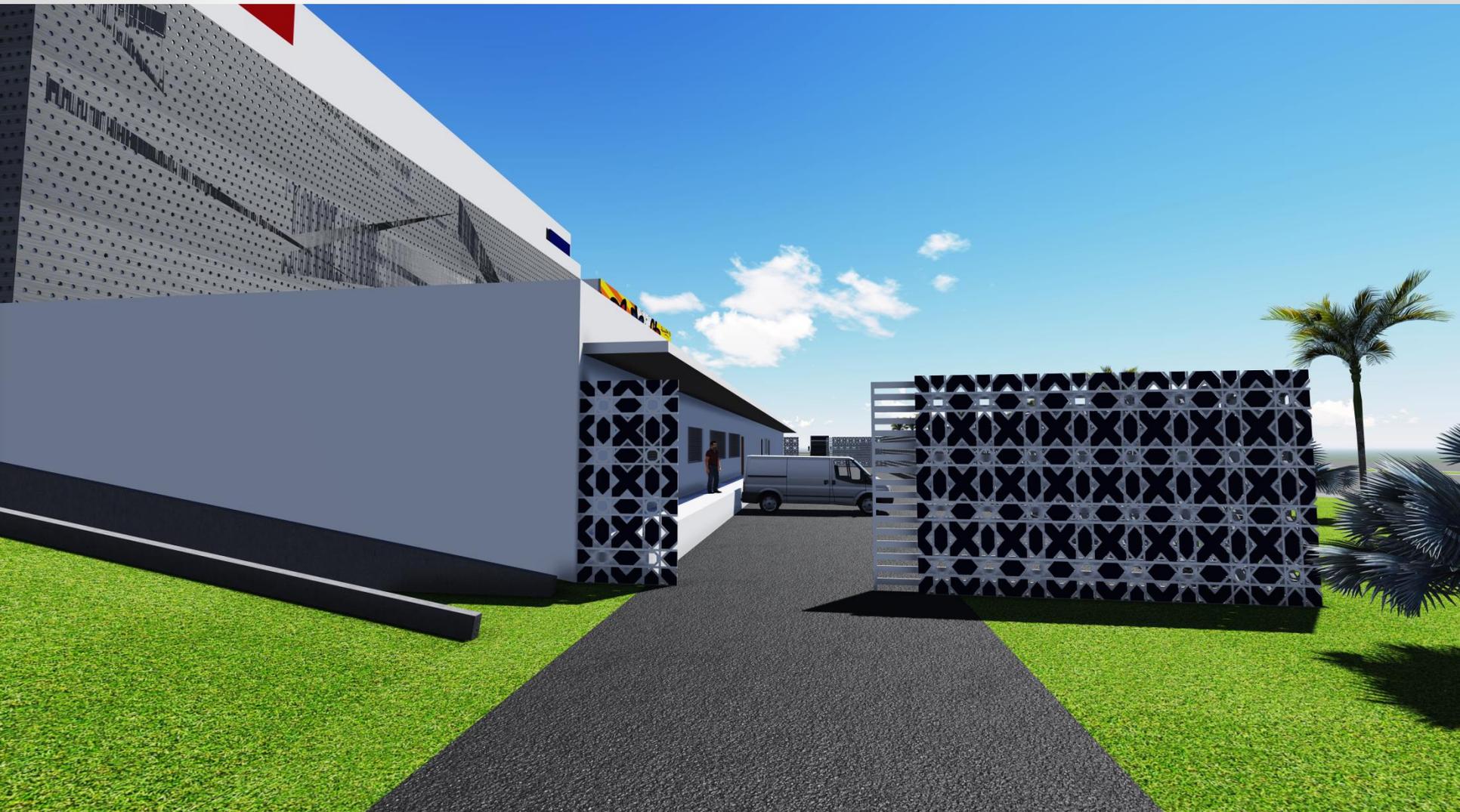














## - BASES CONCEITUAIS

- \* FERRER, Mário. Manual da arquitetura das internações hospitalares; Rio de Janeiro, Rio Books, 2012, 1ª edição.
- \* LIMA, João Filgueiras (Lelé). Arquitetura: uma experiência na área da saúde; Romano Guerra, 2012, 1ª edição.
- \* GÓES, Ronaldo de. Manual prático da arquitetura hospitalar; São Paulo, Blucher, 2012, 2ª edição.
- \* SANTOS, Mauro; BURSZTYN, Ivani. Saúde e arquitetura: caminhos para a humanização dos ambientes hospitalares; Rio de Janeiro, Senac Rio, 2004.
- \* BICALHO, Flávio de C. A arquitetura e a engenharia no controle de infecções; Rio de Janeiro, Rio Books, 2010, 1ª edição.
- \* ROMERO, Marta Adriana Bastos. Tecnologia e sustentabilidade para a humanização dos edifícios de saúde- Registro do curso de capacitação em arquitetura e engenharia, aplicado à área da saúde, hemoterapia/ hematologia; 1ª edição.
- \* NAKAMURA, Juliana. Arquitetura hospitalar- Como especificar: Espaços que curam. Revista AU: Arquitetura e Urbanismo; edição 219; junho de 2012; Pini.
- \* Revista Finestra: Arquitetura, Tecnologia e Eco eficiência; edição 80; maio- junho de 2013; Arco.
- Cartilha do Ministério da Saúde: ABC do Câncer- Abordagens básicas para o controle do câncer; Rio de Janeiro, 2012, 2ª edição.
- \* Resolução da Diretoria Colegiada número 50 (RDC 50) do Ministério da Saúde.
- \* Manual de Processamento de roupas de serviços de saúde: Prevenção e controle de riscos- Série Tecnologia em Serviços de Saúde. Brasília, 2009, 1ª edição.
- \* "Hospital Infantil Nemours / Stanley Beaman & Sears" [Nemours Children's Hospital / Stanley Beaman & Sears] 26 Dec 2013. ArchDaily. Acessado 18 Fev 2014. <http://www.archdaily.com.br/br/01-163632/hospital-infantil-nemours-slash-stanley-beaman-and-sears>
- \* Jordana, Sebastian. "Suzhou Children's Hospital / HKS" 31 Jan 2011. ArchDaily. Acessado 21 Fev 2014. <http://www.archdaily.com/?p=108031>
- \* <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/inca/portal/home>, acessado 21 Fev 2014.





OBRIGADA!

