Centro de Tratamento oncológico

Município De Criciúma/SC

Trabalho de conclusão de curso I

Acadêmico: Moisés L. Silveira

Prof. Orientador: Arq. Msc. Jorge Luiz Vieira

Fonte: fitas simbolizam os tipos de câncer

PROBLEMÁTICA E JUSTIFICATIVA

- 1300 PACIENTES MENSAIS
- Segundo Costa, a forma do espaço, tem o poder de conformar um individuo, influenciando sua maneira de pensar, agir e sentir.
- Segundo Graça, arquitetura dos espaços onde, por vezes, durante longo tempo, ficam pessoas em situações-limite, deve ter todo o destaque em termos funcionais e decorativos, proporcionando uma convivência saudável e que transmita calor e esperança.

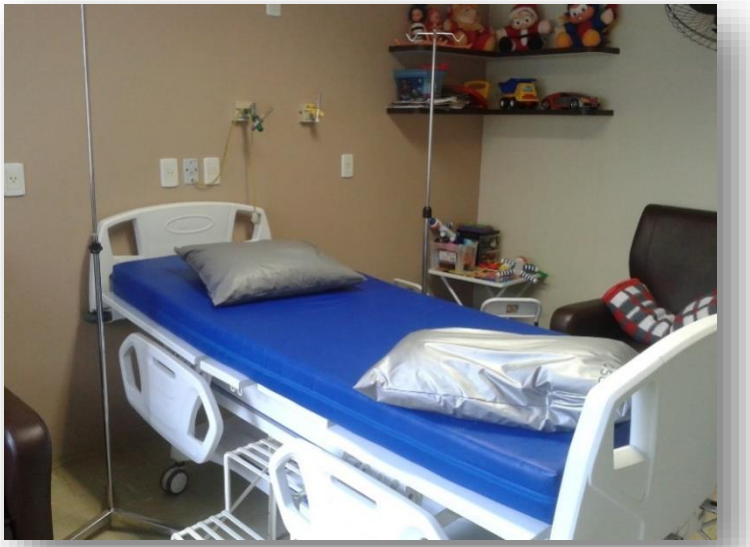


Figura 02 Fonte - autor
Leito infantil para oncologia Hospital São José

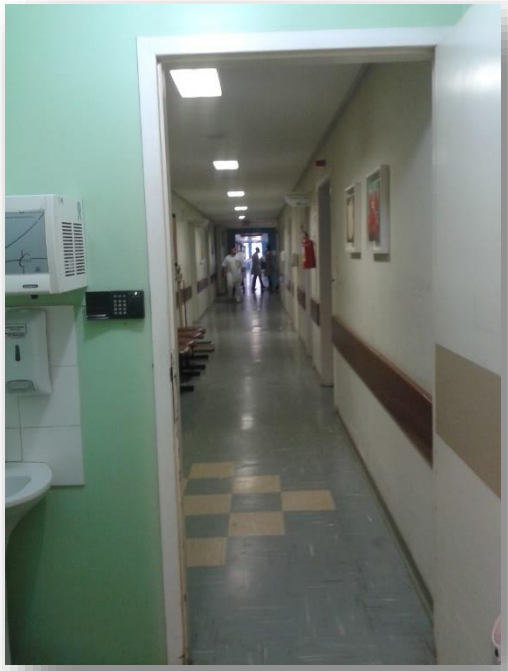


Figura 01 Fonte - autor
Corredor da oncologia
do Hospital São José

Figura 03 Fonte - autor
Sala para sessões de quimioterapia Hospital São José

OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Desenvolver um anteprojeto arquitetônico com base em estudos e análises de programas e concepção de espaços requeridos para um Centro de Tratamento Oncológico, no município de Criciúma/SC.

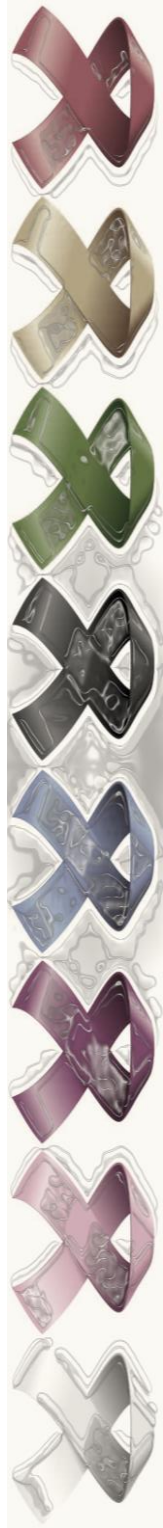
Objetivo Específico:

Conhecer, de forma breve as formas de tratamento hoje existentes e praticadas para os vários tipos da doença que ocorrem em nossa região.

Pesquisar referenciais de projeto para definir o programa de necessidades para Centro de Tratamento Oncológico, considerando ênfase em ambientes humanizados.

Pesquisar como a arquitetura, por meio da concepção dos espaços e ambiente, pode contribuir para a humanização do tratamento oncológico.

Analisar o entorno do Hospital São José para a escolha de um terreno para abrigar o Centro de Tratamento Oncológico, que seja de fácil acesso e que possibilite a ligação com o Hospital São José, em casos de emergências.



Breve panorama das doenças de câncer e dos métodos de tratamento no Brasil e em Santa Catarina.

Histórico do Câncer em Santa Catarina

- Segundo o Instituto Nacional do Câncer – INCA, o estado de Santa Catarina está entre as 10 maiores taxas de incidência de câncer no Brasil.
- Rio Grande do Sul, com 533,92 para cada 100 mil homens
- Rio de Janeiro com 473,48 para cada 100 mil homens.
- Mulheres ficam em 6° lugar, mesmo assim ainda preocupante.

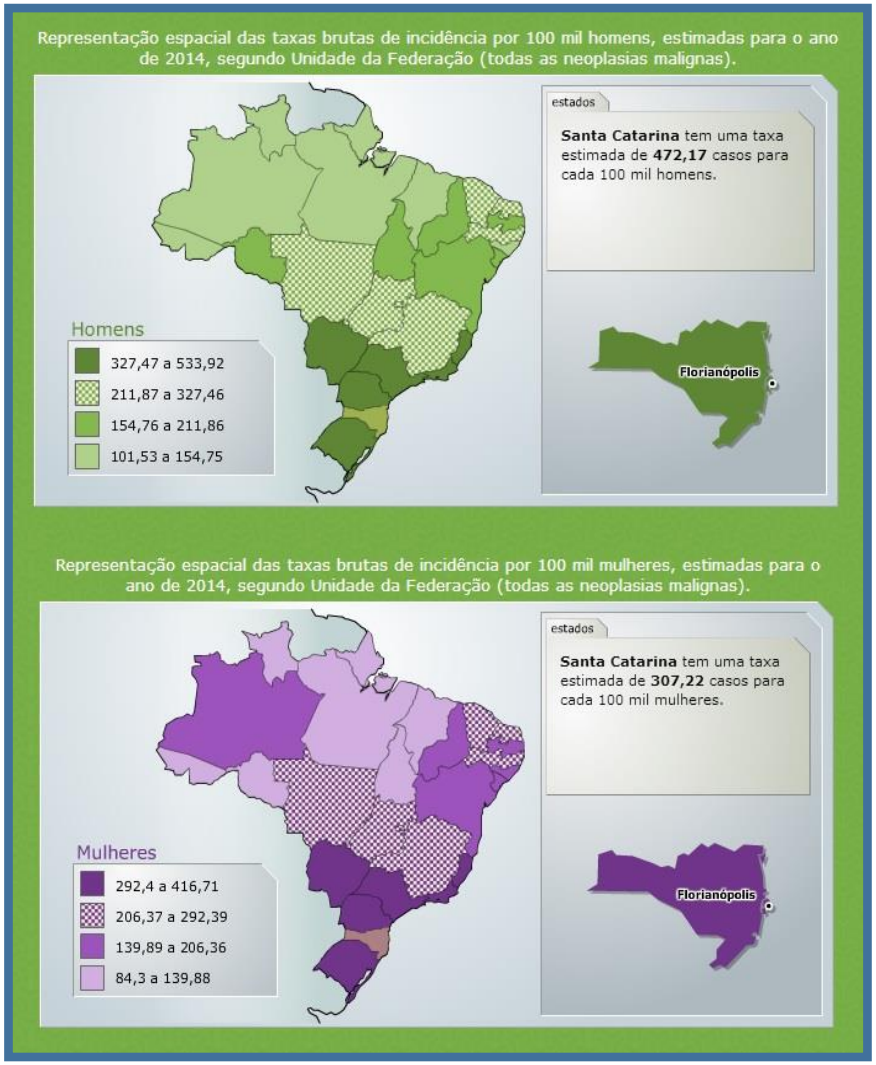
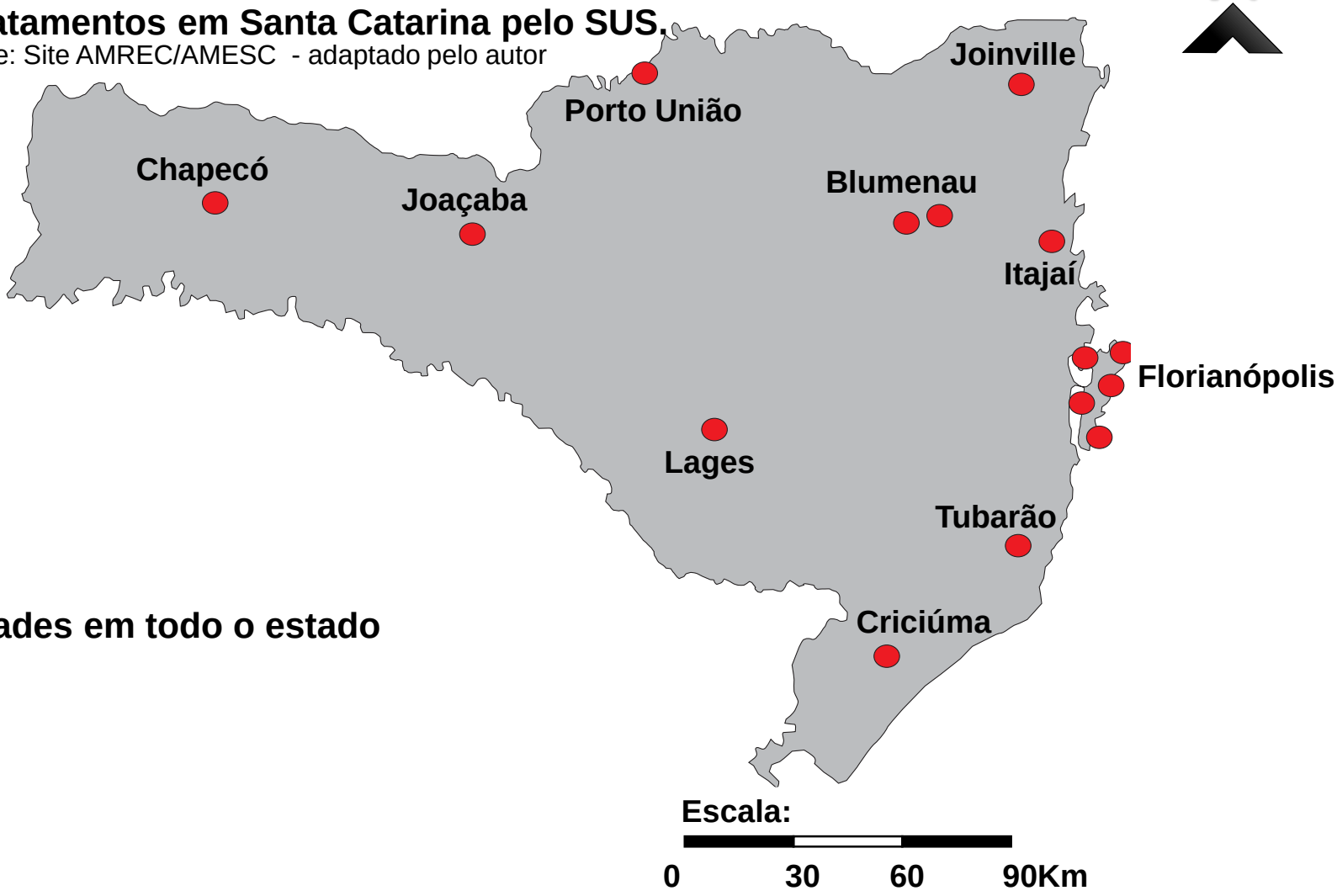


Figura 04
(Fonte: www.inca.gov.br)

Breve panorama das doenças de câncer e dos métodos de tratamento no Brasil e em Santa Catarina.

Unidades tratamentos em Santa Catarina pelo SUS.

Figura 05 Fonte: Site AMREC/AMESC - adaptado pelo autor



São 17 unidades em todo o estado

Breve panorama das doenças de câncer e dos métodos de tratamento no Brasil e em Santa Catarina.

Câncer em Criciúma e Região.

- a estimativa para o ano de 2014 de 24.910 casos entre homens e mulheres, adulto e infantil.
- Criciúma tem registrados 10.200 casos vindos de toda a região da AMREC e AMESC.
- com média de 1.300 atendimentos por mês, em média, de 6 a 8 novos casos chegam por dia na unidade.

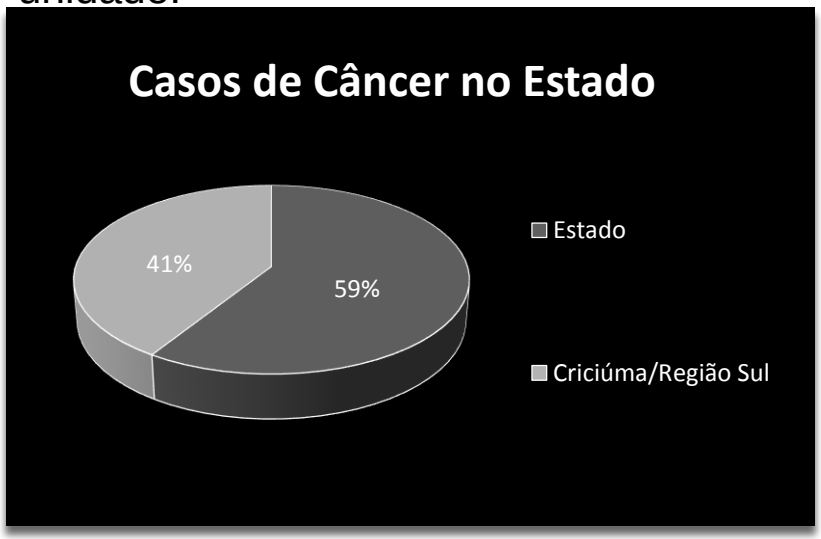


Figura 06
(Fonte: INCA/Hospital São José produzido pelo autor)

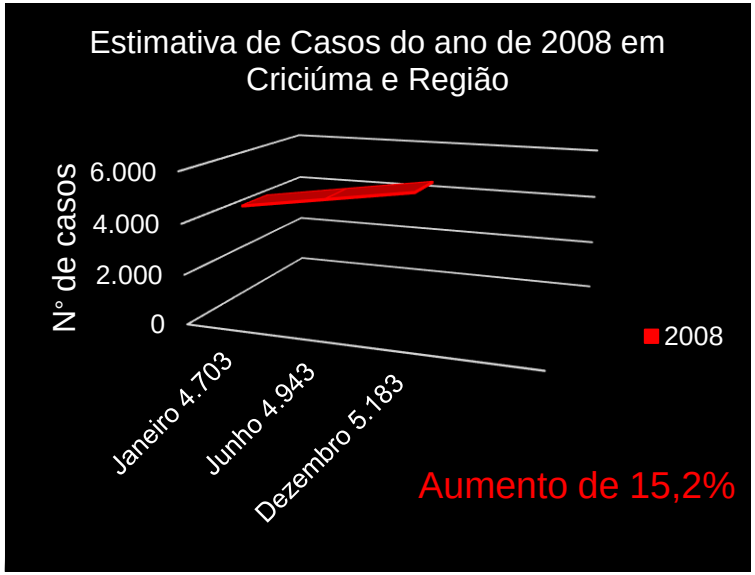


Figura 07 (Fonte: TC Manuela Monteiro Tiscoski, 2008 produzido pelo

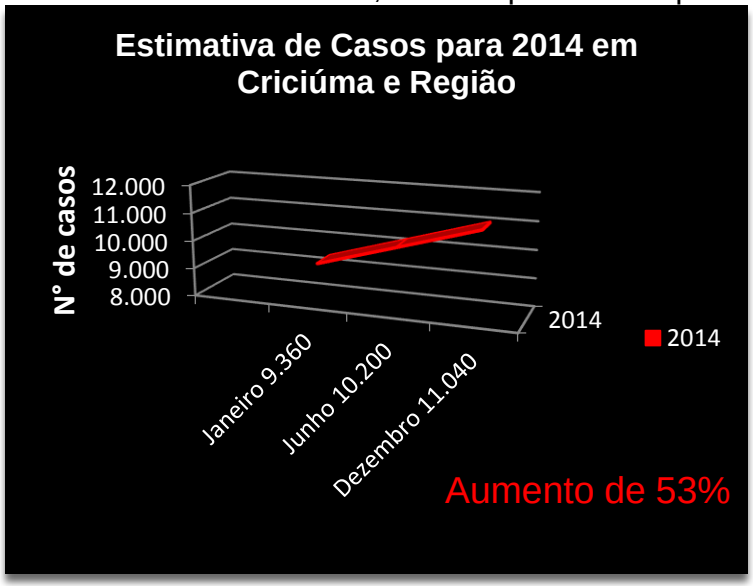
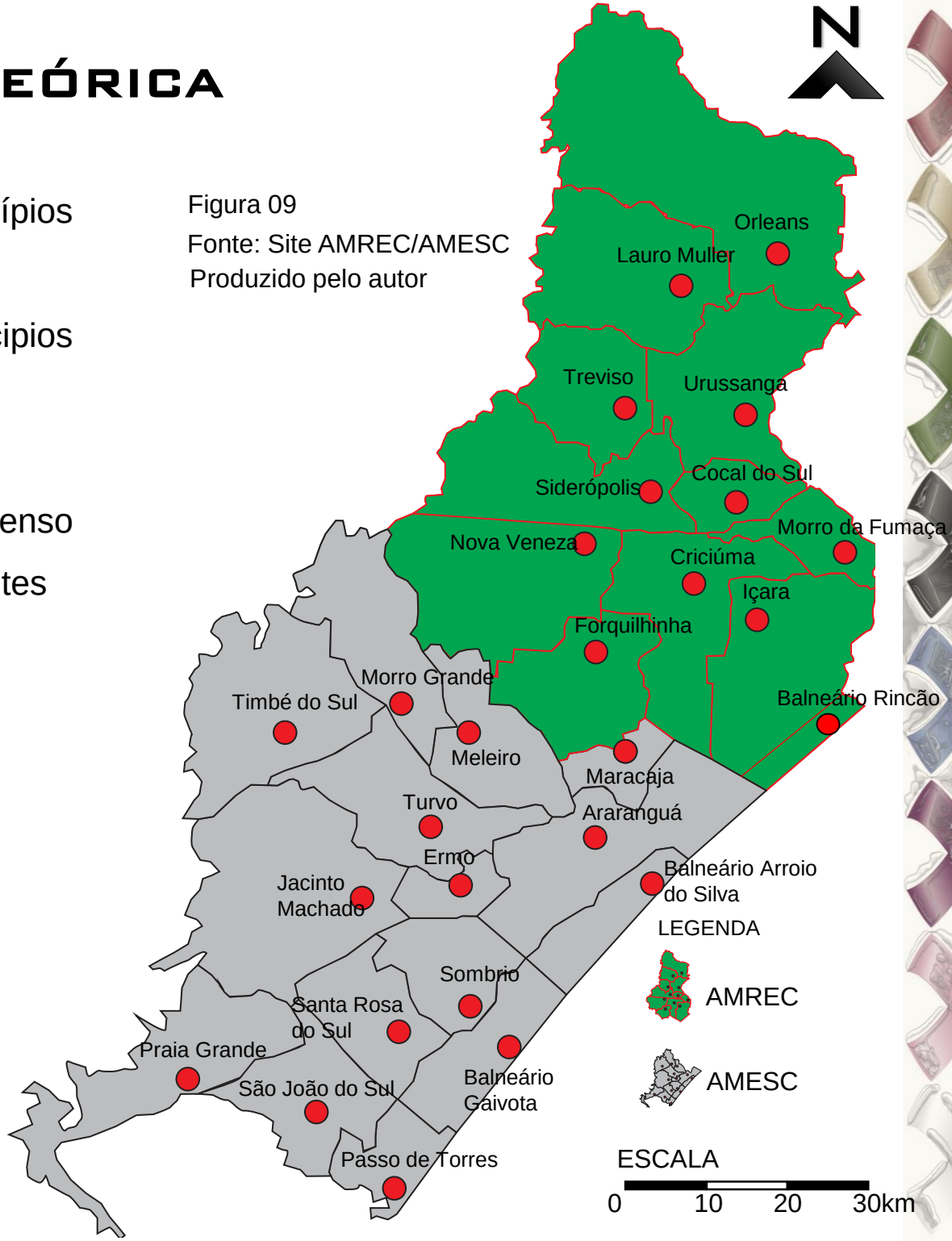


Figura 08
(Fonte: INCA/Hospital São José produzido pelo autor)

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

- AMREC – Associação dos Municípios da Região Carbonífera
- AMESC – Associação dos Munícipios do Extremo Sul Catarinense.
- Composta por 27 municípios
- População, segundo o Censo IBGE/2010, de 576.209 mil habitantes

Figura 09
Fonte: Site AMREC/AMESC
Produzido pelo autor



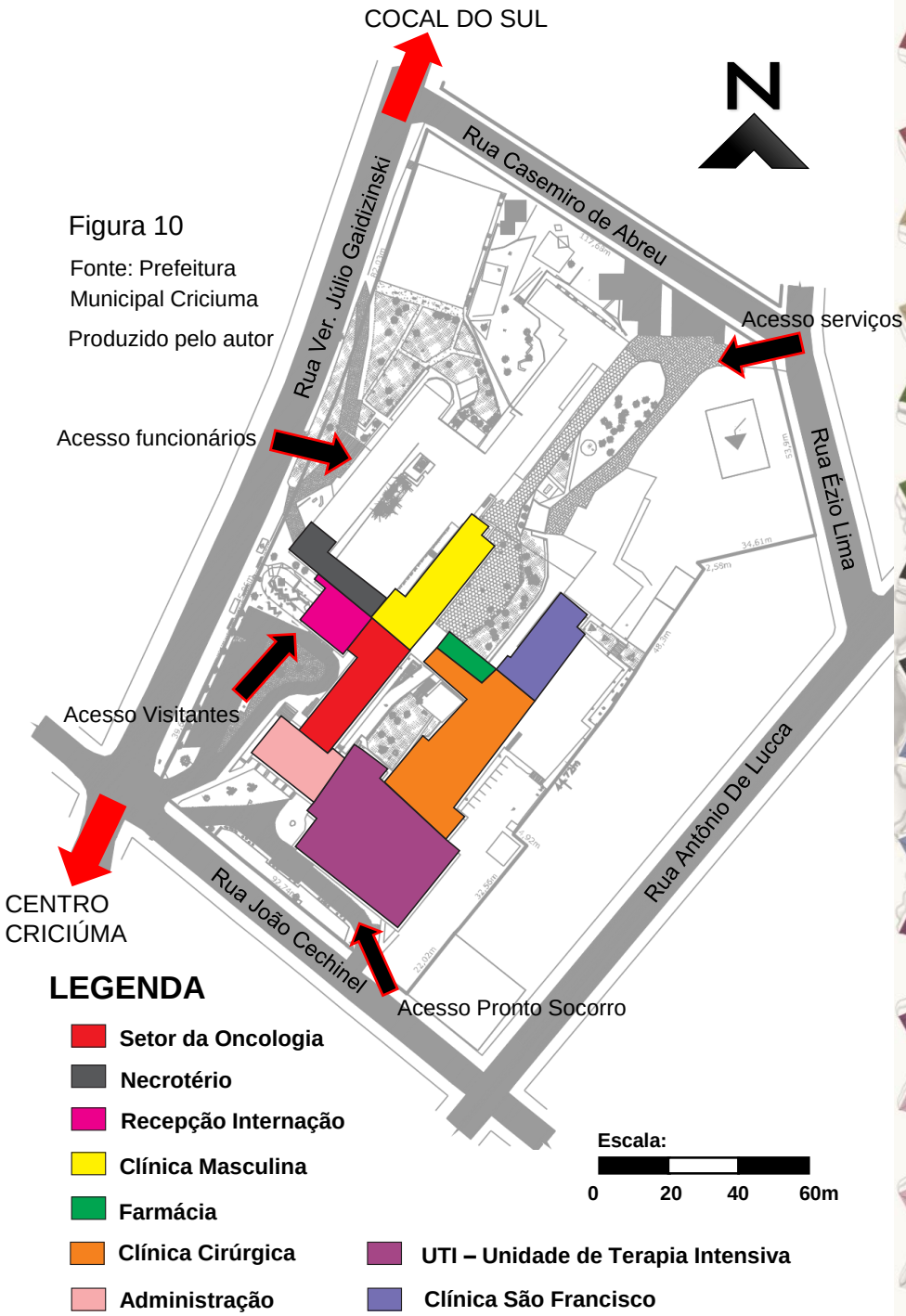
FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

- Contando apenas com uma área de 467m².
- ficando fora das áreas mínimas previstas pela Resolução RDC n° 50, de fevereiro de 2002.
- Por isso a necessidade de implantação de um Centro de Tratamento Oncológico que obedeça as recomendações da norma e também buscando a qualificação dos ambientes dando ênfase na humanização desses espaços.

Figura 10

Fonte: Prefeitura Municipal Criciuma

Produzido pelo autor



CONTEXTUALIZAÇÃO DO RECORTE

Figura 11
Fonte: e TCI: www.sc.gov.br e

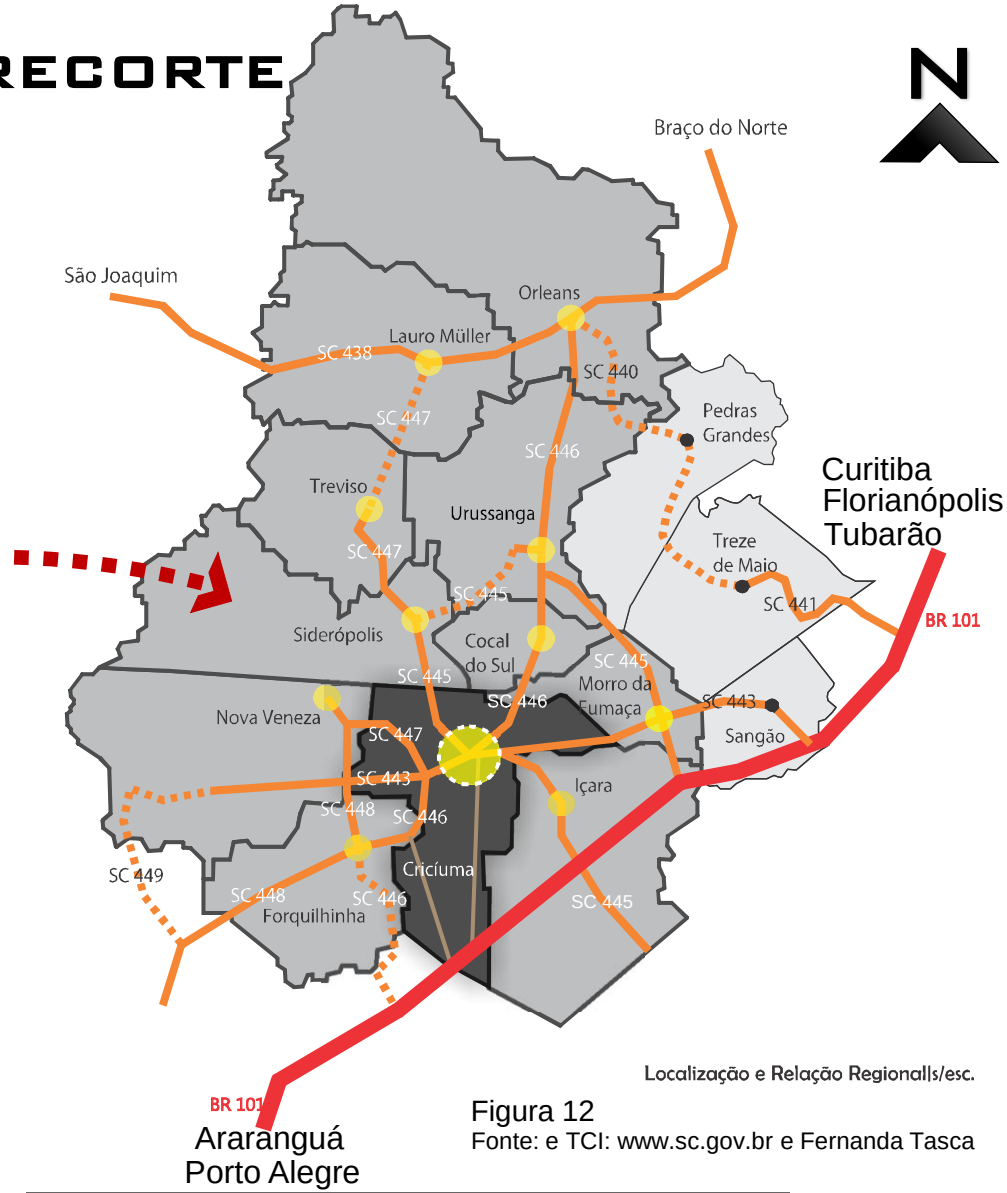


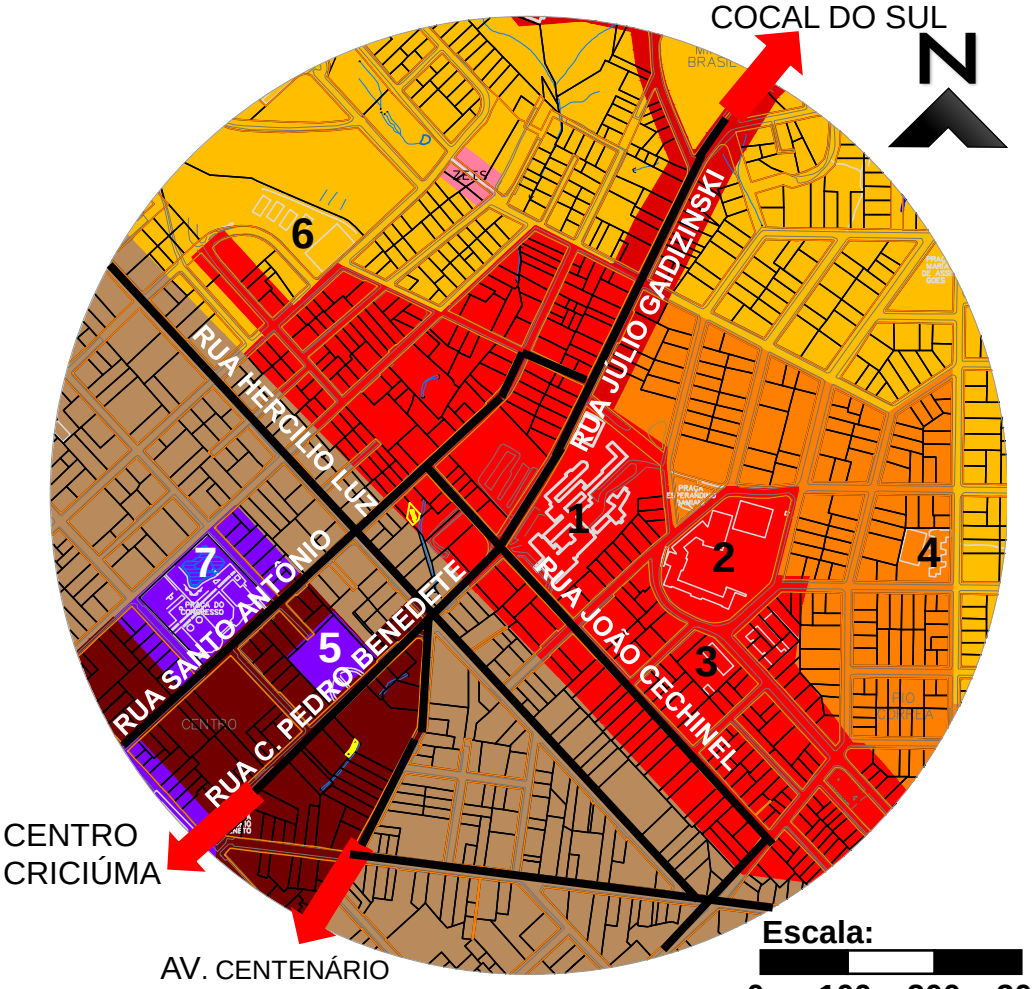
Figura 12
Fonte: e TCI: www.sc.gov.br e Fernanda Tasca

4.1 Localização

Criciúma polo regional e uma das principais cidades do Estado de Santa Catarina. A cidade pertence a Associação dos Municípios da Região Carbonífera (AMREC) e está localizada a 200 km de Florianópolis (capital do Estado).

CONTEXTUALIZAÇÃO DO RECORTE

Fig. 13 Plano Diretor
Lei complementar N° 095 de 28 de dezembro de 2012



EQUIPAMENTOS

1 – Hospital São José

2 – Colégio Marista

3 – Escola Estadual Humberto de Campos

4 – Antigo Colégio Polegar

5 – Casa da Cultura

6 – Criciúma Clube

7 – Praça do Congresso

Zoneamento Municipal

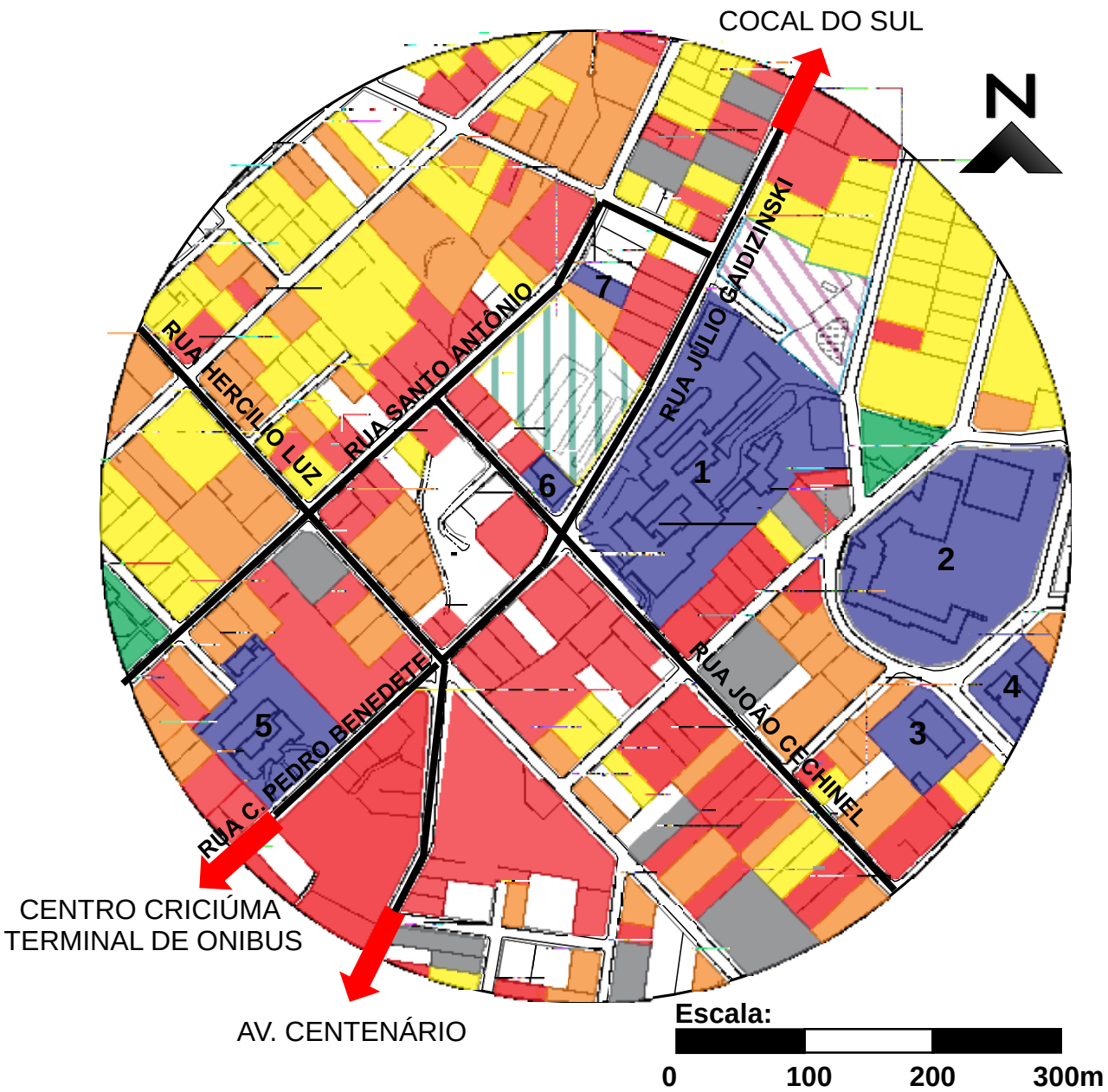
O recorte está inserido em uma área consolidada por comércios e serviços que servem de apoio ao hospital.

LEGENDA

- **ZR2-4 –** ZONA RESIDENCIAL 2 ATÉ 4 PAV.
- **ZR3-8 –** ZONA RESIDENCIAL 3 ATÉ 8 PAV.
- **ZC2-16 –** ZONA CENTRAL 2 ATÉ 16 PAV.
- **ZEIHC –** ZONA DE ESPECIAL INTERSSE HISTÓRICO E CULTURAL
- **ZC1 –** ZONA CENTRAL 1
- **ZEIS –** ZONA ESPECIAL DE INTERESSE SOCIAL
- **ZM2-** ZONA MISTA 2

CONTEXTUALIZAÇÃO DO RECORTE

Fig. 14 Usos existentes
Fonte: Prefeitura Municipal de Criciúma (adaptado pelo autor)



Uso do solo

Praças como ponto importante para a escolha do terreno e lançamento do partido

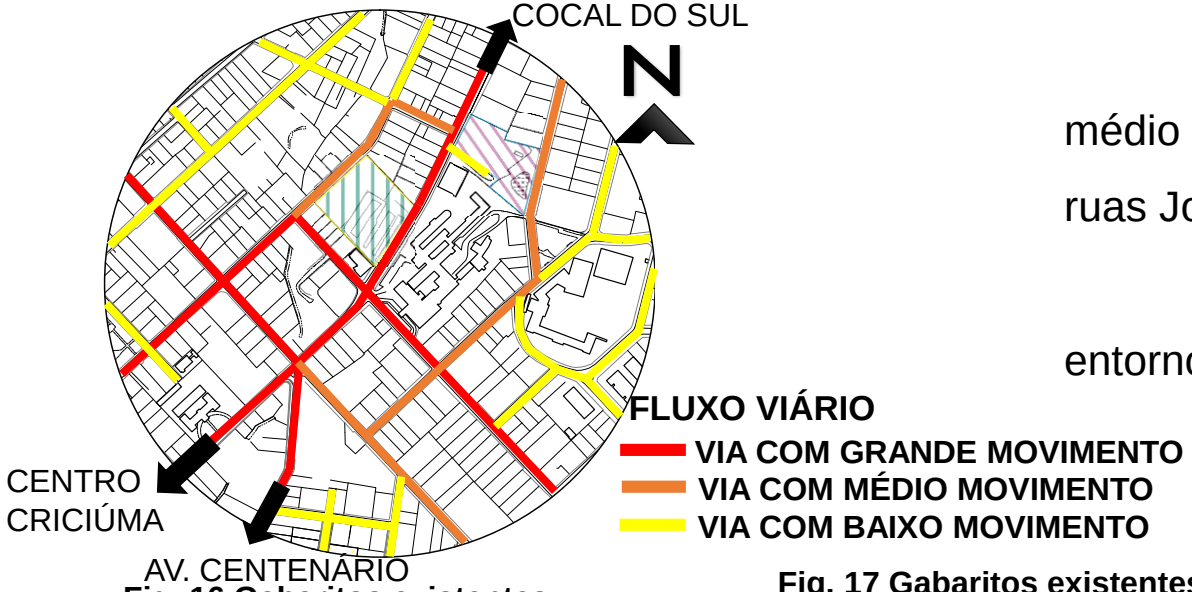
LEGENDA

- TERRENO A
- TERRENO B
- RESIDENCIAL UNIFAMILIAR
- RESIDENCIAL MULTIFAMILIAR
- MISTO
- COMÉRCIO/SERVIÇOS
- INSTITUCIONAL
- PRAÇA
- VAZIO (terreno baldio)

1 **Hospital São José**
2 **Colégio Marista**
3 **E. E. Humberto de Campos**
4 **CEJA – Centro de Educação de Jovens e Adultos**
5 **Casa da Cultura**
6 **Posto de Saúde**
7 **Casa Guido**

CONTEXTUALIZAÇÃO DO RECORTE

Fig. 15 Fluxos viários
Fonte: Prefeitura Municipal de Criciúma (adaptado pelo autor)



Gabaritos existentes e fluxos viários

O terreno é cercado por vias de médio e grande fluxos, principalmente as ruas João Cechinel e a Julio Gaidizinski.

Variação nos gabaritos do entorno.

Fig. 16 Gabaritos existentes
Fonte: Prefeitura Municipal de Criciúma (adaptado pelo autor)

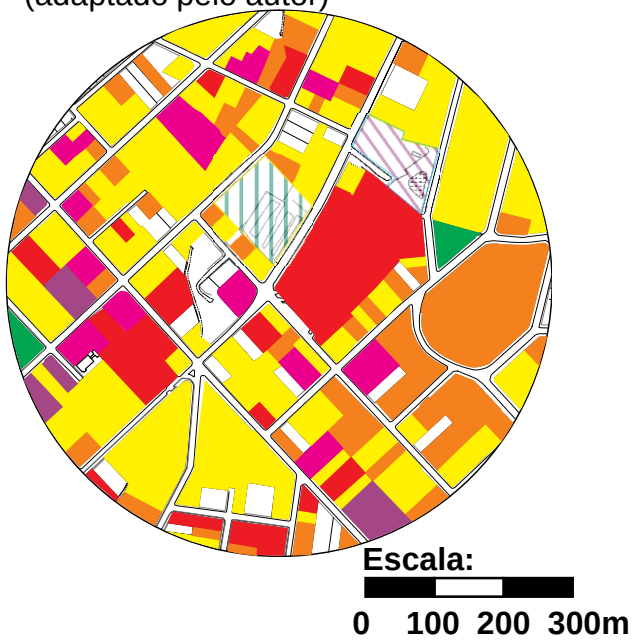
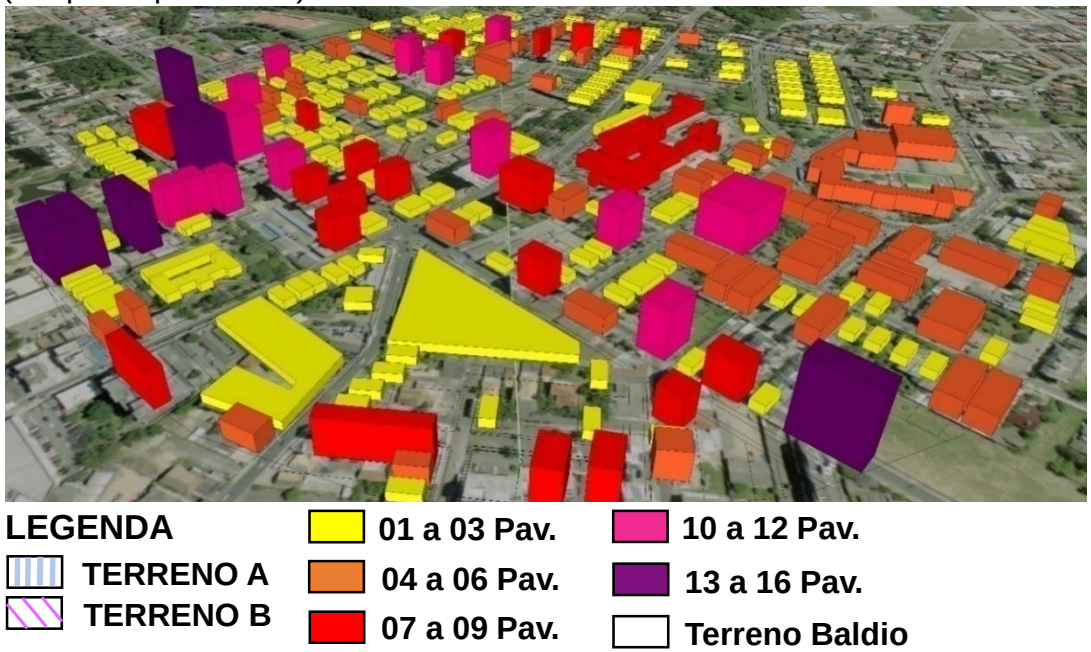
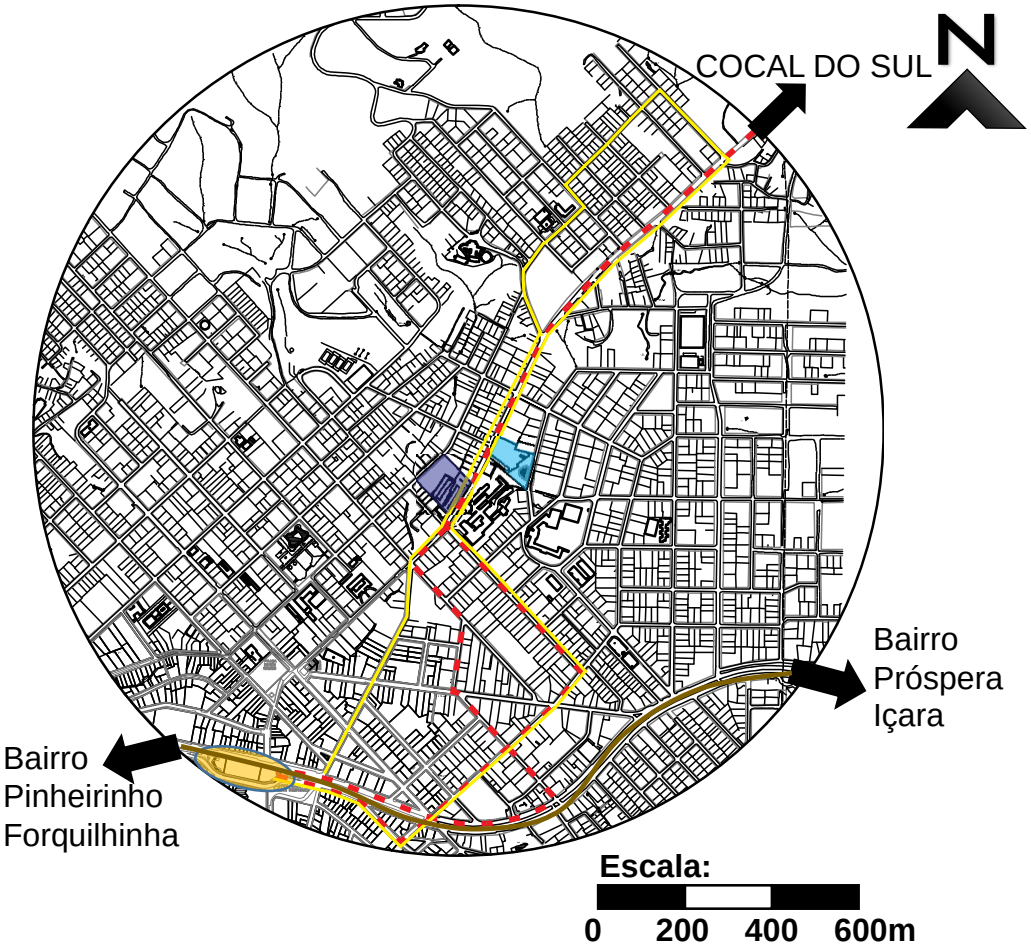


Fig. 17 Gabaritos existentes
Fonte: Prefeitura Municipal de Criciúma (adaptado pelo autor)



CONTEXTUALIZAÇÃO DO RECORTE

Fig. 18 Linhas de Transporte Coletivo
Fonte: Prefeitura Municipal de Criciúma (adaptado pelo autor)



Transporte Coletivo

O recorte é servido por duas linhas de ônibus municipal cada 15min passa um ônibus em frente ao recorte fazendo a ligação com o terminal central de Criciúma. Passam pelo recorte outras linhas que fazem a ligação com outros municípios da região, como Cocal do Sul, Urussanga, Orleans, Lauro Muller.

LEGENDA

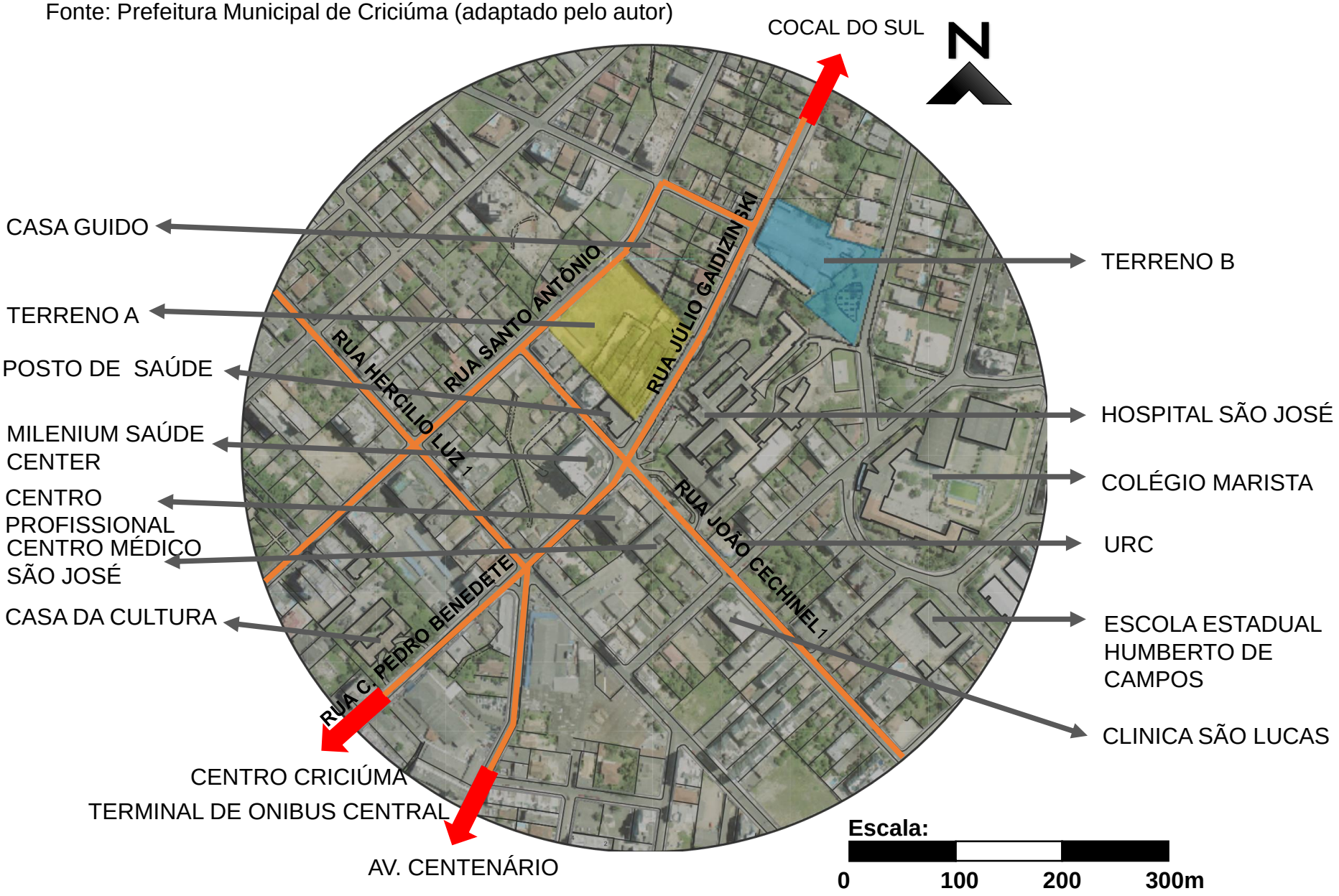
- **TERRENO A**
- **TERRENO B**
- **TERMINAL CENTRAL**

LINHAS DE ÔNIBUS

- **SÃO SIMÃO VIA HOSPITAL SÃO JOSÉ**
- **MINA BRASIL VIA HOSPITAIS**
- **AVENIDA CENTENÁRIO**

CONTEXTUALIZAÇÃO DO RECORTE

Fig. 19 Possíveis recortes
Fonte: Prefeitura Municipal de Criciúma (adaptado pelo autor)



RECORTE

Leitura do Terreno

Figura 20
Fonte: Autor

Figura 21
Fonte: Autor

Figura 22
Fonte: Autor

- BOA LOCALIZAÇÃO.
- PASSIBILIDADE DE LIGAÇÃO COM O HOSPITAL.
- GRANDE MASSA VERDE.
- TOPOGRAFIA CONDICIONANTE PARA O LANÇAMENTO DO PARTIDO

Figura 23 Fonte: Google maps produzido pelo Autor

- BOA LOCALIZAÇÃO

PONTOS NEGATIVOS

- CHOQUE DE FLUXOS
- FICA NOS FUNDOS DO HOSPITAL
- ENTRADA E SAIDA DE MATERIAIS
- SAIDA DE RESIDUOS

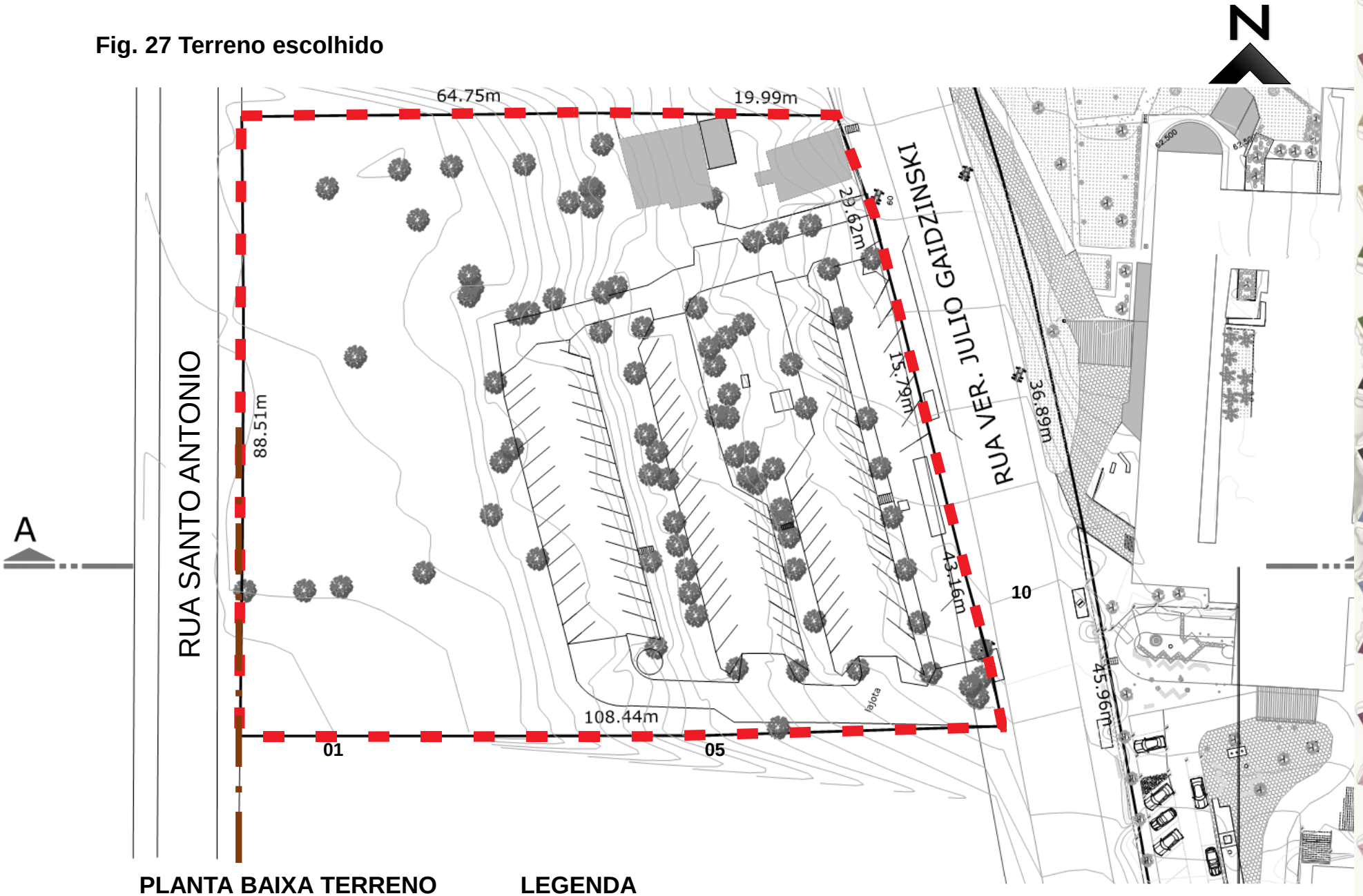
Figura 24
Fonte: Autor

Figura 25
Fonte: Autor

Figura 26
Fonte: Autor

RECORTE

Fig. 27 Terreno escolhido



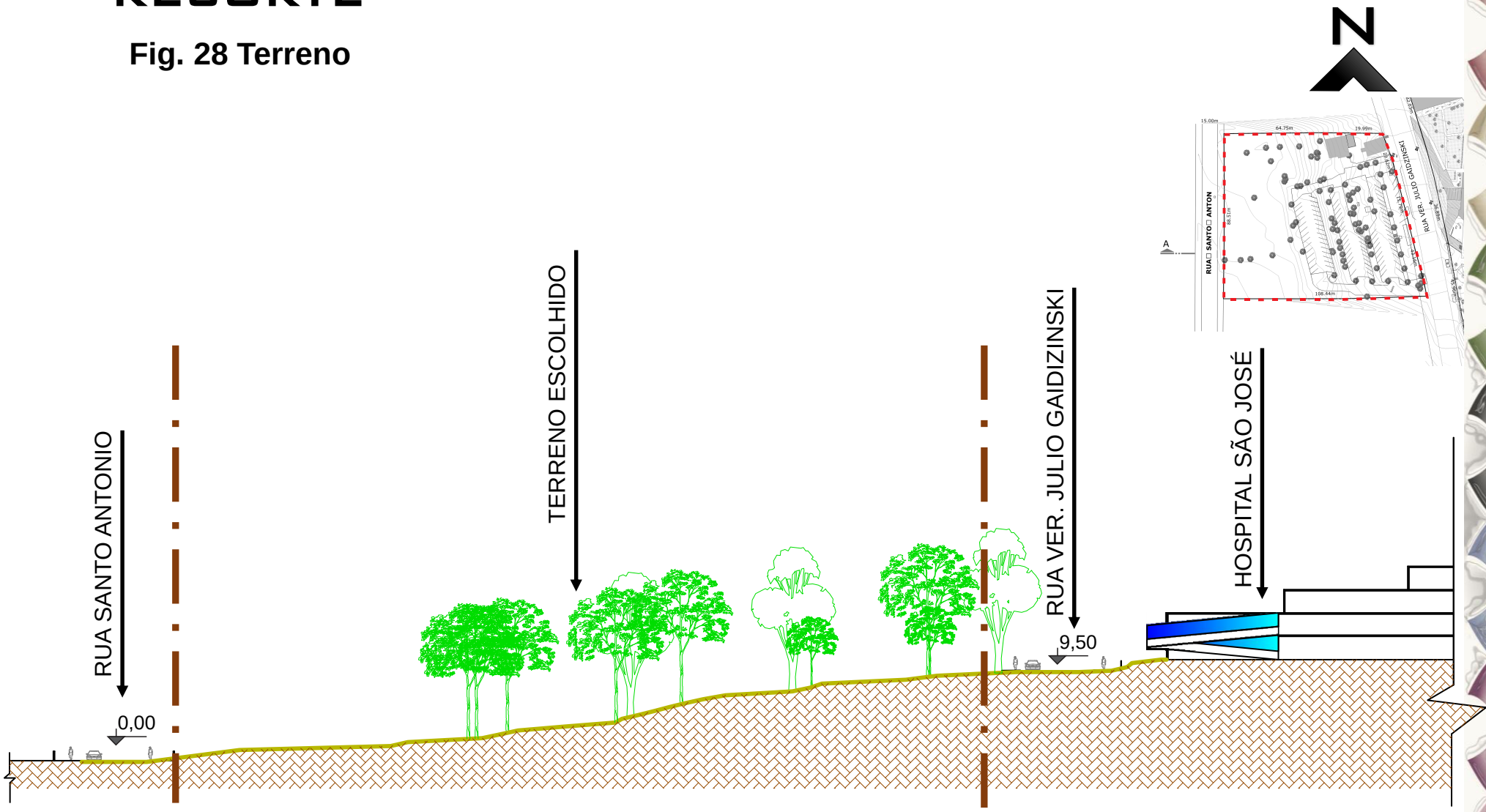
PLANTA BAIXA TERRENO
ÁREA: 8.619,36m²
ESCALA: 1/750

LEGENDA

PERIMETRO DO TERRENO

RECORTE

Fig. 28 Terreno



CORTE AA
ESCALA: 1/750

LEGENDA

PROJEÇÃO LIMITE DO TERRENO

REFERENCIAIS DE ARQUITETURA

Hospital Regional do Câncer de Passos-MG

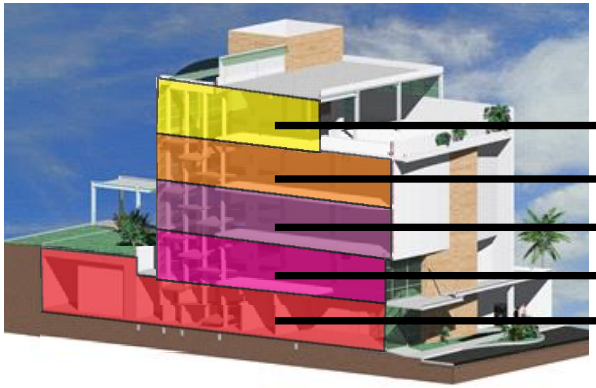


Figura 29

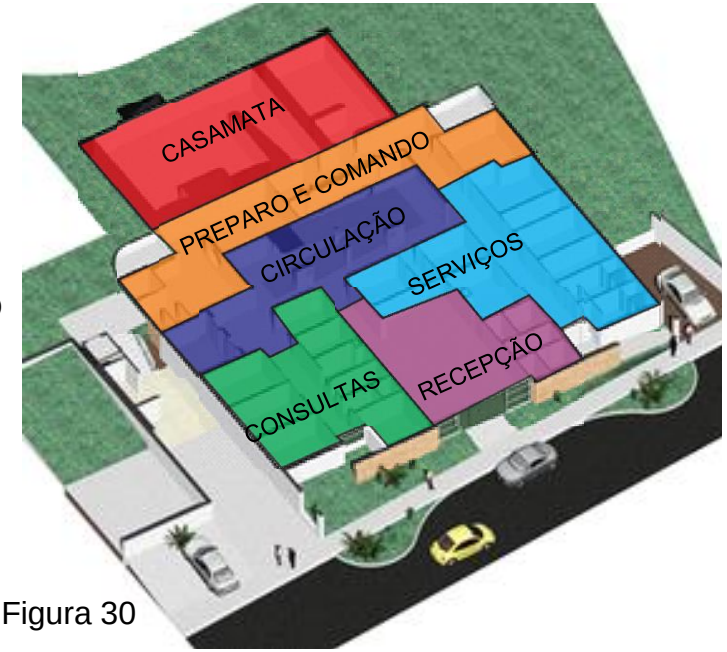


Figura 30

Sala de Tratamento do câncer infanto-juvenil no Hospital Municipal Jesus – Rio de Janeiro.

Figura 31
Fonte: http://www.fiotec.fiocruz.br/

Figura 32
Fonte: http://www.fiotec.fiocruz.br/

REFERENCIAIS DE ARQUITETURA

Oncologia Centenário – São Leopoldo – Rio Grande do Sul.

LEGENDA

- RADIOTERAPIA
- QUIMIOTERAPIA
- RECEPÇÃO GERAL

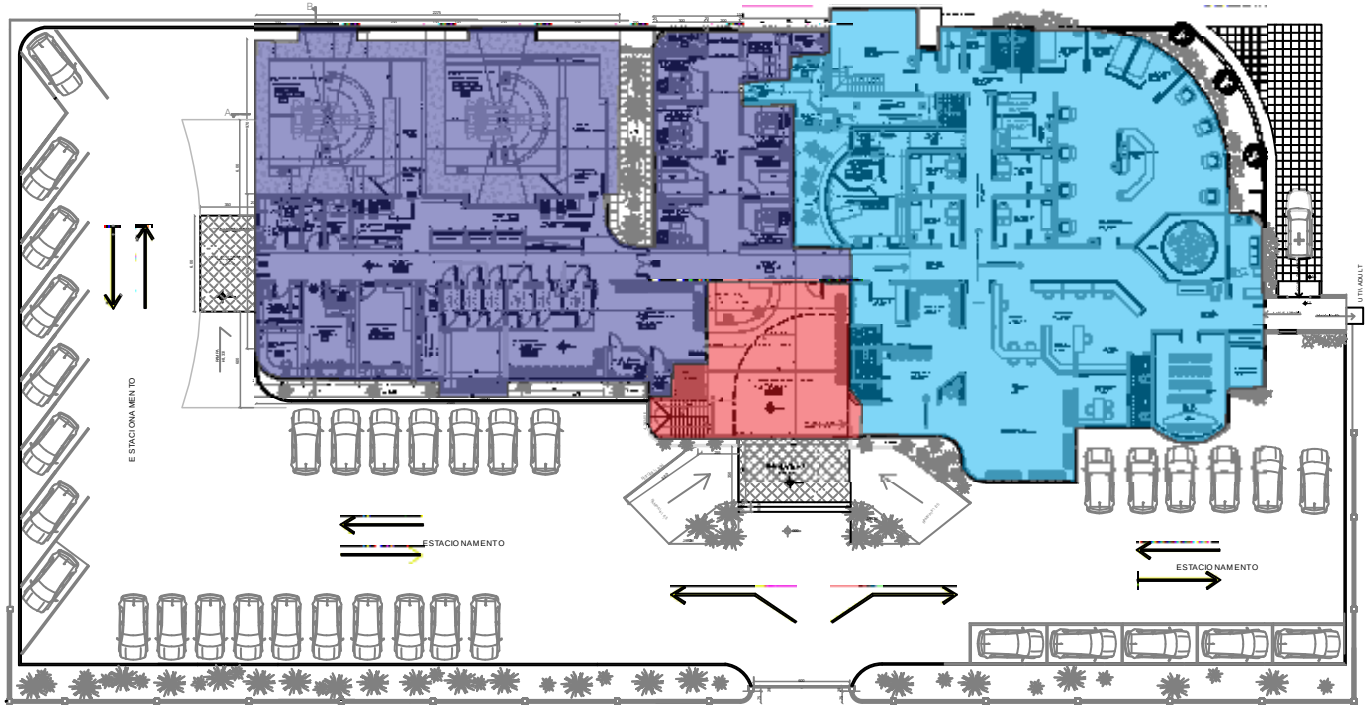


Figura 33

Fonte: Arquiteta Jucélia Duarte, adaptado pelo autor

Figura 33

Fonte: Autor 2014

Figura 34

Fonte: Arquiteta Jucélia Duarte

Figura 35

Fonte: Arquiteta Jucélia Duarte

REFERENCIAIS DE ARQUITETURA

Hospital Israelita Albert Einstein

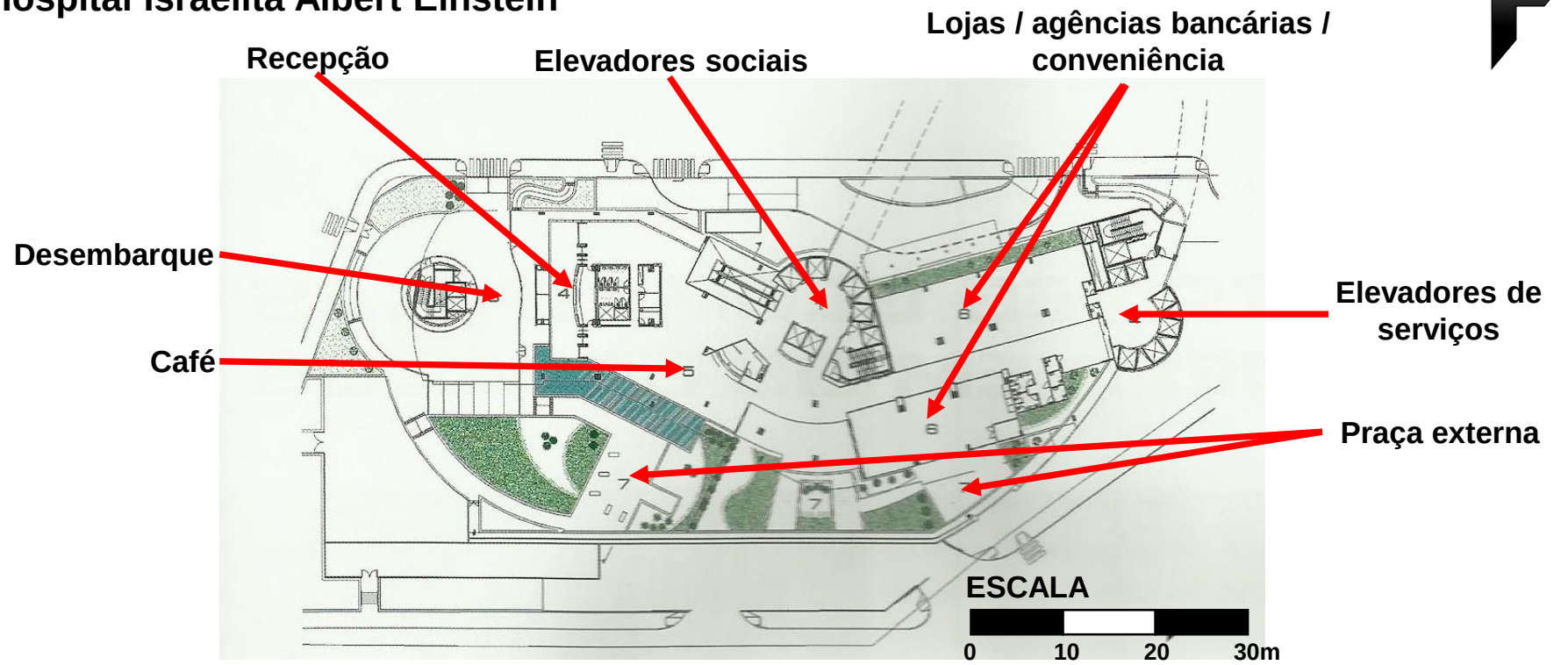


Fig. 34 Planta Térreo - Fonte: Revista FINESTRA n° 59

Figura 35 - Fonte: Revista FINESTRA n° 59

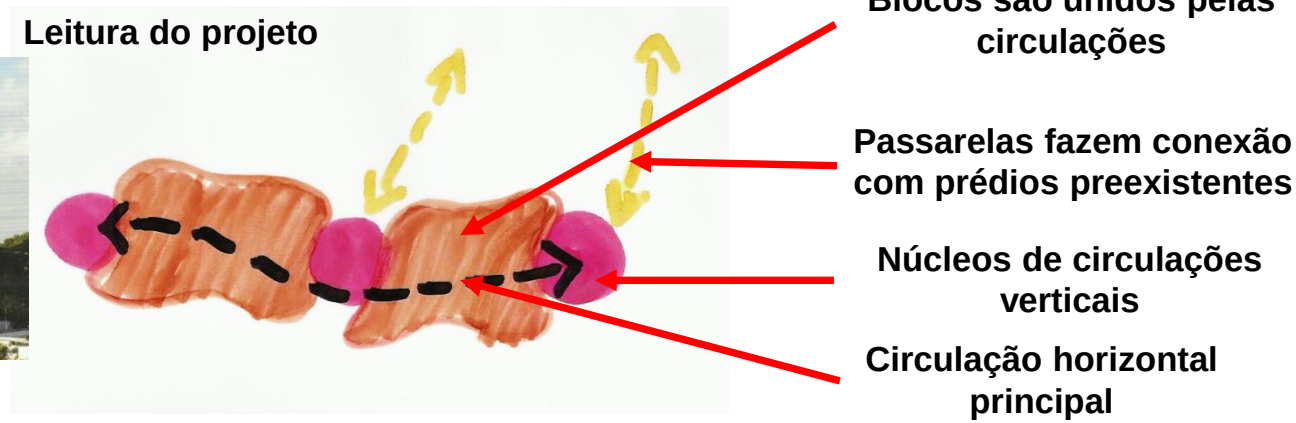


Fig. 36 esquema conceitua l- Fonte: autor

PROGRAMA DE NECESSIDADES

SETORES	METRAGEM (m2)
SETOR AMBULATORIAL	1.075,00
SETOR TÉCNICO	519,00
SETOR LOGISTICO	350,00
SETOR ADMINISTRATIVO	308,00
SETOR DE ACOLHIMENTO	215,00
sub total	2.467,00
TOTAL: 2.467,00 + 30% (paredes e circulações)=3.207,10m²	

Tabela 01

(Fonte: autor)

Parâmetros Urbanístico Plano Diretor
Lei complementar N° 095 de 28 de dezembro de 2012

Área do terreno: 8.619,36m²
IA: 2 = 17.238,72m²
TO: 60% = 5.171,60m²
TI: 25% = 2.154,84m²

Parâmetros estimados do estudo do partido

Área do terreno: 8.619,36m²
IA: 0,37 = 3.207,10m²
TO: 23% = 1.964,30m²
TI: 53% = 4.538,88m²

ORGANOGRAMA

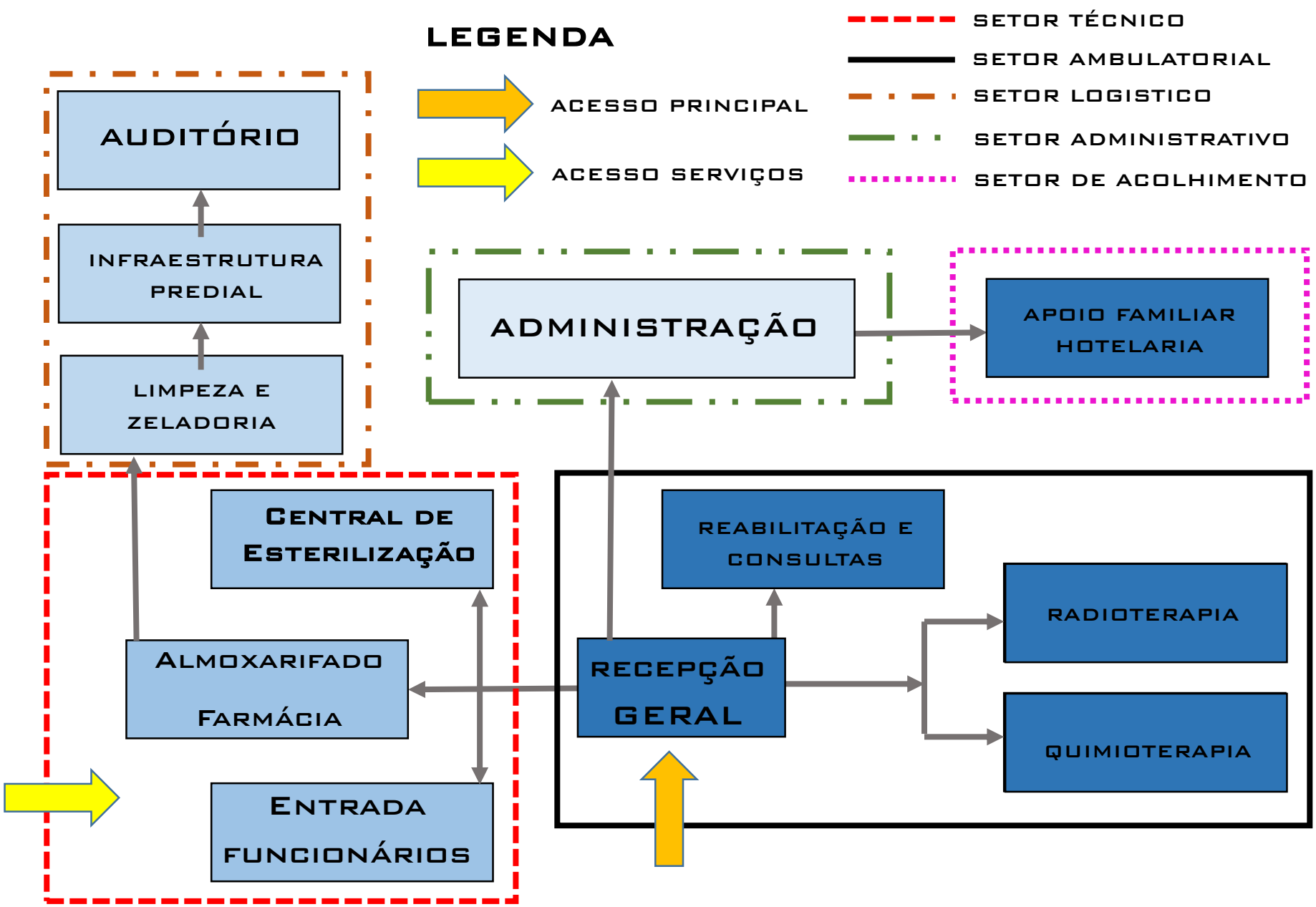


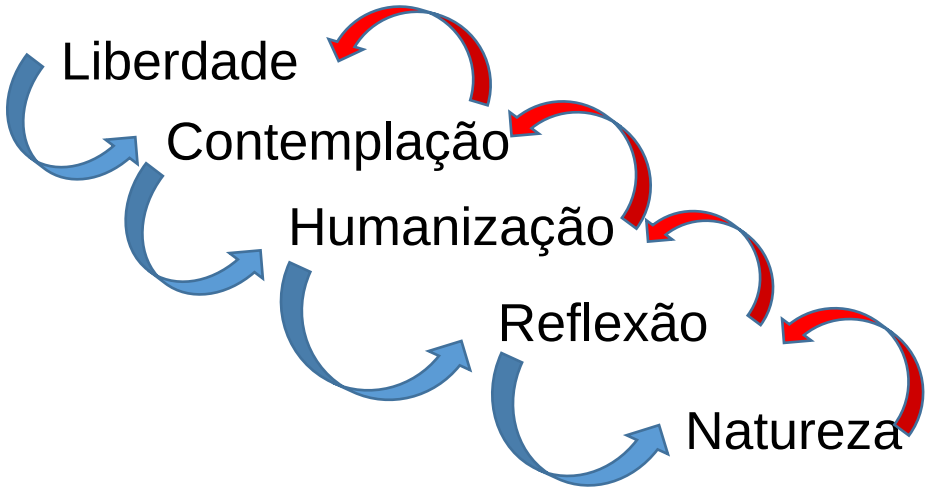
Figura 37
Fonte: Autor

PARTIDO GERAL

Ideias de partido

Palavras conceituais

- **Liberdade**
- **Humanização**
- **Natureza**
- **Reflexão**
- **Contemplação**



Através dessas palavras busquei entender de que forma poderia se aplicar na arquitetura.

- **Ambientes humanizados**
- **Contemplação da natureza**
- **Busca do seu eu interior**
- **Senso de liberdade através de espaços ao ar livre**

PARTIDO GERAL

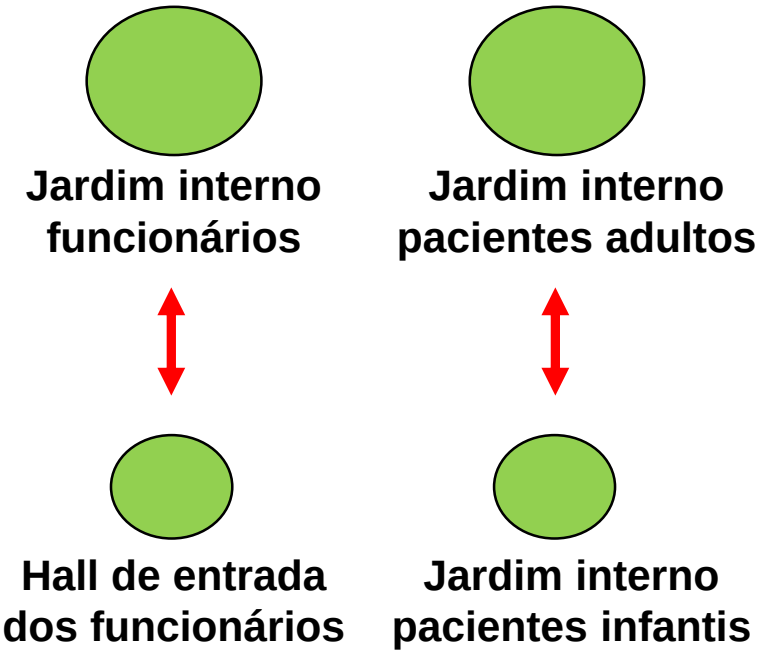
Quem precisa desses espaços?

- Pacientes
- Familiares
- Funcionários

Estudo de conceito

Figura 38

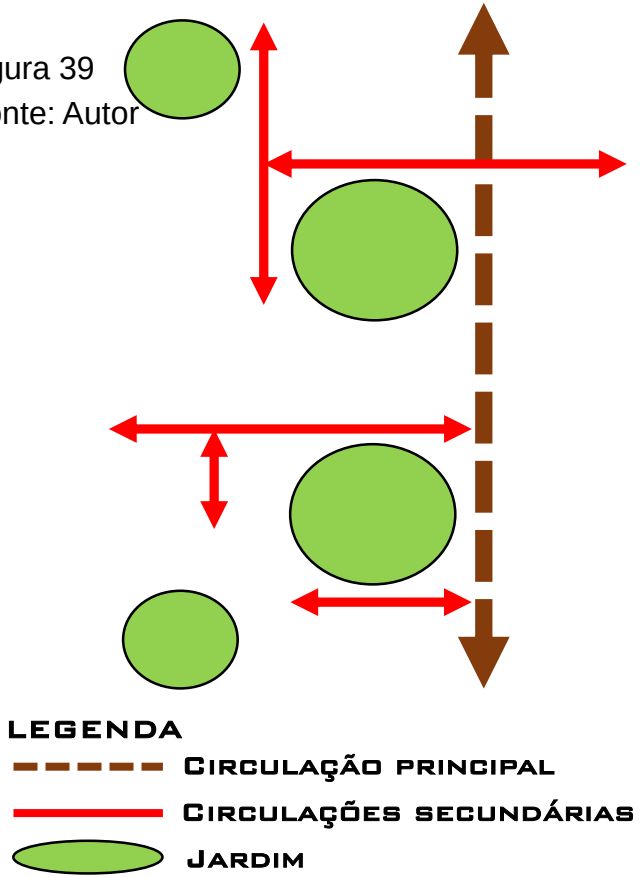
Fonte: Autor



De que forma seriam feitas as conexões entre esses espaços?

Figura 39

Fonte: Autor



PARTIDO GERAL

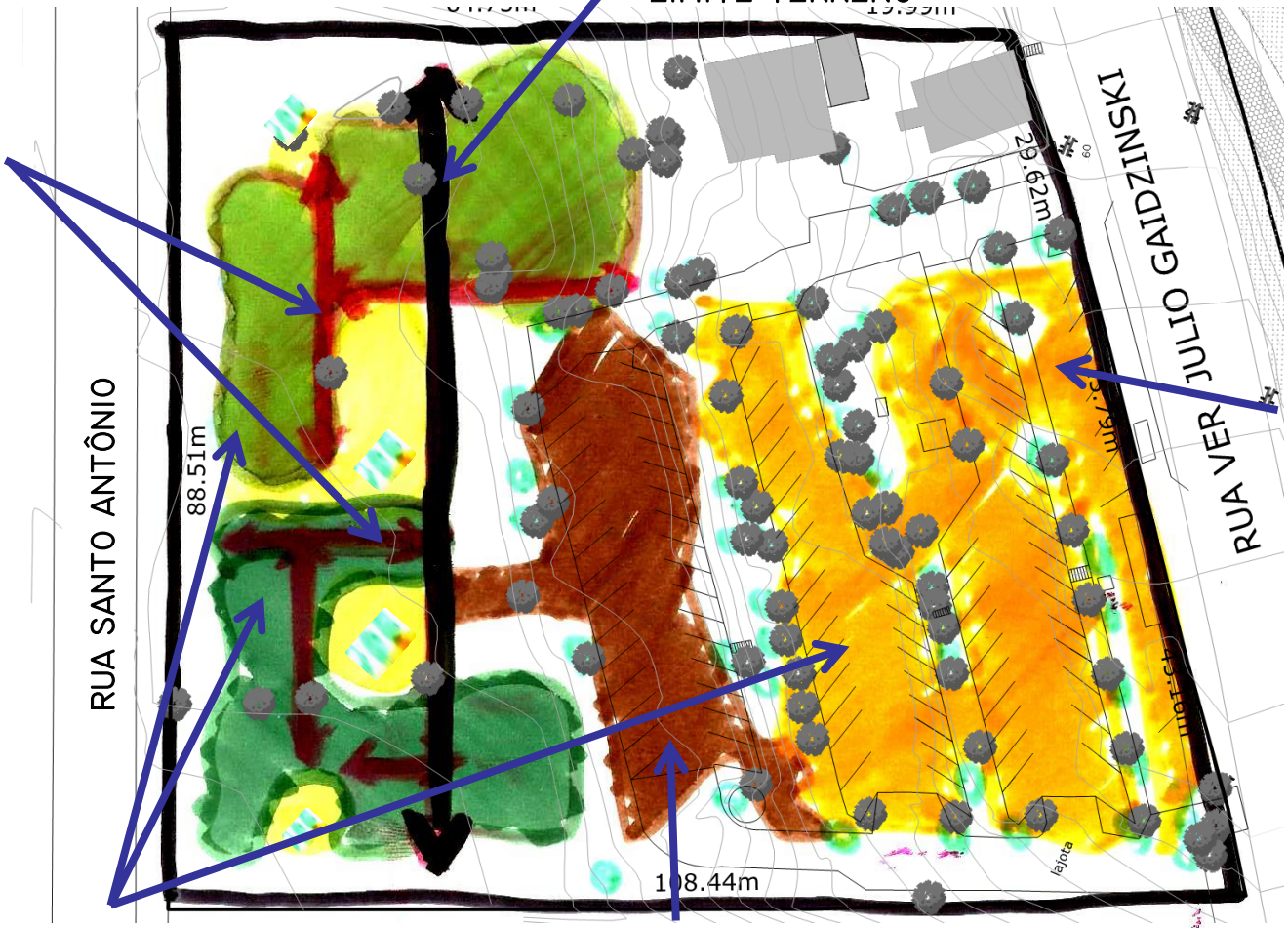
Esquema conceitual

Figura 40
Fonte: Prefeitura Municipal de Criciúma (adaptado pelo autor)

CIRCULAÇÃO PRINCIPAL FAZ CONEXÃO ENTRE OS SETORES, FUNCIONANDO COMO A ESPINHA DORSAL.

LIMITE TERRENO

CIRCULAÇÕES SECUNDARIAS



PRAÇA FICA A NÍVEL COM A RUA JULIO GAIDIZINSKI, FAZENDO CONEXÃO COM O HOSPITAL SÃO JOSÉ

OS SETORES E A PRAÇA ENVOLVEM TODA A MASSA VERDE DO TERRENO, BUSCANDO SEMPRE MANTER A LIGAÇÃO DO PACIENTE COM A NATUREZA.

NÍVEL INFERIOR DA PRAÇA DÁ ACESSO AO PAVIMENTO ADMINISTRATIVO DO CENTRO DE TRATAMENTO ONCOLÓGICO

PARTIDO GERAL

Pré-Dimensionamento

Setor de Reabilitação e consultas

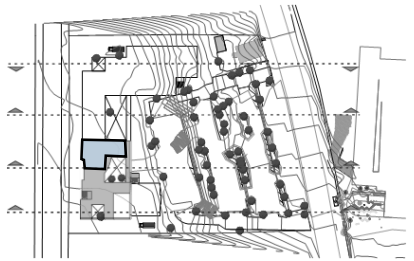
Tabela 02

legenda	Ambiente	ÁREA/M²	QTIDADE	TOTAL M²
1	Sub-recepção / biometria	10	2	20
1	Espera	40	1	40
2	Sanitário Pacientes	7	2	14
3	Sanitário Funcionários	10	3	30
4	DML	5	1	5
5	Fonoaudióloga	9	1	9
6	Consultórios	9	2	18
7	Sala de exames	9	2	18
8	Sala de macas e cadeiras	7	1	7
9	Expurgo	1	1	5
10	Consultório ginecologista c/ sanitário	20	1	20
				Sub. 186

(Fonte: autor)

Fig. 41

Fonte autor



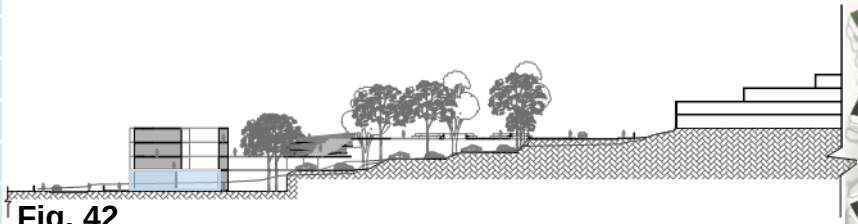
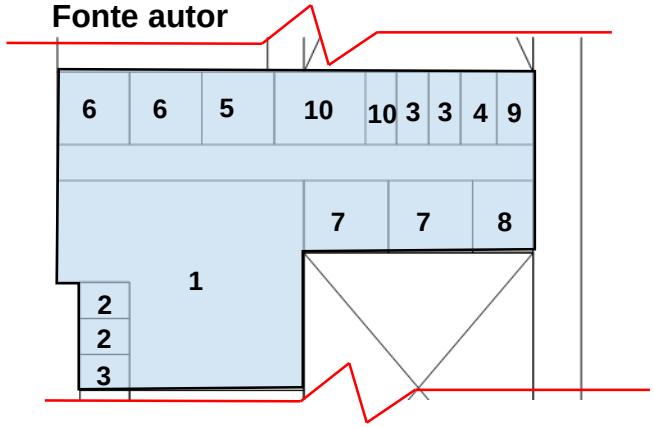


Fig. 42

Fonte autor

Fig. 43

Fonte autor



Planta Baixa Térreo

PARTIDO GERAL

Pré-Dimensionamento

Recepção Geral

Tabela 03

LEGENDA	AMBIENTE	ÁREA/M²	QTIDADE	TOTAL m²
1	Recepção Principal	10	1	10
1	Espera	68	1	68
2	Sanitários pacientes	3	2	6
3	Sanitários Funcionários	3	1	3
1	Sala de macas e cadeiras	7	1	7
				Sub. 94,00

(Fonte: autor)

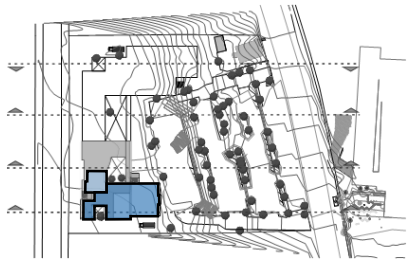
Setor de Radioterapia

Tabela 04

LEGENDA	AMBIENTE	ÁREA/M²	QTIDADE	TOTAL m²
1	Sub-Recepção	10	2	20
2	Espera	60	1	60
3	Espera Infantil	20	1	20
4	Sanitários Pacientes	3	4	12
5	Sanitários Funcionários	3	2	6
7	Sala de Radioterapia	130	1	130
8	Sala de comando	10	1	10
9	Sala de confecção de moldes e máscaras	18	1	18
10	Sala de planejamento Física médica	25	1	25
11	Vestiários	4	4	16
12	Expurgo	5	1	5
13	DML	5	1	5
14	Sala de Macas e cadeiras	7	1	7
15	Resíduos Sólidos	4	7	28
				Sub. 362

(Fonte: autor)

Fig. 44
Fonte autor



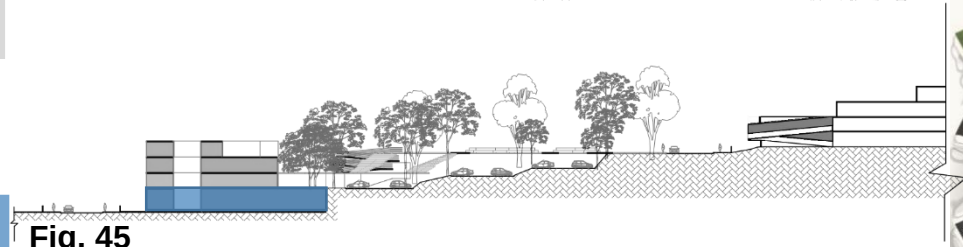
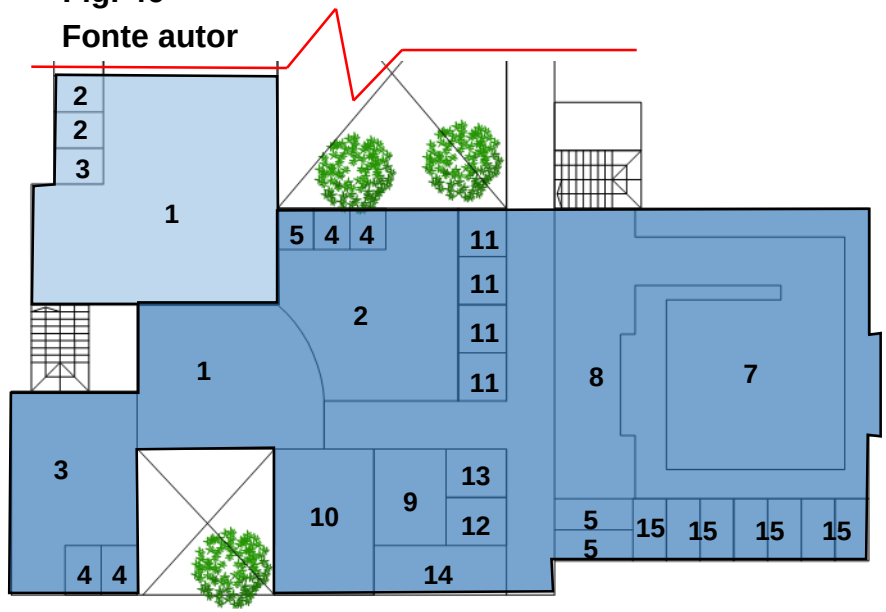


Fig. 45
Fonte autor

Fig. 46
Fonte autor



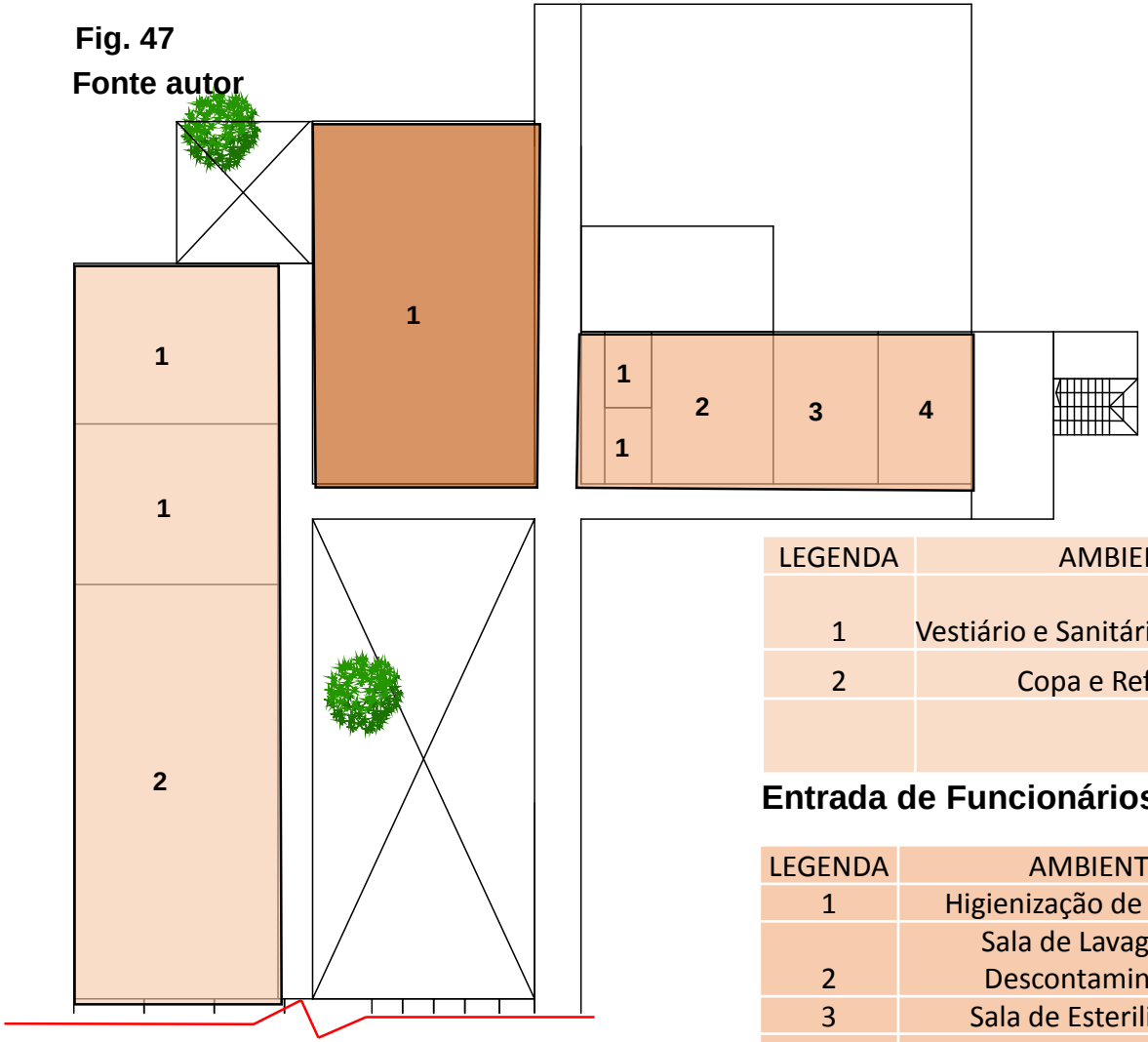
Planta Baixa Térreo

PARTIDO GERAL

Pré-Dimensionamento

Fig. 47

Fonte autor



Planta Baixa Térreo

Fig. 48

Fonte autor

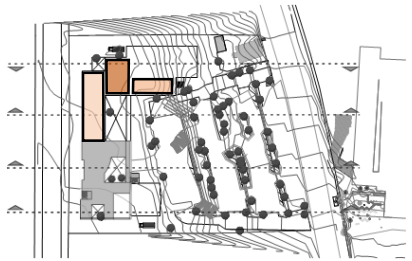


Fig. 49

Fonte autor

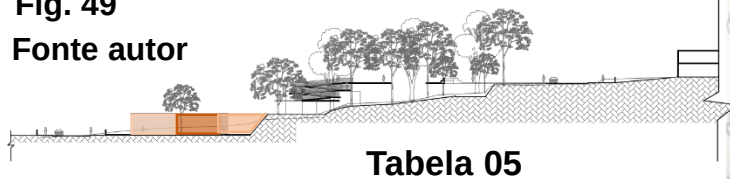


Tabela 05

LEGENDA	AMBIENTE	ÁREA/M²	QTIDADE	TOTAL
1	Vestiário e Sanitário Funcionários	70	2	140
2	Copa e Refeitório	120	1	120
				Sub. 260

Entrada de Funcionários

(Fonte: autor)

Tabela 06

LEGENDA	AMBIENTE	ÁREA/M²	QTIDADE	TOTAL
1	Higienização de Pessoas	6	2	12
2	Sala de Lavagem e Descontaminação	35	1	35
3	Sala de Esterilização	30	1	30
4	Estocagem	20	1	20
				Sub. 97

Central de Material de Esterilização

(Fonte: autor)

Tabela 07

LEGENDA	AMBIENTE	ÁREA/M²	QTIDADE	TOTAL
1	Farmácia	162	1	162

Setor de Farmácia

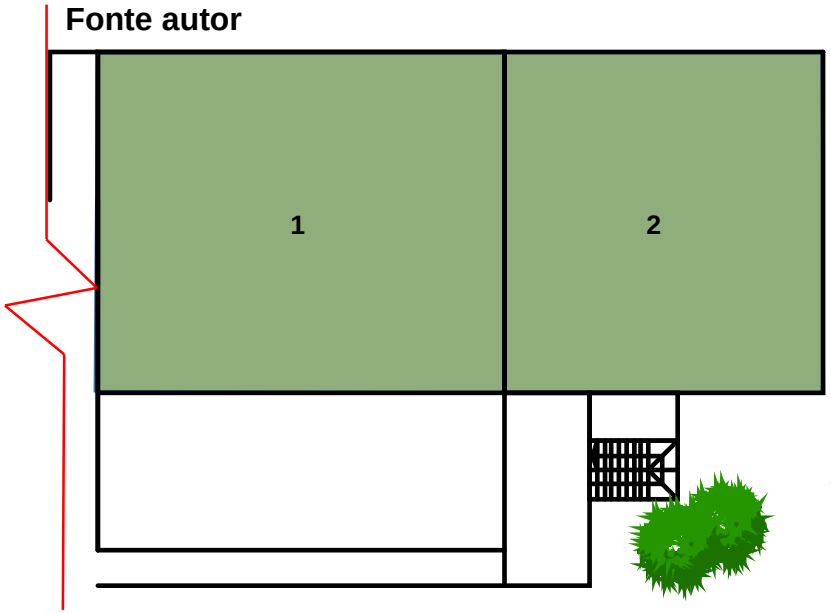
(Fonte: autor)

PARTIDO GERAL

Pré-Dimensionamento

Fig. 50

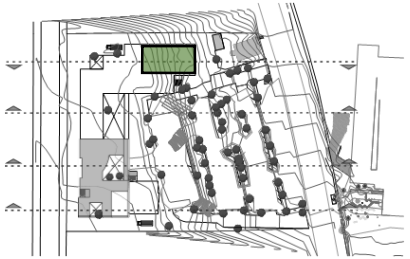
Fonte autor



Planta Baixa Térreo

Fig. 51

Fonte autor



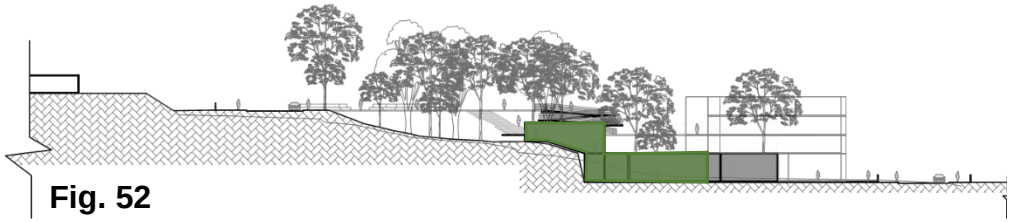


Fig. 52

Fonte autor

Setor Logístico **Tabela 08**

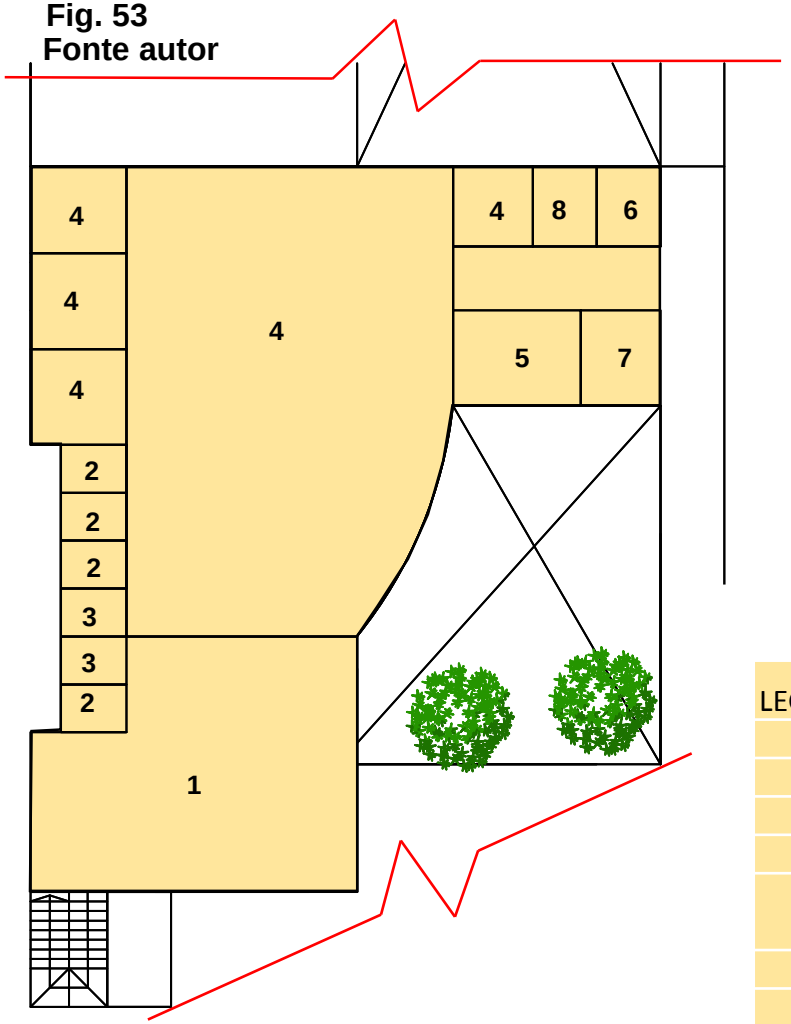
LEGENDA	AMBIENTE	ÁREA/M²	QTIDADE	TOTAL
1	Limpeza e Zeladoria	30	1	30
1	Infraestrutura Predial	170	1	170
2	Auditório	150	1	150
				Total = 350 M²

(Fonte: autor)

PARTIDO GERAL

Pré-Dimensionamento

Fig. 53
Fonte autor



Planta Nível 2

Fig. 54
Fonte autor

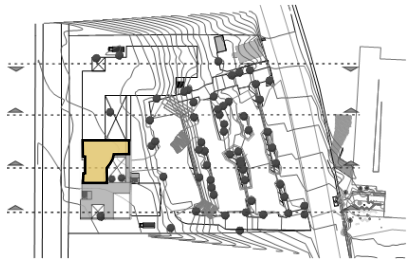


Fig. 55
Fonte autor

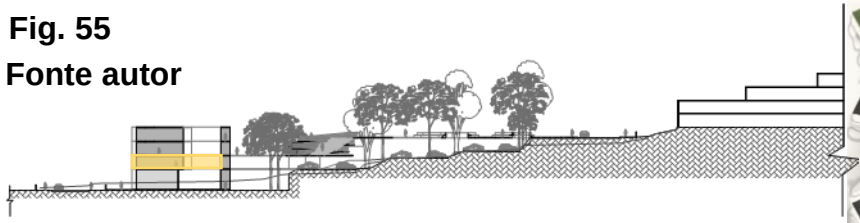


Tabela 09

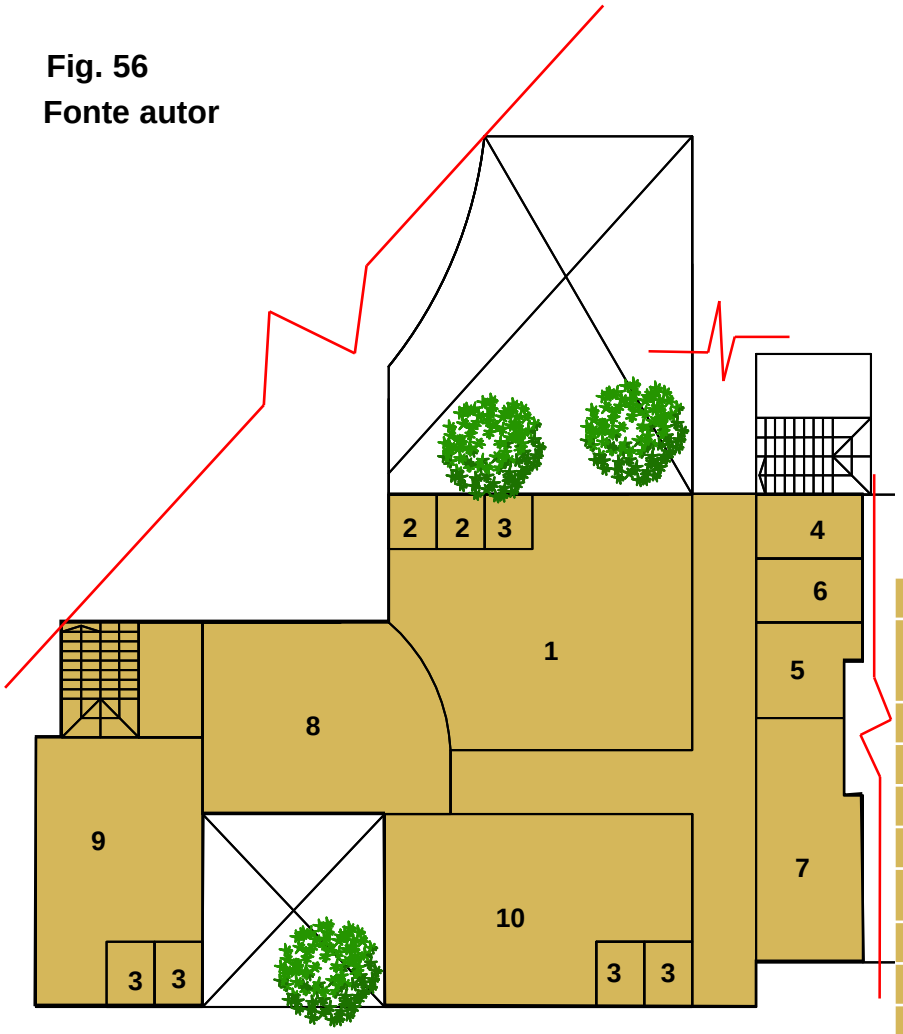
LEGENDA	AMBIENTE	ÁREA/M²	QTIDADE	TOTAL m²
1	Sub-Recepção	10	1	10
1	Espera	60	1	60
2	Sanitários Pacientes	3	4	12
3	Sanitários Funicionários	3	2	6
4	Sala Quimioterapia Adultos	5m²/Poltrona 7m²/Macas	1	104
4	Posto de Enfermagem	10	1	10
5	Sala de preparo de Quimioterápicos	12	1	12
6	Expurgo	1	1	5
7	Sala de Macas e cadeiras	7	1	7
8	DML	5	1	5
				Total= 231m²

Quimioterapia adulto (Fonte: autor)

PARTIDO GERAL

Pré-Dimensionamento

Fig. 56
Fonte autor



Planta Nível 2

Fig. 57
Fonte autor

Fig. 58
Fonte autor

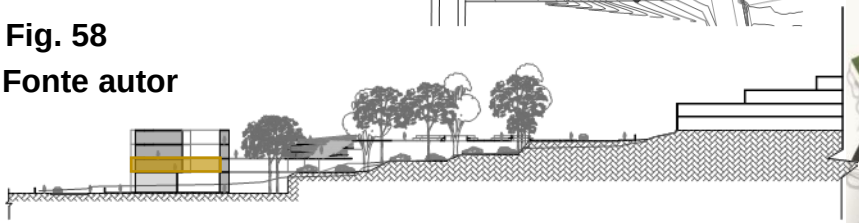


Tabela 10

LEGENDA	AMBIENTE	ÁREA/M²	QTIDADE	TOTAL m²
1	Sala Quimioterapia Infantil	5m²/Poltrona 7m²/Macas	1	27
1	Posto de Enfermagem	10	1	10
2	Sanitários Funcionários	3	2	6
3	Sanitários Pacientes	3	6	18
4	Expurgo	1	1	5
5	Sala de Macas e cadeiras	7	1	7
6	DML	5	1	5
7	Área técnica	24	1	24
8	Sub-Recepção	10	1	10
9	Midiateca	38	1	38
10	Brinquedoteca	52	1	52
				Total= 202m²

Quimioterapia infantil

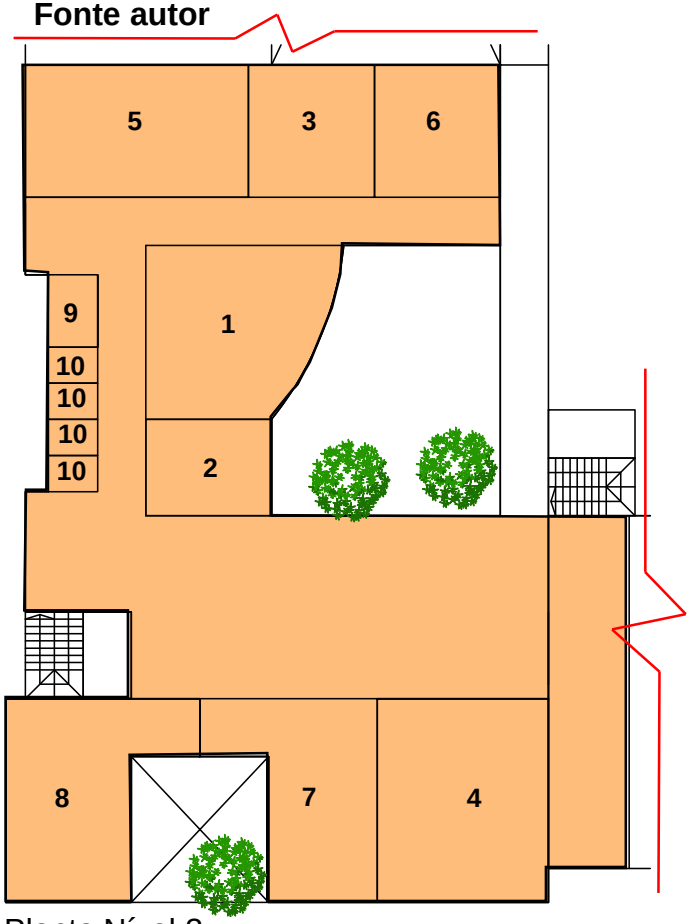
(Fonte: autor)

PARTIDO GERAL

Pré-Dimensionamento

Fig. 59

Fonte autor



Planta Nível 3

Fig. 60

Fonte autor

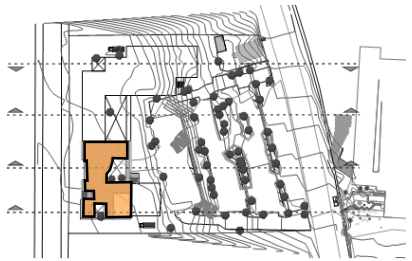


Fig. 61

Fonte autor

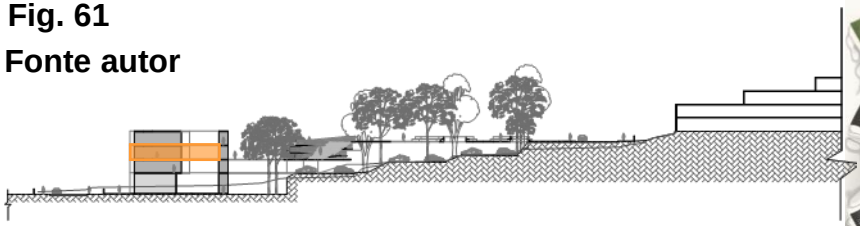


Tabela 11

LEGENDA	AMBIENTE	ÁREA/M²	QTIDADE	TOTAL
1	Administração Geral	50	1	50
2	Direção	20	1	20
3	Enfermagem	20	1	20
4	Arquivo	60	1	60
5	Tesouraria	20	1	20
6	RH	30	1	30
7	Sala de Reunião	40	1	40
8	Biblioteca setorial	50	1	50
9	Copa	6	1	6
10	Sanitários Funcionários	3	4	12
				Total= 308

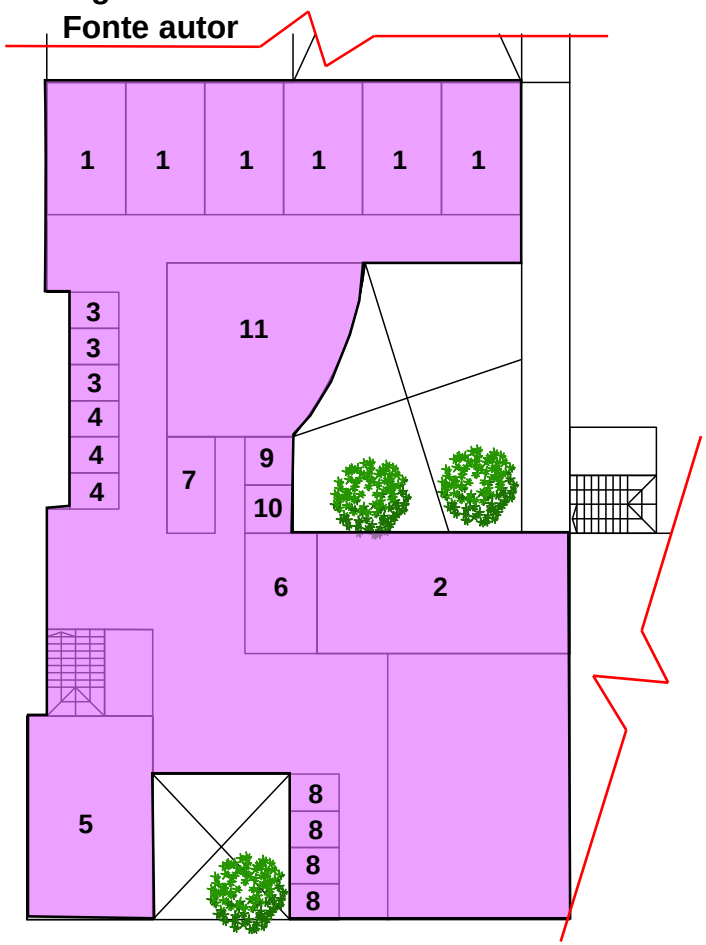
Setor Administrativo

(Fonte: autor)

PARTIDO GERAL

Pré-Dimensionamento

Fig. 62
Fonte autor



Planta Nível 4

Fig. 63
Fonte autor

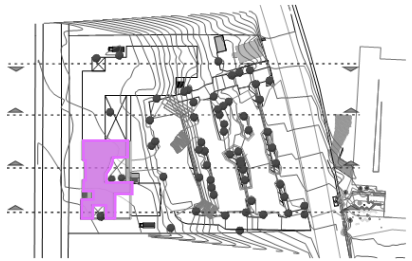


Fig. 64
Fonte autor

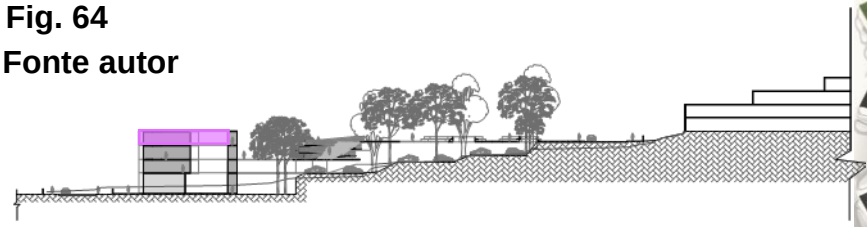


Tabela 12

LEGENDA	AMBIENTE	ÁREA/M²	QTIDADE	TOTAL m²
1	Dormitórios	7m² p/ cada leito	12	84
2	Refeitório	20	1	20
3	Sanitários Masculino	3	3	9
4	Sanitários Feminino	3	3	9
5	Psicologia coletiva	30	1	30
6	Nutricionista	15	1	15
7	Rouparia	10	1	10
8	Box Fisioterapia	3	4	12
9	Sanitários Masc. Func.	3	1	3
10	Sanitários Fem. Func.	3	1	3
11	Convivência	20	1	20
				Total=215m²

Setor de Acolhimento

(Fonte: autor)

PARTIDO GERAL

Plantas Esquemáticas

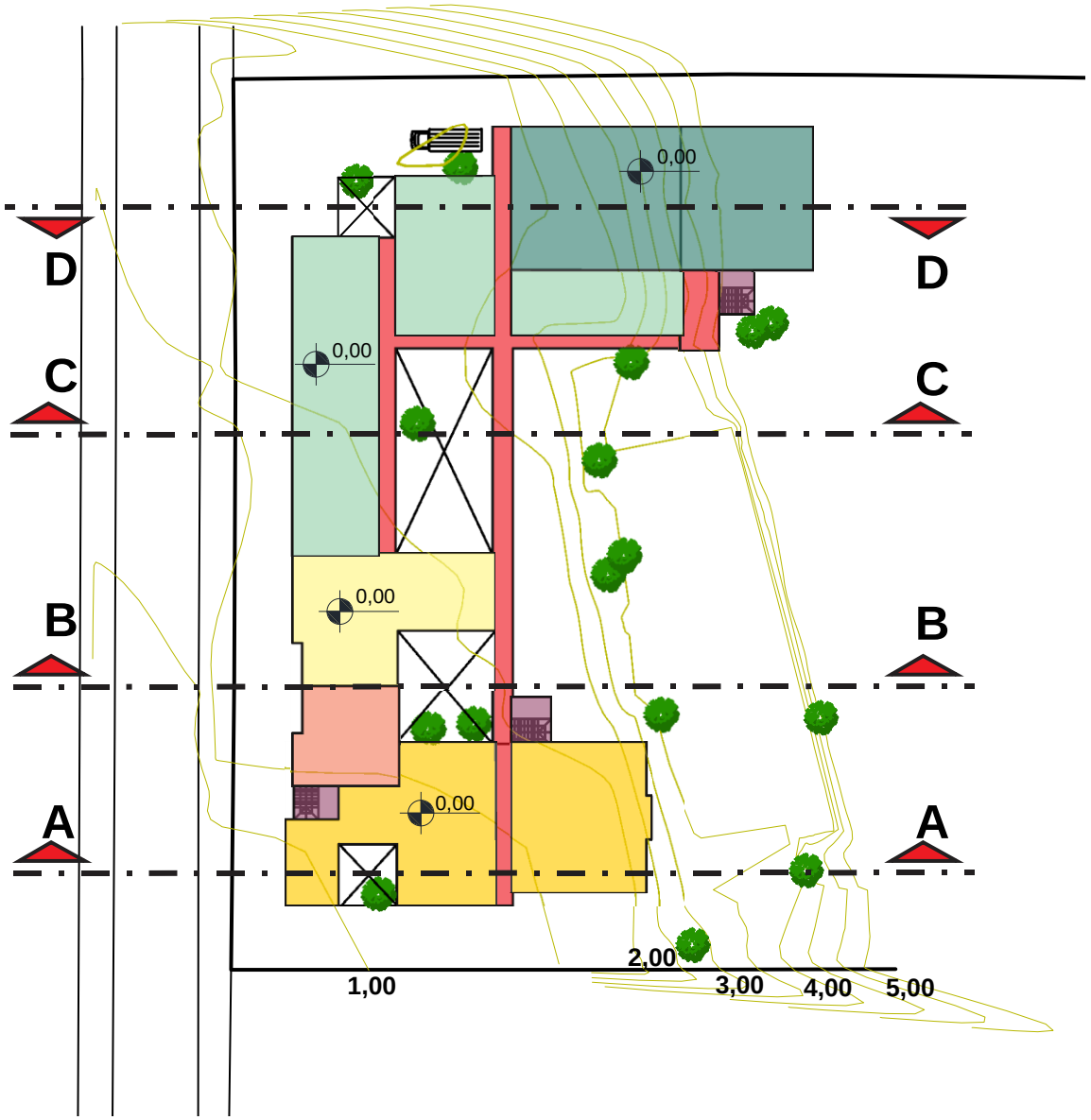
Fig. 65 - Planta Baixa Pav. Térreo

ESC.: 1/750

Fonte: Prefeitura Municipal de Criciúma (adaptado pelo autor)

LEGENDA

- SETOR LOGÍSTICO
- SETOR TÉCNICO
- CIRCULÇÕES HORIZONTAIS
- CIRCULAÇÕES VERTICAIS
- SETOR AMBULATORIAL
- RECEPÇÃO GERAL
- SETOR DE RADIOTERAPIA



PARTIDO GERAL

Plantas Esquemáticas

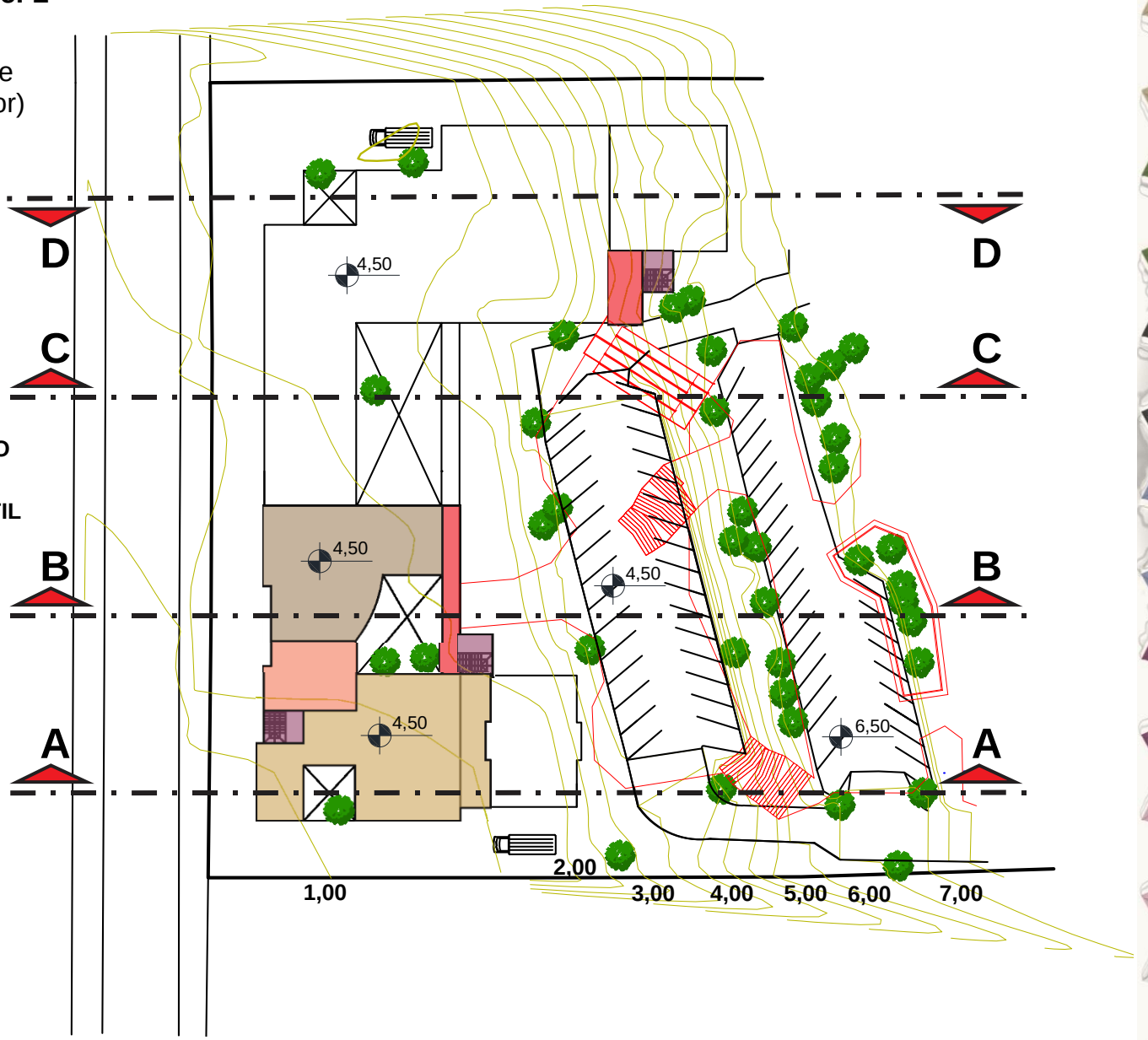
Fig. 66 - Planta Baixa Nível 2

ESC.: 1/750

Fonte: Prefeitura Municipal de Criciúma (adaptado pelo autor)

LEGENDA

- CIRC. HORIZONTAIS
- CIRC. VERTICAIS
- RECEPÇÃO GERAL
- QUIMIOTERAPIA ADULTO
- QUIMIOTERAPIA INFANTIL



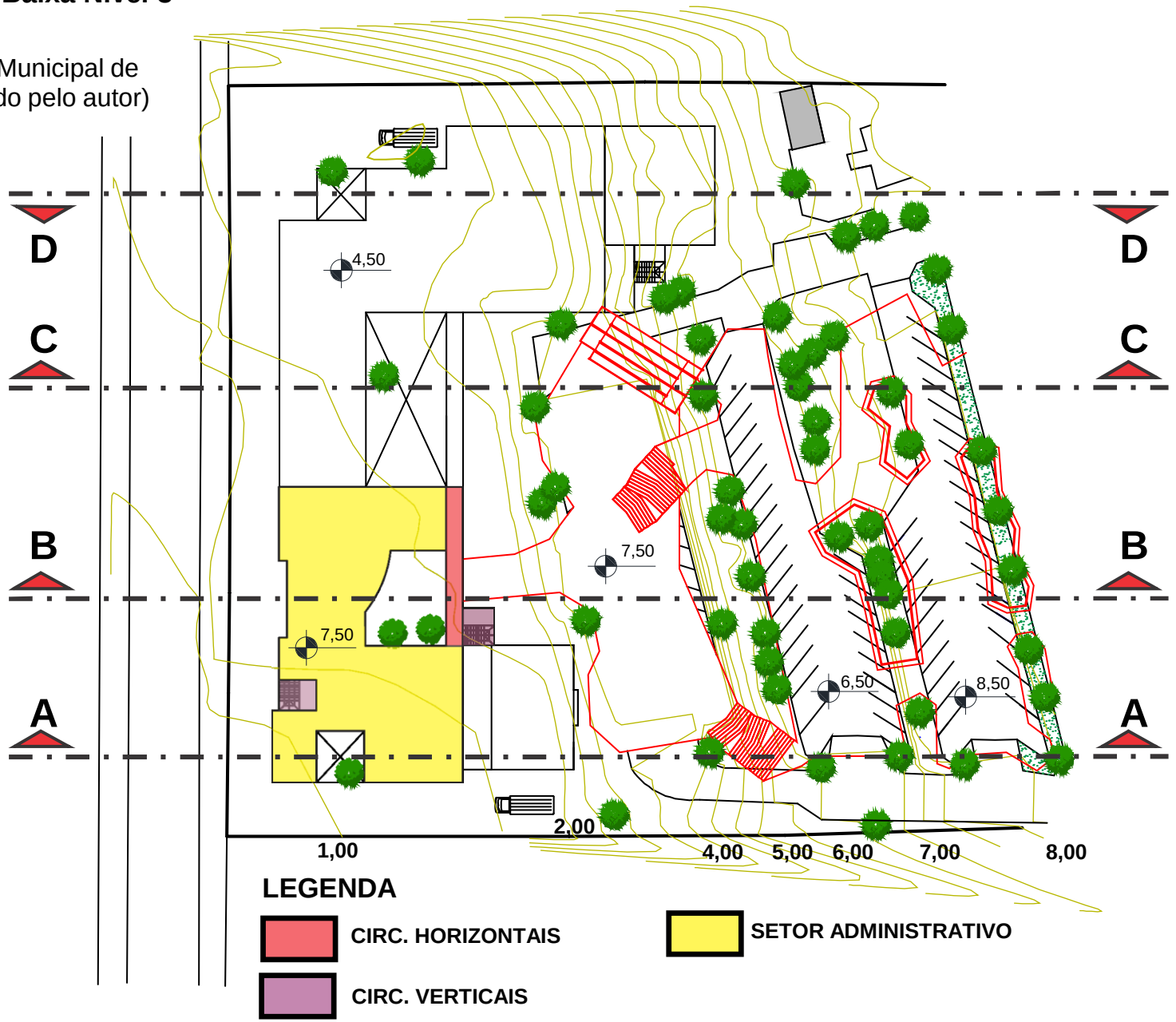
PARTIDO GERAL

Plantas Esquemáticas

Fig. 67 - Planta Baixa Nível 3

ESC.: 1/750

Fonte: Prefeitura Municipal de Criciúma (adaptado pelo autor)

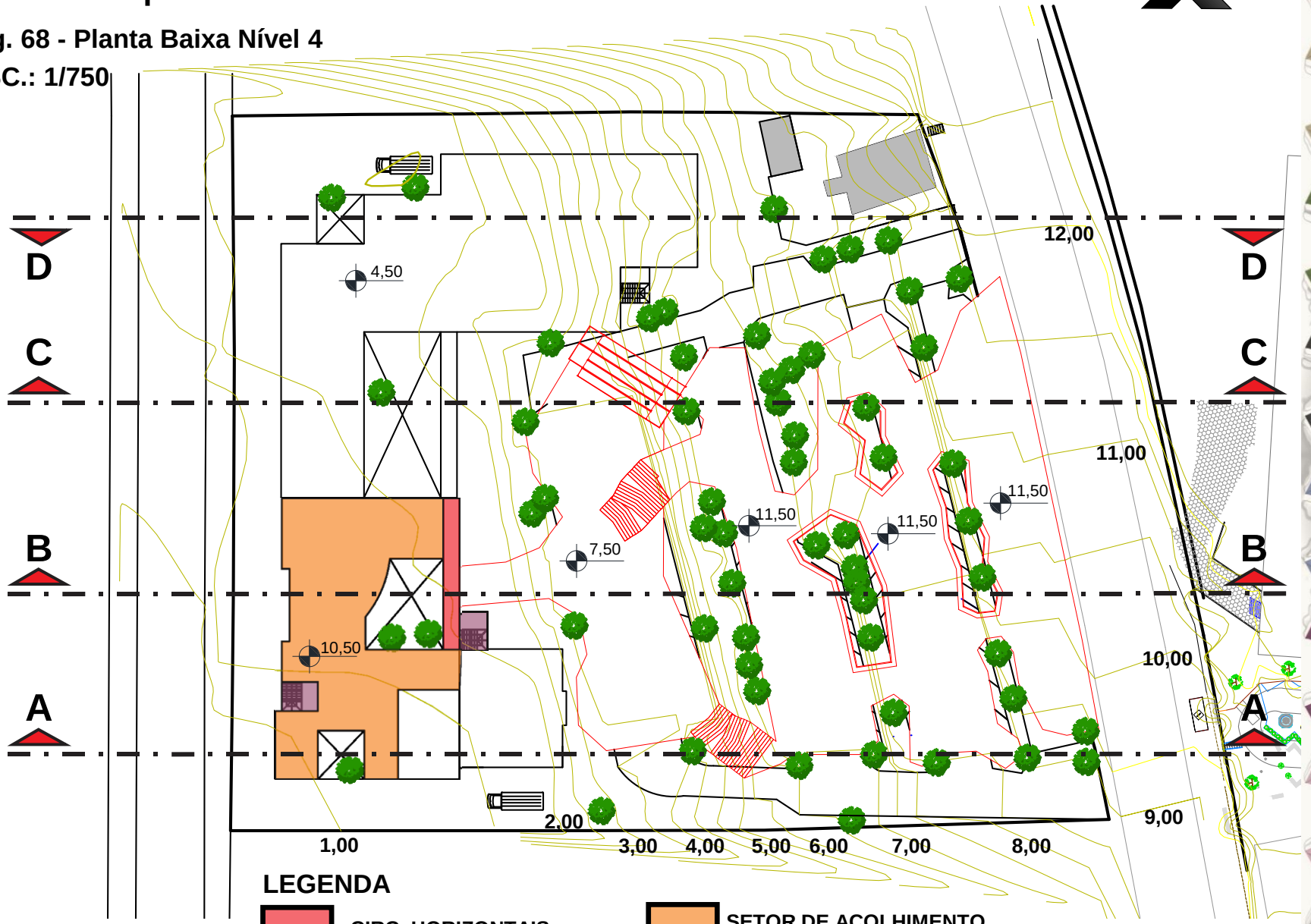


PARTIDO GERAL

Plantas Esquemáticas

Fig. 68 - Planta Baixa Nível 4

ESC.: 1/750



Fonte: Prefeitura Municipal de Criciúma (adaptado pelo autor)

PARTIDO GERAL

Cortes Esquemáticos

Fig. 69

Fonte autor

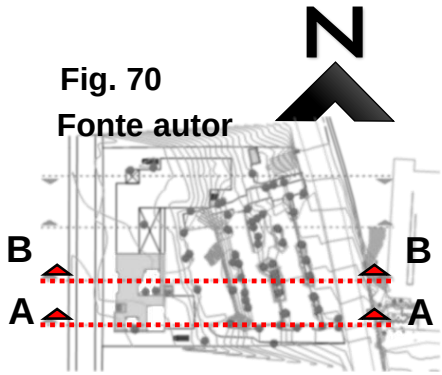
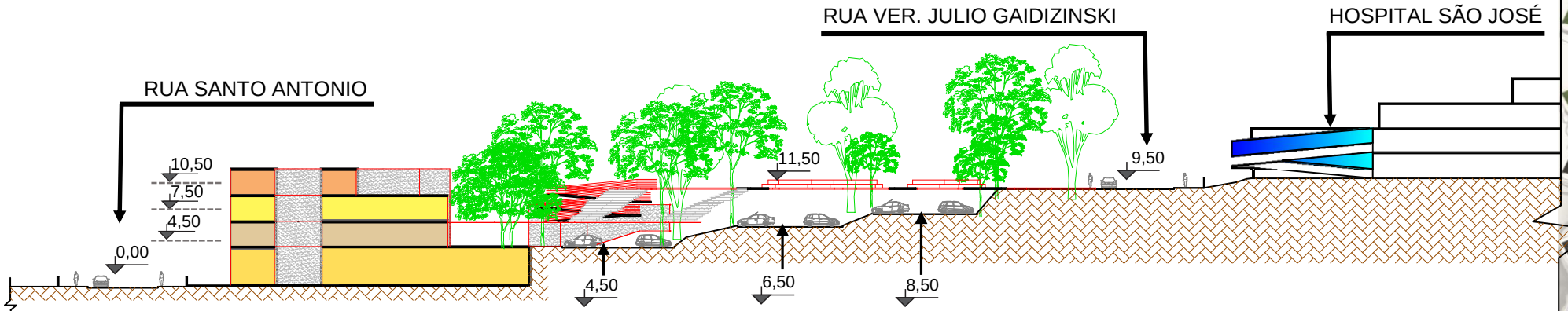


Fig. 70

Fonte autor



CORTE AA

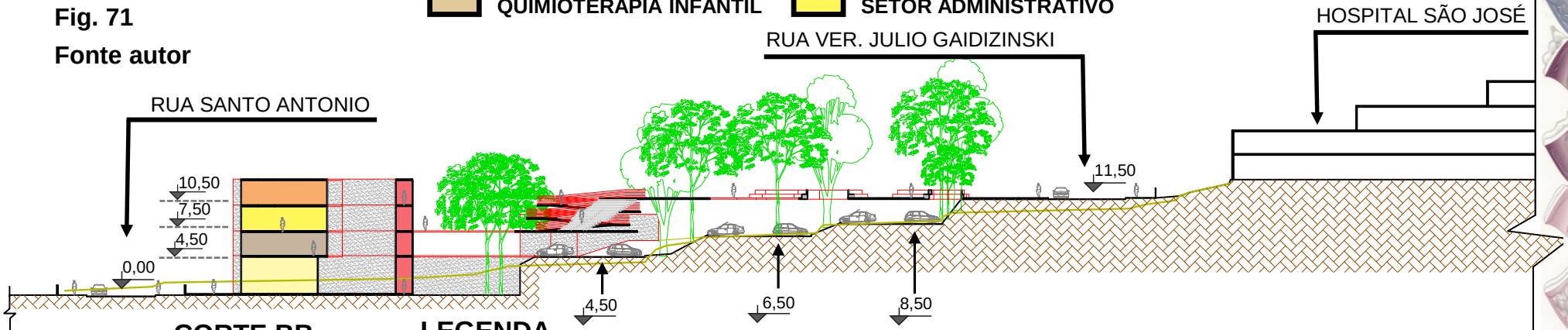
ESCALA: 1/750

LEGENDA

- **RADIOTERAPIA**
- **QUIMIOTERAPIA INFANTIL**
- **SETOR DE ACOLHIMENTO**
- **SETOR ADMINISTRATIVO**

Fig. 71

Fonte autor



CORTE BB

ESCALA: 1/750

LEGENDA

- **SETOR AMBULATORIAL**
- **QUIMIOTERAPIA ADULTO**
- **CIRCULAÇÃO HORIZONTAL**
- **SETOR DE ACOLHIMENTO**
- **SETOR ADMINISTRATIVO**

PARTIDO GERAL

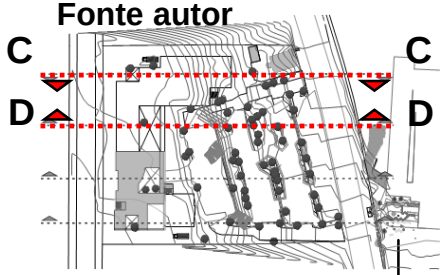
Cortes Esquemáticos

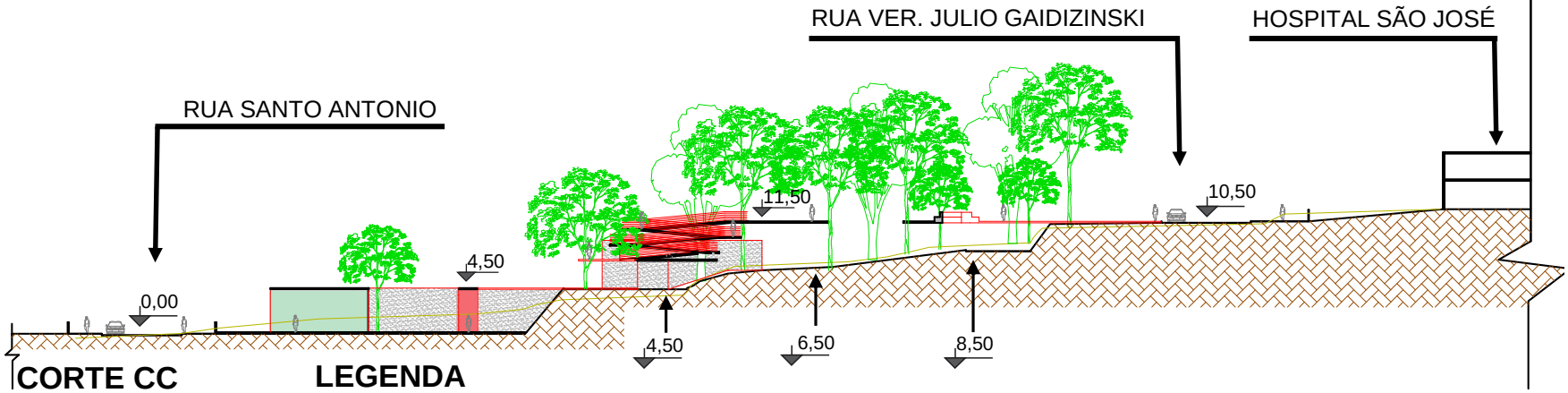
Fig. 72

Fonte autor

Fig. 73

Fonte autor





CORTE CC

ESCALA: 1/750

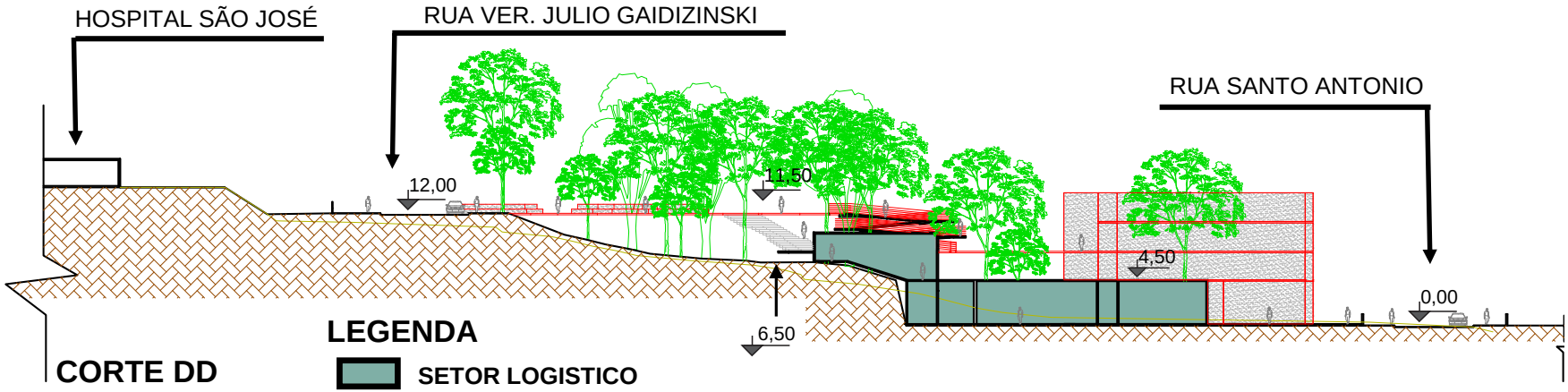
LEGENDA

SETOR TÉCNICO

CIRCULAÇÃO HORIZONTAL

Fig. 74

Fonte autor



CORTE DD

ESCALA: 1/750

LEGENDA

SETOR LOGISTICO

CIRCULAÇÃO HORIZONTAL

PARTIDO GERAL

Estudos de partido

- Formas quebradas
- Uso da madeira
- Neutralizar rigidez e frieza
- Ideia de acolhimento, aconchego
- Contraponto com a frieza da estrutura metálica e do concreto.

LEGENDA

- **Entrada de materiais**
- **Entrada funcionários**
- **Entrada principal**
- **Saída de materiais**
- **Entrada estacionamento**
- **Saída estacionamento**

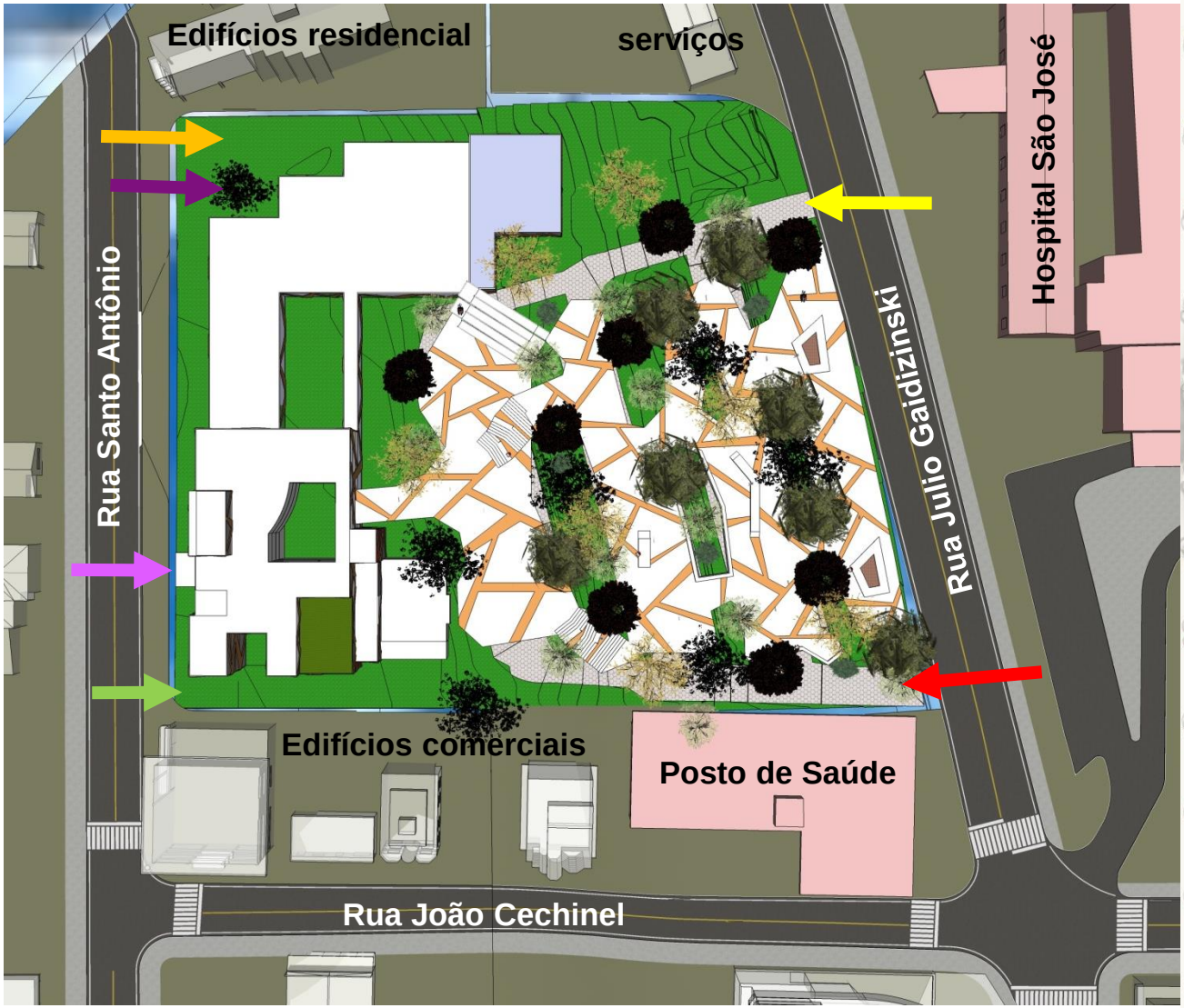


Fig. 75 - Implantação
Fonte autor

PARTIDO GERAL

Estudos de partido

Fig. 77
Fonte autor

Massa verde e fachada

Vazios

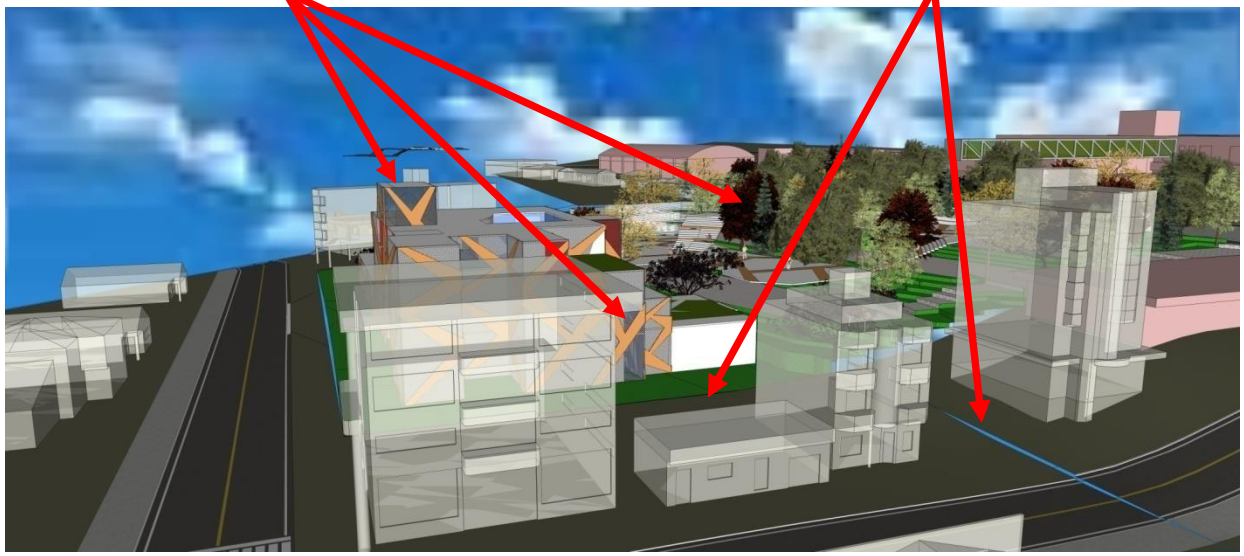


Fig. 76 Fonte autor

Praça nível da rua Julio Gaidizinski

Captação de energia solar

Fachada ventilada

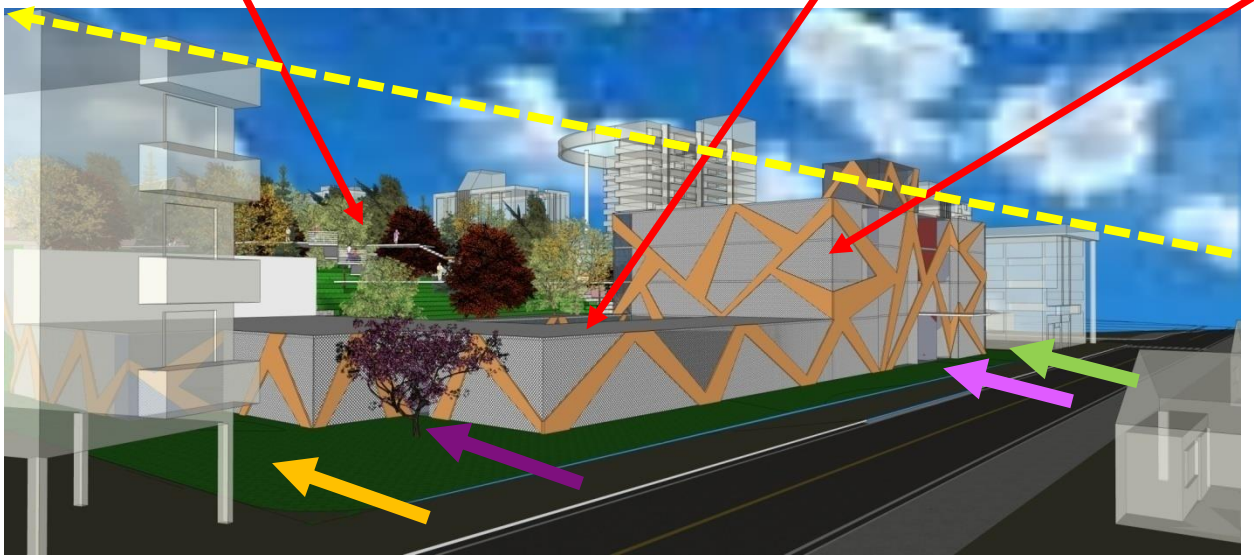


Fig. 78 Fonte autor

LEGENDA

- Linha de limite do coroamento
- Entrada de materiais
- Entrada funcionários
- Entrada principal
- Saída de materiais

PARTIDO GERAL

Estudos de partido

Níveis

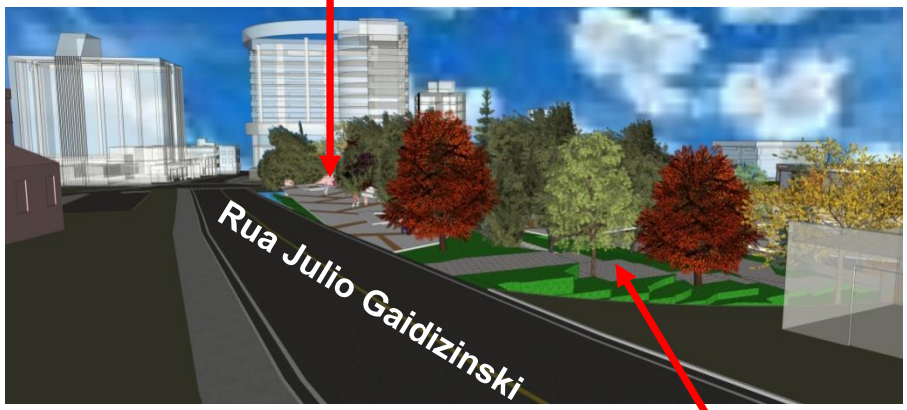


Fig. 79 Fonte autor

Estacionamento

Fig. 81
Fonte autor

Circulação vertical

Varanda

Fig. 80 Fonte autor

Casa mata escondida

As linha do piso

Resgatando o contato com a natureza.

Fig. 82 Fonte autor

Espaços para descanso

Espaços não só de passagem

Fig. 83 Fonte autor

Acessos

PARTIDO GERAL

Maquete física

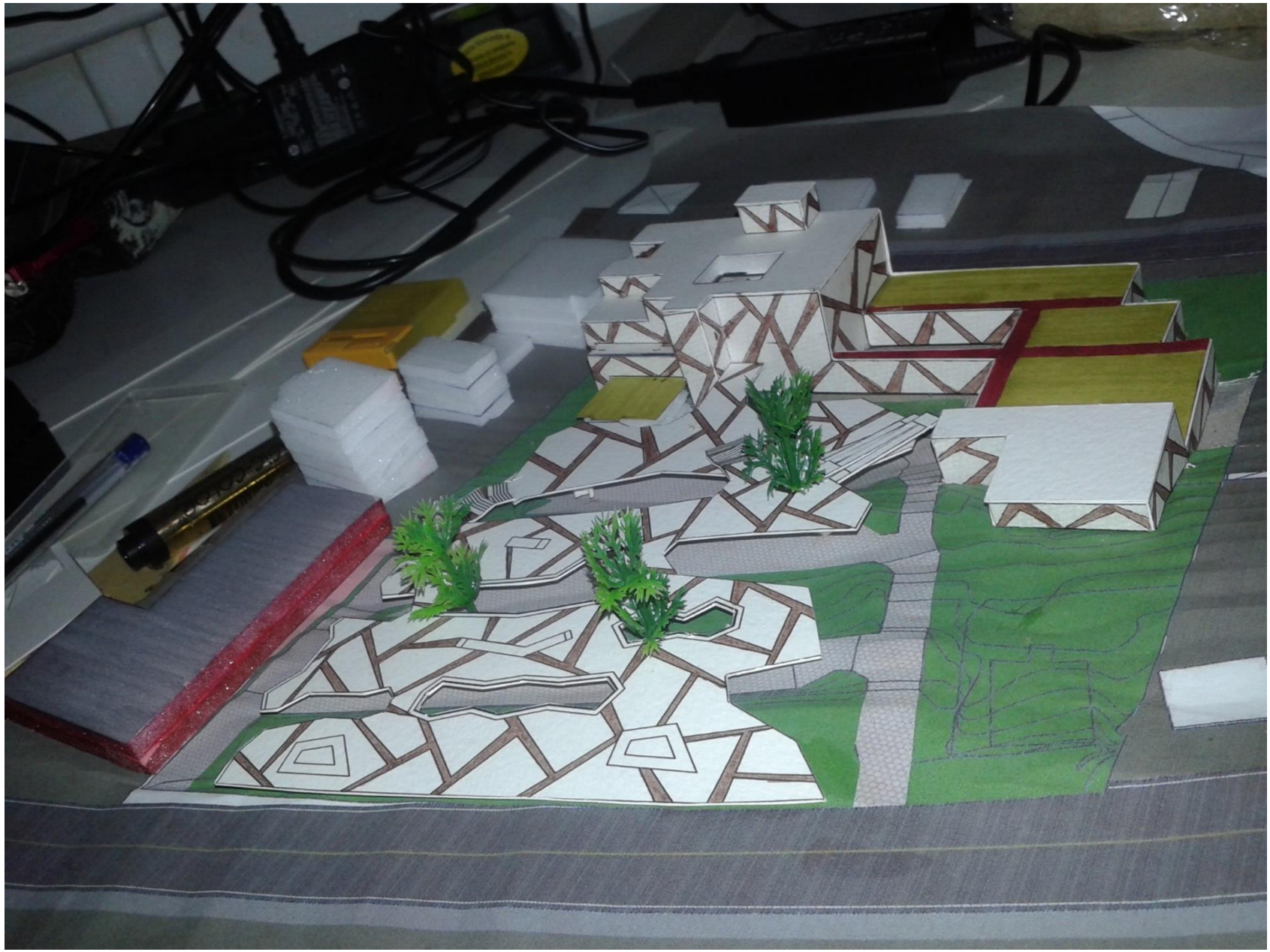


Fig. 84 Fonte autor

PARTIDO GERAL

Maquete física

Fig. 85 Fonte autor

Fig. 86 Fonte autor

Fig. 87 Fonte autor

Fig. 88 Fonte autor

Fig. 89 Fonte autor

Fig. 90 Fonte autor

OBRIGADO!

Fonte: fitas simbolizam os tipos de câncer