Centro de Tratamento oncológico

Município De Criciúma/SC

Acadêmico: Moisés L. Silveira

Fitas simbolizam os tipos de câncer

UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I

ACADÊMICO: MOISÉS L. SILVEIRA
PROF. ORIENTADOR: ARQ. JORGE LUIZ VIEIRA

CENTRO DE TRATAMENTO ONCOLÓGICO

MUNICÍPIO DE CRICIÚMA/SC

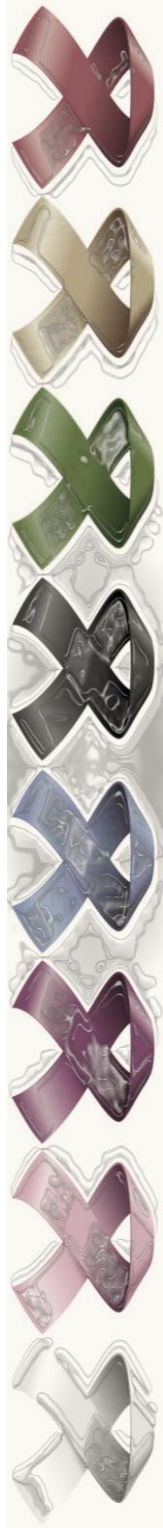
CRICIÚMA, NOVEMBRO DE 2014

Fitas simbolizam os tipos de câncer

Centro de Tratamento oncológico

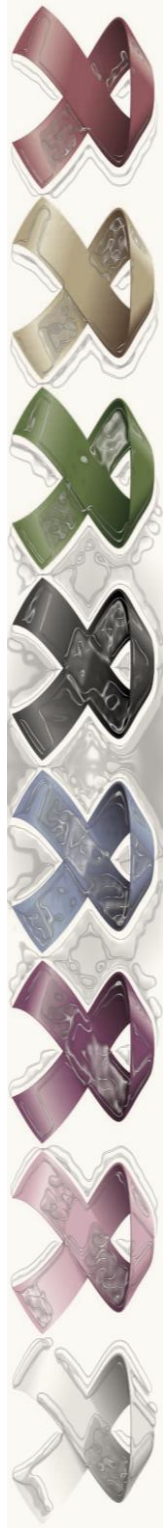
Município De Criciúma/SC

Acadêmico: Moisés L. Silveira



“A construção só existe como tal enquanto a humanidade não pode desenvolver plenamente sua criatividade. Certamente os obstáculos para transformar uma atitude em prática, em ação são grandes. Mas importante mesmo é a atitude.” **Vilanova Artigas**

“A criança enferma requer uma assistência que a considere em sua totalidade, e não valorize apenas a doença, mas a integralidade, estabelecendo práticas acolhedoras, lúdicas e solidárias.” SILVA e LEITE (2004) apud GONÇALVES (2010)



AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, pois sem ele nada disso seria possível.

Ao mestre, Jorge Luiz Vieira que, com muita paciência e atenção me orientou durante todo o processo de pesquisa, sempre incentivando a buscar o melhor.

A todas aquelas pessoas que, direta ou indiretamente, me orientaram durante toda esta rica jornada.

Aos amigos e colegas de curso que sempre estão ali do lado quando precisamos de apoio, um dando força para o outro.

A todos os professores que, de alguma forma, mesmo aquela mais simples, tentaram ajudar a superar cada obstáculo.

E, principalmente, aqueles que são responsáveis pela minha existência na vida, que sempre em todos os momentos estão ao meu lado para me apoiar, com toda dedicação, amor, companheirismo, aqueles que Deus me deu o prazer de chamar de Pai e Mãe.

LISTA DE SIGLAS

CEPON – Centro de Pesquisas Oncológica

CAON – Centro de Apoio Oncológico

UNACON – Unidade de Alta Complexidade Oncológica

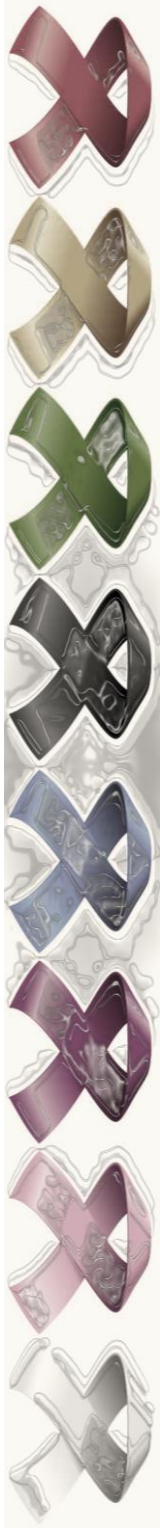
INCA – Instituto Nacional do Câncer

SUS – Sistema Único de Saúde

EAS – Estabelecimento Assistencial de Saúde

AMREC – Associação dos Municípios da Região Carbonífera

AMESC – Associação dos Munícipios do Extremo Sul Catarinense.



SUMÁRIO

1. Apresentação do Tema

1.1 Introdução..... 08

1.2 Tema:..... 09

1.3 Problemática e Justificativa..... 10

1.4 Objetivos..... 13

1.4.1 Objetivos Gerais..... 13

1.4.2 - Objetivos Específicos..... 13

1.5 Metodologia..... 14

2. Fundamentação teórica

2.1 Câncer..... 18

2.2 Tipos de Câncer..... 18

2.3 Tratamentos..... 19

2.3.1 Radioterapia..... 19

2.3.2 Quimioterapia..... 19

2.3.3 Braquiterapia..... 20

2.3.4 Medula óssea..... 20

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

3.1 Histórico do Câncer no Brasil..... 21

3.2 Histórico do Câncer em Santa Catarina..... 24

3.3 Unidades de Tratamento em SC pelo SUS..... 27

3.4 Câncer em Criciúma..... 28

3.5 Casa do GUIDO..... 32

4. Contextualização do Recorte

4.1 Localização..... 34

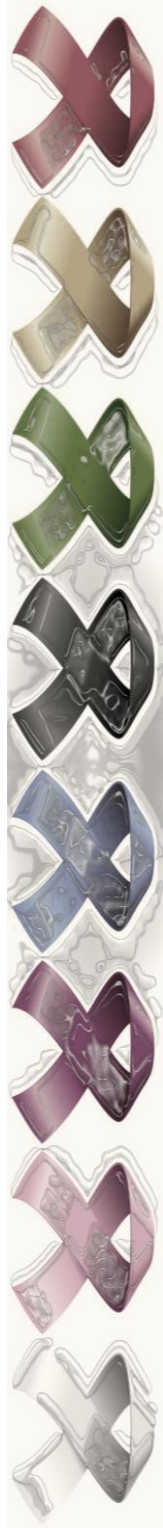
4.2 Zoneamento Municipal..... 36

4.3 Uso do solo..... 37

4.4 Gabaritos..... 38

4.5 Transporte Coletivo..... 39

4.6 Leitura do Terreno..... 41



SUMÁRIO

5. Referenciais de Arquitetura

5.1 Hospital do Aparelho Locomotor de Brasília..... 43

5.2 Hospital Regional do Câncer de Passos-MG..... 45

5.3 Sala de Tratamento do Câncer infanto-juvenil-RJ..... 46

5.4 Oncologia Centenário – São Leopoldo-RS..... 47

5.5 Hospital Israelita Albert Einstein-SP..... 51

6. Programa

6.1 Programa de Necessidades..... 56

6.2 Organograma..... 63

7. Partido Geral

7.1 Ideias de Partido..... 64

7.2 Esquema conceitual..... 66

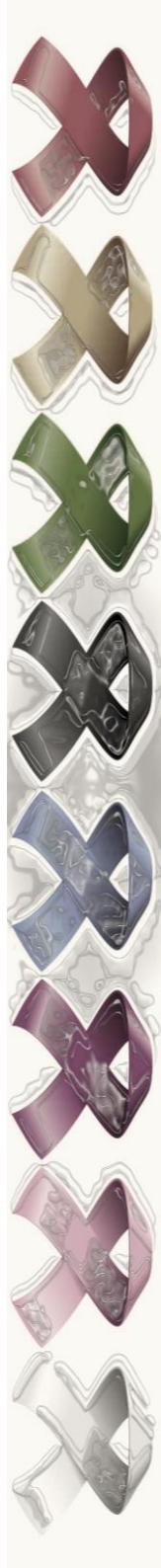
7.3 Plantas esquemáticas..... 67

7.4 Cortes esquemáticos..... 71

7.5 Pré-Dimensionamento..... 75

7.6 Estudos de partido..... 83

8. Bibliografia..... 93



1.1 INTRODUÇÃO

Este estudo tem como foco principal o Trabalho de Conclusão - TC, desenvolvendo no decorrer deste um estudo com maior embasamento na área da Oncologia, para após esta etapa elaborar um ante-projeto arquitetônico de um Centro de Tratamento Oncológico, no município de Criciúma – SC, com o objetivo de melhorar a assistência e dar mais qualidade no tratamento aos pacientes e familiares.

A arquitetura proposta será destinada a abrigar os pacientes e acompanhantes, no período de tratamento de pacientes de Criciúma e região. Tendo como principal objetivo melhorar a condição física e psicossocial destes pacientes, sendo eles adultos e crianças. Oferecendo, através da arquitetura, espaços humanizados que estimulem e melhorem a qualidade de vida de todos os usuários.

1.2 TEMA

Estabelecimento Assistencial à Saúde

TÍTULO

Centro de Tratamento Oncológico

1.3 PROBLEMÁTICA E JUSTIFICATIVA

A população que necessita dos serviços de saúde pública, no Brasil, vive momentos difíceis, com longas filas de espera por atendimentos ambulatorial e hospitalar. Unidades de saúde lotadas com atendimento precário à população, com falta de infraestrutura, devido à forma como os investimentos públicos são aplicados na área da saúde.

O enfrentamento do câncer, em específico, por pacientes, familiares, médicos, funcionários entre outros envolvidos, exige um acompanhamento psicossocial no dia a dia destas pessoas. As arquiteturas dessas edificações sofrem com o descaso. As unidades de atendimento, os hospitais públicos, sofrem com a falta de salubridade, com ambientes degradados. Esse conjunto de problemas influencia negativamente no atendimento aos pacientes que ficam sujeitos ao descaso das autoridades, fator esse que interfere diretamente na eficácia dos procedimentos realizados durante o tratamento.

Figura 01
Sala para sessões de quimioterapia Hospital São José
Fonte: autor - 2014

Hoje, o Hospital São José de Criciúma é o principal responsável pelos atendimentos à pacientes com câncer de toda a região, pelo Sistema Único de Saúde – SUS. Criciúma configura-se como pólo regional de atenção pública de saúde e sofre com o número altíssimo de atendimentos, que gira em torno de 1.300 pacientes mensais, com um aumento de 6 a 8 pacientes por dia.

1.3 PROBLEMÁTICA E JUSTIFICATIVA

> [...] A forma do espaço, então, tem o poder de conformar um indivíduo, influenciando sua maneira de pensar, agir e sentir. O espaço direciona o olhar do sujeito para um determinado ângulo de percepção do meio ambiente. A saúde do homem recebe influxo permanente da forma especial, podendo afirmar que, parte das enfermidades físicas e psíquicas aparece como decorrente de um espaço mal constituído, desconectado dos reais anseios e necessidades do homem. A doença do sujeito pode estar relacionada, a um espaço destituído de sentido e harmonia, ou seja, doente. (COSTA, 2001, p.01 apud GONÇALVES, 2010)

Tendo apenas o setor da Unidade de Alta Complexidade Oncológica – UNACON, no Hospital São José como referência para o tratamento de câncer na região, deveria ter uma atenção maior. Hoje o setor conta com apenas 9 leitos para internação e 12 poltronas para a sessão de quimioterapia a ser aplicada. A UNACON fica de frente para o setor que tem o maior número de doenças infectocontagiosas como meningite, tuberculose, dentre outras, que colocam os pacientes em risco com seus sistemas imunológicos afetados por conta da complexidade do tratamento do câncer.

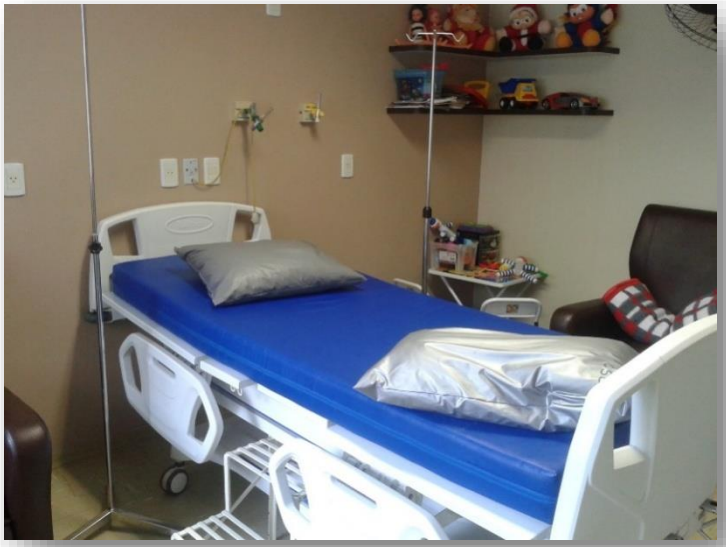


Figura 02
Leito infantil para oncologia Hospital São José
Fonte: autor - 2014

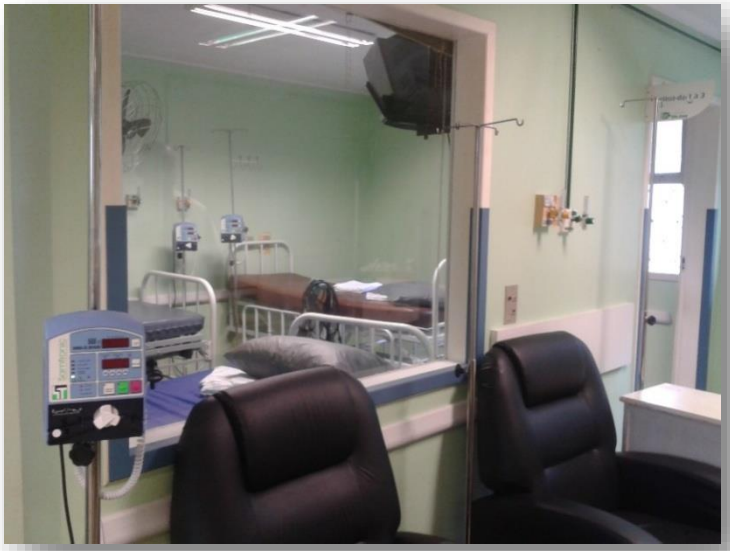


Figura 03
Leito adulto para oncologia Hospital São José
Fonte: autor - 2014

1.3 PROBLEMÁTICA E JUSTIFICATIVA

> [...] Poucos setores de tratamento num hospital exigem tanto cuidado em sua humanização e conforto quanto a Unidade de Quimioterapia. Nela, não somente os mais restritos requisitos técnicos são exigidos, como a compreensão do estado emocional e físico dos pacientes que a utilizam. A 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.(GRAÇA, 2004)

Tendo em vista esses problemas a ideia é propor um Centro de Tratamento Oncológico, contando com algumas áreas como Quimioterapia, dormitórios para pacientes e acompanhantes para proporcionar cuidados físicos, psicológicos fundamentais na melhora dos pacientes, criação de espaços lúdicos, lazer e convívio que rompam a frieza e rigidez que são normalmente encontrados nas unidades de saúde, tendo uma atenção como se fossem sua nova casa. Isso auxilia de forma eficiente no tratamento e recuperação dessa doença.

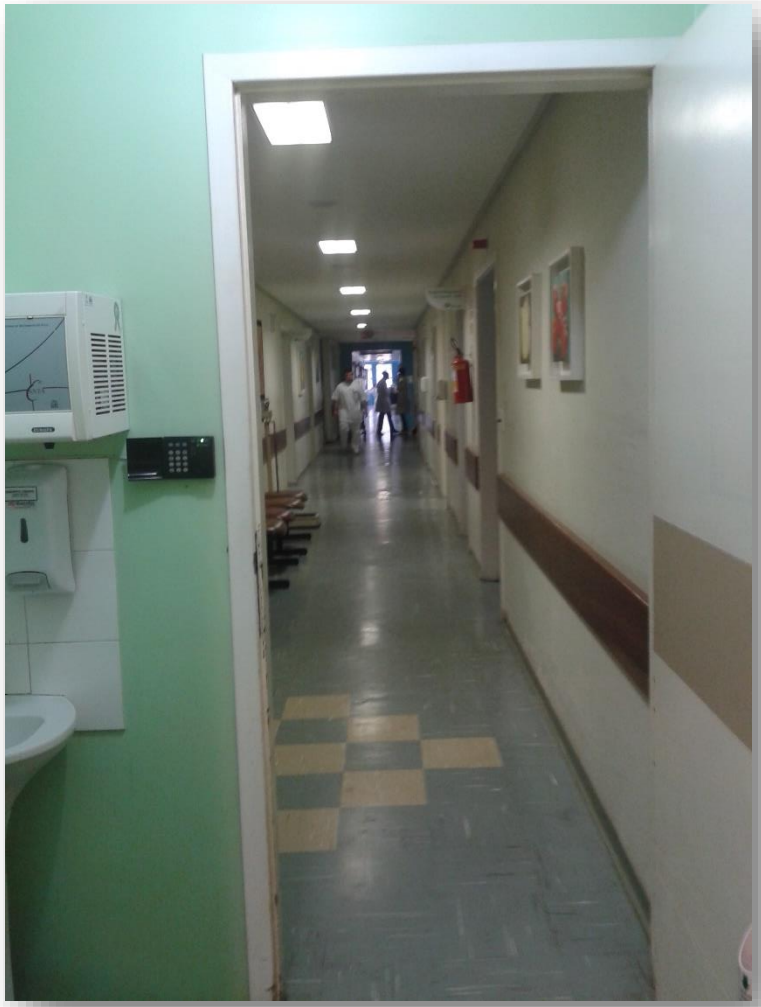


Figura 04
Corredor da oncologia do Hospital São José
Fonte: autor - 2014

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo Geral:

Desenvolver 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.

1.4.2 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.

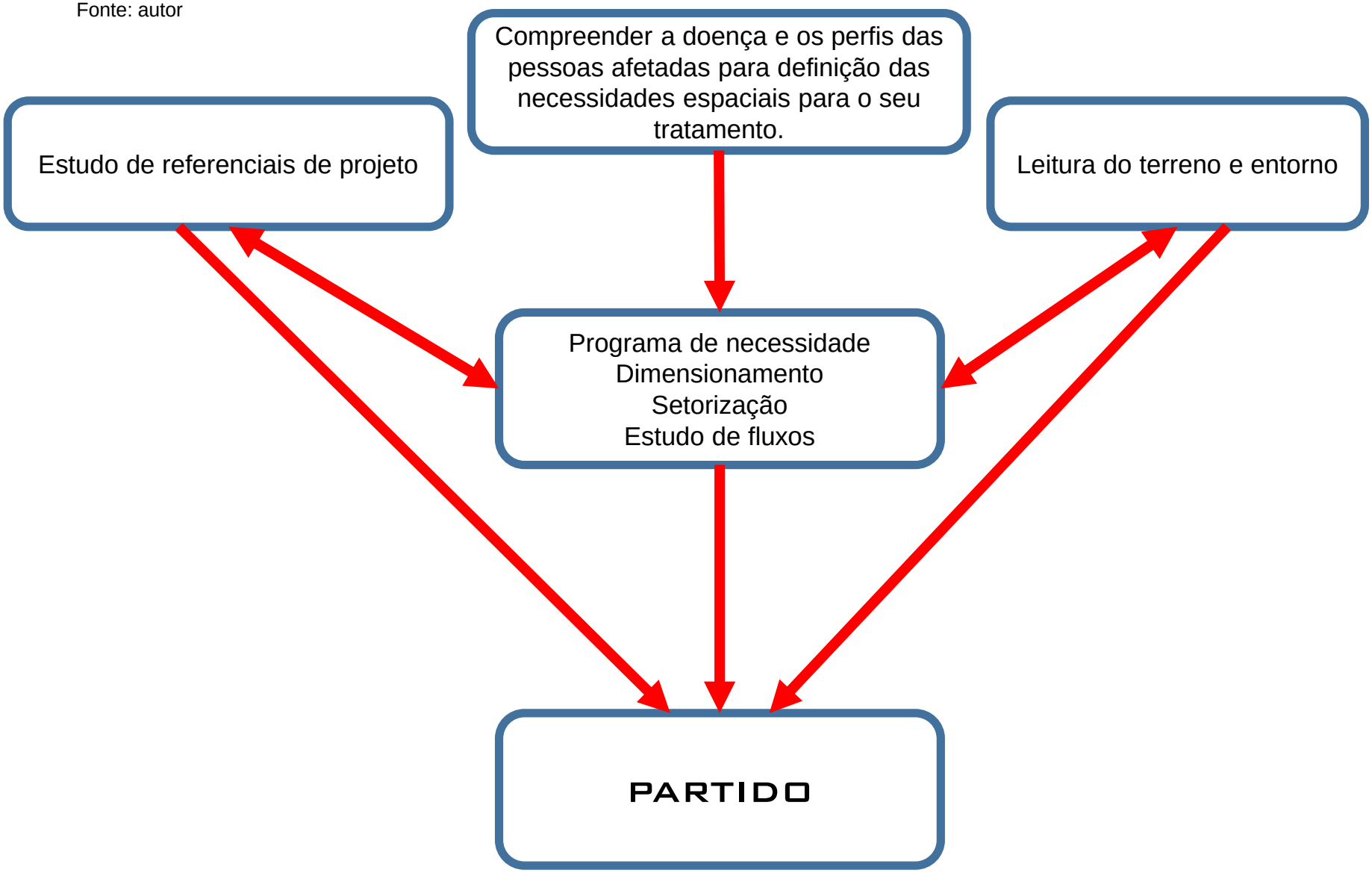
Pesquisar referenciais de projeto para definir o programa de necessidades para Centro de Tratamento Oncológico, considerando ênfase em ambientes humanizados.

Pesquisar como a arquitetura, por meio da concepção dos espaços e ambientes, 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.

1.5 METODOLOGIA

Figura 05
Fonte: autor



2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Câncer

Segundo o site do Instituto Nacional do Câncer (INCA), câncer é o nome dado a um conjunto de mais de 100 doenças que têm em comum o crescimento desordenado (maligno) de células que invadem os tecidos e órgãos, podendo espalhar-se (metástase) para outras regiões do corpo.

Dividindo-se rapidamente, estas células tendem a ser muito agressivas e incontroláveis, determinando a formação de tumores (acúmulo de células cancerosas) ou neoplasias malignas. Por outro lado, um tumor benigno significa simplesmente uma massa localizada de células que se multiplicam vagarosamente e se assemelham ao seu tecido original, raramente constituindo um risco de vida.

2.2 Tipos de Câncer

Hoje, os tipos de câncer mais diagnosticados nos pacientes atendidos no hospital São José em Criciúma são: mama, próstata, intestino e pulmão. De acordo com o Enfermeiro Fernando Antônio Joaquim, responsável pela Unidade de Alta Complexidade Oncológica – UNACON.

Entrevista concedida pelo Enfermeiro Fernando Antônio Joaquim, 32 anos, casado, residente no município de Criciúma – SC, chefe da Unidade de Alta Complexidade Oncológica (UNACON) do Hospital São José, no dia 19 de setembro de 2014.

2.3 Tratamento

O tratamento do câncer pode ser feito através de cirurgia, radioterapia, quimioterapia, braquiterapia ou transplante de medula óssea. Em muitos casos, é necessário combinar mais de uma modalidade.

2.3.1 O que é radioterapia?

É um tratamento no qual se utilizam radiações para destruir um tumor ou impedir que suas células aumentem. Estas radiações não são vistas e durante a aplicação o paciente não sente nada. A radioterapia pode ser usada em combinação com a quimioterapia ou outros recursos usados no tratamento dos tumores.

2.3.2 O que é quimioterapia?

Quimioterapia é um tratamento que utiliza medicamentos para destruir as células doentes que formam um tumor. Dentro do corpo humano, cada medicamento age de uma maneira diferente. Por este motivo são utilizados vários tipos a cada vez que o paciente recebe o tratamento.

Estes medicamentos se misturam com o sangue e são levados a todas as partes do corpo, destruindo as células doentes que estão formando o tumor e impedindo, também, que elas se espalhem pelo corpo. O paciente pode receber a quimioterapia como tratamento único ou aliada a outros, como radioterapia e/ou cirurgia.

2.3.3 O que é braquiterapia?

Segundo site do Instituto Nacional do Câncer (INCA), a braquiterapia (também denominada terapia de radiação intersticial ou terapia com implante de sementes) é um tipo de terapia de radiação usadas para tratar o câncer. Consiste em um procedimento minimamente invasivo, através do qual o médico implanta minúsculas sementes radioativas (com aproximadamente a dimensão de grãos de arroz) permanentes no tumor. As sementes são implantadas sob anestesia, através de agulhas. As sementes são suficientemente pequenas para que o paciente não as sinta.

Dependendo das circunstâncias em que se encontra, será utilizado iodo radioativo (I -125) ou paládio (Pd-103). O material radioativo emite uma radiação localizada durante determinado número de meses visando a destruição do câncer.

Ao contrário da terapia de radiação externa, em que raios de alta energia de raios-X gerado por uma máquina são dirigidas ao tumor de fora do corpo, a braquiterapia coloca material radioativo diretamente ou perto do tumor. Permite ao médico usar uma dose maior total para tratar uma pequena área em menos tempo do que é possível com o tratamento com radiação externa. A braquiterapia tem sido muito utilizada no Brasil, principalmente em tumores ginecológicos. A única desvantagem desta técnica é que não pode ser utilizada quando o tumor não está restrito somente a uma área.

2.3.4 O que é transplante de medula óssea?

Tratamento para algumas doenças malignas que afetam as células do sangue. Ele consiste na substituição de uma medula óssea doente, ou deficitária, por células normais de medula óssea, com o objetivo de reconstituição de uma nova medula.

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

3.1 Histórico do Câncer no Brasil

Segundo o Instituto Nacional do Câncer – INCA, o Brasil vem sofrendo mudanças em seu perfil demográfico, consequência, entre outros fatores, do processo de urbanização populacional, da industrialização e dos avanços da ciência e da tecnologia. A essas novas caraterísticas da sociedade brasileira, unem-se os novos estilos de vida e a exposição, ainda mais intensa, a fatores de risco próprios do mundo contemporâneo.

Esse processo de mudança demográfica, denominado de “envelhecimento” da população, associado à transformação nas relações entre as pessoas e seu ambiente, trouxe uma alteração importante no perfil de morbimortalidade, diminuindo a ocorrência das doenças infectocontagiosas e colocando as doenças crônico-degenerativas como novo centro de atenção dos problemas de doença e morte da população brasileira.

Em 2030, a carga global será de 21,4 milhões de casos novos de câncer e 13,2 milhões de mortes por câncer, em consequência do crescimento e do envelhecimento da população, bem como da redução na mortalidade infantil e nas mortes por doenças infecciosas em países em desenvolvimento.

É com base nas informações de 23 Registros de Câncer de Base Populacional (RCBP), alimentados por uma rede de 282 Registros Hospitalares de Câncer (RHC), que se consolida o sistema de morbidade I por câncer – com informações oportunas e de qualidade (padronizadas, atualizadas e representativas da população brasileira). A esse sistema agrega-se o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) para a elaboração da estimativa de 19 tipos de câncer, apresentada para o território nacional, estados e capitais, por gênero.

I – Morbidade termo usado para designar o conjunto de casos de uma dada doença ou a soma de agravos à saúde que atingem um grupo de indivíduos, em um dado intervalo de tempo e lugar específico.

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

No Brasil, a estimativa para o ano de 2014, que será válida também para o ano de 2015, aponta para a ocorrência de aproximadamente 576 mil casos novos de câncer, incluindo os casos de pele não melanoma, reforçando a magnitude do problema do câncer no país. O câncer de pele do tipo não melanoma (182 mil casos novos) será o mais incidente na população brasileira, seguido pelos tumores de próstata (69 mil), mama feminina (57 mil), cólon e reto (33 mil), pulmão (27 mil), estômago (20 mil) e colo do útero (15 mil).

* O texto foi transcrito na integra. Estimativa 2014 Incidência de Câncer no Brasil, Disponível: http://www.inca.gov.br/estimativa/2014

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

Brasil

Estimativas para o ano de 2014 das taxas brutas de incidência por 100 habitantes e do número de casos novos de câncer, segundo sexo e localização primária*

Localização Primária da Neoplasia Maligna	Estimativa dos Casos Novos							
	Homens				Mulheres			
	Estado		Capitais		Estado		Capitais	
	Casos	Taxa Bruta	Casos	Taxa Bruta	Casos	Taxa Bruta	Casos	Taxa Bruta
Próstata	68.800	70,42	17.540	82,93	-	-	-	-
Mama Feminina	-	-	-	-	57.120	56,09	19.170	80,67
Colo do Útero	-	-	-	-	15.590	15,33	4.530	19,20
Traqueia, Brônquio e Pulmão	16.400	16,79	4.000	18,93	10.930	10,75	3.080	13,06
Cólon e Reto	15.070	15,44	4.860	22,91	17.530	17,24	5.650	23,82
Estômago	12.870	13,19	2.770	13,07	7.520	7,41	2.010	8,44
Cavidade Oral	11.280	11,54	2.220	10,40	4.010	3,92	1.050	4,32
Laringe	6.870	7,03	1.460	6,99	770	0,75	370	1,26
Bexiga	6.750	6,89	1.910	8,91	2.190	2,15	730	2,97
Esôfago	8.010	8,18	1.460	6,76	2.770	2,70	540	0,00
Ovário	-	-	-	-	5.680	5,58	2.270	9,62
Linfoma de Hodgkin	1.300	1,28	410	5,72	880	0,83	420	8,64
Linfoma não Hodgkin	4.940	5,04	1.490	6,87	4.850	4,77	1.680	7,06
Glândula Tireoide	1.150	1,15	470	1,76	8.050	7,91	2.160	9,08
Sistema Nervoso Central	4.960	5,07	1.240	5,81	4.130	4,05	1.370	5,81
Leucemias	5.050	5,20	1.250	5,78	4.320	4,24	1.250	5,15
Corpo do Útero	-	-	-	-	5.900	5,79	2.690	11,24
Pele Melanoma	2.960	3,03	950	4,33	2.930	2,85	1.150	4,57
Outras Localizações	37.520	38,40	9.070	42,86	35.350	34,73	8.590	36,49
Subtotal	203.930	208,77	51.100	241,30	190.520	187,13	58.710	248,46
Pele não Melanoma	98.420	100,75	19.650	92,72	83.710	82,24	22.540	95,26
Todas as Neoplasias	302.350	309,53	70.750	334,08	274.230	269,35	81.250	343,85

*Números arredondados para 10 ou múltiplos de 10.

Tabela 01

(Fonte: www.inca.gov.br)

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

Santa Catarina e Florianópolis

Estimativas para o ano de 2014 das taxas brutas de incidência por 100 mil habitantes e do número de casos novos de câncer, segundo sexo e localização primária*

Localização Primária da Neoplasia Maligna	Estimativa dos Casos Novos							
	Homens				Mulheres			
	Estado		Capital		Estado		Capital	
	Casos	Taxa Bruta	Casos	Taxa Bruta	Casos	Taxa Bruta	Casos	Taxa Bruta
Próstata	2.220	69,81	120	56,43	-	-	-	-
Mama Feminina	-	-	-	-	1.850	57,43	180	82,37
Colo do Útero	-	-	-	-	480	14,97	30	13,29
Traqueia, Brônquio e Pulmão	960	30,32	70	34,20	510	15,82	50	22,42
Cólon e Reto	450	14,24	60	26,72	520	16,15	70	29,97
Estômago	510	16,23	30	15,66	270	8,26	20	10,02
Cavidade Oral	420	13,14	20	10,91	70	2,10	**	3,93
Laringe	270	8,56	**	4,47	20	0,68	**	0,41
Bexiga	270	8,63	20	9,67	80	2,51	**	3,31
Esôfago	440	13,87	**	6,36	120	3,64	**	1,24
Ovário	-	-	-	-	180	5,60	20	9,01
Linfoma de Hodgkin	50	1,45	**	1,42	30	1,09	**	1,50
Linfoma não Hodgkin	190	5,87	20	11,25	150	4,53	20	8,68
Glândula Tireoide	80	2,67	**	2,86	530	16,43	30	14,13
Sistema Nervoso Central	260	8,12	**	5,82	160	5,10	**	5,06
Leucemias	220	7,08	20	8,20	190	5,79	**	4,27
Corpo do Útero	-	-	-	-	170	5,32	**	5,29
Pele Melanoma	230	7,40	20	9,61	210	6,39	20	11,11
Outras Localizações	1.750	54,97	170	57,45	1.190	36,75	170	40,90
Subtotal	**8.320**	**261,90**	**550**	**264,35**	**6.730**	**208,64**	**610**	**272,84**
Pele não Melanoma	6.680	210,25	140	67,21	3.180	98,59	220	100,13
Todas as Neoplasias	**15.000**	**472,17**	**690**	**331,64**	**9.910**	**307,22**	**830**	**371,24**

*Números arredondados para 10 ou múltiplos de 10. / ** Menores que 15 casos.

Tabela 02

(Fonte: www.inca.gov.br)

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

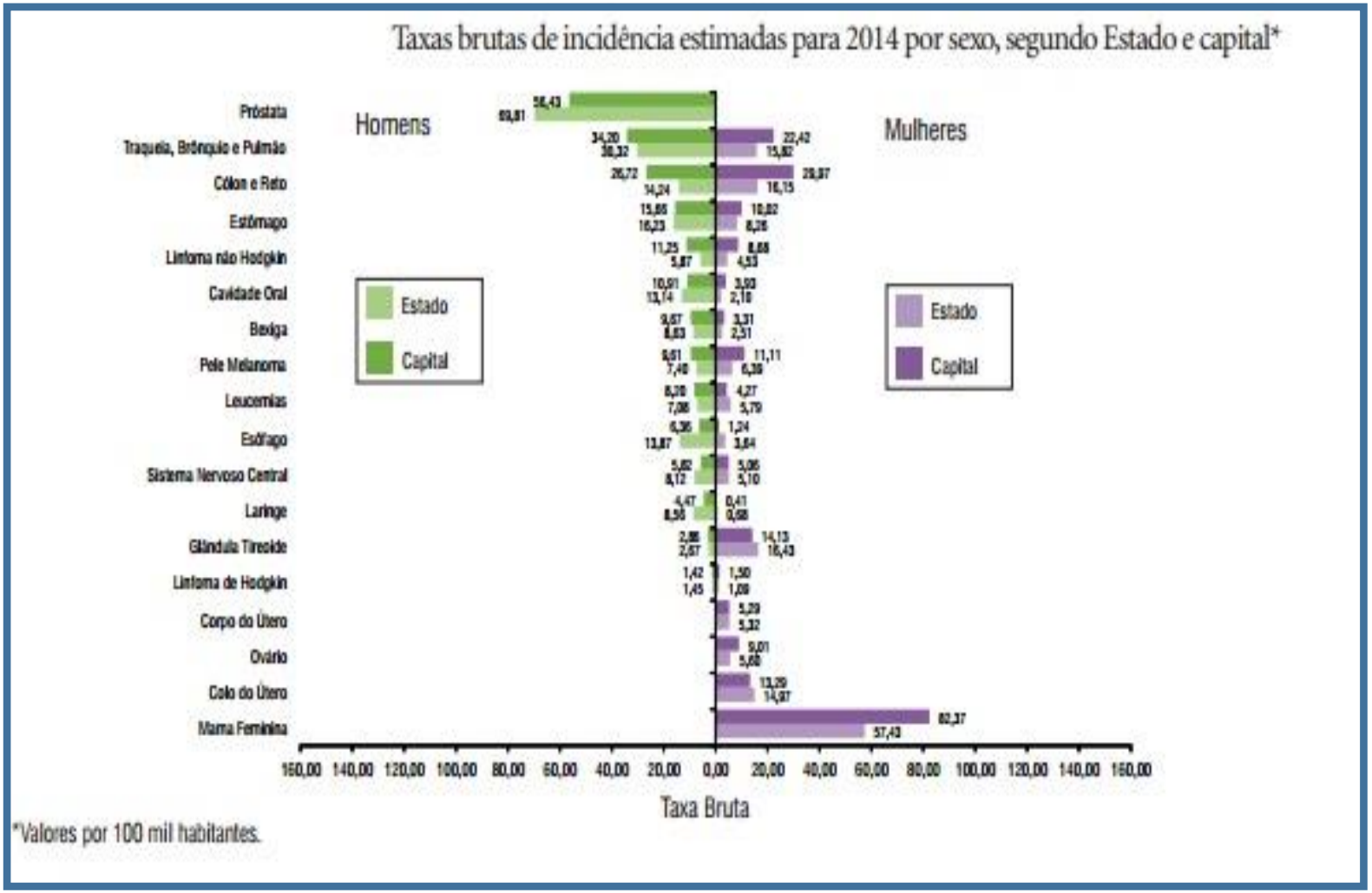


Figura 06
(Fonte: www.inca.gov.br)

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

3.2 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. No caso dos homens os números são ainda mais alarmantes, onde ficam em 3° lugar com uma taxa estimada em 472,17 casos para cada 100 mil homens, ficando atrás apenas do Rio de Janeiro com 473,48 e Rio Grande do Sul, com 533,92 casos para cada 100mil, as mulheres ficam em 6° lugar, mesmo assim ainda preocupante.

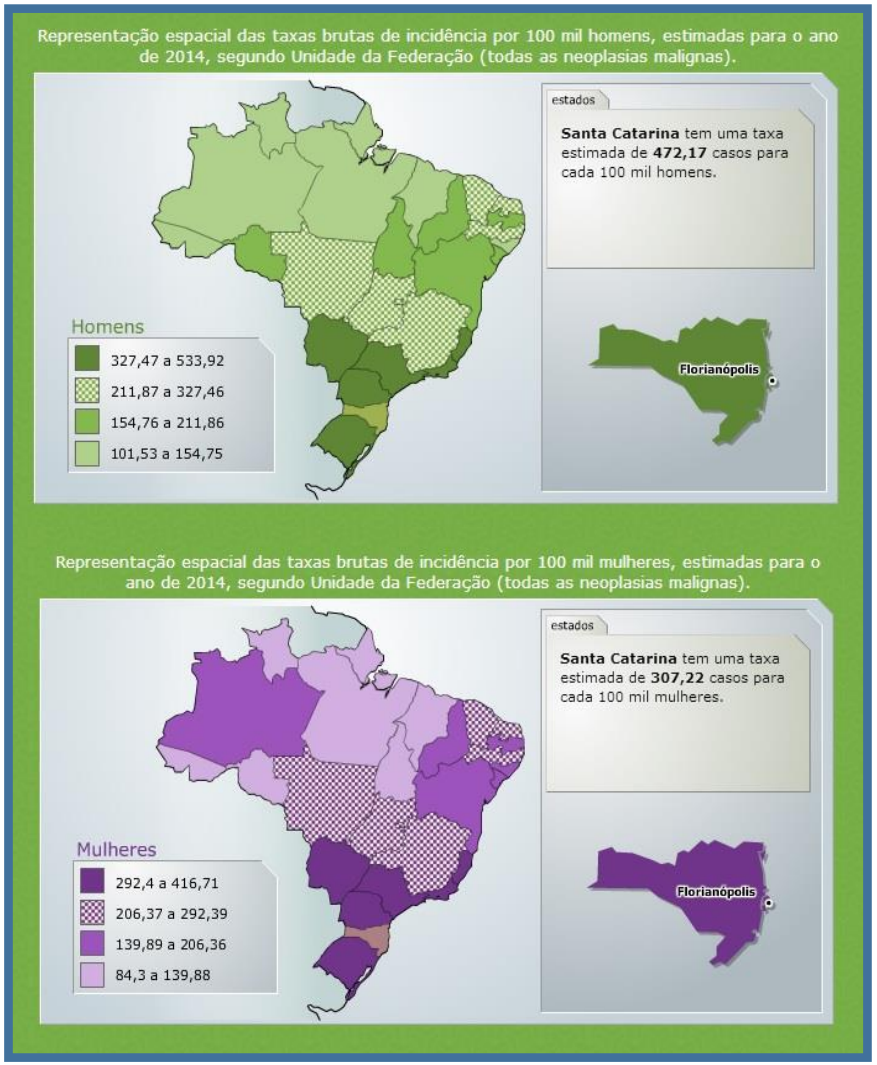


Figura 07

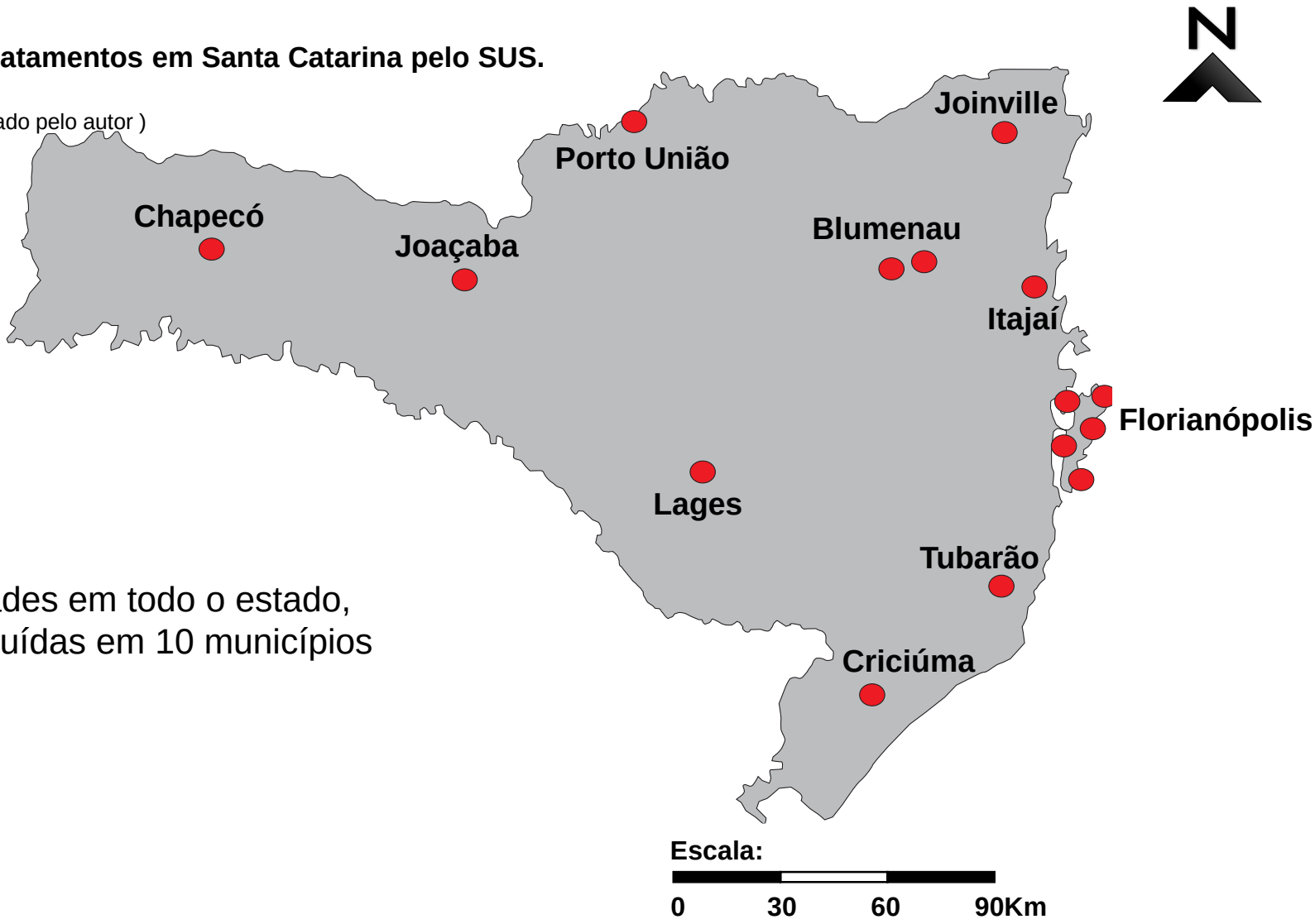
(Fonte: www.inca.gov.br)

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

3.3 Unidades tratamentos em Santa Catarina pelo SUS.

Figura 08

(Fonte: INCA, adaptado pelo autor)



São 17 unidades em todo o estado,
Sendo distribuídas em 10 municípios

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

3.4 Câncer em Criciúma e Região.

Criciúma, hoje, é responsável pelo atendimento de pacientes vindos de toda a região sul do estado, AMREC e AMESC. Levando em consideração as tabelas encontradas nas pág. 23 e 24, podemos fazer algumas análises sobre os números da região sul em relação ao restante do estado.

Conforme a tabela, na pág. 24 o estado tem a estimativa para o ano de 2014 de 24.910 casos entre homens e mulheres, adulto e infantil. O quadro traz também os números da capital do estado, a cidade de Florianópolis, com 1.520 casos.

Hoje o hospital São José em Criciúma tem registrados 10.200 casos vindos de toda a região sul, segundo o Enfermeiro Fernando Antônio Joaquim, chefe da Unidade de Alta Complexidade Oncológica – UNACON do Hospital São José, com média de 60 atendimentos por dia. Segundo Fernando, em média, de 6 a 8 novos casos chegam por dia na unidade.

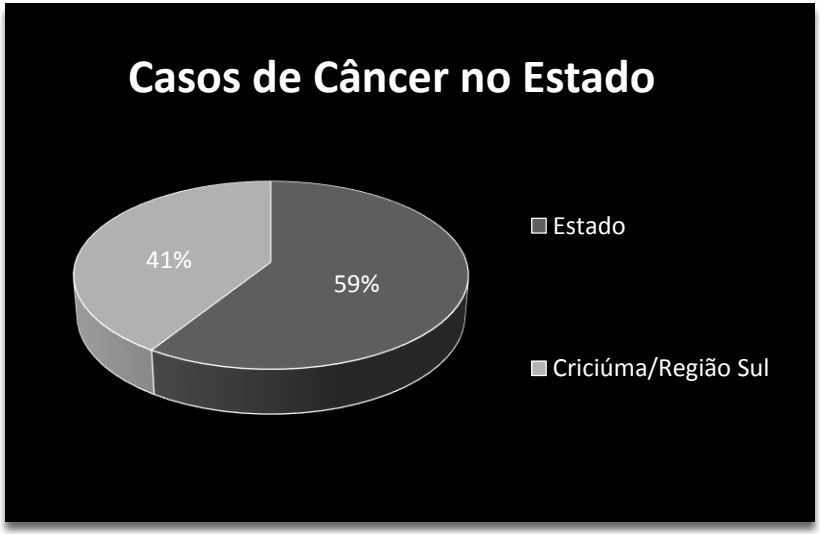


Figura 09
(Fonte: INCA/Hospital São José produzido pelo autor)

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

Levando em consideração os números fornecidos pelo Hospital São José, podemos chegar a algumas conclusões, conforme gráfico da pag. 26. Criciúma é vista como polo no atendimento à saúde na região sul do estado, esses números tendem a aumentar a cada ano, agravando ainda mais a situação de quem depende de um bom atendimento no período de tratamento da doença. Conforme gráfico da fig. n° 09, a estimativa de aumento dos casos na região para esse ano é de 15,2%, em torno de 1.600 novos casos.

Fazendo uma relação entre os dados levantados pela acadêmica Manuela Monteiro Tiscoski, no ano de 2008, tinham cadastrados 4.703 pacientes e tinham uma média de 40 novos casos mensais, conforme a fig. n° 08. Os gráficos ao lado mostram o alto crescimento dos casos entre o ano de 2008 a 2014. Nesse período foram registrados um aumento de 53% de novos casos, ou seja, em seis anos dobrou o número de atendimentos na região.

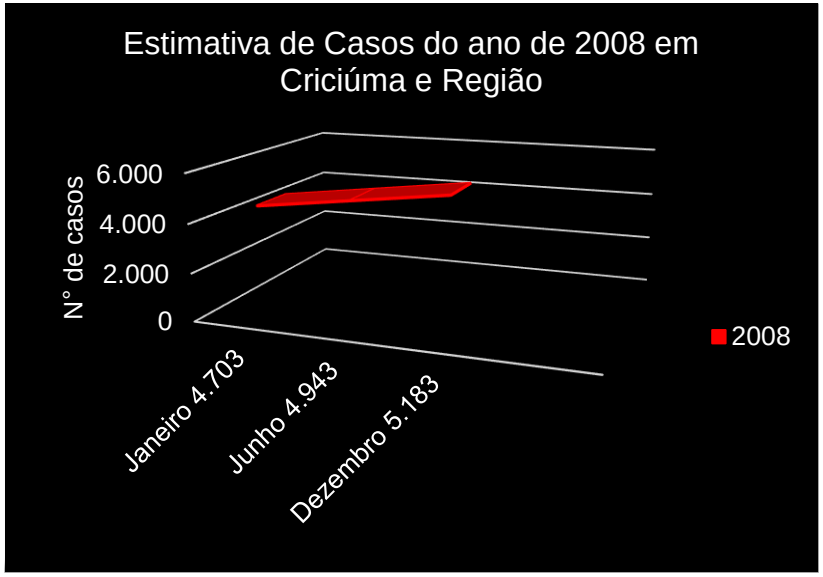


Figura 10

(Fonte: TC Manuela Monteiro Tiscoski, 2008 produzido pelo autor)

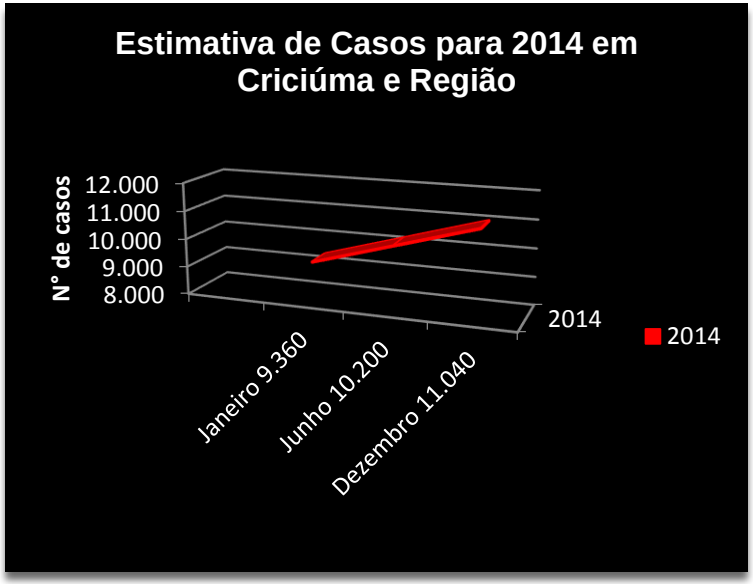


Figura 11

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

6 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

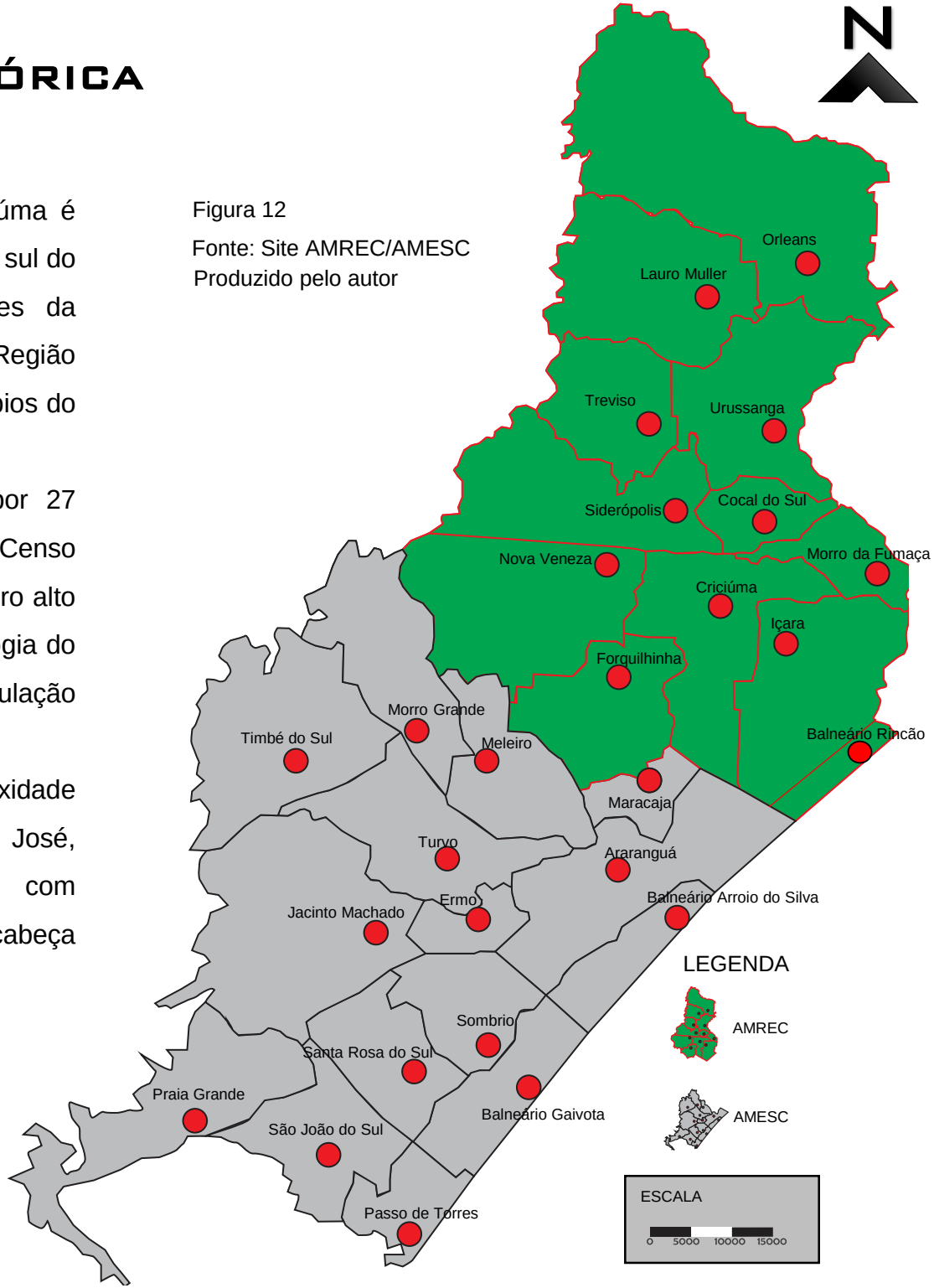
Hoje, o Hospital São José de Criciúma é responsável pelo tratamento de câncer na região sul do estado, atendendo os municípios das regiões da AMREC – Associação dos Municípios da Região Carbonífera e AMESC – Associação dos Munícipios do Extremo Sul Catarinense.

As duas regiões são compostas por 27 municípios com uma população, segundo o Censo IBGE/2010, de 576.209 mil habitantes, um número alto em relação as instalações que o setor de oncologia do Hospital São José coloca à disposição da população para o tratamento.

A Unidade de Alta Complexidade Oncológica – UNACON, do Hospital São José, funciona como ambulatório, consultas com oncologistas, clínicos, cirurgiões e cirurgiões de cabeça e pescoço, onco-pediatra e mastologista.

Figura 12

Fonte: Site AMREC/AMESC
Produzido pelo autor



6 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Sendo que o setor serve também para o tratamento de quimioterapia de pacientes externos, esses passam por consultas e realizam seções de quimioterapia no setor, esse possui uma equipe multidisciplinar composta por 2 Enfermeiros, 2 Psicólogas, 1 nutricionista, 1 Assistente Social, 1 Fonoaudiólogo e 2 Fisioterapeutas, sendo que o setor possui 8 consultórios, 3 quartos, com 3 leitos cada, 10 poltronas para quimioterapia, 1 quarto para crianças realizarem as seções de quimioterapia, uma sala onde realizam os registros dos pacientes oncológicos, 1 sala de faturamento e 2 recepções.

Contando apenas com uma área de 467m² para setorizar os ambientes de cada especialidade descrito acima, 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 às recomendações da norma e também buscando a qualificação dos ambientes, dando ênfase na humanização desses espaços.

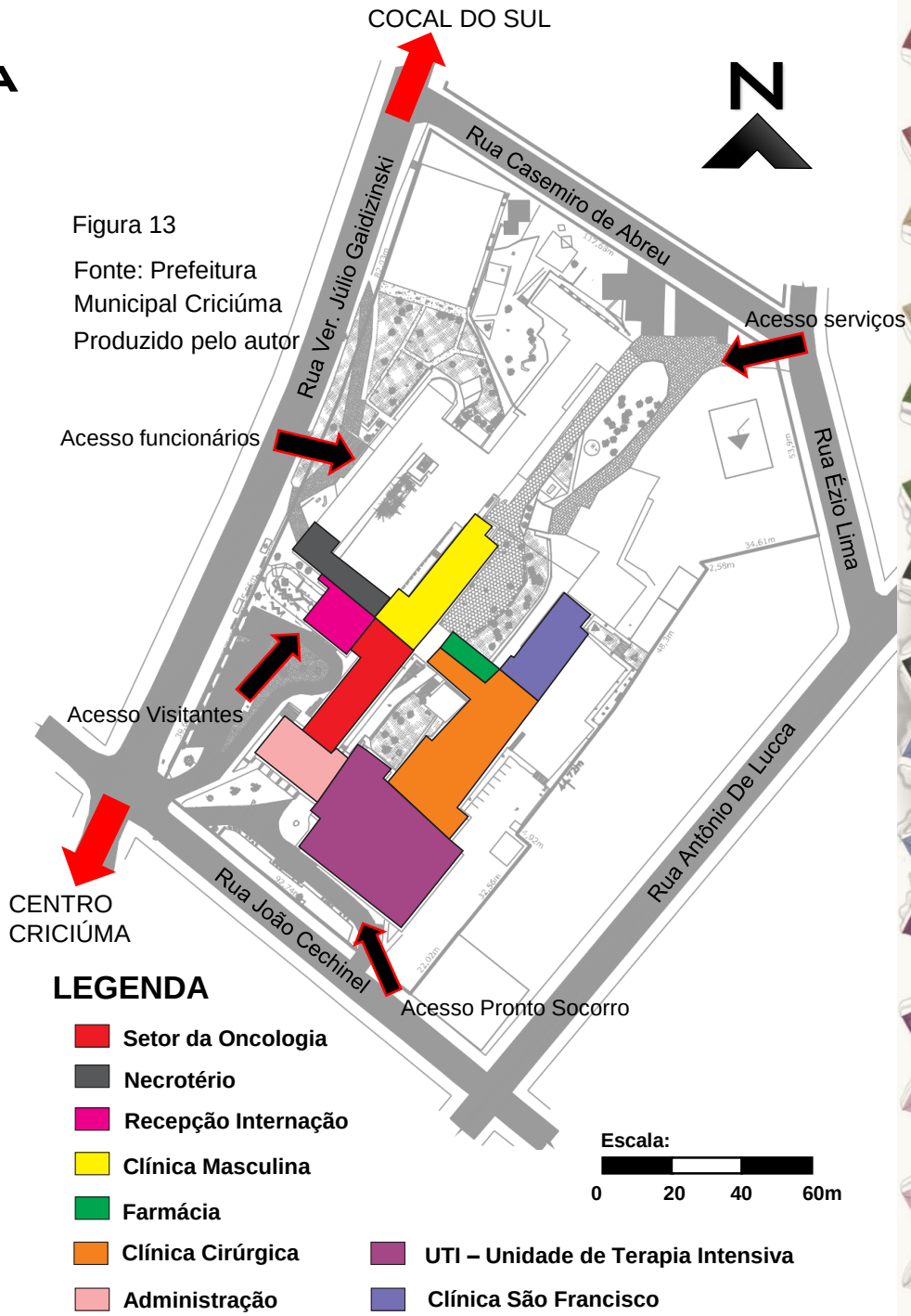


Figura 13

Fonte: Prefeitura Municipal Criciúma

Produzido pelo autor

3.5 Casa do GUIDO

A Casa Guido funciona de segunda a sexta em horário comercial. Tem como objetivo maior a implantação e manutenção de uma Unidade Infanto-juvenil de Onco-hematologia em Criciúma. A literatura médica mostra que crianças e adolescentes com doenças onco-hematológicas (câncer e doenças graves do sangue) devem, idealmente, ser tratados em unidades hospitalares especificamente projetadas e especializadas nesta área, o que melhora a qualidade do atendimento e, consequentemente, os resultados do tratamento.

A Casa do GUIDO vem atuando em todos esses níveis, atendendo as necessidades diretas de cada paciente e sua família, promovendo a educação em saúde dessa comunidade e investindo na melhora da qualidade de vida das crianças e adolescentes com câncer, enquanto trabalha incansavelmente na busca pelo estabelecimento de uma Unidade Infanto-juvenil de Onco-hematologia na cidade, referência para toda região Sul de Santa Catarina.

Figura 14
Fonte: www.facebook.com/casadoguido

Figura 15
Fonte: www.facebook.com/casadoguido

3.5 Casa do GUIDO

A Casa do GUIDO auxilia com cesta básica e leite integral, além de auxiliar com medicamentos, cirurgias, próteses que não são cedidos pelo SUS. Diante de um encaminhamento médico. Alguns profissionais que a casa tem como voluntários para ajudar as famílias: advogados, psicólogas, nutricionista, assistente social, fisioterapeuta, pedagogas, entre outros.

Figura 17
Fonte: www.facebook.com/casadoguido

Figura 16
Fonte: www.facebook.com/casadoguido

Figura 18
Fonte: www.facebook.com/casadoguido

4. CONTEXTUALIZAÇÃO DO RECORTE

Figura 19
Fonte: TCI: www.sc.gov.br e Fernanda Tasca

4.1 Localização

A localização estratégica, entre as metrópoles nacionais e vias de ligação do Mercosul, bem como suas riquezas minerais e potência industrial, fez de Criciúma polo regional e uma das principais cidades do Estado de Santa Catarina (PREIS, 2005).

A cidade pertence a Associação dos Municípios da Região Carbonífera (AMREC) e está localizada a 200 km de Florianópolis (capital do Estado).

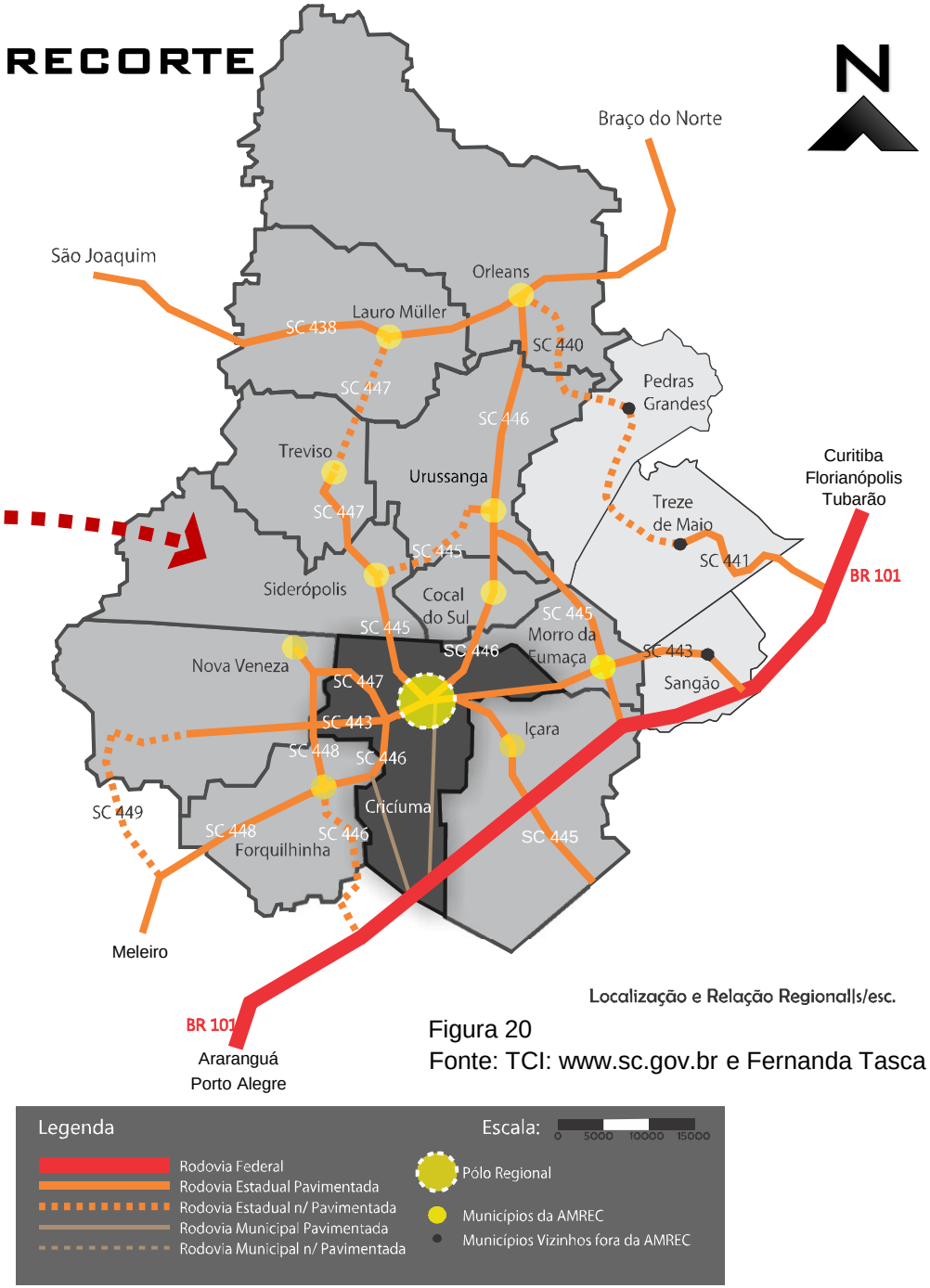
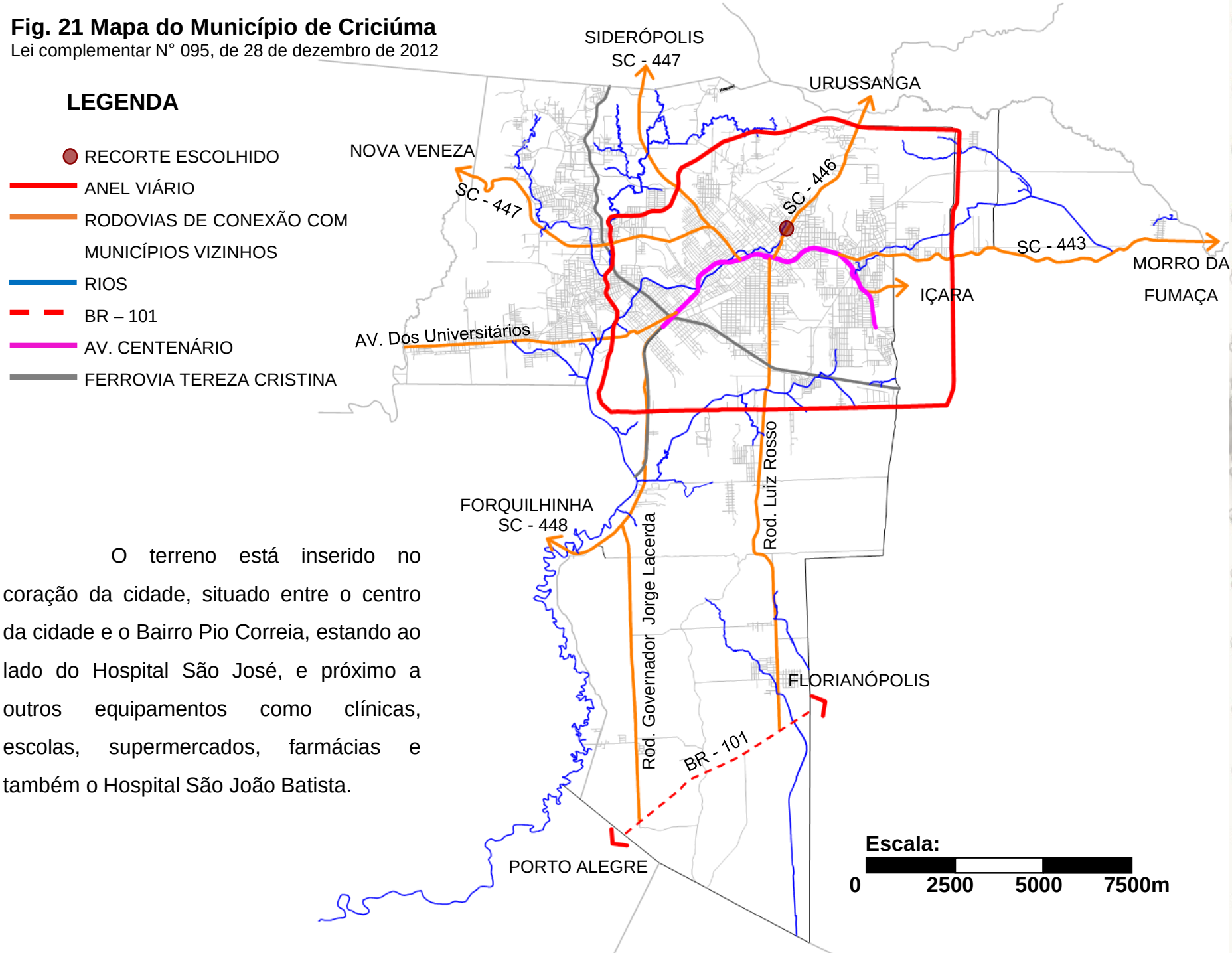


Figura 20
Fonte: TCI: www.sc.gov.br e Fernanda Tasca

4. CONTEXTUALIZAÇÃO DO RECORTE

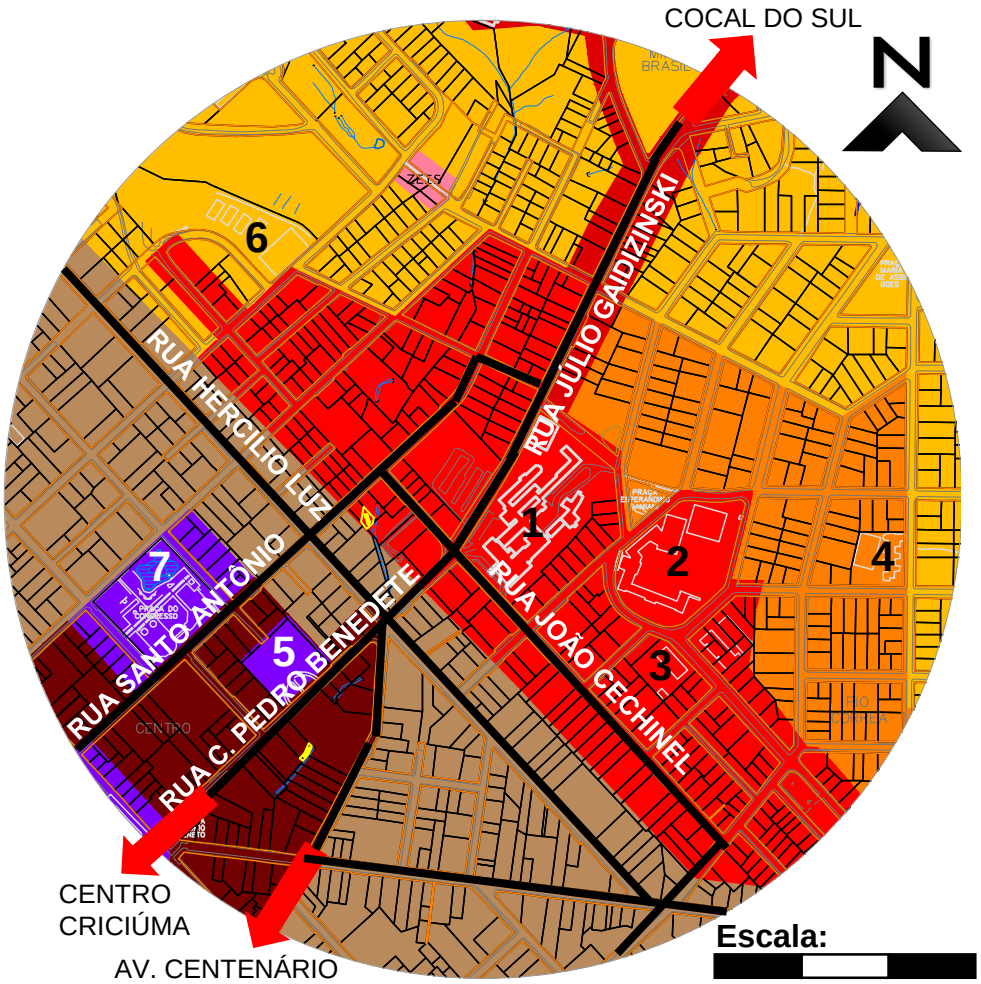
Fig. 21 Mapa do Município de Criciúma
Lei complementar N° 095, de 28 de dezembro de 2012



O terreno está inserido no coração da cidade, situado entre o centro da cidade e o Bairro Pio Correia, estando ao lado do Hospital São José, e próximo a outros equipamentos como clínicas, escolas, supermercados, farmácias e também o Hospital São João Batista.

4. CONTEXTUALIZAÇÃO DO RECORTE

Fig. 22 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

4.2 Zoneamento Municipal

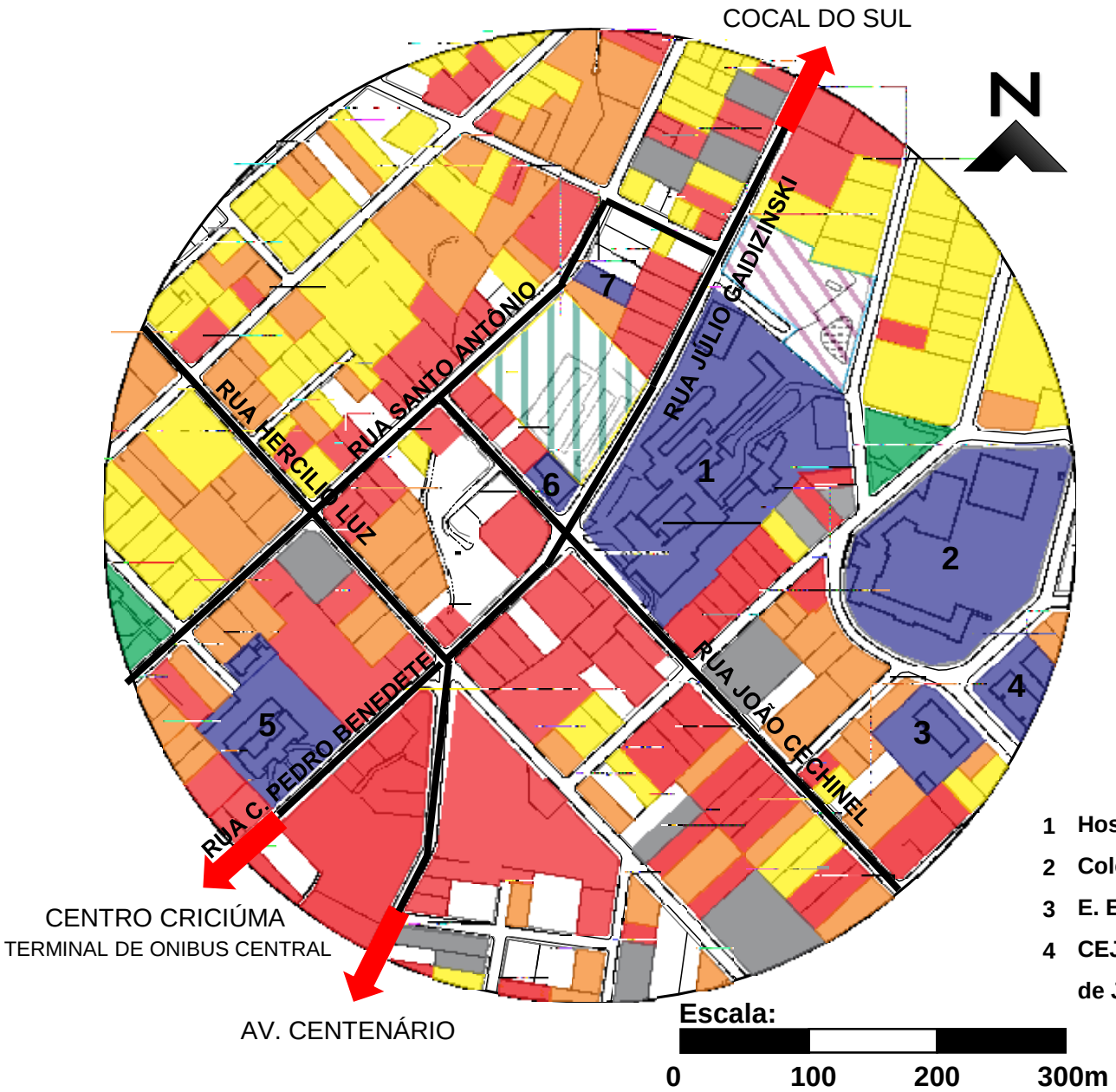
Segundo Carvalho (2004): “ Antes de se iniciar propriamente a implantação de um Estabelecimento Assistencial de Saúde (EAS), deve-se observar, com atenção, todas as potencialidades de zonas do terreno para diversos usos, sendo esse trabalho, talvez, o mais importante de todo o projeto”.

O recorte está inserido em uma área consolidada por comércios e serviços que servem de apoio ao hospital, hoje talvez seria inviável pensar na retirada deste equipamento para uma área de melhor acesso aos usuários, por conta de toda infraestrutura que já possui instalada no local.

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

Fig. 23 Usos existentes
Fonte: Prefeitura Municipal de Criciúma (adaptado pelo autor)



4.3 Uso do solo

O levantamento mostra que o recorte tem um forte uso de comércio e serviço que são complementares ao hospital como, clínicas, farmácias, laboratórios, lanchonetes entre outros.

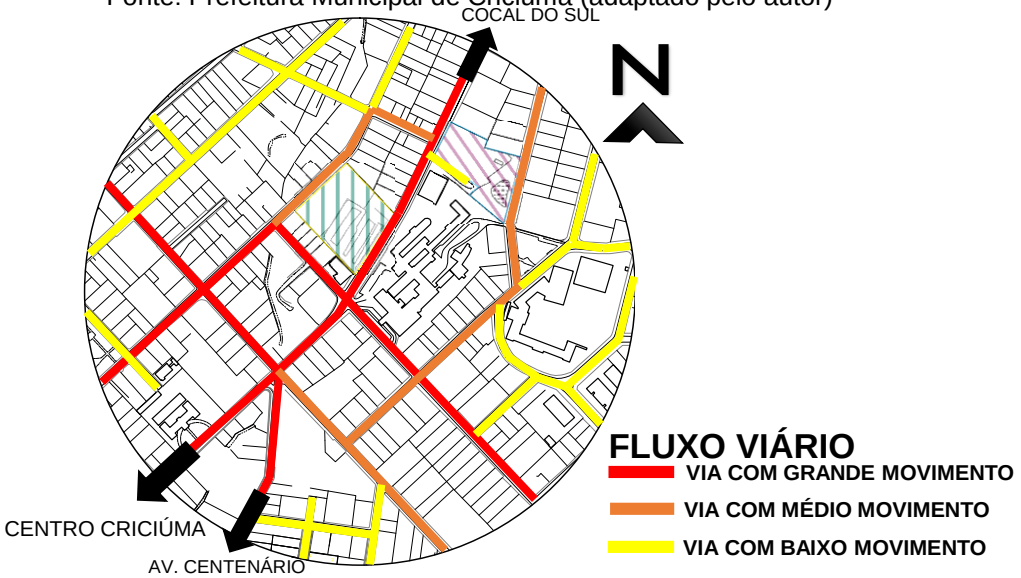
LEGENDA

- 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

4. CONTEXTUALIZAÇÃO DO RECORTE

Fig. 24 Fluxos viários
Fonte: Prefeitura Municipal de Criciúma (adaptado pelo autor)



4.4 Gabaritos existentes e fluxos viários

O mapa ao lado mostra a grande variação dos gabaritos das edificações no entorno do recorte, tendo alguns pontos a sudeste e nordeste mais homogêneos mantendo uma linha de coroamento entre dois e quatro pavimentos, enquanto na ponto mais central do recorte varia de dois a dezesseis pavimentos.

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

Fig. 25 Gabaritos existentes
Fonte: Prefeitura Municipal de Criciúma (adaptado pelo autor)

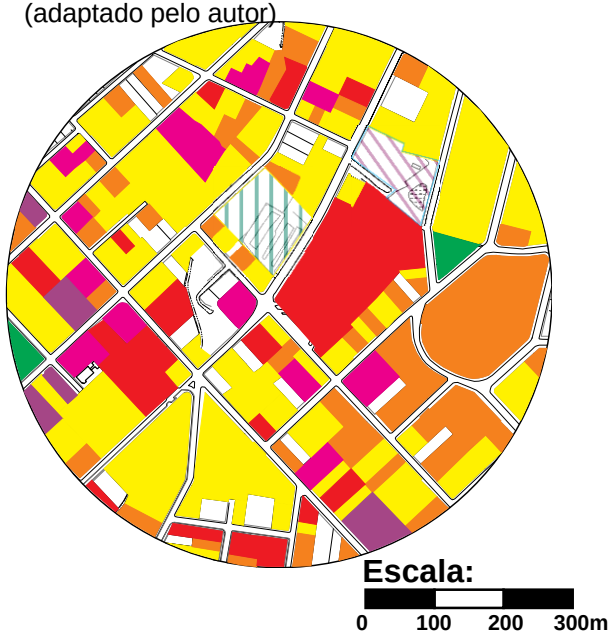


Fig. 26 Gabaritos existentes
Fonte: Prefeitura Municipal de Criciúma (adaptado pelo autor)

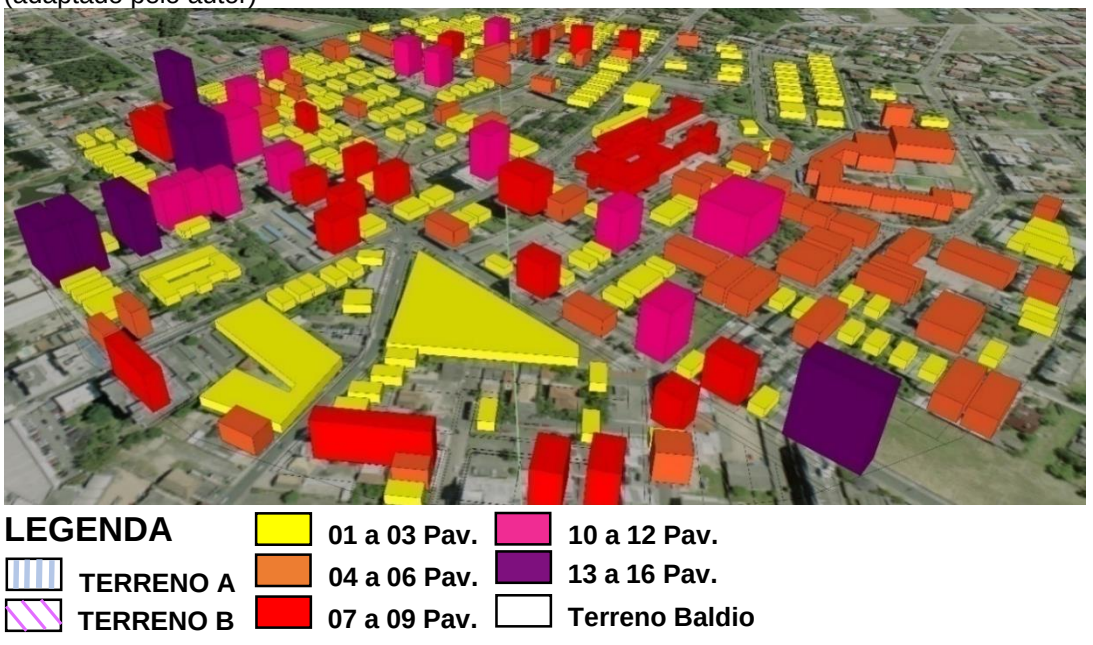
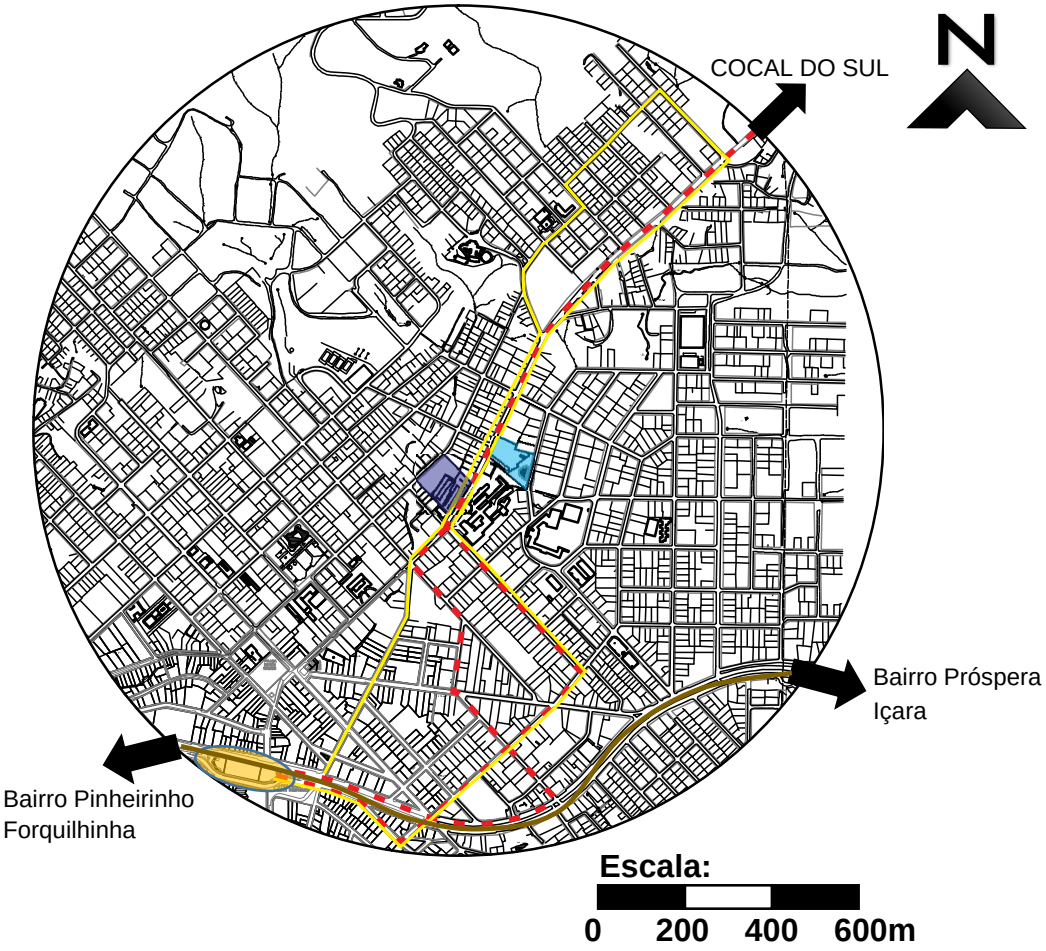


Fig. 27 Linhas de Transporte Coletivo
Fonte: Prefeitura Municipal de Criciúma (adaptado pelo autor)



4.5 Transporte Coletivo

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

LEGENDA

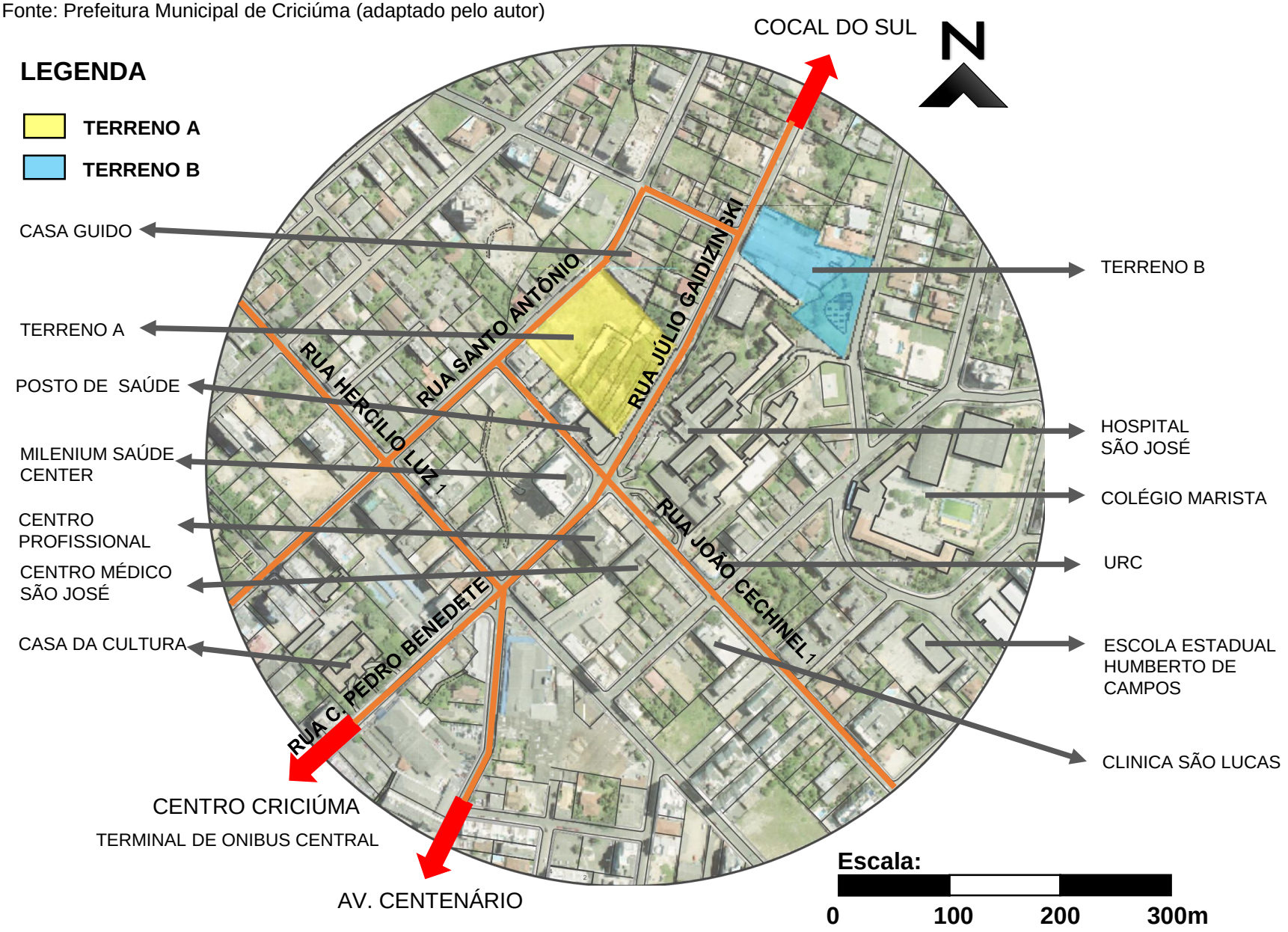
- TERRENO A
- TERRENO B
- TERMINAL CENTRAL

LINHAS DE ÔNIBUS

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

4. CONTEXTUALIZAÇÃO DO RECORTE

Fig. 28 Possíveis recortes
Fonte: Prefeitura Municipal de Criciúma (adaptado pelo autor)



4. CONTEXTUALIZAÇÃO DO RECORTE

4.6 Leitura do Terreno

Figura 29
Fonte: Autor

Figura 30
Fonte: Autor

Figura 31
Fonte: Autor

O recorte A tem boa localização, fica ao lado do Hospital facilitando uma ligação, além de ter uma vegetação densa existente que se torna uma condicionante, juntamente com os platôs do estacionamento que podem fortalecer e dar diretrizes para o lançamento do partido.

Figura 32 Fonte: Google maps produzido pelo Autor

O recorte B fica nos fundos do Hospital, por isso acaba que uma possível ligação teria um impacto no funcionamento da entidade, pois a entrada de serviço do hospital fica ao lado do terreno, além da topografia que é bem acidentada nesse ponto.

Figura 33
Fonte: Autor

Figura 34
Fonte: Autor

Figura 35
Fonte: Autor

4. CONTEXTUALIZAÇÃO DO RECORTE

Fig. 36
Fonte: Prefeitura Municipal de Criciúma (adaptado pelo autor)

PLANTA BAIXA TERRENO
ÁREA: 8.516,27m²
ESCALA: 1/750

LEGENDA
PERIMETRO DO TERRENO

Vagas de estacionamento atual: 96 vagas

5. REFERENCIAIS DE ARQUITETURA

5.1 Hospital do Aparelho Locomotor de Brasília

Inaugurado em 12 de setembro de 1980, o SARAH torna-se realidade com mais uma ampliação da rede SARAH em Brasília. As grandes varandas são o diferencial do projeto fazendo com que os pacientes não fiquem enclausurados dentro dos leitos, além de ajudar na diminuição dos riscos de infecções cruzadas nas unidades.

ILUMINAÇÃO ZENITAL

JARDIM COMO FORMA DE AJUDAR NO PSICIOLÓGICO DOS PACIENTES E FAMILIARES

Figura 38
Fonte: Arquitetura uma experiência na área da saúde, Arq. João Figueiras de Lima, Lelé.

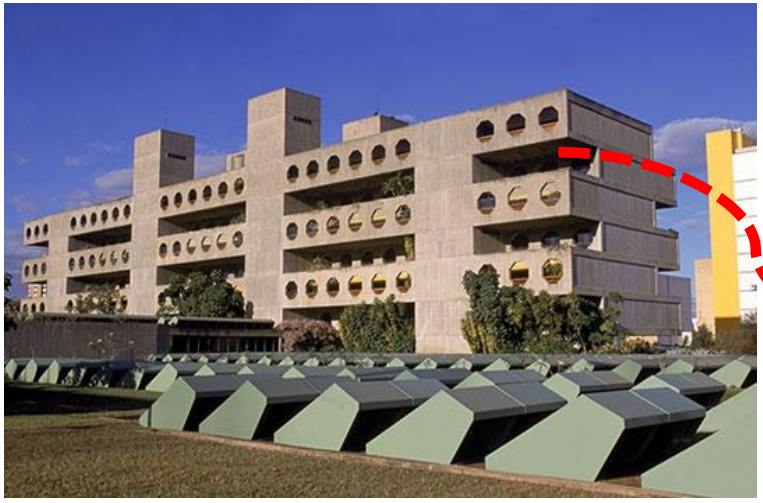


Figura 37
Fonte: Arquitetura uma experiência na área da saúde, Arq. João Figueiras de Lima, Lelé.

O USO DIARIO DAS VARANDAS PELOS PACIENTES AJUDA NA LIMPEZA DAS ENFERMARIAS COM MAIS QUALIDADE

Figura 39
Fonte: Arquitetura uma experiência na área da saúde, Arq. João Figueiras de Lima, Lelé.

5. REFERENCIAIS DE ARQUITETURA

5.1 Hospital do Aparelho Locomotor de Brasília

Corte esquemático terraço jardim

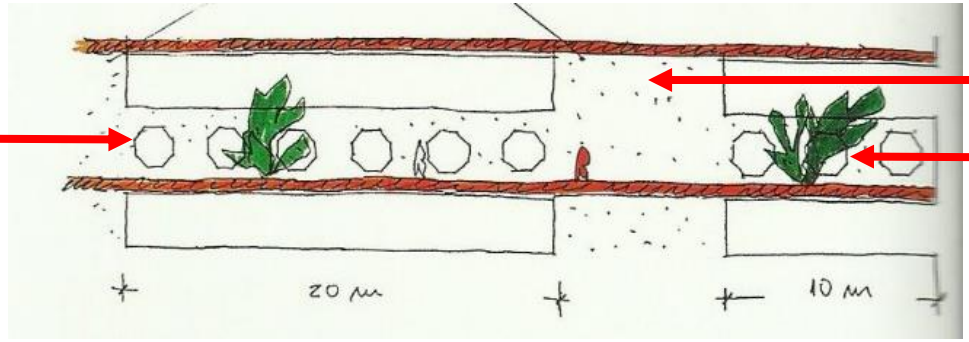


Figura 40

Fonte: Arquitetura uma experiência na área da saúde, Lelé

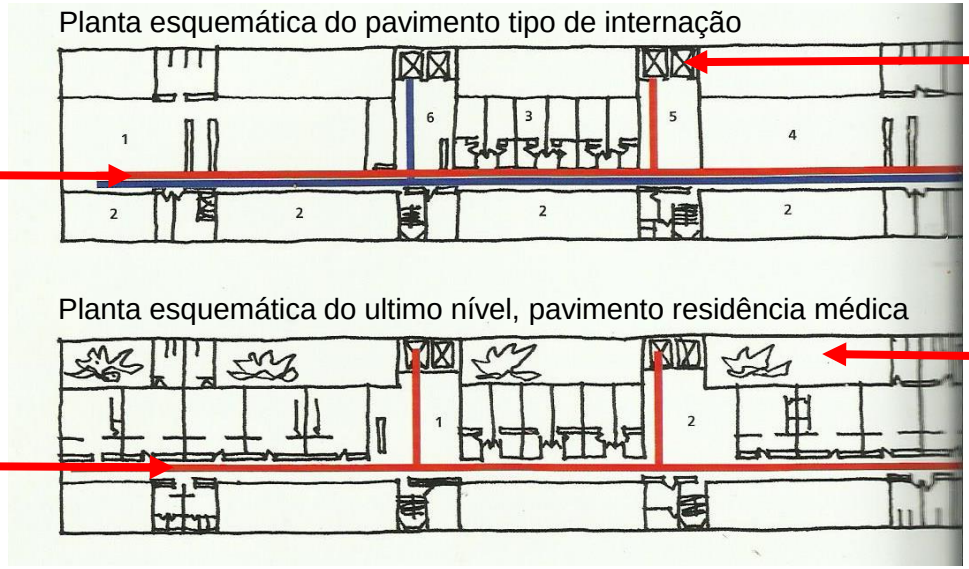


Figura 41

Fonte: Arquitetura uma experiência na área da saúde, Lelé

5.2 Hospital Regional do Câncer de Passos-MG

A Santa Casa de Misericórdia de Passos é um hospital regional de câncer de caráter filantrópico que atende toda a população do sudoeste de Minas Gerais. A divisão dos setores são os fatores que chamam a atenção no projeto, o uso da radioterapia no nível mais baixo fazendo uso da topografia para locar a casa-mata como um subsolo foi bem pensado.

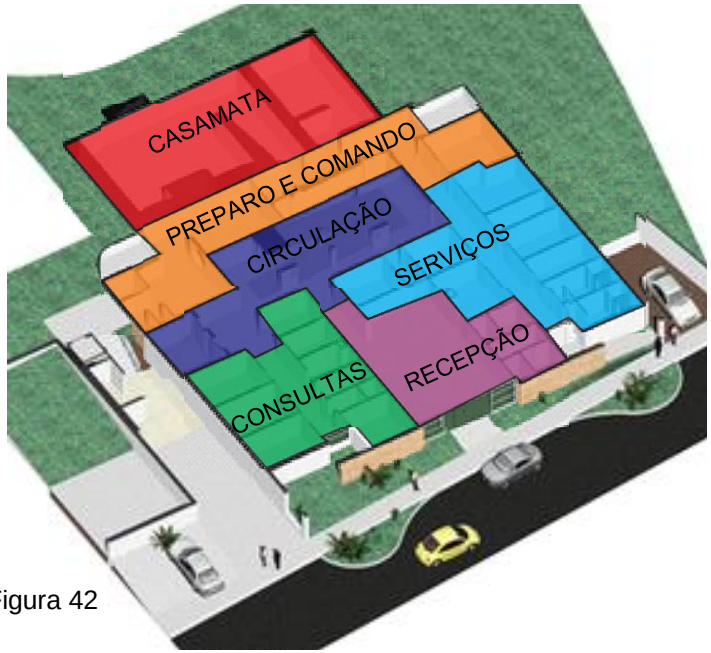


Figura 42

Figura 43

Figura 44

Figura 45

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

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

O designer Gringo Cardia criou, de forma voluntária, cenografias especiais para salas de quimioterapia, leitos de internação e salas de exame. Ao mesmo tempo, o instituto responsável captou recursos para transformar os espaços de tratamento infanto-juvenil nos hospitais públicos que fazem parte do Unidos pela Cura.

O primeiro dos projetos foi o “Aquário Carioca” – salas de quimioterapia transformada em fundo do mar – implantado no Hospital Federal dos Servidores do Estado, Hospital Federal da Lagoa e Hospital Pediátrico da UFRJ. Dentro do mesmo contexto está a “Hospedaria Juvenil” – leito de internação ambientado especialmente para adolescentes – no Hemorio e o “Submarino Carioca”, no Hospital Municipal Jesus, onde Gringo Cardia transformou o tomógrafo em um submarino e o serviço de radiologia em um profundo oceano.

Figura 46
Fonte: http://www.fiotec.fiocruz.br/

Figura 47
Fonte: http://www.fiotec.fiocruz.br/

5.4 Oncologia Centenário – São Leopoldo – Rio Grande Sul.

Além de visar a funcionalidade e o bem-estar do paciente, o projeto do Centro de Câncer Oncologia Centenário tinha por objetivo abrigar equipamentos de alta tecnologia do setor de saúde. Os ambientes foram bem distribuídos de forma a dar mais qualidade para o paciente durante o tratamento.

Segundo Arquiteta Jucélia Duarte, responsável pelo projeto do Oncologia Centenário, o centro hoje é um dos mais conceituados do Brasil, os ambientes foram pensados de forma a dar mais mobilidade aos pacientes, familiares e funcionários durante o período que estiverem em tratamento.

Posto de Enfermagem no centro do ambiente para dar mais visão sobre os pacientes.

Figura 48

Fonte: Arquiteta Jucélia Duarte

Casa mata humanizada para diminuir a rigidez do ambiente

Figura 49

Fonte: Arquiteta Jucélia Duarte

Casa mata humanizada para diminuir a rigidez do ambiente

Figura 50

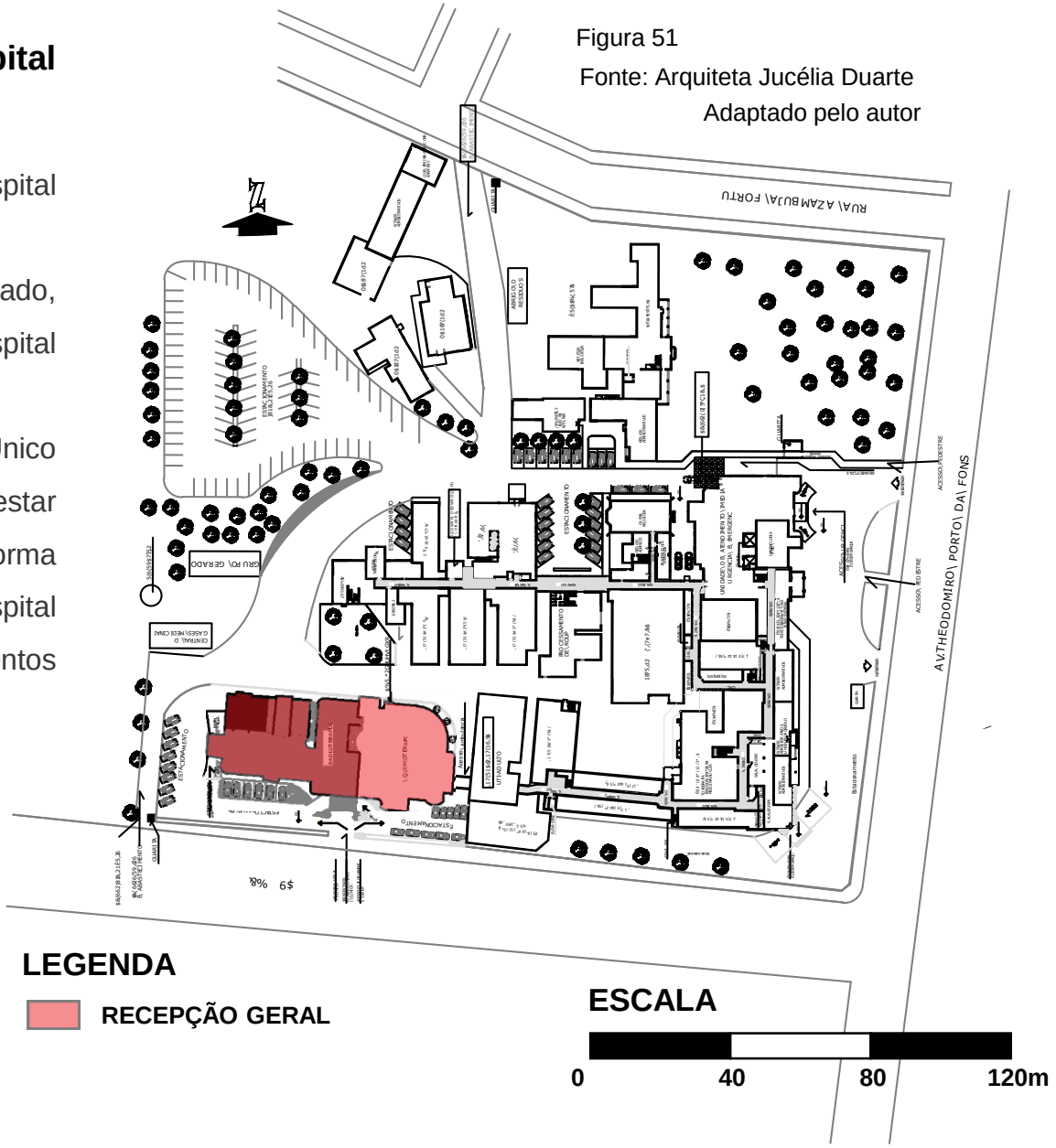
Fonte: Arquiteta Jucélia Duarte

5.4 Oncologia Centenário – São Leopoldo –Rio Grande do Sul.

Implantação geral do Hospital Centenário

- O centro possui uma ligação com o Hospital Centenário.
- O Centenário Oncológico é um centro privado, mesmo estando dentro do terreno do hospital que é publico.
- O centro conseguiu o registro no Sistema Único de Saúde - SUS para poder prestar atendimento público mais carente e desta forma desafogar o atendimento no Hospital Centenário que hoje passa por momentos difíceis.

Figura 51
Fonte: Arquiteta Jucélia Duarte
Adaptado pelo autor



5 REFERENCIAIS DE ARQUITETURA

5.4 Oncologia Centenário – São Leopoldo –Rio Grande do Sul.

LEGENDA

- RADIOTERAPIA
- QUIMIOTERAPIA
- RECEPÇÃO GERAL

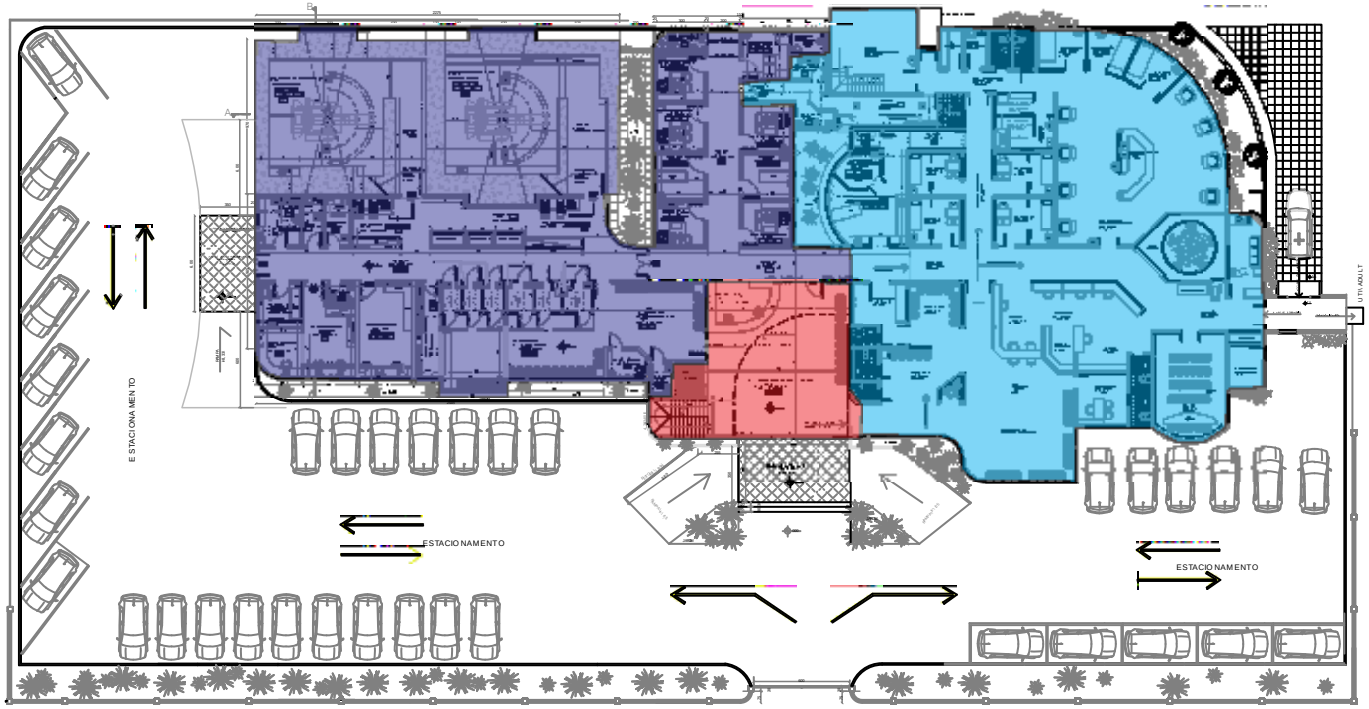


Figura 52

Fonte: Arquiteta Jucélia Duarte, adaptado pelo autor

Figura 53 Fonte: Autor - 2014

Figura 54 Fonte: Autor - 2014

5 REFERENCIAIS DE ARQUITETURA

5.4 Oncologia Centenário – São Leopoldo –Rio Grande do Sul.

LEGENDA

ÁREA DE DOMINIO DOS PACIENTES

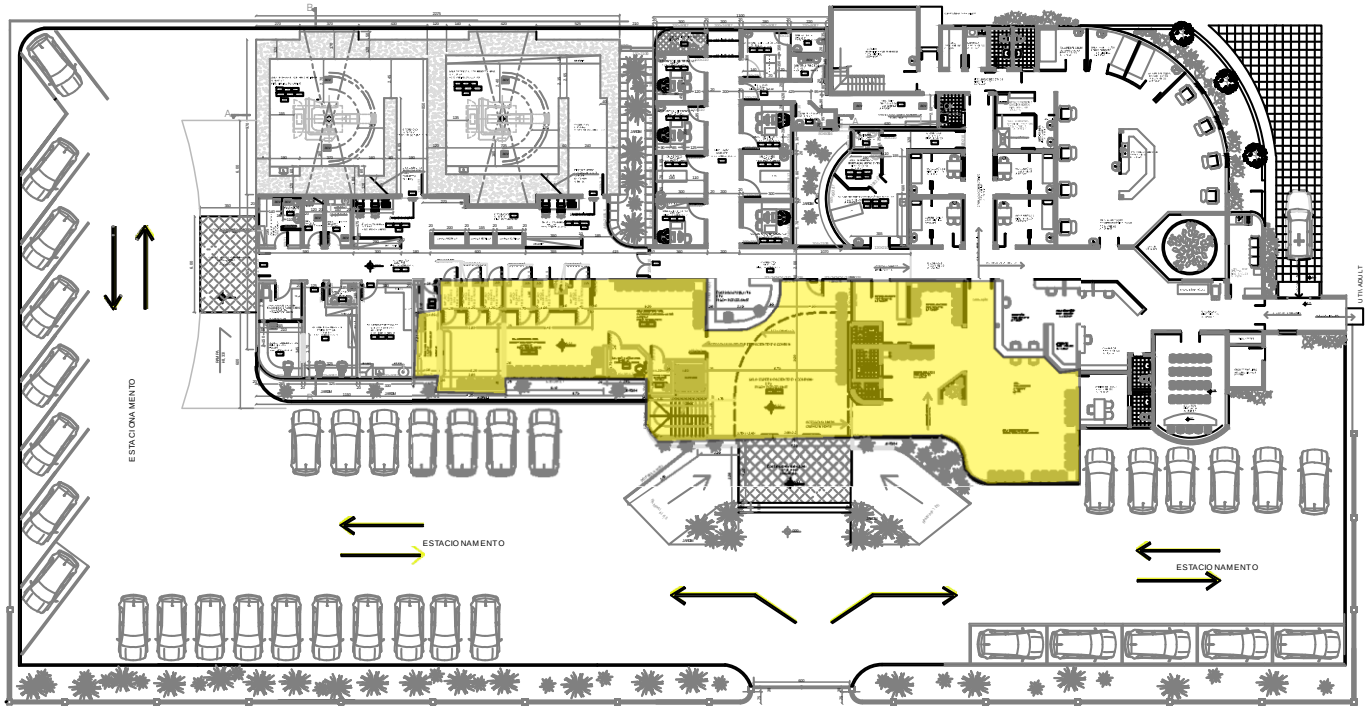


Figura 55

Fonte: Arquiteta Jucélia Duarte, adaptado pelo autor

ESCALA

0 10 20 30m

Figura 56 Fonte: Autor - 2014

Figura 57 Fonte: Arq. Jucélia Duarte

Figura 58 Fonte: Arq. Jucélia Duarte

5.5 Hospital Israelita Albert Einstein

Desde sua inauguração, em 1971, bairro Hospital Israelita Albert Einstein passou por obras de expansão e de alterações de uso, para se adaptar à crescente demanda e às novas tecnologias de equipamentos ambulatoriais mais simples, o Pavilhão Vicky e Joseph Safra é o primeiro prédio construído conforme previsão do plano diretor de 2006, elaborado pela Kahn do Brasil. Ele está integrado ao complexo hospitalar existente por um edifício-passarela de seis andares, que transpõe uma via pública, e por uma passarela de pavimento único.

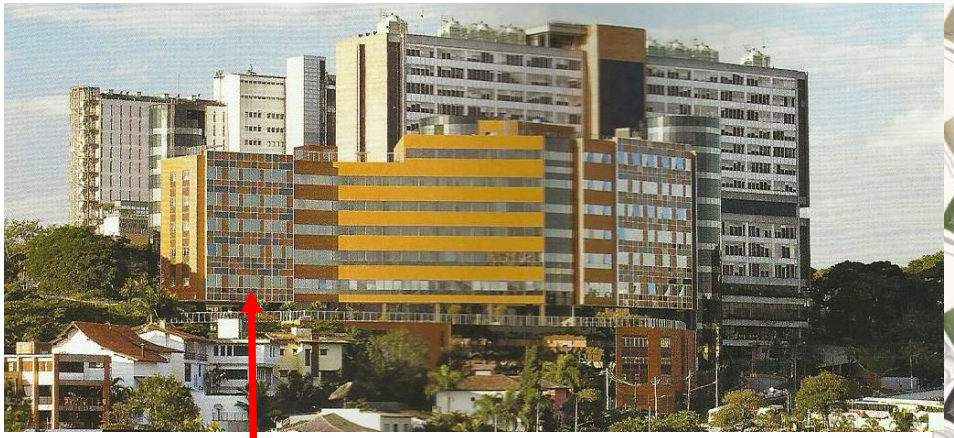


Figura 59 - Fonte: Revista FINESTRA n° 59

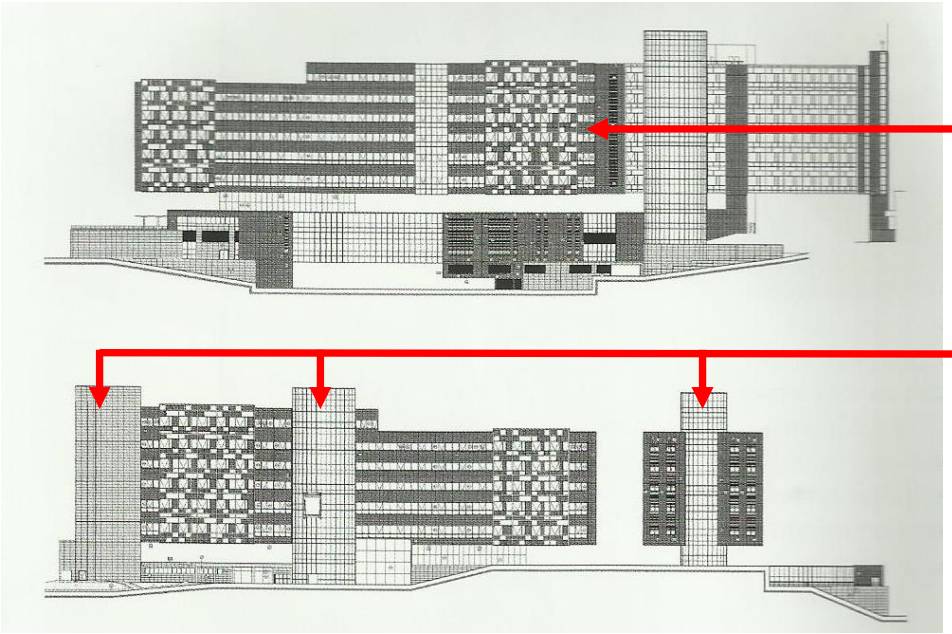


Fig. 60 **elevações -** Fonte: Revista FINESTRA n° 59

O mosaico feito na fachada faz um contra ponto com os prédios existentes.

Três torres de circulações verticais, subdivididas em: social, serviços e Hall de entrada

5.5 Hospital Israelita Albert Einstein

LEGENDA

Bloco referencial em análise

1 – Pavilhão Vicky e Joseph Safra (Kanh do Brasil)

2 – Bloco A (Jarbas Karman, Domingos Fiorentini e Jorge Wilheim)

3 – Blocos B/C (Jorge Wilheim)

4 – Bloco D (Rino Levi)

5 – Bloco 3 (Kanh do Brasil)

Fig. 61 Implantação geral - Fonte: Revista FINESTRA n° 59

5.5 Hospital Israelita Albert Einstein

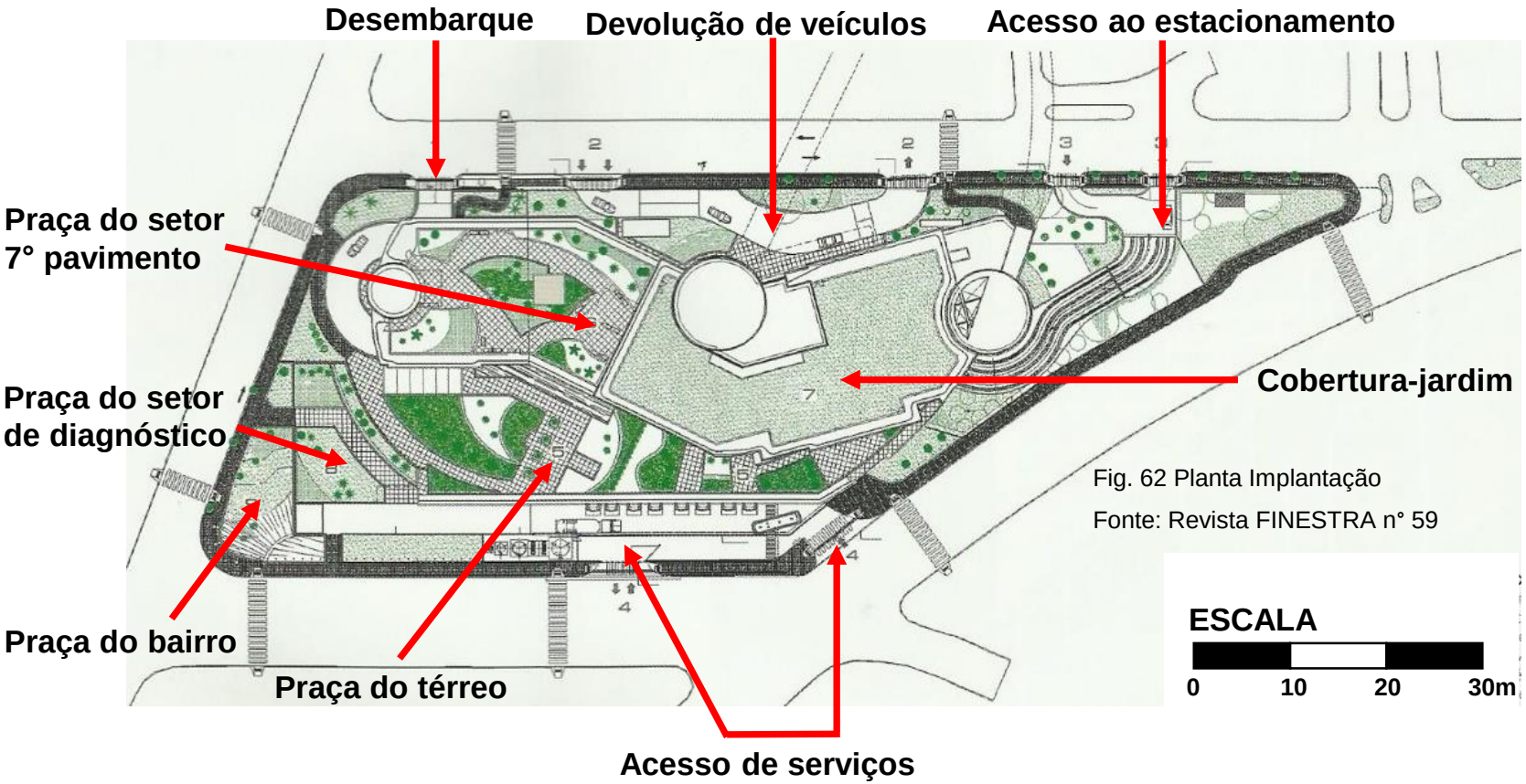


Fig. 62 Planta Implantação

Fonte: Revista FINESTRA n° 59

Segundo o arquiteto Arthur Brito, diretor de projetos da Kanh do Brasil, a declividade do terreno foi o fator determinante no lançamento do partido, dessa forma possibilitou a implantação de um praça de acesso público, no pavimento de transição, que fica entre a torre e o embasamento enterrado. Esses declives foram trabalhados com uso de passarelas e rampas com inclinação suave.

5.5 Hospital Israelita Albert Einstein

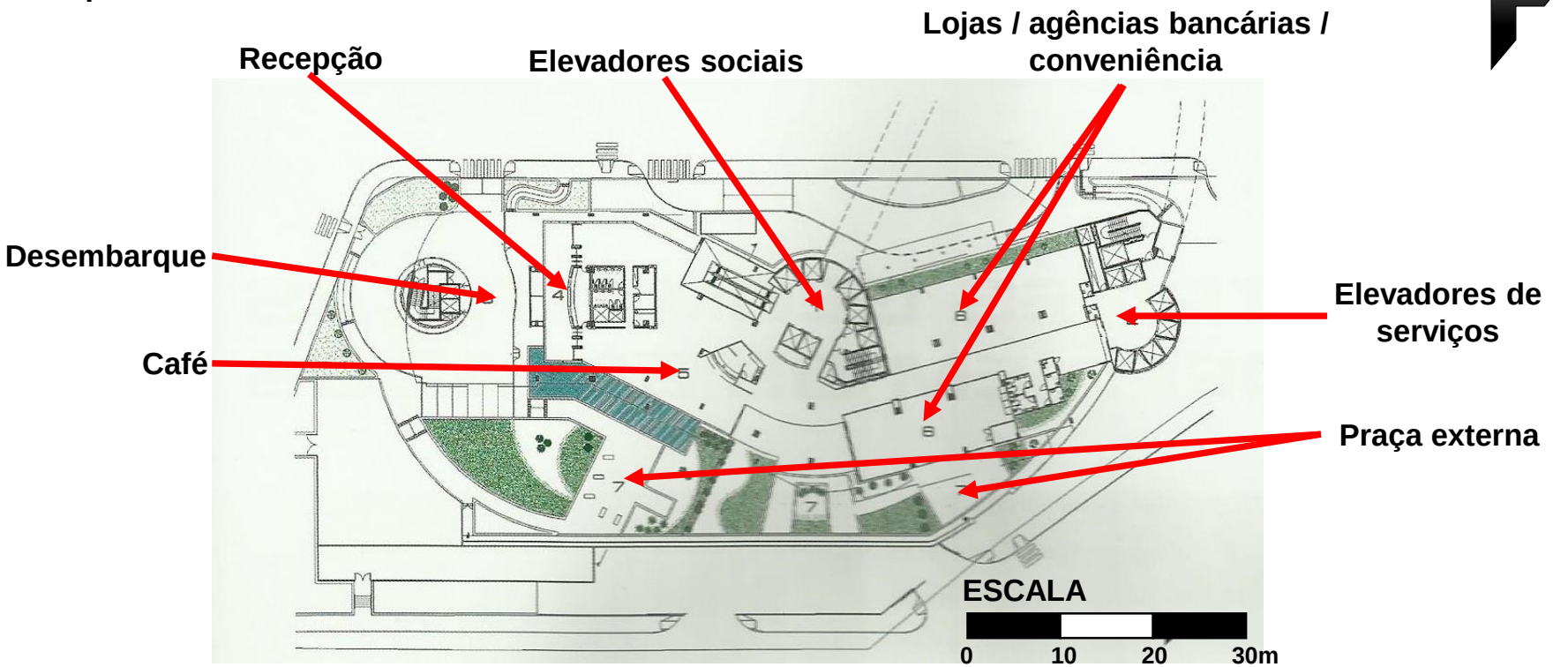


Fig. 63 Planta Térreo - Fonte: Revista FINESTRA n° 59

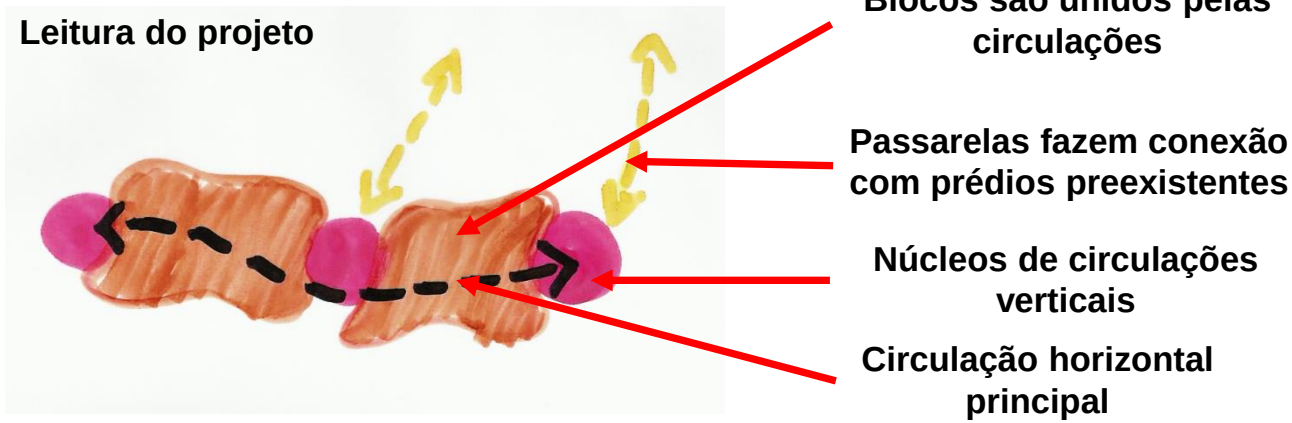


Fig. 64 esquema conceitua l- Fonte: autor

5 REFERENCIAIS DE ARQUITETURA

5.5 Hospital Israelita Albert Einstein

Segundo a equipe da Kanh, a fachada tem o maior painel unitizado, já construídos em obras no país, com módulos que chegam a 4.060 x 5.240 milímetros.

As fachadas possuem vidro duplo, colunas com diferentes bitolas e grandes dimensões de fachadas ventiladas.

Todas as janelas têm peitoril a 1,10 ou 1,20m, com verga na altura do forro para possibilitar melhor aproveitamento da iluminação natural.

Fig. 65 - Fonte: Revista FINESTRA n° 59

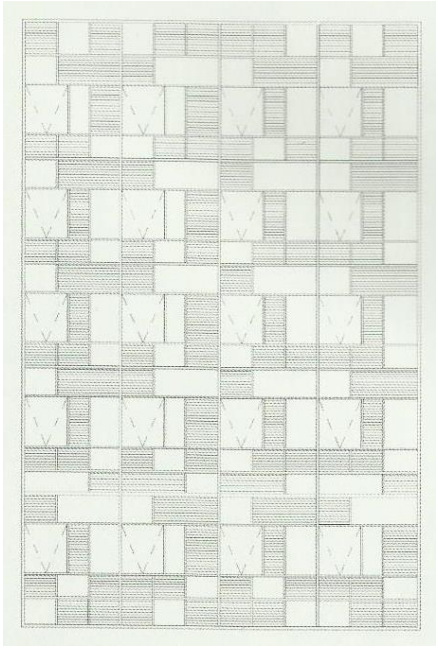


Fig. 66 - Fonte: Revista FINESTRA n° 59

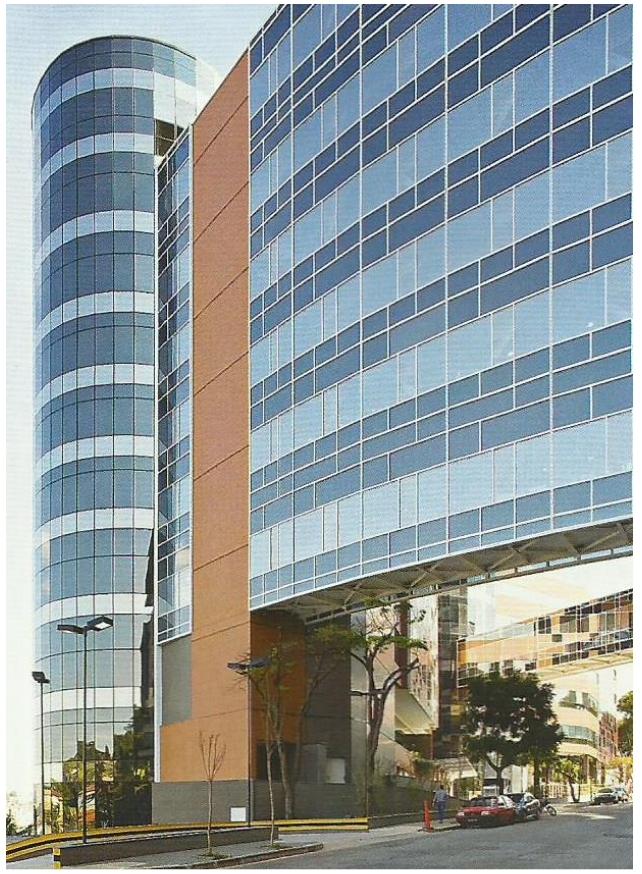


Fig. 67 - Fonte: Revista FINESTRA n° 59

“No edifício-passarela foi adotado sistema estrutural misto composto por treliças e pórticos espaciais que vencem o vão principal, de 45 metros, e suportam seis pavimentos mais a cobertura”

6. PROGRAMA

6.1 Programa de necessidades

		CENTRO DE TRATAMENTO ONCOLÓGICO			SETOR AMBULATORIAL	
UTILIZAÇÃO	AMBIENTE	N° DE FUNCIONÁRIOS	N° USUARIOS	ÁREA/M²	QTIDADE	TOTAL m²
Recepção Geral	Recepção Principal	06 atendentes	06	10	1	10
	Espera	.....	40	68	1	68
	Sanitários pacientes	.....	.....	3	2	6
	Sanitários Funcionários	06 Funcionários	06	3	1	3
	Sala de macas e cadeiras	.....	.....	7	1	7
						Sub. 94,00
Reabilitação e consultas	Sub-recepção / biometria	02 atendentes	02	10	2	20
	Espera	.....	20	40	1	40
	Sanitário Pacientes	.....	.....	7	2	14
	Sanitário Funcionários	02 Médicos e 06 Funcionários	06	10	3	30
	DML	.....	1	5	1	5
	Fonoaudiologia	01 Funcionários	03	9	1	9
	Consultótios	01 Médico	03	9	2	18
	Sala de exames	01 Médico 01 enfermeiro	03	9	2	18
	Expurgo	.....	.....	5	1	5
	Sala de macas e cadeiras	.....	.....	7	1	7
	Consultório gineco c/ BWC	01 Funcionários	03	20	1	20
		Total = 27	Total = 93			Sub. 186

Tabela 03
(Fonte: autor)

OBS: TODO O PROGRAMA FOI FEITO COM BASE NA RDC n° 50 DE FEVEREIRO DE 2002 E NO MANUAL PRÁTICO DE ARQUITETURA HOSPITALAR DE RONALD DE GOES.

6. PROGRAMA

6.1 Programa de necessidades

UTILIZAÇÃO	AMBIENTE	N° DE FUNCIONÁRIOS	N° USUARIOS	ÁREA/M²	QTIDADE	TOTAL m²
Radioterapia	Sub-Recepção	02 atendentes	02	10	2	20
	Espera	.....	30	60	1	60
	Espera Infantil	.....	10	20	1	20
	Sanitários Pacientes	.....	.....	3	4	12
	Sanittários Funicionários	02 Funcionários	02	3	2	6
	Sala de Radioterapia	.....	.....	130	1	130
	Sala de comando	01 Médico 04 Funcionários	05	10	1	10
	Sala de confecção de moldes e mascaras	01 Funcionários	01	18	1	18
	Sala de planejamento Física médica	02 Funcionários	02	25	1	25
	Vestiários	.....	04	4	4	16
	Expurgo	.....	.....	5	1	5
	DML	.....	.....	5	1	5
	Sala de Macas e cadeiras	.....	.....	7	1	7
	Resíduos Sólidos	.....	.....	4	1	4
		Total = 12	Total = 56			Sub. 362

Tabela 04
(Fonte: autor)

OBS: TODO O PROGRAMA FOI FEITO COM BASE NA RDC n° 50 DE FEVEREIRO DE 2002 E NO MANUAL PRÁTICO DE ARQUITETURA HOSPITALAR DE RONALD DE GOES.

6. PROGRAMA

6.1 Programa de necessidades

UTILIZAÇÃO	AMBIENTE	N° DE FUNCIONÁRIOS	N° USUARIOS	ÁREA/M²	QTIDADE	TOTAL m²
Quimioterapia	Sub-Recepção	02 atendentes	02	10	2	20
	Espera	.....	30	60	1	60
	Midiateca	.....	10	38	1	38
	Brinquedoteca	.....	15	52	1	52
	Sanitários Pacientes	.....	.....	3	4	12
	Sanitários Funcionários	02 Funcionários	02	3	2	6
	Sala Quimioterapia Adultos	06 Funcionários	46	5m²/Poltrona 7m²/Macas	1	104
	Posto de Enfermagem	06 Funcionários	06	10	1	10
	Sala Quimioterapia Infantil	04 Funcionários	14	5m²/Poltrona 7m²/Macas	1	27
	Posto de Enfermagem	04 Funcionários	04	10	1	10
	Sanitários Funcionários	.....	.....	3	2	6
	BWC Infantil	.....	.....	3	6	18
	Sala de preparo de Quimioterápicos	01 Funcionários	1	12	1	12
	Expurgo	.....	.....	1	2	10
	Sala de Macas e cadeiras	.....	.....	7	2	14
	DML	.....	.....	5	2	10
	Área Técnica	.....	.....	24	1	24
						433
					TOTAL: 1.075,00	

Tabela 05
(Fonte: autor)

OBS: TODO O PROGRAMA FOI FEITO COM BASE NA RDC n° 50 DE FEVEREIRO DE 2002 E NO MANUAL PRÁTICO DE ARQUITETURA HOSPITALAR DE RONALD DE GOES.

6. PROGRAMA

6.1 Programa de necessidades

		CENTRO DE TRATAMENTO ONCOLÓGICO			SETOR TÉCNICO	
UTILIZAÇÃO	AMBIENTE	USUARIOS	N° USUARIOS	ÁREA/M²	QTIDADE	TOTAL
Entrada Funcionários	Vestiário e Sanitário Funcionários	Médicos e Funcionários	120	70	2	140
	Copa e Refeitório	Médicos e Funcionários	120	120	1	120
						Sub. 260
Central de Material Esterilizado	Higienização de Pessoas	01 Funcionários	01	6	2	12
	Sala de Lavagem e Descontaminação	01 Funcionários	01	35	1	35
	Sala de Esterilização	02 Funcionários	02	30	1	30
	Estocagem	01 Funcionários	01	20	1	20
						Sub. 97
Farmácia	Administração	01 Funcionários	01	10	1	10
	Psicotrópicos	01 Funcionários	01	8	1	8
	Depósito	01 Funcionários	01	20	1	20
	Distribuição	02 Funcionários	02	10	1	10
	Higienização de Pessoas	.....	.....	6	2	12
	Higienização de Medicamentos	01 Funcionários	01	32	1	32
	Citostáticos	01 Funcionários	01	10	1	10
	Injetáveis	01 Funcionários	01	10	1	10
	Envio e Embalagem	01 Funcionários	01	15	1	15
	Fracionamento	01 Funcionários	01	35	1	35
		Total = 16	16			Sub. 162
					TOTAL: 519,00	

Tabela 06
(Fonte: autor)

OBS: TODO O PROGRAMA FOI FEITO COM BASE NA RDC n° 50 DE FEVEREIRO DE 2002 E NO MANUAL PRÁTICO DE ARQUITETURA HOSPITALAR DE RONALD DE GOES.

6. PROGRAMA

6.1 Programa de necessidades

		CENTRO DE TRATAMENTO ONCOLÓGICO			SETOR LOGISTICO	
UTILIZAÇÃO	AMBIENTE	USUARIOS	N° USUARIOS	ÁREA/M²	QTIDADE	TOTAL
Limpeza e Zeladoria	DML	01 Funcionários	01	15	1	15
	Expurgo	.....	.....	5	1	5
	Depósito	.....	.....	10	1	10
Infraestrutura Predial	Caixas D'água	.....	.....	40	1	40
	Casa de Máquinas (Bombas, Caldeira a gás)	01 Funcionários	01	80	1	80
	Depósito de Lixo	.....	.....	50	1	50
Auditório	Auditório	.....	110	150	1	150
		Total = 02			TOTAL: 350,00	

Tabela 07
(Fonte: autor)

OBS: TODO O PROGRAMA FOI FEITO COM BASE NA RDC n° 50 DE FEVEREIRO DE 2002 E NO MANUAL PRÁTICO DE ARQUITETURA HOSPITALAR DE RONALD DE GOES.

6. PROGRAMA

6.1 Programa de necessidades

		CENTRO DE TRATAMENTO ONCOLÓGICO			SETOR ADMINISTRATIVO	
UTILIZAÇÃO	AMBIENTE	USUARIOS	N° USUARIOS	ÁREA/M²	QTIDADE	TOTAL
Administração	Administração Geral	08 Funcionários	08	50	1	50
	Direção	01 Funcionários	01	20	1	20
	Enfermagem	02 Funcionários	02	20	1	20
	Arquivo	02 Funcionários	02	60	1	60
	Tesouraria	03 Funcionários	03	20	1	20
	RH	02 Funcionários	02	30	1	30
	Sala de Reunião	10 Funcionários	10	40	1	40
	Biblioteca setorial	02 Funcionários	02	50	1	50
	Copa	.....	.....	6	1	6
	Sanitários Funcionários	.....	.....	3	4	12
		Total = 30	130			Sub. 308
					TOTAL: 308,00	

Tabela 08
(Fonte: autor)

OBS: TODO O PROGRAMA FOI FEITO COM BASE NA RDC n° 50 DE FEVEREIRO DE 2002 E NO MANUAL PRÁTICO DE ARQUITETURA HOSPITALAR DE RONALD DE GOES.

6. PROGRAMA

6.1 Programa de necessidades

		CENTRO DE TRATAMENTO ONCOLÓGICO			SETOR DE ACOLHIMENTO	
UTILIZAÇÃO	AMBIENTE	N° DE FUNCIONÁRIOS	N° USUARIOS	ÁREA/M²	QTIDADE	TOTAL m²
Apoio Família/Hotelaria	Dormitórios	.....	12	7m² p/ cada leito	12	84
	Refeitório	02 Funcionários	22	20	1	20
	Sanitários Masc.	.....	.....	3	3	9
	Sanitários Fem.	.....	.....	3	3	9
	Psicologia coletiva	01 Psicóloga	21	30	1	30
	Nutricionista	01 Nutricionista	02	15	1	15
	Rouparia	.....	.....	10	1	10
	Box Fisioterapia	01 Fisioterapeuta	02	3	4	12
	Sanitários Masc. Func.	01	.....	3	1	3
	Sanitários Fem. Func.	01	.....	3	1	3
	Convivência	.....	15	20	1	20
		Total = 07	Total = 74			Sub. 215

Tabela 09
(Fonte: autor)

OBS: TODO O PROGRAMA FOI FEITO COM BASE NA RDC n° 50 DE FEVEREIRO DE 2002 E NO MANUAL PRÁTICO DE ARQUITETURA HOSPITALAR DE RONALD DE GOES.

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

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 10
(Fonte: autor)

6. PROGRAMA

6.2 Organograma

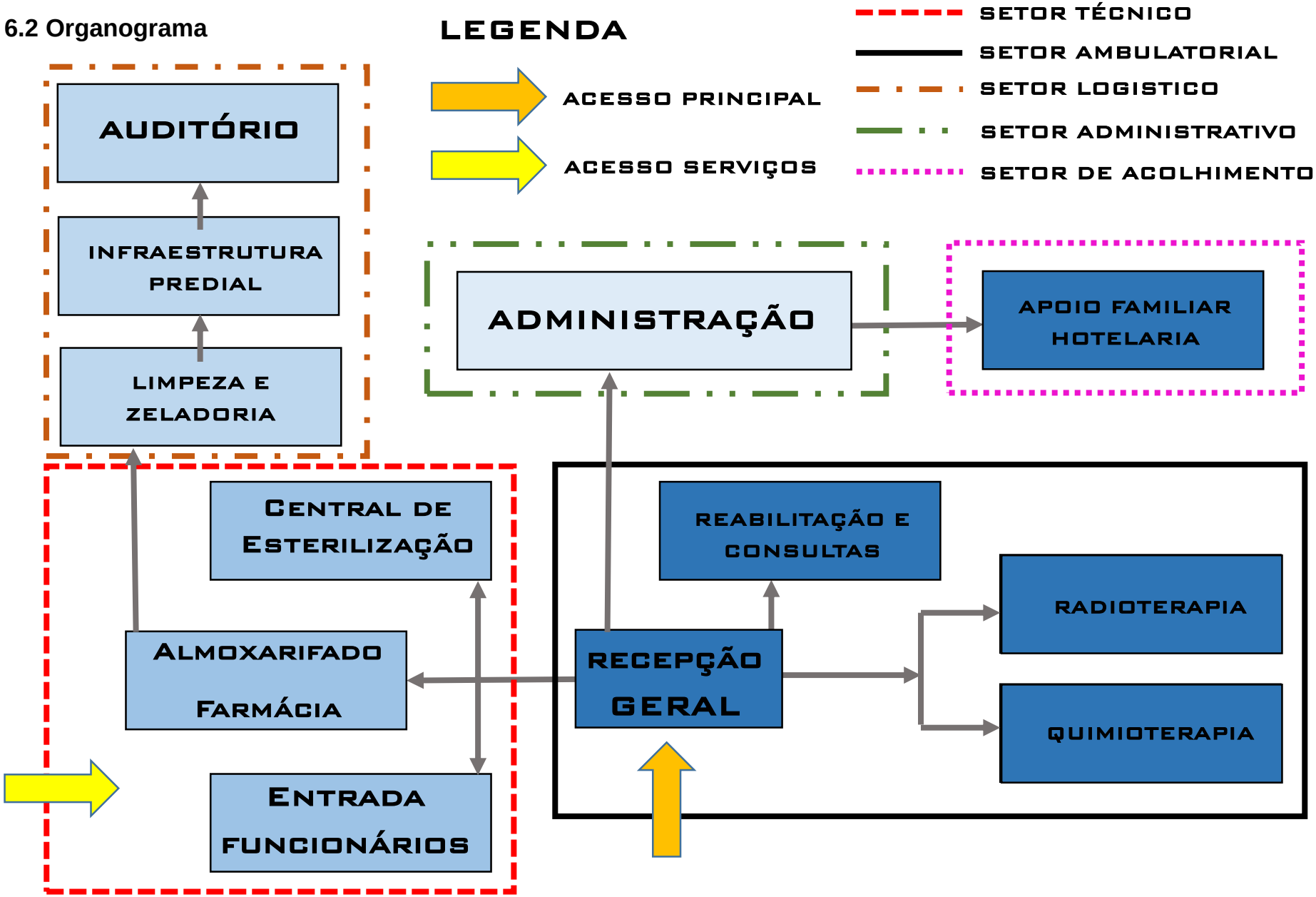


Figura 68

Fonte: Autor

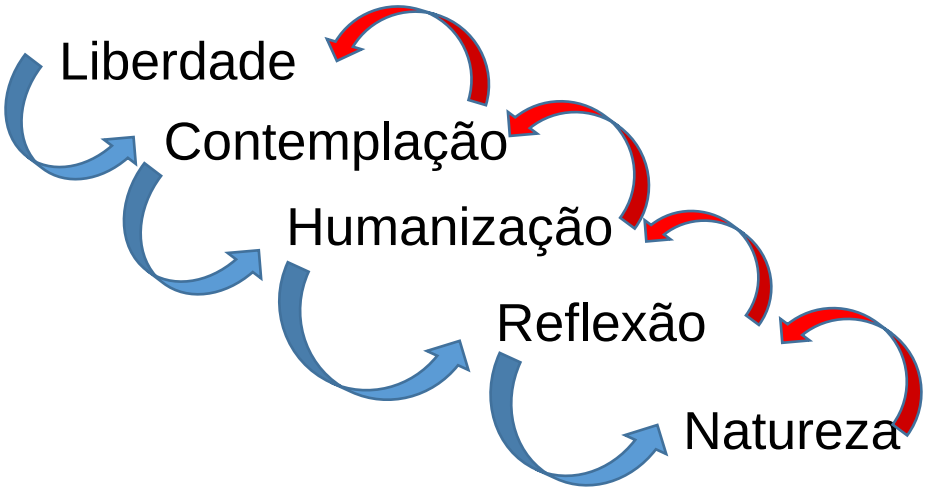
7. PARTIDO GERAL

7.1 Ideias de partido

Palavras conceituais

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

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



Essas palavras vem se destacando durante toda a pesquisa realizada para embasamento teórico, fazendo com que se chegasse ao entendimento de alguns pontos de suma importância para o tratamento da oncologia.

Os ambientes que passam por um processo de estudos são construídos de forma planejada para dar mais conforto e tranquilidade, para que os usuários se sintam acolhidos. Partindo deste ponto passou-se para a definição das estratégias para o lançamento do partido de projeto. A combinação das palavras conceituais geraram ideias para o lançamento do partido.

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

7. PARTIDO GERAL

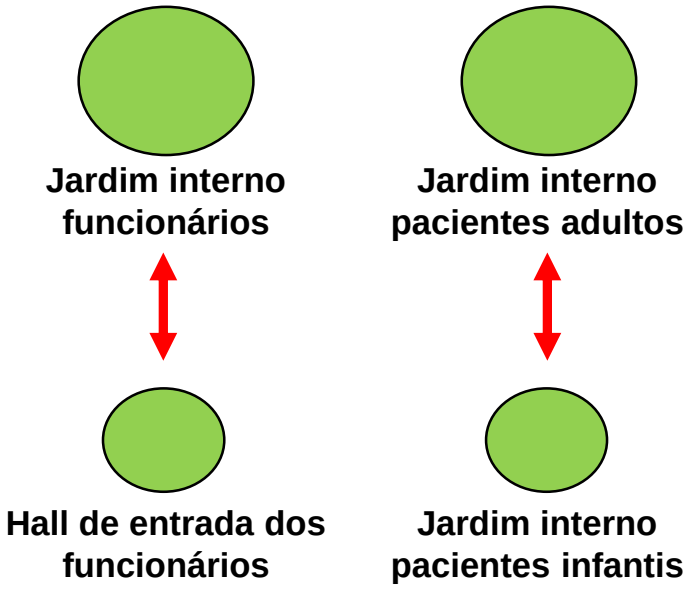
Quem precisa desses espaços?

- Pacientes
- Familiares
- Funcionários

Estudo de conceito

Figura 69

Fonte: Autor

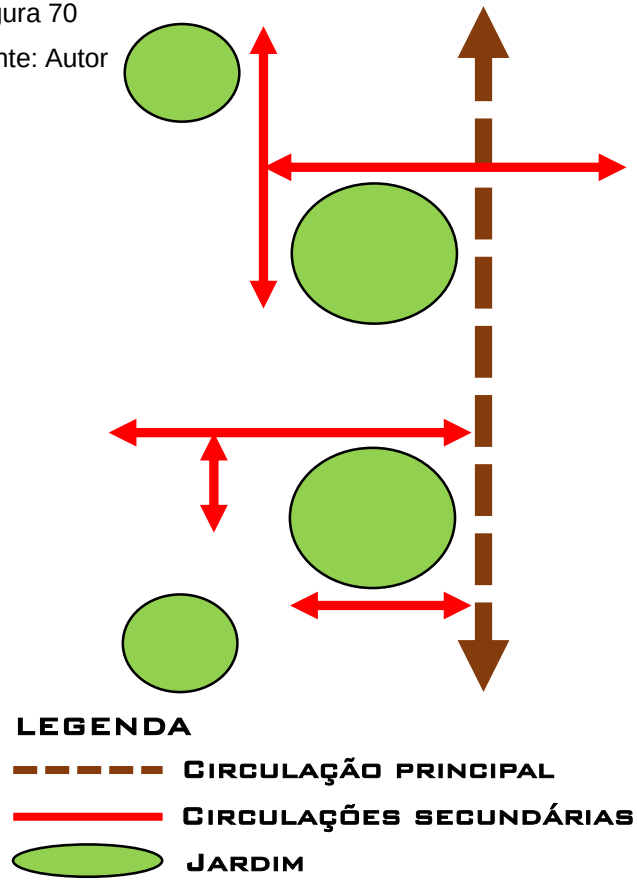


De que forma seriam feitas as conexões entre esses espaços?

As conexões serão feitas através de um sistema de circulações internas, circulações essas que estarão conectando os setores**.** Uma circulação principal funcionando como uma espinha dorsal.

Figura 70

Fonte: Autor



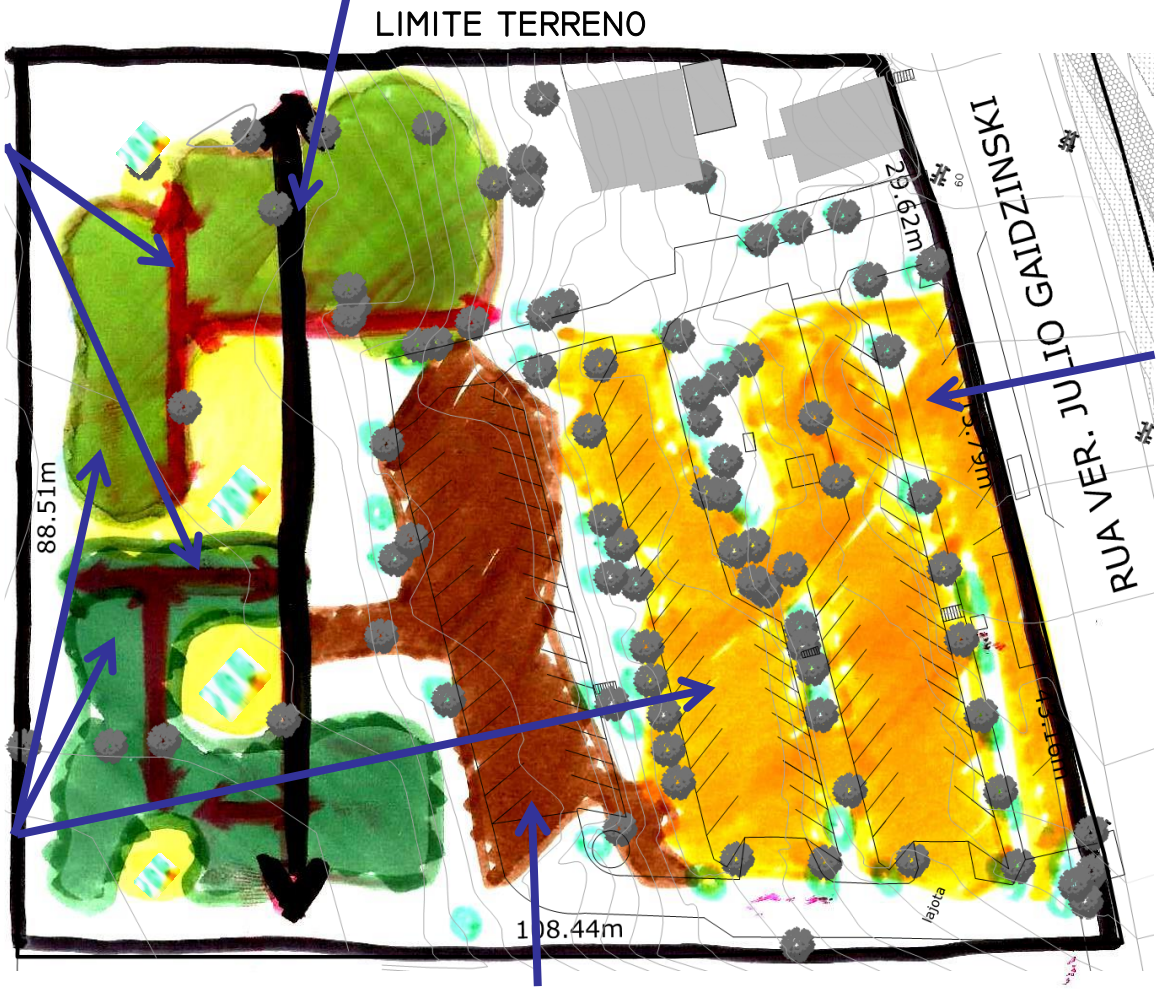
7. PARTIDO GERAL

7.2 Esquema conceitual

Figura 71
Fonte: Prefeitura Municipal de Criciúma (adaptado pelo autor)

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

CIRCULAÇÕES SECUNDARIAS FAZEM CONEXÃO COM A PRINCIPAL, QUE TEM A FUNÇÃO DE ALIMENTAR TODOS OS SETORES



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

7. PARTIDO GERAL

7.3 Plantas Esquemáticas

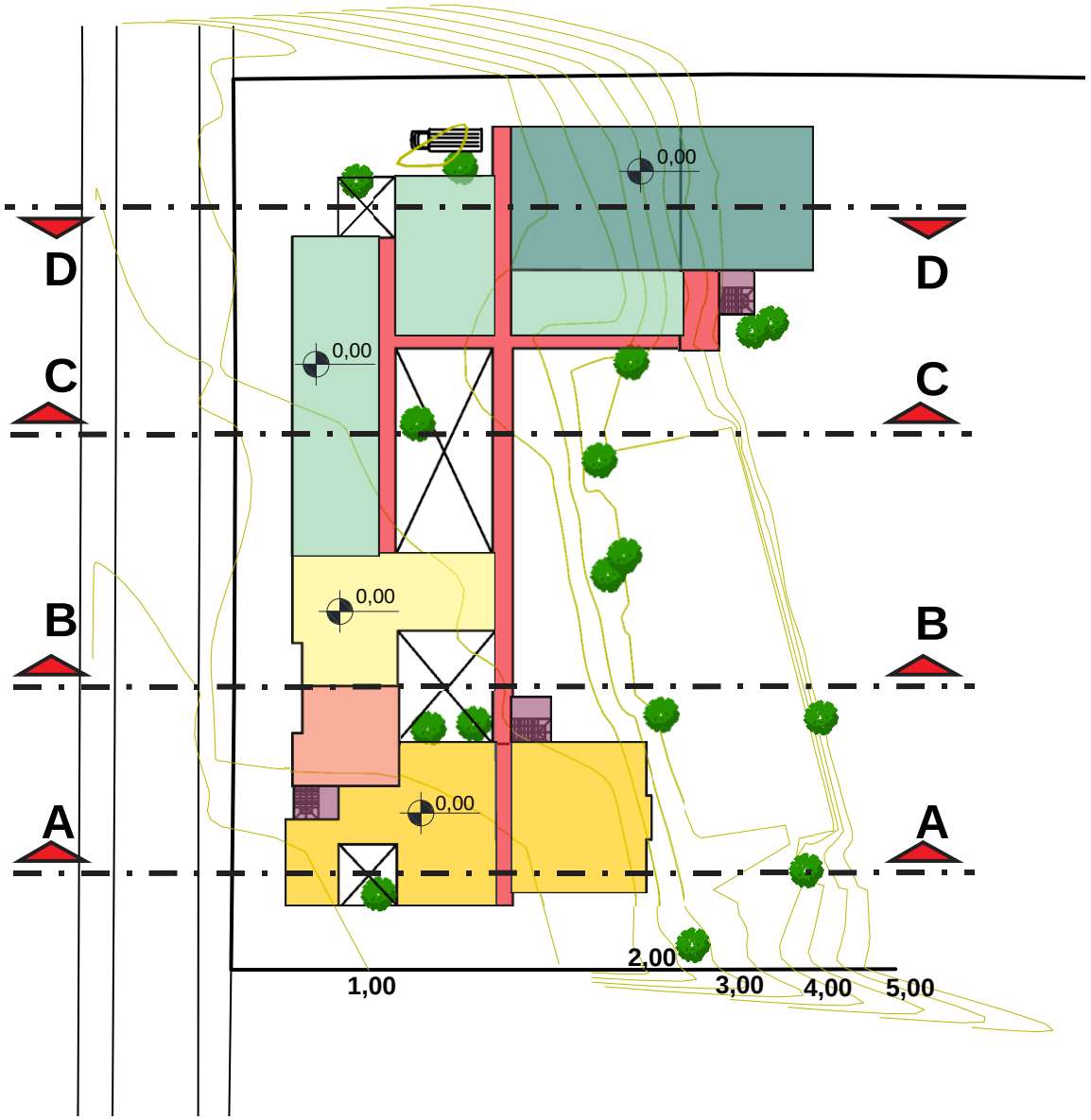
Fig. 72 - Planta Baixa Pav. Térreo

ESC.: 1/750

Fonte: Prefeitura Municipal de Criciúma
(adaptado pelo autor)

LEGENDA

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



7. PARTIDO GERAL

7.3 Plantas Esquemáticas

Fig. 73 - 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

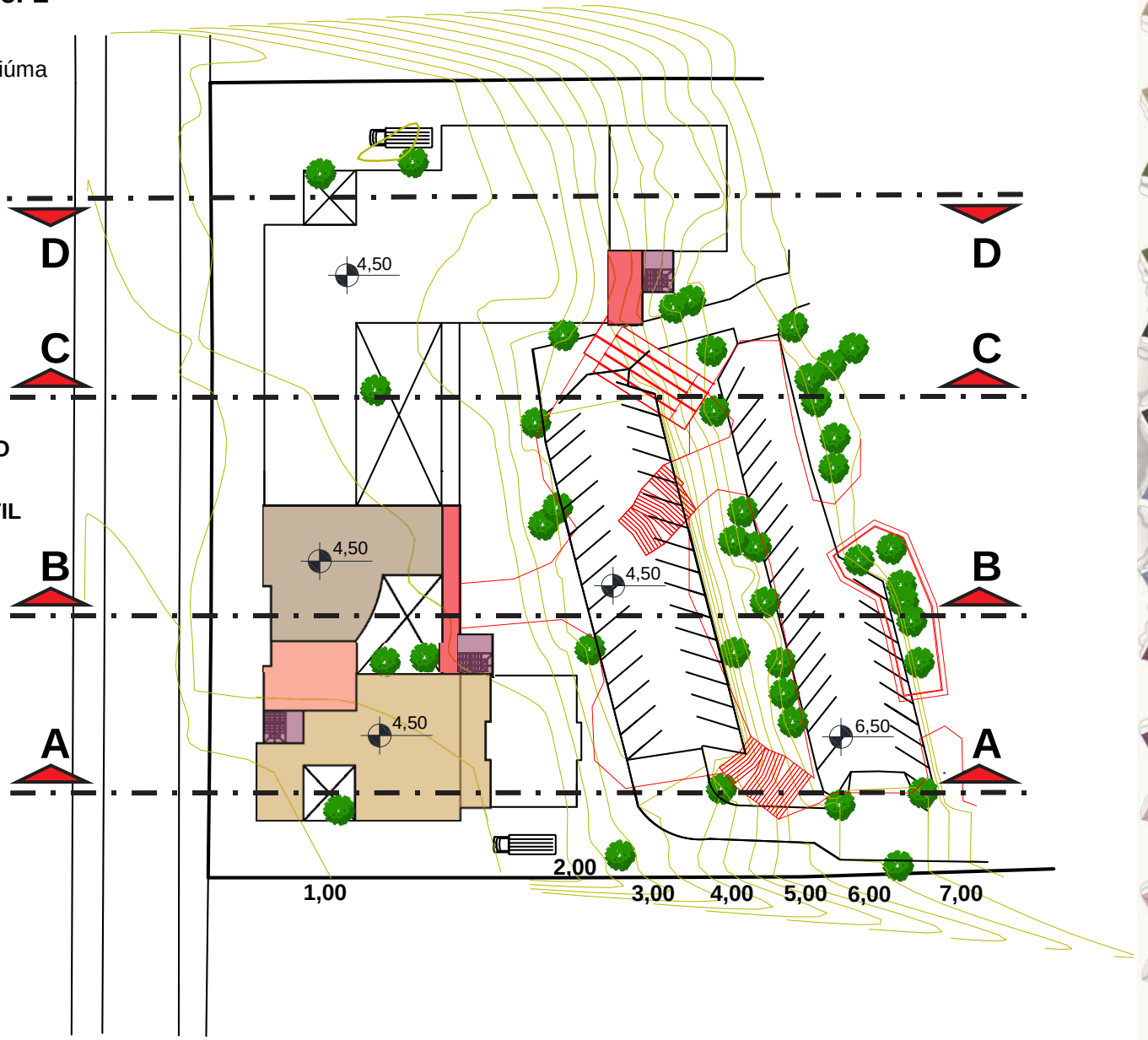
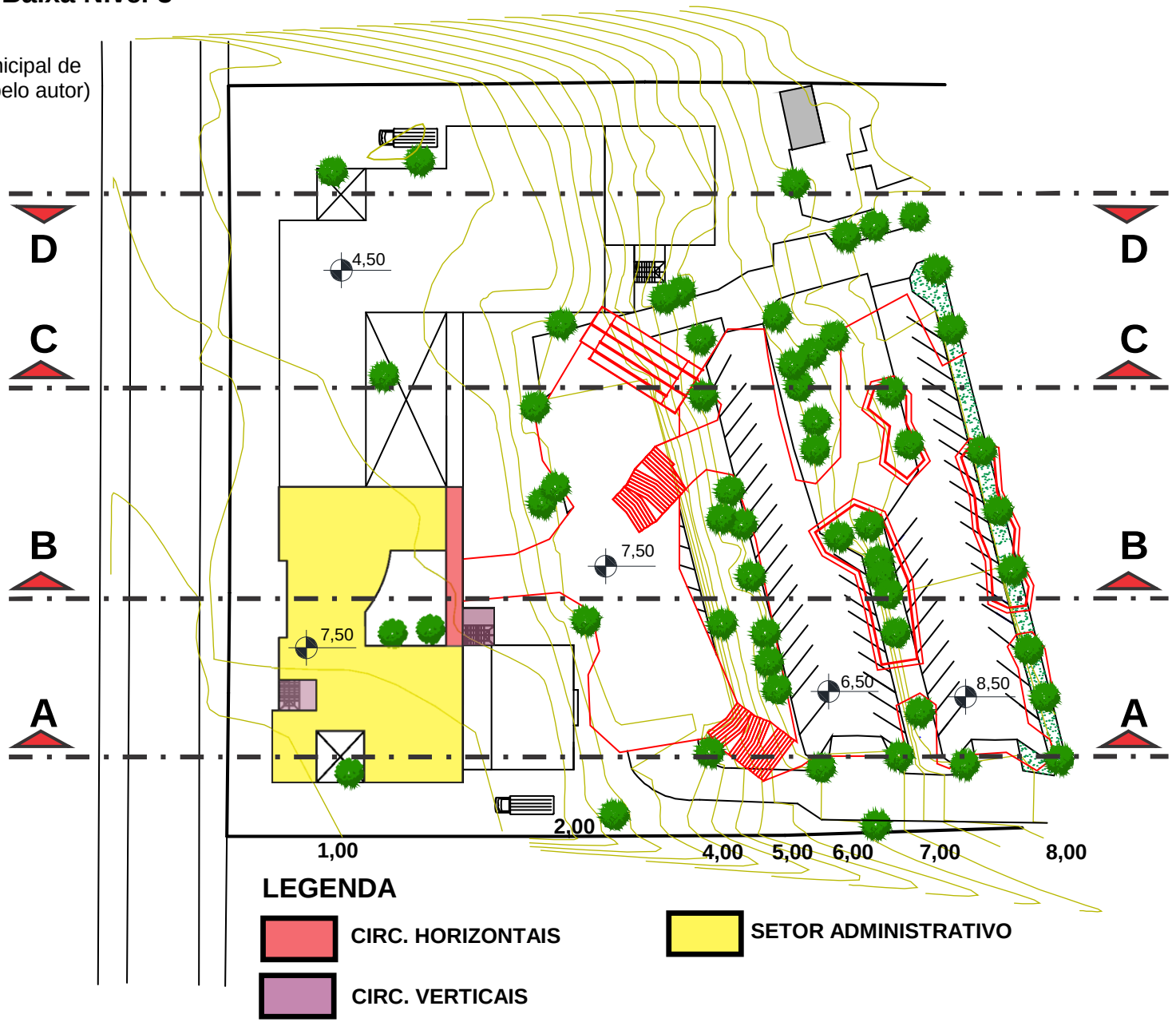


Fig. 74 - Planta Baixa Nível 3

ESC.: 1/750

Fonte: Prefeitura Municipal de Criciúma (adaptado pelo autor)

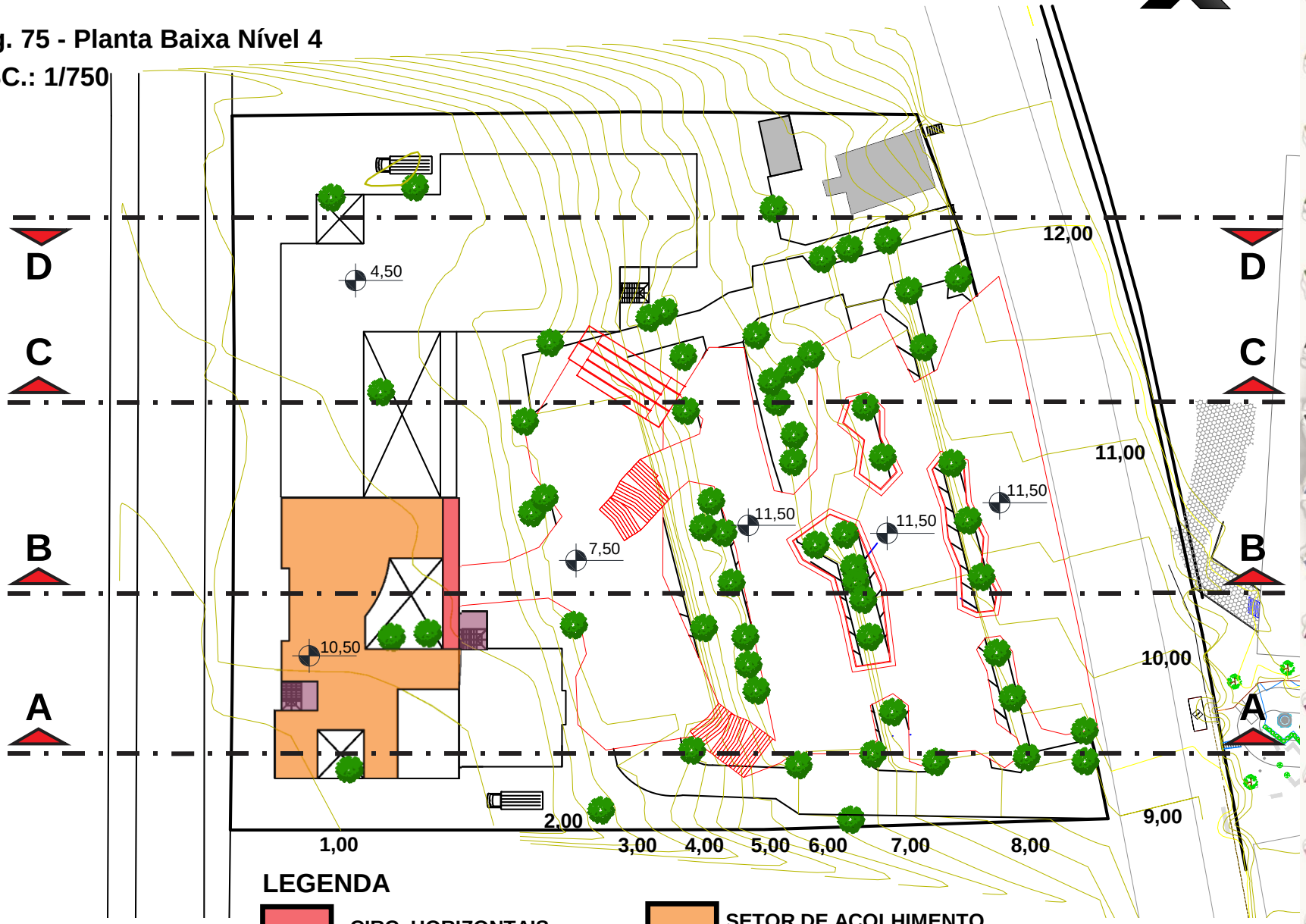


7. PARTIDO GERAL

7.3 Plantas Esquemáticas

Fig. 75 - Planta Baixa Nível 4

ESC.: 1/750



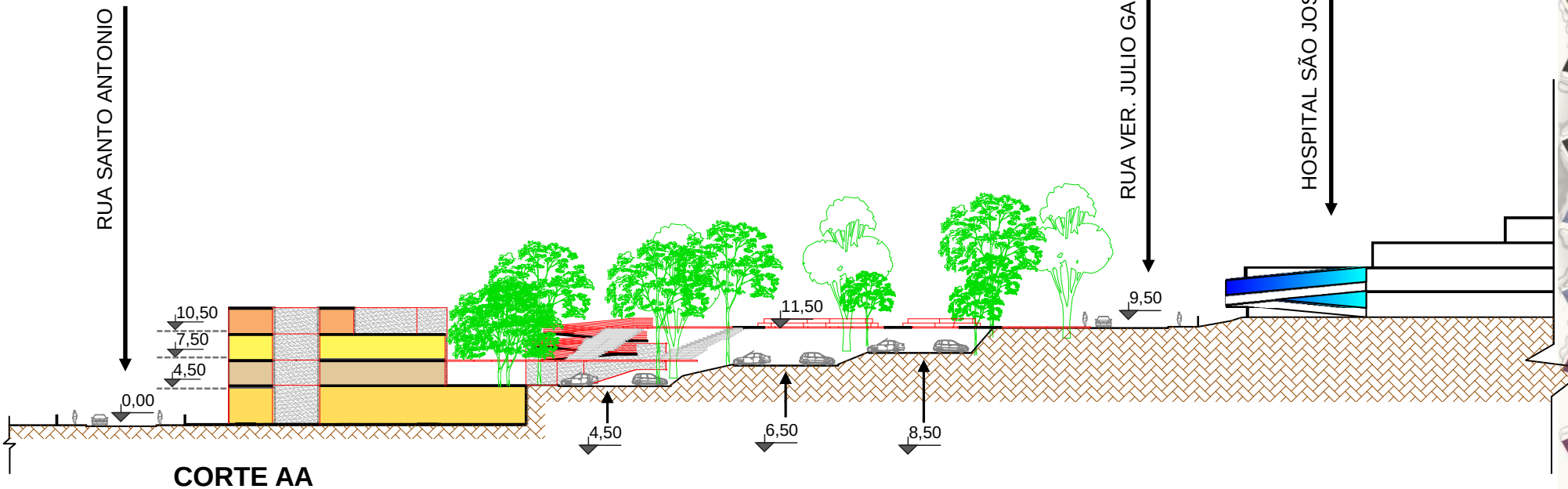
Fonte: Prefeitura Municipal de Criciúma (adaptado pelo autor)

7. PARTIDO GERAL

7.4 Cortes Esquemáticos

Fig. 76

Fonte autor

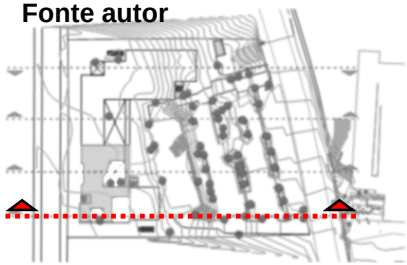


CORTE AA

ESCALA: 1/750

Fig. 77

Fonte autor



LEGENDA

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

7. PARTIDO GERAL

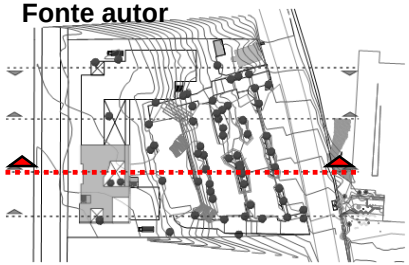
7.4 Cortes Esquemáticos

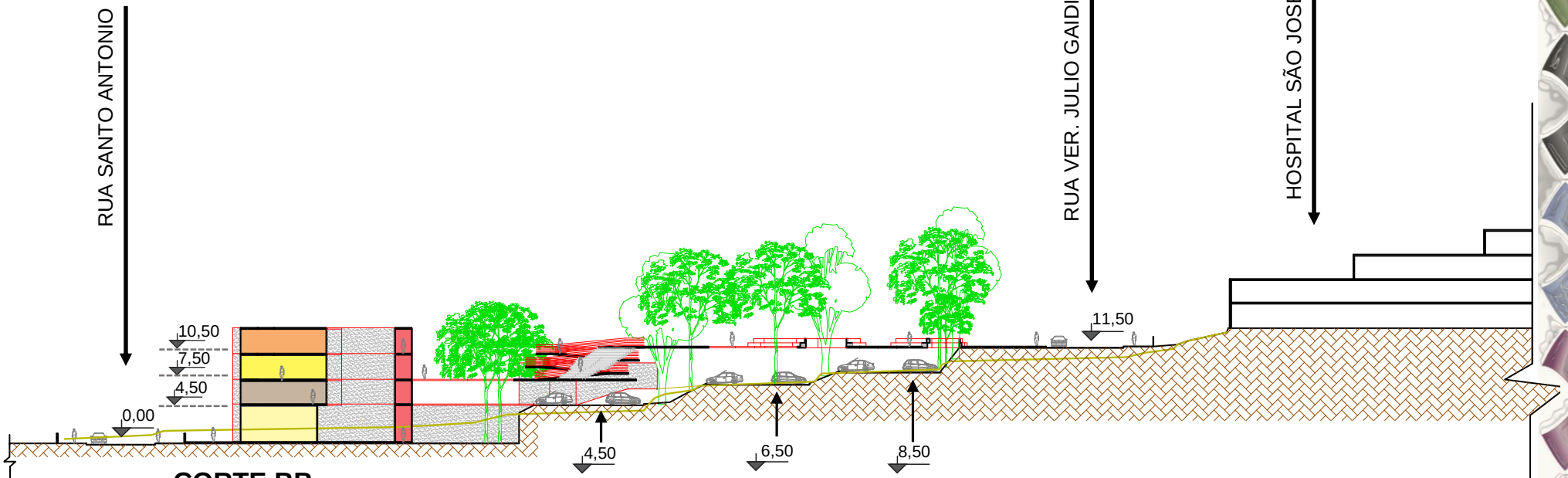
Fig. 78

Fonte autor

Fig. 79

Fonte autor





CORTE BB

ESCALA: 1/750

LEGENDA

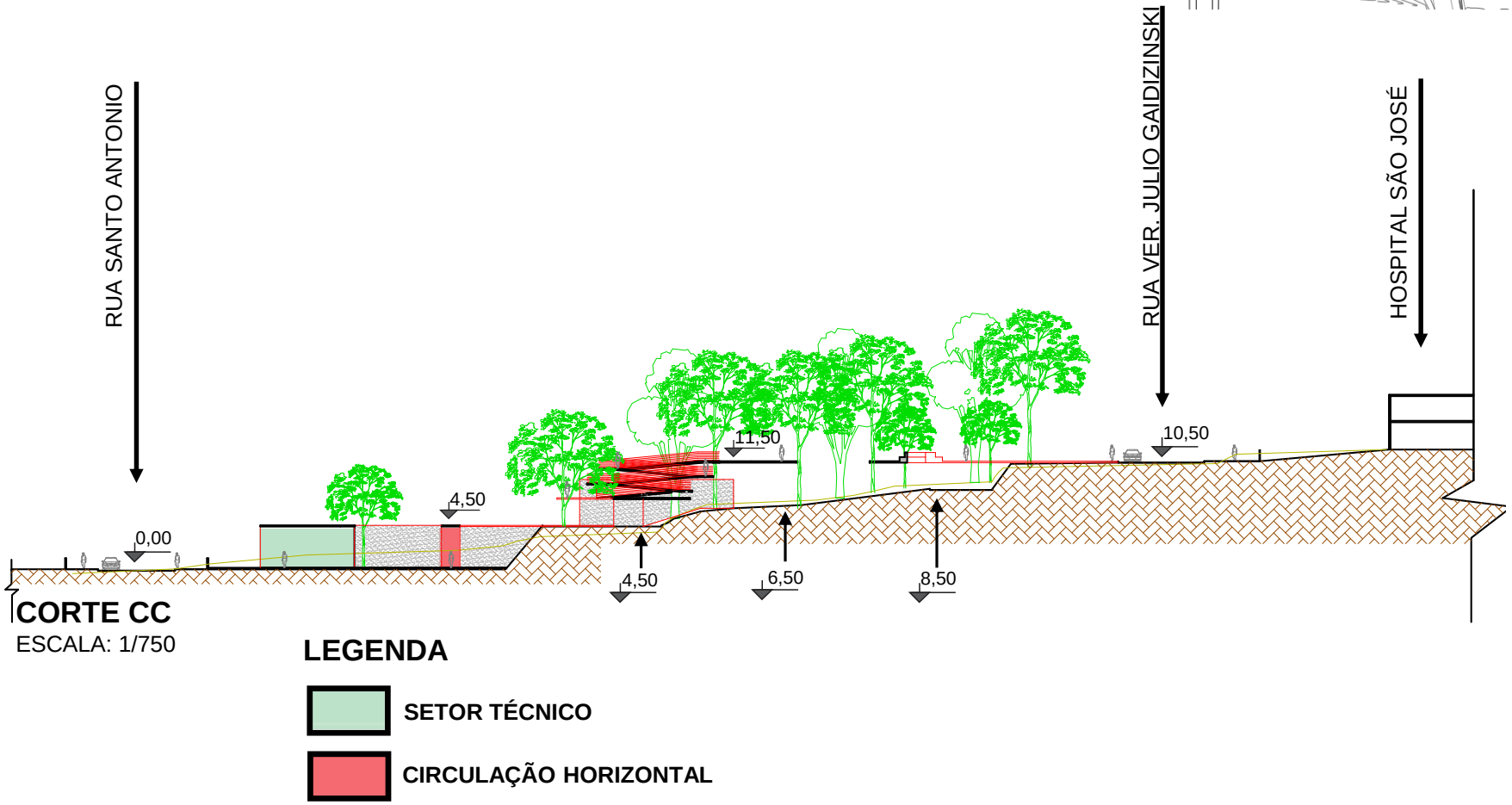
- SETOR AMBULATORIAL
- SETOR DE ACOLHIMENTO
- QUIMIOTERAPIA ADULTO
- SETOR ADMINISTRATIVO
- CIRCULAÇÃO HORIZONTAL

7. PARTIDO GERAL

7.4 Cortes Esquemáticos

Fig. 80

Fonte autor



CORTE CC

ESCALA: 1/750

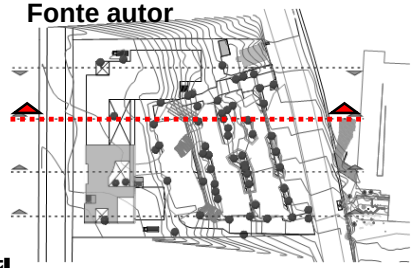
LEGENDA

SETOR TÉCNICO

CIRCULAÇÃO HORIZONTAL

Fig. 81

Fonte autor

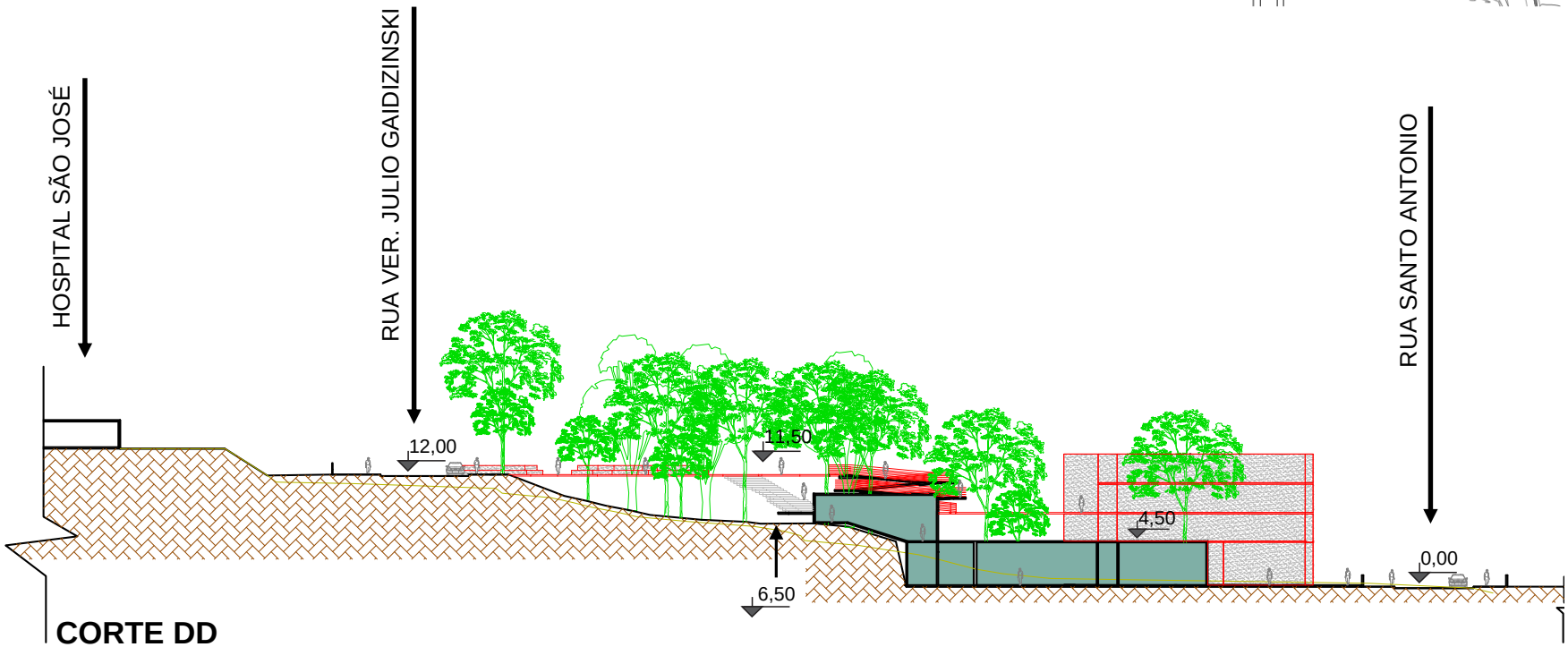


7. PARTIDO GERAL

7.4 Cortes Esquemáticos

Fig. 82

Fonte autor



CORTE DD

ESCALA: 1/750

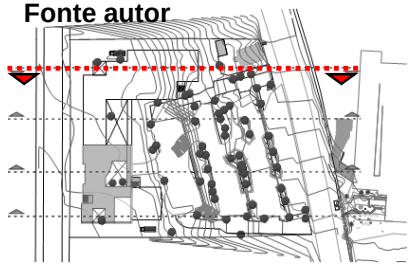
LEGENDA

SETOR LOGISTICO

CIRCULAÇÃO HORIZONTAL

Fig. 83

Fonte autor



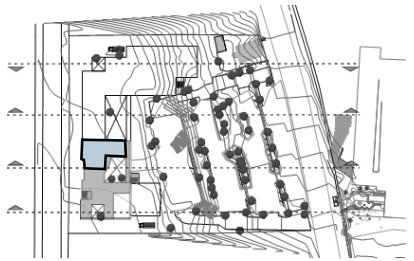
Setor de Reabilitação e consultas **Tabela 11**

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. 84

Fonte autor



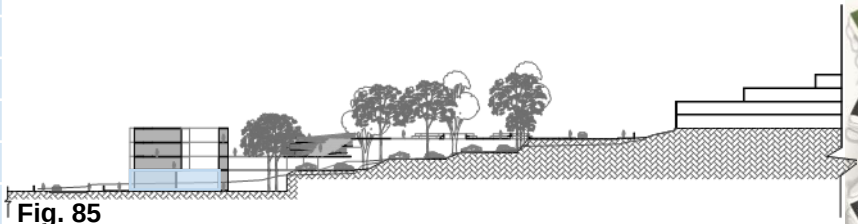
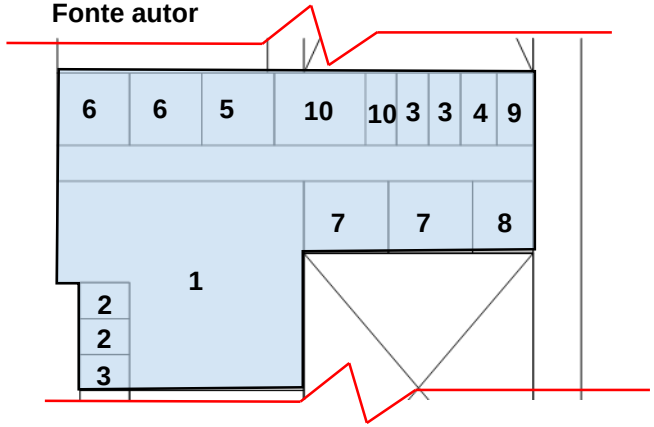


Fig. 85

Fonte autor

Fig. 86

Fonte autor



Planta Baixa Térreo

7. PARTIDO GERAL

7.5 Pré-Dimensionamento

Recepção Geral

Tabela 12

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)

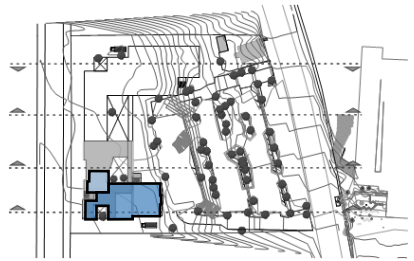


Fig. 87

Fonte autor

Setor de Radioterapia

Tabela 13

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)

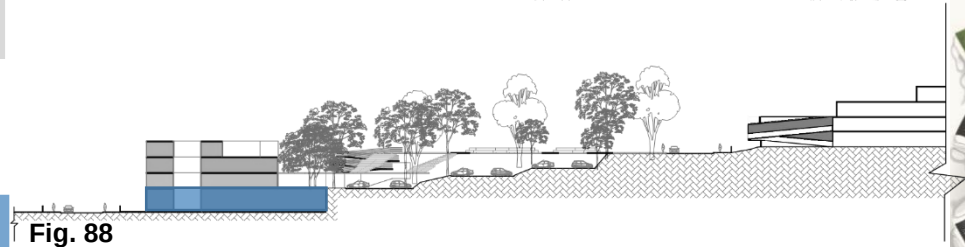
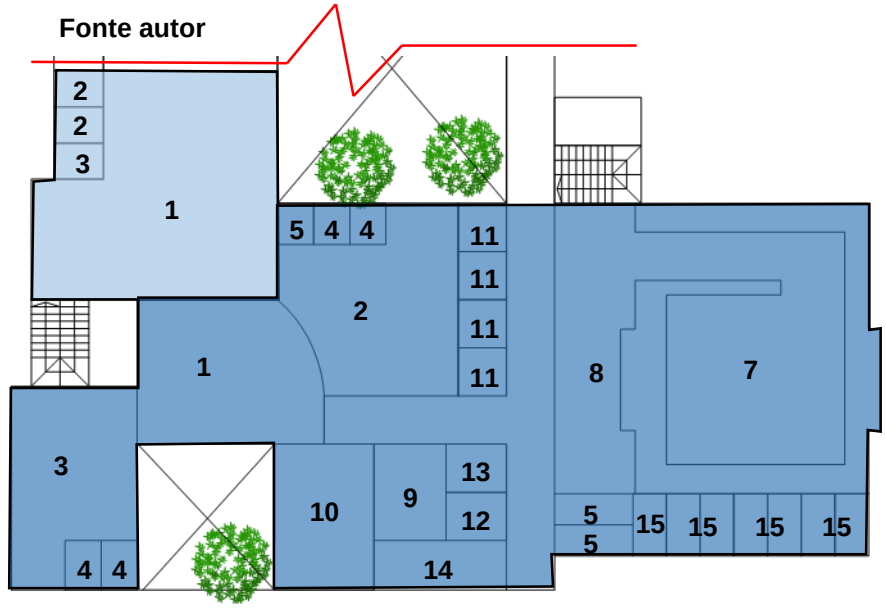


Fig. 88

Fonte autor

Fig. 89

Fonte autor



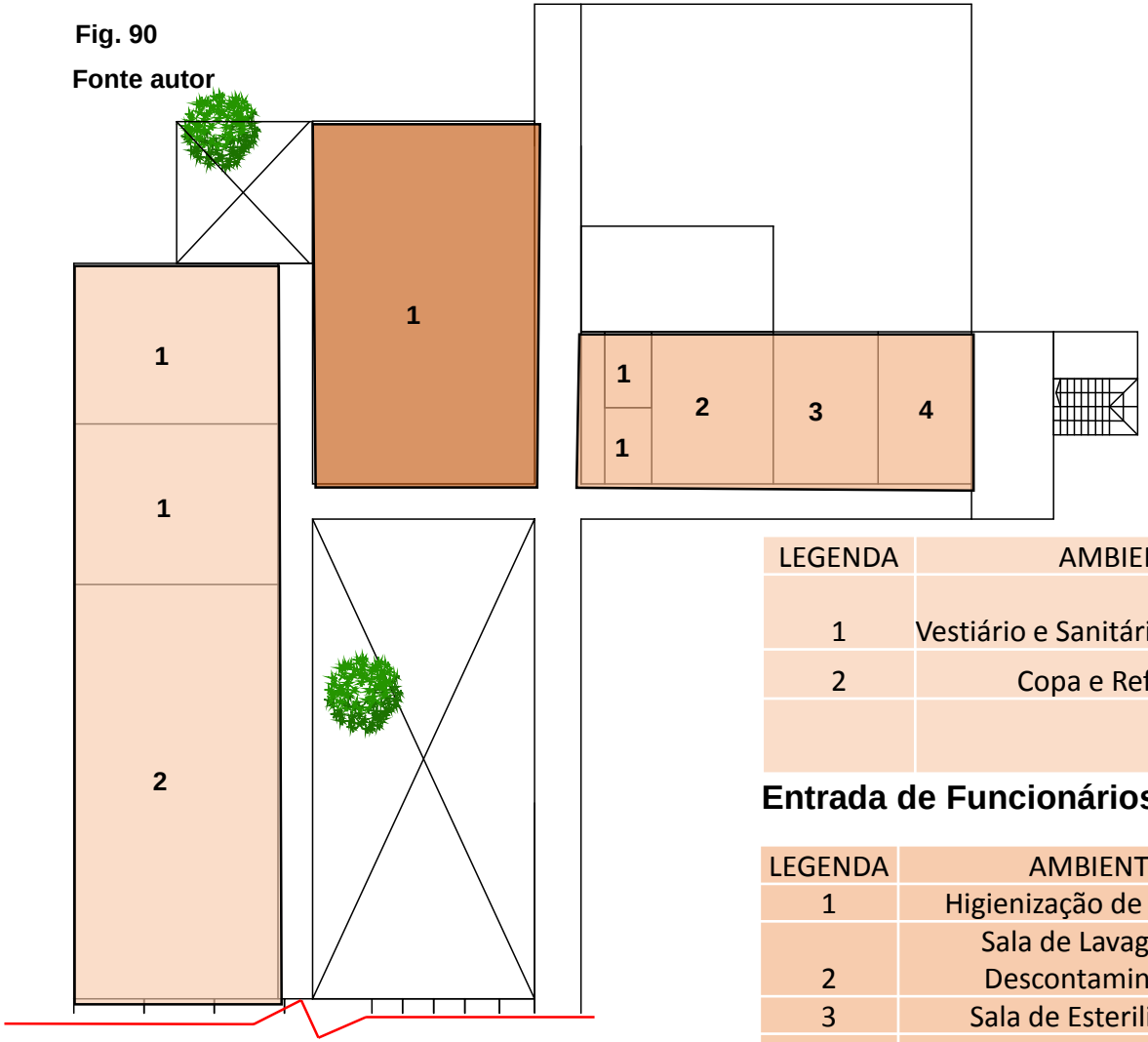
Planta Baixa Térreo

7. PARTIDO GERAL

7.5 Pré-Dimensionamento

Fig. 90

Fonte autor



Planta Baixa Térreo

Fig. 91

Fonte autor

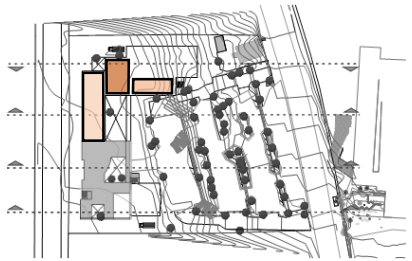


Fig. 92

Fonte autor

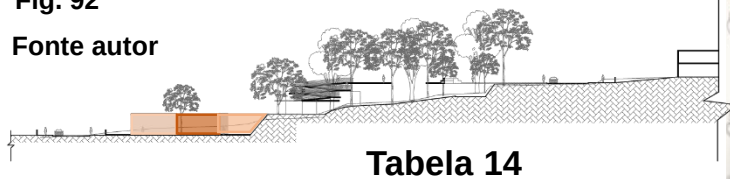


Tabela 14

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 15

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 16

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

Setor de Farmácia

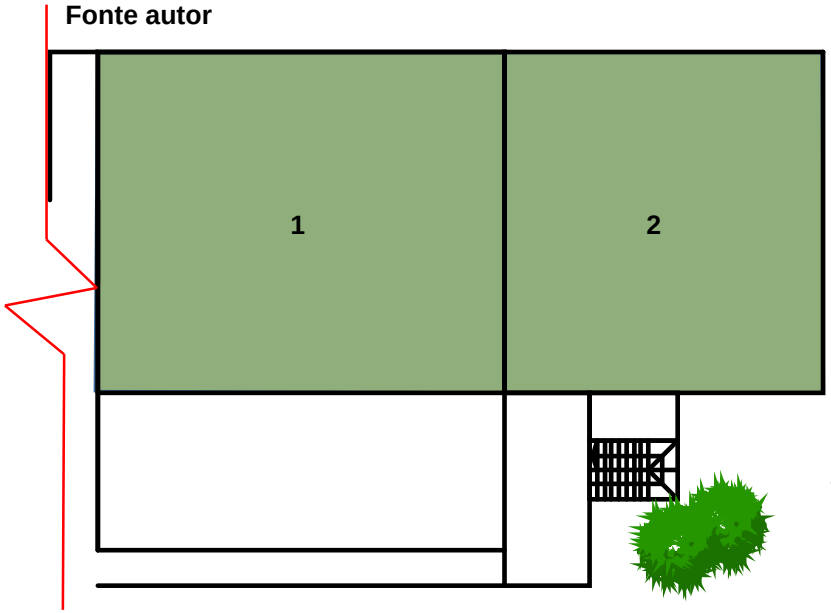
(Fonte: autor)

7. PARTIDO GERAL

7.5 Pré-Dimensionamento

Fig. 93

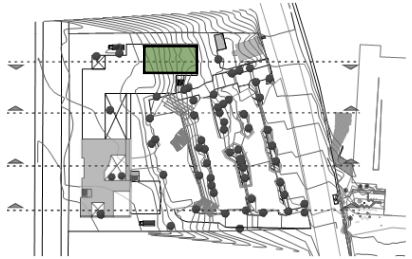
Fonte autor



Planta Baixa Térreo

Fig. 94

Fonte autor



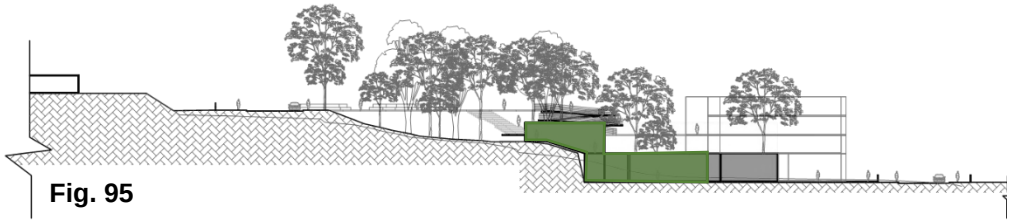


Fig. 95

Fonte autor

Setor Logístico **Tabela 17**

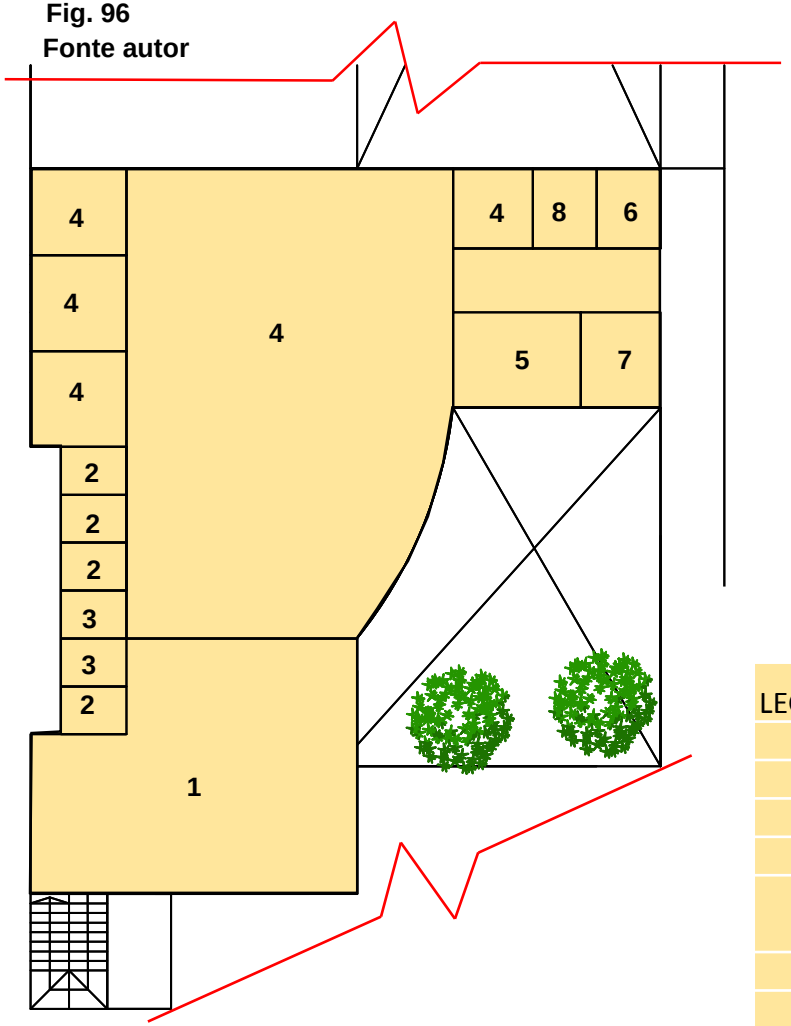
LEGENDA	AMBIENTE	ÁREA/M²	QTIDADE	TOTAL
1	Limpeza e Zeladoria	30	1	30
1	Infraestrutura Predial	170	1	170
2	Auditório	150	1	150
				Total = 350 M²

(Fonte: autor)

7. PARTIDO GERAL

7.5 Pré-Dimensionamento

Fig. 96
Fonte autor



Planta Nível 2

Fig. 97
Fonte autor

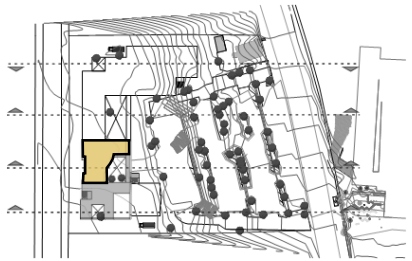


Fig. 98
Fonte autor

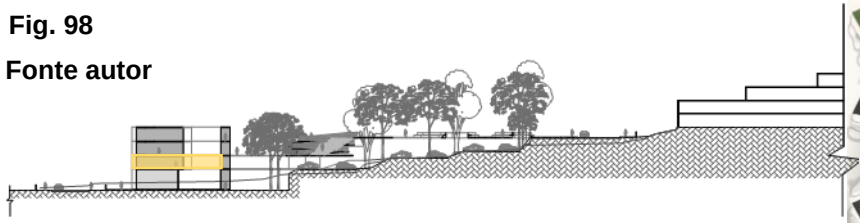


Tabela 18

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

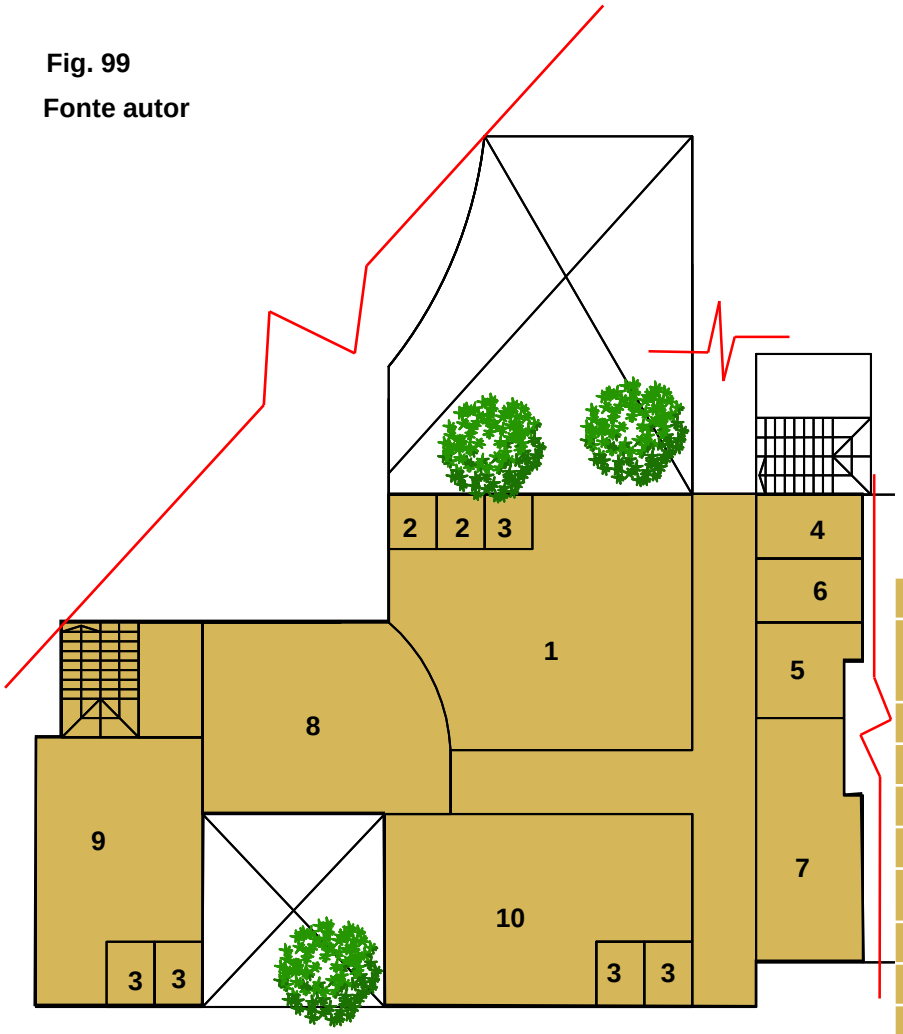
(Fonte: autor)

7. PARTIDO GERAL

7.5 Pré-Dimensionamento

Fig. 99

Fonte autor



Planta Nível 2

Fig. 100

Fonte autor

Fig. 101

Fonte autor

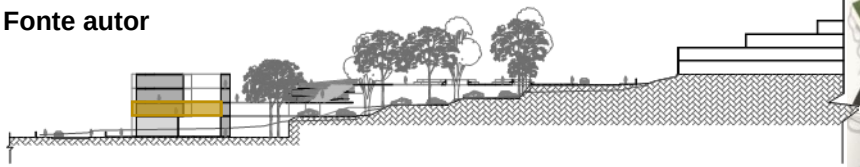


Tabela 19

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

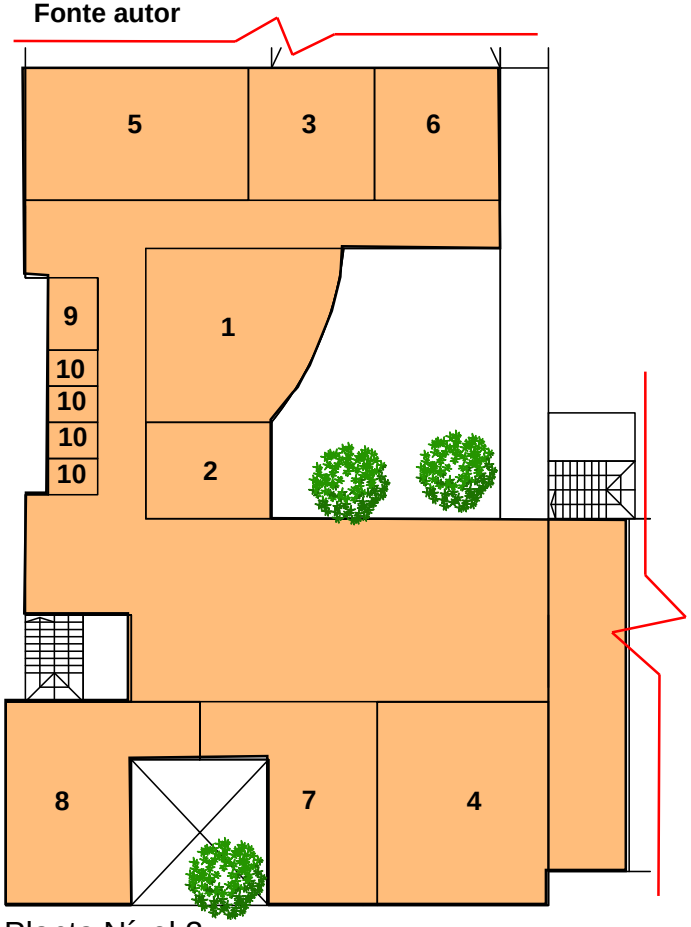
(Fonte: autor)

7. PARTIDO GERAL

7.5 Pré-Dimensionamento

Fig. 102

Fonte autor



Planta Nível 3

Fig. 103

Fonte autor

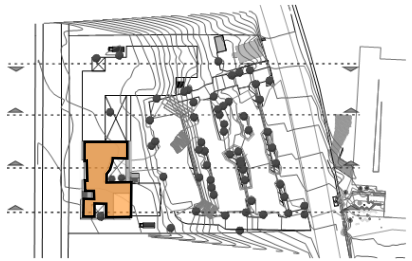


Fig. 104

Fonte autor

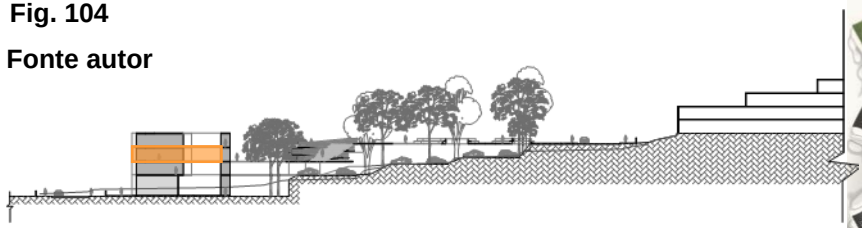


Tabela 20

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

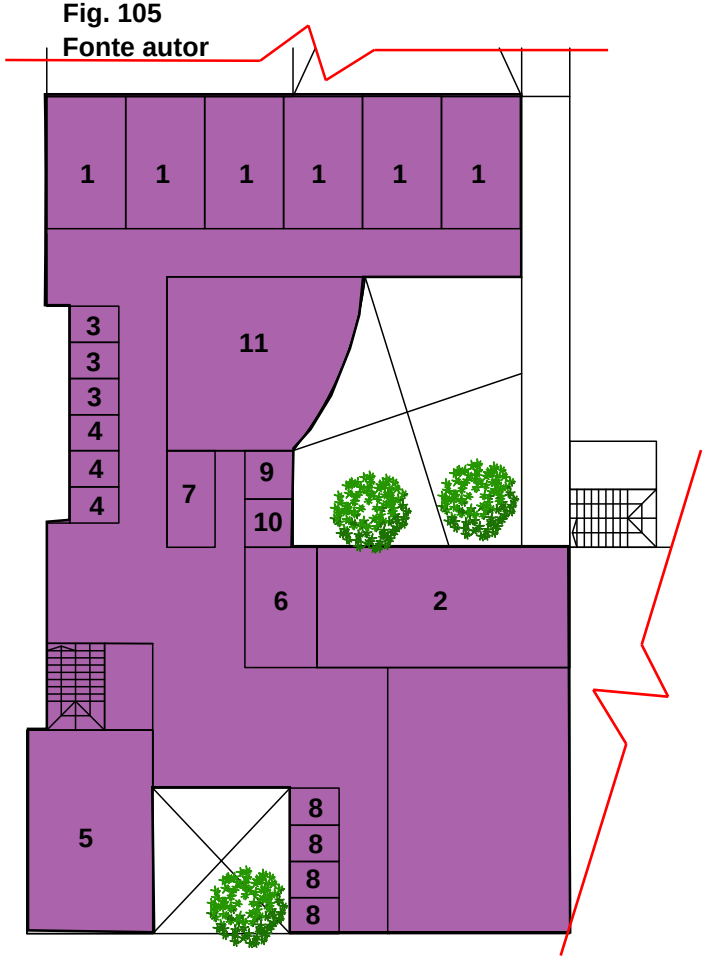
Setor Administrativo

(Fonte: autor)

7. PARTIDO GERAL

7.5 Pré-Dimensionamento

Fig. 105
Fonte autor



Planta Nível 4

Fig. 106
Fonte autor

Fig. 107
Fonte autor

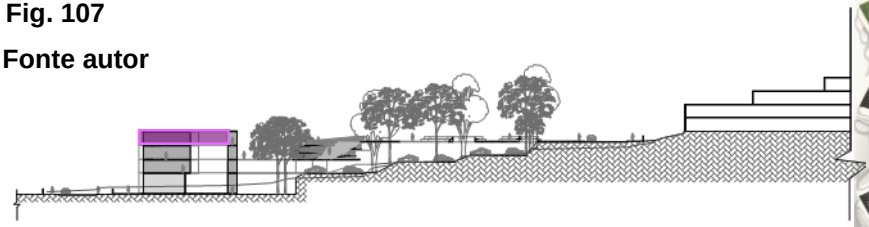


Tabela 21

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)

O desenho da praça com formas quebradas seria para neutralizar a rigidez e frieza que geralmente os hospitais tem. Esse desenho parte dos pilares de sustentação da praça, passando pelo piso e chegando até a edificação do Centro de Tratamento Oncológico.

O uso de madeira laminada para fazer o desenho dessa malha fortalece a idéia de acolhimento, aconchego fazendo um contraponto com a frieza e a rigidez da estrutura metálica e do concreto maciço da casa mata.

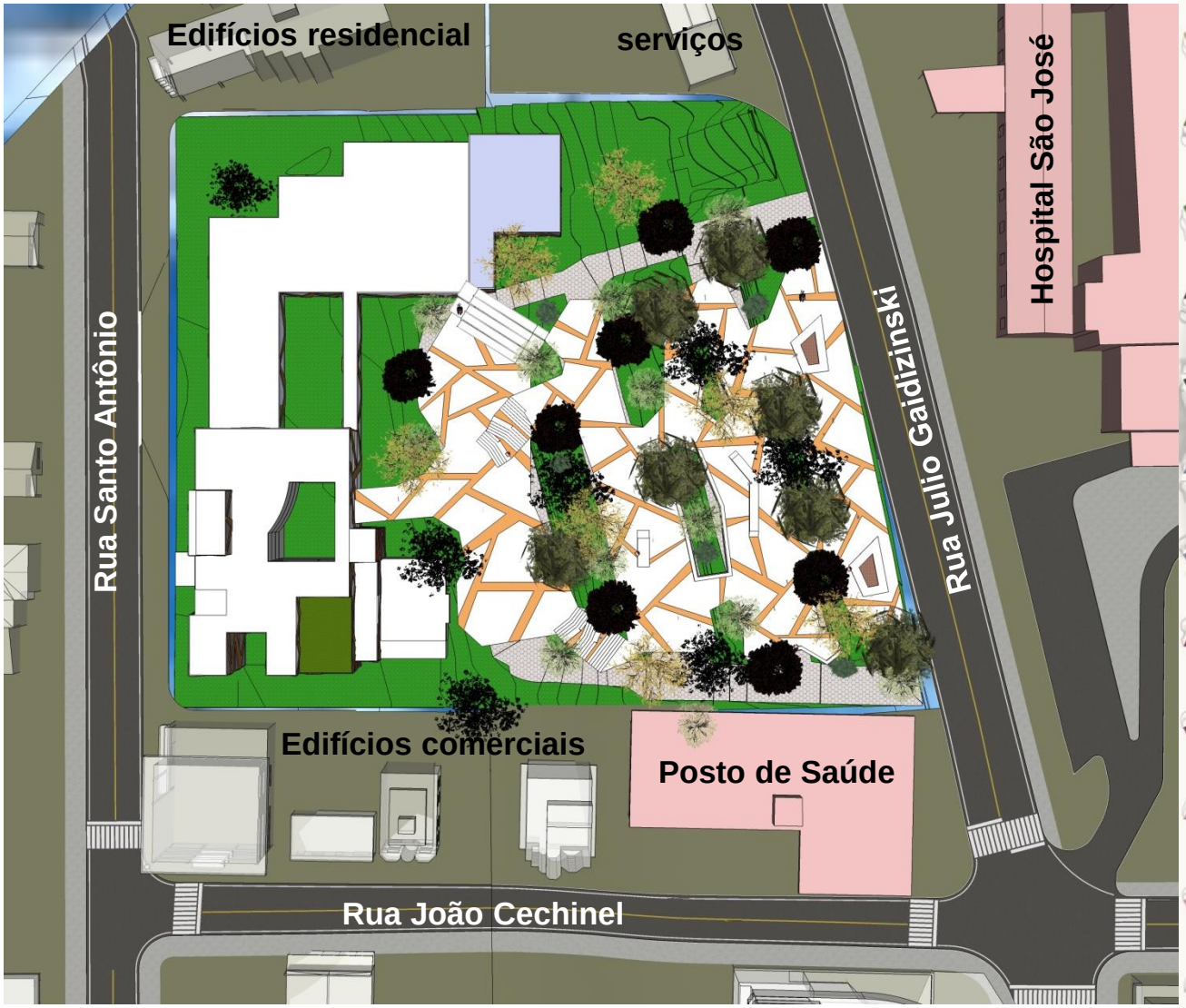


Fig. 108 - Implantação
Fonte autor

Fig. 109

Fonte autor

Malha estrutural configura parede ventilada

Bloco da caixa d'água será feito em uma estrutura independente, para facilitar uma possível alteração em número de pavimentos

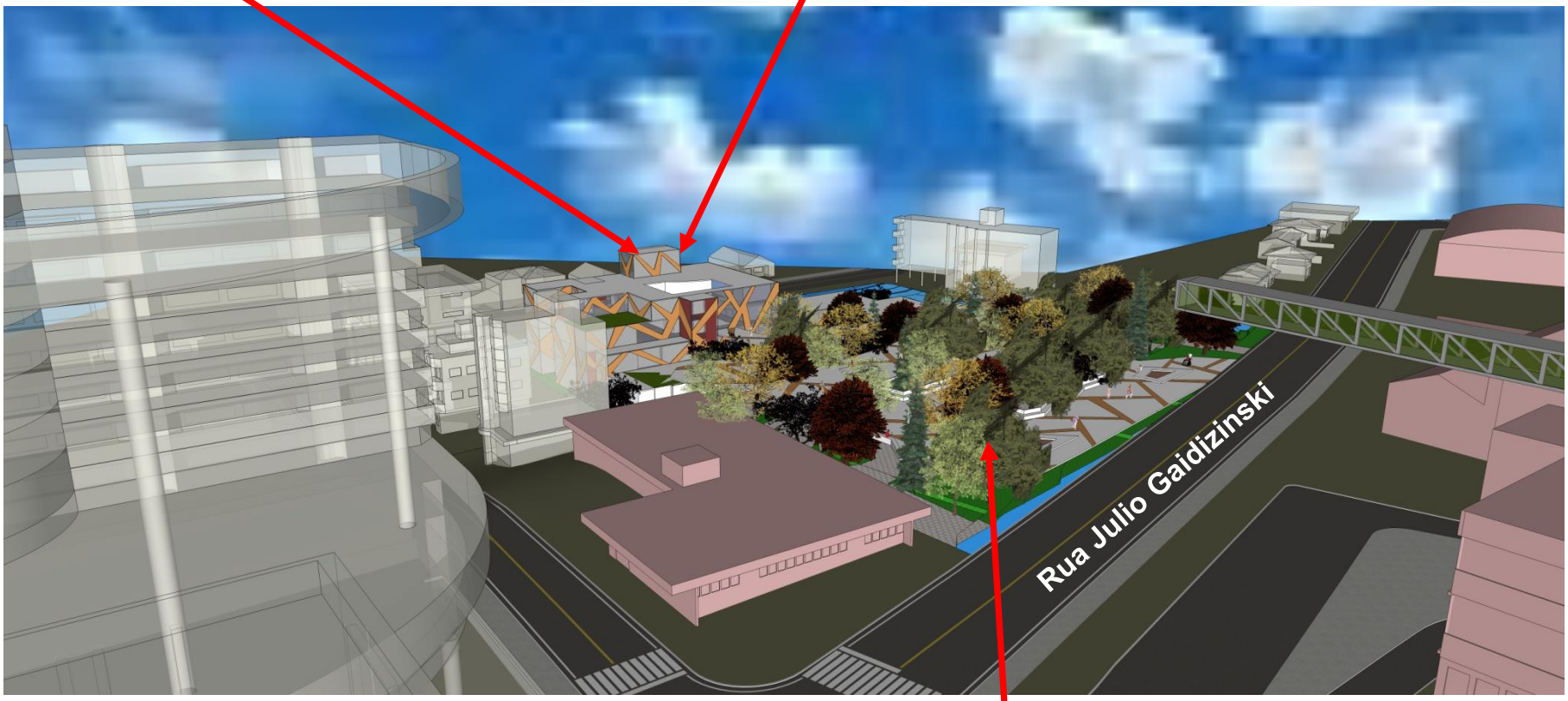


Fig. 110– Perspectiva da Rua Julio Gaidizinski

Fonte autor

Preservação de toda a massa verde existente no terreno foi um ponto positivo no lançamento de partido

7. PARTIDO GERAL

7.6 Estudos de partido

Fig. 111

Fonte autor

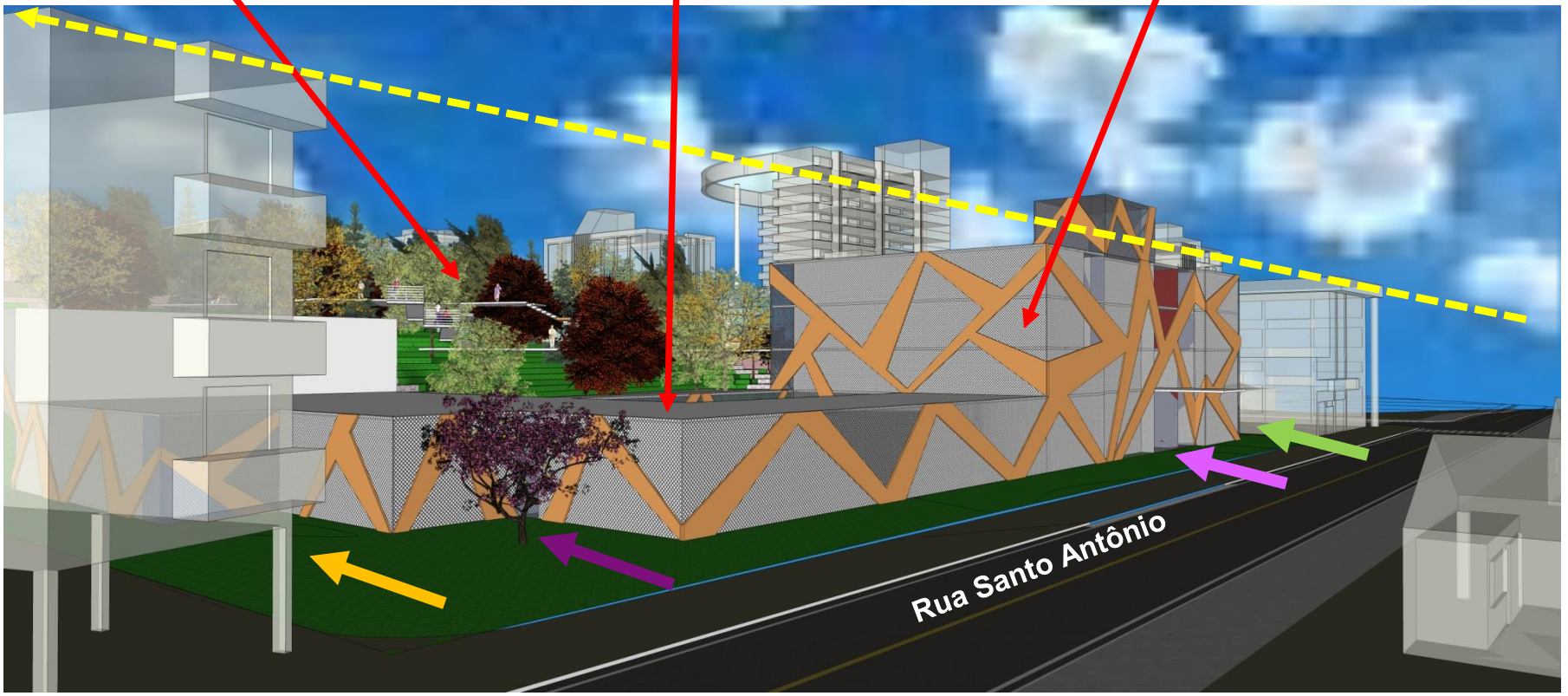


Fig. 112 – Perspectiva da Rua Santo Antônio

Fonte autor

LEGENDA

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

Pode se perceber nesta perspectiva que foi Mantido a linha de coroamento existente na via que é de 4 a 5 pavimentos.

7. PARTIDO GERAL

7.6 Estudos de partido

Fig. 113

Fonte autor

A estrutura da fachada se destaca juntamente com a massa verde existente no terreno em relação as edificações pré-existentes.

Os vazios de alguns terrenos abrem visual para a praça.

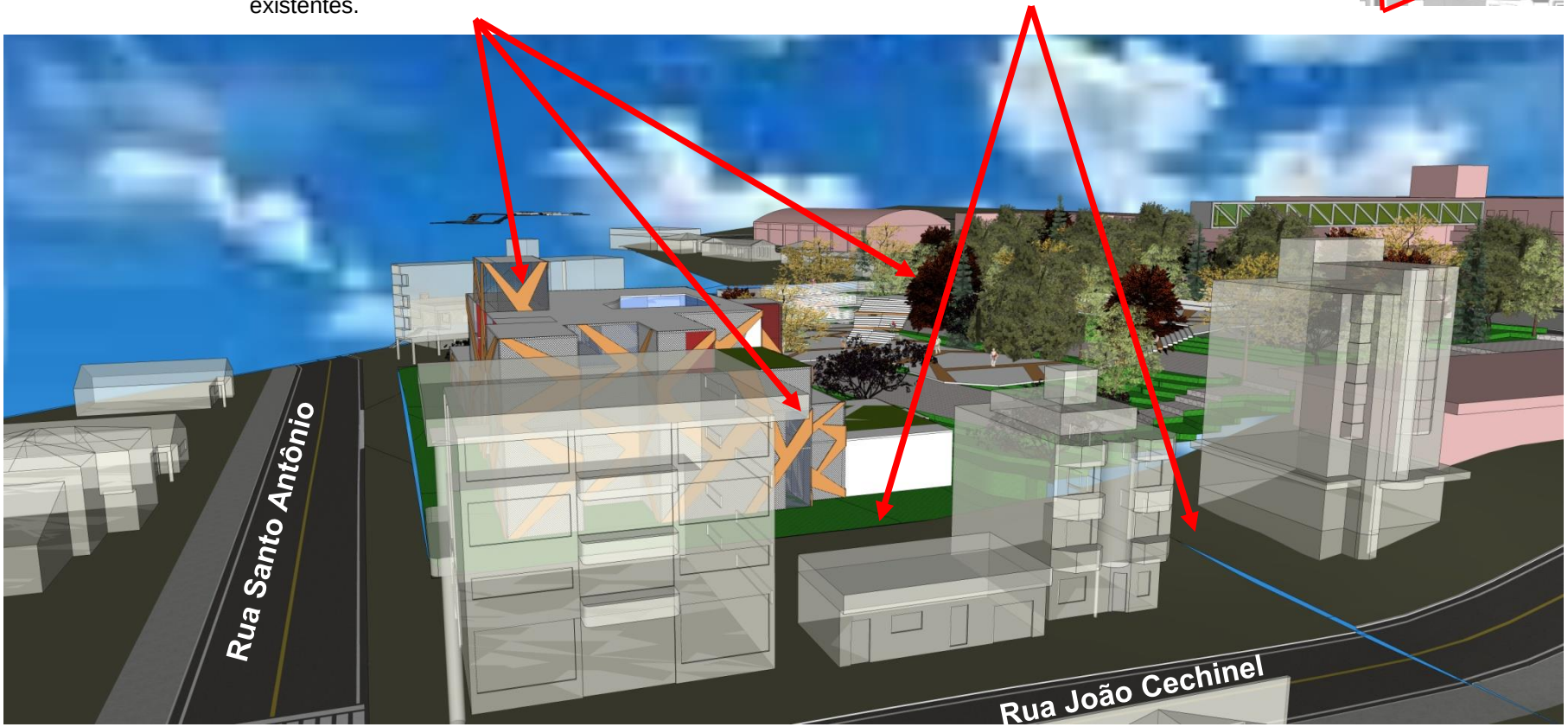


Fig. 114 – Perspectiva da Rua João Cechinel

Fonte autor

7. PARTIDO GERAL

7.6 Estudos de partido

Relação entre os usuários e a natureza fica muito forte quando elevamos o nível, ora está próximo da copa das árvores, em outros momentos se está por cima e abaixo, isso gera várias sensações para os usuários.

Fig. 115

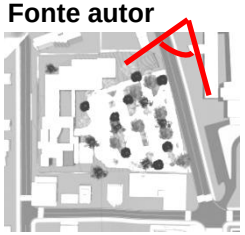
Fonte autor

Fig. 116 - Perspectiva da Rua Julio Gaidizinski

Fonte autor

Fig. 117

Fonte autor



A diferença de níveis, entre a rua e a praça, pode ser percebida já na chegada sentido Urussanga - Criciúma

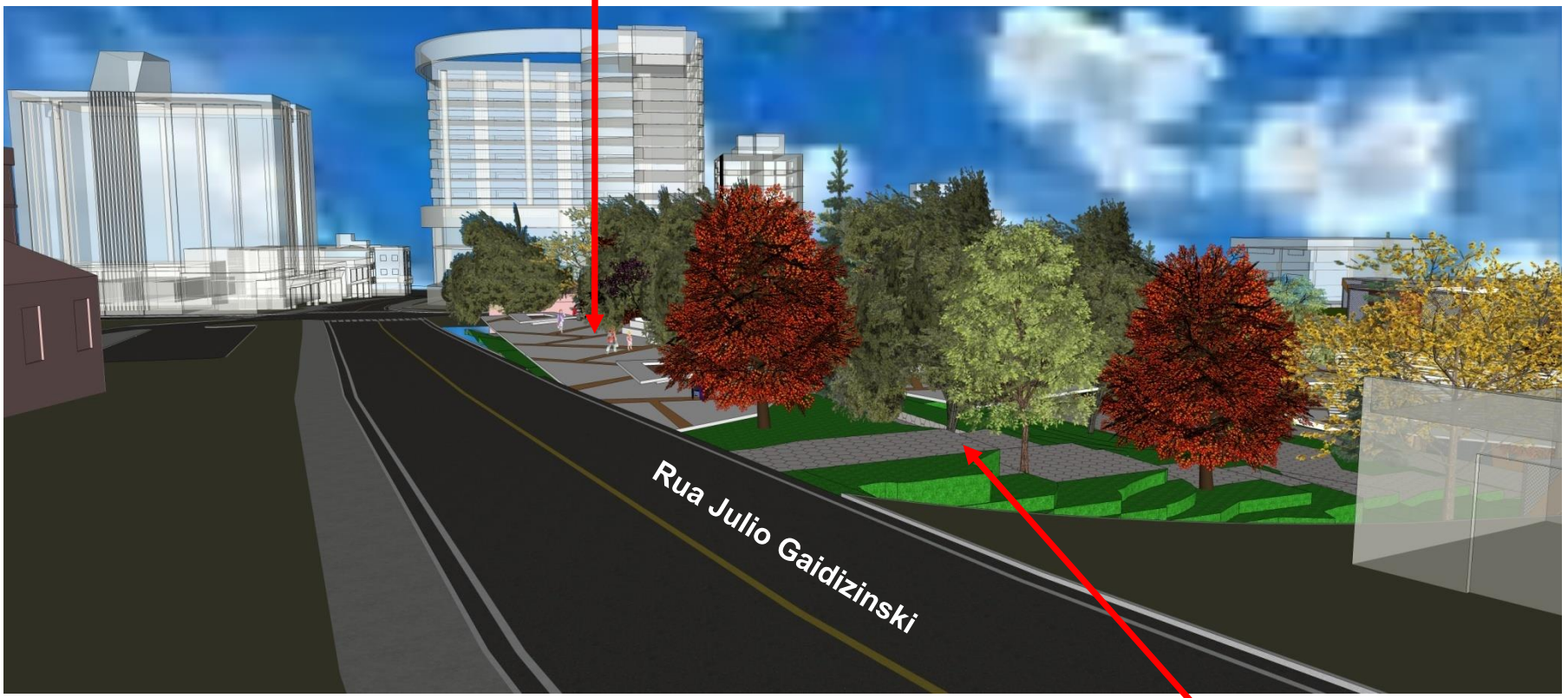


Fig. 118 – Perspectiva da Rua Julio Gaidizinski

Fonte autor

7. PARTIDO GERAL

7.6 Estudos de partido

Fig. 119

Fonte autor

Alguns pontos da praça geram perspectivas Que quebram com visual da cidade compactada, sumindo com os edifícios e resgatando o contato com a natureza.

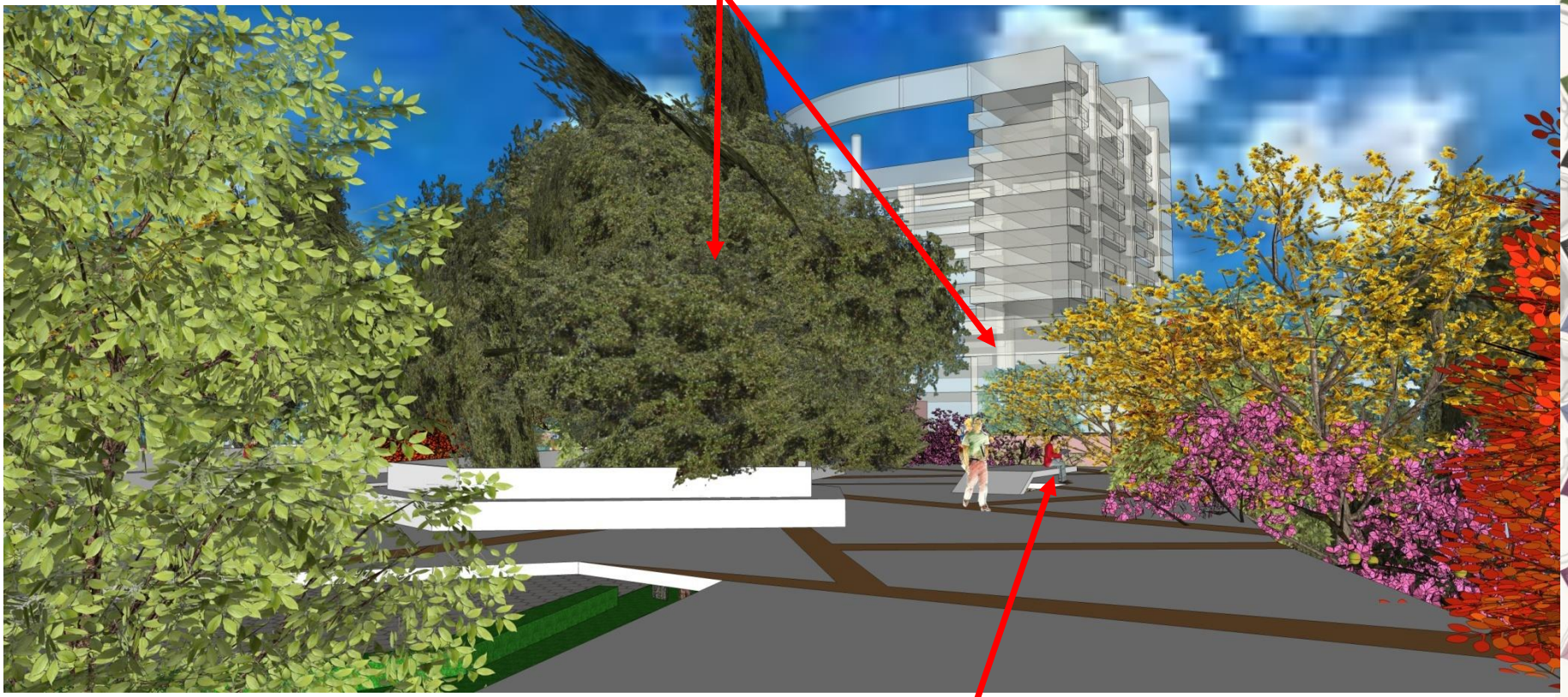


Fig. 120 – Perspectiva da praça

Fonte autor

Espaços para descanso durante os intervalos de trabalho não só para funcionários do centro, mais sim de todo o entorno.

Fig. 121

Fonte autor

A estrutura da fachada ventilada se destaca entre as edificações pré-existentes.

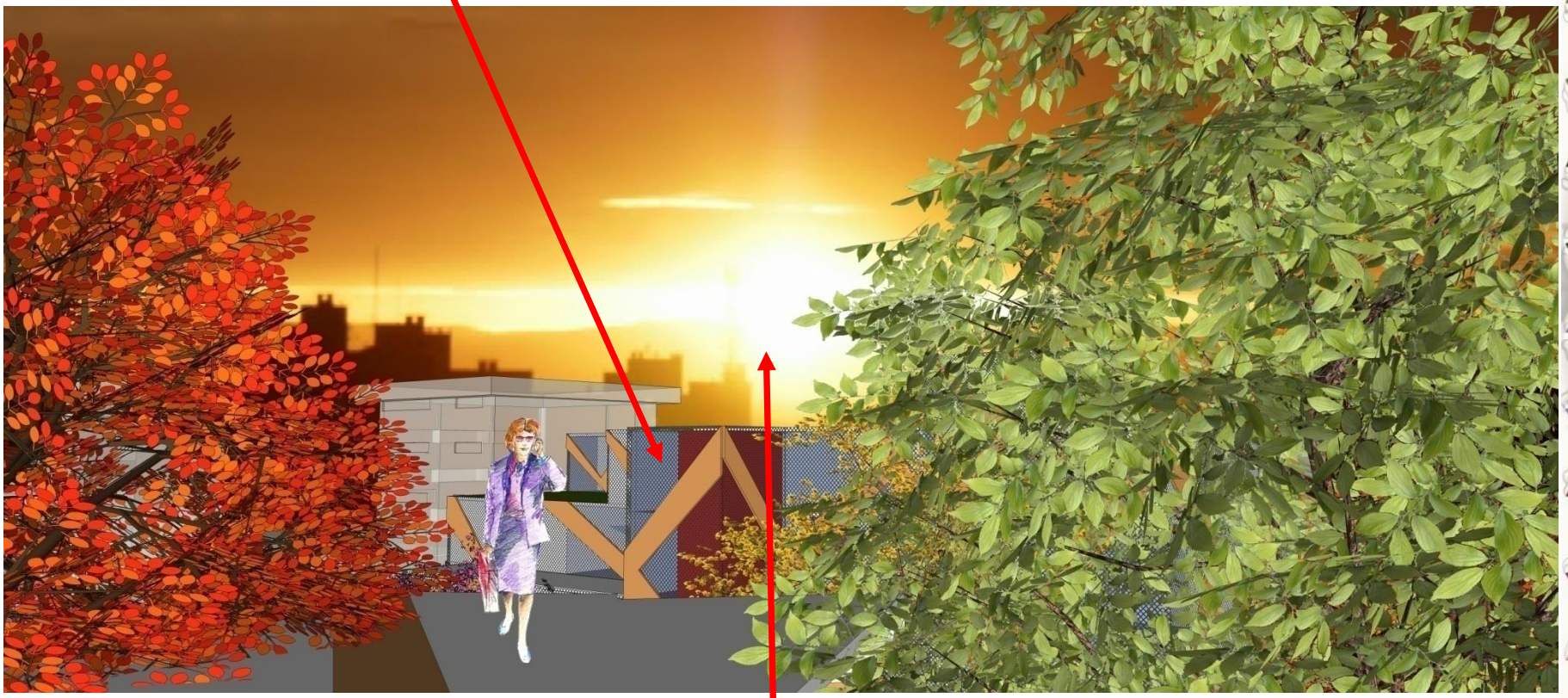


Fig. 122 – Perspectiva com vista para oeste

Fonte autor

Momentos como o por do sol poderão ser apreciados de alguns pontos da praça.

7. PARTIDO GERAL

7.6 Estudos de partido

Fig. 123

Fonte autor

As escadas pensadas de forma a criar ambientes que as pessoas possam sentar descansar ali mesmo. Não servindo apenas como circulação.

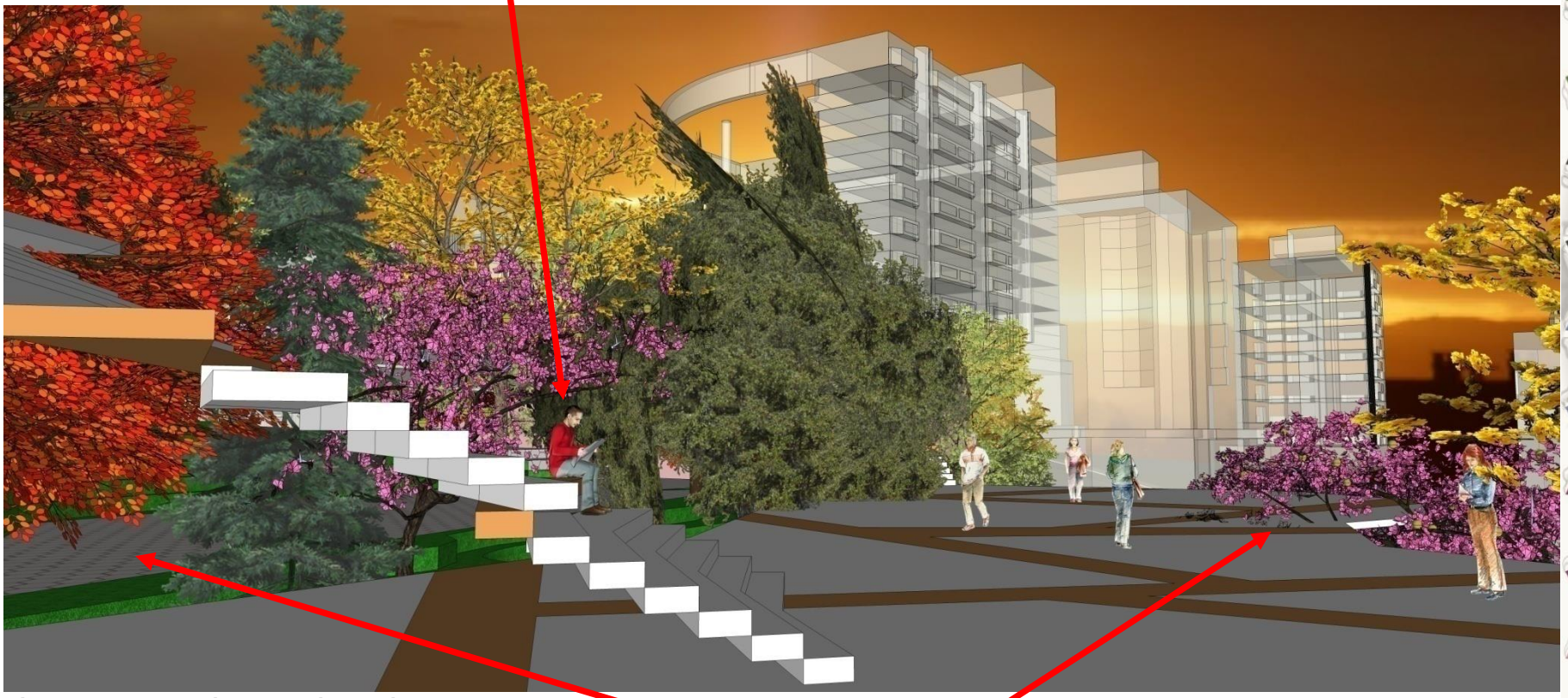


Fig. 124 – Perspectiva para vista sul

Fonte autor

Praça intermediária da acesso ao pavimento administrativo do centro e estacionamento reservado para os usuários.

7. PARTIDO GERAL

7.6 Estudos de partido

Fig. 125

Fonte autor

Torre de circulação vertical, elevador e escada

Acesso ao pavimento administrativo do centro.

Varanda do setor de acolhimento.

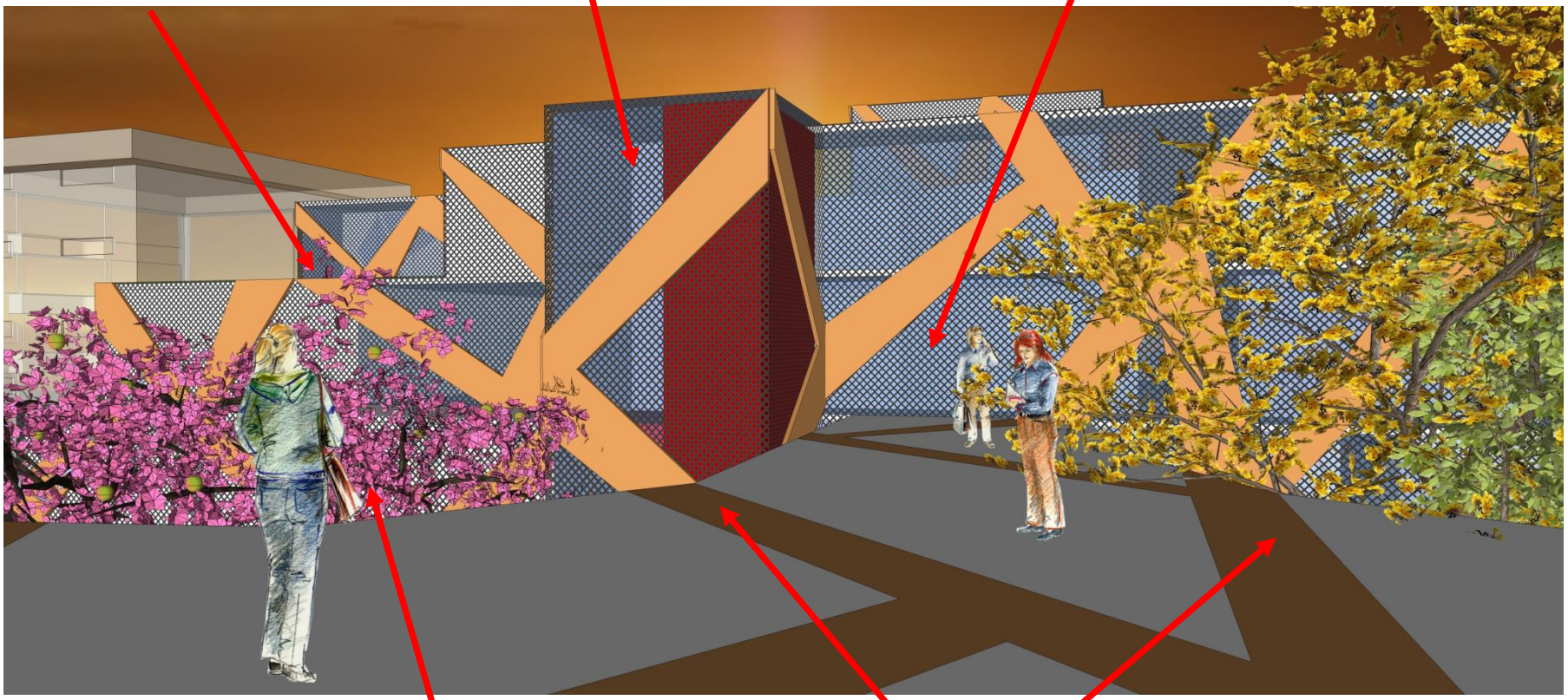


Fig. 126 – Perspectiva para o Centro de Tratamento Oncológico

Fonte autor

A rigidez da casamata fica camuflada pela vegetação e cobertura verde feita acima do bloco de concreto.

As linha do piso da praça seguem de encontro com a malha estrutural da fachada ventilada.

8. BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO DE LAGUNA. **Municípios.** Disponível em: < http://amurel.org.br/#>. Acesso em: 09 de setembro de 2014.

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO CARBONÍFERA. Disponível em: <http://www.amrec.com.br/municipios/index.php# >. Acesso em: 09 de setembro de 2014.

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DO EXTREMO SUL CATARINENSE. Disponível em: <http://www.amesc.com.br/municipios/# >. Acesso em: 09 de setembro de 2014.

BRANQUITERAPIA. Disponível em: <http://www.doctoralia.com.br/provamedica/braquiterapia-15130>. Acesso em: 04 de setembro de 2014.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Resolução 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**. Disponível em:<http://www.anvisa.gov.br/hotsite/segurançadopaciente/documentos/rdcs/RDC%20N%C2%BA%2050-2002.pdf>. Acesso em: 03 de agosto de 2014.

FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO EM SAÚDE. Disponível em: <http://www.fiotec.fiocruz.br/>. Acesso em: 06 de outubro de 2014.

GÓES, Ronald de. **Manual Prático de Arquitetura Hospitalar**. 2ª Edição. São Paulo: Blucher, 2011.

8. BIBLIOGRAFIA

GRAÇA, Sandra Silveira. **Quimioterapia.** p. 63-70. In CARVALHO, Antonio Pedro Alves de. Arquitetura de unidades hospitalares. Salvador: UFBA, 2004.

GRUPO PELA UNIDADE INFANTOJUVENIL DE ONCO-HEMATOLOGIA. **Casa do Guido**. Disponível em: <http://www.guido.org.br/casa_guido>. Acesso em: 10 de novembro de 2014.

HOSPITAL REGIONAL DO CÂNCER PASSOS. **Projeto Arquitetônico.** Disponível em: <http://www.scpassos.org.br/sc-site/hrc/projarq.php>. Acesso em: 07 de outubro de 2014.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. **O que é Câncer?**. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=322 >. Acesso: em 04 de setembro de 2014.

LIMA, João Figueiras. **Arquitetura – uma experiência na área da saúde.** São Paulo: Romano Guerra, 2012.

MIQUELIN, Lauro Carlos. **Anatomia dos Edifícios Hospitalares**. São Paulo: CEDAS, 1992.

PREIS, Eduardo. **A Relação Homem e Natureza no Meio Urbano de Criciúma.** 2005. 108f. Monografia (Especialização) – Curso de Gestão de Recursos Naturais, Universidade Do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Criciúma, 2005. Disponível em: <http://www.bib.unesc.net/biblioteca/sumario/000028/0000287A.PRN.pdf>. Acesso em: 11 de setembro de 2014.