

CENTRO UNIVERSITÁRIO FEEVALE

SINARA FUHR

NOVA SEDE DA UNIDADE CENTRAL DE SAÚDE - IVOTI

Novo Hamburgo, agosto de 2009.

SINARA FUHR

NOVA SEDE DA UNIDADE CENTRAL DE SAÚDE - IVOTI

**Centro Universitário Feevale
Instituto de ciências exatas e tecnológicas
Curso de Arquitetura e Urbanismo
Trabalho Final de Graduação**

Professor orientador: Rinaldo Ferreira Barbosa

Novo Hamburgo, agosto de 2009.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	07
1. TEMA DE PROJETO.....	14
1.1. Saúde pública.....	14
1.2. Tipos de EAS.....	20
1.2.1. Posto de Saúde.....	20
1.2.2. UBS.....	21
1.2.3. UPA.....	21
1.2.4. Ambulatório Geral.....	24
1.2.5. Hospital	24
1.3. Tipologia do edifício hospitalar.....	25
1.3.1. Fluxos hospitalares.....	31
1.3.2. Organização físico funcional.....	32
1.4. Racionalização e flexibilidade do espaço hospitalar.....	34
1.5. Aspecto de conforto ambiental e visual.....	35
1.6. Legislação e normas pertinentes.....	37
2. MÉTODO DE PESQUISA.....	40
2.1. Objeto de estudo.....	40
3. LOTE E ENTORNO.....	59
3.1. Histórico da cidade.....	59
3.2. Justificativa da escolha do lote.....	60

3.3. Localização do lote, levantamento topográfico e suas características.....	62
3.4. Levantamento do lote em estudo e seu entorno.....	65
3.5. Regime urbanístico e sistemas dos fluxos viários.....	79
4. PROPOSTA DE PROJETO.....	83
4.1. Conceito.....	83
4.2. Programa de necessidades.....	84
4.3. Sistemas construtivos.....	88
4.4. Zoneamento	91
5. PROJETOS ANÁLOGOS.....	94
2.1. Hospital Sarah Kubischek Brasília.....	94
2.2. Clínica Daher.....	100
2.3. Hospital Cidade Tiradentes.....	103
6. PROJETOS REFERENCIAIS.....	107
6.1. Projetos formais.....	107
CONCLUSÕES.....	111
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	112
APÊNDICE A - Entrevistas aplicadas a profissionais da UCS.....	117
ANEXO A - Reportagem Jornal Zero Hora – O Drama da Ambulancioterapia.....	120
ANEXO B - Reportagem Diário.....	125
ANEXO C - Resumo semestral de atendimentos da UCS de Ivoti.....	127

LISTA DE ABREVIATURAS

AIS	Ações Integradas de Saúde
AME	Ambulatório Médico de Especialidades
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CNS	Conferência Nacional da Saúde
CS	Conselho de Saúde
DNS	Departamento Nacional de Saúde
EAS	Estabelecimento de Assistência a Saúde
FAS	Fundo de Apoio ao Desenvolvimento Social
IAPs	Instituto de Aposentadorias e Pensões
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INPS	Instituto Nacional de Previdência Social
LOPS	Lei Orgânica da Previdência Social
LOS	Lei Orgânica da Saúde
MPAS	Ministério da Previdência e Assistência Social
NOB	Norma Operacional Básica
OMS	Organização Mundial da Saúde
PA	Pronto Atendimento
PPI	Programação Pactuado e Integrado
SE	Salas de Estabilização
SIA/SUS	Sistema de Informações Ambulatoriais
SIH/SUS	Sistema de Informação Hospitalar
SUS	Sistema Único de Saúde
UBS	Unidade Básica de Saúde
UCS	Unidade Central de Saúde

UPA

Unidade de Pronto Atendimento

INTRODUÇÃO

A relevância da saúde pública é inegável, pois a grande maioria da população brasileira, menos privilegiada depende da assistência médica-hospitalar pública para manter ou recuperar a saúde.

O presente trabalho visa a analisar aspectos relevantes para o desenvolvimento do projeto de uma nova proposta para a Unidade Central de Saúde (UCS) – 24 horas de Ivoti, que compreende uma Unidade Básica de Saúde (UBS) e uma Sala de Estabilização (SE) levando em consideração a sua importância para a sociedade.

O projeto será implantado na cidade de Ivoti, no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Para a nova sede da Unidade Central de Saúde será proposto a adequação da Unidade Básica de Saúde (UBS) às necessidades do município, agregando desta forma um maior número de especialidades e uma unidade de diagnóstico mais completa, aliada a uma Unidade de Pronto Atendimento I (UPA- I), que substituirá a SE. Esta nova unidade terá como principal objetivo proporcionar a população assistência médica integral, preventiva e curativa.

A escolha do tema de projeto relacionado à área de saúde tem como objetivo ampliar o serviço médico-hospitalar oferecido a população do município e de cidades vizinhas, além de proporcionar um Estabelecimento Assistência de Saúde (EAS) mais adequada às tecnologias e aos serviços prestados, para alcançar maiores parcelas de usuários, sempre carentes neste tipo de atenção.

Atualmente a cidade de Ivoti conta com uma UCS – 24 horas e mais três Postos de Saúde (um em construção). A proposta deste estudo será a implantação de uma nova sede para a UCS – 24 horas,

proporcionando um espaço físico adequado as novas demandas da assistência de saúde, que deverão cumprir o seu papel de prestação de cura de enfermidades, além de agregar qualidade e humanidade no contato com os usuários.


Segundo Costeira (2004), a arquitetura de EAS atual precisa estabelecer a adequação da funcionalidade de seus espaços e fluxos agregando dados de cor, textura e conforto ambiental. Proporcionando ao usuário a sensação de acolhimento, ou seja, agregando a dimensão humana aos estabelecimentos de assistência a saúde.

O Jornal Zero Hora do dia 15 de março de 2009 (Anexo – A) abordou a questão de que muitos municípios do interior do Estado são carentes em várias especialidades médicas, assim como, nas urgências, gerando grandes deslocamentos das pessoas do interior para a capital, a fim de receberem atendimento especializado. Isto também pode ser percebido no município de Ivoti, que atualmente encaminha diariamente 30 pessoas para cidades vizinhas, como: Canoas, Porto Alegre e Caxias do Sul para consultas e tratamentos não oferecidos na UCS – 24 horas.

O propósito deste projeto é atender a população carente em instalações mais adequadas e agregar serviços que possibilitem ao usuário o atendimento local, dispensando os serviços de atendimento médico em outras localidades.

Podemos constatar através das Tabelas 01 e 02 que o número de estabelecimentos de assistência a saúde pública e privada aumentaram, mas também é possível verificar que estes estabelecimentos públicos se concentram na área de atendimento básico, que é realizado nas especialidades básicas de saúde, que são: Clínica Médica, Pediatria, Obstetrícia/Ginecologia e cirurgia clínica.

Tabela01: Unidades por região (adaptado de IBGE, 2009).

58  Estatísticas da Saúde - Assistência Médico-Sanitária 20

segundo as Grandes Regiões, Unidades da Federação e Municípios das Capitais - Brasil - 2005

(continua)

Unidades da Federação e Municípios das Capitais	Estabelecimentos de saúde											
	Total						Esfera administrativa					
	Especializado		Com especialidades		Geral		Especializado		Com especialidades		Geral	
	Com inter-nação	Sem inter-nação	Com inter-nação	Sem inter-nação	Com inter-nação	Sem inter-nação	Com inter-nação	Sem inter-nação	Com inter-nação	Sem inter-nação	Com inter-nação	Sem inter-nação
Brasil	705	19 749	2 704	20 922	3 746	29 178	135	3 241	1 082	10 738	1 510	28 383
Sul	95	3 942	304	3 194	760	4 818	11	347	66	1 619	182	4 644
Paraná	54	1 288	135	839	331	2 133	6	131	30	263	112	2 053
Curitiba	25	353	38	250	12	133	1	12	8	14	1	119
Santa Catarina	17	1 335	91	1 002	132	1 155	4	108	15	533	27	1 112
Florianópolis	6	171	16	96	6	59	2	10	4	4	3	50
Rio Grande do Sul	24	1 319	78	1 353	297	1 530	1	108	21	823	43	1 479
Porto Alegre	14	196	25	233	1	50	-	4	8	76	-	45

Como também algum atendimento de emergência realizado pelos profissionais de nível médio, como engessamentos, curativos ou mesmo vacinas. Mas nos atendimentos de especialidades, especializado e diagnóstico o número é igual ou muito menor em relação aos estabelecimentos privados. Ou seja, um grande número da população brasileira não tem acesso a estes atendimentos. Desta forma é necessário que o governo, juntamente com os estados e municípios se empenhem para suprir esta deficiência.

Na Tabela 2, é possível visualizar o atendimento por tipo de serviço e equipamentos instalados, tanto na esfera privada como pública. Com relação ao serviço público, há um grande destaque no atendimento médico na área básica (clínica geral, ginecologia e obstetrícia, pediatria e cirurgia geral-emergencial), odontológica, atendimento psiquiátrico (CAP's), imunizações e emergências. Já na esfera privada, estes números são bem inferiores, mas em compensação, nas especialidades médicas e nas instalações de equipamentos, como: Raio-X, Hemodiálise, mamógrafo, tomógrafo, ultra-som e videolaparoscopia; a rede privada de saúde está muito melhor equipada e com médicos mais especializados nos diversos campos da saúde.

Góes (2006) justifica o aumento da rede de saúde privada pela crise que atinge a rede de saúde pública no Brasil, ou seja, a população está procurando alternativas na rede privada de saúde através de planos de saúde. Mas, devido à baixa renda, uma grande parte da população brasileira não tem acesso aos atendimentos da rede privada, justificando a reformulação completa da estrutura física, devido ao sucateamento, bem como pela inovação na tecnologia médica e pela humanização dos ambientes e atendimentos.

Tabela 02: Tipos de serviços e equipamentos (IBGE, 2009).

Tabelas de resultados		IBGE			111
Tabela 31 - Estabelecimentos de saúde sem internação, por esfera administrativa, segundo o tipo de serviços oferecidos e o número de equipamentos selecionados - Brasil - 2005					
Tipo de serviços e equipamentos selecionados	Estabelecimentos de saúde sem internação				
	Total	Esfera administrativa			
		Público	Privado	Privado/SUS	
Total	69 849	42 362	27 487	6 700	
Categoria					
Geral	29 178	28 383	795	231	
Com especialidades	20 922	10 738	10 184	2 173	
Especializados	19 749	3 241	16 508	4 296	
Atendimento médico em área básica	41 509	35 035	6 474	975	
Atendimento médico em outras especialidades	13 492	4 676	8 816	1 332	
Atendimento odontológico	25 548	21 075	4 473	504	
Atendimento em psiquiatria	2 493	1 817	676	150	
Cirurgia ambulatorial	640	100	540	137	
Imunização	29 890	28 976	914	271	
Anatomia patológica	3 322	645	2 677	1 072	
Laboratório de análises clínicas	9 919	2 646	7 273	3 140	
Somente coleta de exames	27 510	19 255	8 255	3 061	
Emergência	1 174	814	360	82	
Equipamentos					
RX Simples	5 342	1 101	4 241	1 185	
Hemodiálise	6 932	56	6 876	6 653	
Grupo gerador	1 630	710	920	357	
Mamógrafo	1 925	182	1 743	534	
Tomógrafo	695	17	678	240	
Ultra-som	8 112	1 160	6 952	1 482	
Videolaparoscópio	430	26	404	68	

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária 2005.

A partir das Tabelas 03 a 05, é possível constatar que mais da metade da população brasileira está concentrada numa faixa de renda que impossibilita a utilização da rede privada de saúde, bem como adquirir um plano de saúde privado. O que se confirma pela Tabela 06, ou seja, no estado do Rio Grande do Sul, 58,2% da população utilizou os serviços da rede pública de saúde. Desta forma se justifica a nova sede para a UCS, para atender a população em instalações adequadas ao serviço de saúde prestado, além de oferecer um número maior de especialidades médicas e serviços de diagnóstico.

Tabela 03: Mobilidade Social 1973/1996 (GEOCITIES, 2009).

Classes	Composição	% (1973)	% (1996)	Evolução
Elite	Profissionais pós-graduados, empresários e altos administradores.	3,5%	4,9%	criaram 40%
Classe média alta	Pequenos proprietários, técnicos com especialização e gerentes de grande empresa.	6,3%	7,4%	criaram 17%
Classe média média	Pequenos fazendeiros, auxiliares de escritório e profissionais com pouca especialização.	18,4%	13,3%	diminuíram 13%
Classe média baixa	Motoristas, pedreiros, pintores, auxiliares de serviços gerais, mecânicos, etc.	23,7%	26,9%	criaram 13%
Pobres	Vigias, serventes de pedreiros, ambulantes e outros trabalhadores sem qualificação.	16,1%	23,4%	criaram 46%
Muito pobres	Trabalhadores rurais, bóias-frias, pescadores, peões de fazendas, catadores urbanos, etc.	32%	24%	diminuíram 25%

Tabela 04: As sete classes sociais do Brasil (GEOCITIES,2009).

CLASSES	%	Renda média mensal (R\$)
A1	1	5.894,00
A2	4	3.473,00
B1	7	2.444,00
B2	12	1.614,00
C	31	844,00
D	33	435,00
E	12	229,00

Podemos dividir o Brasil em três estratos sociais:

1. Com 10% dos habitantes (16,9 milhões) que concentra 47% da renda;
2. Com 40% dos habitantes (67,9 milhões) que concentra 39,5% da renda; e
3. Com 50% dos habitantes (84,5 milhões) que concentra 13,5% da renda.

Tabela 05: Classes sociais no Brasil (GEOCITIES, 2009).

Classes Sociais	Renda Familiar	Nº de domicílios	Consumo	Consumo
A e B	Mais de 10 S.M.	19%	52%	R\$ 428 bi./ano
C	De 4 a 10 S.M.	30%	28%	R\$ 226 bi./ano
D e E	Menos de 4 S.M.	51%	20%	R\$ 163 bi./ano

Tabela 06: Proporção de atendimentos cobertos pelo SUS (IPEA, 2009)

Grandes Regiões	Total		Masculino		Feminino	
	1998	2003	1998	2003	1998	2003
Total	61,4	63,5	61,9	64,2	61,1	63,1
Norte	73,0	75,8	73,5	76,2	72,7	75,6
Nordeste	74,9	76,4	73,7	76,6	75,7	76,2
Sudeste	54,3	57,3	55,7	58,6	53,5	56,5
Sul	57,6	58,2	58,5	57,8	57,0	58,4
Centro-oeste	62,0	63,0	63,0	65,0	61,4	61,8

Desta forma, a proposta para a nova sede da Unidade Central de Saúde de Ivoti será a de agregar serviços a UBS, como: um maior número de especialidades, além de exames mais específicos que não são oferecidos atualmente. Prestando assim, um serviço integral e mais completo ao seu usuário, diminuindo desta forma o deslocamento a outras cidades, desafogando o atendimento desta EAS que também já estão super lotados.

E ampliar a Sala de Estabilização (SE) já instalada, para uma Unidade de Pronto Atendimento (UPA-I), programa que foi criado em 2008 pelo Ministério da Saúde para descentralizar o atendimento de urgências de baixa e média complexidade, diminuindo a sobrecarga dos hospitais de maior porte.

A UPA -I terá como propósito atender a população de Ivoti e cidades vizinhas (Imagem 1), como: Lindolfo Collor, Presidente Lucena, São José do Hortêncio, Dois Irmão e Morro Reuter. Em reportagem do Jornal Diário de 21 de abril de 2009

(Anexo - B), o prefeito de Dois Irmãos relata a falta deste tipo de serviço na sua comunidade.

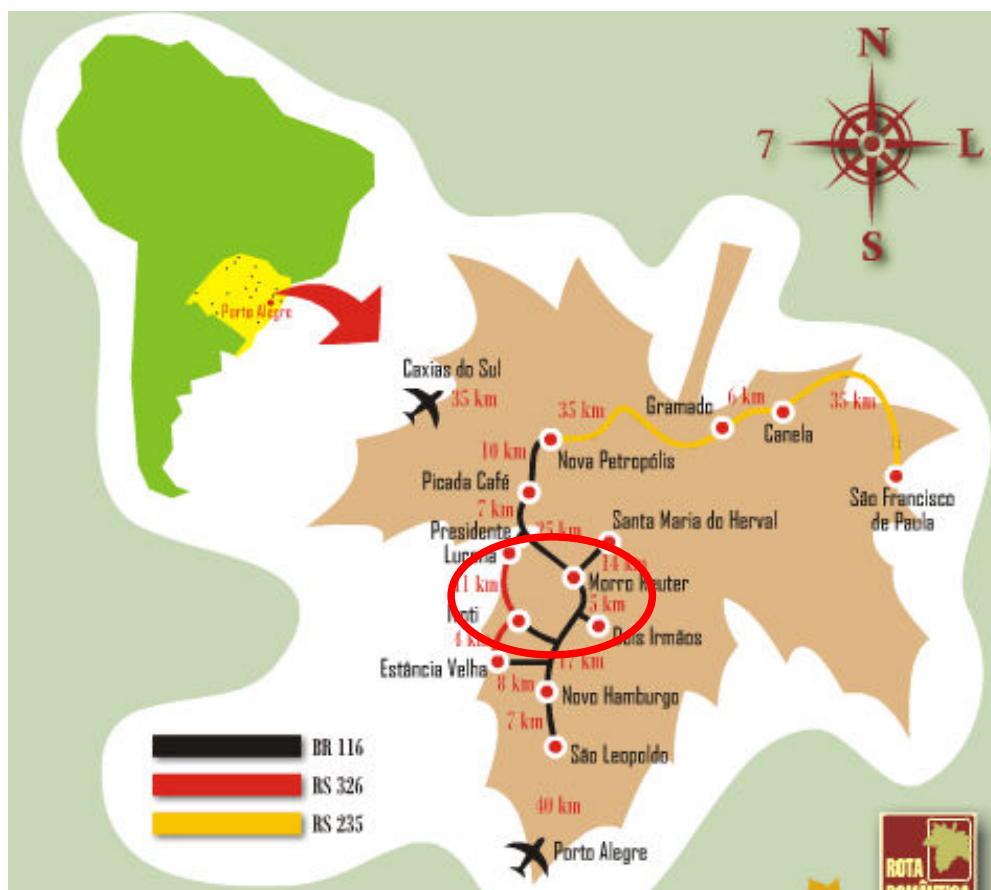


Imagem 01: Mapa da região (adaptado de ROTAROMANTICA).

Desta forma podemos verificar que há uma carência muito grande no que diz respeito saúde pública. Este trabalho tem por objetivo propor uma nova sede para rede pública de saúde na cidade de Ivoti, adequando desta forma os espaços aos seus usos e ampliando sua área de atuação.

1. TEMA DE PROJETO

1.1. Saúde Pública

Antes de qualquer coisa é necessário definir o que é saúde. No dicionário Aurélio, saúde é definida como o “estado do que é são”. Para a Organização Mundial de Saúde (OMS), citado por Segre e Ferraz (1997), saúde “não é apenas como a ausência de doença, mas como a situação de perfeito bem-estar físico, mental e social.”

Segundo Rosen (1994), os maiores problemas de saúde que os homens enfrentaram ao longo da história humana sempre estiveram relacionados com a natureza da vida em comunidade, ou seja, o controle das doenças transmissíveis, o saneamento, a provisão de água e comidas, entre outros. E desta inter-relação se originou a Saúde Pública, como se conhece hoje.

Castiel (2009) se refere à Saúde Pública como a “forma de agenciamento político/governamental (programas, serviços, instituições) no sentido de dirigir intervenções voltadas às denominadas necessidades sociais de saúde”.

As palavras de Castiel (2009) podem ser reafirmadas pelos princípios básicos do SUS, contidas no artigo nº 196 da Constituição Federal de 1988:

Artigo 196. A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doenças e de outros agravos e ao acesso universal igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação (BRASIL, 1988).

Desde o início do século XX o sistema de saúde no Brasil vem sofrendo constantes mudanças, que podem ser identificadas em quatro principais tendências na política de saúde do país: o sanitarianismo camponês (início do século XX - 1945); a transição (1945 – 1960); o modelo médico assistencial privatista (1960-1980) e o modelo plural, hoje vigente, que inclui o SUS (MENDES,1996).

No **sanitarianismo camponês**, que teve início do século XX e se estendeu até 1920, sendo que a economia se baseava na agricultura, tendo como principal produto o café, que era destinado à exportação. Desta forma, foi de extrema importância que a área de circulação desta mercadoria fosse saneada, principalmente os portos, e que as doenças contagiosas fossem controladas (CARVALHO; MARTIN; CORDONI JR, 2001).

O médico Oswaldo da Cruz, diretor da Diretoria Geral de Saúde Pública, vinculada ao Ministério da Justiça e Negócios Interiores, adotou o modelo das campanhas sanitárias, para combater as endemias urbanas e rurais (LUZ, apud CARVALHO; MARTIN; CORDONI JR ,2001).

No que diz respeito à assistência de saúde individual, estas eram privadas e quem não podia custear era considerado indigente recorrendo a entidades de caridade. A assistência hospitalar pública somente abrigava e isolava os portadores de psicoses, hanseníase e tuberculose (GUIMARÃES,1982).

Na fase transitória que dura de 1920 a 1945, o sanitarianismo camponês continua sendo a principal característica da política da saúde, mas começa a aparecer o primeiro modelo médico assistencial, que se consolidará somente após o início dos anos 1960 (OLIVEIRA e TEIXEIRA, 1989).

Segundo Carvalho; Martin; Cordoni Jr (2001), o cenário deste período se caracteriza por profundas mudanças: a revolução de 1930, que colocou Getúlio Vargas no poder, a quebra da bolsa de Nova Iorque, a longa crise do café e sua conseqüente desvalorização, deslocando o pólo da economia para os centros urbanos. Consolida-se neste momento a nova estrutura da sociedade brasileira, formada por trabalhadores assalariados. Assim em 1933 surge a nova estrutura de previdência social, os IAPs. É importante salientar que em 1930 é criado o Ministério da Educação e Saúde, que passa a coordenar as ações de saúde coletiva no país.

A fase de 1945 a 1966 inicia com o aumento do desemprego e o agravamento das condições sociais no Brasil, devido ao período pós-guerra, impulsionando a formulação de um modelo alternativo de seguridade social. Segundo Nicz (1982), a

Previdência Social passa a ter uma importância muito grande, e os sindicatos vivem a fase áurea do “peleguismo sindical”, por estarem completamente ligados ao Governo.

Como Departamento Nacional de Saúde (DNS), que era insuficiente para atender os problemas de saúde pública existentes, em 25 de junho de 1953 foi instituída a lei nº 1.920, que desdobrou o Ministério da Educação e Saúde em dois ministérios, o da Saúde e o da Educação e Cultura (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

Nicz (1982) ressalta que o país passa por uma fase de grande industrialização, provocando uma rápida urbanização das cidades e o crescimento da população assalariada, por consequência há um aumento da assistência médica previdenciária. Como o aumento de benefícios não foi acompanhado pelo aumento da receita, o sistema previdenciário entra em crise, ou seja, passa a ser deficitário no início de 1960. Desta forma foi promulgada a Lei Orgânica da Previdência Social (LOPS), a fim de uniformizar os benefícios ao usuário.

No início de 1970 houve uma ampliação da seguridade social e da assistência médica a novas categorias sociais, como: trabalhadores rurais, empregadas domésticas e trabalhadores autônomos. Com isso aumentaram os contratos de serviços com empresas privadas, mas sem o devido controle dos serviços contratados, criando espaço para a corrupção. Para contornar esta situação foi criado o Ministério da Previdência e Assistência Social (MPAS) que tinha como objetivo o atendimento médico-assistencial individualizado (CARVALHO; MARTIN; CORDONI JR, 2001).

Conforme estes mesmos autores, juntamente com o MPAS foi criado o Fundo de Apoio ao Desenvolvimento Social (FAS), que tinha como finalidade direcionar os recursos para a construção de hospitais, o que levou a uma enorme expansão da rede hospitalar.

Mas no final de 1970, o país é afligido por uma crise generalizada, e os primeiros sinais de insatisfação com o modelo político-econômico praticado pela ditadura militar. O novo modelo difundido pelos países desenvolvidos, que tem como conceito a Atenção Primária à Saúde (APS), seria uma alternativa ao sistema de saúde brasileiro. Várias experiências foram feitas, sendo que a mais importante é a que introduziu um novo elemento no sistema de saúde: o município. Desta forma as pessoas começaram a receber serviços de saúde institucionalizados e não mais

favores de casas de caridade (ALMEIDA, abud CARVALHO; MARTIN; CORDONI JR, 2001).

Segundo Castro e Westphal (2001) na década de 70 “o país apresentava um modelo hegemônico médico assistencial-privatista. Mas foi também um período que surgiram os alicerces políticos-ideológicos para o surgimento do movimento da Reforma Sanitária”.

Neste período ocorre um avanço tecnológico na área de assistência médica, dando maior eficácia no diagnóstico e terapêutico. Desta forma é necessário um novo modelo, pois o modelo de sanitarismo campanhista, não atinge as necessidades de uma economia industrializada. Desta forma surge o modelo **médico-assistencial privatista**, que vigorou de 1960-1980. (MENDES apud ANDRADE; MARTIN, CORDONI JR, 2001).

A década de 1980 é caracterizada por uma forte crise econômica, estagnação do crescimento, descontrole inflacionário e recessão e por um processo de redemocratização do país, pelo movimento das Diretas Já e pela mobilização popular e sindical. Neste cenário foi anunciada a crise da Previdência Social. (CASTRO e WESTPHAL, 2001)

Neste período são criadas as Ações Integradas de Saúde (AIS), que tinham como princípio a: universalidade no atendimento; regionalização e hierarquização dos serviços e descentralização das ações e do poder decisório. Ou seja, é o primeiro momento em que as prefeituras iriam receber recursos federais oriundos da Previdência para pagamento dos serviços prestados (CARVALHO; MARTIN; CORDONI JR, 2001).

Segundo Castro e Westphal (2001), em 1986, foi realizado a VIII Conferência Nacional de Saúde (CNS), considerado o evento político-sanitarista mais importante devido ao seu caráter democrático. O resultado da VIII CNS foi a definição do projeto da Reforma Sanitária, que tem como principais aspectos: “o conceito abrangente de saúde; saúde como direito de cidadania e dever do Estado e a instituição de um Sistema Único de Saúde”.

A criação do SUS não foi apenas um movimento interno, mas mundial. Várias organizações sanitaristas mundiais como a OMS, a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) e a Declaração de Alma-Ata vinham repercutindo novas idéias e conceitos sobre a saúde pública, visando sua integração e promoção (PARUCKER, 2008).

Assim, na Constituição de 1988, foi criado o SUS, que no capítulo II da seção II, no artigo 196 diz que “a saúde é um direito de todos e dever do Estado...” e no artigo 198 (emenda 2000) fala da organização de suas diretrizes: “descentralização, com direção única em cada esfera de governo; atendimento integral, com prioridade para as atividades preventivas, sem prejuízo dos serviços assistenciais; participação da comunidade”(PARUCKER, 2008).

A criação do SUS e sua implantação modificaram totalmente o sistema de saúde, pois sua proposta de atendimento de saúde para toda a população e a hierarquização e regionalização do sistema de saúde, alteraram todas as esferas de atendimento dos serviços públicos (CARVALHO; MARTIN; CORDONI JR, 2001).

Na área da saúde, a Constituição de 1988 representou um avanço considerável, visto que é reconhecida internacionalmente como referência em termos de política de saúde e base jurídico-constitucional (CASTRO e WESTPHAL, 2001).

Logo após em 19 de setembro de 1990 foi elaborada e promulgada a Lei n: 8.080, conhecida como a Lei Orgânica da Saúde (LOS) que segundo seu artigo 1 regula, em todo o território nacional, as ações e serviços de saúde, executados isolada ou conjuntamente, em caráter permanente ou eventual, por pessoas naturais ou jurídicas de direito público ou privado”.

Em apenas 3 meses da entrada em vigor da LOS, foi proposta e aprovada a Lei n: 8.142 de 28 de dezembro de 1990, criando os CS – Conselhos de Saúde. Esta lei dispõe sobre “a participação da comunidade na gestão do SUS e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde”.

O SUS deve ser entendido em seus objetivos finais – dar assistência à população baseada no modelo da promoção, proteção e recuperação da saúde – para que assim sejam procurados os meios – processos, estruturas e métodos – capazes de alcançar tais objetivos com eficiência e torná-lo efetivo no Brasil (CASTRO e WESTPHAL, 2001).

No início dos anos 90 várias conferências foram realizadas para melhorar o sistema de saúde, que resultou na Norma Operacional Básica (NOB 01/95), que assegurou a viabilidade política e na execução das mudanças operacionais,

estabelecendo um processo mais flexível, gradual e negociável (CARVALHO; MARTIN; CORDONI JR, 2001).

A Introdução da NOB/96 estabelece como objetivo “disciplinar o processo de descentralização de gestão das ações e serviços de saúde, na perspectiva de construção do SUS” (BRASIL, 1996).

A NOB/96 prevê duas modalidades de gestão para os municípios, a Gestão Plena da Atenção Básica e a Gestão Plena do Sistema Municipal.

Na **Gestão Plena da Atenção Básica**, o município assume a responsabilidade por: gestão e execução da assistência ambulatorial básica, das ações de vigilância epidemiológica e sanitária; gestão de todas as UBSs vinculadas aos SUS; elaboração da programação pactuada e integrada; autorização das internações hospitalares e procedimentos ambulatoriais especializados e o controle e avaliação da assistência básica (BRASIL, 1996).

Na **Gestão Plena do Sistema Municipal**: o município assume a responsabilidade por: gestão de todas as ações e serviços de saúde no município (ambulatorial e hospitalar); gestão de todas as unidades de serviços de saúde vinculadas ao SUS; controle, avaliação, auditoria e o pagamento das ações e serviços de saúde no município; operar o SIH/SUS e o SAI/SUS; elaboração do PPI; administrar a oferta de procedimentos de alto custo/complexidade para os quais é referência (BRASIL, 1996).

A NOB/96 prevê as responsabilidades dos municípios e a relação de prestação de serviços entre eles:

A criação e o funcionamento desse sistema municipal possibilitam uma grande responsabilização dos municípios, no que se refere à saúde de todos os residentes em seu território. No entanto, possibilitam, também, um elevado risco de atomização desordenada dessas partes do SUS, permitindo que um sistema municipal se desenvolva em detrimento de outro, ameaçando, até mesmo, a unicidade do SUS. Há que se integrar, harmonizar e modernizar, com equidade, os sistemas municipais. E quando um município, que demanda serviços a outro, ampliar a sua própria capacidade resolutiva, pode requerer, ao gestor estadual, que a parte de recursos alocados no município vizinho seja realocada para o seu município (BRASIL, 1996).

A humanização nas instituições hospitalares é um assunto muito atual, desta forma, foi instituída pelo Ministério da Saúde em 2003, a Política Nacional de

Humanização da Atenção e Gestão do SUS (HumanizaSUS). Ela reconhece que estados, municípios e serviços de saúde estão implantando práticas de humanização nas ações de atenção e gestão com bons resultados, o que contribui para a legitimação do SUS como política pública (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

O HumanizaSUS tem o objetivo de efetivar os princípios do Sistema Único de Saúde no cotidiano das práticas de atenção e de gestão, assim como estimular trocas solidárias entre gestores, trabalhadores e usuários para a produção de saúde e a produção de sujeitos. O objetivo é ter um SUS humanizado, comprometido com a defesa da vida e fortalecido em seu processo de pactuação democrática e coletiva (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

1.2. Tipos de EAS

1.2.1. Posto de Saúde

Segundo Amaral (2006) os postos de saúde (unidades municipais de saúde) são unidades de atendimento de saúde menores que os hospitais, que ficam concentradas em regiões consideradas estratégicas da cidade. Esses postos são administrados pela Prefeitura e garantem o atendimento aos moradores dos bairros.

Eles prestam atendimentos aos casos considerados básicos e em caso de necessidade os funcionários do Posto de Saúde, depois de uma avaliação, encaminham o paciente ao hospital (AMARAL, 2006).

Os postos de saúde surgem para realizar, além das consultas médicas, ações de promoção e prevenção, desenvolvendo ações de controle e de educação à saúde a grupos da população. Estes constituíram-se na primeira forma de reconhecimento do direito à saúde (DALMASO e SENNA, apud BERTUSSI; OLIVEIRA; LIMA, 2001).

Segundo Góes (2006) os postos de saúde são EAS de nível primário e são projetados para atender agrupamentos de 500 a 2.000 habitantes, e contam normalmente médicos e/ou pessoal auxiliar treinado.

Os principais serviços oferecidos são: imunizações; atendimento de enfermagem; cuidados odontológicos; encaminhamento de pacientes às unidades

de apoio; coleta de material e mobilização comunitária para ações de saúde e saneamento (GÓES, 2004).

1.2.2. UBS

A Unidade Básica de Saúde é um EAS para atendimentos de problemas de saúde de menor complexidade, devendo ter:

uma resolutividade maior do que 80% das intercorrências, encaminhando para serviços especializados e internações apenas os casos de maior complexidade, o que deve ser feito, idealmente, sempre através de mecanismos de referência e contra-referência formalizados entre as instituições, para garantir um atendimento integral (BRASIL, 2000).

A UBS deve ser estruturada de forma eficiente, eficaz e efetiva as necessidades de saúde, ou seja, é necessário romper com a idéia de atenção centrada no baixo custo, simplificada e com poucos equipamentos. Sua estrutura mínima, prevê: sala de imunização, consultórios médicos (de ginecologia/obstetrícia, pediatria e clínica geral), sala de curativos, sala de inalação, sala de atendimento de enfermagem, consultório odontológico, sala de reuniões, sala de espera, expurgo, esterilização, sala de administração de medicamentos, entre outros (HARTZ ABUD BERTUSSI; OLIVEIRA; LIMA, 2001)

Mendes (1996) ressalta que uma UBS bem organizada resulta em um sistema de saúde eficaz, eficiente e equitativo, ou seja, neste contexto “a UBS passa a ter um caráter coletivo e não mais individual e implica em ofertar ações de promoção á saúde, prevenção de doenças, acidentes e outros agravos, além de atenção curativa e de reabilitação”.

1.2.3. UPA

O Ministério da Saúde em virtude do aumento da demanda na área de Emergência, que se deve tanto pela alteração do perfil epidemiológico da população, quanto pela ineficiência do atual sistema assistencial, qualificará e implantará as Unidades de Pronto Atendimento – UPA (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

A UPA segue as orientações da Portaria 2.922/GM, de 03 de dezembro de 2008, que estabelece diretrizes para “o fortalecimento e implementação do componente de organização de redes locais regionais de atenção integral às urgências da Política Nacional de Atenção às Urgências”.

De acordo com a Portaria GM/MS nº2.048/2002 as UPA's (Brasil, 2009):

- são definidas como unidades não hospitalares;
- devem funcionar 24 horas/dia;
- devem estar habilitadas a prestar assistência ao primeiro nível de assistência de média complexidade;
- devem possuir retaguarda de maior complexidade previamente acertada, para garantir o encaminhamento dos casos que extrapolem sua complexidade.

É fundamental a existência de contrarreferência com a rede básica e o Programa Saúde da Família – PSF, o que permite o adequado seguimento dos pacientes em suas atividades curativas e de promoção da saúde (BRASIL, 2009).

Com base na Portaria GM/MS nº 2.922, de 02 de dezembro de 2008, foi elaborado a relação do tipo de UPA e a população atendida, conforme Tabela 07.

Tabela 07: Tipo de unidade X População da região de cobertura
(adaptado de BRASIL, 2009).

UNIDADE	População da Região de cobertura	Número de atendimentos médicos em 24horas	Número mínimo de médicos por plantão	Número mínimo de leitos de observação	Número de leitos de observação
SE	Menor que 50.000 habitantes	Demanda	1 médico generalista habilitado em urgências	Nenhum ou menos que 5 leitos	–
UPA I	50.000 a 100.000 habitantes	50 a 150 pacientes	2 médicos, sendo um pediatra e um clínico geral	5 – 8 leitos	6 leitos
UPA II	100.001 a 200.000 habitantes	151 a 300 pacientes	4 médicos, distribuídos entre pediatras e clínicos gerais	9 – 12 leitos	12 leitos
UPA III	200.001 a 300.000 Habitantes	301 a 450 pacientes	6 médicos, distribuídos entre pediatras e clínicos gerais	13 – 20 leitos	18 leitos

Cada UPA deve compreender os seguintes setores: pronto atendimento, atendimento de urgência, apoio diagnóstico e procedimentos terapêuticos, observação, apoio técnico e logístico e apoio administrativo.

É possível uma grande diversidade de soluções nas elaborações dos projetos arquitetônicos, mas elas devem atender aos requisitos técnicos mínimos estabelecidos. A Imagem 02, a seguir mostra o esquema de fluxos dos setores (BRASIL, 2009):

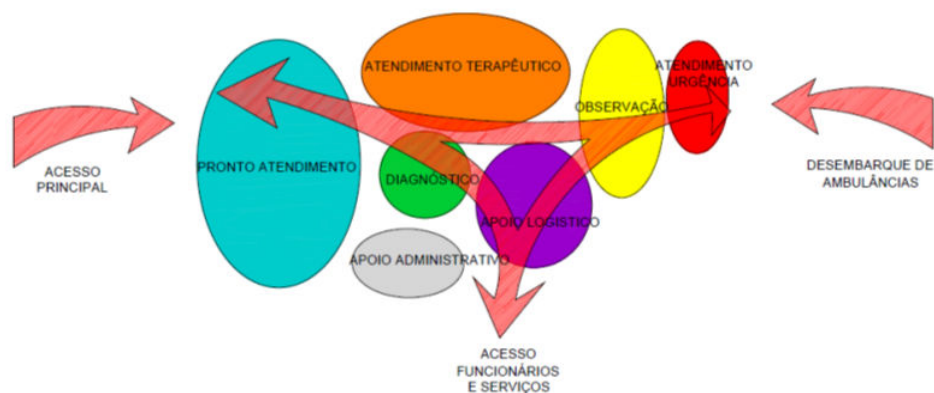


Imagem 02: Setorizações e fluxos das UPA's (BRASIL, 2009).

1.2.4. Ambulatório Geral

A atuação dos ambulatórios gerais, segundo Góes (2006) está caracterizada pelo atendimento as quatro clínicas básicas, mas pode agregar outras especialidades, conforme a necessidade da região onde está inserido, já que todas as especialidades estão contempladas para este tipo de AES. Este tipo de EAS conta com um setor de diagnósticos, como: endoscopia, mamografia, raio-X, sistema de avaliação, cardiologia, ultra-sonografia, entre outros. Além de um Centro Cirúrgico Ambulatorial para pequenas cirurgias e leitos de observação.

O ambulatório geral é programado para atender agrupamentos populacionais de:

- Nível local – de 6.000 a 10.000 habitantes;
- Na área de referência – 50.000 a 80.000 habitantes.

1.2.5. Hospital

Segundo Góes (2006) o Hospital pode ser Local, Regional, de Base ou Especializado, conforme a estrutura e o número de leitos. Abaixo as principais características de cada hospital:

Hospital Local: abrange as ações ambulatoriais nas quatro clínicas básicas e internações, principalmente para parturientes de parto normal e contempla até 50 leitos. O Centro Cirúrgico deve ser independente do centro Obstétrico e pode comportar um tomógrafo.

Hospital Regional: está dimensionado para atender a um agrupamento populacional entre 50.000 a 100.000 habitantes. As unidades de internação, que podem variar de 50 a 100 leitos, são destinadas às quatro clínicas básicas, o apoio ao centro de saúde e ambulatórios gerais de atendimento de urgência na sua área de referência. Também deve contar com serviços de laboratório de patologia clínica, radiodiagnóstico e área de apoio industrial.

Hospital de Base: normalmente não está vinculado a nenhum agrupamento populacional, mas está localizado em grandes centros urbanos e serve de referência a sua área de influência. Está caracterizado por um elevado índice profissional e tecnológico, possuindo grande variedade de equipamentos por imagem e outros de grande sofisticação na parte relativa ao tratamento. Sua estrutura também conta com 18 a 24 leitos de UTI/CTI.

Hospital Especializado: há muita polêmica sobre este tipo de hospital, ou seja, existem duas linhas de pensamento, uma acredita que o hospital especializado deva ser incorporado ao hospital geral, e a outra linha acredita que devam ser mantidos devido ao surgimento de novas patologias e pela reincidência de doenças consideradas extintas. Mas de um modo geral, os hospitais acabam se tornando gerais no decorrer do seu funcionamento o que de uma certa forma está extinguindo o hospital especializado.

1.3. Tipologia do edifício hospitalar

A primeira Casa de Misericórdia construída no Brasil foi em 1943, a Santa Cruz de Misericórdia de Santos, sendo que este tipo de hospital se espalhou por toda a província, como: Vitória, Ilhéus, Rio de Janeiro e Ouro Preto. Em 1884 foi construída a Santa casa de Misericórdia de São Paulo, projetada pelo engenheiro Luís Pucci, que adotou o partido pavilhonar, inspirado no modelo francês do Hospital Lariboisière (SAMPAIO, 2005).

O engenheiro Luiz Moraes Júnior introduz o modelo monobloco vertical no Brasil e foi considerado o primeiro especialista em edifícios laboratoriais e hospitalares. Participou da modernização dos serviços de saúde pública, adotando inovações européias nas reformas e construção de EAS (TOLEDO apud SAMPAIO, 2005).

Segundo Carvalho (2004), Góes (2006) e Sampaio (2005) dentre várias filosofias de implantação de uma unidade hospitalar, se destacam o partido horizontal e vertical, por serem mais usuais e funcionais. A escolha entre estes dois partidos pode ser definida conforme as principais características descritas abaixo:

a) Partido Vertical: a escolha por este partido não é o resultado de uma escolha filosófica, simplesmente. Mas sim em função de outros fatores, como: porte do empreendimento, custo do terreno, que em áreas centrais são escassos e de alto valor imobiliário. Mas vale ressaltar da inconveniência de instalação de elevadores e rampas em unidades de saúde, sendo o partido horizontal preferencial para este tipo de edificação.

As rampas são inconvenientes nas unidades de saúde, pois necessitam de um grande espaço, já que as inclinações são baixas e os patamares grandes, para permitir a manobra de macas, carrinhos e cadeiras de roda, além de gerar um grande esforço humano para vencer os desníveis, representando uma impossibilidade funcional.

Com relação aos elevadores, os inconvenientes são (Carvalho, 2004):

- Alto custo de aquisição e manutenção, devido ao seu tamanho especial, ajustes perfeito de nível de paradas, ligação com geradores, possibilidade de cancelamento de chamada, etc.
- Prever sempre, no mínimo, a duplicidade do equipamento, por questões funcionais, de segurança e manutenção.
- Segundo a NBR 9077 é obrigatório o uso de elevadores de emergência contra incêndio em ocupações H2 e H3 (EAS) sempre que a altura ultrapassar 12 metros.
- Exigência de vestíbulos e ante-salas, pois não devem abrir diretamente no corredor.

É importante salientar que a verticalização limita, dificulta e em alguns casos até inviabiliza a flexibilidade e adaptação da estrutura da unidade de saúde no decorrer do tempo.

Devido ao fluxo de pacientes graves, é importante não ligar por elevadores as unidades de emergência, centro cirúrgico e UTI. O que aponta para a colocação destas unidades no pavimento térreo e as outras unidades, como: administrativo, internações, ambulatório na parte verticalizada do edifício, e no subsolo, caso a

topografia permita, as áreas de apoio. O que resulta em soluções mistas, verticalizando apenas o imprescindível, o monobloco vertical.

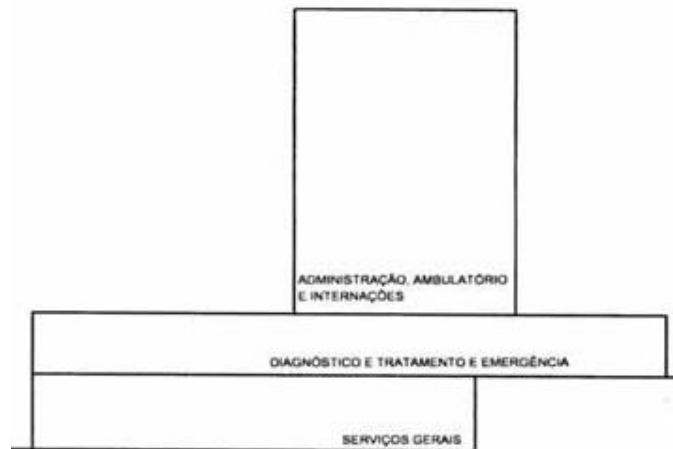


Imagem 03: Solução típica de verticalização para hospitais (CARVALHO, 2004).

O monobloco vertical foi a morfologia adotada e mais utilizada pelos arquitetos modernistas brasileiros, entre eles: Rino Levi e Roberto Cerqueira César (Instituto Central do Câncer – SP), Oscar Niemeyer e Hélio Uchoa (Hospital Sul América – RJ – imagem 4) e Jorge Moreira (Hospital das Clínicas – Porto Alegre – imagem 5 e 6).



Imagem 04: Hospital Sul América – RJ (GOOGLE,2009)



Imagem 05: Hospital das Clínicas – Porto Alegre - 1ª versão (SILVA,2006)

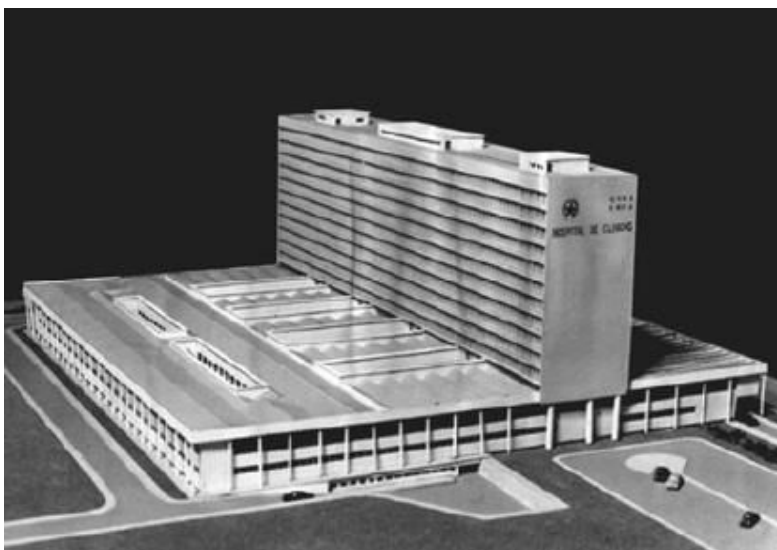


Imagem 06: Hospital das Clínicas – Porto Alegre – última versão (SILVA,2006)

Partido Horizontal: podem ter várias configurações, como por exemplo, a solução pavilhonar, ou em blocos com circulação de interligação ou em placas, e cada um destes blocos/placas é destinado a um uso específico. Portanto a tarefa imprescindível é zonedar os tipos de uso, identificando inicialmente a localização das atividades de apoio, como: lavanderia, gerador, casas de gases, que são passíveis de risco. Como também separar o atendimento ao público externo das internações, que precisam de ambientes calmos e isolados.

Num partido horizontal as circulações devem ser hierarquizadas, ou seja, deve haver uma clara visualização do que é uma via principal, secundária e local, facilitando desta forma a orientação do usuário e do visitante. Outro papel importante das circulações é a diminuição dos trajetos a separação e controle de certos tipos de fluxos, como: paciente externo, paciente interno, visitantes e acompanhantes, funcionários de apoio, pessoal médico, suprimentos e remoção de resíduos e cadáveres.

Com a tentativa de otimização funcional alguns padrões de distribuição espacial em projetos hospitalares pode ser identificados, como:

a) **Hospital de corredor único:** é um sistema de via principal na qual desembocam todas as vias locais de cada unidade.

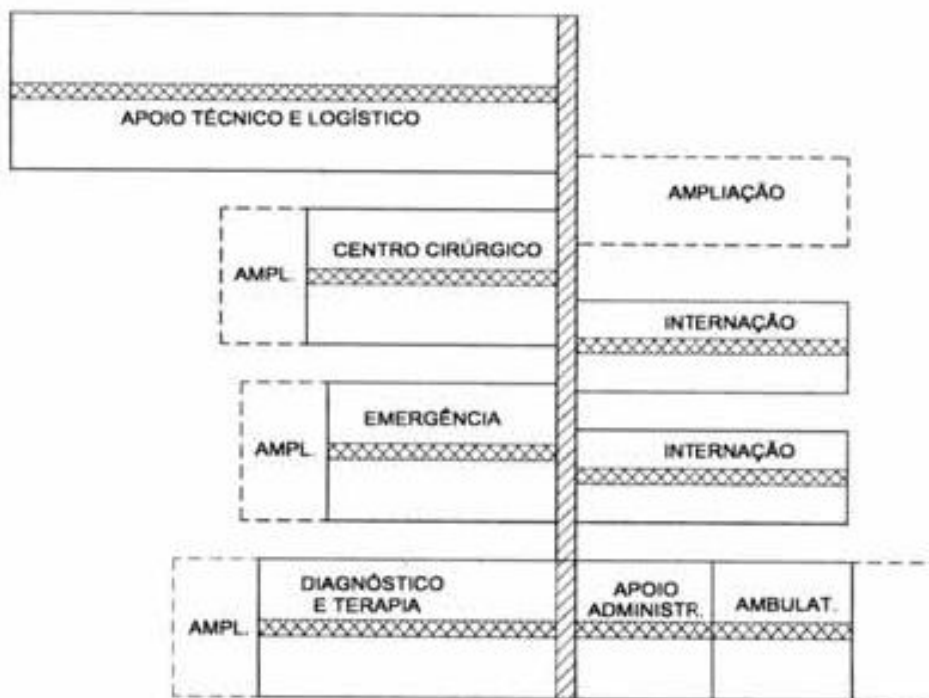


Imagem 07: Corredor único (CARVALHO, 2004).

b) **Hospital em "T":** neste caso o sistema de hierarquização das vias se torna tripla, com circulações secundárias ligadas a uma principal.

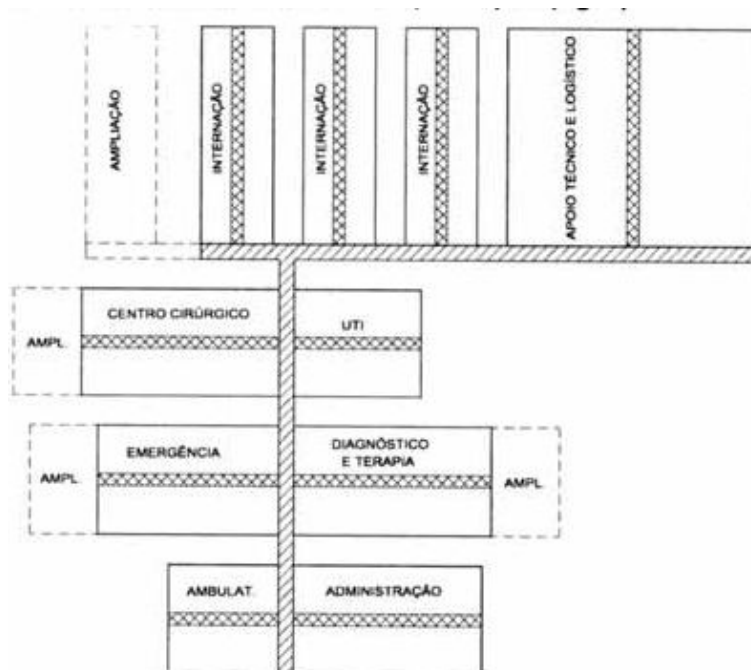


Imagem 08: Solução em “T” (CARVALHO, 2004).

c) **Via principal dupla:** permite separar o fluxo de visitas e serviços, desta forma, um de seus lados dá acesso às unidades e o outro à iluminação ou áreas de apoio.

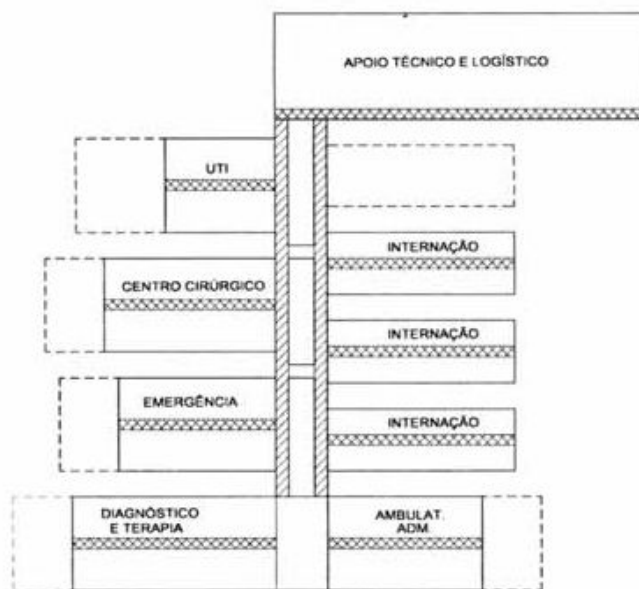


Imagem 09: Corredor duplo (CARVALHO, 2004).

O arquiteto Irineu Breitman defende que o “modelo hospitalar horizontal constituído de blocos de no máximo dois andares, com pavimentos intercalados e

ligados a outros por meio de rampas. Esse modelo dispensa o uso de elevadores, facilita a fuga em caso de emergência e propicia a ventilação, iluminação natural e acesso a jardins” (SAMPAIO, 2005).

Pelas características das edificações de Ivoti, que na sua maioria são de até dois pavimentos, acredito que a melhor solução para a nova sede da UCS seja a de até 2 pavimentos, aliando desta forma os princípios recomendados por Breitman.

1.3.1. Fluxos hospitalares

Segundo Toledo (2009) é extremamente importante o estudo e a adequação dos fluxos hospitalares, para garantir o bom funcionamento da unidade hospitalar. O segundo passo não menos importante é a “etapa da setorização, isto é o estudo da distribuição espacial das unidades funcionais e do ambientes que a constituem”.

Dois tipos de fluxos: os fluxos interfuncionais que acontecem entre diferentes unidades funcionais e os fluxos intrafuncionais que ocorrem dentro de uma única unidade funcional. Cada um destes fluxos se caracteriza pelo tipo de “usuário”, como (Toledo, 2004):

- a) **Fluxos interfuncionais** – os principais usuários são: o paciente externo, que busca algum tipo de tratamento imediato, ambulatorial de diagnóstico ou terapia, restringindo seu acesso apenas a estas áreas; o paciente interno que é constituído por pacientes em regime de internação; os acompanhantes que são constituídos por familiares que acompanham o paciente externo ou interno; os funcionários que são constituídos por profissionais da saúde, técnicos e pessoal de apoio; os insumos que constituem em sua maioria: alimentos, roupa limpa, material cirúrgico, medicamentos, equipamentos, entre outros; material contaminado e resíduos sólidos que são constituídos pela roupa suja, resíduos sólidos contaminados ou não (já tratados na fonte e na utilização adequada de transporte), pelos resíduos de serviços de saúde (RSS); o cadáver deve ter cuidados especiais, devido ao impacto psicológico, bem como pelo risco de contaminação, evitando no seu trajeto até o necrotério as unidades de internação, salas de espera e refeitórios; os visitantes que se constituem da pessoa que vem visitar o paciente internado ou de fornecedores de materiais, serviços terceirizados, etc.

- b) **Fluxos intrafuncionais** – constituído principalmente por dois tipos principais: fluxos contaminados e fluxos sem risco de contaminação. “A avaliação destes fluxos é fundamental para a escolha dos procedimentos e a implantação, quando necessária, de barreiras física”.

1.3.2. Organização físico funcional

As atribuições físico-funcionais estão relacionadas com as atividades que serão geradoras, caracterizando os ambientes em diferentes EAS. As atribuições são oito e se desdobram em atividades e sub-atividades conforme a imagem 10 e descrição abaixo (BRASIL, 2002):

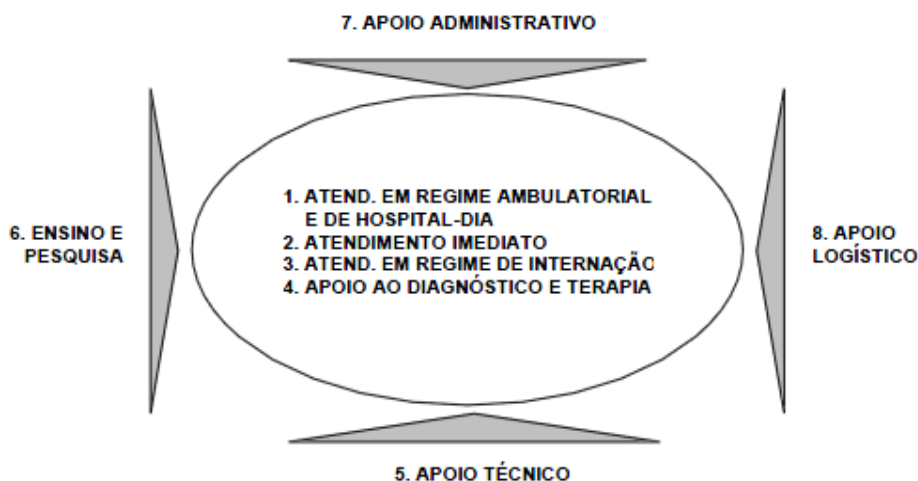


Imagem 10. Organização físico funcional (BRASIL, 2002)

- a) **Atribuição 1** - Atendimento em regime ambulatorial e de Hospital-Dia: atenção à saúde incluindo as atividades de promoção, prevenção, vigilância à saúde da comunidade e atendimento a pacientes externos de forma programada e contínua. As principais atividades são: imunizações, primeiros atendimentos, controle de doenças, visitas domiciliares, realização de campanhas e palestras, orientação nas ações em saneamento básico, recepção, registro e agendamento de consultas, realização de procedimentos médicos e odontológicos de pequeno porte sob anestesia local, realização de alguns procedimentos diagnósticos e terapêuticos;

- b) **Atribuição 2** – Atendimento imediato de assistência à saúde: atendimento a pacientes externos em situação de sofrimento, sem risco de vida (urgência) ou com risco de vida (emergência). As atividades principais são: prestar o primeiro atendimento, fazer a higienização do paciente, realizar procedimentos de enfermagem, realizar atendimentos e procedimentos de urgência e emergência, prestar apoio diagnóstico e terapêutico pro 24 horas, fornecer refeição para o paciente;
- c) **Atribuição 3** – Atendimento em regime de internação: atendimento à pacientes que precisam de atenção direta por um período superior a 24 horas. As atividades aqui são separadas em atividades para pacientes adultos e infantis, para recém-nascidos até 28 dias (neonatologia), para pacientes em regime de terapia intensiva e para queimados em regime intensivo;
- d) **Atribuição 4** – Atendimento de apoio ao diagnóstico e terapia: atendimento a pacientes internos e externos em ações de apoio direto ao reconhecimento e recuperação do estado de saúde. As principais atividades são: patologia clínica, imagenologia, métodos gráficos, anatomia patológica e citopatologia, desenvolvimento de atividades de medicina nuclear, realização de procedimentos cirúrgicos e endoscópicos, realização de partos normais, cirúrgicos e intercorrências obstétricas, atividades de reabilitação, desenvolvimento de atividades de radioterapia, quimioterapia, diálise e de oxigenoterapia hiperbárica;
- e) **Atribuição 5** – Apoio técnico: atendimento direto a assistência à saúde em funções de apoio (indireto). As principais atividades são: proporcionar condições de assistência alimentar a indivíduos enfermos e sadios (público visitante), proporcionar assistência farmacêutica e proporcionar condições de esterilização de material médico, de enfermagem, laboratorial, cirúrgico e roupas;
- f) **Atribuição 6** – Ensino e pesquisa: atendimento direta ou indiretamente relacionado à atenção e assistência à saúde em funções de ensino e pesquisa. As atividades relacionadas são: promover treinamento em serviço dos funcionários, promover o ensino técnico, de graduação e

de pós-graduação e promover o desenvolvimento de pesquisas na área de saúde;

- g) **Atribuição 7** – Apoio administrativo: atendimento em funções administrativas. As atividades são: realizar os serviços administrativos do estabelecimento, realizar os serviços de planejamento clínico, de enfermagem e técnico e realizar serviços de documentação em saúde;
- h) **Atribuição 8** – Apoio logístico: atendimento ao estabelecimento em funções de suporte operacional. As atividades dessa atribuição são: proporcionar condições de lavagem das roupas usadas, executar serviços de armazenagem de materiais e equipamentos, proporcionar condições técnicas para revelação, impressão e guarda de chapas e filmes, executar a manutenção do estabelecimento, proporcionar condições de guarda, conservação, velório e retirada de cadáveres, proporcionar condições de conforto e higiene aos pacientes, doadores, funcionários e público, zelar pela limpeza e higiene do edifício, gerenciar os resíduos sólidos e proporcionar condições de infraestrutura predial.

Na nova sede da UCS praticamente todas as atribuições serão utilizadas, com exceção da atribuição 3 – atendimento em regime de internação e a atribuição 6 – ensino e pesquisa, que se restringirá somente a promover treinamento aos funcionários e palestras de saúde aos usuários e a população em geral.

1.4. Racionalização e flexibilidade do espaço hospitalar

“Um estabelecimento de saúde é em verdade como um “edifício cidade”, ou seja, um edifício que agrupa uma série de outros edifícios (unidades ou departamentos) os quais são interdependentes e realizam funções específicas, portanto com necessidade de instalações diferenciadas” (BRASIL, 1995).

Carvalho e Tavares (2009) comentam que em EAS requerem um método construtivo rápido e racionalizado, de coordenação modular, que visa coordenar as dimensões das partes de um edifício, assegurando a flexibilidade de combinação de medidas e facilidade de produção. Facilitando desta forma futuras reformas, ampliações, manutenção e adaptações gerais, sempre requeridas neste tipo de estabelecimento.

Flexibilidade é a capacidade dos espaços construídos se adaptarem às novas necessidades, tanto de expansão em função do aumento da demanda ou do crescimento da complexidade. Este crescimento pode ser vertical ou horizontal, mas é importante que ele não afete nas atividades do estabelecimento (WEIDLE, 1995).

Todos estes esforços, segundo Góes (2004), demandam dos EAS existentes, agilidade para se adaptarem às novas tecnologias que estão surgindo. Alguns conceitos arquitetônicos auxiliam e facilitam a inserção destas novas tecnologias nos edifícios existentes, principalmente, devem ser elementos norteadores de futuros projetos, como: regularidade e modulação de estruturas e padronização do projeto e componentes, racionalização dos componentes construtivos, plano diretor com vetores de expansão, projeto que facilite a manutenção das instalações, shafts visíveis ou túneis de instalações; agrupar setores funcionais que possuam maior número de instalações; usar paredes e divisórias não estruturais onde for possível.

Mais alguns aspectos que devem nortear os projetos hospitalares: a anatomia da edificação contribui para a flexibilidade, ou seja, construções menos compactas são mais eficientes de um modo geral; contigüidade de áreas de complexidade funcionais diversificadas e pensar nas unidades hospitalares como um organismo que cresce, começando de um núcleo básico ao qual possa ser acrescido de novas áreas (BRASIL, 1995).

“A racionalidade é a capacidade do sistema construtivo de proporcionar a máxima eficiência espacial e construtiva”. Visa reduzir os custos iniciais do empreendimento e também os custos envolvidos no uso e na manutenção ao longo da vida útil da edificação (BRASIL, 1995).

1.5. Aspecto de conforto ambiental e visual

Segundo Góes (2004), a condição ambiental é um dos aspectos que deveria estar implícita nos objetivos do edifício hospitalar, como conforto térmico e acústico, iluminação, sinalização, mobiliário e cor.

O conforto térmico está relacionado a fatores pessoais do usuário do ambiente e os fatores ambientais, como temperatura, umidade, movimento do ar, insolação e radiação solar. Estes aspectos devem ser cuidadosamente analisados

em um projeto arquitetônico, pois da forma que serão tratados, resultarão em condições diferentes de conforto (SAMPAIO, 2005).

Em relação ao aspecto do conforto térmico, devem ser observados: a orientação do edifício em relação ao sol; os ventos predominantes e as massas de vegetação; dimensão e posição das aberturas (entrada e saída de ar/proteção); resistência térmica das paredes e coberturas (GÓES, 2004).

Segundo Sampaio (2005), “o conforto acústico está relacionado com a qualidade do som produzido no ambiente, ou seja, se este som produzido é audível satisfatoriamente pelos seus ocupantes, e com a não interferência de ruídos que atrapalhem ou incomodem essas pessoas”.

Devem ser observados alguns aspectos quanto ao conforto acústico: a localização do edifício em relação à fonte externa de ruído; dimensão e posição das aberturas; isolamento acústico das paredes e redução das fontes internas de ruído (GÓES, 2004).

Ruído externo pode ser amenizado pelos seguintes meios de proteção: distância, não utilização de zonas de som dirigido, utilização de barreiras contra o ruído, posicionamento das aberturas e utilização de material isolante (BRASIL, 1995).

Nos hospitais, é fundamental a análise das necessidades dos possíveis usuários de cada setor para elaborar o estudo cromático mais adequado, já que a cor proporciona uma nova percepção dos objetos, como por exemplo, as cores de comprimento de onda pequeno – azuis e os verdes – aumentam o espaço, enquanto as cores de grande comprimento de onda – vermelhas, amarelas e laranjas – estreitam e diminuem os volumes (MARTINS, 2004).

Conforme a mesma autora, as pessoas com problemas respiratórios sentem-se mais à vontade em quartos azuis, pois essa cor dá a sensação de maior volume de ar. Já os tetos brancos nos hospitais deveriam ser evitados, principalmente nos ambientes de circulação de macas, porque criam a sensação de afastamento, de vazio, já que é a visão predominante do doente deitado. As cores verdes e azuis claro seriam mais adequadas, pois são cores mais tranquilizadoras.

Abaixo segue tabela 8 que relaciona a cor às influências sobre o ânimo:

Tabela 8: Relação das cores e suas influências sobre o ânimo (BRASIL,1995).

Amarelo	Estimulação mental, concentração. Incentiva a conversação;
Azul	Tem efeito tranqüilizante e refrescante. Evita a insônia;
Branco	O excesso de claridade pode levar a um cansaço mental;
Laranja	Estimulante, dá um ar social ao ambiente;
Lilás	Sedante, pode causar sensação de frustração;
Rosa	Aconchega, traz calor sem excitação;
Verde	Recompõem, equilibra. Efeito regenerador;
Vermelho	Excitação, pode deixar as pessoas agitadas e irritadiças.

1.6. Legislação e normas pertinentes

Para a aprovação de estabelecimentos de saúde nos órgãos legais, o projeto da EAS deve estar de acordo com as normas estabelecidas pela RDC 50 – Regulamento técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Por esta Portaria, a ANVISA passa a ser responsável pela cooperação técnica e orientação às secretarias estaduais e municipais de saúde para o cumprimento do regulamento técnico.

Também devem atender outras normas estabelecidas em códigos, decretos, portarias, leis municipais, estaduais e federais.

a) Legislação Federal

Como base referencial, a Resolução RDC (ANVISA) nº 50, de 21 de fevereiro de 2002, é o balizador dos projetos de edifícios de saúde. As decisões de projeto devem estar embasadas no texto desta lei para que o estabelecimento de saúde possa operar.

b) Normas Brasileiras

As Normas Brasileiras (NBs) ou Normas Brasileiras Recomendadas (NBRs) são um conjunto de normas que determinam procedimentos e técnicas que visam assegurar a qualidade e a veracidade de dados e serviços nos mais diversos campos. Abaixo segue a lista das normas empregadas no projeto de Edifícios de Saúde:

- **NBR 9077** – Saída de Emergência em Edifícios;
- **NBR 9050** - Adequação das edificações e do mobiliário Urbano à pessoa Deficiente;
- **NBR 7192** - Construção e instalação de elevadores;
- **NBR 13994** - Elevadores para transporte de pessoas portadoras de deficiência;
- **NBR 14712** – Elevadores elétricos – elevadores de carga, monta-cargas e elevadores de maca;
- **NBR NM-207** – Elevadores elétricos de passageiros; requisitos de segurança para construção e instalação;
- **NBR 5413** - Iluminância de interiores;
- **NBR 10152** – Níveis de ruído para conforto acústico;
- **NBR 12179** – Tratamento acústico em recintos fechados;
- **NBR 11742** - Porta corta-fogo para saídas de emergência;
- **NBR 12810** - Coleta de resíduos de serviços de saúde : procedimento;
- **NBR 12809** - Manuseio de resíduos de serviços de saúde: procedimento;
- **NBR 12808** - Resíduos de serviços de saúde: classificação;
- **NBR 12807** - Resíduos de serviços de saúde: terminologia.

c) Legislação Estadual

- Normas de Proteção ao Meio Ambiente da Secretaria do Meio Ambiente
- Normas de Vigilância da Secretaria do estado da Saúde
- Regulamento sobre promoção, proteção e recuperação da Saúde Pública

d) Legislação Municipal

- Legislação de uso do solo
- Código de Obras da Secretaria do Planejamento
- Secretaria da saúde
- Secretaria da Indústria e do Comércio

e) Outros

Normas de fornecimento de serviços públicos ou privados das concessionárias de água, esgoto, energia elétrica, comunicações, corpo de bombeiros, etc.

2. MÉTODO DE PESQUISA

Para a elaboração deste trabalho e verificação da real necessidade de uma nova sede para a Unidade Central de Saúde de Ivoti – 24 horas, foi realizado o estudo de caso da UCS através da visita de campo e entrevistas com profissionais que atuam na unidade de saúde.

Inicialmente foi realizada a pesquisa bibliográfica que tornou possível a elaboração das entrevistas (Anexo E – Questionário das entrevistas) que foram aplicadas a pessoas ligadas a Unidade Central de Saúde de Ivoti, como a Secretária da Saúde e alguns médicos que atendem no local.

Após as entrevistas, foi realizada a visita de campo, identificado as áreas da UCS e como estas estão equipadas, a fim de identificar a sua real situação. Nesta visita foi realizado o levantamento fotográfico da unidade de saúde e seu entorno, complementando o estudo.

2.1. Objeto de estudo

A Unidade Central de Saúde Ivoti está vinculada a Secretaria de Saúde do município. Foi implantada em 1996 na antiga sede da prefeitura do município, localizado na Rua Presidente Lucena, 3448, no centro da cidade. Este prédio de 1960, originalmente uma escola. De 1984 a 1995 foi sede da Prefeitura Municipal.

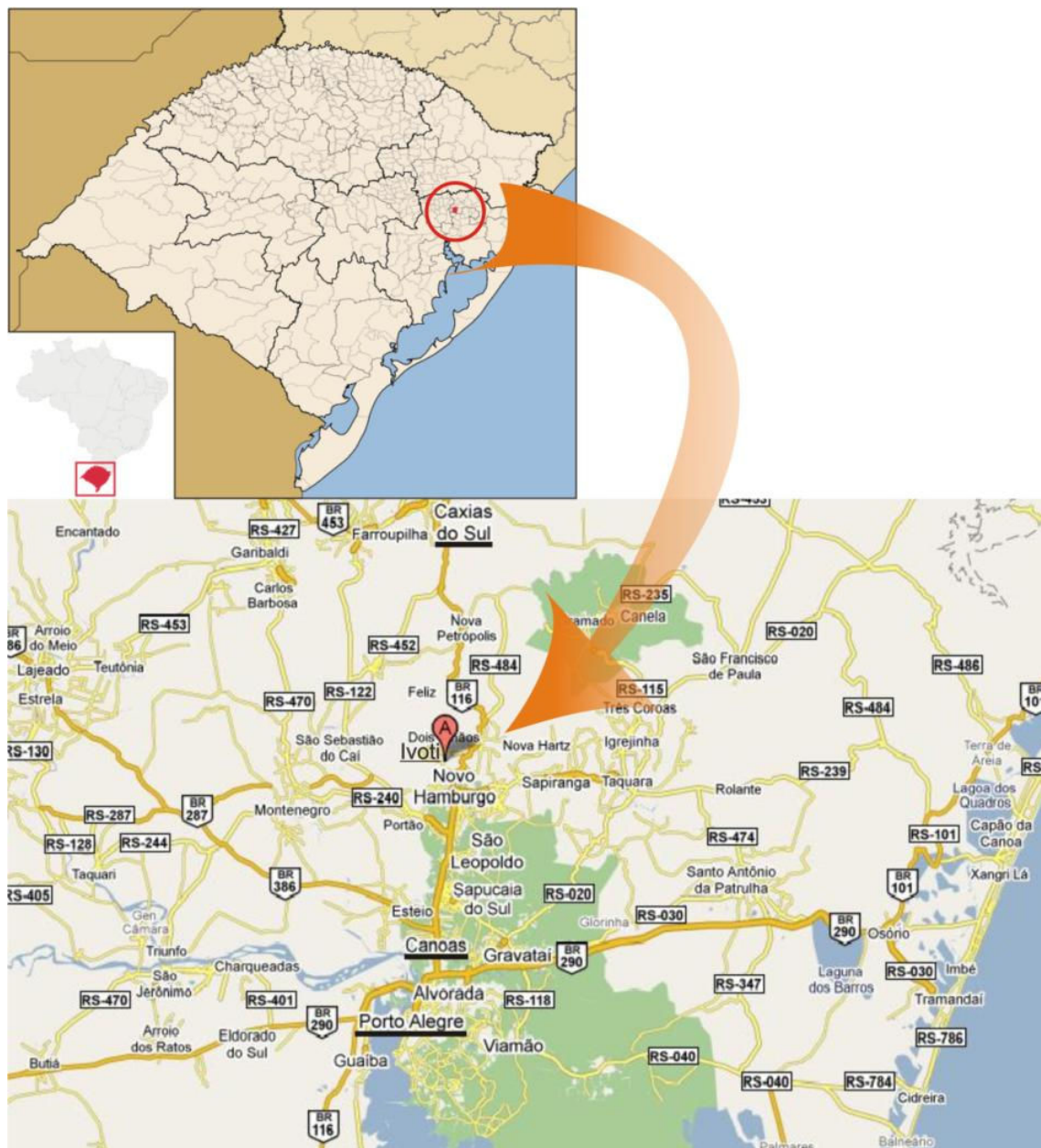


Imagem 11: Mapa RS e ampliação da região próxima a Ivoti (adaptado de IBGE; GOOGLE MAPS, 2009).

O município de Ivoti está localizado na região metropolitana de Porto Alegre a uma distância de 46 Km da capital. Está situado a latitude $-29,59^{\circ}$ e longitude $51,16^{\circ}$.



Imagem 12: Acessos ao município (adaptado de GOOGLE MAPS, 2009).

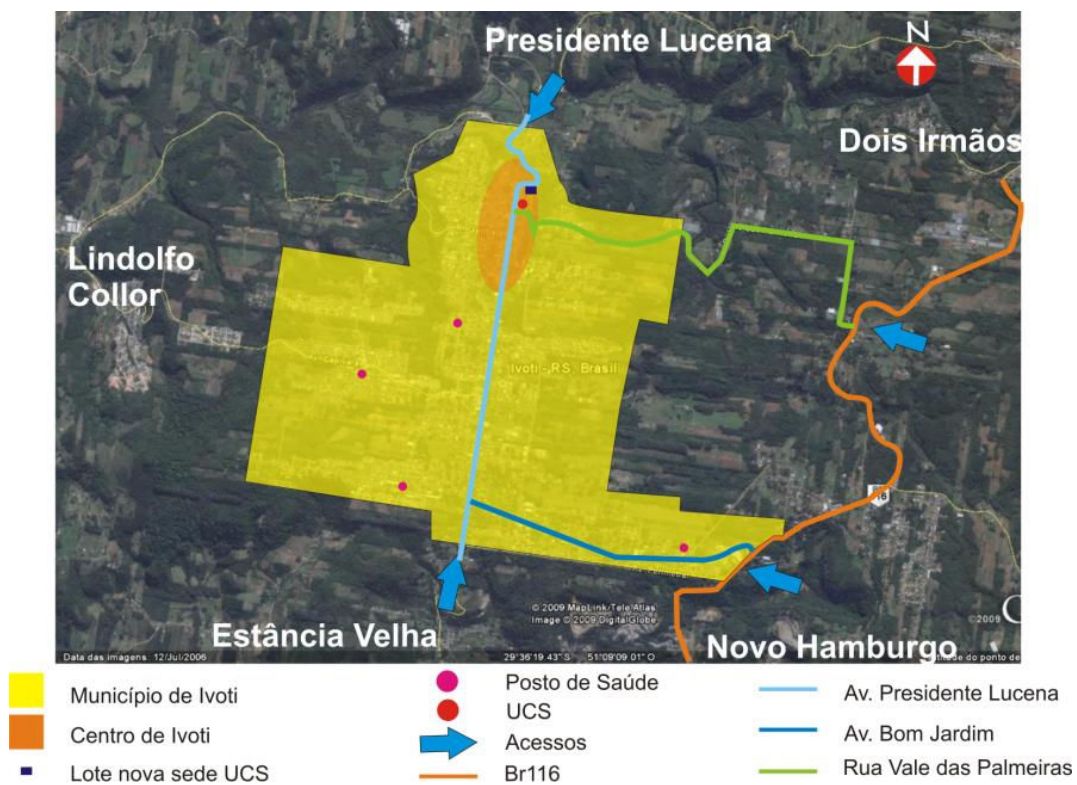


Imagem 13: Localização da Unidade Central de Saúde (adaptado de GOOGLE EARTH, 2009)



Imagem 14: Localização da Unidade Central de Saúde
(adaptado de GOOGLE EARTH, 2009).

Segundo Schneider (2009), atualmente estão cadastradas 24.000 pessoas no SUS do município, que recebem atendimento básico, emergencial, ambulatorial, de diagnóstico e terapia. Este número é superior ao número de habitantes que é de 18.517 (IBGE,2009), o que indica que habitantes de outros municípios utilizam a estrutura da Unidade Central de Saúde de Ivoti– 24 Horas.

Além da unidade central de saúde, o município também dispõe de outros três postos de saúde em funcionamento, nos bairros: Jardim Bühler, Bom Pastor e Cidade Nova e um em construção no Jardim Panorâmico.

Ivoti se enquadra no atendimento básico, que consiste em: clínica geral, ginecologia e obstetrícia, pediatria e cirurgia geral-emergencial. O município, além desses serviços, oferece atendimento odontológico, traumatologia, psiquiatria, psicologia, nutricionista, fisioterapia, exames laboratoriais, raio-x e ecografias.

Os números de atendimentos realizados na Unidade Central de Saúde estão relacionados no Anexo – C. Com relação aos dados desta tabela, é possível verificar que o atendimento médico é o número mais expressivo, seguido pela aplicação de vacinas e exames laboratoriais. A aplicação de medicação, realização de curativos, aferição de pressão, atendimento odontológico e sessões de fisioterapia são áreas que também demandam uma grande procura, mas não tão expressiva como as citadas anteriormente.

Schneider (2009) ressalta que o atendimento de Plena Atenção está disponível no estado, somente em São Leopoldo (está sendo implantando), Canoas, Porto Alegre, Santa Maria e Passo Fundo.

Como o município não tem estrutura para fornecer o atendimento de todas as especialidades médicas reconhecidas, que hoje somam um total de 53, a prefeitura encaminha estes pacientes para hospitais de cidades vizinhas, como: Porto Alegre, Canoas ou Caxias (Imagem 15). Os atendimentos mais procurados são: oncologia, neurologia e reumatologia. Diariamente em média, 30 pacientes e 20 acompanhantes são levados a estas cidades para receberem o atendimento adequado.

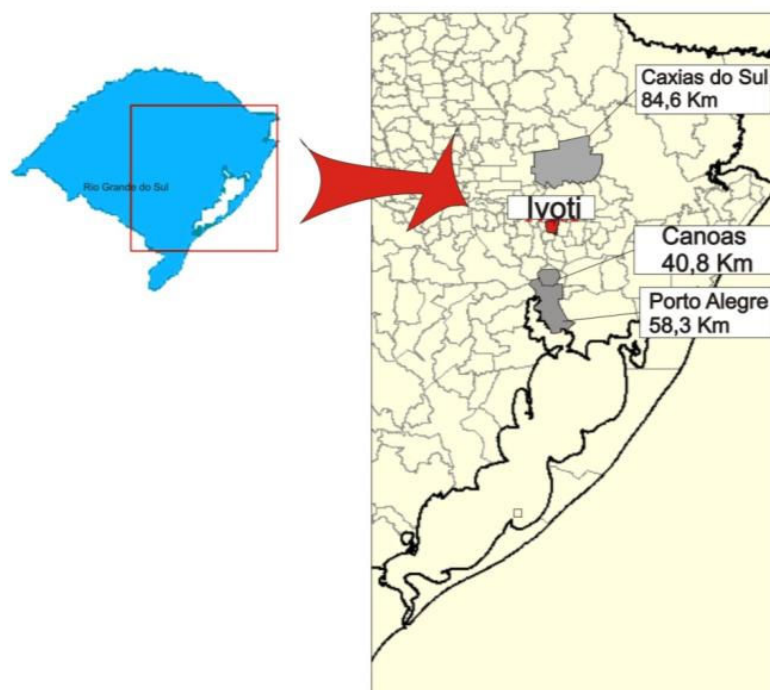


Imagem 15: Mapa dos municípios que atendem a população de Ivoti (adaptado de GEOLIVRE, 2009).

A maior dificuldade do município está nos serviços referendados, ou seja, conseguir atendimento em outros hospitais, principalmente os de alta complexidade.

A Unidade Central de Saúde – 24 horas de Ivoti, conta atualmente com a estrutura de Urgência/Emergência; Ambulatório; Serviços de apoio; serviços terceirizados e está equipada com: equipamentos odontológicos, para manutenção da vida e por métodos gráficos, conforme tabela 09.

Tabela 09: Estrutura da Unidade Central de Saúde de Ivoti– 24 horas (BRASIL, 2009).

URGÊNCIA/EMERGÊNCIA	
Atividade	Quantidade
Consultório médico	2
Sala de atendimento indiferenciado	1 com 3 leitos
Sala de curativo	1
Sala de gesso	1
Sala de higienização	1
Sala de pequenas cirurgias	1
Sala de repouso/observação indiferenciado	1 com 3 leitos
AMBULATORIAL	
Clínicas médicas	2
Clínica indiferenciada	1
Odontologia	2
Outros consultórios não médicos	2
Sala de enfermagem	1
Sala de imunização	1
SERVIÇOS DE APOIO	
Ambulância própria	3
Central de esterilização de material	1
Farmácia	1
Serviço de Prontuário de Paciente - S.P.P.	1
Serviço social	1
TERCEIRIZADOS	
Radiologia	
Exames bioquímicos	
Ultra som	
Internação	
Lavanderia	
Manutenção	
EQUIPAMENTOS DE ODONTOLOGIA	
Amalgamador	1
Caneta de alta rotação	1
Compressor odontológico	2
Equipo odontológico	1
Fotopolimerizador	1
EQUIPAMENTOS PARA MANUTENÇÃO DA VIDA	
Desfibrilador	1
Monitor de ECG - ELETROCARDIOGRAMA	1
Reanimador pulmonar	2
Respirador/ventilador	1
EQUIPAMENTOS POR MÉTODOS GRÁFICOS	
Eletrocardiograma	1

A unidade de saúde de Ivoti possui o dimensionamento inadequado para o seu programa de necessidades, por ter sido adaptado a uma antiga escola. Pode-se constatar que os ambientes são bastante reduzidos, e esses deveriam ser maiores e mais numerosos para atender as necessidades de saúde que hoje não são atendidas na EAS.

A unidade está distribuída em dois pavimentos e conta com um anexo. No pavimento térreo estão localizados a recepção (Imagem 18), o atendimento e o S.P.P. (Imagem 19), a farmácia (Imagem 20), as clínicas médicas (Imagem 40 e 41), sala de suturas e gesso (Imagem 34 e 35), sala de pequenas cirurgias (Imagem 36 e 537), sala de reidratação e imunização (Imagem 39), sala de atendimento imediato (Imagem 38), a garagem das ambulâncias (Imagem 42) e todo setor administrativo.

O subsolo conta com uma grande área coberta de espera (Imagem 21 e 22), agendamento de consultas (Imagem 23), consultório psicológico e psiquiátrico (Imagem 24), sala de atendimento odontológico (Imagem 26), sala de esterilização (Imagem 27, 28, 29 e 30), sala de reunião (Imagem 31), sala de atendimento pediátrico (Imagem 32 e 33). No anexo se encontra o depósito de medicamentos (Imagem 25).



Imagem 16: Fachada oeste da Unidade Central de Saúde

A UCS possui uma ótima localização, situada na área central da cidade, garantido o acesso facilitado aos usuários. Mas como poderemos visualizar nas próximas imagens, o prédio é antigo e foi adaptado para o novo uso, não garantindo desta forma o conforto do usuário e em muitas situações não está em conformidade com a RDC 50.



Imagem 17: Fachada leste



Imagem 18: Sala de espera/recepção

Recepção não está adequada no tamanho e no número de glichês para atender ao atual número de usuários da UCS.



Imagem 19: Arquivo/recepção

Este espaço além de atender o arquivo (SAME) e recepção, também serve de circulação para a área administrativa e a um consultório.



Imagem 20: Farmácia

O espaço não é adequado ao uso e serve de copa para funcionários.



Imagem 21: Sala de espera para atendimento odontológico



Imagem 22: Sala de espera para atendimento psiquiátrico

Espaço aberto, no inverno é inadequado, pois não garante o conforto do usuário.



Imagem 23: Agendamento



Imagem 24: Consultório psicológico/psiquiátrico

Espaço sub-dimensionado, com pé direito abaixo do recomendado e com uma pequena abertura, que não garante a iluminação e ventilação adequada.



Imagem 25: Depósito de medicamentos

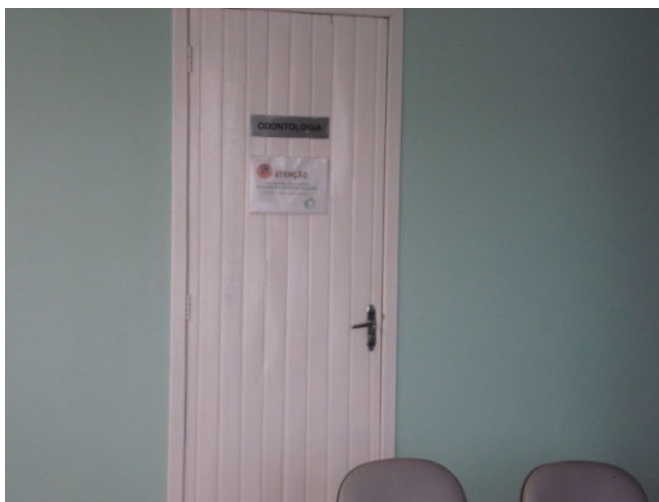


Imagem 26: Sala de atendimento odontológico



Imagem 27: Sala de esterelização

A área da esterilização não atende a norma em nenhum quesito, pois deve ter uma ante-sala, para a paramentação do funcionário.

Este local não deve conter aberturas e deve ser climatizado por ar-condicionado, o que não acontece, já que existe uma abertura e um ventilador no local.



Imagem 28: Sala de esterilização



Imagem 29: Sala de esterilização



Imagem 30: Sala de esterilização



Imagem 31: Sala de reunião



Imagem 32: Consultório pediátrico



Imagem 33: Consultório pediátrico

Não possui aberturas, portanto a iluminação e a ventilação são artificiais, e neste caso, realizados com ventilador que não realiza a renovação do ar.



Imagem 34: Sala de suturas/gesso



Imagem 35: Sala de suturas/gesso



Imagem 36: Sala de pequenas cirurgias



Imagem 37: Sala de pequenas cirurgias

A sala de pequenas cirurgias compartilha a sala com a emergência, e nesta sala também existem aberturas, que está totalmente fora das exigências da RDC 50.



Imagem 38: consultório – emergência

Espaço mínimo, que não permite a boa mobilidade da equipe médica.



Imagem 39: Sala de reidratação e imunização



Imagem 40: Consultório



Imagem 41: Consultório ginecológico



Imagem 42: Garagem

3. LOTE E ENTORNO

3.1. Histórico da cidade

O local escolhido para a implantação do complexo está situado na cidade de Ivoti – no Vale dos Sinos – RS. Conforme informações históricas do município, a cidade está inserida dentro do processo de colonização alemã do país. Recebeu em torno do ano de 1826, diversas famílias de origem germânica, vindas em maioria da região do Hunsrück, na atual Alemanha, que instalaram-se nos 48 lotes de terra distribuídos ao longo do Arroio Feitoria. Aos poucos, a colônia foi crescendo e o entroncamento das Picadas com a estrada passou a servir como entreposto comercial. Rapidamente se percebeu a necessidade da construção de uma ponte sobre o Arroio Feitoria, pois o fluxo de pessoas na área já era grande. Em 1855 essa ponte foi construída com verba enviada por Dom Pedro II, daí seu nome, Ponte do Imperador.

Mas na medida a região prosperava, identificava-se um problema que afetava a economia local: o Arroio Feitoria, fonte de vida para as famílias, transformava-se em transtorno com as chuvas de inverno, arrastando consigo boa parte do que as famílias haviam conquistado. Aos poucos, os moradores ribeirinhos foram morar nas áreas mais altas da cidade, dando origem ao atual Centro do município.

Em 1867, passou a chamar-se Bom Jardim e era, ainda, distrito de São Leopoldo. Mais tarde, em 1938, finalmente surgia Ivoti. Dentro de uma perspectiva de crescimento econômico e demográfico, Ivoti naturalmente se encaminhou, no início da década de 60, para o processo de emancipação, que após diversos trâmites, veio a se realizar em 1964, sendo a Lei de Criação do Município de 19 de outubro daquele ano, data até hoje festejada com muita alegria.

Como em quase todos os lugares, a urbanização veio para Ivoti com o desenvolvimento industrial. As primeiras oficinas criadas nos fundos das casas dos imigrantes foram crescendo e transformando-se em fábricas de calçados e curtumes, que na década de 70 expandiram suas atividades exportadoras e necessitaram de mais mão-de-obra. Naquele período, Ivoti recebeu migrantes do norte do estado que povoaram a área urbana e fizeram surgir bairros inteiros, colaborando para o fomento da economia local.

Em 1992, Ivoti gerou duas novas cidades: Presidente Lucena, antiga localidade de Arroio Veado e Lindolfo Collor, anterior Picada Capivara.

Hoje, Ivoti possui em torno de 20 mil habitantes distribuídos em uma área de 75 km², parte deles conserva, mesmo que adaptado, o dialeto que os imigrantes falavam quando aqui chegaram.

3.2. Justificativa da escolha do lote

O lote proposto fica localizado no bairro Centro, próximo a sede atual da Unidade Central de Saúde, que segundo Góes (2004) é a melhor localização de um hospital, justificada pela facilidade de vias de acesso e meio de transporte. O seja, a localização do lote é de fácil acesso aos usuários do município (Imagem 45), bem como pelos usuários das cidades vizinhas (Imagem 43 e 44).

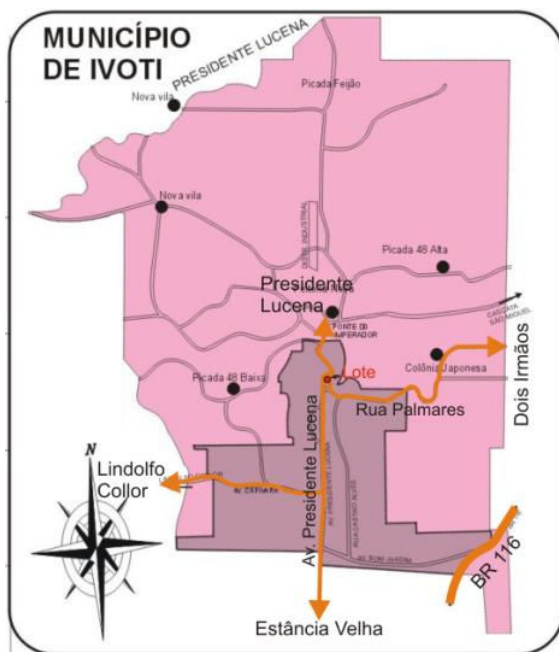


Imagem 43: Imagem do entorno da cidade (adaptado de PREFEITURA DE IVOTI, 2009).

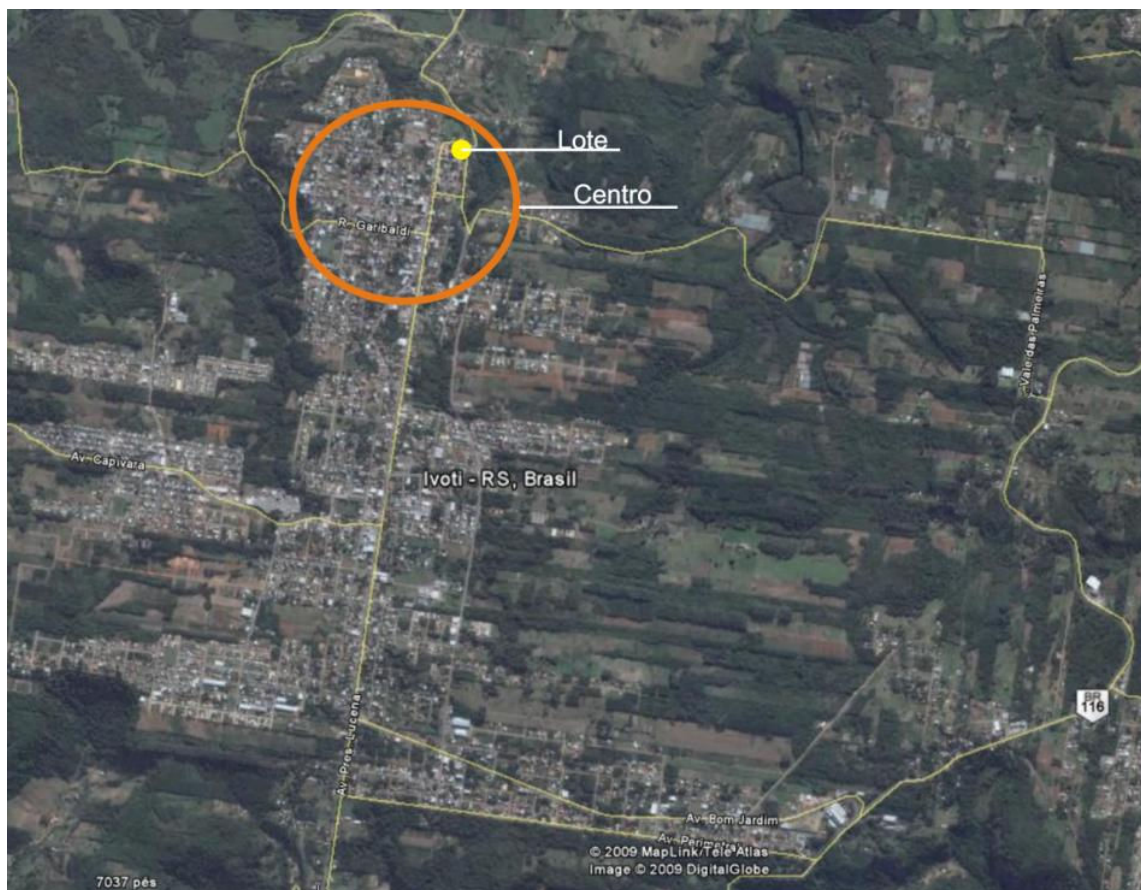


Imagem 44: Imagem da cidade (adaptado de GOOGLE EARTH,2009).



Imagem 45: Imagem de localização do lote (adaptado de GOOGLE EARTH,2009).

O lote escolhido está caracterizado pelo uso misto, contextualizado pela definição e desenvolvimento do Plano Diretor municipal, o que justifica legalmente a inserção do projeto de um hospital. Aliado a um entorno praticamente consolidado pela presença da do Hospital São José, facilitando remoções de pacientes da Unidade Central de Saúde – 24 horas ao Hospital. Outro fator determinante para a definição por este espaço foi a dimensão da área do projeto, que permite implantar de forma adequada o programa de necessidades proposto.

3.3. Localização do lote, levantamento topográfico e suas características

O lote para a implantação da Nova sede da UCS está localizado na cidade de Ivoti, no estado do Rio Grande do Sul, Brasil (Imagem 66) e esta possui como cidades vizinhas Estância Velha, Dois Irmãos, Presidente Lucena e Lindolfo Collor. A cidade de Ivoti está situada a 40 km da capital, Porto Alegre e possui uma área total de 75 Km², contabilizando aproximadamente 20.000 habitantes. A principal via de acesso a cidade é a BR 116.

O lote escolhido para a implantação da nova sede da UCS está localizado no bairro Centro da cidade de Ivoti, sendo esse contornado pelos seguintes bairros: São José, Farroupilha, Concórdia, Jardim do Alto e Palmares, conforme Imagem 46 abaixo:

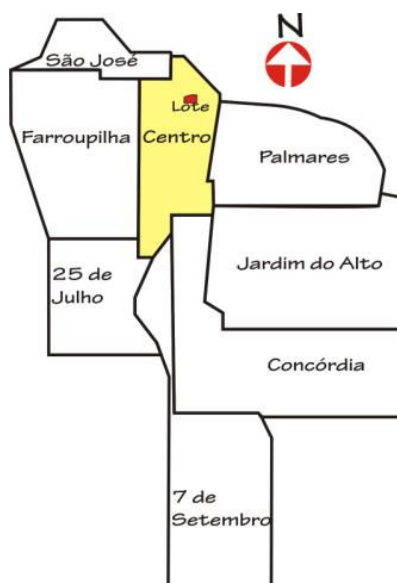


Imagem 46: Imagem dos bairros vizinhos ao lote.

O lote está localizado na Rua Tuiuti esquina com a Rua José de Alencar caracterizado por um tráfego intenso de veículos, pois é acesso principal para a Av. Presidente Lucena e rota Porto Alegre – Serra e vice-versa. Como o calçamento das duas ruas é asfalto, o ruído é minimizado, além disso, não existem na quadra do lote e nos seus arredores, nenhuma empresa ou serviço que produz ruídos.

O lote possui uma área total de 3.148,21 m² e confronta a norte com a Rua Tuiuti com 82,76m de dimensão; o lado leste confronta com a Rua José de Alencar e possui 40,06m de extensão; a oeste confronta com o Hospital e possui 31,50m de dimensão; e a sul com o terreno possui 79,23m de extensão.

Conforme levantamento topográfico, o terreno possui 9 metros de desnível que inicia na esquina das Ruas Tuiuti com a Rua José de Alencar, mas é possível verificar pelas fotos, que estas curvas de níveis já foram modificadas pelas construções que se encontram no local. A Imagem 47 ilustra a quadra com o terreno, suas imediações e seu levantamento planialtimétrico.

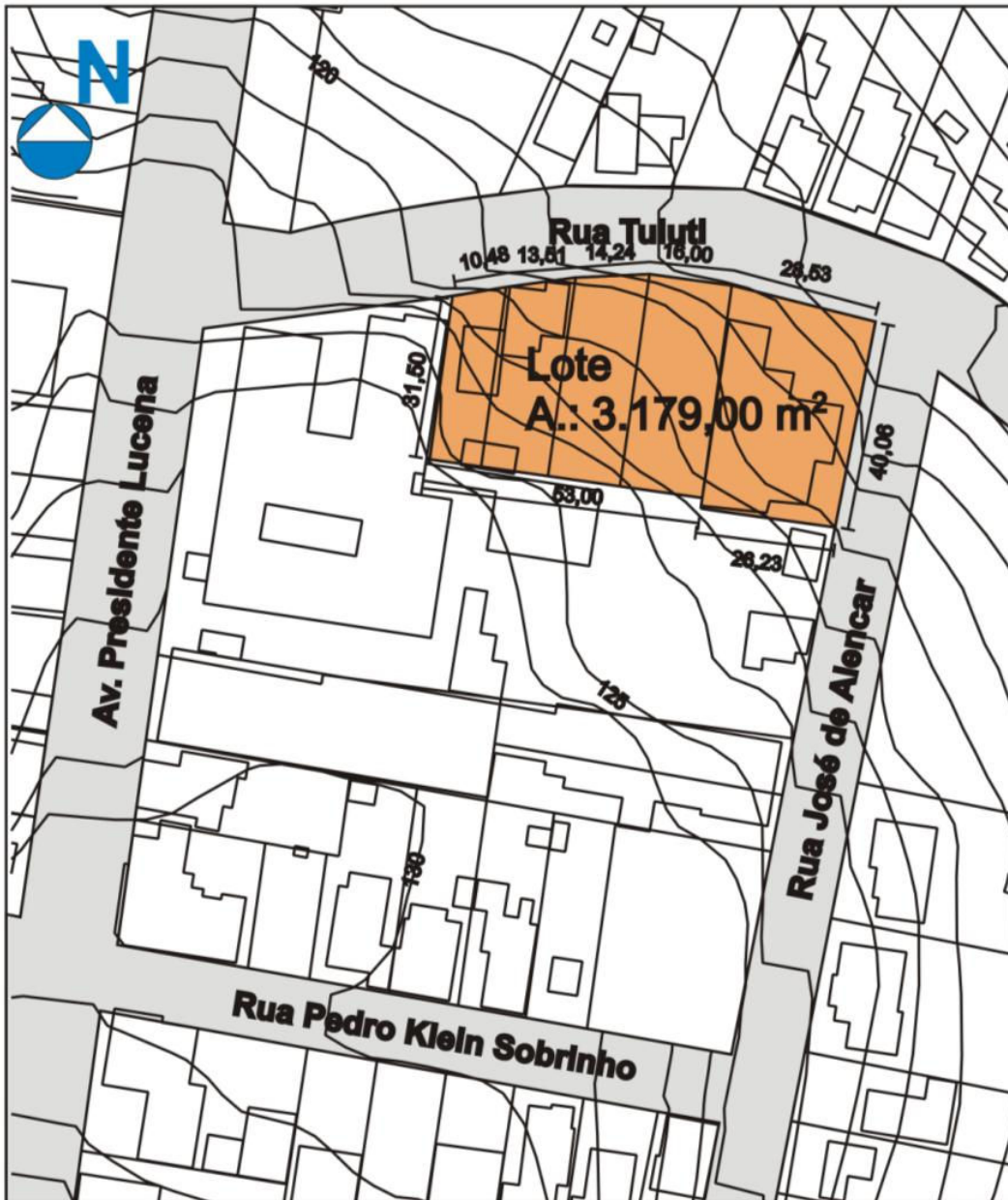


Imagem 47: Lote na quadra com o levantamento planialtimétrico
(adaptado de PREFEITURA DE IVOTI,2009).

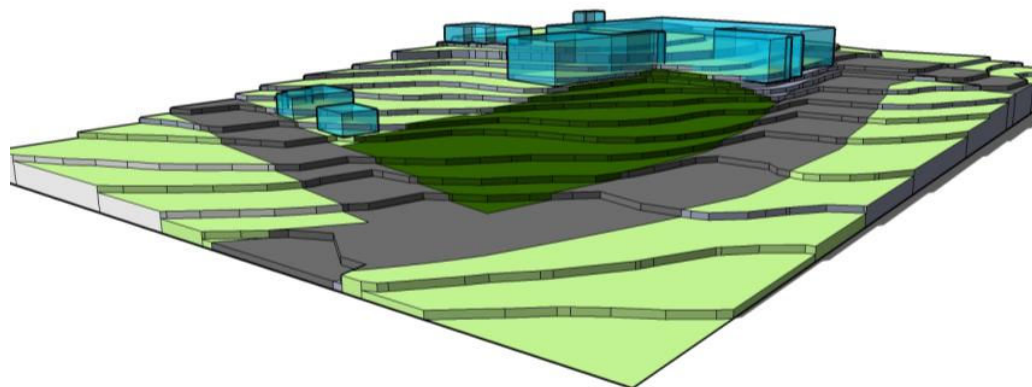


Imagem 48: Maquete eletrônica – vista superior.

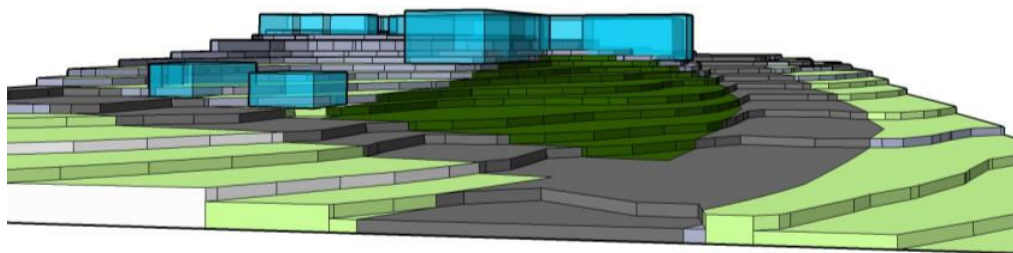


Imagem 49: Maquete eletrônica – vista da esquina das ruas Tuiuti e José de Alencar.

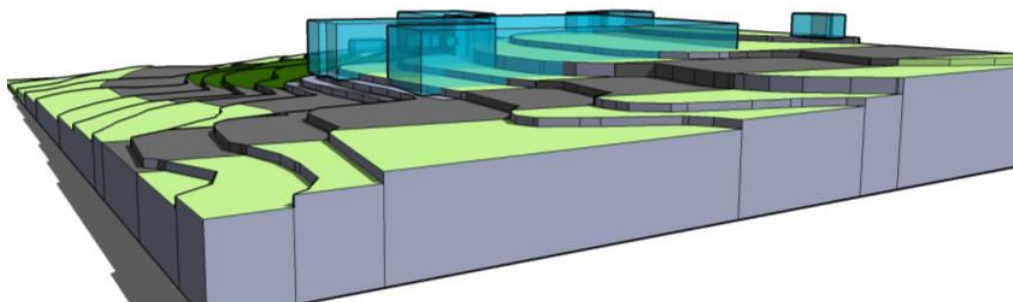


Imagem 50: Maquete eletrônica – vista da esquina da Rua Tuiuti e a Av. Presidente Lucena.

3.4. Levantamento do lote em estudo e seu entorno

O lote da proposta encontra-se atualmente ocupado por três edificações sem nenhum valor histórico e que abrigam uma agropecuária (Imagem 51), uma loja de produtos gaúchos (Imagem 52) e uma residência (Imagem 53). Estas construções serão removidas e os proprietários indenizados conforme o valor imobiliário.



Imagem 51: Edificação 1 situada no lote, que será retirada.



Imagem 52: Edificação 2 situada no lote, que será retirada.

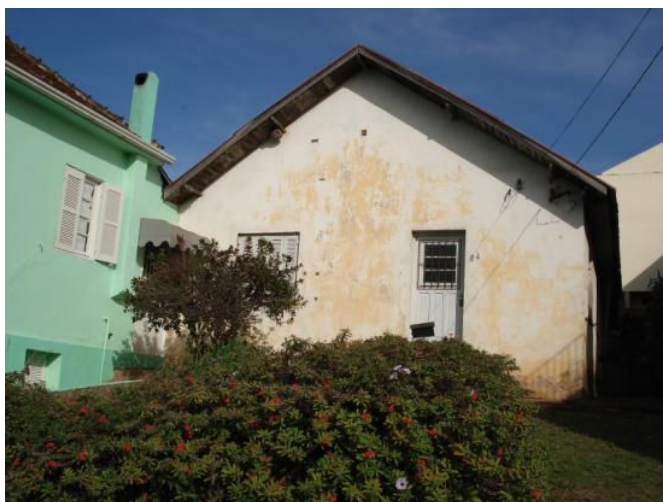


Imagem 53: Edificação 3 situada no lote, que será retirada.

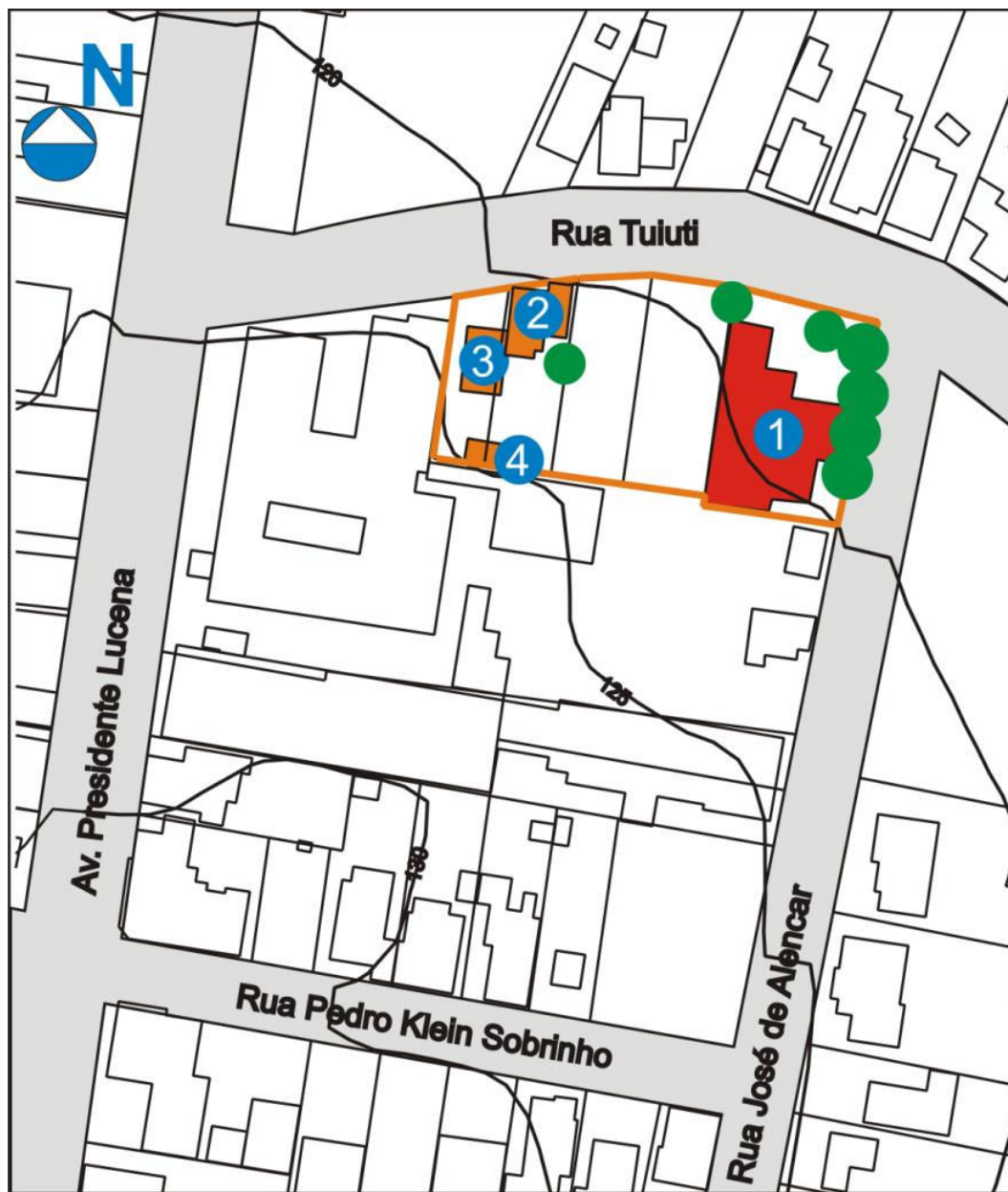
O lote possui sete árvores, sendo que cinco se localizam na divisa do terreno com a Rua José de Alencar e as outras duas próximas a divisa com a Rua Tuiuti, conforme Imagem 54 e 55. O resto do lote é utilizado como horta. Nenhuma árvore é imune ao corte, pois não caracterizam mata nativa ou vegetação em extinção.



Imagem 54: Vegetação situada na Rua José de Alencar e na esquina com a Rua Tuiuti.



Imagem 55: Vegetação situada na Rua Tuiuti.



Legenda: 1 – agropecuária / 2 – loja de produtos gaúchos / 3 e 4 - residência

Imagem 56: Levantamento vegetal do lote (adaptado de PREFEITURA DE IVOTI, 2009).

O contexto em que o lote se insere, possui um entorno com edificações que abrigam usos mistos abrangendo o Hospital São José, a Prefeitura Municipal, centros médicos, a Igreja Católica, posto de gasolina e casas e prédios residenciais e comerciais conforme Imagem 57.



Imagem 57: Mapa de usos do entorno do lote (adaptado de PREFEITURA DE IVOTI, 2009).

Em relação às alturas do entorno, os mesmos variam de um a 8 pavimentos, predominando edificações de um a dois pavimentos, conforme Imagem 76.



Imagem 58: Mapa de alturas do entorno do lote (adaptado de PREFEITURA DE IVOTI, 2009).

A fachada da Rua Tuiuti possui basicamente edificações de um pavimento, contendo apenas o hospital que possui três pavimentos na esquina. Já a fachada da Rua José de Alencar possui edificações residenciais e comerciais de um pavimento, conforme Imagem 59 e 60. O que não compromete o conforto térmico e a ventilação da EAS.



Imagem 59: Fachada da Rua Tuiuti.

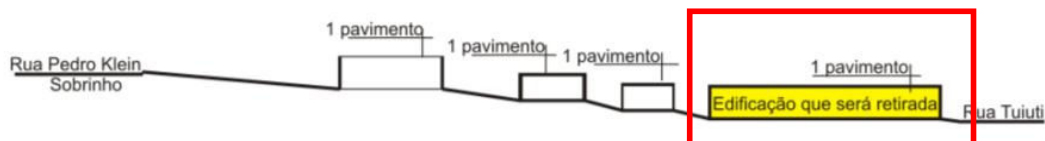


Imagem 60: Fachada da Rua José de Alencar.

As Imagens 61 a 66 ilustram algumas características do lote em que o projeto será inserido. Já as Imagens 67 a 71, ilustram o entorno em que o lote se insere e suas principais tipologias, apontando as edificações que o contornam e outros aspectos pertinentes ao contexto urbano.



Imagem 61: Visual do terreno a partir da Rua Tuiuti, localizando uma das edificações que será retirada.



Imagem 62: Visual do terreno a partir da Rua Tuiuti.



Imagem 63: Visual do terreno a partir da Rua Tuiuti, identificando a edificação que será retirada e ao fundo o Hospital São José.



Imagem 64: Visual do terreno a partir da Rua Tuiuti, identificando a edificação que será retirada e ao fundo o Hospital São José.



Imagem 65: Visual do terreno a partir da Av. Presidente Lucena, identificando o Hospital São José.



Imagem 66: Visual do entorno do lote a partir da Rua Tuiuti.



Imagem 67: Visual do entorno do lote a partir da Av. Presidente Lucena.



Imagem 68: Visual do entorno do lote a partir da esquina das Ruas Bento Gonçalves e Rua São José.



Imagem 69: Visual do entorno do lote a partir da Rua Bento Gonçalves.



Imagem 70: Visual do entorno do lote a partir da esquina das Ruas Bento Gonçalves e Rua Cel. Gaelzer Netto.



Imagem 71: Visual do entorno do lote a partir da Av. Presidente Lucena.

É importante salientar que do lote se tem uma bela vista do vale, conforme imagem 72.



Imagem 72: Visual do vale.

Em se tratando de uma EAS, muitas atividades dos espaços que a comportam, não podem prescindir da utilização de técnicas mais evoluídas de controle ambiental. Mas como o programa de uma EAS é muito complexo e extenso, técnicas mais simplificadas de adaptação dos edifícios poderão ser aplicados às condições climáticas locais, a orientação solar e ventos predominantes.

Sendo assim, o projeto visa a ter um melhor aproveitamento destes recursos naturais, voltando os ambientes para as orientações que recebam iluminação direta e ventilação cruzada, sempre levando em consideração a proteção com o uso de brises, filtros, dentre outros elementos, para evitar o uso demasiado de energia.

A Imagem 73 abaixo representa um esquema do movimento aparente do sol e a origem dos ventos predominantes sobre o lote em estudo.

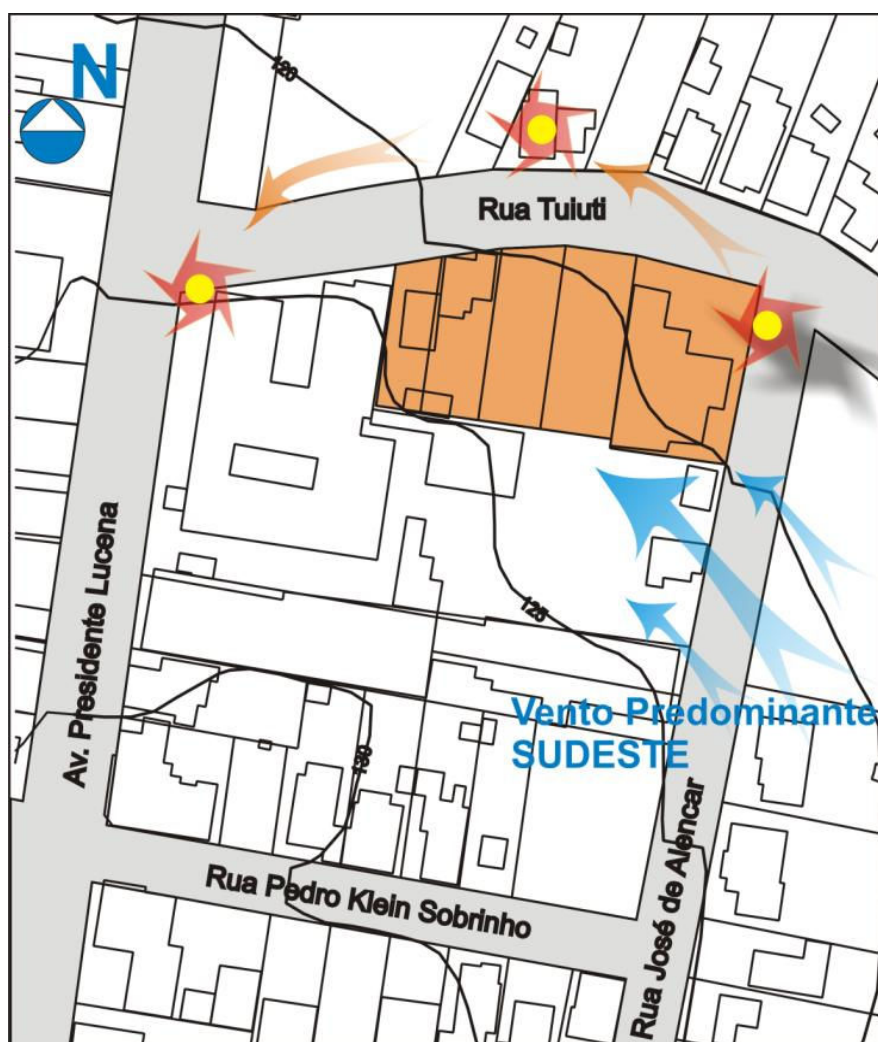


Imagem 73: Esquema do clima sobre o lote em estudo
(adaptado de PREFEITURA DE IVOTI, 2009).

3.5. Regime urbanístico e sistemas dos fluxos viários

Fica instituído o Plano Diretor Municipal de Ivoti, com fundamento na Constituição da República; na Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 - Estatuto da Cidade; na Constituição do Estado do Rio Grande do Sul e na Lei Orgânica Municipal.

Parágrafo único - As normas, princípios básicos e diretrizes para implantação do Plano Diretor são aplicáveis a toda extensão territorial do Município.

Art. 3º Integram o Plano Diretor as seguintes leis:

I - Lei do Perímetro Urbano;

II - Lei do Zoneamento de Uso e Ocupação do Solo Urbano;

III - Lei do Parcelamento do Solo Urbano e do Sistema Viário.

§ 1º - Além das leis integrantes do Plano Diretor já referidas nos incisos do *caput*, são complementares ao mesmo o Código de Obras e Código de Posturas municipais.

O lote em estudo está inserido na Zona Comercial (ZC) que é regulada pelos seguintes índices:

IA: 3

TO Base: 70% (2 pavimentos)

TO Torre: 50%

Uso: comercial

Altura: 8 pavimentos (mas em função da preservação do prédio histórico localizado próximo ao lote, o IPHAE determina que a altura máxima seja de 10 metros).



Imagem 74: Mapa Zoneamento – Plano Diretor de Ivoti (PREFEITURA DE IVOTI, 2009)

O lote possui o desnível de 9 metros, desta forma, o PD da cidade determina no Capítulo I (Dos dispositivos de controle das edificações) que:

O regime volumétrico das edificações é o conjunto das especificações que definem os limites de ocupação, a altura e os recuos que a edificação deve respeitar.

Parágrafo único - O regime volumétrico será definido pelos seguintes elementos:

a) Taxa de Ocupação (TO) - relação entre a projeção horizontal máxima das edificações sobre o lote e a área total do lote;

b) Referência de Nível (RN) - nível adotado em projeto para determinação da volumetria máxima da edificação ou trecho da mesma, podendo ser definido em qualquer ponto do terreno natural, não podendo ser superior a 4 (quatro) metros da distância vertical entre o mesmo e o perfil natural do terreno;

c) Altura da Edificação - distância vertical entre a referência de nível da edificação e o nível correspondente à parte inferior da laje ou similar do último pavimento;

IV - Altura da Base da Edificação - distância vertical entre a referência de nível da edificação e o nível correspondente ao forro do último pavimento que se enquadrar dentro do volume permitido para base.

Recuo de ajardinamento – testada de menor dimensão: 5 metros

- testada de maior dimensão: 50% - 2 metros e 50% - 4 metros

É importante salientar que 50% do recuo podem ser utilizados para vagas de estacionamento e o restante deverá receber ajardinamento.

Para edifícios hospitalares, clínicas ou policlínicas o PD prevê 1 (uma) vaga para cada 50m² de área não computável construída.

A partir dos valores arbitrados pelo PD, foram obtidas as seguintes metragens para o lote em estudo:

Área do Lote: 3.179,00 m²

TO - Taxa de ocupação (70%): 2.226,30 m²

IA – Índice de aproveitamento (3): 9.537,00 m²

Recuo de Ajardinamento: 5 metros - testada Rua José de Alencar

2 metros – 50% testada Rua Tuiuti

4 metros – 50% testada Rua Tuiuti

0 metros – recuos lateral e fundos nos 2 primeiros pavimentos.

Número de vagas necessárias conforme pré-dimensionamento: 28 vagas

A partir de análises urbanas, as vias que contornam a quadra são de mão simples, configuradas pela rua e pela calçada, e todas são cobertas com asfalto. A Av. Presidente Lucena, a Rua Tuiuti e a Rua José de Alencar, são consideradas de trânsito rápido e de alta acessibilidade ao lote. Já a Rua Pedro Klein Sobrinho, é uma via de trânsito lento e de média acessibilidade ao lote

Como pode ser visto na Imagem 75 a seguir, todas as vias que circundam o quarteirão do lote são vias de mão simples, permitindo uma circulação de veículos em ambos os sentidos.

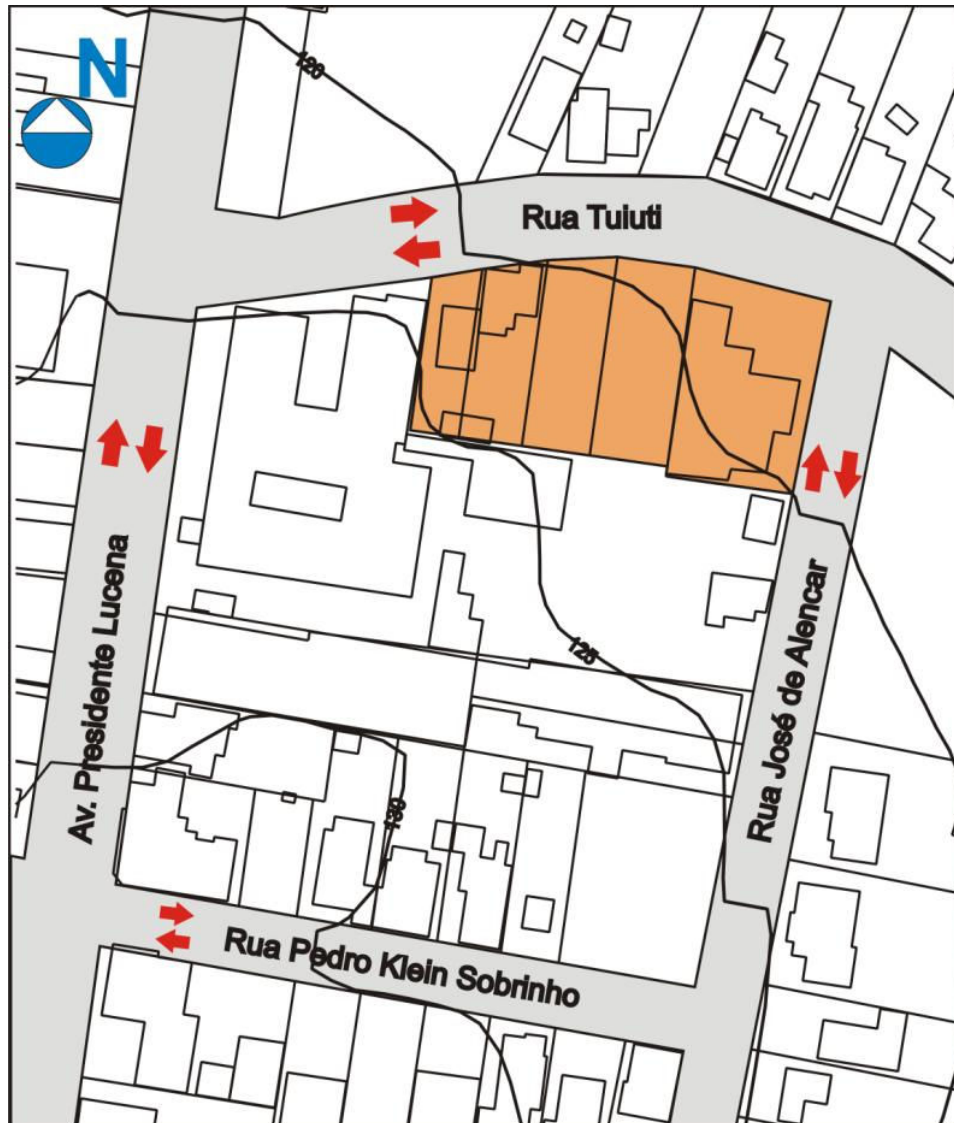


Imagem 75: Sentido das vias que circunda a quadra do lote
(adaptado de PREFEITURA DE IVOTI, 2009).

4. PROPOSTA DE PROJETO

4.1. Conceito

O CASULO (ou crisálida): é um invólucro constituído por um material parecido com a seda construído por lagartas e algumas larvas de insetos (WIKIPEDIA, 2009).



Imagem 76: Casulo

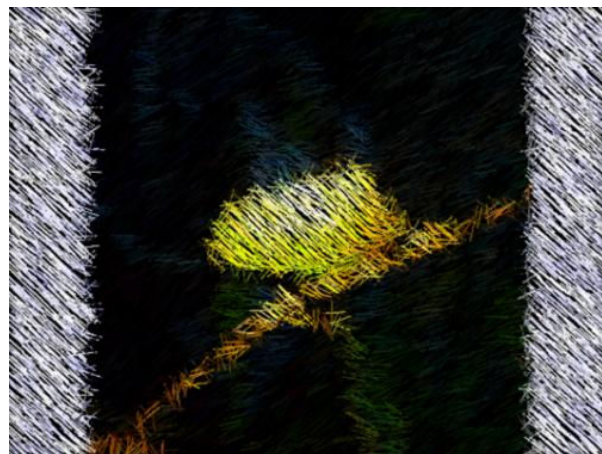


Imagem 77: Casulo estilizado

As pessoas quando se dirigem a uma unidade de saúde ou hospital procuram acolhimento, proteção e cuidados, esta relação nos remete a metáfora do CASULO.

O Casulo como função protege e acolhe a lagarta através do seu “invólucro” permitindo que a lagarta se desenvolva, transformando-se numa borboleta. E este é o papel de uma unidade de saúde acolher o usuário e prestar serviços/cuidados que previnam e restabeleçam a saúde do usuário, permitindo que o mesmo recupere a saúde.

Quanto às intenções projetuais, a proposta é criar camadas na edificação - paredes com aberturas transparentes + brises/protetores solares – ou seja, a edificação será protegida por um involuço, neste caso o brise, estabelecendo desta forma uma analogia com o casulo que protege, mais ao mesmo tempo permite certa transparência.

Fachadas transparentes permitem a iluminação e a ventilação natural no interior das unidades pertinentes, que quando controladas por brises solares, garantem à privacidade e o conforto térmico, promovendo uma “ambiência acolhedora e confortável”.

É possível fazer outras analogias do CASULO com o projeto proposto, como:
TRANSFORMAÇÃO:

- do espaço (lote e entorno);
- nova edificação
- sistema de saúde, agregando mais tecnologia

TRANSPARÊNCIA

- fachadas semi - translúcidas
- na administração
- no atendimento

VIDA

- prevenir e garantir a saúde dos usuários
- criar novas oportunidades no entorno da unidade de saúde

4.2. Programa de necessidades

O programa de necessidades para a nova sede da Unidade Central de Saúde de Ivoti foi elaborado, com base a visita a UCS de Ivoti, visita a outros hospitais da região metropolitana, através de leituras, pesquisas bibliográficas, consultas ao

Plano Diretor de Ivoti, e principalmente, considerando as exigências estabelecidas pela Resolução – RDC nº 50 (BRASIL, 2002). Abaixo segue a tabela 10 com o programa de necessidades estabelecido para a nova Unidade Central de Saúde:

Tabela 10: Programa de Necessidades

AMBIENTE	QUANT.	ÁREA (m ²)	ÁREA TOTAL (m ²)	DIM. MÍN.	OBSERVAÇÕES
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE					
Espera geral	1	30	30		1, 50 m ² por usuário (20)+ circulação
Sanitário público masc.	1	11,52	11,52	2,4 x 4,8	com 2 WC's
Sanitário público fem.	1	11,52	11,52	2,4 x 4,8	com 2 WC's
Lanchonete	1	23,04	23,04	4,8 x 4,8	
Farmácia	1	23,04	23,04	4,8 x 4,8	
Depósito medicamentos	1	20	20	5 x 4	
Marcação de consulta Registro	1	7,2	7,2	6 x 1,02	Box 1,44 m ² x 5
Sala de demonstração e educação em saúde	1	70	70		1 m ² por usuário
Relatório/arquivo/fichário	1	30	30		
Consultório de Cardiologia	1	12	12	3 x 4	saída independente da entrada do consultório
Consultório de Ginecologia	1	12	12	3 x 4	WC. Anexo
Consultório de Urologia	1	12	12	3 x 4	WC. Anexo
Consultório de Ofatalmologia	1	18	18	3 x 6	Profundidade de 6m
Consultório de Odontologia	2	12	24	3 x 4	Padrões ergonômicos
Consultório de Pediatria	1	12	12	3 x 4	
Consultório de Psicologia	1	12	12	3 x 4	
Consultório de Psiquiatria	1	12	12	3 x 4	
Consultório da Nutricionista	1	12	12	3 x 4	
Consultório de Indiferenciado	2	12	24	3 x 4	
TOTAL DA UNIDADE			376,32		
APOIO DIAGNÓSTICO E TERAPÊUTICO					
Imunização	1	17,28	17,28	3,6x6	
Mamografia	1	12	12	3 x 4	Blindagem para piso, parede e teto com barita. Portas de chapas de chumbo. Acabamento não deve refletir a luz.
Ultra-sonografia	1	12	12	3 x 4	Proteção contra interferência eletromagnética. (EMI) 2345. Lâmpadas fluorescentes.
Raio X	1	25	25	5 x 5	Blindagem, idem mamografia. Vidro plumbífero com sala de comando.
Laboratório de processamento	1	4	4		
Box de vestiário para paciente	1	2,7	2,7		
Arquivo de chapas e/ou filmes e/ou fotos	1	2	2		

Laboratório - posto de coleta	1	7,9	7,9		
TOTAL DA UNIDADE			82,88		
APOIO TÉCNICO/LOGÍSTICO					
Posto de enfermagem	1	8,64	8,64	3,6 x 2,4	
Prescrição	1	8,64	8,64	3,6 x 2,4	
Serviços	1	8,64	8,64	3,6 x 2,4	
Vestário pessoal masc.	1	17,28	17,28	3,6 x 4,8	
Vestário pessoal fem.	1	17,28	17,28	3,6 x 4,8	
DML	1	5,76	5,76	2,4 x 2,4	
Utilidades	1	5,76	5,76	2,4 x 2,4	
Roupa Suja	1	5,76	5,76	2,4 x 2,4	
Roupa limpa	1	5,76	5,76	2,4 x 2,4	
Copa	1	5,76	5,76	2,4 x 2,4	
Expurgo	1	11,52	11,52	4,8 x 2,4	
Preparo	1	2,96	2,96	3,6 x 3,6	
Esterilização	1	12,96	12,96	3,6 x 3,6	Prever local para manutenção das auto-claves
Estocagem e distribuição	1	12,96	12,96	3,6 x 3,6	
Almoxarifado	1	17,28	17,28	3,6 x 4,8	
A. serviços	1	17,28	17,28	3,6 x 4,8	
TOTAL DA UNIDADE			164,24		
UPA I - Unidade de Pronto Atendimento I - 24 horas					
PRONTO ATENDIMENTO					
Área de recepção e espera - 20 usuários	1	24	24		1,20 m ² por usuário
Sanitário público masc.	1	3,8	3,8		
sanitário público fem.	1	3,8	3,8		
Sanitário para portadores de necessidades especiais	1	3,8	3,8		
Sala de classificação de risco - triagem	1	9	9		
Sala de atendimento social	1	7,2	7,2		
Sala de exame indiferenciado	1	12	12		
Depósito de material de limpeza com tanque (DML)	1	2,2	2,2		
TOTAL DA UNIDADE			65,8		
ATENDIMENTO DE URGÊNCIA					
Área externa para desembarque da ambulância (coberta)	1	21	21		
Sala de urgência (2 leitos)	1	40	40		20 por leito
Área para guarda de macas e cadeira de rodas	1	4,3	4,3		
TOTAL DA UNIDADE			65,3		
APOIO DIAGNÓSTICO E TERAPÊUTICO					
Sala de eletrocardiologia -	1	9	9		

ECG					
Sala de suturas e curativos	1	10,8	10,8		
Sala de gesso / imobilização de fraturas	1	10,8	10,8		
Sala de inalação coletiva	1	9,6	9,6		1,60 m ² por usuário
Sala de aplicação de medicamentos	1		0		
Sala de reidratação masc.	1	10	10		5 m ² por usuário
Sala de reidratação fem.	1	10	10		5 m ² por usuário
Sala de reidratação infantil	1	10	10		5 m ² por usuário
TOTAL DA UNIDADE			70,2		
OBSERVAÇÃO					
Posto de enfermagem e serviços	1	9,9	9,9		
Sala de observação masc./fem.	1	34	34		8,50 m ² por leito
Sala de observação de pediatria	1	17	17		8,50 m ² por leito
Banheiro para paciente interno masc.	1	4,8	4,8		
Banheiro para paciente interno fem.	1	4,8	4,8		
Banheiro para paciente infantil	1	4,8	4,8		
Quarto individual de curta duração + banheiro	1	14,8	14,8		
TOTAL DA UNIDADE			90,1		
APOIO TÉCNICO E LOGÍSTICA					
Área de distribuição	1	4	4		
Copa para funcionários	1	15	15		1,00/comensal
Almoxarifado	1	6	6		
Sala de armazenagem geral de roupa limpa	1	4,3	4,3		
Sala de armazenagem geral de roupa suja	1	4,3	4,3		
Sala de utilidades com pia de despejo	1	6,5	6,5		
Sala para equipamento de geração de energia elétrica alternativa	1	23	23		
Área para central de gases (cilindros)	1	8,6	8,6		
Sala de guarda de cadáveres (temporária)	1	14	14		
Área externa para embarque de carro funerário	1	21	21		
Quarto de Plantão masc.	1	10	10		

Quarto de Plantão fem.	1	10	10		
Sala de estar para funcionários (8 pessoas)	1	10,4	10,4		1,3 m ² /funcionário
Vestiário Central para funcionários - masc.	1	12	12		
Vestiário central para funcionários - fem.	1	12	12		
Sanitários para funcionários - masc.	1	3,2	3,2		
Sanitários para funcionários - fem.	1	3,2	3,2		
Sala de armazenagem temporária de resíduos	1	5,4	5,4		
Abrigo externo de resíduos	1				
TOTAL DA UNIDADE			172,9		
SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS					
Bolsa família+depósito	1	25	25		
Assistência social	1	12	12		
Secretaria	1	40,32	40,32	4,8 x 8,4	
Diretoria	1	17,28	17,28	3,6 x 4,8	Prever WC exclusivo
TOTAL DA UNIDADE			94,6		
TOTAL DAS ÁREAS			1.182,34		
Circulação + paredes (25%)			295,58		
Vagas de garagem	23	12,5	287,50		
TOTAL GERAL			1.765,42		

4.3. Sistemas construtivos

A EAS é uma edificação que necessita ser flexível e adaptável, com vão livres que possibilitem a mobilidade sem obstáculos, desta forma sugere-se o sistema de laje nervurada mais vigas, que permite um vão livre de 12,80 m e por ser um sistema econômico, pelo menor consumo de concreto.

O sistema de lajes nervuradas com isopor proporciona rapidez e economia na execução, somando as vantagens do comportamento bi direcional. O isopor funciona como elemento de enchimento na laje, proporcionando uma estrutura mais leve, com um excelente isolamento térmico e uma boa absorção acústica. A laje passa então a trabalhar como uma grelha de varias seções T de concreto.

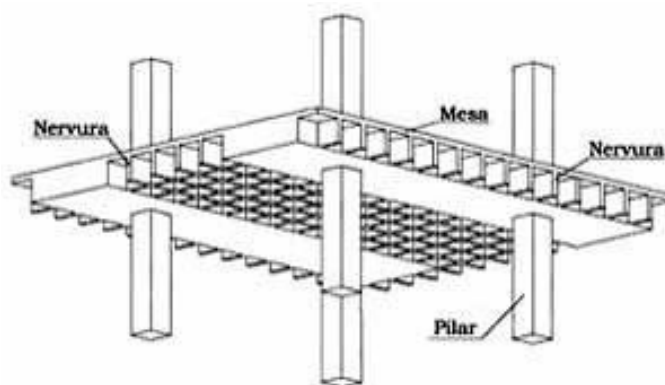


Imagem 78: Esquema da laje nervurada com pilares (ALMEIDA FILHO, 2002)

Na vedação da edificação será utilizada a transparência, criando a possibilidade de maior integração visual com o meio circundante, ou seja, a permeabilidade visual. Sem deixar de considerar a proteção dos planos transparentes com o emprego de quebra-sóis verticais e/ou horizontais para controlar a quantidade de luz solar a ser admitido na edificação.



Imagem 79: Brise em alumínio em formato colméia (HERRMANNCOMERCIAL,2009)



Imagem 80: Ambiente com fachadas em vidro – Teatro Natal (ARCOWEB,2009e)



Imagem 81: Brise metálico horizontal (ARCOWEB, 2009a).



Imagem 82: Interior do ambiente protegido por brises horizontais (ARCOWEB, 2009a)

4.4. Zoneamento

Baseado no pré-dimensionamento, nos levantamentos topográficos, de incidência solar e ventos dominantes do lote, foi possível desenvolver um zoneamento, com o lançamento dos setores da unidade de saúde.

A idéia para a concepção deste projeto é de volumetria única, com balanço, aproveitando o desnível do terreno, desta forma, o zoneamento será realizado em 2 etapas: 1º pavimento e 2º pavimento, conforme imagens (83 a 84). Neste proposta a Unidade de Pronto Atendimento está situado no pavimento térreo e a Unidade Básica no pavimento superior.



Imagem 83: Zoneamento por setor do térreo – UPA1
(adaptado de PREFEITURAS DE IVOTI,2009).

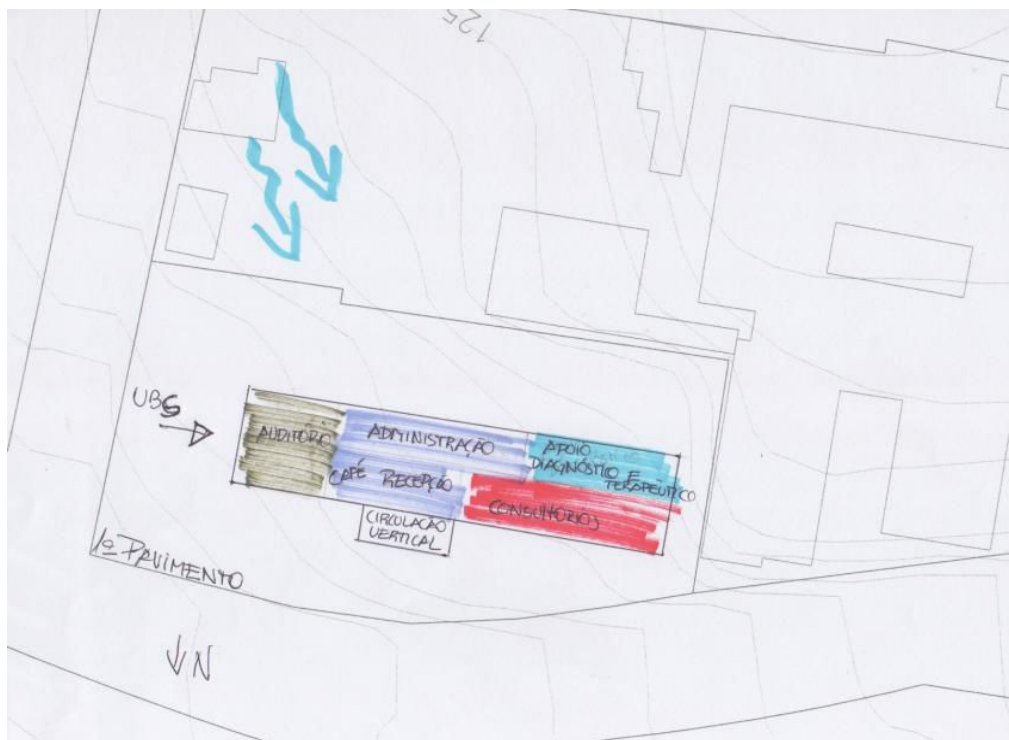


Imagem 84: Zoneamento por setor do pavimento superior.
(adaptado de PREFEITURAS DE IVOTI,2009).

a segunda proposta as curvas de nível são ajustadas ao nível da rua e teremos 2 blocos distintos, o bloco estreito abriga a UPA 1 e o outro bloco a UBS, que estão interligados por um acesso central.

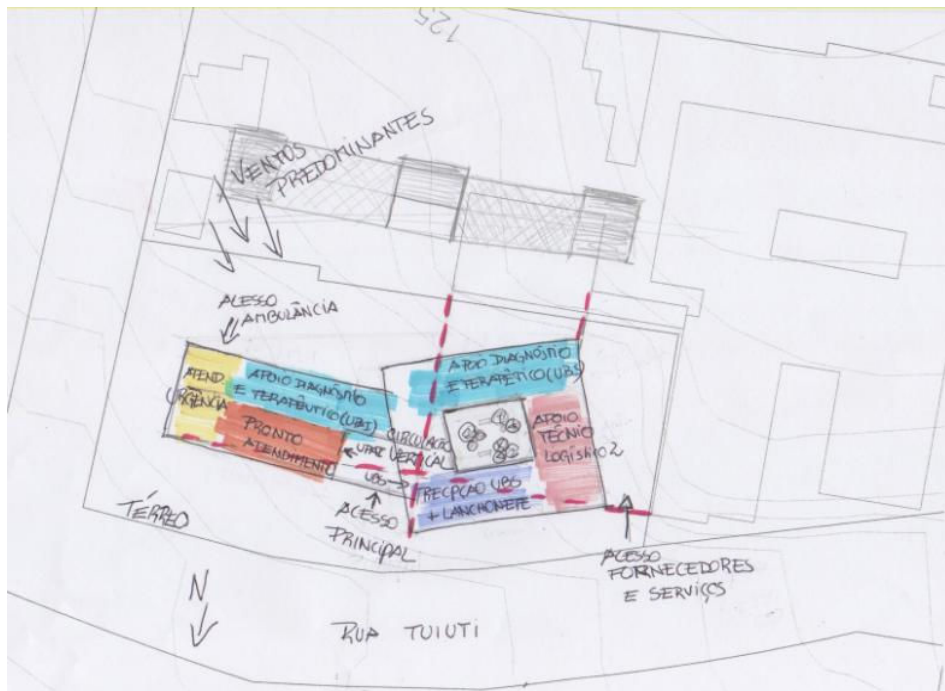


Imagem 85: Zoneamento por setor do pavimento térreo
(adaptado de PREFEITURAS DE IVOTI,2009).



Imagem 86: Zoneamento por setor do pavimento superior
(adaptado de PREFEITURAS DE IVOTI,2009).

5. PROJETOS ANÁLOGOS

Através do estudo dos projetos análogos será possível buscar exemplos de projetos com o programa de necessidades semelhantes ao do projeto proposto, embasando as decisões arquitetônicas e de áreas destinadas a cada unidade.

5.1. Hospital Sarah Kubitschek Brasília

Arquiteto: João da Gama Filgueiras Lima, conhecido como Lelé, arquiteto carioca, formou-se pela Faculdade Nacional de Arquitetura, no Rio de Janeiro, em 1955.

Local: Brasília – DF

Ano: 1980

O Hospital Sarah Kubitschek Brasília “tratando-se de um hospital de referência a um subsistema de medicina especializado, deverá funcionar como órgão de apoio aos recursos humanos, em vários níveis, mobilizados para sua área de influência” (LATORRACA,1999).



Imagem 87: Hospital Sarah Kubitschek Brasília (LATORRACA, 1999).

É possível observar nas obras hospitalares de Lelé, como seus projetos possuem bom desempenho arquitetônico e seguem requisitos para o modelo de hospital contemporâneo como: flexibilidade e extensibilidade da construção, bem como a flexibilidade das instalações; racionalização; desenvolvimento horizontal e vertical da circulação; humanização – iluminação natural e conforto térmico; criação de espaços verdes e tecnologia.

Lelé tem uma preocupação muito grande com a humanização, que tem por finalidade fazer com que o paciente sinta-se o mais confortável possível. Nos espaços hospitalares, Lelé trabalha por meio de formas, cores, ambientação, luz e etc, conseguindo assim, pequenas variações dentro de faixas de conforto ambiental relacionadas, por exemplo, com a temperatura, velocidade e umidade do ar, que podem ser benéficas e estimulantes para a manutenção dos níveis de produtividade e de conforto psicológico para todos os usuários.

Lelé adotou neste projeto sistemas simples de iluminação e ventilação naturais, que além de proporcionar o conforto desejado aos ambientes, torna os espaços amenos e acolhedores.

A tubulação aparente e de fácil acesso, permite que cada setor se mantenha atualizado com relação às inovações que a tecnologia proporciona, garantindo desta forma a flexibilidade e a expansão do edifício sem interferir no seu funcionamento.

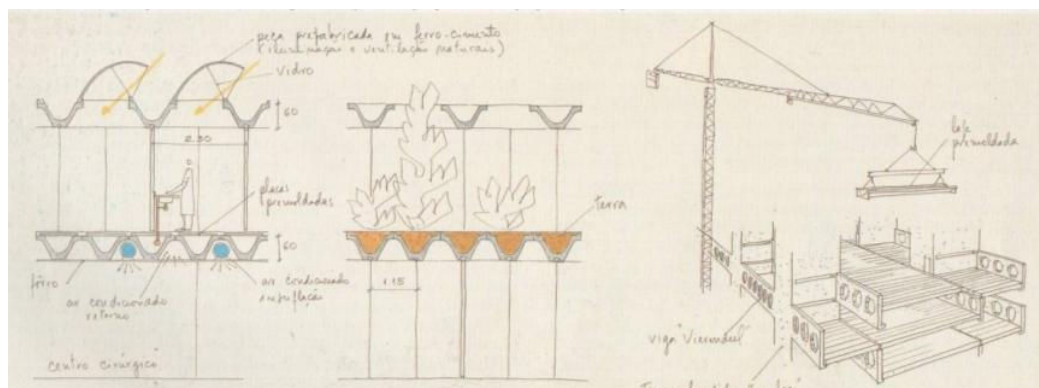


Imagem 88: Ilustrações do shed e do sistema construtivo (LATORRACA, 1999).

A utilização em grande escala de pré-fabricação de elementos estruturais – laje de 60cm de altura por 1,15m X 1,15 m – o que acaba reduzindo o custo da obra, garantindo qualidade nos acabamentos e diminuindo os prazos de execução. Também é importante salientar que é possível vencer vãos variáveis com este elemento pré-fabricado o que permite a criação de terraços-jardins, passagem de tubulações e aberturas para iluminação e ventilação naturais.

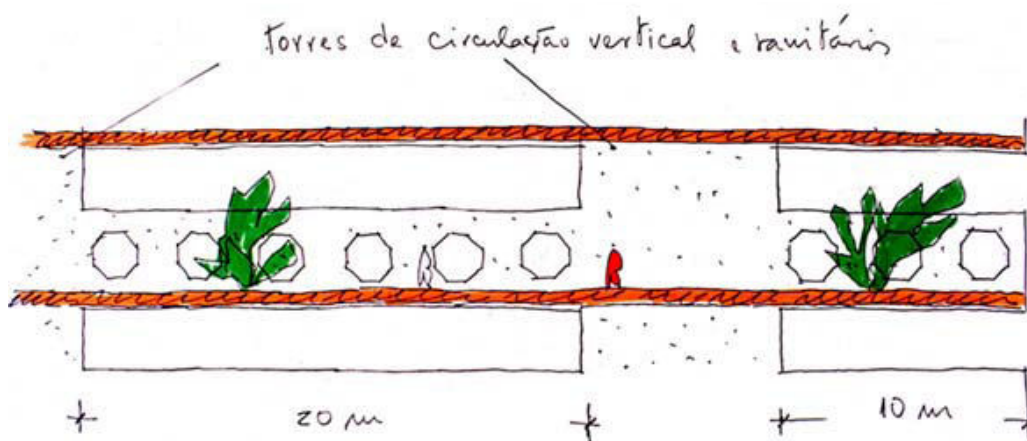
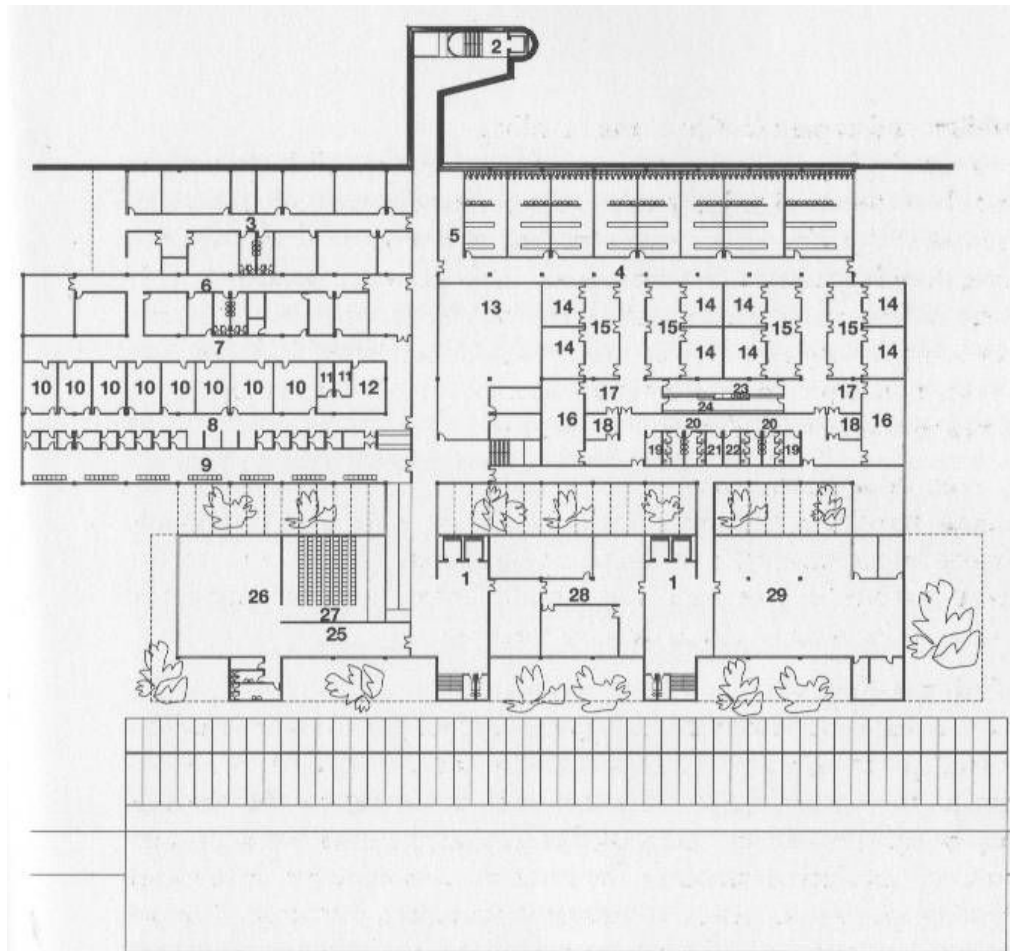


Imagem 89: Croqui da Viga tipo Vierendeel (RIBEIRO, 2007)

Ao longo das circulações dos pavimentos, os vazios das vigas recebem caixilhos de vidro formando grandes janelas que permitem a integração visual com o espaço verde do piso imediatamente inferior e a iluminação natural no interior do prédio.



NÍVEL -3,50
LEVEL -3,50

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Hall de elevadores | 1. Lifts hall |
| 2. Torre do prédio existente | 2. Existing building tower |
| 3. Laboratórios | 3. Laboratories |
| 4. Vestiários gerais | 4. Dressing rooms |
| 5. Ponte | 5. Bridge |
| 6. Raio X circulação administrativa | 6. X-Ray administrative circulation |
| 7. Raio X circulação de técnicos | 7. X-Ray technics circulation |
| 8. Raio X circulação de pacientes | 8. X-Ray patients circulation |
| 9. Espera de pacientes | 9. Patients waiting |
| 10. Aparelhos | 10. Devices |
| 11. Câmara escura | 11. Dark room |
| 12. Câmara clara | 12. Clear room |
| 13. Arquivo médico | 13. Medical file |
| 14. Cirurgia | 14. Surgery |
| 15. Anestesia | 15. Anesthesia |
| 16. Recuperação | 16. Recuperation room |
| 17. Reserva de macas limpas | 17. Clean litters reservation |
| 18. Esterilização de macas | 18. Litter's sterilization |
| 19. Controle secretaria | 19. Bureau control |
| 20. Vestiários | 20. Dressing rooms |
| 21. Raio X portátil | 21. Portable X-Ray |
| 22. Reserva anestésica | 22. Anesthetic store |
| 23. Monta cargas | 23. lift device |
| 24. Reserva de material | 24. Material store |
| 25. Centro de estudos | 25. Studies center |
| 26. Biblioteca | 26. Library |
| 27. Auditório | 27. Auditorium |
| 28. Internação e alta | 28. Internation and discharge |
| 29. Enfermaria 30 leitos | 29. 30 beds infirmary |

Imagem 90: Plantas Baixas – nível -3,5(LATORRACA, 1999).

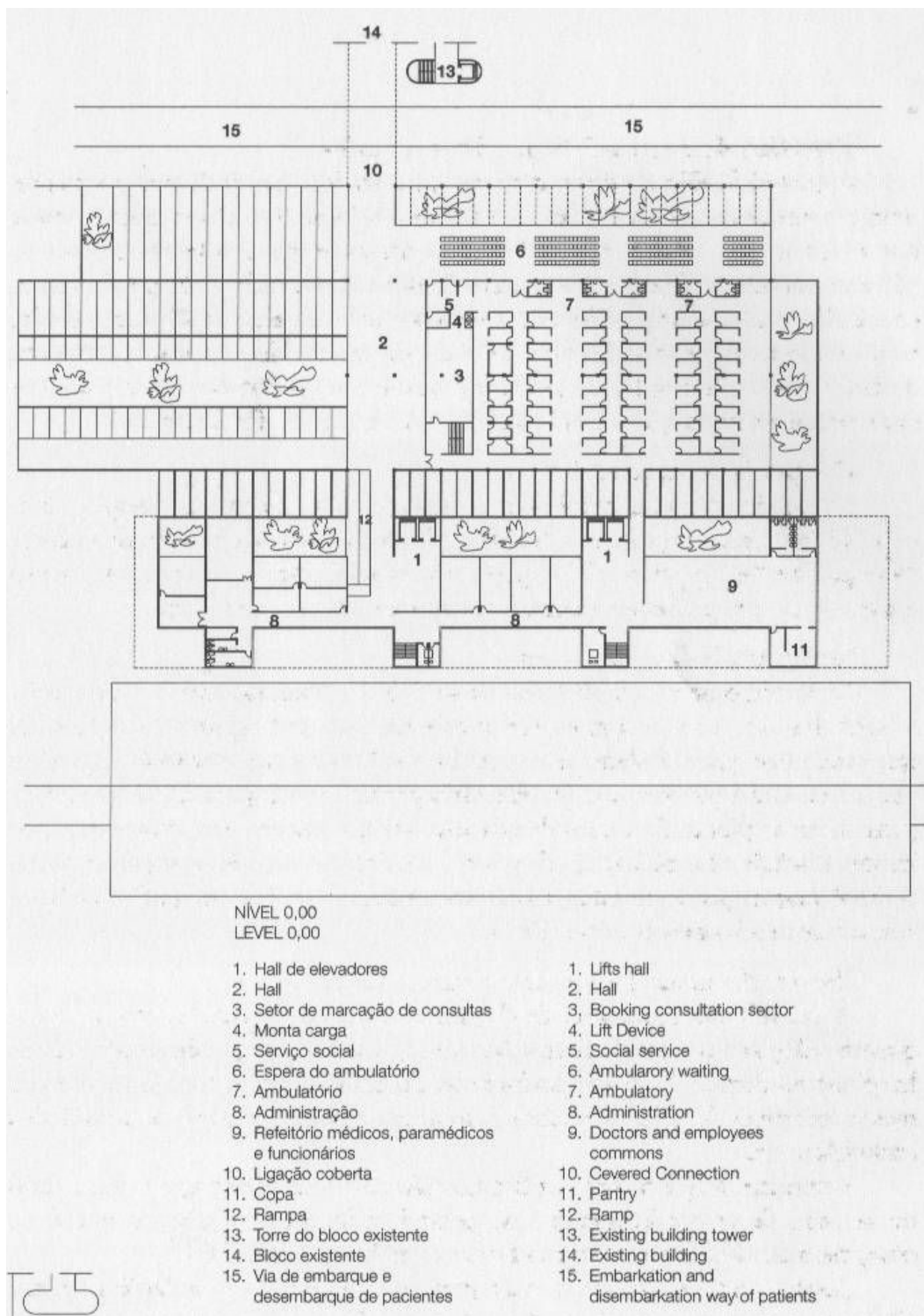


Imagem 91: Plantas Baixas – nível 0 (LATORRACA, 1999).

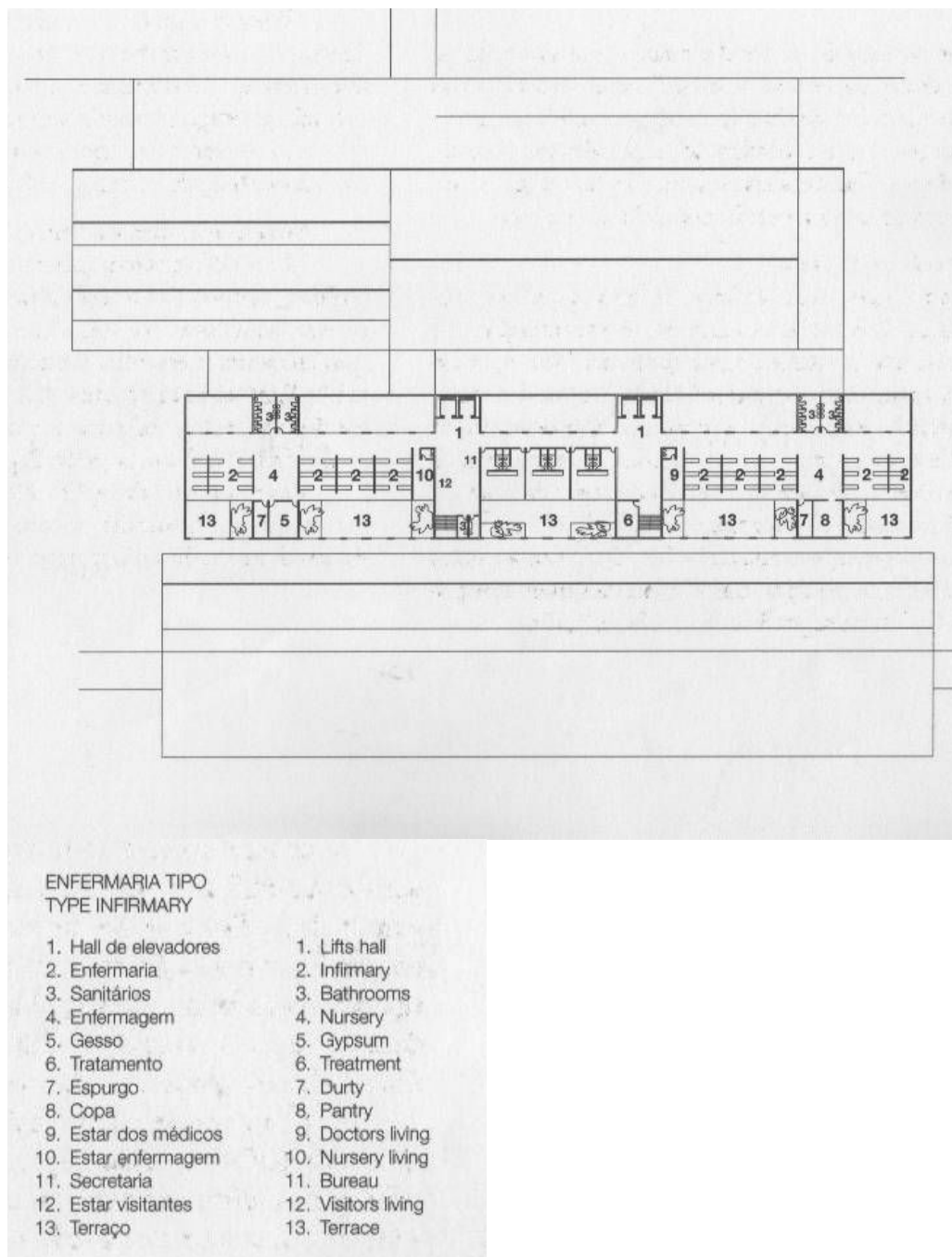


Imagem 92: Planta Baixa do pavimento tipo (LATORRACA, 1999).

Este projeto do Lelé, apesar de possuir um programa de necessidades mais extenso do que da proposta de projeto, no que diz respeito às internações e um bloco cirúrgico com mais salas, é um projeto que traz muitas referências ao projeto proposto, como o uso da iluminação natural, a criação de terraços-jardins e a ventilação natural, que poderá ser usada nos meses mais quentes, evitando o uso do ar condicionado.

A questão da iluminação e ventilação pode ser observada nas plantas baixas, onde ele cria vão livres com jardins entre os blocos. E nos leitos são criados os terraços-jardins, auxiliando na recuperação do paciente.

A setorização das unidades é bem clara e de fácil acesso, ou seja, os fluxos foram pensados de maneira que o usuário e o paciente tenham que percorrer o menor fluxo possível.

5.2. Clínica Daher

Arquiteto: João da Gama Filgueiras Lima

Local: Brasília – DF

Ano: 1977



Imagem 93: Fachada da Clínica Daher (LATORRACA, 1999).

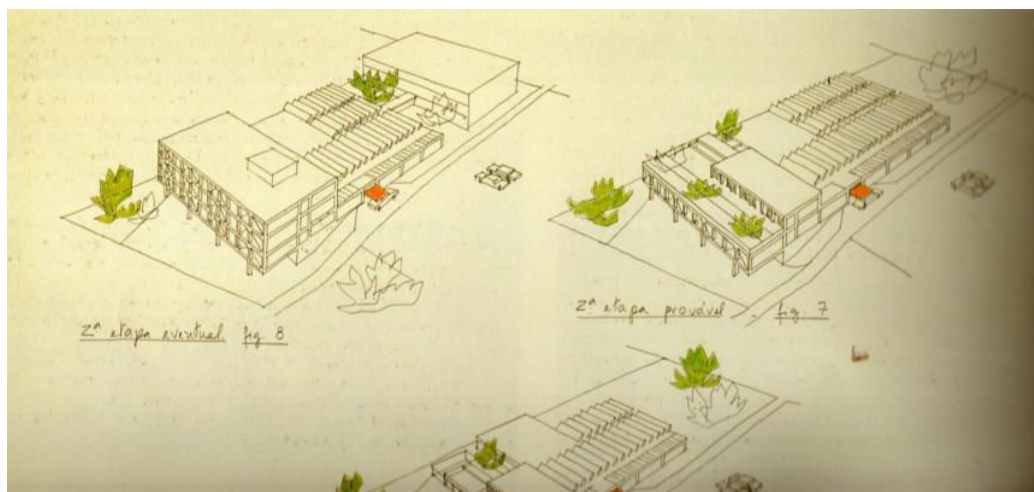


Imagem 94: Croquis da Clínica Daher (LATORRACA, 1999).

Neste projeto Lelé também já utilizou os princípios do conforto ambiental - *sheds*, as áreas verdes – terraços, a racionalização, componentes pré-fabricados que diminuem o custo e diminuem o tempo de execução da obra.

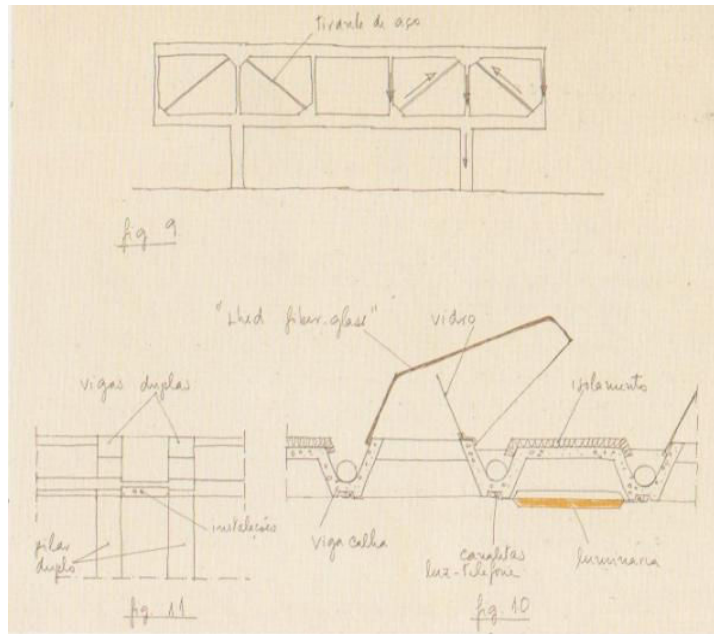


Imagem 95: Croqui shed (LATORRACA, 1999).

O *shed* utilizado nesta clínica é do tipo “fiber-glass”, destinado a iluminação e ventilação natural, que se encaixam nos vãos das vigas calhas e na parte inferior do vigamento do teto, correm canaletas nas quais se alojam a fiação elétrica e telefônica, permitindo que se adaptem conforme a necessidade.

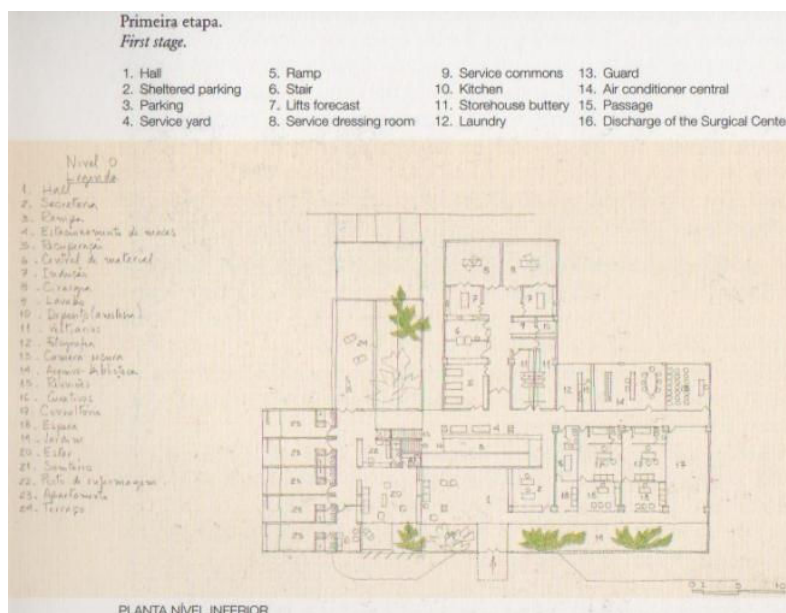


Imagem 96: Planta baixa - térreo (LATORRACA, 1999).

No projeto ele organizou os serviços de apoio, de logística e administrativa no térreo e no subsolo todas as atividades médicas no térreo. A rampa foi utilizada neste projeto, dispensando o uso de elevador, pois se caracteriza por um prédio de 2 pavimentos.

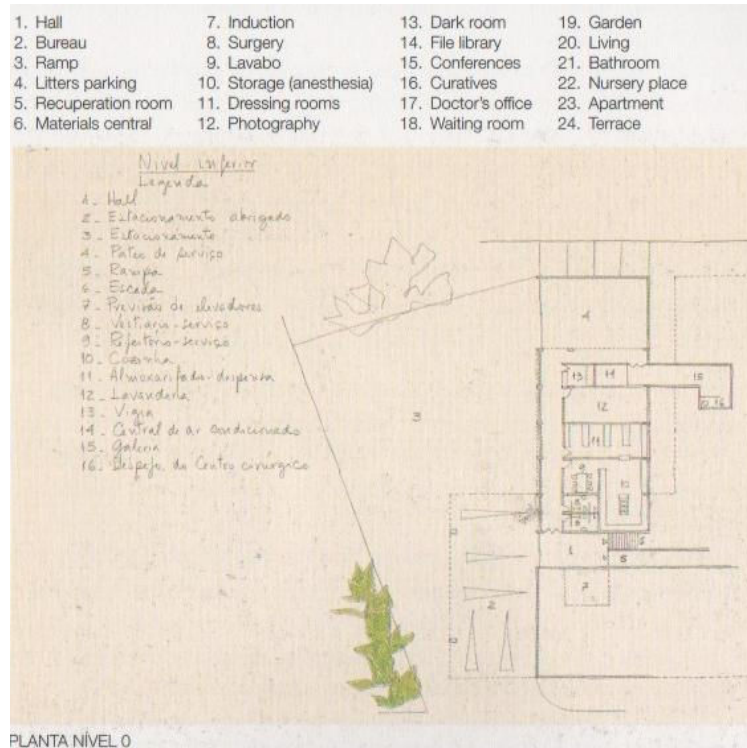


Imagem 97: Planta baixa - subsolo (LATORRACA, 1999).

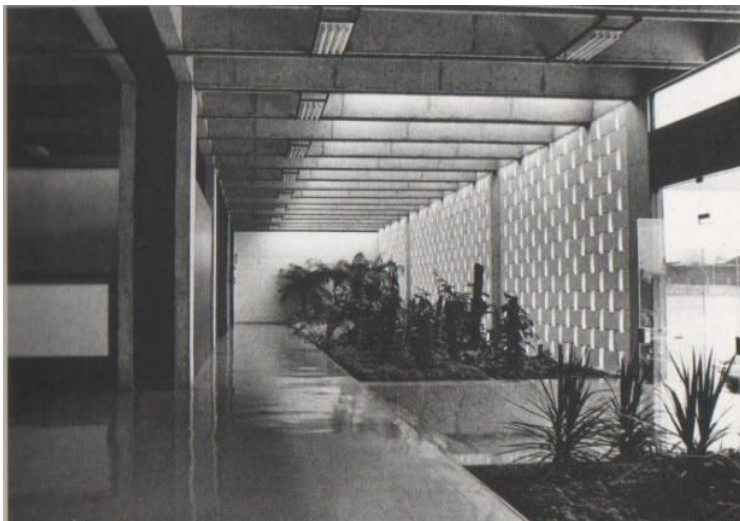


Imagem 98: Circulação (LATORRACA, 1999).

Nesta imagem é possível visualizar os pátios internos que são iluminados naturalmente através de pequenas aberturas, conferindo o conforto e bem estar dos usuários.

5.3. Hospital Cidade Tiradentes

Arquitetos: Borelli & Merigo/ Walter Makhohl Arquitetura

Local: São Paulo

Ano: 2006



Imagem 99: Fachada Oeste (FIGUEROLA, 2007).



Imagem 100: Detalhe brise (FIGUEROLA, 2007).

Os arquitetos focaram na humanização e no conforto ambiental, trabalhando as fachadas leste e oeste com brises pré-moldados de concreto, cujo desenho

remete às obras de Mondrian, criando desta forma, movimento, ritmo e textura à fachada e garantindo a redução da carga térmica no interior do prédio. Outro conceito de sustentabilidade empregado neste projeto é a utilização de aquecedores solares, diminuindo o consumo de gás e energia elétrica.

A utilização de jardins internos garante a iluminação natural e diminuem a sensação de confinamento, pois foge da idéia de corredor fechado. Apesar de o corredor ser de grande dimensão no seu comprimento, a sensação não é desagradável, pois é quebrada por estes jardins internos, a recepção, entre outros. A cor azul utilizada internamente também é um ponto positivo, pois é uma cor que acalma e é repousante (SAMPAIO, 2005).

A concentração das atividades funcionais, está adequada, com a concentração das atividades de apoio no nível inferior, emergência e pronto socorro no térreo, permitindo o rápido acesso, Centro Obstétrico e Centro Cirúrgico no primeiro pavimento e leitos nos dois últimos pavimentos, garantindo um maior isolamento dos pacientes.

Um ponto negativo são os *shafts* dos leitos, dentro dos dormitórios, o mais adequado seria a sua localização junto ao corredor, permitindo a manutenção sem interditar o leito.



Imagem 101: Cobertura da entrada principal (FIGUEROLA, 2007).

A cobertura na entrada do prédio é outro elemento positivo, pois permite que o usuário se proteja da chuva.

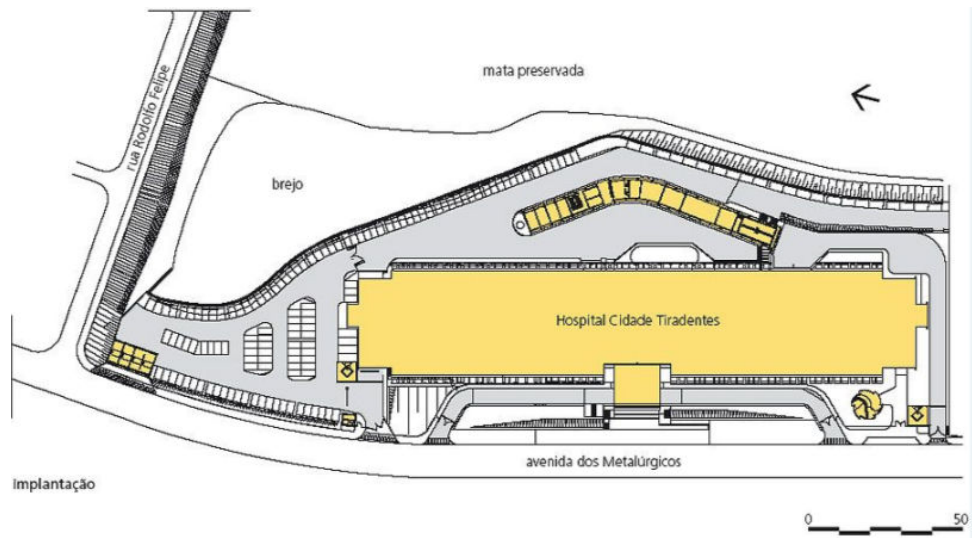


Imagem 102: Implantação (FIGUEROLA, 2007).



Imagem 103: Corte longitudinal (FIGUEROLA, 2007).

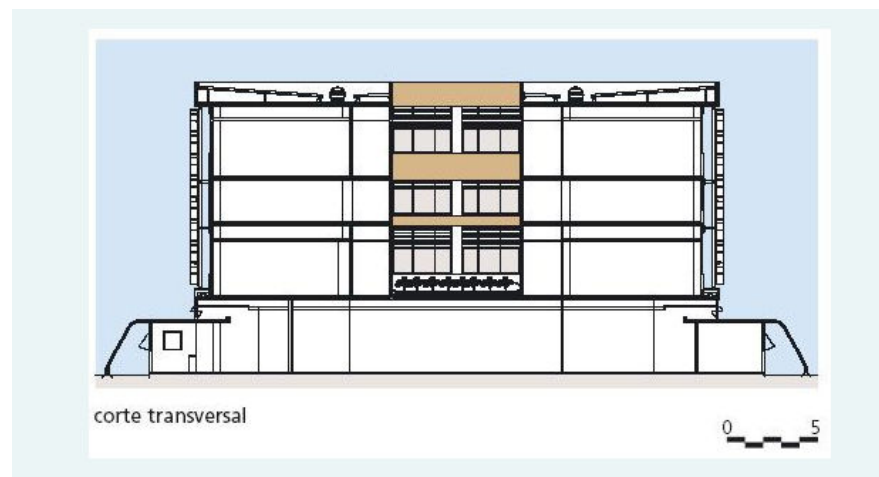


Imagem 104: Corte transversal (FIGUEROLA, 2007).

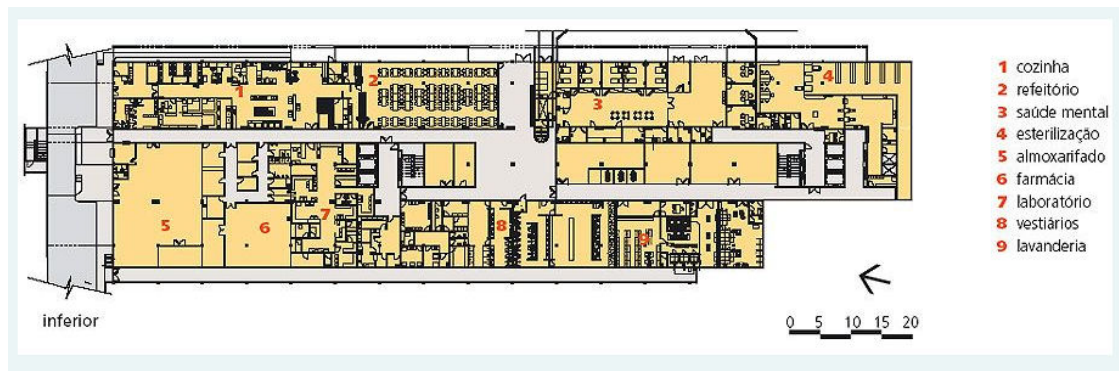


Imagem 105: Planta baixa - subsolo (FIGUEROLA, 2007).

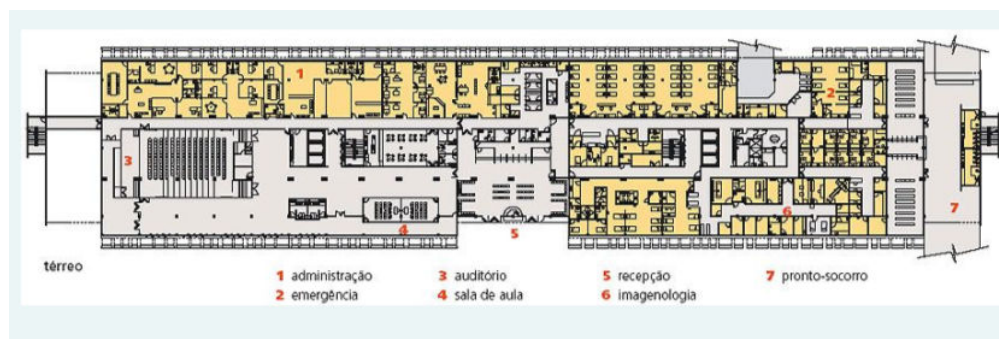


Imagem 106: Planta baixa - térreo (FIGUEROLA, 2007).



Imagem 107: Planta baixa - 1º Pavimento (FIGUEROLA, 2007).

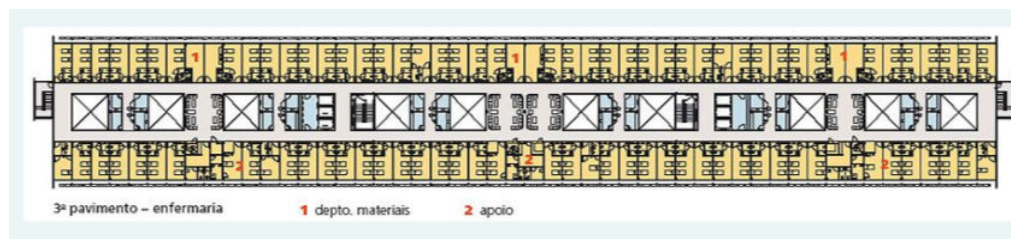


Imagem 108: Planta baixa - pavimento tipo (FIGUEROLA, 2007).

6. PROJETOS REFERENCIAIS

Levando em consideração as visitas realizadas a EAS e as pesquisas bibliográficas, foram selecionados alguns projetos referenciais para a composição da nova sede da UCS de Ivoti, levando em consideração o conceito do projeto.

Hoje em dia a humanização das EAS é amplamente divulgada, com espaços confortáveis, claros, iluminados e bem ventilados, garantindo o bem estar do usuário. Desta forma serão criados terraços jardins pátios internos e externos, assegurando a iluminação e ventilação natural da unidade.

Arquitetonicamente, as formas serão simples e puras e de com volume único. Aproveitando o desnível do terreno, serão criados volumes diferenciados, criando movimento na volumetria.

6.1. Projetos Formais



Imagem 109: Prédio em volume único, com balanços laterais na volumetria e grandes fachadas transparentes (SHALOM, 2008.)



Imagem110: Espaços verdes no interior do prédio.(SHALOM, 2008.)



Imagem111: Iluminação zenital no Museu Serralves (ARCOWEB, 2009d)



Imagem112: Prédio suspenso, que cria vãos livres sob o prédio.(ARQIA, 2009)



Imagem113: Prédio suspenso, que cria vãos livres sob o prédio, concurso IPHAN.
(ARCOWEB, 2009c)

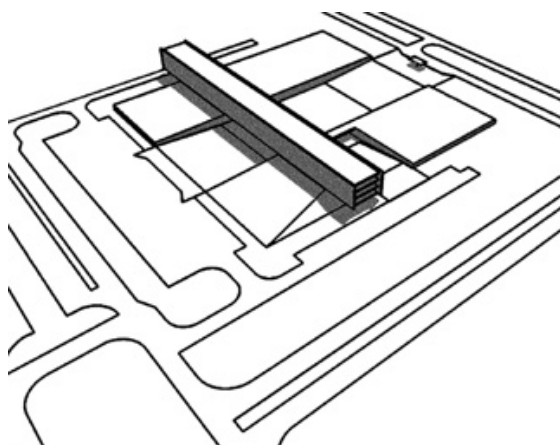


Imagem114: Implantação, concurso IPHAN. (ARCOWEB, 2009b)



Imagem115: Museu exploratório de ciências. (CONCURSOSDEPROJETOS.ORG, 2009)



Imagem116: Interior do Museu exploratório de ciências. (CONCURSOSDEPROJETOS.ORG, 2009)

CONCLUSÕES

A proposta privilegia o âmbito social, sendo de grande importância para os usuários dos serviços de saúde pública, já que o projeto busca a interação de soluções arquitetônicas simples e funcionais, visando à humanização e adequação da EAS a RDC 50.

A escolha do lote no centro da cidade é fundamental e estratégico pela facilidade do acesso do usuário e por estar localizado ao lado do Hospital São José, permitindo a interação entre as duas instituições e garantindo desta forma a assistência médica-hospitalar pública adequadas para manter ou recuperar a saúde da população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA FILHO, Fernando Menezes de. **Estruturas de pisos de edifícios com a utilização de cordoalhas engraxadas**. Tese de Mestrado, Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2002. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18134/tde-26052006-153328/>>.

Acesso em: 20 jun. 2009.

AMARAL, V. **Posto de Saúde**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <<http://www.simplescidade.com.br/rio-janeiro/postagens/2006-11-30/35/onde-encontrar-postos-de-saude/>>. Acesso em: 08 maio 2009.

ARCOWEB. **Biblioteca São Caetano do Sul**. Disponível em: <http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/jaa-arquitetura-e-consultoria-biblioteca-sao-01-03-2009.html#Scene_1>. Acesso em: 20 jun. 2009a.

ARCOWEB. **Brise Colméia**. Disponível em: <http://www.herrmanncomercial.com.br/site/webalbuns/brise_colmeia/imgs/img_02.jpg>. Acesso em: 20 jun. 2009b.

ARCOWEB. **Concurso Iphan**. Disponível em: <<http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/leonardo-pinto-de-oliveira-e-rogerio-pontes-de-andrade-concurso-instituto-25-03-2009.html>> Acesso em: 20 jun. 2009c.

ARCOWEB. **Museu Serralves**. Disponível em: <http://images.google.com.br/imgres?imgurl=http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/otos/189/atricio.jpg&imgrefurl=http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/alvaro-siza-ieira-museu-serralves-02-01-2002.html&usq=__rss1EfLBak1WftiKQUk1dYcXgbo=&h=320&w=320&sz=7&hl=pt-BR&start=38&um=1&tbnid=Z1wOFG0R-aT8_M:&tbnh=118&tbnw=118&prev=/images%3Fq%3Dilumina%25C3%25A7%25C3%25A3o%2Bzenital%26ndsp%3D21%26hl%3Dpt-BR%26rlz%3D1T4GGIE_enBR320BR322%26sa%3DN%26start%3D21%26um%3D1> Acesso em: 20 jun. 2009d.

ARCOWEB. **Teatro Natal**. Disponível em: <<http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/mario-biselli-e-guilherme-motta-teatro-natal-23-02-2009.html>> Acesso em: 20 jun. 2009e.

BERTUSSI, D.C.; OLIVEIRA, M.S.M.; LIMA, J.V.C. **A Unidade Básica no contexto do Sistema de Saúde**. In: ANDRADE, S.M.; SOARES, D.A.; CORDONI JR, L. Bases da Saúde Coletiva. Rio de Janeiro: ABRASCO, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. RDC nº 50, 21 de fevereiro de 2002. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil, Brasília, 20 mar. 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde**. 2009. Disponível em: http://cnes.datasus.gov.br/cabecalho_reduzido.asp?VCod_Unidade=4310802700549. Acesso em: 25 mar. 2009a.

BRASIL. **Constituição Federal**. Brasília: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Norma Operacional Básica do SUS**. NOB-SUS 01/96. Brasília, 1996. Disponível em: http://www.esp.rs.gov.br/esp2/img2/NOB%20SUS%2001_96.pdf. Acesso em: 5 maio 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Orientações técnicas para o planejamento arquitetônico das unidades de pronto atendimento (UPA's) e salas de estabilização (SE)**. 2009. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/orientacoes_upa140409.pdf. Acesso em: 15 abr. 2009b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de assistência à Saúde. Série Saúde & Tecnologia. **Textos de apoio à programação física dos estabelecimentos assistenciais de saúde**: Sistema de controle das condições ambientais de conforto. Brasília, 1995. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/sistemas.pdf>. Acesso em 25 mar. 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de assistência à Saúde. Série Saúde & Tecnologia. **Textos de apoio à programação física dos estabelecimentos assistenciais de saúde**: Sistemas Construtivos na Programação Arquitetônica de Edifícios de Saúde. Brasília, 1995. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/sistemas.pdf>. Acesso em 25 mar. 2009.

CARVALHO, A.P.A. **Arquitetura de Unidades Hospitalares**. Salvador: FAUFBA, ARQSAUDE/GEA, 2004. Disponível em: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/arquitetura_unidades_hospitalares1.pdf. Acesso em: 15 abr. 2009.

CARVALHO, A.P.A.; TAVARES, I.G. **Modulação no projeto arquitetônico de estabelecimentos assistenciais de saúde**: o caso dos Hospitais Sarah, 2009. Disponível em: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/modulacao_hospitais_sarah.pdf. Acesso

em: 5 maio 2009.

CARVALHO, B. G.; MARTIN, G.B.; CORDONI JR, L. **A organização do sistema de saúde no Brasil**. In: ANDRADE, S.M.; SOARES, D.A.; CORDONI JR, L. Bases da Saúde Coletiva. Rio de Janeiro: ABRASCO, 2001.

CASTIEL, L.D. **Saúde Pública**. 2009. Disponível em: <<http://www.saudepublica.icict.fiocruz.br/html/pt/oqesp.html>>. Acesso em: 26 abr. 2009.

CASTRO, C. G. J; WESTPHAL, M.F. **Modelo de Atenção**. In: WESTPHAL, M.F.; ALMEIDA, E.S. (orgs.). Gestão de serviços de Saúde. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.

CONCURSODEPROJETO.ORG. **Museu Exploratório de Ciências**. Disponível em: <<http://concursosdeprojeto.org/2009/08/17/museu-unicamp-01-chn/>>. Acesso em 25 ago. 2009.

COSTEIRA, E.M.A. **O hospital do futuro**. In: SANTOS, M; BURSZTYN (orgs.). Saúde e arquitetura: caminhos para a humanização dos ambientes hospitalares. Rio de Janeiro: Editora Senac, 2004.

FIGUEROLA, V.N. Linear, Flexível e humano. **Arquitetura e Urbanismo**, Hospital cidade Tiradentes, São Paulo, Borelli & Merigo/ Walter Makhohl Arquitetura, São Paulo, ano 22, nº 157, p. 42-9, abr. 2007.

GEOCITIES. Classes sociais do Brasil. 2009. Disponível em: <Fonte: http://www.geocities.com/pcrsilva_99/CLASSES.HTM>. Acesso em 08 de maio 2009.

GEOLIVRE. Mapa RS. 2009. Disponível em: <[GÓES, R. Manual prático de arquitetura hospitalar, 1 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.](http://www.geolive.rs.gov.br/cgiin/mapserv?ygra=30&ymin=0&yseg=0.0&xgra=53&xmin=0&xseg=0.0&xlong=&yldt=&layer=municipios&munic=&layer=nomemunicp&imgxy=265.0+265.0&savequery=true&zoomdir=0&zoomsize=2&program=%2Fcgii%2Fmapserv&map=%2Fvar%2Fhttpd%2Fclientes%2Fct00036888%2Fwww.geolive.rs.gov.br%2Fhdocs%2Fgeolive.map&mapwidth=530&mapheight=530&map_web_imagepath=%2Fvar%2Fhttpd%2Fclientes%2Fct00036888%2Fwww.geolive.rs.gov.br%2Fhdocs%2Ftmp%2F&map_web_imageurl=%2Ftmp%2F&mode=browse&imgext=-58.041000+4.789000+9.293000+6.041000&mapext=shapes&map_nomemunicp_classes_expression=&map_coordenadas_feature=&map_coordenadas_feature_points=&map_coordenadas_class_name=&map_coordenadas_class_text=&mapxy=&scale=&layers=&BTreload.x=10&BTreload.y=7>. Acesso em: 11 maio 2009.</p>
</div>
<div data-bbox=)

GOOGLE. Imagem do Hospital Sul América. Disponível em: <http://images.google.com.br/imgres?imgurl=http://farm4.static.flickr.com/3369/344252126_9d4e3ee69b.jpg&imgrefurl=http://www.flickr.com/photos/frenetico/3442524126/u>

[sg= Qoi720DAbBMZdgP1uDEPUR0XNg=&h=416&w=500&sz=72&hl=ptR&start=1&um=1&tbnid=YbQcCp95h5dkUM:&tbnh=108&tbnw=130&prev=/images%3Fq%3DHospital%2Bsul%2Bamerica%2B%2BRJ%26hl%3DptBR%26rlz%3D1T4GGIE_enBR320BR322%26sa%3DN%26um%3D1](http://www.google.com.br/imgres?q=Qoi720DAbBMZdgP1uDEPUR0XNg=&h=416&w=500&sz=72&hl=ptR&start=1&um=1&tbnid=YbQcCp95h5dkUM:&tbnh=108&tbnw=130&prev=/images%3Fq%3DHospital%2Bsul%2Bamerica%2B%2BRJ%26hl%3DptBR%26rlz%3D1T4GGIE_enBR320BR322%26sa%3DN%26um%3D1)> Acesso em: 29 jun 2009.

GOOGLE EARTH Software. Vista ampliada. **Ivoti**. Imagem satélite, color. Escala indeterminada. Disponível em: <<http://earth.google.com.br/index.html>>. Acesso em: 17 mar. 2009a.

GUIMARÃES, C. **Situação assistencial brasileira**. In: GONÇALVES, E.L. (Coord.) Administração de saúde no Brasil. São Paulo: Pioneira, 1982.

IBGE. Mapa RS – localização de Ivoti. 2009. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=431080>>. Acesso em: 08 maio 2009.

IBGE. Pesquisa de assistência médico-sanitária. 2005. Disponível em: <<http://www1.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/ams/2005/defaulttab.shtm>>. Acesso em : 26 abr. 2009.

IPEA. **Proporção de atendimentos cobertos pelo SUS**. 2009. Disponível em: www.ipea.gov.br/sites/000/2/xls/4.1.xls. Acesso em: 08 maio 2009.

LATORRACA, G. **João Filgueiras Lima - Lelé**. São Paulo: Instituto Lina Bo e P.M. Bardi; Lisboa: Ed. Blau, 1999.

MARTINS, Vania Paiva. **A humanização e o ambiente físico hospitalar**. Anais do 1º Congresso Nacional do ABDEH – IV Seminário de Engenharia Clínica. 2004.

MENDES, E.V. **Uma agenda para a saúde**. São Paulo: Hucitec, 1996.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. HumanizaSUS. 2009. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/cidadao/visualizar_texto.cfm?idtxt=28288>. Acesso em 26 abr. 2009.

NICZ, L.F. **Previdência Social no Brasil**. In: GONÇALVES, E.L. (Coord.). Administração de saúde no Brasil. São Paulo: Pioneiro, 1982.

OLIVEIRA, J.A.A.; TEIXEIRA, S.M.F. **(Im)Previdência Social: 60 anos de história da Previdência no Brasil**. Rio de Janeiro: Abrasco, 1989.

PARUCKE, V. P. **Os paradigmas das concepções hospitalares**: um estudo dos hospitais projetados para o Programa Metropolitano de Saúde de São Paulo. Dissertação (Mestrado). Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://mx.mackenzie.com.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=817>. Acesso em: 14 abr. 2009.

PARUCKE, V. P. **Os paradigmas das concepções hospitalares**: um estudo dos hospitais projetados para o Programa Metropolitano de Saúde de São Paulo.

Dissertação (Mestrado). Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://mx.mackenzie.com.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=818>. Acesso em: 14 abr. 2009.

TOLEDO, L.C. **O estudo dos fluxos no projeto hospitalar**. 2009. Disponível em <http://mtarquitetura.com.br/conteudo/publicacoes/O_ESTUDO_DOS_FLUXOS_NO_PROJETOHOSPITALAR.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2009.

ROSEN, George, 1910-1977. **Uma história da saúde pública**. – São Paulo: Hucitec: Editora da Universidade Estadual Paulista (UNESP); Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, 1994. 2 ed.

ROTAROMANTICA. Mapa da rota romântica. 2009. Disponível em: <WWW.rotaromantica.com.br>. Acesso em: 08 maio 2009.

RIBEIRO, G.P. **Conforto ambiental, sustentabilidade, tecnologia e meio ambiente**: estudo de caso hospital Sarah Kubitschek – Brasília, III Fórum de Pesquisa FAU.Mackenzie 2007. Disponível em: <http://www4.mackenzie.br/fileadmin/Graduacao/FAU/Publicacoes/PDF_IIIForum_a/MACK_III_FORUM_GISLENE_RIBEIRO.pdf>. Acesso em: 08 maio 2009.

SAMPAIO, A.V.C.F. **Arquitetura hospitalar**: projetos ambientalmente sustentáveis, conforto e qualidade. Proposta de um instrumento de avaliação. Tese (doutorado). FAUUSP. São Paulo, 2005. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16131/tde-23102006-175537/>>. Acesso em: 16 maio 2009.

SCHNEIDER, Maria Helena. **Entrevista Unidade Central de Saúde de Ivoti**. Entrevista [maio. 2009]. Entrevistadora: Sinara Führ. UCS Ivoti – 24 horas. Ivoti.

SEGRE, M. FERRAZ, F.C. Conceito de saúde. **Saúde Pública**, São Paulo, V. 31, nº. 5, out.1997.

SHALOM. **Nova Sede da Comunidade**. Disponível em: <<http://www.brasilarq.com.br/projetos.php?mn=26&lg=EN&mn2=110&img=01&bg=im g>>. Acesso em: 25 jun. 2009.

SILVA, Marcos Miethicki. **O Hospital de Clínicas de Porto Alegre**: a presença de Jorge Moreira na arquitetura da capital gaúcha. Dissertação de pós-graduação. UFRGS. Porto Alegre, 2006.

APÊNDICE A – Entrevistas aplicadas a profissionais da Unidade Central de Saúde.

Tipo - Entrevista

Público Alvo - Secretária da Saúde

1. A unidade central de saúde – 24 horas Ivoti, se enquadra em que tipo de atendimento ao público, de acordo com o Ministério da Saúde?
2. Quais os principais problemas enfrentados? O que poderia ser feito para resolver ou amenizar este problema?
3. Quais os tipos de atendimentos mais procurados?
4. Quantas pessoas são atendidas nesta unidade? Especificar por área de atendimento.
5. Os atendimentos realizados são exclusivos a população de Ivoti, ou também atendem pessoas das cidades vizinhas?
6. Quais os serviços oferecidos à comunidade?
7. Qual a deficiência do município? O que seria necessário implantar?
8. O município dispõe de outras unidades de saúde? Qual a estrutura de cada unidade.
9. As especialidades médicas e tratamentos não oferecidos pelo município são encaminhados a outros hospitais? Em que municípios?
10. Quantas vans/pessoas são encaminhadas para outras cidades para tratamento?
11. Algumas dessas especialidades ou tratamentos não poderiam ser incorporadas a Unidade Central de Saúde do município?
12. Por matérias de jornal, foi possível constatar que a prefeitura de Ivoti mantém um convênio com o Hospital da cidade. Qual seria este convênio?
13. Qual seria melhor localização para uma unidade de saúde na cidade? Por quê?

Tipo – Pesquisa

Público alvo – médico da unidade

1. Em sua opinião, qual seria a estrutura ideal para atender a população atual?
O que deveria ser incorporado?
2. Como é a distribuição dos ambientes internos desta Unidade de Saúde? Qual é a lógica funcional entre eles? Quais são os fluxos?
3. O primeiro atendimento ao usuário da saúde pública é realizado nos postos de saúde ou na unidade central de saúde. Estes usuários têm suas necessidades atendidas nestas unidades ou são encaminhados a hospitais especializados, em outras cidades. Qual o percentual?
4. Quais seriam as especialidades que deveriam ser incorporadas a saúde pública de Ivoti para diminuir este número de encaminhamentos?
5. Com relação aos equipamentos desta unidade de saúde, são suficientes? Que equipamentos deveriam ser incorporados? Quanto à tecnologia, estão defasados?
6. O ambiente, segundo estudos, favorece a recuperação do paciente. Quais seriam, em sua opinião, as cores, os materiais e mobiliários mais adequados para uma unidade de saúde/hospital.
7. Quais os pontos positivos e negativos do atual local de trabalho?

ANEXO A – Reportagem Jornal Zero Hora – O Drama da Ambulancioterapia

Quarta-feira, das 5h30min às 8h30min

A cada 48 segundos, uma ambulância despeja pacientes na Capital



O drama da ambulancioterapia

Todas as manhãs, enquanto a maioria dos gaúchos ainda dorme, uma multidão de pelo menos 4 mil pacientes e acompanhantes desembarca à porta dos principais hospitais da Capital em busca de atendimento médico que não encontrou em municípios do Interior.

Essa massa de doentes, equivalente à população de uma cidade de pequeno porte como Tabai, desce quase ao mesmo tempo de ônibus, micro-ônibus, vans, automóveis e ambulâncias alquebrada por longas horas de viagem e revela os desequilíbrios regionais do serviço público de saúde.

Para dimensionar o estágio atual da chamada ambulancioterapia, que submete seus usuários a uma rotina exaustiva e contribui para sobrecarregar o sistema hospitalar porto-alegrense, Zero Hora mobilizou uma força-tarefa de nove repórteres que registraram a chegada a oito dos principais estabelecimentos da cidade entre as 5h30min e as 8h30min de quarta-feira. A contabilidade do fenômeno revela dados desafiadores para os gestores públicos: os migrantes da saúde somam 61,2 mil quilômetros em viagens – o suficiente para completar uma volta e meia ao redor da Terra.

Essa maratona viária – na verdade, o equivalente a 1,4 mil maratonas olímpicas – é cumprida para conseguir atendimentos muitas vezes sem grande complexidade, como consultar um especialista, segundo ZH verificou ao ouvir todas as histórias dos passageiros de um dos 226 veículos de 163 diferentes municípios que transportaram pacientes à Capital na quarta-feira (veja o relato nas páginas seguintes).

Diferentemente de uma corrida real, a chegada aos hospitais é quase simultânea. Diante do Conceição, o maior do Estado, ainda é noite quando os faróis de um ônibus da prefeitura de Camaquã iluminam o asfalto. Em seu interior, viajam 43 pacientes e acompanhantes.

– O ônibus de Camaquã é sempre o primeiro. Passa todos os dias às 5h30min, pontualmente – comenta um segurança.

Depois de desembarcar meia dúzia de pessoas, o motorista fecha a porta e arranca. Até o final da manhã, tem de despejar doentes em 17 clínicas e hospitais por toda a cidade. Não é um caso isolado: um



Uma avalanche de 226 ambulâncias de 163 municípios tomou a frente dos hospitais de Porto Alegre (na foto, o São Lucas), na manhã de quarta-feira

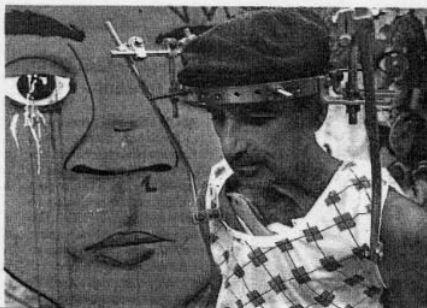
terço dos condutores que fazem a rota da saúde passa por pelo menos 10 instituições, conforme o levantamento de ZH. Para isso, percorrem cerca de cem quilômetros pelas vias da Capital. Mal o veículo dobra a esquina, outro, e outro, e mais outro se aproximam. Nos demais grandes pontos de atendimento, como o Clínicas e a Santa Casa, a situação é a mesma. Tem início uma avalanche de vans e micro-ônibus pelas ruas.

Em média, a cada 48 segundos, um veículo estaciona diante de um hospital. Mas entre as 6h e as 7h, quando se concentra o pico da ambulancioterapia, o fluxo é quase ininterrupto. Carros se aglomeram estacionados em fila dupla, com o pisca-alerta ligado. Pacientes descem, atravessam a rua correndo, e o motorista atranca rumo à próxima parada do roteiro ambulatorial.

– Trabalho para uma empresa que foi contratada para prestar esse serviço para a prefeitura por dois meses. Mas já avisei que, se tiver de fazer isso por mais tempo, peço as minhas contas – desabafa o motorista Everton Heidemann, 32 anos, estressado pelo ritmo vertiginoso de trabalho.

Quem circula por esses roteiros precisa sobreviver ainda com o risco de acidentes, como os ocorridos em 24 de setembro do ano passado e em 4 de março, que deixaram um saldo de 17 mortos. O medo é um ingrediente adicional de sofrimento para o agricultor Claudino Veiga, 52 anos. Ao cair de cabeça no chão de uma altura de três metros, há dois meses, fraturou uma vértebra e precisa usar uma espécie de gaiola metálica de quatro quilos de peso presa por pinos ao crânio. Na quarta-feira, decidiu fazer a viagem de mais de quatro horas desde Arvorezinha até o Hospital Cristo Redentor ao lado do motorista da van.

– Vou conversando, de vez em quando conto uma piada. É muito cansativo, mas não dá para dormir na estrada – explica Veiga, um dos 4 mil passageiros diários da infundável rotina da ambulancioterapia.



Com pinos presos ao crânio, Veiga enfrentou quatro horas de viagem desde Arvorezinha

SEGUE >

Participaram desta reportagem Alexandre de Santi, Aline Mendes, Angela Vencato, Gisele Loeblin, Gustavo Brigatti, Juliana Bubitz, Marcelo Gorzatto, Marcelo Fleury e Priscila Montandon

Ambulancioterapia

O que procuram os pacientes

ZERO HORA.COM



A saga de quem depende da ambulancioterapia, sob diferentes olhares. Confira em www.zerohora.com

Depois de testemunhar a chegada dos pacientes do Interior a oito hospitais (Clínicas, Conceição, Cristo Redentor, Fêmina, Instituto de Cardiologia, Santa Casa, São Lucas e HPS), Zero Hora acompanhou um micro-ônibus a serviço da prefeitura de Canguçu recolher os pacientes que havia deixado na manhã do mesmo dia ou em dias anteriores em estabelecimentos de saúde da Capital. Das 14h30min

às 16h50min, o veículo passou por sete hospitais, onde embarcaram 23 pessoas.

Nenhuma delas havia viajado mais de quatro horas até Porto Alegre em busca de algum procedimento de alta complexidade. Em sua maioria, tratava-se de pacientes com consulta marcada com especialistas como oftalmologistas, urologistas e ginecologistas. Esses pacientes afirmaram que dão preferência

aos hospitais porto-alegrenses em detrimento de centros regionais mais próximos, como Pelotas, por conseguirem atendimento mais rapidamente e de melhor qualidade. Por isso, percorrem 269 quilômetros – distância 10 vezes superior à vizinha Pelotas – e se somam aos milhares de gaúchos de todas as regiões do Estado submetidos à ambulancioterapia.

1

Darci Gonçalves, 56 anos

Esteve na Capital para visitar seu filho na UTI do Hospital Cristo Redentor. O rapaz sofreu um acidente de moto e se encontrava internado em estado grave.



2

Simone Silveira

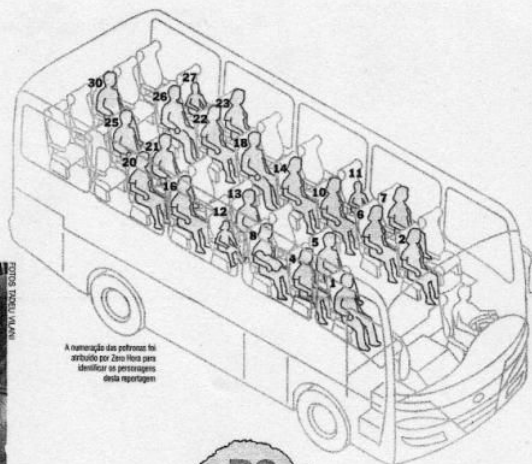
Aproximadamente uma vez por mês, a dona de casa viaja para Porto Alegre para se consultar com um ginecologista. – Para conseguir atendimento bom mesmo, é aqui – justifica.

Ivone Duarte, 52 anos, e Sabino Duarte, 55 anos

Há cerca de dois anos, o mundo do agricultor de Canguçu empalideceu. O avanço da catarata lhe comprometeu a visão e o impediu de trabalhar. Na terça-feira, as imagens voltaram a ter cores e formas definidas graças à primeira de duas cirurgias oftalmológicas que realizará em Porto Alegre. A mulher, a seu lado, lutava contra o balanço do micro-ônibus para pingar-lhe algumas gotas de colírio.

Sentado na poltrona do micro-ônibus, com os olhos arregalados como se quisessem absorver toda a luz possível, Sabino mal controlava a emoção.

– Depois de tanto tempo com essa dificuldade, voltar a enxergar é muito bom – balbuciou.



A numeração das poltronas foi atribuído por Zero Hora para identificar as personagens desta reportagem



8

Mônica Correia Mendes, 27 anos, e Djenifer Correia Mendes, 10 meses

Mônica levou a filha para continuar o tratamento com um pediatra e um nutricionista do Hospital São Lucas a fim de combater nódulos surgidos na axila da menina.



6

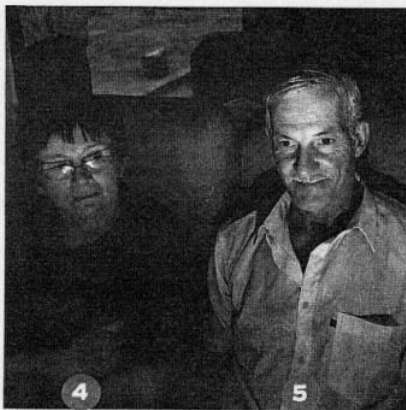
Renata Cardoso, 24 anos, Mari Terezinha de Oliveira Cardoso, 45 anos

Aos 45 anos, pela primeira vez Mari Terezinha se afasta da região da Canguçu para uma viagem. Conhece a Capital pela janelinha do micro-ônibus que a trouxe para consultar com um urologista no Hospital São Lucas da PUCRS. Não fosse a necessidade de encontrar um médico especialista, talvez jamais conhecesse Porto Alegre.

– Não gosto de viajar. Antes de hoje, o mais longe que tinha ido

era de Canguçu a Rio Grande. Mas achei a cidade maravilhosa, cheia de carros nas ruas – admirou-se, acompanhada pela filha, Renata.

No dia 22 de abril, Mari Terezinha terá outra oportunidade de conhecer um pouco melhor a metrópole: deverá enfrentar novamente as mais de quatro horas de viagem para uma nova consulta e apresentação de exames.



4

5

**Cleia Nunes Oliveira, 52 anos,
e Henry Nunes Oliveira, quatro anos**

Cleia trouxe o filho para realizar um eletroencefalograma na Santa Casa, mas costuma fazer as consultas no Hospital Conceição. Viaja pelo menos uma vez por mês à Capital.



10

**Jaíne Machado Silveira, quatro anos,
Ademir Cunha Pereira, 45 anos, e Ilza
Machado da Silveira, 40 anos**

O casal levou a filha, Jaíne, para realizar uma consulta e fazer exames referentes a problema no coração e na produção de glóbulos vermelhos no sangue.



12

13

14

16 Patrícia Pinto, 19 anos

A jovem procurou pela primeira vez o Hospital São Lucas da PUCRS para começar um tratamento urológico. A reconstrução foi marcada para três meses depois.

João André Peter da Cruz, 42 anos

Fez um transplante de rim há quatro anos, e de dois em dois meses vai à Santa Casa para fazer consultas de revisão. Começou a fazer essas viagens há cinco anos, quando ainda realizava hemodiálise.



18



**Joana Buchwaitz, 44 anos,
e Olga Coitinho, 64 anos**

Muitas pessoas de Canguçu que necessitam de atendimento médico na Capital, a exemplo de Olga, que foi ao Hospital de Clínicas para consultar-se com um oftalmologista devido a um processo inicial de catarata, contam com o auxílio da dona de casa Joana Buchwaitz. Seja uma amiga de infância, como Olga, seja um vizinho ou conhecido, ela se dispõe a auxiliá-los na dura viagem em busca de saúde. Chega a ir uma ou duas vezes por mês à Capital, embora durante o verão quase não tenha viajado.

— A temporada começa agora — explica, referindo-se ao término do período de férias e festejos de fim de ano.

Joana já tem um novo compromisso: em junho, a amiga Olga deverá voltar para uma nova consulta oftalmológica.

Ernesto Manke, 50 anos

Foi à Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre para iniciar o tratamento com um especialista em urologia.



25

**Sandro Krause, 54 anos , e
Samuel Krause, nove anos**

O pai de Canguçu acompanha o filho a uma consulta com um urologista, como revisão de uma cirurgia que a criança fez dia 14 de fevereiro.



26

27

**João Miguel
Souza, 59 anos**

O representante comercial começou a ter complicações nos olhos devido ao diabetes. Consultou-se com um oftalmologista no Hospital de Clínicas e deveria fazer um exame de fundo de olho, mas adiou-o para outro dia por medo de perder o ônibus.



30

**Mari Helena
Almeida, 59 anos,
e Tainan Lopes, 16
anos**

Mãe e filho viajaram para Porto Alegre a fim de consultar um ortopedista de uma clínica e preparar um colete sob medida devido a um problema de coluna.



21

20

Ambulancioterapia

Pessoas de fora da Capital fizeram 45% das consultas



Diariamente, pacientes deixam municípios do Interior em vans e micro-ônibus em busca de atendimento médico com especialistas

Ao longo do ano passado, a central de marcação de consultas de Porto Alegre destinou quase metade (45%) dos 3 milhões de horários com especialistas para pacientes de fora da Capital.

O presidente da Associação dos Secretários e Dirigentes Municipais de Saúde do Estado (Assedisa), Arilson da Silva Cardoso, afirma que essa situação não justifica o uso do termo ambulancioterapia pelo fato de que as prefeituras muitas vezes não têm escolha a não ser direcionar seus doentes para Porto Alegre.

— Estamos em processo de desenvolvimento de estruturas regionais, mas ainda não temos condição de dar atendimento a todos os casos. Em muitos locais ainda temos dificuldade em atender a situações simples como oftalmologia ou urologia — afirma.

Para Cardoso, a Capital também deve esperar receber um determinado contingente de pacientes de fora por ficar com a maior fatia dos repasses federais para o SUS. O secretário lembra ainda que muitos municípios assumiram apenas a gestão da atenção básica à saúde.

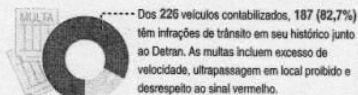
— Em média as prefeituras aplicam 20% do orçamento em saúde, mais do que os 15% previstos na Constituição. Mas ainda precisamos de mais investimento de outras esferas de governo — diz.

O secretário estadual da Saúde, Osmar Terra, argumenta que hoje a situação é muito melhor do que há duas décadas. Naquela época, segundo Terra, as prefeituras enviavam para a Capital mesmo os casos mais básicos. Hoje, ele acredita que as ambulâncias trazem apenas os casos de maior complexidade, e em menor número do que antes.

— O que vemos hoje é um resquício dessa época. Temos de levar em conta também que, historicamente, Porto Alegre concentrou o atendimento médico hospitalar. Essa concentração, proporcionalmente à população, é a maior do Brasil — afirma o secretário.

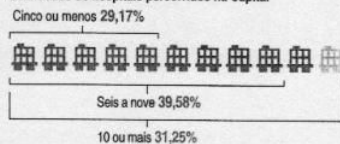
Terra acrescenta que a secretaria estadual vem privilegiando a abertura de leitos, como os de UTL no Interior, em vez da Capital. Observa, ainda, que 335 municípios com menos de 10 mil habitantes não têm condições de contar com serviços especializados devido à pouca demanda, e neste caso devem mesmo procurar atendimento em centros regionais. Para ele, a criação de equipes de saúde da família nos últimos cinco anos contribuem para repassar muitas internações e resolver casos no próprio local de moradia do paciente.

Raio X da ambulancioterapia



OBS: não é possível afirmar que todas as infrações foram cometidas durante o transporte de pacientes, já que muitos veículos são terceirizados pelas prefeituras e usados para outros fins

Quantidade de hospitais percorridos na Capital

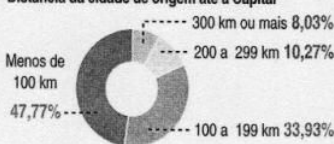


Os veículos percorrem, somados, 61.216 quilômetros nas viagens de ida e volta

Isso equivale:

- ▣ A uma volta e meia na Terra
- ▣ A 13 viagens entre Porto Alegre e Manaus
- ▣ A 1,4 mil maratonas (42 km)

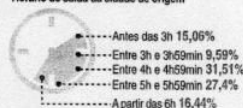
Distância da cidade de origem até a Capital



Tipo de veículo usado



Horário de saída da cidade de origem



▣ Em três horas, desembarcam cerca de 4 mil pessoas na Capital em busca de atendimento — uma média de 22 por minuto

▣ Pelo menos 226 veículos estacionam diante dos hospitais entre 5h30min e 8h30min, um a cada 48 segundos

▣ Cada veículo leva, em média, 17,5 passageiros. A distância média da cidade de origem até Porto Alegre é de 137 km

ANEXO B – Reportagem Jornal Diário

Câmara debate nova emergência de atendimento 24 horas

Dois Irmãos - Praticamente todos os vereadores questionaram o prefeito Miguel Schwengber sobre a situação da saúde pública do município, dando ênfase a construção de uma nova unidade de emergência 24 horas. Renz, Jerry e Tânia falaram da possibilidade de ter um hospital regional que atendesse casos de média complexidade, o que evitaria o transporte destes pacientes até Porto Alegre ou Canoas. Todos falaram da dificuldade em conseguir leitos para internações mais graves, como em casos que o paciente precisa de UTI.

Durante a explanação na Câmara, Miguel disse que o setor é a prioridade da atual Administração e afirmou que está se baseando em relatos de pessoas entendidas no assunto para tomar a melhor decisão. “Posso pecar pela calma, mas não quero pecar pelo erro. Todos sabemos que o Postão 24 Horas é deficitário e ao invés de ajudar, coloca os paciente em baixa estima. Mas é um grande investimento que precisa ser bem estudado. E eu me pergunto. Será que temos bala na agulha pra construir um hospital?”, finalizou o prefeito.

ANEXO C – Resumo semestral de atendimentos da unidade central de saúde de Ivoti.

Atendimentos da Saúde Municipal de Ivoti no 2º Semestre de 2008

	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Total
Consultas Médicas Básicas – Postos e Plantão (Clínico Geral, Pediatra e Ginecologista)	5624	6372	4522	5428	5958	4642	32546
Consultas de Pré-Natal	60	83	52	68	90	64	417
Consultas Médicas Especializadas (Cirurgia Geral, Psiquiatria e Traumatologia)	572	646	513	571	649	485	3436
Consultas Nutricionista	5	14	11	8	8	14	60
Atendimentos Enfermeira/Psicólogas/Assistente Social	356	365	351	344	592	514	2522
Atendimento em Grupos (Enfermagem e Psicologia)	195	188	250	241	273	153	1300
Coletas de Pré-Câncer	185	262	139	172	251	113	1122
Aplicação de Medicação	838	943	905	928	884	911	5409
Curativos	714	922	709	777	989	910	5021

Teste de Glicose - HGT	220	256	164	267	353	176	1436
Nebulizações	336	345	116	151	193	61	1202
Aferição de Pressão Arterial	903	751	1007	935	961	722	5279
Retirada de Pontos	74	73	63	58	71	86	425
Consultas Odontológicas - Postos	672	1032	544	579	781	569	4177
Consultas Odontológicas - Unidade Móvel	31	98	80	150	100	17	476
Atividade de Escovação Dental	46	57	192	158	77	144	674
Atividade de Aplicação de Flúor	86	57	192	208	190	249	982
Vacinas Doses Aplicadas	430	1810	451	400	6145	1693	10929
Visitas Domiciliares (Profissionais Nível Superior e Médio)	19	43	26	38	95	84	305
Exames Laboratoriais	1849	2115	2069	2181	1920	1664	11798
Raios X	422	317	349	363	308	314	2073
Ecografias	42	50	54	54	55	52	307
Mamografias	16	12	15	15	15	14	87
Sessões de Fisioterapia	722	776	871	853	904	660	4786
Total de Internações	75	73	64	59	60	87	418
Total	14492	17660	13709	15006	21922	14398	97187