

UNIVERSIDADE FEEVALE
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS

LUCÉLIA MACIEL CRIPPA

MATERNIDADE Dr. JOSÉ CARLOS NUNES CRIPPA

Novo Hamburgo
2015

LUCÉLIA MACIEL CRIPPA

MATERNIDADE Dr. JOSÉ CARLOS NUNES CRIPPA

Pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Feevale.

Professores: Alessandra Brito, Carlos Henrique Goldman e Geisa Bugs

Orientador: Alessandra Brito

Novo Hamburgo
2015

AGRADECIMENTOS

A Professora Alessandra Brito, pelo auxílio, dedicação e orientação no desenvolvimento desta pesquisa.

A todos os professores do curso de Arquitetura e Urbanismo que me proporcionaram uma grande aprendizagem do maravilhoso mundo da Arquitetura e Urbanismo.

Aos meus colegas acadêmicos, em especial aqueles que dividiram comigo madrugadas, problemas e alegrias.

Ao marido Alessandro Crippa e minha filha Catharine Maciel Crippa pela paciência, compreensão, apoio, dedicação e companheirismo. Mesmo nos momentos mais difíceis, era meu estímulo incondicional para ir à busca das minhas vitórias.

Aos meus familiares e amigos, que entendem a minha ausência e me alegram com suas demonstrações de carinho e apoio;

A Deus, pela oportunidade de viver lado de pessoas incríveis, alegres e que estão sempre dispostas a evoluir.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	6
2	MATERNIDADE	7
2.1	IMPORTÂNCIA DO PARTO	9
2.1.1	Tipos de partos	11
2.2	DADOS	14
2.3	JUSTIFICATIVA	19
2.4	ARQUITETURA HOSPITALAR	21
2.4.1	Arquitetura hospitalar no mundo	22
2.4.2	Arquitetura hospitalar no Brasil	25
2.5	LEGISLAÇÃO VIGENTE ESPECÍFICA	28
2.6	SALA DE PARTOS	31
3	MÉTODO DE PESQUISA	33
3.1	ESTUDO DE CASO	33
3.1.1	HBP - Hospital Bom Pastor Igrejinha	33
3.1.2	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal - HMNH	37
3.1.3	Hospital Moinhos de Vento Maternidade Helda Gerdau Johannpeter	38
3.2	PESQUISA DE INFORMAÇÃO	44
4	ÁREA DE INTERVENÇÃO	46
4.1	MUNICÍPIO DE IGREJINHA	48
4.2	ANÁLISE DO ENTORNO	49
4.3	LOTE ESCOLHIDO	52
4.4	ANÁLISE BIOCLIMÁTICA	54
5	PROPOSTA DE PROJETO	55
5.1	PROJETOS REFERENCIAIS ANÁLOGOS	53
5.1.1	Maternidade Universitária da Faculdade de Medicina da USP (1944-1952)	54

5.1.2 Royal Maternity Hospital, Bahrain/2011	56
5.2 PROJETOS REFERENCIAIS FORMAIS	59
5.2.1 Hospital Infantil Nemours	60
5.2.2 Referências de elementos arquitetônicos	64
5.3 PROJETOS REFERÊNCIAS INTERIORES	64
5.4 PROGRAMA DE NECESSIDADES	66
5.4.1 Intenção de projeto	70
5.5 CONDICIONANTES TÉCNICOS	71
5.5.1 Consumo de água fria	71
5.5.2 Sistema de ar condicionado	72
5.5.3 Tratamento de esgoto	72
5.5.4 Instalações de gases medicinais	73
5.6 CONDICIONANTES LEGAIS	73
5.6.1 NBR9077 Saída de emergência de edifícios	73
5.6.2 Legislação específica para circulações	74
5.6.3 NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos	76
5.6.4 Regulamento de instalações consumidoras RIC – serviço de eletricidade	77
5.7 ESTUDO E ANÁLISE DE ELEMENTOS ESPECIAIS	78
5.7.1 - Estruturas	78
5.7.2 Revestimento das fachadas	78
5.7.3 Cobertura	79
CONCLUSÃO	80
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	81
ANEXOS	87
ANEXO A	87
APÊNDICE	88

1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem por objetivo coletar dados suficientes para realização do Trabalho Final de Graduação, que possui como tema um Hospital Maternidade para o município de Igrejinha, Rio Grande do Sul, Brasil. A intenção de analisar informações referentes à arquitetura hospitalar voltada para a maternidade surgiu devido à diversas mudanças na visão de parto e nascimento que vem ocorrendo ao longo dos anos.

A proposta deste trabalho é conhecer e analisar o espaço construído relativo à assistência ao parto e nascimento em hospitais, focando a atenção ao movimento de humanização no atendimento obstétrico.

O presente trabalho é composto por revisão bibliográfica, análises das legislações vigentes, métodos como o de pesquisa bibliográfica e de campo demonstrando assim a importância da união entre a medicina com a arquitetura hospitalar no processo de humanização.

2 MATERNIDADE

O conceito de maternidade vem evoluindo ao longo dos anos devido às mudanças sociais, culturais, políticas e econômicas da humanidade. Na idade média as mulheres eram tratadas como doentes, sua rotina diária era limitada, a gravidez era cercada de restrições e superstições. Os partos eram realizados na própria casa da grávida acompanhados de parteiras e benzedeadas que se utilizavam de ervas tidas como medicinais para amenizar a dor e o medo. O relacionamento entre mães e filhos ao longo da história nem sempre foi o mesmo, “durante a Antiguidade e Idade Média prevalecia o poder paterno, o sentimento de família e de infância praticamente não existia” Ariés (1981) apud Moura e Araújo (2004). O homem era o centro da família, mulher e filhos era submissos a ele. Neste período as crianças ficavam pouco tempo com as mães, e assim que as crianças podiam abster-se dos cuidados maternos, geralmente dos 7 aos 10 anos, a criança era entregue a outra família para receber instrução na condição de aprendiz das atividades domésticas dos adultos. Outro fato importante é que as famílias eram formadas com interesses econômicos e políticos, não havendo qualquer manifestação de afetividade entre casais ou entre pais e filhos, o amor conjugal ou familiar não era necessário. A maternidade até o século XVII não tinha sentido, a mulher tinha que gerar o maior número possível de filhos para arar a terra e outros fazeres, a falta de apego das mães em relação aos filhos refletia no alto índice de mortalidade infantil superior à 25%. Devido as condições precárias de sobrevivência, o tempo de vida das crianças era curto, então as mães não tinham afeição a esse ser frágil que poderia morrer a qualquer momento (MOURA e ARAÚJO,2004).

A partir do século XVIII o sentido familiar e a valorização da infância passam por transformações devido à necessidade de preservar a sua ancestralidade. O dever de gerar um herdeiro traz um novo sentido à infância. As crianças passam a ter escolarização, adquirem o direito a transmissão dos bens de pai para filho, e à herança. Segundo Moura e Araújo (2004), com isso exigiu-se as mães uma maior dedicação com a qualidade de vida dos filhos, fazendo com que a mulher obtivesse um incentivo que a motivasse a exaltar seu amor materno de tal maneira que o mesmo sobrevivesse à infância.

Já no início do século XIX, em casos de partos complicados as famílias recorriam a médicos e os procedimentos eram realizados em hospitais, o parto passou então a ser visto como um ato cirúrgico qualquer e a mulher em trabalho de parto sendo chamada paciente, sendo tratada como doente e impedida de seguir seus instintos. O médico passa a ser o centro do parto, e com o processo de evolução, os médicos e as famílias mudaram sua forma de pensar e entenderam que o parto hospitalar oferecia maior segurança a mulher e ao bebê (GRANT, 2001).

Conforme Grant (2001), ainda no século XIX, inúmeras publicações passaram a exaltar a mulher, o amor materno e a relação familiar, incentivando a mulher a assumir os cuidados dos filhos e da família. A relação conjugal deixou de ser unicamente pelo interesse de procriar e gerar herdeiros ou sucessores, e as relações marido-esposa e pais-filhos ganharam importância, assim como os espaços privados de vida. A casa torna-se um local privado à convivência familiar e a maternidade passa a ter uma nova imagem que Moura e Araújo (2004) citam como a era em que "a devoção e a presença vigilante da mãe surgem como valores essenciais", sem os quais os cuidados necessários à preservação da criança não poderiam mais se dar. A mulher-mãe obteve uma valorização do domínio doméstico, passou a ser respeitada e admirada contudo devido as convenções da época ela era a educadora dos filhos, caracterizada como a rainha do lar sendo-lhe negada a independência intelectual e econômica (MOURA E ARAÚJO, 2004).

Para Grant (2001), na segunda metade do século XIX a maternidade começa a identificar-se com a criação e as mulheres passam a exigir educação para elas, a fim de exercer seu papel na formação de cidadãos e de transmissores da moralidade. Mesmo sofrendo preconceito com esta nova identidade feminina a maternidade continuou a ser valorizada e obteve o apoio dos médicos e filósofos que criaram um modelo social de como ser uma mãe na família e na sociedade. O papel paterno nesta época experimentou um forte declínio de seu poder e valor.

A Maternidade contemporânea se envolve em grandes polêmicas e posições divergentes. As condições de vida atuais colocam em choque a visão tradicional do que se espera de uma mãe e de um pai em função das atuais condições da mulher na sociedade e na família. Com o crescimento da mulher no mercado de trabalho e na vida propriamente dita, ela conquistou o direito de fazer escolhas, inclusive a

decisão de ter ou não um filho e em função disso, a maternidade passou a ser discutida e planejada pelo casal. Esta nova forma de maternidade/paternidade intensifica o compromisso emocional do casal com o bebê desde o início da gravidez, e a participação do pai em todos os cuidados com o bebê passa a ser fundamental (MOURA E ARAUJO, 2004).

Conforme Moura e Araújo (2004), um fato que contribuiu para a intensificação da maternidade contemporânea foi a modernidade científica (registros sonoros e de ultra sonografias que permitem a visualização do feto), os procedimentos dos médicos obstetras e de preparação para o parto, psicólogos e outros técnicos envolvidos no acompanhamento da gravidez. O parto então deixa de ser privado, íntimo e feminino, e passa a ser vivido pela sociedade. Entretanto, para as instituições hospitalares os partos não passam de meros contatos artificiais entre paciente, médico e hospital. Nesta época houve também um grande número de cesarianas. A Organização Mundial de Saúde (OMS) identificou um índice de 43% de cesarianas o que gerou grande preocupação pois a cesariana é um recurso importante para determinados casos. Atualmente, existe um movimento que busca a volta do parto natural apoiado pela Portaria MS/GM 2:815, de 29 de maio de 1998 que reconhece a função da parteira, regulamentando e estimulando a assistência prestada por esta categoria profissional, no contexto de humanização do parto.

A maternidade está vinculada à essência feminina, misturando-se muitas vezes fertilidade com o ser mulher, o que faz com que muitas mulheres procurem encontrar-se e preencher-se através da maternidade, tornando-se difícil mensurar se o verdadeiro desejo de ser mãe encontra-se em forças biológicas, sociais ou psicológicas (GRANT, 2001).

2.1 IMPORTÂNCIA DO PARTO

O ser mãe representa para a mulher a realização, uma vez que a sociedade cobra da mulher, assim como o marido da esposa, a maternidade. O gerar um outro ser semelhante a si, torna a mulher mais forte, dá poder, posse e o controle sobre a vida. Geralmente a mulher grávida, se sente realizada e capaz. “A gravidez representa para a maioria das mulheres, uma questão fundamental, que dá significado e equilíbrio às suas vidas” (ZIMMERMANN, E COLABORADORES IN EIZERIK, 2001).

Para Soifer (1992), o período de gestação é muito importante para a família, pois possibilita um preparo para as funções maternas e paternas. Desde a confirmação da gravidez, os momentos se alteram, sentimentos contraditórios com momentos de aceitação, alegria e felicidade associados a outros de medo e angústia mas, mesmo assim, o sentimento de responsabilidade prevalece sobre os demais.

O início da gestação envolve muitas mudanças para as mulheres, tais como corporal, na sua forma de pensar e com o ambiente num todo. Durante o período de aproximadamente 40 semanas, as alegrias da maternidade serão alternadas com cuidados sobre o desenvolvimento normal do feto, cuidados com a alimentação, exames pré-natais, estes são essenciais para diminuir a mortalidade materna e infantil. Um bom acompanhamento da gestação reduz as altas taxas de cesarianas (SOIFER, 1992).

Os primeiros movimentos do bebê que ocorrem em torno do quarto mês de gestação marcam uma nova fase. Os tão esperados movimentos ao serem sentidos causam prazer e temor. “O bebê passa a ser real e vivo, representando a dissociação entre mãe e filho. Embora o feto esteja no corpo da gestante é independente em relação a ela em suas vontades e em seus movimentos” (ZIMMERMANN E COLABORADORES IN EIZERIK, 2001).

Com a tecnologia atual, o contato entre mãe e filho pode ser antecipado, já que com exames de ultrassonografia consegue-se saber tamanho, peso, sexo, características, enfim, a mãe começa a imaginar como será o bebê no primeiro instante pós parto.

Nas vésperas do parto a gestante vive um período de grande estresse passando a temer o afastamento do bebê com o nascimento, revivendo ansiedades de separação, essas crises marcam a preparação do colo e a instalação do reflexo de parto pela descida da cabeça do bebê, em busca do primeiro plano. Quando vai para o hospital, o parto se torna algo concreto e irreversível, os sentimentos psicológicos e clínicos se misturam e neste momento cabe aos profissionais habituados ao contato com gestantes assumirem a situação até a finalização do parto (CARVALHO, COSTA, PAMPLONA, 2010).

O parto é o auge de tudo o que a mulher vivenciou naquele período. É o momento mais esperado, e efetivamente a ocasião em que ela se tornará mãe, o

momento da separação mãe-bebê. Nesse momento, ela deixará de ser apenas filha e passará a ser mãe. O trabalho de parto é também o auge de toda a liberação hormonal que acontece durante a gestação. O nível de hormônios liberados atingirá um grau que em nenhum outro momento de vida acontece, exceto durante um parto. Essa enxurrada hormonal tem um propósito: auxiliar a saída do bebê e facilitar a vinculação mãe-bebê. Porém, qualquer situação de tensão para a mulher pode afetar a liberação hormonal, e prejudicar o andamento do trabalho de parto. Quanto mais a mulher estiver consciente de como usa seu corpo, dos efeitos que a tensão acarreta para ele, de como ela pode interferir para dissolver as tensões e relaxar, maiores as chances de ter um trabalho de parto mais tranquilo, melhor para ela e o bebê. Neste sentido o bem estar da mulher pode ser estimulado com projetos para o centro obstétrico que promovam o conforto humano e possa contribuir para a mulher optar pelo parto normal, natural ou espontâneo (COELHO, 2003).

Após o parto, a mãe, que teve de passar por tantas ansiedades até conseguir adaptar-se a gravidez ao incorporar o feto como parte de seu corpo, deverá passar por um novo processo, desta vez de retorno à situação de pós grávida. No momento em que a mãe percebe que a criança adquire vida própria, diferente da vida intra uterina, e, incorpora-se como nova integrante à família, então chegamos à incógnita máxima do parto: a criança que poderá ser vista e tocada (SOIFER, 1992).

2.1.1 Tipos de partos

A classificação dos tipos de partos aconteceu em decorrência do nosso sistema obstétrico. Desde que o parto passou a ser feito exclusivamente pelo médico dentro do ambiente hospitalar a mulher foi obrigada à se adaptar as condições padronizadas, entre elas ficar em posição ginecológica sem poder se movimentar com a equipe comprimindo a barriga, e se não conseguisse dar à luz pelo parto normal era feito uma cesariana. Estes procedimentos ainda são utilizados na maioria dos hospitais, no entanto, alguns movimentos que lutam pela humanização do parto acreditam que esta situação pode ser transformada, criando condições reais para o parto seguro, buscando ampliar o campo de escolha para a gestante para outros procedimentos entre eles. (COELHO, 2003). A humanização ou parto humanizado não se trata de um tipo de parir mas, de um processo em que a mulher tem todo controle da situação. A grávida fica mais livre para escolher o que a faz se sentir melhor, o médico só interfere

caso ocorra alguma dificuldade. Neste caso a mulher é a protagonista de seu parto cabe a ela decidir se quer dar à luz na água ou no quarto. Porém para que isso aconteça os espaços hospitalares deverão ser adequados, confortáveis e equipados (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002).

a) Parto Natural

É a forma mais antiga de parto, é via vaginal e sem intervenções médicas, como anestesia, analgésicos. O parto natural pode ser realizado no hospital, numa casa de parto (estabelecimento paramédico) ou em casa, desde que você encontre um médico ou parteira que aceite acompanhar você (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002).

b) Parto Normal

Também conhecido como parto vaginal, essa forma de dar à luz é a tida como convencional, são utilizadas anestésias modernas, como a peridural e a raque, que aliviam as dores, mas permitem que a mãe participe ativamente do processo. Em alguns hospitais, o parto é atendido em sala especial, equipada com luzes fortes e brilhantes, instrumentais e mesa cirúrgica com perneiras ou hastes metálicas. Apesar de mais adequada ao profissional que assiste a parturiente, pela facilidade de intervenção operatória se necessário, para a mãe isto é totalmente incômodo. A humanização do parto contempla a criação das salas de parto, onde as gestantes permanecem durante o trabalho de parto (fase de dilatação cervical), parto (expulsão fetal e dequitação placentária) e puerpério imediato com seu acompanhante, sendo nomeada sala “PPP” (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002).

c) Parto Cesário (cesariana)

É um procedimento cirúrgico que deve ser utilizado quando o bebê não está na posição correta ou quando a mãe possui algum problema de saúde grave. A sala de cesarianas é um local restrito. Como em qualquer cirurgia, o parto cesariano traz riscos durante a operação e no pós-operatório que devem sempre ser ponderadas antes da indicação (COSTA E RAMOS, 2006).

d) Parto na água

Algumas mulheres optam por ter seus filhos na água, o que é menos traumático para o bebê, que sai de um líquido quente para outro. Realizado em uma banheira com água na temperatura de 37º, deve ser acompanhado por profissionais experientes na técnica. O parto na água morna proporciona um aumento na irrigação sanguínea, diminuição da pressão arterial e relaxamento muscular, diminuindo assim as dores (FREITAS E MAGALHÃES, 2006).

e) Parto de cócoras

Antigamente utilizado pelas índias, foi resgatado no Brasil pelo Dr. Moysés Paciornik em 1960 que afirmava ser um parto mais rápido, pois é auxiliado pela gravidade, mais cômodo para a mulher e mais saudável para o bebê. Pode ser realizado no quarto de parto (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002).

f) Parto Leboyer

Realizado na sala de parto normal mas com pouca luz e silêncio, o bebê não recebe a palmada no bumbum e a mãe amamenta logo após o parto antes mesmo do rompimento do cordão umbilical (DESPERTAR DO PARTO, 2004).

Em 1996, o Ministério da Saúde, em parceria com FEBRASGO (Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia), UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância) e OPAS (Organização Pan-Americana da Saúde), lançou o Projeto Maternidade Segura que pretendia reduzir a mortalidade materna e perinatal garantindo um acompanhamento da gestação. O pré-natal auxilia na identificação de risco na gravidez permitindo tomar todos os cuidados necessários, fornecer assistência no parto e ao recém-nascido.

Para à gestante que não encontra este serviço em local centralizado esbarra em despesas com consultas, viagens. No Rio Grande do Sul, em 2002, a taxa de mortalidade materna foi de 63,9 por 100.000 nascidos vivos, em países com assistência pré-natal esta taxa fica de 10 óbitos por 100.000 nascidos vivos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002). O vínculo com uma unidade de saúde desde o início da gestação ajuda a preparar as mulheres para os partos reduzindo assim as intervenções cirúrgicas desnecessárias.

2.2 DADOS

O município de Igrejinha localiza-se no Vale do Paranhana (Igrejinha, Parobé, Riozinho, Rolante, Taquara e Três Coroas) está a 82 km da capital Porto Alegre. O município possui uma área de 136,82km² faz divisa com Três Coroas, Taquara, Parobé, Nova Hartz e Santa Maria do Herval. Conforme o IBGE, sua população estimada em 2015 é de 34.341 habitantes para uma área de 135,861km².

Conforme revisão bibliográfica apresentada a seguir se comprovará a necessidade da implantação de uma maternidade humanizada no município de Igrejinha/RS.

O Hospital Bom Pastor¹ atende mais de 5 mil pessoas todos os meses e, mesmo possuindo um histórico de bom atendimento hospitalar, sua estrutura apresenta sérias carências, que atrapalham e dificultam certos tipos de atendimentos e procedimentos. E não é só pelo fato do hospital existente possuir uma estrutura física com tais características que vimos à necessidade desta implantação, mas também por entender que todas as gestantes merecem um tratamento diferenciado e digno, uma vez que estão dando à luz a um ser vivo que tem o direito de nascer e se desenvolver em um ambiente seguro.

Além do Município de Igrejinha essa modalidade de maternidade poderá atender também os demais municípios que fazem parte da região do Vale do Paranhana (Igrejinha, Parobé, Riozinho, Rolante, Taquara e Três Coroas), e que assim como o Município de Igrejinha sofrem com a carência de estrutura e atendimento de seus hospitais.

O gráfico a seguir demonstra um crescimento de 6,20% nos nascimentos no Vale do Paranhana, o que torna a ideia da construção da maternidade atrativa se levar em conta que muitas mulheres dessa região acabam optando por terem seus filhos em outras cidades do Vale dos Sinos e também na grande Porto Alegre buscando o que falta nos hospitais de suas respectivas cidades.

¹ Fundação 28/07/1972 – 43 anos.

Figura 1 - População total, mulheres e nascimentos no Vale Paranhama e Vale dos Sinos

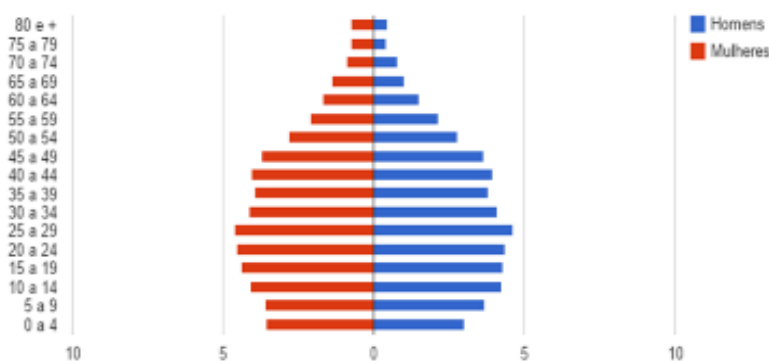
Município	População Total		Mulheres	Nascimentos			
	2010	2014	2010	2010	2011	2012	2013
Igrejinha	23848	25822	16199	508	497	472	499
Parobé	51502	55056	26053	780	778	777	775
Riozinho	4330	4552	2127	38	49	34	59
Rolante	19485	20599	9718	244	258	266	258
Taquara	54643	57072	27777	606	681	688	761
Três Coroas	23848	25822	12011	340	340	333	320
Total Vale Paranhama	177656	188923	93885	2516	2603	2570	2672
Araricá	4864	5249	2408	74	77	107	86
Canoas	323827	339979	167891	4843	5054	5390	5172
Campo Bom	60074	63767	30603	795	781	856	815
Dois Irmãos	27572	29862	13919	313	358	379	364
Estância Velha	42574	45986	21539	580	604	600	645
Esteio	80755	83846	41782	1013	1098	1136	1079
Ivoti	19874	21739	10073	233	259	273	280
Nova Hartz	18346	19834	9274	286	288	281	277
Nova Santa Rita	22716	25293	11275	282	290	371	369
Novo Hamburgo	238940	248251	123174	2978	3234	3168	3193
Portão	30920	33615	14405	384	404	398	424
São Leopoldo	214087	226988	109845	3004	3065	3051	3189
Sapiranga	74985	79152	37996	1107	1174	1081	1115
Sapucaia do Sul	130957	137750	67210	1714	1740	1907	1951
Total Vale dos Sinos	712605	751049	363905	9469	9907	9976	10241

Nota: nos nascimentos não temos os dados das crianças nascidas em hospitais fora da região.

Fonte: IBGE, Adaptado pela autora (2015)

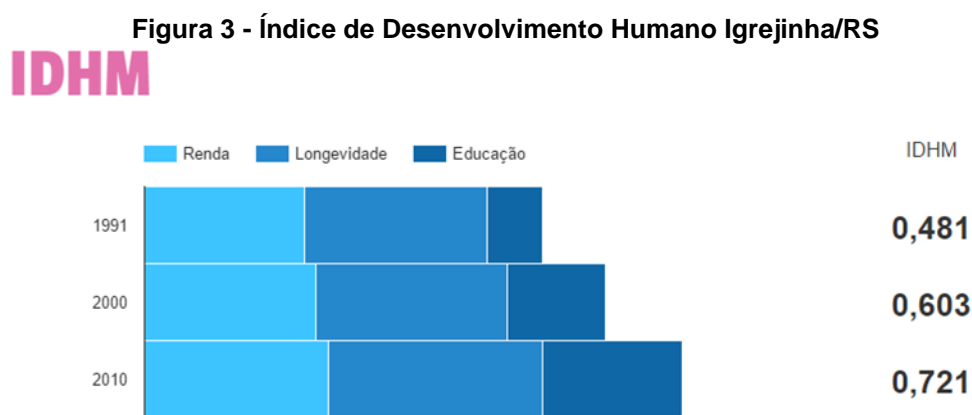
Isso se pode constatar, pois de acordo com a pirâmide do município de Igrejinha (Fig. 2) o mesmo possui uma base larga de nascidos vivos, em relação aos índices de mulheres em idade de gestação e considerando também que cada mulher tem em média 2 filhos, o que resulta em uma taxa de natalidade menor em face da população infantil e jovem (IBGE, 2010).

Figura 2 - Pirâmide etária Igrejinha/RS



Fonte: IBGE, Censo Demográfico (2010)

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de Igrejinha é 0,721, (Fig.3) este indicador avalia a qualidade de vida e desenvolvimento econômico de uma cidade com base em três pilares do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda. Igrejinha possui um médio desenvolvimento humano (ATLASBRASIL,2010).



Fonte: AtlasBrasil (2010)

A esperança de vida ao nascer é considerado um indicador de longevidade (Fig.4). As condições sociais, de educação, de saúde e de salubridade de uma população influenciam nas taxas de mortalidade e fecundidade pois demonstram os padrões de vida (AtlasBrasil,2010).

Figura 4 - Longevidade, mortalidade e fecundidade - Igrejinha/RS

	1991	2000	2010
Esperança de vida ao nascer (em anos)	69,7	71,9	77,5
Mortalidade até 1 ano de idade (por mil nascidos vivos)	19,7	19,1	9,6
Mortalidade até 5 anos de idade (por mil nascidos vivos)	23,1	22,2	11,2
Taxa de fecundidade total (filhos por mulher)	2,6	2,1	1,9

Fonte: IBGE, Censo Demográfico (2010)

Com o objetivo de demonstrar a necessidade de uma maternidade, procurei à partir do cruzamento de dados, das cidades componentes do Vale dos Sinos e Vale do Paranhana informar a quantidade de leitos obstétricos e pediátricos por município. Pode-se perceber que no Vale do Paranhana não existe nenhum tipo de UTI sobrecarregando outras regiões (CNES-DATASUS/2013).

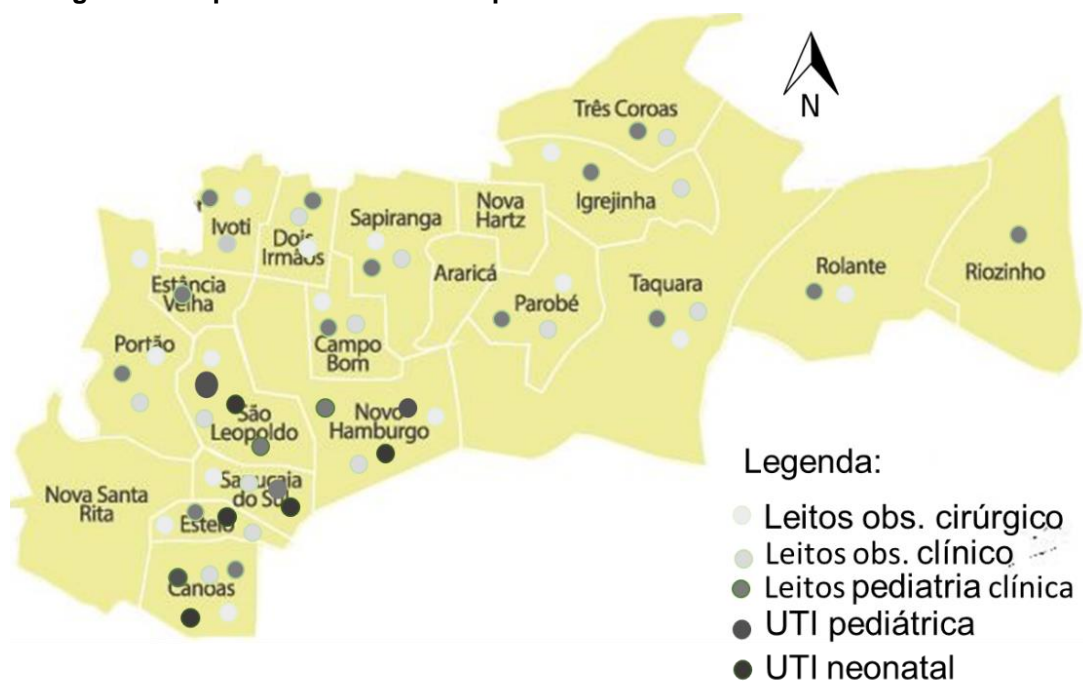
Figura 5 - Leitos nos hospitais do Vale do Paranhama e Vale dos Sinos

Leitos					
Município	Obst. Cirúrgica	Obst. Clínico	Pediatria clínica	UTI-pediátrica	UTI-nêo natal
Parobé	8	4	12	0	0
Igrejinha	5	4	5	0	0
Taquara	8	7	9	0	0
Três Coroas	0	3	6	0	0
Rolante	4	0	3	0	0
Riozinho	0	0	8	0	0
Total Vale Paranhama	25	18	43	0	0
Araricá	0	0	0	0	0
Campo Bom	9	1	7	0	0
Canoas	1	47	44	10	20
Dois Irmãos	1	10	12	0	0
Estância Velha	13	0	8	0	0
Esteio	19	2	26	0	5
Ivoti	4	4	1	0	0
Nova Hartz	0	0	0	0	0
Nova Santa Rita	0	0	0	0	0
Novo Hamburgo	11	23	57	22	18
Portão	2	1	4	0	0
São Leopoldo	9	15	28	9	10
Sapiranga	9	10	21	0	0
Sapucaia do Sul	18	4	21	0	6
Total Vale dos Sinos	96	117	229	41	59
Total geral	121	135	272	41	59

Fonte: CNES-DATASUS/2013 - Adaptado pela autora (2015)

O mapa a seguir contribui para um melhor entendimento da disposição dos leitos nos hospitais da região.

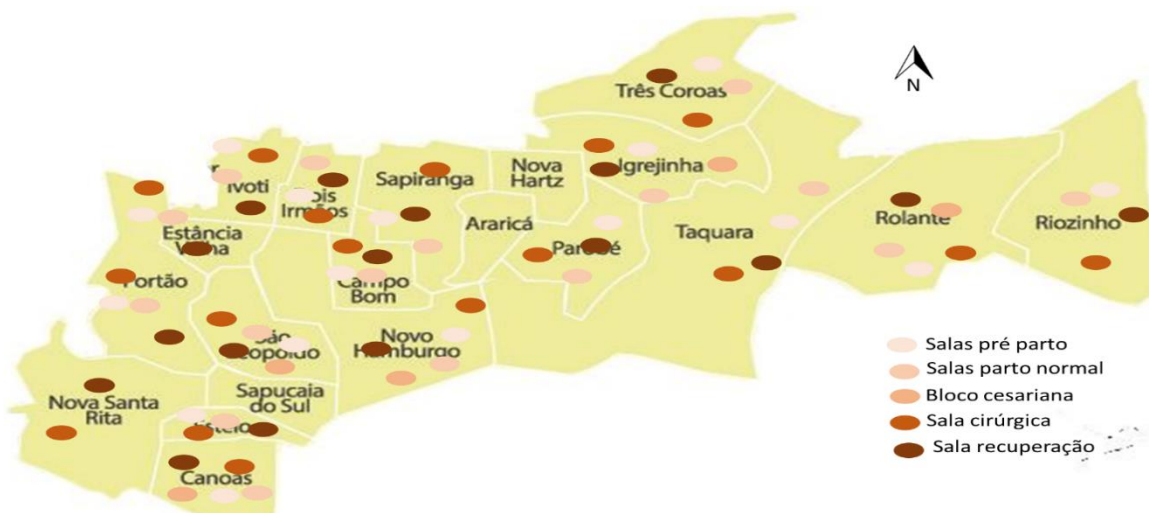
Figura 6 - Mapa com leitos nos hospitais do Vale do Paranhama e Vale dos Sinos



Fonte: CNES-DATASUS/2013 - Adaptado pela autora (2015)

O mapa a seguir demonstra a estrutura dos hospitais em relação aos procedimentos obstétricos, apenas 5 cidades possuem sala específica para cesariana e nenhum possui uma sala PPP (pré-parto, parto e pós-parto) (CNES-DATASUS/2013).

Figura 7 - Mapa com salas e blocos cirúrgicos nos hospitais do Vale do Paranhama e Vale dos Sinos



Fonte: CNES-DATASUS/2013 - Adaptado pela autora (2015)

Através de pesquisa realizada no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), ficou possível verificar o número de salas e blocos cirúrgicos nos estabelecimentos assistenciais de saúde da região. Pode-se verificar que apenas 5 cidades das 20 que compõe os vales possuem um bloco específico para cesariana. Portanto, os procedimentos obstétricos são realizados na mesma ala dos enfermos.

Figura 8 - Salas e Blocos Cirúrgicos nos hospitais do Vale Paranhama e Vale dos Sinos

Salas e Blocos Cirúrgicos					
Município	Pré parto	Parto Normal	Cesariana	Sala Cirúrgica	Recuperação
Parobé	1	1	0	2	1
Igrejinha	1	1	1	1	1
Taquara	1	1	0	3	1
Três Coroas	1	1	0	2	1
Rolante	1	1	1	1	1
Riozinho	1	1	0	1	0
Total Vale Paranhama	6	6	2	10	5
Araricá	0	0	0	0	0
Campo Bom	1	1	0	3	1
Canoas	2	0	0	10	3
Dois Irmãos	1	1	0	2	1
Estância Velha	1	1	0	1	1
Esteio	2	1	0	6	2
Ivoti	1	1	0	1	0
Nova Hartz	0	0	0	0	0
Nova Santa Rita	0	0	0	1	2
Novo Hamburgo	2	3	2	10	16
Portão	1	1	0	2	2
São Leopoldo	3	2	1	4	8
Sapiranga	1	2	0	3	1
Sapucaia do Sul	1	1	0	3	10
Total Vale dos Sinos	16	14	3	46	47
Total geral	22	20	5	56	52

Fonte: CNES-DATASUS/2013 - Adaptado pela autora (2015)

2.3 JUSTIFICATIVA

A maternidade pelo ponto de vista “gerar o bebê”, devido a fatores biológicos, é algo exclusivo das mulheres, contudo ocorreram diversas mudanças na visão de parto e nascimento. Hoje o momento do parto e pós parto é comemorado, aguardado e preparado por toda a família.

Assim o espaço maternidade se tornou importante, precisando ser retirado do hospital que era símbolo de cura e era visto como frio e triste, para se tornar um ambiente protetor, quente, e aconchegante, que mantenha características semelhantes a um ambiente familiar, o que pode ser muito reconfortante para as novas mães.

A necessidade de humanização destes espaços exige o projeto de uma maternidade que atenda as novas normas do Ministério da Saúde, e que seja um ambiente com conforto e qualidade, permitindo tranquilidade, bem-estar, confiança e condições para uma rápida recuperação no momento mais importante na vida de todos: o nascimento. A Agência Nacional de Saúde Suplementas (ANS) com o apoio do Ministério da Saúde e Institute for Healthcare Improvement (IHI) lançaram em 2014 o projeto parto adequado (Fig.9), este tem o desafio de modificar o sistema de atendimento atual em que a cesariana é praticamente uma regra. O projeto pretende reduzir a taxa de cesariana que no Brasil atinge 84%, e a estratégia que está sendo aplicada é a formação de equipes atualizadas e treinadas para a implementação do parto humanizado. Além da realização dos partos as equipes são orientadas a conscientizar da necessidade do acompanhamento pré-natal e incentivar a participação das gestantes em cursos sobre o benefício do parto (PORTAL BRASIL, 2015).

Figura 9 - Demonstração dos Hospitais com Projeto Parto Adequado Brasil



Fonte: Portal Brasil (2015)

Figura 10 - Hospitais participantes do projeto parto adequado

Piloto:			
REGIÃO	UF	MUNICÍPIO	INSTITUIÇÃO
Sul	PR	Curitiba	Hospital da Mulher e Maternidade N. S. de Fátima
	RS	Porto Alegre	Hospital Moinhos de Vento
	SC	Joinville	Centro Hospitalar Unimed Joinville

Fonte: Agência Nacional de Saúde Suplementar (2015)

Através dos dados levantados e analisados percebe-se que no Rio Grande do Sul apenas o Hospital Moinhos de Vento que dispõe de 40 leitos participa de um projeto por parto humanizado (Fig.10), ou seja a necessidade de uma maternidade humanizada no município de Igrejinha/RS se faz necessária pois percebe-se a carência e insuficiência de informações nesta região.

Outro fator relevante foi a falta de um acolhimento pediátrico ou seja, leitos de UTI neonatal e pediátrica. Atualmente a cidade mais próxima que oferece este atendimento é Novo Hamburgo, mas através da equipe médica o Hospital Municipal comunica: “O Hospital excedeu sua capacidade disponível instalada, orientamos as usuárias de outros municípios para procurar hospitais de sua cidade sendo priorizados e atendidas as moradoras de Novo Hamburgo” (JORNAL NH, 2015).

A escolha do tema de um Hospital Maternidade que busca a humanização no atendimento obstétrico no município de Igrejinha, surgiu pela necessidade de oferecer às gestantes de nossa região, a oportunidade de acompanhamento gestacional de qualidade, com equipamentos e estrutura de primeira qualidade, aliados a um belo projeto arquitetônico pensado e estudado especialmente para esse fim, resgatando assim, o propósito que o médico, o Dr. Jose Carlos Nunes Crippa (in memoriam) teve.

Dr. José Carlos Nunes Crippa é natural de Porto Alegre, formado pela UFRGS com especialização em Cirurgia Geral, Ginecologia e Obstetrícia. Depois de formado, mudou-se para o interior do estado do RS, onde residiu em Marau e Sander até se estabelecer em Igrejinha, onde ficou até 1995, ano de seu falecimento. Foi um dos primeiros médicos da região do Vale do Paranhana. Na época era preciso atender pacientes com as mais diversas doenças. Ajudou na construção do Hospital Bom Pastor de Igrejinha, e por muitos anos foi o Diretor Clínico, hospital que por anos foi referência na região. Com sua enorme vocação para o exercício da medicina, durante o período da manhã, no horário das 8:00 as 10:00h, atendia os pacientes sem

recursos financeiros e os demais horários do dia alterava no atendimento na sua clínica particular em Igrejinha e Taquara e cirurgias e partos no Hospital Bom Pastor.

Unindo o amor que o Dr. Jose Carlos Nunes Crippa demonstrava pela sua profissão e pela cidade de Igrejinha, com a minha paixão pela arquitetura, é que se optei por homenagear meu sogro e seus familiares nomeando esta obra de MATERNIDADE Dr. JOSÉ CARLOS NUNES CRIPPA. Assim o projeto terá o acolhimento às gestantes, e o bem estar dos bebês buscando um projeto arquitetônico com espaços personalizados, integrado com o exterior e com a natureza através de uma escala reduzida. Os ambientes devem buscar a individualidade e aconchego, possuir espaços de convivência e acolhimento que gerem privacidade contribuindo para a melhor organização e qualidade da assistência.

2.4 ARQUITETURA HOSPITALAR

A arquitetura hospitalar, assim como a medicina, vem ao longo dos anos se modificando, através de novos conhecimentos e tecnologias. Dessa forma, o edifício hospitalar, além de precisar ter viabilidade econômico-financeira, deve atender aos requisitos de: expansibilidade, flexibilidade, segurança, eficiência e, sobretudo, humanização.

A arquitetura hospitalar é um instrumento de cura do mesmo estatuto que um regime alimentar, uma sangria ou um gesto médico. O espaço hospitalar é medicalizado em sua função e em seus efeitos. Esta é a primeira característica da transformação do hospital no final do século XVIII (FOUCAULT apud MAURO SANTOS, 2004).

Com a implantação dos programas nacionais de humanização dos hospitais pelo Ministério da Saúde em 2001, os profissionais de arquitetura e saúde para alcançar a qualidade dos serviços, tiveram que identificar as necessidades dos usuários (pacientes, acompanhantes e profissionais) para conseguir atingir o objetivo e a proposta dos programas, ou seja, uma edificação acolhedora e confortável. Para Toledo (2008), o arquiteto, além de conhecer toda a complexidade do funcionamento de um hospital, deve propor soluções que atendam às suas necessidades técnicas de

humanização, entre elas, o conforto ambiental tem prioridade devido a sua grande influência nos processos de cura dos pacientes internados (TOLEDO apud SANTOS E BURSZTYN, 2004).

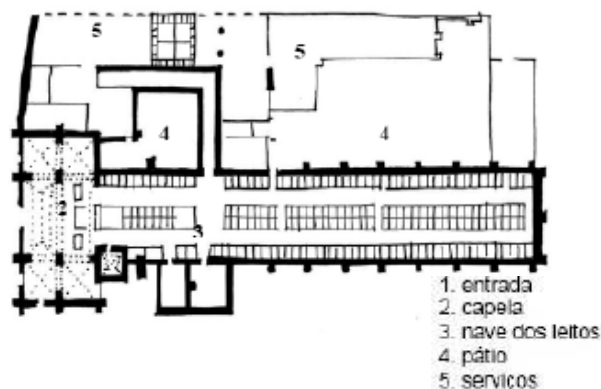
2.4.1 Arquitetura hospitalar no mundo

Os avanços tecnológicos, as descobertas na área da saúde e a evolução dos pensamentos da sociedade refletiram nos edifícios hospitalares. Para compreender melhor essas transformações arquitetônicas ao longo da história, serão apresentadas as principais mudanças de paradigmas nos partidos arquitetônicos hospitalares a partir da idade média até os dias atuais.

Na Idade Média o predomínio arquitetônico era o partido em nave (Fig. 11), o que permite um maior desenvolvimento estrutural com vãos cada vez maiores e melhores condições de ventilação e iluminação. As funções eram separadas dos alojamentos e os pacientes reunidos por sexo, a higiene começa a ser valorizada e são tomados maiores cuidados com a qualidade do abastecimento de água. Os pacientes eram excluídos e mantidos sob vigilância não existiam procedimentos curativos os enfermos recebiam acompanhamento espiritual preparando-os para a morte, surgiram os primeiros cuidado com higiene e conforto ambiental (TOLEDO, 2008).

Na Renascença o partido cruciforme (Fig.12) surge por influência das basílicas e catedrais, crescem os cuidados com a salubridade e a higiene: cabines sanitárias junto aos leitos, são implantadas cloacas e fossas, salas de banhos e engenhosos sistemas de auto limpeza das tubulações. A planta consiste em duas alas de internação que se cruzavam, neste cruzamento situava-se a capela. Visualizada por todos os enfermos, surgiram os primeiros procedimentos que tem por objetivo a cura dos pacientes, além do conforto espiritual os cuidados com o conforto ambiental e com a higiene são intensificados (TOLEDO, 2008).

Figura 11 – Partido em Nave – Hosp. Alemanha, 1286



Fonte: Toledo Apud Miquelin, 1992.

Figura 12 - Partido Cruciforme – Hosp. Milão, 1456



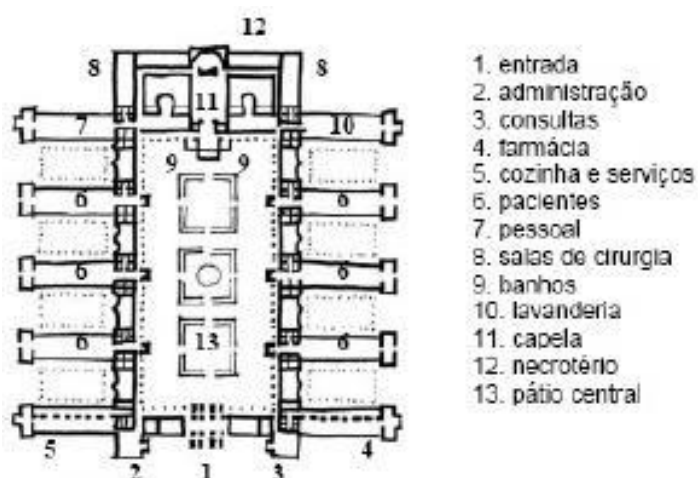
Fonte: Toledo Apud Miquelin, 1992.

No século XVIII os hospitais com o partido pavilhonar (Fig.13) marcam o surgimento do Hospital Terapêutico que deixa de ser uma estrutura de exclusão e de assistência espiritual para assumir a função de curar. As principais diretrizes projetuais do hospital pavilhonar foram a separação dos pacientes por patologia, o cuidado com o cruzamento dos fluxos hospitalares contaminados, o estabelecimento de critérios para definir o espaçamento dos leitos, a cubagem de ar disponível para cada paciente, a ventilação e exaustão das enfermarias. Dos paradigmas e funções adotadas estão a eliminação de toda a poluição responsáveis por inúmeras doenças, conscientização da existência de bactérias que transmitem infecções, separação dos doentes por patologias, valorização do paisagismo na arquitetura hospitalar (TOLEDO, 2008).

O partido em monobloco vertical (Fig.14) influenciou o século XIX e XX, o processo de urbanização elevou o custo da terra com este partido a área de implantação pode ser reduzida com isso eliminou-se as grandes circulações assim como uma maior racionalização da infraestrutura predial. As invenções do concreto armado, do elevador e dos sistemas de condicionamento de ar foram fundamentais para viabilização do partido. Neste século a descoberta dos antibióticos, os desenvolvimentos tecnológicos trouxeram o foco médico para o combate as doenças. (TOLEDO, 2008).

Figura 13 – Partido Pavilhonar

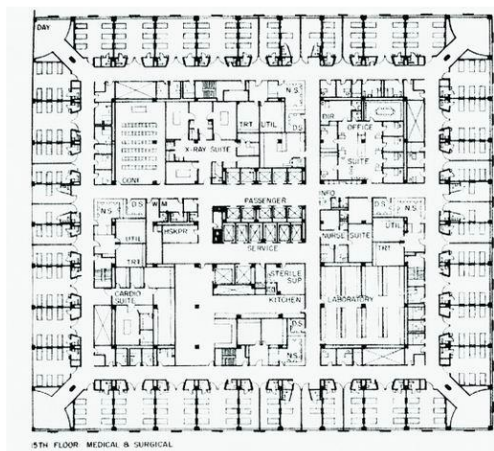
Hospital Lariboisiere, 1846



Fonte: Toledo Apud Miquelin, 1992

Figura 14 – Partido Monobloco

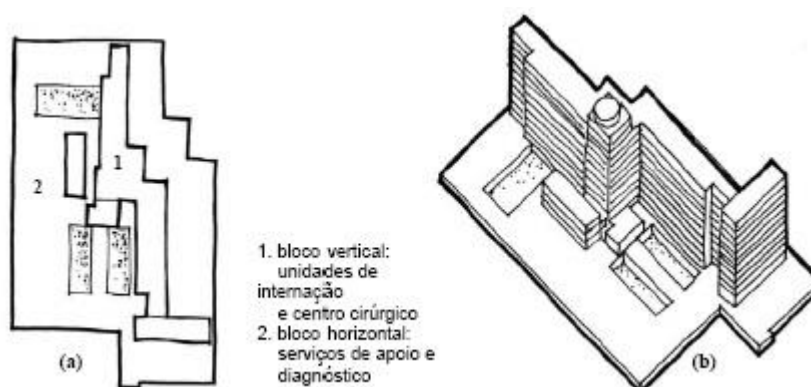
Hospital New York City, 1964



Fonte: Toledo Apud Miquelin, 1992

No século XX o partido de tipologia mista, lâmina e placa, (Fig.15) busca eliminar problemas tais como as longas circulações e a necessidade de grandes terrenos que caracterizam os pavilhonares, e a má qualidade ambiental que caracteriza o monobloco. Este partido abriga no edifício vertical as unidades de internação e do centro cirúrgico e no bloco horizontal estão os serviços e diagnóstico o ambiente hospitalar começa a ser valorizado nas áreas interna e na infraestrutura predial (TOLEDO, 2008).

Figura 15 – Tipologia Mista - Hospital Memorial França-Estados Unidos|Saint-Lô,1955

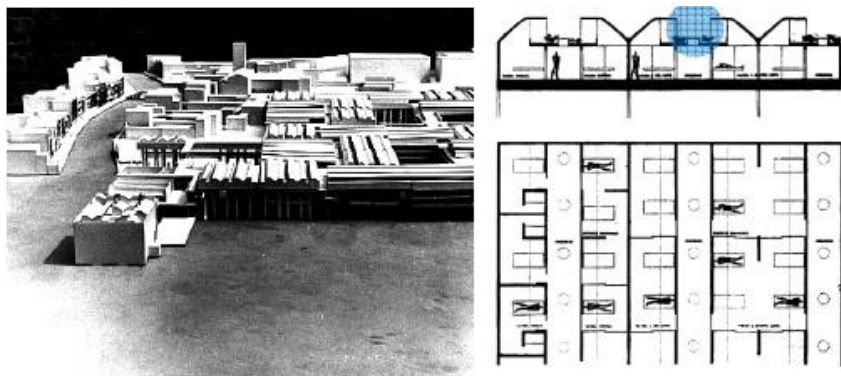


Fonte: Toledo Apud Miquelin, 1992

O partido horizontal (Fig.16), século XX e XXI, caracteriza-se pelo grande cuidado com as condições de conforto ambiental, a utilização de rampas e, sempre

que possível a eliminação dos elevadores. Apresenta inúmeras variantes que incluem a releitura do partido pavilhonar, a placa perfurada e o hospital jardim. O ambiente hospitalar tem a função de curar, são incorporadas práticas alternativas como homeopatia e acupuntura o tratamentos invasivos são evitados (TOLEDO, 2008).

Figura 16 - Hospital Horizontal de Veneza 1964 Le Corbusier (não construído)



Fonte: Toledo, 2008.

Dentro do hospital geral na Alemanha após século XX, surgiu a necessidade de adaptar alguns ambientes para o parto humanizado e acomodações para a família.

A maternidade surgiu com tipologia pavilhonar, predominância horizontal, centralização dos serviços (centro cirúrgicos, enfermarias, administração), a atmosfera hospitalar foi quebrada por plantas e pinturas infantis nas paredes, as circulações possuem amplas janelas integradas com os jardins externos usados para passeios pelas gestantes e visitantes. Do ponto de vista da AIA (*Academy of Architecture for Health*) as maternidades devem referenciar-se na busca de individualidade e aconchego, valorizar os espaços de convivência e acolhimento, reduzir a escala do edifício, integrá-lo com o exterior e com a natureza e valorizar os meios naturais de promoção do conforto ambiental (SANTOS E BURSZTYN, 2004).

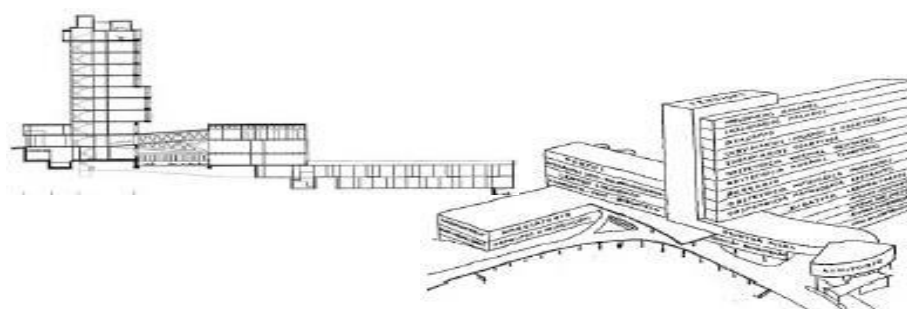
2.4.2 Arquitetura hospitalar no Brasil

No Brasil o Hospital da Santa Cruz da Misericórdia, criado por Braz Cubas em 1543, foi a primeira edificação destinada a receber enfermos. Essas santas casas se estenderam pelo interior. Em geral, predominava o sistema de locais distribuídos em volta de um pátio central que caracterizava os conventos da tradição religiosa. O engenheiro Luiz de Moraes Júnior, veio ao Brasil para executar reformas mas se especializou em projetos hospitalares executando todos os projetos para o

Departamento Geral de Saúde Pública (DGSP) com o que havia de mais avançado nos centros europeus. Seus primeiros projetos possuíam arquitetura pavilhonar, apuro estético na distribuição dos volumes e fachadas, funcionalidade interna e conforto ambiental. Após 1930 seus projetos incorporaram as normas construtivas desenvolvidas nos Estados Unidos, utilizando concreto armado e tipologias verticais e monobloco.

Após 1945, tem início um período de construções de grandes edifícios públicos, caracterizando a chamada arquitetura moderna brasileira. Estas estruturas arquitetônicas utilizam os conceitos de modernidade e os pontos preconizados por Le Corbusier, que se tornou uma referência para os arquitetos dessa época, que adaptaram seus aprendizados nos projetos hospitalares. Exemplos brasileiros destes hospitais como a Maternidade Universitária de São Paulo (1944) de Rino Levi (Fig.17) , o Hospital Sul América, hoje Hospital da Lagoa (1952) de Oscar Niemeyer, o Hospital de Clínicas de Porto Alegre (1955) de Jorge Machado Moreira ou o Hospital Fêmea de Porto Alegre (1955) de Irineu Breitman (Fig.18). Neste desenvolvimento hospitalar o partido monobloco vertical, incorpora as tecnologias de condicionamento de ar e exaustão mecânica, permitindo total controle do clima no ambiente hospitalar, o contato direto com o exterior é eliminado fazendo com que pacientes e funcionários percam a noção entre o dia e a noite, os ambientes internos são frios, depressivos em toda a edificação (TOLEDO apud SANTOS E BURSZTYN, 2004).

Figura 17 - Maternidade Universitária USP

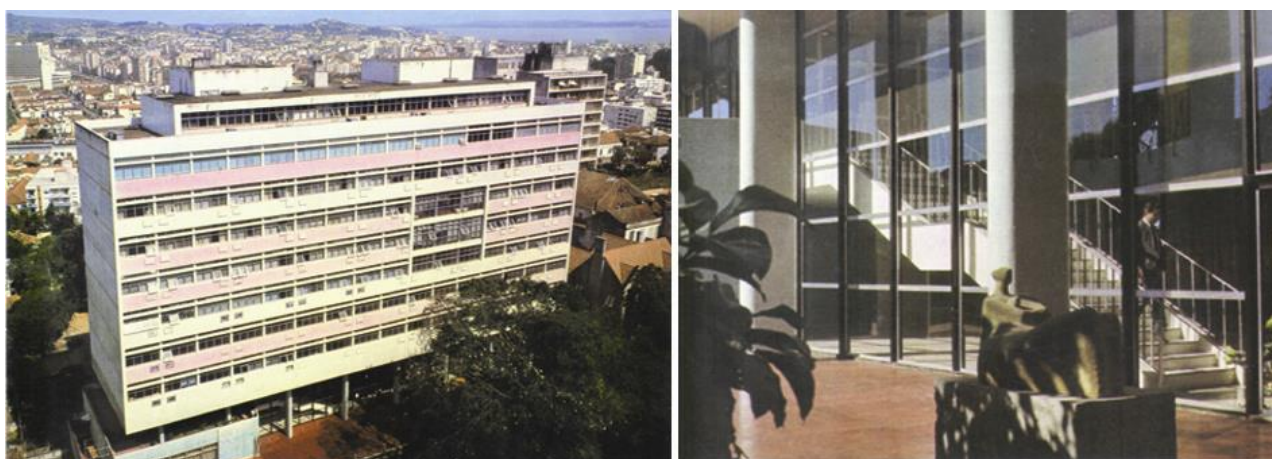


Fonte: Toledo, 2008.

Projetado por Irineu Breitman o hospital Fêmea (Fig. 18) se destaca do entorno através da sua arquitetura hospitalar modernista com partido monobloco vertical, elevado sobre pilotis destacando o saguão principal. Na fachada a rigidez das faixas horizontais são quebradas pelo programa. O projeto foi constituído por dois blocos

interligados, um com 11 pavimentos que abrigaria as internações, administração e serviços gerais e o outro com 3 pavimentos abrigaria os centros cirúrgicos e obstétricos e ambulatórios, mas apenas o maior foi construído acomodando todas as atividades do hospital (TOLEDO, 2008).

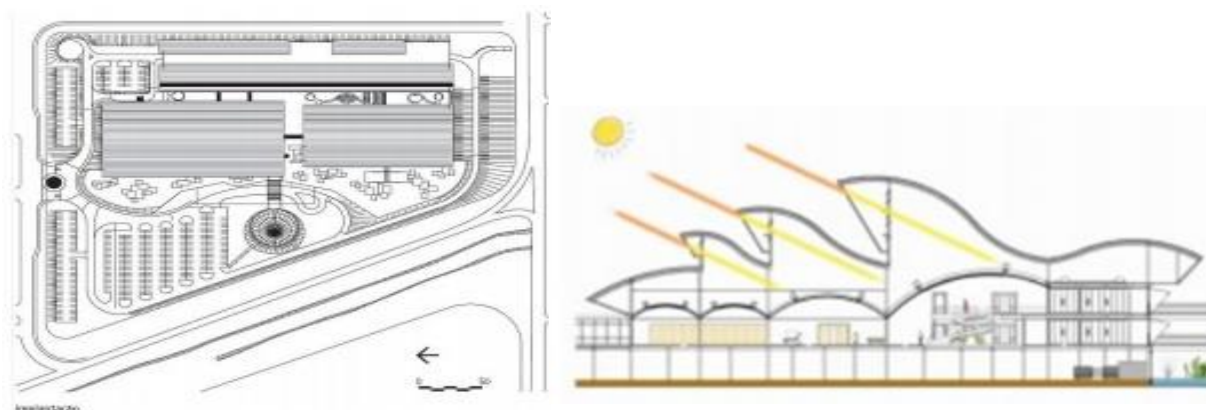
Figura 18 - Hospital Fêmeina (Porto Alegre, 1955)



Fonte: Toledo apud Irineu Breitman.

Na oposição desse processo situa-se as obras de João Filgueiras Lima (Lelé), referência em arquitetura hospitalar brasileira. Nos seus projetos ele devolve ao hospital a capacidade de contribuir no processo de cura. Nos projetos da Rede SARA- Hospital do aparelho locomotor Sarah Kubitschek (Fig.19), Lelé integra as práticas médicas com a edificação, e a mais interessante é a que estimula os pacientes a trocarem de enfermaria a cada etapa vencida. As peças do mobiliário também integram a edificação e no conforto térmico os sheds e brises garantem renovação do ar e controle dos raios solares. A arquitetura de Lelé profundamente comprometida com o bem estar e o surgimento de diversos movimentos que propõe a humanização do hospital, exige uma nova proposta arquitetônica que permita conforto aos seus usuários (pacientes, funcionários, acompanhantes), e que reproduza os ambientes familiar especialmente em maternidades ou hospitais geriátricos (TOLEDO apud SANTOS E BURSZTYN, 2004).

Figura 19 - Hospital do aparelho locomotor Sarah Kubitschek (Rio de Janeiro 2008)



Fonte: Toledo, 2008.

De uma maneira em geral são poucas as maternidades específicas, geralmente ficam junto de hospitais gerais. Com o programa Parto Adequado do Ministério da Saúde já foram adequadas cerca de 40 maternidades no Brasil sendo 1 o Hospital Moinhos de Vento no Rio Grande do Sul. Os hospitais estão investindo nas equipes de saúde e espaços físicos (ANS, 2015).

2.5 LEGISLAÇÃO VIGENTE ESPECÍFICA

Em nível federal, as instituições de saúde devem seguir as ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) as normas do Ministério do Trabalho garantindo um ambiente de trabalho seguro e as RDC N.º50 de 21 de fevereiro de 2002 e a RDC N.º36 de 03 de junho de 2008, são resoluções criadas para estabelecer um padrão na organização e estruturação dos edifícios hospitalares no Brasil.

A RDC N.º50 da ANVISA em seu Art. 1º aprova o Regulamento Técnico destinado ao planejamento, programação, elaboração, avaliação e aprovação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde, a ser seguido em todo território nacional, na área pública e privada e compreende:

- I - as construções novas de estabelecimentos assistenciais de saúde de todo o país;
- II - as áreas a serem ampliadas de estabelecimentos assistenciais de saúde já existentes;

III - as reformas de estabelecimentos assistenciais de saúde já existentes e os anteriormente não destinados a estabelecimentos de saúde;

Todos os projetos de estabelecimentos assistenciais de saúde - EAS deverão obrigatoriamente ser elaborados em conformidade com as disposições desta norma.

Devem ainda atender a todas outras prescrições pertinentes ao objeto desta norma estabelecidas em códigos, leis, decretos, portarias e normas federais, estaduais e municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos. (RDC N°50, 2002). A Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde, coopera tecnicamente com as secretarias estaduais e municipais para orientá-las sobre a interpretação e cumprimento do Regulamento Técnico, e as secretarias serão as responsáveis pela aplicação e execução de ações visando atender esse regulamento. A cada cinco anos a Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde, revisa esse Regulamento Técnico em função do desenvolvimento científico e tecnológico do país (RDC N.50, 2002).

A RDC nº 36 trata do Regulamento Técnico para funcionamento dos serviços de atenção obstétrica e neonatal. O objetivo é estabelecer padrões para o funcionamento dos Serviços de Atenção Obstétrica e Neonatal fundamentados na qualificação, na humanização da atenção e gestão, e na redução e controle de riscos aos usuários e ao meio ambiente. Conforme a RDC nº 36 os espaços físicos das maternidades deverão favorecer a gestante a garantia de:

- local para o parto, oferecendo cuidado integral, desde o pré-natal, ao parto e puerpério;

- acompanhante para a mulher durante a internação para o parto e do recém-nascido, possibilitando que os períodos clínicos do parto sejam assistidos no mesmo ambiente (PPP);

- espaços que permitam a deambulação e movimentação ativa da mulher, proporcionando acesso a métodos não farmacológicos;

- à mulher condições de escolha das diversas posições no trabalho de parto;

- estimulo ao aleitamento materno ainda no ambiente do parto;

- controle de luminosidade, de temperatura e de ruídos no ambiente;

-atendimento imediato ao recém-nascido seja realizado no mesmo ambiente do parto, projetando-se espaços apropriados e acolhedores;

A Portaria Nº 1044/GM de 1º de junho de 2004, visando melhorar o atendimento em cada região e dando acesso a esses serviços para a população resolve no seu Art. 1º “Instituir a Política Nacional para os Hospitais de Pequeno Porte”, utilizando um modelo de organização e financiamento que estimule a inserção desses Hospitais de Pequeno Porte na rede hierarquizada de atenção à saúde, agregando resolutividade e qualidade às ações definidas para o seu nível de complexidade.” Poderão aderir os municípios e estados que tiverem sob sua gestão um hospital que preencha os critérios abaixo:

I - ser de esfera administrativa pública ou privada sem fins lucrativos, reconhecida como filantrópica;

II - estar localizado em municípios ou microrregiões com até 30.000 habitantes;

III - possuir entre 5 a 30 leitos de internação cadastrados no CNES/DATASUS;

Essa portaria, estabelece que cabe aos estabelecimentos de saúde fazer as adequações necessárias exigidas por ela, como adequar o seu perfil assistencial, participar das políticas prioritárias do SUS (Sistema Único de Saúde), participar da Política Nacional de Humanização do SUS, desenvolver ações de qualificação da gestão hospitalar, alimentar sistematicamente os sistemas de informações do SUS, entre outras. Em relação a ofertas de leitos, deve destinar 60% de sua capacidade operacional para o SUS e os 40% restantes entre convênios e particulares (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

A Portaria 1.101, de 12 de junho de 2002 estabelece alguns parâmetros assistenciais que poderão orientar o planejamento e programação para o hospital de pequeno porte, estimou-se que 5% da população terá necessidade de internações hospitalares durante o ano, para as especialidades obstétrica e pediátrica. Sendo assim, a fórmula para cálculo das internações hospitalares esperadas numa determinada região e ano, para o HPP, é a seguinte:

Cálculo da necessidade de internações hospitalares esperadas (NIHE):

$$\text{NIHE} = \text{Total da População} \times 0,05$$

$$\text{Igrejinha NIHE} = 16.199 \times 0,05 = 809,95$$

Aplicando esta fórmula para a obstetrícia e pediatria conclui-se que 810 mulheres precisarão de internação hospitalares anualmente no município de Igrejinha/RS, considerando os demais municípios do Vale do Paranhana a necessidade de internação sobe para 3.885,00 mulheres. Conforme a portaria 1.101 de 12 de junho de 2002, a duração média de internação hospitalar para obstetrícia no Brasil é de 5 dias.

A capacidade de internações dos leitos hospitalares por ano (365 dias) para o hospital de pequeno porte, foram baseados na média de internação para especialidades obstétricas – tempo médio: 5 dias, e também na taxa de ocupação hospitalar ideal que é 80% sendo assim obtém-se:

$$CIL = \frac{365 \times TOH}{TMP} \quad \text{onde: } \frac{365 \times 80\%}{5} = 58,40$$

$$CIL = \frac{365 \times TOH}{TMP} \quad \text{onde: } \frac{365 \times 80\%}{5} = 58,40$$

A capacidade de Internações por leito definidas para o perfil pediátrica, obstétrica e cirúrgica expressa o uso potencial desse leito em 1 ano.

Cálculo da necessidades de leitos hospitalares necessários (LN):

$$LN = \frac{NIHE}{CIL} \quad \text{onde: } LN = \frac{810,00}{58,40} = 14 \text{ leitos}$$

Considerando que estes cálculos servem como base para planejar um estabelecimento de saúde, então outros itens precisam ser avaliados, como por exemplo, se estender o atendimento para as cidades vizinhas. Serão necessários 66 leitos, isto claro, se todas às estiverem em idade de gestação. Portanto, estabeleci que a maternidade contará com 24 leitos. Ponderei o número de leitos necessários com os dados levantados de nascimentos. Em 2013 ocorreram 7 nascimentos por dia. Com 24 leitos a maternidade precisará de 3,5 dias consecutivos para ocupar 100% dos leitos.

2.6 SALA DE PARTOS

Unidade Centro Obstétrico destinado à realização de partos normais, cesarianas e os primeiros cuidados com os recém-nascidos é uma unidade física com acesso restrito. O ideal é que sua localização seja um andar fechado conectado com a emergência e urgência (GÓES, 2011).

Quando chega à maternidade a paciente é encaminhada a sala de admissão e higienização. Após, é conduzida à sala de pré-parto, esta sala geralmente possui

vários leitos separados por cortinas, elas permanecem nesta sala até atingir a dilatação completa para o parto, após é transferida para a sala de parto ou cirurgia. Nesta sala só é permitido acompanhante do sexo feminino para não causar constrangimento a outras parturientes (SANTOS E BURSZTYN, 2004).

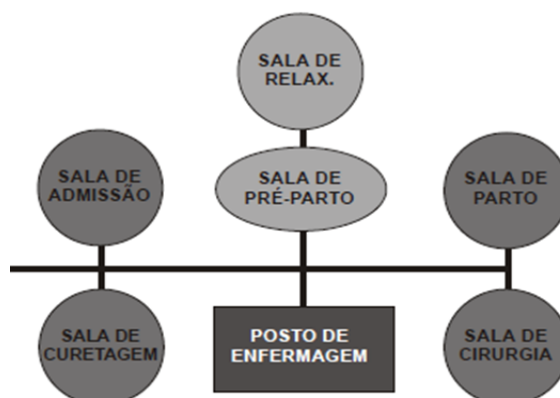
A sala de parto geralmente está situada ao lado da pré-parto, o local possui ambiente climatizado, uma cama inclinada para dar à mulher mais flexibilidade e envolvimento, neste momento é permitido o acompanhamento do pai. Está sala deve acomodar além da gestante uma equipe composta por 2 enfermeiros, um especialista para fazer o parto e um pediatra (SANTOS E BURSZTYN, 2004).

Para o Ministério da Saúde os centros de parto normal no processo de humanização deverão se adequar possibilitando que os períodos clínicos do parto sejam assistidos no mesmo ambiente pré-parto/ parto/puerpério (PPP) com a presença do acompanhante (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002).

Na sala de cesarianas o acesso é restrito, todo material deve ser esterilizado e a assepsia é essencial, esta sala deve conter ar condicionado, foco cirúrgico, aparelhos de reanimação e outro aparelhos necessários a intervenções cirúrgicas.

Próximo a estas salas estão os apoios como posto de enfermagem, expurgo, depósito e a sala de recuperação. Atualmente, em quase todas as maternidades, a paciente é transferida para a sala de recuperação pós-anestésica onde é monitora por cerca de 2 horas e o bebê se estiver bem é encaminhado ao berçário coletivo onde recebe os cuidados necessários. Depois deste tempo de observação, a mãe e bebê são transferidos para o leito de enfermaria onde poderá receber a visita dos seus familiares (SANTOS E BURSZTYN, 2004).

Figura 20 - Fluxograma Centro Obstétrico



Fonte: Coelho, 2003- Adaptado Autora (2015)

3 MÉTODO DE PESQUISA

Além do método de pesquisa bibliográfica, a autora optou em fazer entrevistas presenciais e aplicar um questionário composto de 12 questões objetivas fechadas. O questionário foi elaborado pela própria acadêmica pesquisadora e respondido por 45 mulheres, no período do mês de Setembro à Novembro de 2015.

Para obter os resultados propostos inicialmente, após a coleta de dados que se deu na resposta ao questionário, os dados foram tabulados e analisados pela acadêmica, com o propósito de se chegar à conclusão final.

Estudo de caso teve como objetivo realizar visitas técnicas para conhecer os locais e funcionamentos dos mesmos.

Para conhecer na prática o funcionamento de um centro obstétrico e de uma unidade de terapia intensiva foram realizadas visitas nos Hospital Bom Pastor de Igrejinha, Hospital Municipal de Novo Hamburgo que estão inseridos em contextos geográficos e socioeconômicos totalmente distintos um do outro. A seguir serão apresentados os estudos de caso resultantes destas visitas.

3.1 ESTUDO DE CASO

3.1.1 HBP - Hospital Bom Pastor Igrejinha

Localização: Igrejinha | RS | Brasil

Fundação: 28/07/1972

Visitação realizada no dia 16/09/2015;

O Hospital Bom Pastor constitui um hospital geral de médio porte é uma entidade beneficente sem fins lucrativos. O hospital possui 57 leitos de internação através do SUS, atende convênios e particulares. Possui centro cirúrgico, centro obstétrico e ambulatório. Realiza em média de 50 partos entre normal e cirúrgico por mês.

O acesso aos serviços do hospital se dá pela portaria onde um guarda direciona os usuários. Nos espaços de recepção e circulação, se percebe que a infraestrutura deste hospital está em perfeito estado e que a limpeza é rigorosa. Os pisos são cerâmicos ou com Paviflex e estão de acordo com a RDC 50.

Em relação ao acesso, o hospital possui um estacionamento para médicos, ambulâncias e emergências, o acesso em frente a portaria é apenas para embarque e desembarque (Fig.22). Existe linha de transporte público mas o acesso a pedestre é dificultado pelo aclive.

Figura 21 – Vista aérea



Fonte: Googlemaps (2015)

Figura 22 – Fachada Hospital Bom Pastor



Fonte: Autora (2015)

Ao chegar ao hospital a gestante dirige-se ao balcão de atendimento (Fig.23), onde será preenchido o prontuário. Se a gestante fez acompanhamento pré-natal elas serão encaminhadas para as salas de partos, caso contrário ela será direcionada ao atendimento médico para ser avaliada e examinada.

Figura 23 – Recepção



Fonte: HBP (2015)

Figura 24 - Circulações



Fonte: Autora (2015)

Os ambientes de acesso restrito (Fig. 25,26) seguem as especificações da RDC 50. O hospital não possui salas PPP, a parturiente é transferida de uma sala para outra e este procedimento é considerado extremamente desagradável. A proximidade do bloco cirúrgico e do quarto de recuperação com a sala de pré-parto geralmente deixa as pacientes aflitas, pois os gritos de dor perturbam. Inclusive foram percebidos

aumento da pressão arterial, aceleração cardíaca e choro compulsivos em umas gestantes em recuperação.

Figura 25 - Sala de parto cirúrgico



Fonte: HBP (2015)

Figura 26 - Sala de recuperação



Fonte: HBP (2015)

Os bebês podem ser vistos através dos vidros, permanecendo mais tempo no berçário do que próximo a mãe (Fig. 27 e28). Todas as trocas, banhos são feitos no berçário, o bebê é levado ao quarto da mãe apenas para receber a amamentação. Este procedimento foi tomado para reduzir os índices de infecção hospitalar.

Figura 27 - Área de observação berçário



Fonte: HBP (2015)

Figura 28 - Berçário



Fonte: HBP (2015)

A sala de espera não recebe luz natural nem ventilação foi criada para acomodar familiares e evitar a movimentação nos corredores.

Figura 29 - Estar para os familiares



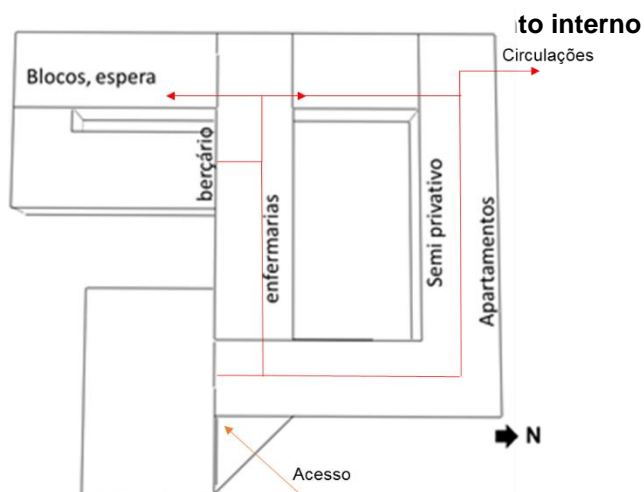
Fonte: HBP (2015)

Figura 30 - Sala de espera



Fonte: HBP (2015)

As enfermarias e apartamentos estão situados em ambos os lados do corredor, distante do centro obstétrico e do berçário. O esquema a seguir demonstra o caminho a ser realizado pela mãe e recém-nascido. Nos setores de enfermaria os apartamentos estão voltadas para o norte, a ala de semi-privativo (Fig.33) e as enfermarias (Fig.32) estão voltadas para um pátio interno com aberturas sul e oeste, respectivamente.



Fonte: Autora (2015)

Figura 32 – Enfermaria



Fonte: Autora (2015)

Figura 33 - Apartamento privativo



Fonte: HBP (2015)

Durante a visita observei que mesmo a edificação sendo antiga e não ter sido projetada para atender a demanda atual a entidade junto com os funcionários se esforçam para proporcionar um bom atendimento. Os cuidados com assepsia são rigorosos. E as salas mesmo não possuindo conforto térmico e acústico recebem objetos de decoração e cores que valorizam os ambientes os tornando mais

confortáveis e descontraídos. O edifício segue a tipologia pavilhonar pátios internos e longas circulações.

3.1.2 UTIN (Unidade de Terapia Intensiva Neonatal) Hospital Municipal de Novo Hamburgo

Localização: Novo Hamburgo | RS | Brasil

Fundação: 1993

Visitação realizada no dia 18/09/2015;²

As UTI (Unidade de Tratamento Intensivo) são unidades destinadas a prestar atendimentos de forma ininterrupta e sua estrutura física exige equipamentos especializados. Estas unidades estão divididas de acordo com a faixa etária dos pacientes, constituindo: neonatal (destinado a pacientes entre 0 a 28 dias de vida), pediátrico (destinado a pacientes entre 29 dias e 18 anos incompletos) e adultos (GÓES, 2011).

No ano de 2000, ocorreu uma grande reforma buscando adequar a UTIN (Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal) às normas estabelecidas pelo Ministério da Saúde.

Atualmente a unidade neonatal tem capacidade para atender 10 recém-nascidos em ambientes divididos entre os com risco de morte e os que necessitam cuidados, mas estão estáveis do ponto de vista cardíaco e respiratório. O atendimento intensivo aos recém-nascidos é o seu objetivo principal e a população beneficiada com os atendimentos são 100% usuários do SUS.

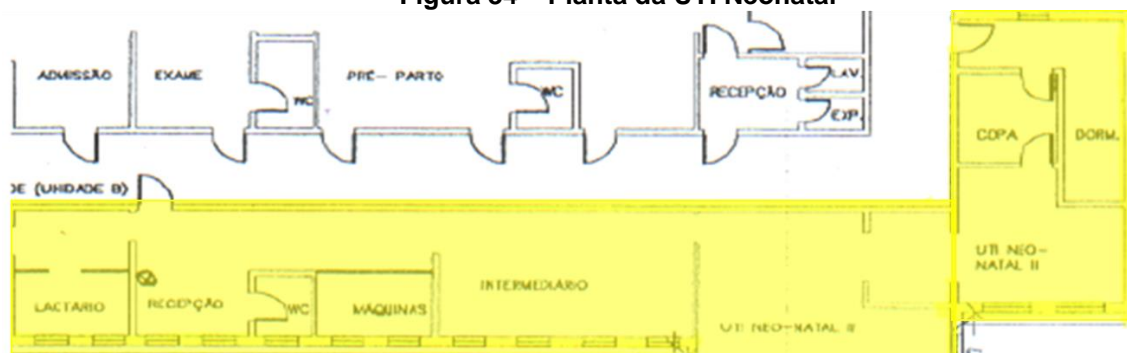
A UTI neonatal está localizada no andar térreo do hospital e possui dois acessos que servem para receber pacientes, alimentação, medicamentos, visitas de familiares, entre outros. Ao lado está o berçário e, à frente, o Centro Obstétrico que facilita o deslocamento dos pacientes. A unidade (Fig.34), possui uma área útil 46,22 m², que acolhe os 10 leitos, contém área de apoio com uma sala para lanches, uma sala de estar médico e um dormitório médico com banheiro.

O espaço físico é adequado para atender 10 recém-nascidos. Cada berço (Fig. 35 e 36) tem uma área de fácil acesso para visualização do paciente, monitoração e

² Durante a visita não foi permitido o registro fotográfico da UTI as imagens foram disponibilizadas pelo hospital.

circulação da equipe. O piso é vinílico liso resistente ao desgaste, cor clara e de fácil limpeza. Suas paredes são de cor azul claro fosco e lavável. A iluminação natural e ventilação ocorrem através de janelas teladas voltadas para oeste. Na unidade existe um grande número de alarmes sonoros, respiradores, berços aquecidos e a equipe de enfermagem e médicos circulam o tempo todo. A temperatura ambiente é controlada por ar condicionado de 10000 btus e 15000 btus e janelas teladas. A temperatura corporal dos pacientes é controlada no berço ou incubadoras aquecidas e utilizam-se valores estabelecidos conforme idade e peso.

Figura 34 – Planta da UTI Neonatal



Fonte: Hospital Municipal de Novo Hamburgo (2000)

Figura 35 - Leitos da UTIN



Fonte: HMNH (2000)

Figura 36 - Leitos da UTIN



Fonte: HMNH (2000)

3.1.3 Hospital Moinhos de Vento | Maternidade Helda Gerdau Johannpeter

Localização: Porto Alegre | RS | Brasil

Fundação hospital: 1927 - Lançamento maternidade: Março, 2011.

Visitação realizada no dia 25/09/2015;³

³ Durante a visita não foi permitido o registro fotográfico pela autora as imagens foram disponibilizadas pelo hospital.

Na busca pela consolidação na assistência materno-infantil o Hospital Moinhos de Vento lançou em março de 2011 a Maternidade Helda Gerdau Johannpeter um local totalmente diferente tanto para os pacientes como para as equipes de trabalho com novos conceitos e estruturas. A unidade tem como objetivo oferecer aos familiares uma hospitalidade, assistência e cuidados diferenciados, a maternidade transforma o nascimento numa comemoração acolhendo familiares e amigos.

A maternidade está entre as três melhores da América Latina, e a única no RS que participa do projeto parto normal, atendendo em torno de 400 nascimentos por mês. O projeto arquitetônico e de decoração tem modelo diferenciado mas sempre obedecendo às normas e à ergonomia. Implantada entre o 8º e o 10º pavimentos do Centro Clínico Tiradentes (atualmente o bloco B- Fig.37) a maternidade conta com UTI neonatal e emergência obstétrica. O 8º andar abriga o centro obstétrico, onde está sendo construído uma sala (PPP) para pré-parto, parto e pós-parto. No mesmo andar está a UTI neonatal com 27 leitos, sendo dois leitos de isolamento.

Figura 37 - Centro Clínico Tiradentes



Fonte: Autora (2015)

Figura 38 - Recepção maternidade (8º andar)



Fonte: HospitalMoinhosdeVento (2015)

Para se integrar ao processo de humanização a maternidade incorporou salas de pré-parto individuais (Fig.39), evitando assim o incomodo do som e permitindo a presença de acompanhantes. Nesta sala a paciente é monitorada até estar pronta para ser transferida para a sala de parto, em média 12 horas. A sala de parto (Fig.40) possui no máximo 17m², iluminação embutida led, ar condicionado central e equipamentos modernos.

Figura 39 – Sala de pré-parto individual



Fonte: Maternidade moinhos(2015)

Figura 40 – Sala de parto normal



Fonte: Maternidade moinhos(2015)

O bloco cirúrgico com uma área de 20m², possui além dos equipamentos obrigatórios para realizar a cirurgia, aparelhos para reanimação. As paredes, iluminação, climatização seguem o mesmo acabamento da sala de parto (Fig. 41).

Figura 41 - Sala de cirurgia



Fonte: Maternidade moinhos(2015)

A UTI conta com uma iluminação controlada por fibra ótica (Fig. 42), que simula as condições de luz do dia e da noite contribuindo para a adaptação do bebê a passagem do tempo além de proporcionar um ambiente tranquilizador para às mães que estão apreensivas e tensas pela situação. Equipada com o que existe de melhor em tecnologia e profissionais, consegue atender casos de alto risco (Fig. 43).

Figura 42 - UTI neonatal (c eu de estrelas)

Fonte: Maternidade Moinhos(2015)

Figura 43 - UTI neonatal

Fonte: Maternidade Moinhos(2015)

O nono andar recebe sete leitos de recuperação individuais equipados para monitorar as pacientes após o parto, geralmente duas horas, até a transferência para o apartamento. As salas possuem amplas janelas voltadas para o sul com vista das áreas verdes do hospital (Fig.44).

Figura 44 - Sala de recuperação

Fonte: Maternidade Moinhos(2015)

Neste andar uma enorme área de convivência confortável acolhe os familiares que aguardam ansiosos para conhecer o recém-nascido. O  trio é a sala de espera dos visitantes e familiares, o espaço é amplo todo envidraçado e iluminado por uma claraboia, a escadaria em mármore travertino e os móveis clássicos conferem uma sofisticação ao local (Fig.45 e 46). Através do vidro os familiares podem acompanhar os primeiros cuidados ao bebê como o banho, pesagem entre outros. Este espaço é a marca do hospital há 15 anos ele permite o envolvimento dos familiares com a equipe de trabalho (Fig. 47 e 48).

Figura 45 - Claraboia do átrio

Fonte: Autora (2015)

Figura 46 – Átrio – sala de espera

Fonte: Maternidade Moinhos(2015)

Figura 47 – Janela do bebê

Fonte: Maternidade Moinhos(2015)

Figura 48 - Vista janela do bebê

Fonte: Maternidade Moinhos(2015)

No décimo andar localiza-se a cafeteria Z Café - 24h (Fig. 49), que atende os visitantes e familiares neste andar encontra-se as enfermarias. Todas as internações contam com uma identificação na porta, monitores de LED que informam o nome do bebê e o que está acontecendo dentro do quarto, por exemplo, estão dormindo, o bebê está tomando banho (Fig. 50).

Figura 49 – Cafeteria

Fonte: Maternidade Moinhos(2015)

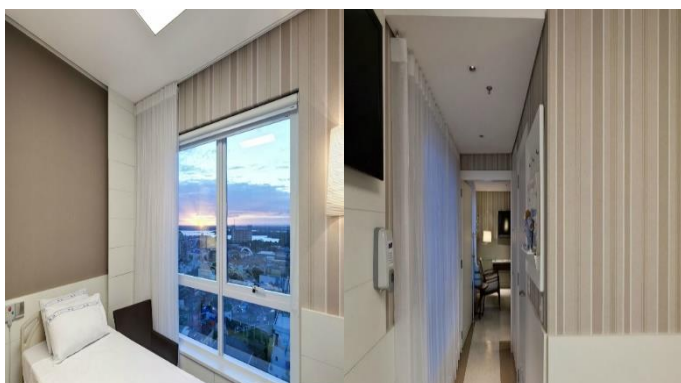
Figura 50 – Corredor (monitor LED)

Fonte: Maternidade Moinhos(2015)

As suítes e apartamentos privativos (Fig. 51 e 53) têm janelas amplas voltadas para oeste com vista para o lago Guaíba, podendo apreciar o belo pôr do sol. As suítes possuem uma antessala equipada com TV, internet e lavabo para os familiares, resguardando assim a privacidade da paciente e do bebê (Fig. 52).

Os apartamentos semi-privativo estão voltados para o sul e sua vista é o bosque interno do hospital. Como a maternidade não conta com serviço de berçário o bebê permanece no quarto o tempo todo (Fig. 54).

Figura 51 – Suíte



Fonte: Maternidade Moinhos(2015)

Figura 52 - Antessala



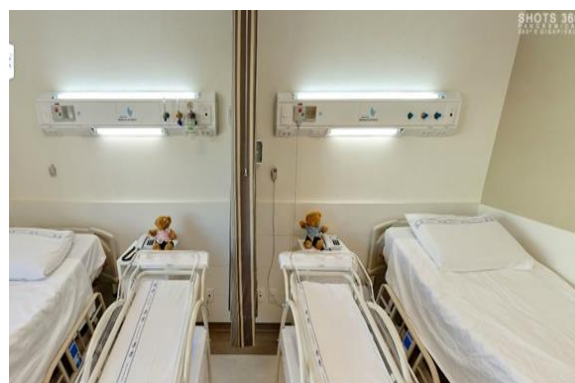
Fonte: Maternidade Moinhos(2015)

Figura 53 - Apartamento Privativo



Fonte: Maternidade Moinhos(2015)

Figura 54 - Apartamento semi-privativo



Fonte: Maternidade Moinhos(2015)

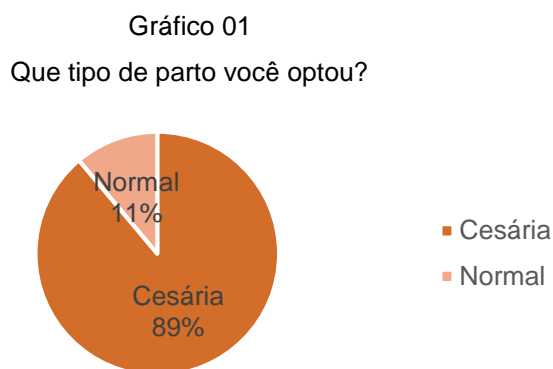
Na busca pelo conforto e seguindo o conceito de hotelaria todos os quartos foram projetados com uma dimensão maior do que a legislação exige, a iluminação artificial pode ser controlada devido aos vários pontos de luz independentes, todas as janelas possuem cortinas com *blackout* permitindo que a paciente controle a

luminosidade externa. As paredes recebem cores, papéis de parede, painéis de madeira e o mobiliário hospitalar é o mais moderno em design e tecnologia.

Os conceitos utilizados para o projeto de humanização, segurança, tecnologia e hotelaria são vistos, sentidos e tocados pelos usuários. Os ambientes mesmo com todos os equipamentos não se parecem em nada com uma unidade de saúde. A segurança é rigorosa as pacientes recebem pulseirinhas e todos os procedimentos sempre são conferidos para que não ocorra nenhum erro, e os visitantes são cadastrados e recebem um crachá e caso o mesmo não esteja à vista a segurança aborda e questiona a identificação. As salas são abastecidas com climatizadores de ar com filtragem individual, reduzindo os riscos de infecções pelo ar. Durante a visita foi comentado que o projeto arquitetônico contou com a colaboração de médicos e o resultado foi um local integrado nas funções, diferente de um hospital tradicional e que tornou o nascimento uma celebração.

3.2 PESQUISA DE INFORMAÇÃO

A pesquisa aplicada tem como objetivo descobrir o conhecimento das mulheres sobre parto humanizado. O Apêndice A mostra o questionário em que 45 mulheres responderam perguntas sobre sua experiência com o parto e o que elas entendem do assunto. As entrevistadas são mães, com idade média de 29 a 50 anos, residentes em Igrejinha. Como mostram os gráficos a seguir, o índice de cesariana é alto e muitas mulheres não receberam informações sobre outros tipos de partos.

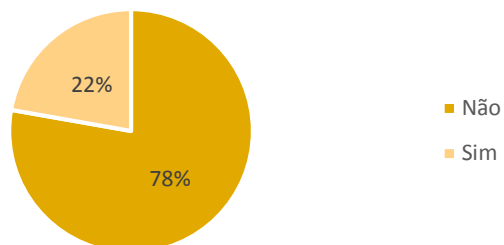


Fonte: Autora (2015)

Neste gráfico das 45 mulheres entrevistadas 40 (89%) optaram por cesariana e 5 (11%) por parto normal.

Gráfico 02

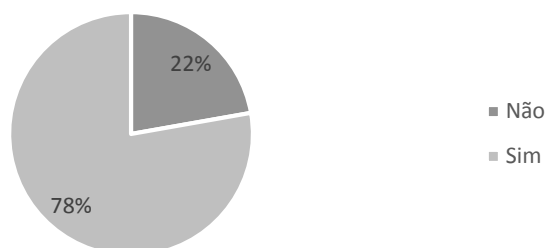
Você teve acesso a algum curso para gestante?



Fonte: Autora (2015)

Gráfico 03

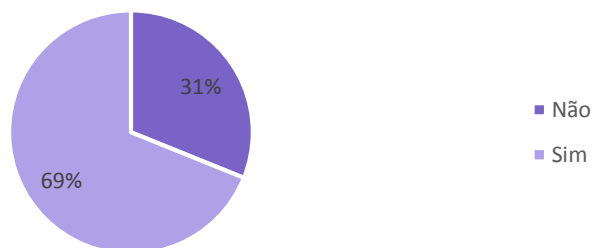
Você já ouviu falar em parto humanizado?



Fonte: Autora (2015)

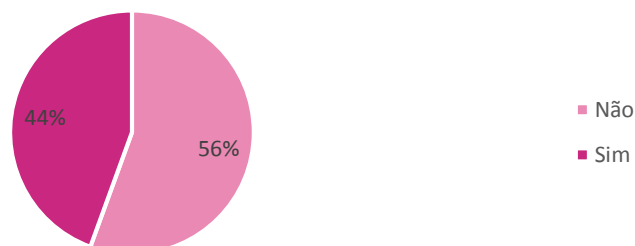
Gráfico 04

Você tentaria outros partos além do normal ou cesariana, se a maternidade oferecesse esta opção?



Fonte: Autora (2015)

Gráfico 05
Você deu a luz na cidade onde você reside?



Autora (2015)

A pesquisa contribuiu para esclarecer alguns dados, como a busca por outros hospitais na hora do parto. As entrevistadas que optaram por parto normal relataram que a recuperação foi rápida e muito melhor. Todas que fizeram cesariana comentaram que ocorreu tudo bem no procedimento cirúrgico mas que a recuperação foi dolorida e complicada, duas comentaram que tiveram reações à anestesia. Um fato relatado que me chamou à atenção foi que apenas 11 ficaram na sala de recuperação. As demais, após sair do bloco, foram encaminhadas direto ao quarto e os bebês permaneceram no berçário durante a internação. Uma entrevistada relatou que a médica não indicava o parto normal que a cesariana seria mais rápida e segura para ambos, ou seja a paciente deve ser informada e o profissional deve ser conscientizado e ético para não influenciar nesta decisão.

4 ÁREA DE INTERVENÇÃO

4.1 MUNICÍPIO DE IGREJINHA

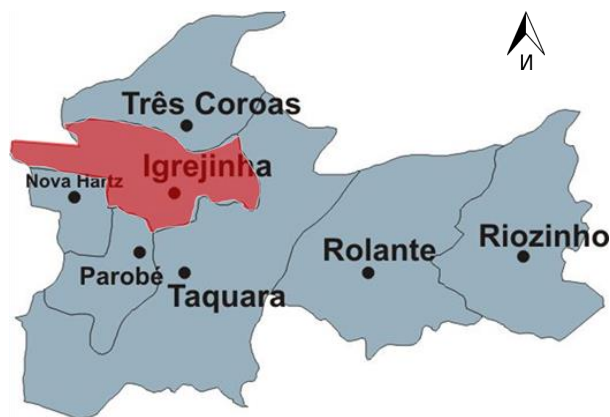
O lote está localizado no município de Igrejinha, na microrregião do estado do Rio Grande do Sul denominada Vale do Paranhana (Fig. 55). A região é composta pelas cidade de Igrejinha, Parobé, Riozinho, Rolante, Taquara e Três Coroas (Fig.56). Limitando-se, ao norte com Três Coroas, a sudeste com Taquara, a sul com Parobé, a sudoeste com Nova Hartz e a oeste com Santa Maria do Herval. Sua altitude, em relação ao nível do mar, é de 18 metros. Área de superfície geográfica do município abrange 136,82 km², com uma população de 34.341 habitantes estimada em 2015. A

distância da capital do Estado, via rodovia, é de 82km pela RS-020 e de 91,90km pela RS-239 (PMIGREJINHA,2015).

Figura 55 - Localização de Igrejinha no estado RS **Figura 56 - Mapa de localização – Igrejinha**



Fonte: Wikipédia (2015)



Fonte: Prefeitura Municipal de Igrejinha (2015)

O município possui um relevo acidentado, a área urbana (sul e norte) está numa planície, com média de 18 metros acima do nível do mar e a zona rural (leste e oeste) com vales e montanhas, seu ponto mais alto está a 773 metros à nível do mar. O clima predominante no município é subtropical úmido quente. Igrejinha é cortada pelo rio Paranhana e por vários riachos e nascentes, para evitar enchentes a secretaria de obras realiza todos os anos o desassoreamento do rio. O Gasoduto Bolívia-Brasil cruza o município, proporcionando a cidade ter um ramal de distribuição de gás natural com 7 quilômetros de extensão, além disso sua infraestrutura é consolidada com hotéis, pousadas, restaurantes, choperias (PMIGREJINHA,2015).

4.2 ANÁLISE DO ENTORNO

O quarteirão onde o lote escolhido para a implantação da maternidade está inserido tem como potencial a acessibilidade, pois o local está conectado às principais ruas de acessos a cidade, bairros, e área central. Está próximo à estação rodoviária, bancos, postos de saúde entre outros. A quadra possui uma área de 5.635,00 m² sendo, 80,50m no sentido Norte/Sul e 70,00m no sentido Leste/Oeste, sua topografia é praticamente plana. A quadra em que o lote está inserido é formada pela Av.

Presidente Castelo Branco (oeste), Rua da República (norte), Rua General Ernesto Dornelles (leste) e Rua 25 de julho (sul) (Fig.57).

Figura 57 - Localização do lote e vias de acesso



Fonte: Adaptado pela autora - Google Earth (2015)

O sistema viário (Fig. 58) que possibilita o acesso ao lote é favorecido por vários acessos, pois sua maior testada na orientação oeste está voltada para a Av. Pres. Castelo Branco cuja Av. cruza a cidade de norte/sul. Em relação a circulação veicular e de pedestres, a área é bem atendida, todas as ruas do entorno apresentam estacionamento para veículos nos dois lados, existem linhas de transporte público e paradas em pontos próximos.

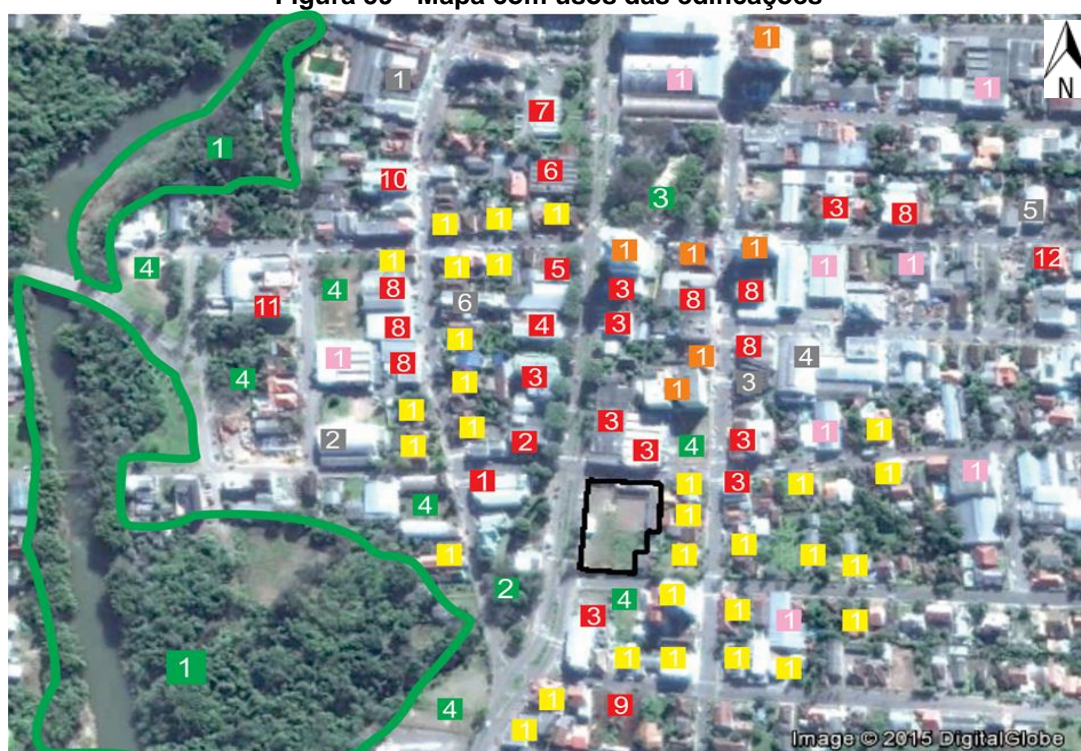
Figura 58 - Mapa com sistema viário



Fonte: Adaptado pela autora - Google Earth (2015)

O entorno constitui-se principalmente por lotes pequenos com construções predominantemente de 1 ou 2 pavimentos (Fig. 60). A utilização dos lotes é na maioria mista, sendo comércio no térreo e residencial nos demais pavimentos, com exceção da Av. Pres. Castelo Branco que é praticamente toda comercial (Fig.59). Devido à localização central e a proximidade com a área comercial a população residente é predominantemente de classe média, entretanto a população usuária é diversificada já que muitos procuram a área para trabalho, serviços e lazer.

Figura 59 - Mapa com usos das edificações



Área verde

- 1** APA - Área Proteção Ambiental
- 2** Praça s/ nome
- 3** Praça Dona Luíza
- 4** Lote sem uso

Comércio/Serviços

- 1** Estação rodoviária
- 2** Banco do Brasil
- 3** Prédio de comércio/serviços
- 4** Sicredi cooperativa
- 5** Posto vigilância sanitária
- 6** Banco do Estado - Banrisul
- 7** Prefeitura Municipal - Igreja
- 8** Prédio comercial
- 9** Cartório de Registro Cível
- 10** Tabelionato e Registro de Imóveis
- 11** Câmara municipal de vereadores
- 12** Brigada Militar

- 1** Misto - Residencial e Comércio

- 1** Residencial

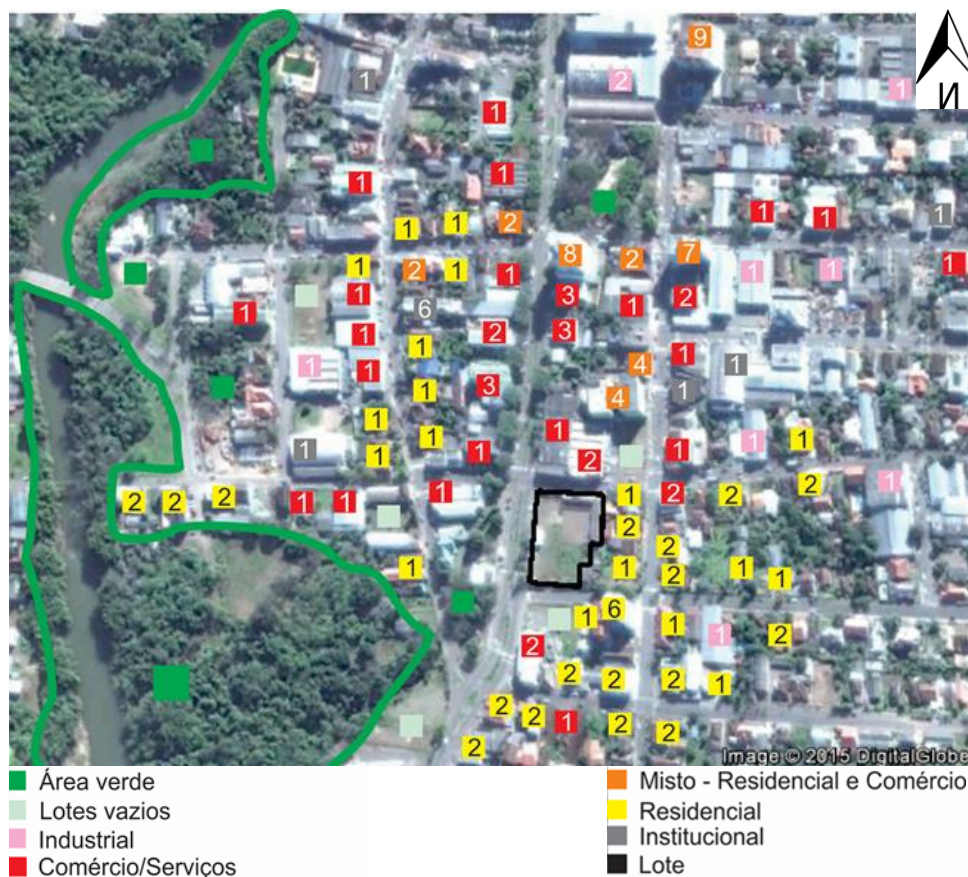
- 1** Industrial

Institucional

- 1** Suci - Sociedade União de Cantores Igreja
- 2** Barracão Igreja Evangélica
- 3** Igreja Imaculada Conceição
- 4** Salão de festas Igreja Imaculada Conceição
- 5** Igreja Adventista
- 6** Escola técnica
- Lote

Fonte: Adaptado pela autora - Google Earth (2015)

Figura 60 - Mapa com alturas das edificações



Fonte: Adaptado pela autora - Google Earth (2015)

4.3 LOTE ESCOLHIDO

O terreno selecionado possui um formato irregular, sua metragem é de aproximadamente 3.246,00 metros quadrados. A maior testada, de 70m está voltada para a Av. Presidente Castelo Branco (oeste), 52,50m para à Rua da República (norte) e 32,50m para à Rua 25 de julho (sul) demais testadas para terras de terceiros.

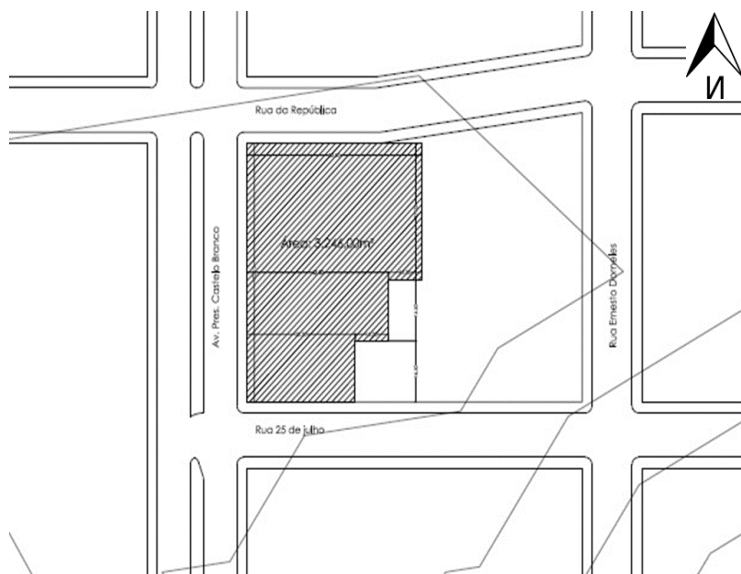
Com relação às diretrizes urbanísticas, o lote encontra-se no setor ZC1 (zona comercial 1), determinando que a construção tenha TO de 80% e IA=4, ou seja, a projeção horizontal máxima da edificação pode atingir até 2.596,80 m², e sua área total construída pode abranger 12.984,00m². Este lote está isento de recuo de ajardinamento (PDDUAI, 2006).

Figura 61 – Lote



Fonte: Google Earth (2015)

Figura 62 – Planta de localização



Fonte: Autora (2015)

Figura 63 - Vista do lote
(Av. Pres. Castelo Branco x Rua da República)

Fonte: Autora (2015)

Figura 64 - Vista Av. Pres. Castelo Branco



Fonte: Autora (2015)

Figura 65 - Vista do lote (Rua 25 de julho)



Fonte: Google Earth(2015)

Figura 66 - Vista do lote (Rua da República)



Fonte: Autora (2015)

4.4 ANÁLISE BIOCLIMÁTICA

O lote em estudo não possui barreira que afete a insolação e ventilação nas fachadas norte, oeste e sul, o que permite que receba a incidência solar durante o ano todo. O vento predominante de Igrejinha é leste.

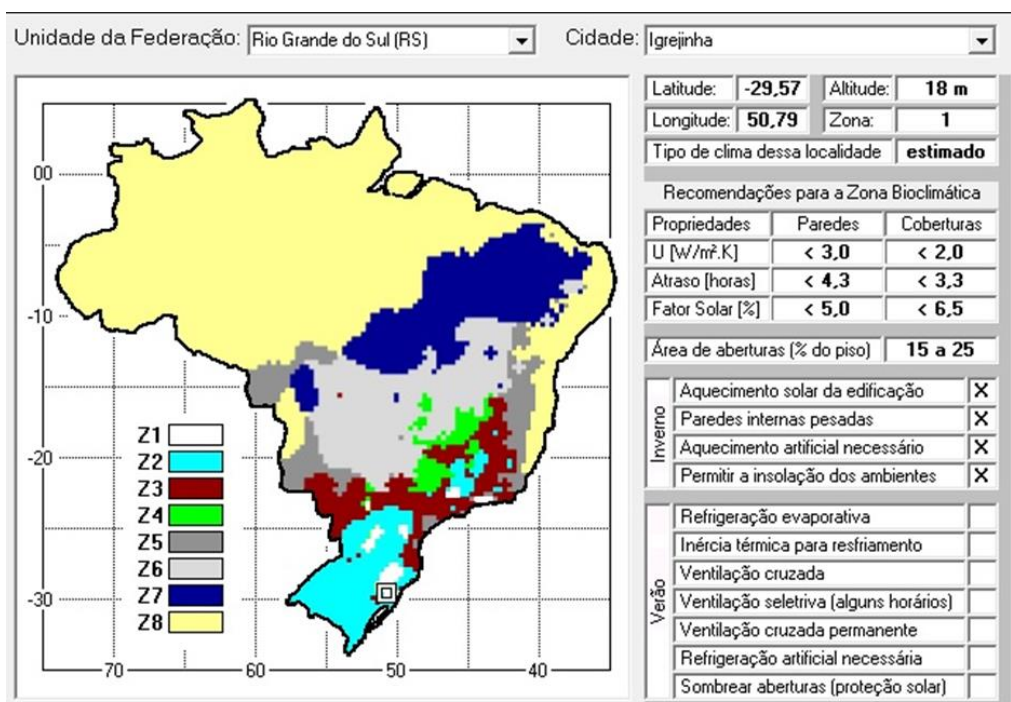
Figura 67 - Análise da insolação e ventilação do lote



Fonte: Adaptado pela autora – Google Earth (2015)

Para que a edificação obtenha o conforto térmico almejado utilizarei as estratégias da zona bioclimática (Fig. 68). O território nacional está dividido em zonas bioclimáticas, fornecendo diretrizes técnico-construtivas para condicionamento térmico-passivo da edificação (LABEEE, 2015).

Figura 68 - Zoneamento Bioclimático de Igrejinha



Fonte: Labeee-ZBBR 2015)

Conforme o mapa acima Igrejinha encontra-se na zona bioclimática um (Z1) as estratégias de condicionamento térmico a serem adotadas são aquecimento solar da edificação e vedações internas pesadas (inércia térmica) e ventilação cruzada. A inércia térmica de uma edificação é a sua capacidade de retardar as variações de temperatura no seu interior, ou seja, o adiamento ou transmissão de calor. Isto ocorre devido à sua capacidade de acumular calor nos elementos construtivos (LABEEE, 2015).

5 PROPOSTA DE PROJETO

A proposta de projeto para a futura Maternidade Dr. José Carlos Nunes Crippa localizada em Igrejinha é oferecer um espaço diferenciado, desvinculado daquela imagem de ambiente hospitalar que lembra doença e dor.

A maternidade será um edifício que oferecerá atendimento à gestante durante toda a gravidez. A gestante vai contar com especialistas e equipamentos para fazer todos os exames e acompanhamentos de pré-natal, cursos sobre gestação e de cuidados com o bebê. Este processo a tornará familiarizada com a maternidade. No momento do parto a função principal do ambiente hospitalar será de colaborar para que o parto seja um momento de alegria onde sintam-se seguras e confortáveis.

Em todas as sugestões de humanização um ponto a ser considerado é referente ao projeto arquitetônico. Para Toledo (2008), o desafio do arquiteto é de desenvolver espaços funcionais obedecendo as normas de saúde porém que possuam conforto acústico e climático, conexão com a natureza por meio de jardins internos, o uso de cores e texturas nos ambientes, mobiliário confortável e iluminação visando o bem-estar dos funcionários e pacientes.

5.1 PROJETOS REFERENCIAIS ANÁLOGOS

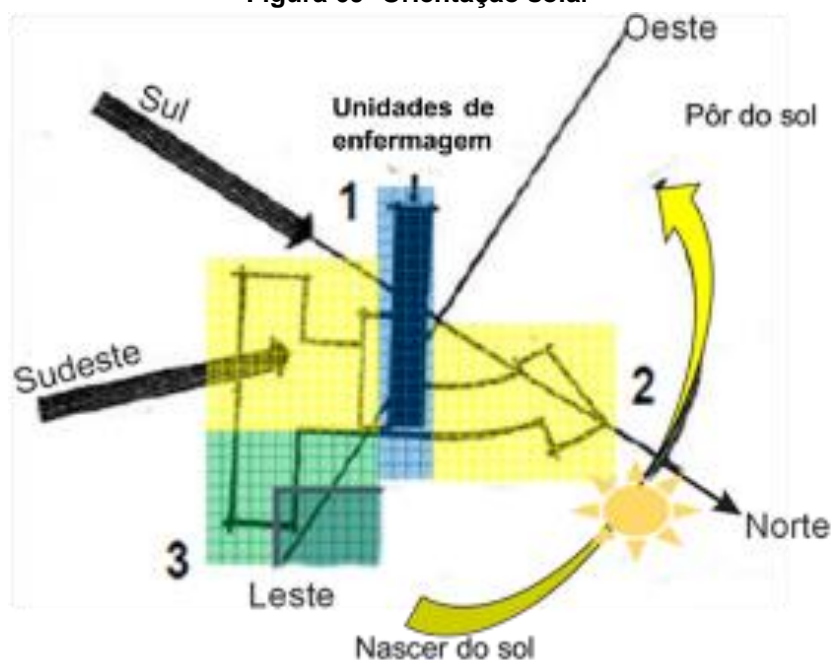
O estudo de projetos análogos tem por objetivo principal a análise e compreensão de conceitos aplicados em diferentes projetos de arquitetura hospitalar. No caso da maternidade um obstáculo encontrado foi que grande parte delas estão inseridas dentro de hospitais, na maioria das edificações elas foram remodeladas e humanizadas para atender as pacientes, mas se mantiveram dentro das edificações.

5.1.1 Maternidade Universitária da Faculdade de Medicina da USP (1944-1952)

O concurso realizado para a Maternidade USP produzido por Raul Briquet, catedrático de obstetrícia da Universidade de São Paulo, teve como vencedor Rino Levi com um projeto que lhe rendeu uma das maiores repercussões internacionais na sua carreira. O projeto foi definido ao longo de duas linhas de trabalho – o programa e a forma e contou com a colaboração de médicos e especialistas de várias áreas. (ANELLI, GUERRA, KON,2001).

As características do terreno e condições de orientação solar são os determinantes para a disposição dos volumes funcionais e para a configuração final do projeto (Fig.69). A fachada principal (1) que abriga as enfermarias e alojamentos estão voltadas para o norte e noroeste pois no inverno vão receber a insolação necessária e, no verão, os brises ortogonais amenizam o sol. Os ventos predominantes são sudeste e nordeste e se consegue uma ventilação cruzada. E nesta posição os leitos ficam isoladas dos ruídos do tráfico. Na fachada sudeste, as aberturas são maiores pois abrigam os corredores de circulação (ANELLI, GUERRA, KON,2001).

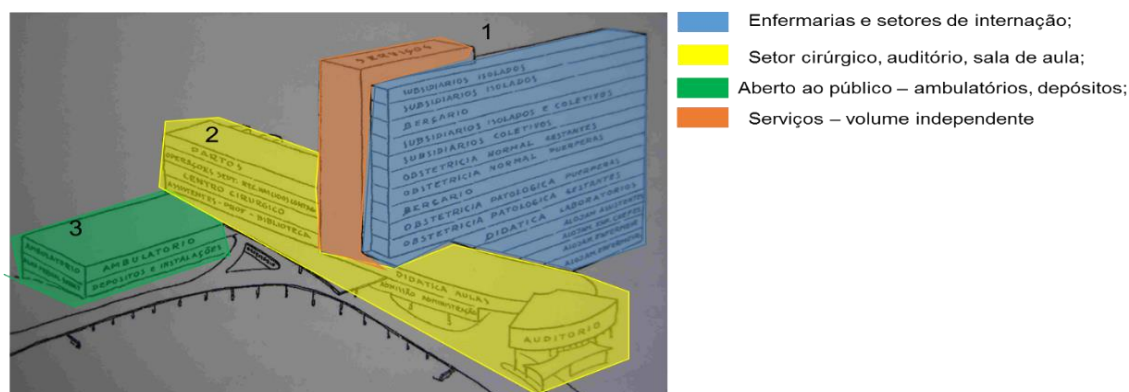
Figura 69- Orientação solar



Fonte: Anelli, Guerra, Kon, 2001

A afinidade dos usos agrupados em volumes independentes permite a adoção de características construtivas homogêneas em cada um dos volumes. O volume vertical (1) abrigava em seus andares superiores as enfermarias e nos inferiores laboratórios e serviços. No volume horizontal central (2) agrupava os centros cirúrgicos, auditório, biblioteca e área de ensino. No volume horizontal (3) se encontram o ambulatório, depósitos e instalações (ANELLI, GUERRA, KON,2001).

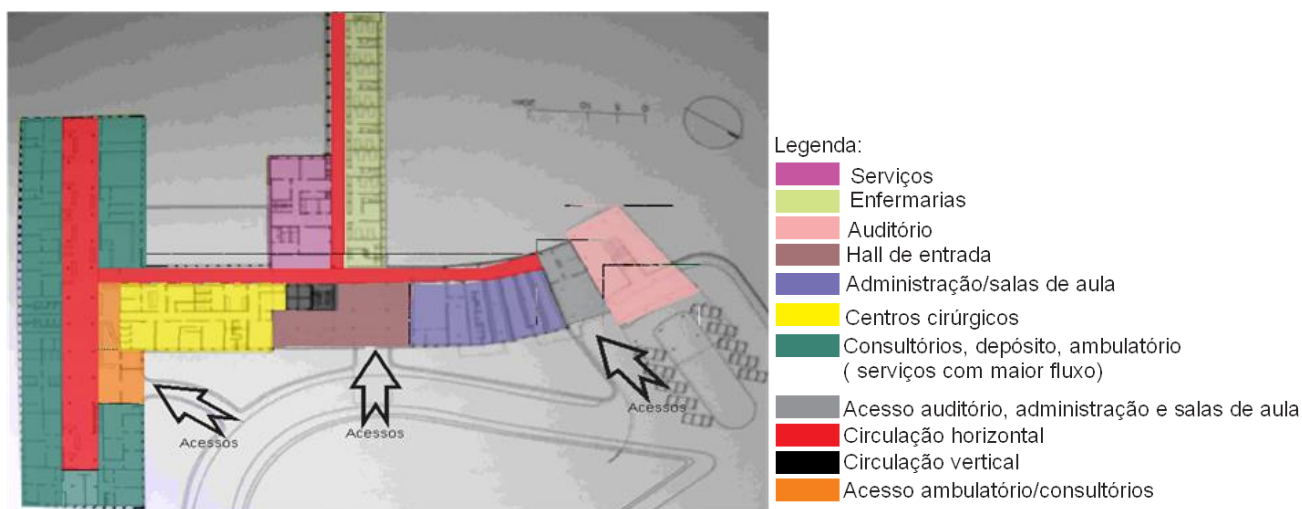
Figura 70 – Esquema do programa funcional



Fonte: Anelli, Guerra, Kon, 2001

Para não comprometer o aspecto externo, a modulação da planta acompanha a volumetria. As plantas apresentam uma simetria mas não comprometem sua flexibilidade. A circulação no interior da maternidade é reduzido pois os setores de serviços com maior fluxo tem seus acessos próximos a rua. A circulação (corredor aberto) das enfermarias, que é mais intensa, concentra-se no volume vertical, sendo que a circulação mais restrita, que concentra o setor cirúrgico e técnico-construtivo, ocorre nos volumes horizontais (ANELLI, GUERRA, KON,2001).

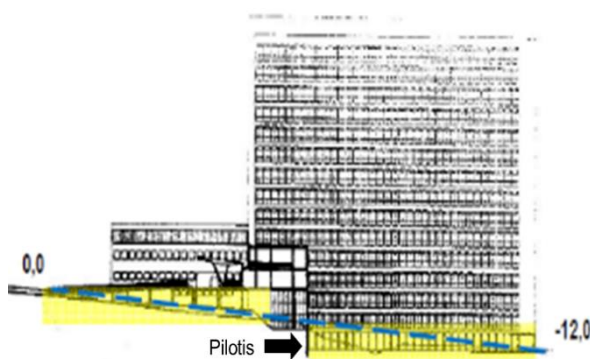
Figura 71- Planta esquema das circulações



Fonte: Anelli, Guerra, Kon, 2001

O grande desnível do terreno contribuiu para organizar os acessos conforme a funcionalidade de cada volume. O volume de ligação acompanhando a curvatura da rua superior tornando-se uma rua interna. Grande parte do conjunto sobre pilotis (Fig. 72) possibilitou vencer o desnível do terreno e isolando do solo e tornando o térreo ajardinado (ANELLI, GUERRA, KON, 2001).

Figura 72 - Fachada Lateral Norte



Fonte: Anelli, Guerra, Kon, 2001

Figura 73 - Foto da Maquete Volumétrica



Fonte: Anelli, Guerra, Kon, 2001

Analisando este projeto percebe-se a forte ligação do terreno com a construção todos os volumes se encaixam perfeitamente na topografia e fluxos do lote. Os usos agrupados em volumes funcionais permite organizar as circulações internas e os espaços internos estão agrupados agilizando as atividades e diminuindo o deslocamento.

5.1.2 Royal Maternity Hospital, Bahrain/2011

O Hospital Maternidade Real em Bahrain, com área de 10.000m² representa um novo conceito na prestação de serviços de saúde para mulheres no Reino de Bahrain. O projeto tem por obstáculo o clima seus invernos são suaves e verões quente com temperaturas em torno de 30°C. O fator clima influenciou no projeto, pois as temperaturas no verão ficam em torno de 28°C, e no inverno, com média de 21°C, a incidência solar é alta durante todo ano. Às precipitações de chuvas não passam 80 milímetros anuais, e se concentram no inverno. A exigência principal era de um edifício de referência neste local altamente visível ao lado da movimentada estrada Al Muaskar Hwy (SCOTT ARCHITECTS, 2011).

Figura 74- Localização e Orientação Solar



Fonte: Googleearth(2015)

Figura 75 – Perspectiva - Sul



Fonte: Scott Architects(2011)

A fachada sul se propõe a dar as boas-vindas e abraçar os pacientes e visitantes (Fig. 75). O projeto propõe 2 andares, os blocos são em forma de curvas suavizadas o que reflete na circulação interna. Um jardim interno acrescenta o bem-estar aos pacientes e auxilia no processo de recuperação. A cobertura do jardim interno não é translúcida pois o sol é muito intenso e precisa ser controlado (Fig. 77).

Figura 76 - Perspectiva Fachada Norte



Fonte: Scott Architects(2011)

Figura 77 - Perspectiva interna



Fonte: Scott Architects(2011)

As características da água tanto interna como externamente foram incorporadas ao projeto para amenizar a sensação de calor (Fig.78). As áreas de serviço ficam no nível do subsolo e são acessados pela parte de trás do edifício para obter a separação completa da movimentação dos paciente e visitantes (Fig.79).

Figura 78- Perspectiva Externa – Acesso

Fonte: Scott Architects(2011)

Figura 79- Perspectiva Fachada Sul

Fonte: Scott Architects(2011)

O alojamento clínico inclui sala de parto, unidades de terapia intensiva materna e neonatal, unidade de pequena cirurgia e berçário. A enfermaria oferece 70 camas, incluindo 12 suítes reais prêmio. O objetivo do projeto seria oferecer para a paciente um espaço de relaxamento e não de hospital.

Nas elevações, os princípios de ordem estão evidentes. Existe um eixo central bem definido pelo acesso ao edifício, se percebe também uma simetria e ritmo nas fachadas as janelas e brises são equilibradamente distribuídos (SCOTT ARCHITECTS, 2011).

Figura 80 - Elevação Norte

Fonte: CDCconsulting (2011)

Figura 81 - Corte Longitudinal

Fonte: CDCconsulting (2011)

Figura 82 - Fachada Oeste



Fonte: CDCconsulting (2011)

Figura 83 - Corte Transversal



Fonte: CDCconsulting (2011)

Nos cortes observa-se que os espaços estão distribuídos por agrupamentos de usos separados por um grande jardim interno. Nos leitos a circulação é aberta voltada para o jardim interno. No Brasil a circulação obedece um padrão retilíneo mas em outros países os corredores das enfermarias possuem uma configuração diversificada podendo ser triangular, curvas, arcos as quais podem encurtar a distância entre paciente e enfermaria (SCOTT ARCHITECTS, 2011).

5.2 PROJETOS REFERENCIAIS FORMAIS

Para definir as características da proposta de projeto serão analisadas referências formais. A partir destas descrições os conceitos apresentados anteriormente ganham forma arquitetônica.

Uma maternidade necessita de espaços organizados e funcionais para o trabalho dos profissionais, bem como o bem-estar e a autoestima dos usuários dos edifícios de saúde. No programa físico-funcional os ambientes serão separados por funções para evitar a contaminação cruzada das áreas. Outro objetivo a ser alcançado é otimizar a circulação através da distribuição do programa.

5.2.1 Hospital Infantil Nemours

Arquitetos: Stanley Beaman & Sears

Área: 192000 m² Ano do projeto: 2012

Localização: Orlando, FL, EUA

Fotografias: Jonathan Hillyer

Figura 84 - Fachada principal



Fonte: ArchDaily (2013)

Figura 85 - Detalhe fachada



Fonte: ArchDaily (2013)

A busca por ambientes mais iluminados naturalmente e o uso de cores tem influenciado muito na arquitetura hospitalar e contribuído para o bem-estar dos pacientes. Neste projeto cada quarto tem um sistema de iluminação na fachada que permite ao paciente escolher a cor que mais lhe agrada. O efeito é obtido pela instalações de lâmpadas RGB com controle remoto e que possuem 15 opções de cores (Fig.85).

Estudos solares ajudaram a determinar o design e a localização dos brises horizontais que permitem luz natural em abundância no interior dos ambientes entretanto bloqueiam a luz direta (Fig.86).

Figura 86 - Proteção solar fachada



Fonte: ArchDaily (2013)

Como o local inicialmente tinha pouca vegetação, o proprietário buscando uma qualidade ambiental providenciou o plantio de árvores no início do processo construtivo para que uma paisagem madura pudesse ser criada até a inauguração. Sendo assim o paisagismo possibilitou a criação de ambientes externos enriquecedores incorporando a natureza no processo de cura (Fig. 87 e 88).

Figura 87 – Jardim para recreação



Fonte: ArchDaily (2013)

Figura 88 – Árvores plantada no lote



Fonte: ArchDaily (2013)

A fachada (Fig. 89) é composta por sistemas de pré-moldados, terracota, painéis de metal e vidro. Uma combinação de materiais de acabamentos especiais e alto desempenho dão aos espaços internos uma estética simples e moderna, enquanto o mobiliário colorido e a iluminação internas pontuam o espaço.

Figura 89 – Fachada – Revestimentos externos

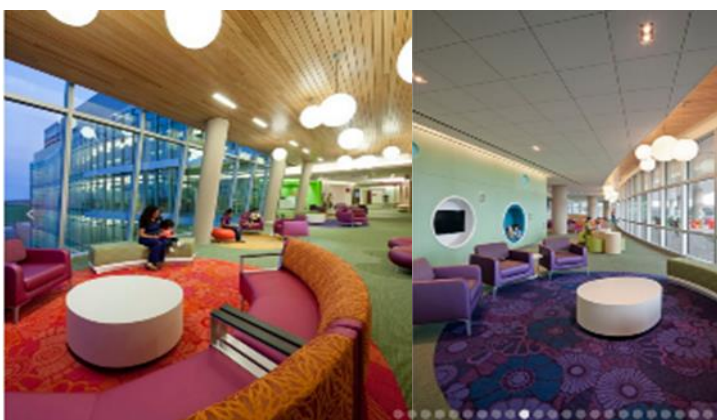


Fonte: ArchDaily (2013)

A luz natural é essencial para a humanização do ambiente hospitalar, dá a sensação psicológica do tempo (dia-noite), é responsável pela produção de alguns hormônios e vitaminas além de agir sobre o sistema nervoso. A iluminação artificial portanto deve ser uma complementação da iluminação natural (Fig.91).

O uso de cores (Fig. 90) deve ser administrado para criar um meio estético que proporcione conforto e tranquilidade aos pacientes e àqueles que trabalham em hospitais (ARCHDAILY,2013).

Figura 90 - Sala de espera



Fonte: ArchDaily (2013)

Figura 91 - Sala de estar para familiares



Fonte: ArchDaily (2013)

5.2.2 Referências de elementos arquitetônicos

Neste subcapítulo serão apresentadas referências de elementos arquitetônicos que serão utilizados no projeto da Maternidade,

Figura 92 - Mistura de materiais na fachada



Fonte: Stanley Beaman & Sears(2004)

Figura 93 - Mistura de materiais com outras tonalidades



Fonte: Stanley Beaman & Sears(2015)

As paredes de vidro maximizam a vista do ambiente natural e permitem que a luz natural entre no interior e façam a integração com a natureza. Uma combinação de materiais de acabamentos oferecem uma estética simples e moderna (Fig.92 e 93).

Figura 94 - Jardins criam área de convivência



Fonte: Rede Sarah –Fortaleza (2001)

Figura 95 - Área de integração



Fonte: Kengo Kuma –ArchDaily (2015)

Figura 96 - Integração com a circulação.



Fonte: Dezeen (2012)

O paisagismo nos ambientes hospitalares contribuem para a recuperação da saúde hospitalar e a humanização do local (Fig. 94, 95 e 96) Estudos realizados comprovam que as cores possuem efeitos sobre as pessoas e o verde traz segurança, acalma e aumenta a concentração utilizado em plantas pode contribuir criando um contraste com as cores claras no ambiente (GÓES,2011).

5.3 PROJETOS REFERÊNCIAIS INTERIORES

Em se tratando de uma unidade de saúde onde se trabalha com a vida a maternidade demanda um projeto interno criterioso quanto ao mobiliário e equipamentos (Fig. 97). Um projeto ergonômica correto e funcional que se preocupe com a melhoria das condições de trabalho dos funcionários fará que o atendimento seja mais efetivo e amigável. O mobiliário pode ter formas que acrescente beleza e conforto, sem perder a funcionalidade. Os móveis e objetos com quinas arredondadas (Fig. 98) são os mais indicados pois diminuem o risco de acidentes. O uso de cores claras nos móveis, sofás e cadeiras transmitem segurança e limpeza (GÓES,2011).

Figura 97 – Recepção



Fonte: Roberts Spaces (2013)

Figura 98 - Recepção e espera



Fonte: Pinterest (2015)

A saúde da mulher e o acompanhamento gestacional são fundamentais para um parto seguro e saudável portanto os consultórios e salas de exames devem ser modernas, funcionais e aconchegantes (Fig. 99 e 100).

Figura 99 - Consultório Ginecológico



Fonte: Pinterest (2014)

Figura 100 - Uso de cores no mobiliário



Fonte: Pinterest (2014)

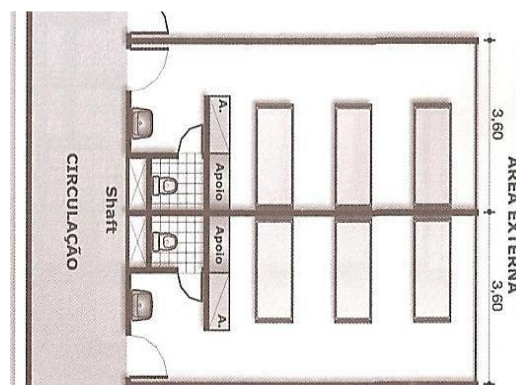
Os quartos individuais (Fig.101) têm a vantagem de que a mulher tem mais privacidade, diminuição do barulho e aumento do conforto e redução do risco de infecções. As enfermarias (Fig.102) são uma opção de acomodação com custo reduzido pois há de maior aproveitamento de área. Nas enfermarias de três leitos, a privacidade é limitada, os leitos distantes da janela são prejudicados pela falta de iluminação e ventilação. As pacientes ficam mais vulneráveis a infecções mesmo que a maternidade não trate de doença. Uma vantagem a ser ressaltada é que as pacientes estão sempre sendo observados pela equipe de enfermagem que transita mais vezes pela a sala. Os sanitários situados na entrada do quarto facilita a limpeza pois a pessoa não precisa cruzar o quarto. As janelas nesta disposição podem ser mais amplas permitindo maior conforto no leito (GÓES,2011).

Figura 101 - Quarto Individual



Fonte: Pinterest (2015)

Figura 102 - Planta enfermaria



Fonte: Góes (2011)

O quarto PPP (pré-parto, parto e pós-parto) citado na RDC nº 36 de 03/06/2008, consiste na implantação de um ambiente individual com sanitário que proporcione maior privacidade à parturiente e permite a presença do pai. Este ambiente deve ser um espaço de entrega que tem como objetivo permitir que a gestante decida qual a posição a adotar durante o processo (Fig. 103). Estes quartos exigem um isolamento acústico para que à parturiente se sinta confortável ao emitir algum barulho de dor. A iluminação artificial com dois circuitos, um que atenda os padrões de saúde e outro que crie um ambiente íntimo e confortável para relaxar. Equipamentos para alongamentos como bolas e cordas contribuem para o alívio da dor pélvica (Fig. 104). Uma banheira no quarto pode ser utilizada para relaxamento e é mais confortável para a gestante do que um banho no chuveiro já que na banheira ela fica numa posição confortável e a água quente diminui as dores das contrações (VIRAI ARQUITECTOS, 2009).

Figura 103 - Quarto PPP



Fonte: Pinterest (2014)

Figura 104 - Quarto Humanizado



Fonte: VIRAI Arquitectos, (2009)

5.4 PROGRAMA DE NECESSIDADES

A proposta para conceito e edificação de uma maternidade deve seguir como base inicial a RDC nº 50 de 21 fev. 2002 e RDC nº 36 de 03 de junho 2008. As resoluções citam os ambientes necessários para funcionalidade, o dimensionamento dos ambientes, instalações comuns e especiais e especificações básicas dos materiais que a edificação deve possuir, além disso a edificação precisa ser segura, funcional, saudável, flexível para acompanhar os avanços tecnológicos dos equipamentos. Abaixo estão listados todas as informações que serão utilizadas no projeto.

Figura 105 - Programa de necessidades e pré-dimensionamento

Nome do ambiente	Quant.	Pessoas	Área Unit.	A.Total	Instalações	Fonte
ATENDIMENTO						
Recepção pacientes / Espera	1	2	54,00	54,00		Manual prático de arq. Hospitalar
Área para registro de pacientes	1	1	9,00	9,00		Manual prático de arq. Hospitalar
Sanitários Masculino e Feminino, deficiente	3	-	4,50	13,50	IE;HF;HQ	Manual prático de arq. Hospitalar
Cafeteria	1	2	45,00	45,00	IE;HF;HQ	Manual prático de arq. Hospitalar
Total		5	112,50	121,50		
CLÍNICA GINECOLÓGICA						
Recepção pacientes/ sala espera	1	1	27,00	27,00	IE,IT,AC,TV,HF	Manual prát. de arq. Clin. e Lab.
Sanitários Masculino e Feminino, deficiente	3	-	4,50	13,50	IE,HF,HQ	Manual prát. de arq. Clin. e Lab.
Consultório com sanitário	3	3	13,50	40,50	IE,HF,HQ,IT,AC	Manual prát. de arq. Clin. e Lab.
Consultório psicológico com sanitário	1	1	13,50	13,50	IE,HF,IT,AC	Manual prát. de arq. Clin. e Lab.
Sala Ultrasonografia com sala de apoio ao computador	1	2	22,50	22,50	IE,ED,AC	Manual prát. de arq. Clin. e Lab.
Utilidades - limpeza, desinfecção e guarda dos materiais e roupas utilizadas	1	1	6,00	6,00	IE;HF	Manual prát. de arq. Clin. e Lab.
Serviços	1	1	18,00	18,00	IE;HF	Manual prát. de arq. Clin. e Lab.
Vestário Funcionários M	1	-	13,50	13,50	IE;HF;HQ	Manual prát. de arq. Clin. e Lab.
Vestário Funcionários F	1	-	13,50	13,50	IE;HF;HQ	Manual prát. de arq. Clin. e Lab.
Copa	1	1	6,00	6,00	IE;HF;HQ;IT	Manual prát. de arq. Clin. e Lab.
Salas cursos para gestantes	2	-	30,00	60,00		Ministério da saúde - 2001
Total		10,00	168,00	234,00		

Figura 106 -Programa de necessidades e pré-dimensionamento

UNIDADE C. OBSTETRICO:						
Recepção da parturiente	1	1	6,00	6,00	-	RDC Nº.36 DE 03/06/2008
Sala de admissão e higienização de parturientes	1	1	9,00	9,00	HF;HQ	RDC Nº.36 DE 03/06/2008
Sala de relaxamento	1	-	21,00	21,00	-	Santos e Bursztyn (Orgs.2004)
Solário (atende todos quartos)	1	-	36,00	36,00	-	Santos e Bursztyn (Orgs.2004)
Quarto PPP	5	-	18,00	90,00	HF,FO;FAM;EE;ED	RDC Nº.36 DE 03/06/2008
Sanitário do quarto PPP	5	-	4,50	22,50	HF;HQ	RDC Nº.36 DE 03/06/2008
Sala de parto com banheira	1	-	18,00	18,00	HF;HQ	RDC Nº.36 DE 03/06/2008
Sala parto	1	3	18,00	18,00	FVC;FO;FN;AC;FAM;EE;ED;E	Manual prático de arq. Hospitalar
Sala de guarda e preparo anestésico	1	2	6,00	6,00	HF;FAM	Manual prático de arq. Hospitalar
Área de indução anestésica (materiais e equipamentos para anestesia).	1	2	13,50	13,50	HF;FO;FN;AC;FAM;EE;ED;FVC	Manual prático de arq. Hospitalar
Sala de Cirurgia	2	4	22,50	45,00	FVC;FO;FN;AC;FAM;EE;ED;E	Manual prático de arq. Hospitalar
Posto de enfermagem (para o centro obstétrico)	1	5	9,00	9,00	HF	Manual prático de arq. Hospitalar
Depósito	1	1	6,00	6,00	-	RDC Nº.36 DE 03/06/2008
Rouparia	1	1	4,50	4,50	-	RDC Nº.50 de 21/02/2002
Utilidades - limpeza, desinfecção e guarda dos materiais e roupas utilizadas	1	2	6,00	6,00	HF;HQ	Manual prático de arq. Hospitalar
Sala de escovação	1	-	3,00	3,00	HF;HQ	RDC Nº.36 DE 03/06/2008
Área de recuperação pós-anestésica	1	1	9,00	9,00	HF;FD;FAM;AC;ED;EE	RDC Nº.50 de 21/02/2002
Sala para assistência ao recém nascido	1	1	9,00	9,00	-	RDC Nº.50 de 21/02/2002
Sala de prescrição médica	1	-	6,00	6,00	HF	Manual prático de arq. Hospitalar
Total	28,00	24,00	225,00	337,50		
UTI ADULTOS PEDIATRICA E NEO NATAL						
Área coletiva adultos	1	-	9,00	9,00	ED;E;HF;FO;FAM;AC;EE;FVC	Manual prático de arq. Hospitalar
Área coletiva de tratamento intensivo pediatria	8	2	9,00	72,00	ED;E;HF;FO;FAM;AC;EE;FVC	Manual prático de arq. Hospitalar
Área coletiva de tratamento neonatal	2	2	9,00	18,00	ED;E;HF;FO;FAM;AC;EE;FVC	Manual prático de arq. Hospitalar
Corredor para observação de pacientes	1	-	22,50	22,50	-	Manual prático de arq. Hospitalar
Posto de enfermagem com área de serviço e prescrição médica	1	-	13,50	13,50	HF;HQ	Manual prático de arq. Hospitalar
Utilidades - limpeza, desinfecção e guarda dos materiais e roupas utilizadas	1	1	13,50	13,50	HF;HQ	Manual prático de arq. Hospitalar
Rouparia	1	1	13,50	13,50	-	Manual prático de arq. Hospitalar
depósito de equipamentos e materiais	1	1	13,50	13,50	-	Manual prático de arq. Hospitalar
Sanitário com vestiários para funcionários - 1 por sexo	2	-	9,00	18,00	HF;HQ	Manual prático de arq. Hospitalar
Quarto de plantão, para médicos e enfermeiros (as), por sexo.	2	-	9,00	18,00	HF;HQ	Manual prático de arq. Hospitalar
Área para higienização de leitos	1	1	13,50	13,50	HF;HQ	Manual prático de arq. Hospitalar
Total	21,00	8,00	135,00	225,00		
BANCO DE LEITE						
Sala para recepção e registro de doadoras	1,00	1,00	13,50	13,50	-	Manual prático de arq. Hospitalar
Sala de coleta	1,00	-	12,00	12,00	HF;HQ	Manual prático de arq. Hospitalar
Sala para classificação	1,00	1,00	6,00	6,00	HF;ED	Manual prático de arq. Hospitalar
Sala para pasteurização	1,00	1,00	6,00	6,00	HF;ED	Manual prático de arq. Hospitalar
Laboratório controle de qualidade	1,00	1,00	13,50	13,50	HF;ED	Manual prático de arq. Hospitalar
Lavagem, preparo e esterilização de material	1,00	1,00	6,00	6,00	HF;HQ;ED	Manual prático de arq. Hospitalar
Área de distribuição	1,00	1,00	6,00	6,00	HF	Manual prático de arq. Hospitalar
Total	7,00	6,00	63,00	63,00		

Figura 107 - Programa de necessidades e pré-dimensionamento

Nome do ambiente	Quant.	Pessoas	Área Unit.	A.Total	Instalações	Fonte
PATOLOGIA CLINICA BASICA/POSTO DE COLETA						
Registro/espera	1	1	18,00	18,00	HF	Manual prático de arq. Hospitalar
2 boxes de coleta de material com sanitário anexo	2	2	3,00	6,00	HF;HQ	Manual prático de arq. Hospitalar
sala para lavagem, preparo e esterilização	1	1	18,00	18,00	HF;HQ;CD;E	Manual prático de arq. Hospitalar
Sala de preparo de reagentes	1	1	9,00	9,00	HF;HQ	RDC N°. 50 de 21/02/2002
Laboratório de apoio	1	2	15,00	15,00	HF;FG;CD;EE;ED;E;ADE	RDC N°. 50 de 21/02/2002
Total	6,00	7,00	63,00	66,00		
ENFERMARIA/INTERNAÇÃO						
Estar pacientes e acompanhantes	1	-	54,00	54,00	-	Manual prático de arq. Hospitalar
Apartamento 1 leito	5	-	13,50	67,50	HF;HQ;FO;FAM;EE;ED	Manual prático de arq. Hospitalar
Sanitário do quarto	5	-	6,00	30,00	HF;HQ	Manual prático de arq. Hospitalar
Apartamento 2 leitos	5	-	18,00	90,00	HF;HQ;FO;FAM;EE;ED	Manual prático de arq. Hospitalar
Sanitário do quarto	5	-	6,00	30,00	HF;HQ	Manual prático de arq. Hospitalar
Enfermaria 3 leitos	10	-	24,00	240,00	HF;HQ;FO;FAM;EE;ED	Manual prático de arq. Hospitalar
Sanitário enfermaria	10	-	6,00	60,00	HF;HQ	Manual prático de arq. Hospitalar
Posto de enfermagem com plantão(3 enfermeiros e 6 técnicos de enfermagem)	1	18	13,50	13,50	HF	Manual prático de arq. Hospitalar / RDC N°. 50 de 21/02/2002
Sala de serviços	1	1	9,00	9,00	HF	Manual prático de arq. Hospitalar
Sala de prescrição médica/estar médico	1	-	18,00	18,00	-	Manual prático de arq. Hospitalar
Sala de curativos	1	1	18,00	18,00	HF;FAM;EE	Manual prático de arq. Hospitalar
Utilidades - limpeza, desinfecção e guarda dos materiais e roupas utilizadas	1	1	9,00	9,00	HF	Manual prático de arq. Hospitalar
DML - Depósito Material de limpeza (funcionários da limpeza)	1	5	9,00	9,00	-	Manual prático de arq. Hospitalar
Copa	1	2	6,00	6,00	HF;HQ	Manual prático de arq. Hospitalar
Rouparia	1	1	9,00	9,00	-	Manual prático de arq. Hospitalar
Quarto de Isolamento (para pacientes com alguma patologia, agitados)	1	-	18,00	18,00	HF;HQ;FO;FAM;EE;ED	Manual prático de arq. Hospitalar
Berçario com 12 leitos - (3,00m² por berço)	1	1	36,00	36,00	HF;HQ;FO;FAM;EE;ED	Manual prático de arq. Hospitalar
Higienização do recém-nascido	1	1	18,00	18,00	HF;HQ	Manual prático de arq. Hospitalar
Depósito de equipamentos	1	-	9,00	9,00	-	Manual prático de arq. Hospitalar
Rouparia berçario	1	1	6,00	6,00	-	Manual prático de arq. Hospitalar
Total	54,00	32,00	306,00	750,00		
CENTRAL DE MATERIAL ESTERILIZADO:						
Recepção, desinfecção e separação de materiais	1	1	9,00	9,00	HF;HQ;ADE	Manual prático de arq. Hospitalar
Sala de preparo de roupa limpa e material	1	1	13,50	13,50	HF;HQ;ADE	Manual prático de arq. Hospitalar
Lavagem de material	1	2	9,00	9,00	HF;HQ;ADE	Manual prático de arq. Hospitalar
Sala de esterilização (autoclave, estufa)	1	-	6,00	6,00	HF;AC;E	RDC N°. 50 de 21/02/2002
Sala de esterilização (oxifume, ultrasom)	1	-	6,00	6,00	HF;AC;E	RDC N°. 50 de 21/02/2002
Armazenamento e distribuição de material, descartável e roupa	1	2	13,50	13,50	AC	Manual prático de arq. Hospitalar
Sanitário e vestiário para funcionários	1	-	9,00	9,00	HF;HQ	Manual prático de arq. Hospitalar
Total	7,00	6,00	66,00	66,00		

Figura 108 - Programa de necessidades e pré-dimensionamento

Nome do ambiente	Quant.	Pessoas	Área Unit.	A Total	Instalações	Fonte
FARMÁCIA						
Recepção e inspeção	1	1	3,00	3,00	-	RDC N°.50 de 21/02/2002
Armazenamento, controle	1	1	13,50	13,50	E;HF	Manual prático de arq. Hospitalar
Distribuição	1	-	3,00	3,00	-	Manual prático de arq. Hospitalar
Embalagem e envase (conforme prescrição médica)	1	1	18,00	18,00	-	Manual prático de arq. Hospitalar
Materiais descartáveis (Separação e recebimento para descarte, salas separadas)	1	1	27,00	27,00	HF;IE	Manual prático de arq. Hospitalar
Lavagem, preparo e esterilização de material	1	1	6,00	6,00	HF;ED;E	Manual prático de arq. Hospitalar
Total	6,00	5,00	70,50	70,50		
APOIO ADMINISTRATIVO						
Atendimento ao público (protocolo, tesouraria e informações)	1	2	13,50	13,50	-	Manual prático de arq. Hospitalar
Sala de reuniões (2,00m² por pessoas), considere 8 pessoas	1	-	18,00	18,00	-	Manual prático de arq. Hospitalar
Diretoria(Diretor geral, cirúrgico, enfermagem, manutenção)	1	4	36,00	36,00	-	Manual prático de arq. Hospitalar
Contabilidade-pessoal-financeiro	1	6	18,00	18,00	-	Manual prático de arq. Hospitalar
Arquivos	1	-	6,00	6,00	-	Manual prático de arq. Hospitalar
Sanitários administrativo	2	-	6,00	12,00	HF;HQ	Manual prático de arq. Hospitalar
Copa (uso pessoal administração)	1	-	3,00	3,00	HF;HQ	Manual prático de arq. Hospitalar
Total	8,00	12,00	100,50	106,50		
SERVIÇO DE NUTRIÇÃO E DIETÉTICO - SEM REFEITÓRIO						
cozinha tradicional	1	2	45,00	45,00	IE;HF;HQ;FG;	Manual prát. de arq. Clin. e Lab.
Refeitório funcionários (1,0m² por comensal)	1	-	54,00	54,00	HF	RDC N°.50 de 21/02/2002
despensa	1	-	13,50	13,50	IE	Manual prát. de arq. Clin. e Lab.
Sanitário	1	-	4,50	4,50	HF	Manual prát. de arq. Clin. e Lab.
Total	4,00	2,00	117,00	117,00		
ALMOXARIFADO/LIMPEZA E ZELADORIA						
recebimento, guarda, controle e distribuição do material necessário ao	1	4	36,00	36,00	IE;HF;IT	Manual prático de arq. Hospitalar
Sanitário	1	-	6,00	6,00	HF	Manual prático de arq. Hospitalar
Depósito material de limpeza com tanque	1	-	4,50	4,50	HF	RDC N°.50 de 21/02/2002
Identificação de pessoas e/ou veículos	1	1	4,50	4,50	-	RDC N°.50 de 21/02/2002
Total	4,00	5,00	51,00	51,00		
MANUTENÇÃO - INFRA ESTRUTURA PREDIAL						
Sala para gerador de emergência (ventilação de 1,00m²)	1	-	13,50	13,50	EE, ED	RIC - 07/2004
Quadro geral de média tensão (medição)	1	-	4,00	4,00		RIC - 07/2004
Subestação transformadora (ventilação de 3,00m²)	1	-	6,00	6,00		RIC - 07/2004
Casa de máquinas e bombas	1	-	9,00	9,00		RDC N°.50 de 21/02/2002
casa de equipamentos ar-condicionado	1	-	9,00	9,00		RDC N°.50 de 21/02/2002
Abriço de resíduos sólidos (abertura para ventilação de 0,20m²)	1	-	4,50	4,50		RDC N°.50 de 21/02/2002
Local para gases medicinais (CO2, vácuo, ar comprimido, glp)	1	-	6,00	6,00		RDC N°.50 de 21/02/2002
Local para central de gases cilindros	1	-	4,50	4,50		RDC N°.50 de 21/02/2002
Sala manutenção	1	5	9,00	9,00		
Tratamento de esgotos	1	-	9,00	9,00		RDC N°.50 de 21/02/2002
Reservatório (Inferior e Superior)	1	-	15,00	15,00		
Vagas ambulância	1	-	25,00	25,00	HF	Manual prático de arq. Hospitalar
Vagas vans	1	-	25,00	25,00		Manual prático de arq. Hospitalar
Estacionamento - 1 vaga para cada 100m² construídos	50	-	12,50	625,00		Plano diretor Igrejinha/RS
Total	63,00	5,00	152,00	764,50		
Área Total =	208,00	127,00	1.629,50	2.972,50		

Fonte: Autora(2015)

Para efeito de pré-dimensionamento dos ambientes e atividades adotou-se o módulo básico de 3,00 x 3,00m. A utilização deste módulo partiu da análise do programa de necessidades e dimensionamento mínimo exigido. A intenção é de se conseguir uma resolução compacta e funcional da planta.

Figura 109 - Tabela resumo pré-dimensionamento

RESUMO PRÉ-DIMENSIONAMENTO			
UNIDADE FUNCIONAL		Área Parcial (m²)	Área Total (m²)
ATENDIMENTO IMEDIATO	ATENDIMENTO	121,50	355,50
	CLÍNICA GINECOLÓGICA	234,00	
APOIO AO DIAGNÓSTICO E TERAPIA	UNIDADE C. OBSTÉTRICO:	337,50	466,50
	BANCO DE LEITE	63,00	
	PATOLOGIA CLÍNICA BÁSICA/POSTO DE COLETA	66,00	
APOIO TÉCNICO	CENTRAL DE MATERIAL ESTERILIZADO:	66,00	253,50
	FÁRMACIA	70,50	
	SERVIÇO DE NUTRIÇÃO E DIETÉTICO - SEM REFEITÓRIO	117,00	
INTERNAÇÃO	UTI ADULTOS PEDIÁTRICA E NÉO NATAL	225,00	975,00
	ENFERMARIA/INTERNAÇÃO	750,00	
APOIO LOGÍSTICO	ALMOXARIFADO/LIMPEZA E ZELADORIA	51,00	815,50
	MANUTENÇÃO - INFRA ESTRUTURA PREDIAL	764,50	
APOIO ADMINISTRATIVO	APOIO ADMINISTRATIVO	106,50	106,50
Área sem paredes e circulação			2.972,50
Área de paredes e circulação (30%)			891,75
Estimativa total das áreas			3.864,25
Paciente interno - (Sala PPP e leitos)	50	Portaria 1044/2004 Hospital Pequeno Porte	
Paciente externo/público	50	Visitante, consultas	
Estimativa de funcionários	127		

Fonte: Autora (2015)

Para definição do tamanho e porte do projeto, faz-se necessário distinguir as classes de pessoas usuárias e circulantes na maternidade, que via de regra definirão os fluxos e acessos. Conforme o Ministério da Saúde adota-se a seguinte classificação por categoria para essa população:

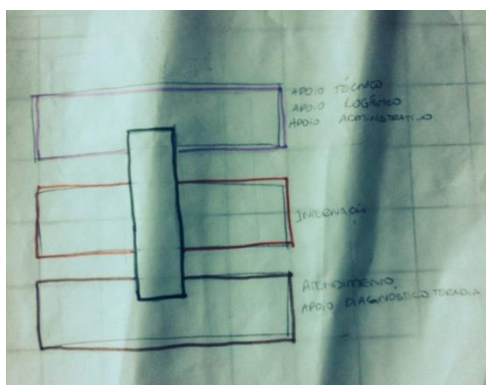
- Paciente interno: passa a ocupar um leito por período acima de 24 horas;
- Paciente externo: paciente que após registro recebe atendimento e é liberado;
- Doador: pessoa que voluntariamente doa, no caso leite humano;
- Funcionário: pessoa que exerce ocupação profissional na maternidade;
- Público: pessoa sem nenhuma das características citadas acima (acompanhante, visitante, fornecedor, prestador de serviços, etc.);

5.4.1 Intenção de projeto

Sabemos que unidades de saúde são espaços muitas vezes deprimentes para aqueles que usufruem dele. Este projeto tem como proposta principal, a humanização dos ambientes para que gerem sensações de alegria e acolhimento para as pacientes,

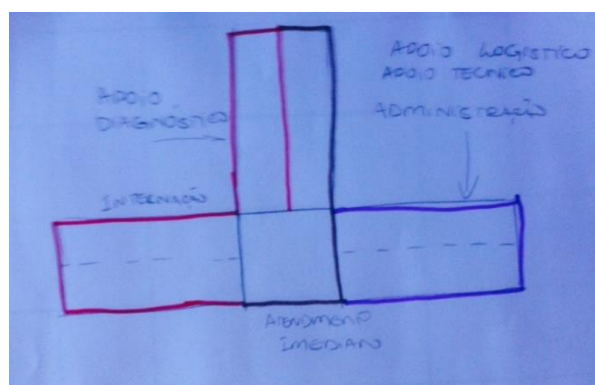
trabalhando com cores e formas. A cor é um item essencial na composição arquitetônica, externamente podem influenciar na paisagem urbana e internamente atua direta e intensamente sobre as pessoas. Conforme Góes (2011) a tipologia horizontal é a mais indicada pois distribui, organiza e orienta melhor os usuários. A maternidade será separada por setores definidos de acordo com sua localização e função. A seguir, alguns estudos demonstram os zoneamentos propostos:

Figura 110 – Blocos isolados articulados



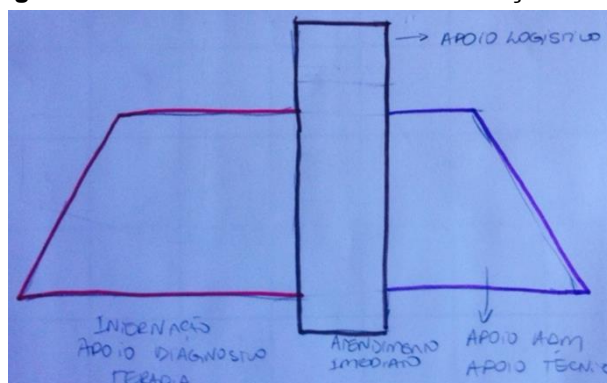
Fonte: Autora (2015)

Figura 111 - Blocos interligados "T"



Fonte: Autora (2015)

Figura 112 - Volume horizontal com serviços centralizados



Fonte: Autora (2015)

5.5 CONDICIONANTES TÉCNICOS

5.5.1 – Consumo de água fria

O consumo e dimensionamento dos reservatórios estão descritos na tabela a seguir:

Figura 113 - Dimensionamento reservatório – NBR5626/1998

Reservatórios				
Corsan - Estimativa de consumo predial diário:				
Consumo de Água Fria			Funcionário – 50L/dia	
Paciente externo e público – cerca de 10L/dia			Cozinha – 25L/refeição	
Paciente interno – 120L/dia			Lavanderia – 25-30L/kg roupa	
Cálculo:		Num. Pessoas	Consumo L/dia	Total
Paciente externo e público		50	10	500
Paciente interno		50	120	6000
Funcionário		127	50	6350
Cozinha =(Pacientes 50x3refeições)		150	25	3750
Lavanderia =		50	25	1250
Total consumo diário =				17850
Reservatório Incêndio =				30000
Autonomia para 2 dias =				65700
Reservatório inferior 60%			39420	40000
Reservatório superior 40%			26280	30000

Fonte: Corsan adaptado pela autora(2015)

5.5.2 Sistema de ar condicionado

O sistema de condicionamento artificial adotado será o HVAC (aquecimento, ventilação e ar condicionado), este é particularmente importante em estabelecimentos de saúde que obrigam um controle das condições ambientais, pois possui controle de temperatura individual, de umidade e de renovação do ar. A função ventilação do sistema HVAC impede que o dióxido de carbono se concentre entre as pessoas, fazendo com que o oxigênio transite livremente. Evita assim a disseminação de vírus, bactérias e fungos. A função aquecimento, composta por caldeira, bomba de calor e radiador, tem a ação de manter a temperatura estável na épocas mais frias do ano. E o ar condicionado controla a sensação de calor extremo, estimulando a ventilação (TECDUTOS, 2015).

5.5.3 Tratamento de esgoto

A RDC Nº 50 determina que esgoto hospitalar tem que ser tratado antes de ser lançado na rede pública. Por isso, será considerado o sistema de fossa séptica e filtro anaeróbico, com dimensionamento, para hospital de 50 leitos, 9m² de área para instalação. Também se prevê o reaproveitamento da água para irrigação dos jardins, lavagem de pisos e carros (NBR7229, 1997).

5.5.4 Instalações de gases medicinais

As unidades de saúde ficam condicionados à norma da ABNT/12188/2003 – que estabelece os requisitos para a instalação de sistemas centralizados de gases medicinais e vácuo. Os gases previstos são:

Oxigênio Medicinal (FO): é utilizado em anestésias, reanimações cardiorrespiratórias. O gás armazenado na central, em duas baterias de cilindros, é conduzido pela rede de distribuição até os pontos de consumo. Não pode ocorrer interrupção.

Ar Comprimido Medicinal (FA): é utilizado para fins terapêuticos, possui as mesmas características do ar atmosférico. O sistema de abastecimento é feito por centrais de suprimento, que devem conter no mínimo, um compressor e um suprimento reserva com outro(s) compressor(es).

Óxido Nitroso (FN): é utilizado em procedimentos anestésicos. Os pontos de consumo são basicamente o centro obstétrico. O sistema de abastecimento é centralizado.

Vácuo (FV): vácuo clínico, é utilizado em cirurgias cuja função é a sucção de secreções. Em função do consumo, podem ser atendidos de forma descentralizada, através de equipamentos colocados junto ao ponto de utilização.

5.6 CONDICIONANTES LEGAIS

5.6.1 NBR 9077 Saídas de emergência em edifícios

As unidades de saúde possuem locais com alto risco para o incêndio pelo tipo de equipamento e/ou carga que armazenam. Portanto, estes locais devem ser autossuficientes em relação à segurança contra incêndio, impossibilitando a propagação do fogo para outro setor (RDC 50, 2002). A NBR9077 de 1993 estabelece conforme as tabelas:

Tabela 1: classificação da edificação quanto à ocupação: H – Serviço de Saúde e Institucionais; H-3 – Hospitais e assemelhados; Grau de Risco: 5 (risco médio)

Tabela 3: classificação das edificações quanto às suas dimensões em planta:
V edificações grandes $1500 \text{ m}^2 \leq S < 5000 \text{ m}^2$

Tabela 4: classificação da edificação quanto às características construtivas: Y
– mediana resistência ao fogo – edificações com aberturas (vazios) entre pavimentos.

Tabela 6: distância máxima a ser percorrida no pavimento para atingir um local seguro: edificação não dotada de chuveiros automáticos: 30m

Tabela 7: número de saídas e tipos de escadas: número mínimo de saídas = 2;
tipo de escada = Escada Enclausurada Protegida (EP).

Dimensionamento das saídas: 2,20m, nas edificações classificadas como H-3.

Reservatório de incêndio: atividade de risco médio = 30.000L

5.6.2 Legislação específica para circulações

Os acessos e circulações devem ser planejados para que não ocorra o cruzamento desnecessários de pessoas e instrumentos/materiais, a RDC nº 50 regulamenta os acessos a unidade de saúde (RDC Nº 50, 2002).

Tipos de acessos da maternidade (entradas e saídas):

- paciente externo: ambulante e acompanhante.
- paciente externo: transportado e acompanhante.
- paciente a ser internado: ambulante ou transportado.
- funcionário, vendedor, fornecedor, prestador de serviços e outros.
- materiais e resíduos.

Estacionamento: devem ser previstos locais restritos de estacionamento para ambulâncias e carros de serviços. É necessário prever áreas de estacionamento para (RDC Nº 50, 2002):

- paciente externo transportado que chega ou parte de automóvel.
- visitante.
- funcionários (médicos e enfermeiras).
- demais funcionários.
- fornecedores e vendedores.
- descarga de matérias: combustível, mantimentos, medicação.
- remoção de resíduos.

Circulações horizontais: os corredores da unidade de saúde deve seguir às seguintes especificações (RDC N° 50, 2002):

- os corredores de circulação de pacientes, cadeiras de rodas, macas devem ter largura mínima de 2,00m;
- os corredores de serviços e pessoal devem ter largura mínima de 2,00m;
- os corredores destinados só para circulação de pessoal e de cargas pequenas devem ter largura mínima de 1,20m;
- desníveis de piso superiores a 3cm, devem ter rampa unindo os dois pisos;
- nas circulações só podem ficar os extintores de incêndio e bebedouros em pontos onde os 2,00m não sejam comprometidos;

Circulação verticais: conforme a RDC nº 50, unidade de saúde com até dois pavimentos que exerça atividades de parto-cirúrgico, internações em pavimentos diferentes deve possuir elevador de pacientes em macas ou rampa. As escadas são permitidas somente para funcionários e devem ser projetadas de acordo com a norma de prevenção de incêndio.

Monta-cargas: deve possuir porta corta-fogo, automática, do tipo leve e abrir para recintos fechados, não podem ter ligações diretas com corredores (RDC N° 50, 2002).

Escadas: para pacientes devem ter largura mínima de 1,5m e escadas destinadas ao uso exclusivo de funcionários largura mínima de 1,2m. O piso de cada degrau tem de ser revestido de material antiderrapante e não ter espelho vazado (RDC N° 50, 2002).

Rampas: Para uso de pacientes deverá ter largura mínima de 1,5m e quando só utilizada por funcionários poderá ter 1,2m de largura (RDC N° 50, 2002). Deverá apresentar declividade conforme tabela (NBR9050,2004):

Figura 114 -Dimensionamento de rampa

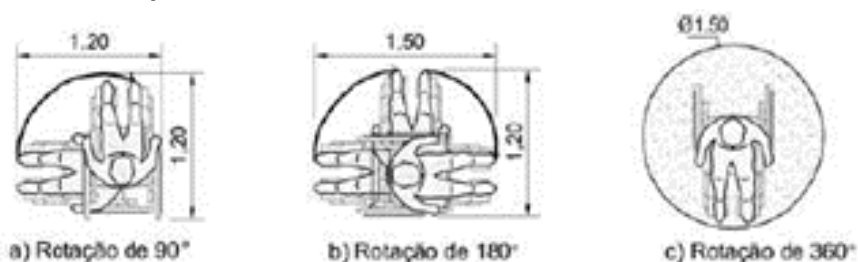
Inclinação admissível em cada segmento de rampa <i>i</i> %	Desníveis máximos de cada segmento de rampa <i>h</i> m	Número máximo de segmentos de rampa
5,00 (1:20)	1,50	Sem limite
$5,00 (1:20) < i \leq 6,25 (1:16)$	1,00	Sem limite
$6,25 (1:16) < i \leq 8,33 (1:12)$	0,80	15

Fonte: NBR 9050 (2004)

5.6.3 NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

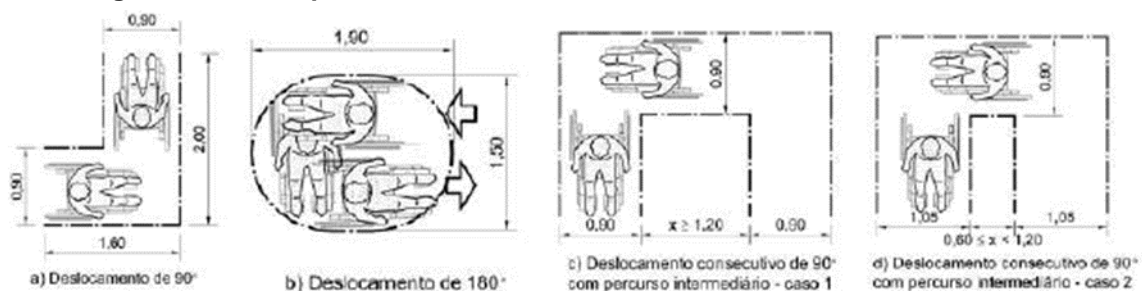
A NBR 9050, diz respeito à acessibilidade universal, que permite a utilização plena do espaço por pacientes portadores de dificuldades ou deficiência de locomoção, idosos e gestantes, entre outros.

Figura 115 - Área para manobra de cadeiras de rodas sem deslocamento



Fonte: NBR 9050 (2004)

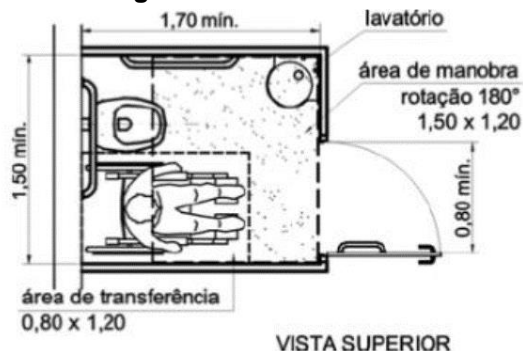
Figura 116 - Área para manobra de cadeiras de rodas com deslocamento



Fonte: NBR 9050 (2004)

Conforme a NBR 9050, as unidades de saúde que comportem internações de pacientes, pelo menos 10%, com no mínimo um dos sanitários em apartamentos devem ser acessíveis. Recomenda-se, além disso, que pelo menos outros 10% sejam adaptáveis.

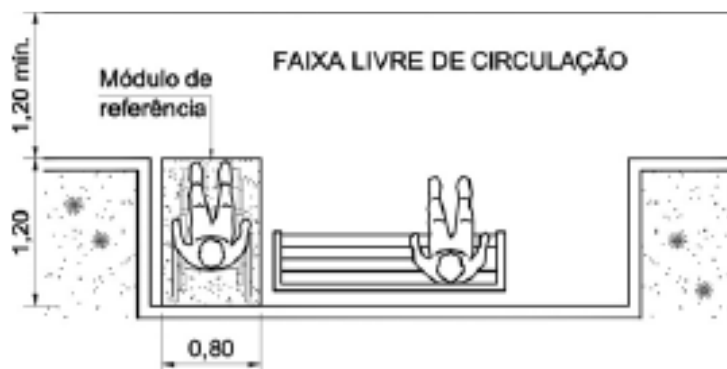
Figura 117 - Sanitário acessível



Fonte: NBR 9050 (2004)

Ao lado dos assentos fixos em rotas acessíveis deve ser garantido um módulo de referência, sem interferir com a faixa livre de circulação. Este espaço deve ser previsto ao lado de pelo menos 5%, com no mínimo um do total de assentos fixos no local.

Figura 118 - Assentos fixos com módulo de referência



Fonte: NBR 9050 (2004)

5.6.4 Regulamento de instalações consumidoras RIC – serviço de eletricidade

A subestação transformadora é parte das instalações elétricas da unidade consumidora atendida em média tensão que agrupa os equipamentos, condutores e acessórios destinados a proteção, medição, manobra e transformação de grandezas elétricas. Deve estar localizada no térreo com dimensões mínimas internas (RIC AESSUL,2004): largura= 2,40m, comprimento= 2,50m; pé-direito= 2,80m; porta de acesso= 0,80x1,80m; ventilação= 2,00m².

O quadro geral de média tensão, medição indireta para um transformador com potência nominal superior, de estar localizado o mais próximo possível do transformador. (RIC AESSUL,2004): e a área deve ser de 4,00m².

O gerador é um dispositivo que transforma outras formas de energia em energia elétrica. A concessionária permite um paralelismo de 15 segundos entre o gerador e a rede elétrica. O projeto elétrico deve prever circuitos diferentes para o sistema da concessionária e do gerador. Este deve estar localizado no térreo, e ter dimensões

mínimas internas (RIC AESSUL,2004): de largura= 3,00m, do comprimento= 4,50m; pé-direito= 3,00m; ventilação= 1,00m².

5.7 ESTUDO E ANÁLISE DE ELEMENTOS ESPECIAIS

Para Góes (2011) os materiais de acabamentos podem variar conforme o ambiente pois todos tem vantagens e desvantagens. Para definir os materiais a serem utilizados deve-se analisar e considerar a estética, acústica, manutenção e higienização, durabilidade e custo.

As paredes, pisos, tetos precisam ter a aplicação de tinta acrílica ou em alguns locais laváveis a cerâmica com rejunte epóxi facilita a higienização. As bancadas das unidades devem ser lisas e impermeáveis e resistentes podendo ser de granito, aço inoxidável ou resinas. Os pisos com manta vinílico na parte da internação contribui para o conforto acústico dos ambientes, nas áreas molhadas e com grande fluxo o mais indicado é o porcelanato de junta seca e rejunte com epóxi.

Nas unidades de saúde o arquiteto deve atender as normas sanitárias entretanto, pode buscar especificar materiais de acabamentos que permitam associações com o ambiente doméstico do paciente/usuário (GÓES, 2011).

5.7.1 Estruturas

A estrutura da edificação se dará de acordo com o programa de necessidades e pela modulação estrutural definida de 3,00x3,00m, pois os espaços são pequenos e não precisamos vencer grandes vãos. Para dar sustentação à edificação projetada poderão ser utilizados pilares e vigas em concreto.

5.7.2 Revestimento de fachadas

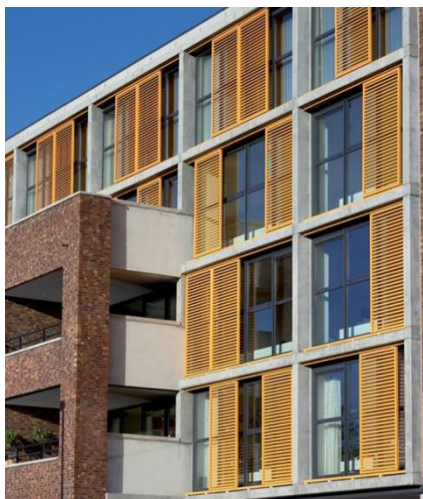
Nas fachadas podem ser utilizados materiais como painéis cerâmicos, concreto, madeira e vidro. Os painéis cerâmicos possuem várias cores e texturas, possibilitando diversos acabamentos, são instalados com sistema de perfil alumínio não comprometendo a alvenaria. O concreto traz uma rigidez a edificação por isso a combinação com outros materiais e cores se faz necessária para tornar a edificação mais leve. O vidro é utilizado para aumentar o conforto luminoso aproveitando-se da

luz natural, na fachada oeste um dispositivo de sombreamento se faz necessário para bloquear a luz solar direta (GÓES,2011).

5.7.3 Cobertura

A cobertura será uma combinação de claraboias skylight modulares, que permite ventilação, iluminação e fácil manutenção, e cobertura verde. A cobertura verde apresenta como vantagem a purificação do ar urbano e a implantação da vegetação na cobertura reduz a temperatura interna do ambiente em até 3°C, diminuindo a necessidade da climatização artificial (GÓES, 2011).

Figura 119 - Revestimento Fachada



Fonte: Archdaily (2015)

Figura 120 - Cobertura translúcida



Fonte: Velux (2015)

CONCLUSÃO

Perante estudos e análises feitas nesta pesquisa, percebe-se que o tema abordado, uma maternidade, exige atenção especial pois deve seguir regulamentos rígidos elaborados pelo Ministério da Saúde/ANVISA e atender as normas técnicas vigentes.

Esta pesquisa demonstra que uma maternidade se difere de um hospital comum, pois conforme estudos aqui apresentados o projeto arquitetônico deve promover uma edificação sadia, segura, funcional, que atenda as expectativas de conforto dos pacientes e funcionários. Deve ainda levar em conta os princípios de sustentabilidade, aproveitando ao máximo os recursos naturais.

Diante da epidemia de cesáreas que interferem no setor de saúde no Brasil deve-se questionar a oportunidade de se dar à humanização do edifício hospitalar uma maior atenção. Defendo que, torna-se definitivamente necessário, nos dias de hoje, pensar em humanização e agir nesse sentido são tarefas inadiáveis. Nesta pesquisa procurei apresentar uma edificação hospitalar comprometida com uma arquitetura capaz de contribuir para o bem estar dos usuários e celebração do nascimento. Uma maternidade humanizada poderá contribuir para o aumento do parto normal, desde que neste edifício seja praticada uma medicina pautada na integridade e no cuidado, comprometida com a saúde e bem estar dos usuários.

Desta forma, através desta pesquisa, foi possível por meio de todos os dados levantados e estudos de casos, confirmar a necessidade de uma maternidade para a cidade de Igrejinha e região, oferecendo um atendimento digno às gestantes, com centros obstétricos estruturados e modernos, elevando assim a qualidade de vida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR(ANS). Disponível em: <http://www.ans.gov.br/prestadores/projeto-parto-adequado>. Acesso em 07/11/2015.

ANELLI, Renato; GUERRA, Abílio; KON, NELSON. **Rino Levi. Arquitetura e cidade**. São Paulo: Romano Guerra Editora, 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS **NBR 12188 – Sistemas centralizados de suprimento de gases medicinais, de gases para dispositivos médicos e de vácuo para uso em serviços de saúde**. Rio de Janeiro, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS **NBR 5626 – Instalação predial de água fria**. Rio de Janeiro, 1998.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS **NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos**. Rio de Janeiro, 1997.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS **NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS **NBR 9077 – Saídas de emergência em edifícios**. Rio de Janeiro, 2001.

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL Disponível em: http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/igrejinha_rs. Acesso em 06/11/2015.

BRASIL. Ministério da Saúde, **Humanização do parto Humanização no Pré-natal e nascimento**. Brasília, DF, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde, Normas para projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Brasília, DF, 1995.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 1.044, de 01 de junho de 2004. Os hospitais de pequeno porte e sua inserção no SUS.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria n.º 1101/GM de 12 de junho de 2002: Estabelece os parâmetros assistenciais do SUS.

CDCCONSULTING. **Royal Maternity Hospital, Bahrain**. Disponível em: <<http://cdcconsulting.co.za/project7.php>>. Acesso em: 26 set. 2015.

COELHO, Guilherme. **A Arquitetura e a Assistência ao Parto e Nascimento: Humanizando o Espaço**. Tese de Doutorado. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2003.

CORSAN-COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO, Igrejinha, RS, 2015.

DATASUS. Número de instalações físicas para assistência hospitalar no Vale dos Sinos e Paranhama. Disponível em: <http://cnes.datasus.gov.br/> 2013. Acesso em: 15 ago. 2015.

DATASUS. Número de leitos obstétricos, pediátrico e das unidades de tratamento intensivo no Vale dos Sinos e Paranhama. Disponível em: <<http://cnes.datasus.gov.br/> 2013>. Acesso em: 15 ago. 2015.

DESPERTAR DO PARTO Disponível em: <<http://www.despertardoparto.com.br/tipos-de-parto-que-classificaccedilatildeo-eacute-essa.html>>. Acesso em :11/09/2015.

FREITAS, Fernando; MARTINS-COSTA, Sérgio H.; RAMOS, José Geraldo Lopes; MAGALHÃES, José Antônio. **Rotinas em obstetrícia**. 5. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2006.

GÓES, Ronald de. **Manual prático de arquitetura hospitalar**. 2. ed., rev. ampl. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2011. 285 p.

GÓES, Ronald de. **Manual prático de arquitetura para clínicas e laboratórios**. 2. ed., rev. ampl. São Paulo, SP: Edgard Blücher, 2010.

GOOGLE EARTH PRO. Disponível em: < <https://www.google.com/earth/>> Acesso em 27/11/2015.

GRANT, Walkiria, Helena. **A maternidade, o trabalho e a mulher**. In Colóquio do LEPSIIP/FE-USP São Paulo, 2001. Disponível em: <http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?pid=MSC0000000032001000300008&script=sci_arttext >. Acesso em: 30 ago. 2015.

GROUPE Brasil. **A Group e a Humanização do Ambiente Físico Hospitalar**. Disponível em: <<https://br.pinterest.com/puossopereira/>>. Acesso em: 23 set. 2015.

GRUPO SINOS /JORNAL NH (UTI neonatal do Hospital Municipal).Disponível em < http://www.jornalnh.com.br/_conteudo/2015/06/noticias/regiao/175257-uti-neonatal-do-hospital-municipal-excede-sua-capacidade.html .> Acesso em 27/11/2015

HBP. Hospital Bom Pastor de Igrejinha. Departamento de comunicação, Igrejinha,RS 2015.

HERZOG & de Meuron. **Children's Hospital Zurich** . 13 jun. 2012. Disponível em: <http://www.dezeen.com/2012/06/13/childrens-hospital-zurich-by-herzog-de-meuron/>. Acesso em: 23 set. 2015.

HMNH. Hospital Municipal de Novo Hamburgo, RS. Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal, 2015.

Hospital Moinhos de Vento, Maternidade Helda Gerdau Johannpeter. Porto Alegre, RS, 2015.

IBGE- **Censo Demográfico**. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 14 ago. 2015.

KENGO, Kuma & Associates. **Seijo Kinoshita Hospital (Hospital Verde)**. 02 Mar. 2015. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/762906/kengo-kuma-divulga-proposta-para-um-hospital-verde-em-toquio>>. Acesso em: 25 set. 2015.

LABEE Laboratório de Eficiência Energética em Edificações. Zoneamento Bioclimático do Brasil. Disponível em: < <http://www.labee.ufsc.br/downloads/softwares/zbbbr>>. Acesso em 25/11/2015.

MAURO, Santos; BURSZTYN, Ivani (Orgs.). **Saúde e Arquitetura: caminhos para a humanização dos ambientes hospitalares**. [1. ed.]. Rio de Janeiro, RJ: SENAC Rio, 2004.

MOURA, Solange Maria Sobottka Rolim de; ARAÚJO, Maria de Fátima. **A Maternidade na História e a História dos Cuidados Maternos**. Psicologia: ciência e profissão. Brasília. DF, 2004.

PAMPLONA, Vitória; COSTA, Tomaz Pinheiro da; CARVALHO, Marcus Renato de. **Da gravidez à amamentação: o dia a dia de um importante período de nossas vidas**. São Paulo, SP: Integrare Editora, 2010.

PORTAL BRASIL. Disponível em:< <http://www.brasil.gov.br/saude/2015/05/ans-e-40-maternidades-iniciam-projeto-pelo-parto-normal>>. Acesso em: 06/11/2015.

PREFEITURA MUNICIPAL DE IGREJINHA. PDDURA,2006. Disponível em: < <http://www.igrejinha.rs.gov.br/>>. Acesso em 09/11/2015.

REDE SARAH. Centro de Neuroreabilitação SARAH Fortaleza. 2001. Disponível em: < <http://www.sarah.br/a-rede-sarah/nossas-unidades/unidade-fortaleza/>>. Acesso em: 25 set. 2015.

REGULAMENTO DE INSTALAÇÕES CONSUMIDORAS (RIC), AES Sul-Distribuidora Gaúcha de Energia S/A, Julho/2004.

RESOLUÇÃO, R. D. C. nº 36, de 3 de junho de 2008 (BR). **Dispõe sobre Regulamento Técnico para Funcionamento dos Serviços de Atenção Obstétrica e Neonatal**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil [periódico na internet], Brasília (DF), 2008.

RESOLUÇÃO, R. D. C. nº 50 de 21 de fevereiro de 2002. **Dispõe sobre regulamento técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde**, 2002.

SCOTT Tallon Walker Architects. **Royal Maternity Hospital, Bahrain**.2011. Disponível em: < <http://www.stwarchitects.com/project-information.php?p=10080>.> Acesso em: 26 set. 2015.

SOIFER, Raquel. **Psicologia da gravidez, parto e puerpério**. 6. ed. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1992.

SPACES, Roberts. **Deheng Clinic**. Maio 2013. Disponível em: <http://www.robartsinteriors.com/en/portfolio/healthcare/deheng-clinic>>. Acesso em: 26 set. 2015.

STANLEY Beaman & Sears. **Hospital Infantil Nemours**. 26 dez. 2013. ArchDaily. Disponível em: <http://www.archdaily.com.br/br/01-163632/hospital-infantil-nemours-slash-stanley-beaman-and-sears>. Acesso em: 25 set. 2015.

STANLEY Beaman & Sears. **Radiology Associates of Tallahassee**. 2004. Disponível em: <<http://stanleybeamanscars.com/project/radiology-associate-of-tallahassee/>>. Acesso em: 25 set. 2015.

STANLEY, Beaman & Sears. **Georgia Highlands College**. 2015. Disponível em: <<http://stanleybeamanscars.com/project/georgia-highlands-college/>>. Acesso em: 25 set. 2015.

TECDUTOS AR CONDICIONADO, São Paulo, SP. Disponível em: <<http://www.tecdutos.com.br/sistema-hvac.php>>. Acesso em 26/11/2015.

TOLEDO, Luís Carlos. **Feitos para cuidar: a arquitetura como um gesto médico e a humanização do edifício hospitalar**. 1988. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado)-Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

VIRAI, Arquitectos. **Arquitectura Integral de Maternidades**. Espanha: Madrid,2009. Disponível em: <https://www.viraiarquitectos.com>>. Acesso em: 19 ago. 2015.

WIKIPÉDIA, enciclopédia livre. Disponível em:
<https://pt.wikipedia.org/wiki/Igrejinha#/media/File:RioGrandedoSul_Municip_Igrejinha.svg>. Acesso em 08/11/2015.

ZIMMERMANN, Aída; DIEDER, Ana Lúcia; CORDIOLI, Aristides Volpato; SHIBA, Akemi Scarlet. **O ciclo da vida humana: uma perspectiva psicodinâmica**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2001. (Biblioteca Artmed, Psicologia do desenvolvimento).

VELUX A/S Dinamarca Disponível em:
<http://www.velux.com/Products/Product_overview/modular_skylights>. Acesso em 28/11/2015.

SISTEMA DE FACHADAS DINÂMICAS Disponível em
<<http://www.archdaily.com.br/catalog/br/products/4640/fachadas-dinamicas-sliding-folding-screen-hunter-douglas-brasil>>. Acesso em 28/11/2015.

ANEXOS

ANEXO A

LISTA DE SIGLAS

AC	Ar -Condicionado
ADE	A depender dos equipamentos utilizados
CD	Coleta e afastamento de efluentes diferenciados
CO2	Dióxido de carbono
E	Exaustão
ED	Elétrica Diferencial
EE	Elétrica Emergencial
FA(M)	Ar Comprimido
FG	Gás Combustível
FN	Óxido Nitroso
FO	Oxigênio Medicinal
FV(C)	Vácuo Clínico/limpeza
HF	Água Fria
HQ	Água Quente
IE	Instalações Elétricas
IT	Telefonia
TV	Televisão

APÊNDICE

Pesquisa de Trabalho Final de Graduação do Curso de Arquitetura e Urbanismo
Maternidade Dr. José Carlos Nunes Crippa
Onde você mora? _____

1-Você, possui filhos?

() Sim () Não

2-Que tipo de parto você optou? _____

3-Você fez acompanhamento pré-natal?

() Sim () Não

4-Você teve acesso a algum curso para gestante?

() Sim () Não

5-Você conversou com seu médico sobre tipos de parto?

() Sim () Não

6-Você já ouviu falar em parto humanizado?

() Sim () Não () Não lembro

7-Você tentaria outros partos além do normal ou cesariana, se a maternidade oferecesse esta opção?

() Sim () Não

8-Você acha importante a presença da família durante o parto?

() Sim () Não

9-Você deu a luz na cidade onde você reside?

() Sim () Não

10-Você visitou o hospital antes do parto?

() Sim () Não

11-Você observou e analisou a infraestrutura do hospital?

() Sim () Não

12-Qual sua experiência sobre o parto, o que você recorda?