QUADRO 01
Parâmetros Urbanísticos para a ZR 33
Salvador-BA, 2001

Zona de Uso	Localização	Iu	Ip	Io	Recuo Frontal	Recuo Lateral	Recuo Fundo
ZR 33	**Paralela**	**1**	**0.15**	**0.5**	**7.5**	**3.0**	**3.0**
Tipo de Empreendimento: Hospital Geral IN 13 Código de Atividade: 54.33.12 Nº de vagas: 01 vaga a cada 05 leitos A edificação terá distância de 15m da faixa da lagoa.							

Fonte: LOUS

8.3 Acessos

O acesso ao terreno dá-se através da Avenida Luiz Viana Filho, por uma pista de desaceleração, evitando-se conflitos de tráfego e facilitando a entrada de veículos e pedestres, que terão acesso através de linhas de ônibus. Trata-se de uma avenida asfaltada e com bom estado de conservação.

Os acessos aos locais de atendimento foram estudados cuidadosamente de forma hierárquica, priorizando o acesso à emergência.

9 Programação arquitetônica

9.1 Pré-dimensionamentos

Algumas atividades escolhidas foram alvo de cuidadosos estudos de pré-dimensionamento, utilizados, principalmente, para um melhor conhecimento das rotinas envolvidas. Abaixo vão alguns exemplos das fichas utilizadas. (Ver Figuras 01 e 02)

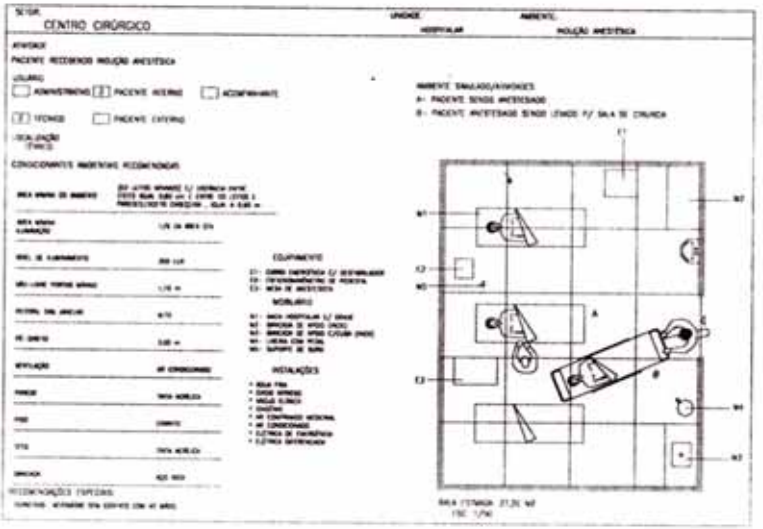
9.2 Freqüência de espaços

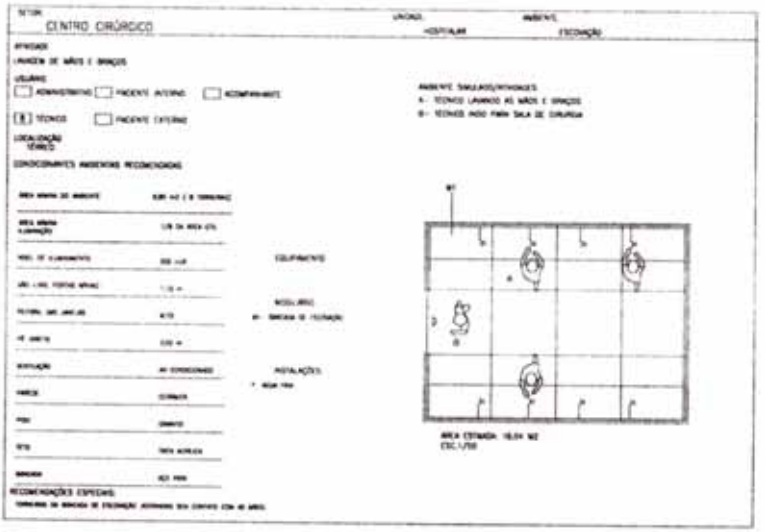
Após o pré-dimensionamento, realizamos o estudo quanto ao número de vezes em que as áreas pré-estabelecidas se repetiam. Observamos que a área de 12,96 (3,60x3,60) m² incidia em número maior, seguida da área de 8,64 (3,60x2,40) m².

9.3 Modulação

Definimos uma modulação estrutural de 7,20m x 7,20m na grande maioria dos setores. Este módulo é multiplo da modulação básica adotada de 1,20m por 1,20m, o que resultou em racionalidade quanto às divisões dos

FIGURAS 01 E 02
EXEMPLOS DE PRÉ-DIMENSIONAMENTO





FONTE: ELABORAÇÃO DOS AUTORES

espaços, dando grande flexibilidade e adaptabilidade a edificação no que diz respeito as possíveis intervenções e futuras expansões, critérios essenciais em qualquer unidade hospitalar.

9.4 Programa e áreas

O programa com as áreas das unidades foi conferido com a Portaria n. 1884/94, do Ministério da Saúde, considerando que as áreas determinadas nesta Portaria são mínimas e que, em alguns casos, as áreas projetadas foram acrescidas em função das necessidades e do pré-dimensionamento do espaço.

9.5 Quadro de pessoal

Médicos – 25

Administrativo - 10

Enfermeiras – 10

Auxiliares e Técnicos de Enfermagem – 31

Outros Nível Superior e Médio – 31

Nível Operacional – 61

9.6 Custos estimados

Foram adotados os seguintes parâmetros de custo por tipo de unidade:

Diagnóstico, Centro Cirúrgico e UTI: R$1.200,00/m²

Internação, CME, Laboratório, Lavanderia, Cozinha, Farmácia: R$900,00/m²

Ambulatório, Administração, Vestiário: R$800,00

Urbanização: R$ 400,00/m²

Área do Terreno: 47.000m²

Área Construída: 10.484,82m²

Custo Total Estimado: R$ 10.135.326,00

9.7 Zoneamento

O zoneamento foi definido em função da disposição dos serviços ofertados, distribuídos hierarquicamente pelo tipo de atendimento e analisando-se o melhor fluxo. Para se estabelecer boas relações funcionais entre os serviços de um hospital, otimizando as circulações, tornando o fluxo mais direto, se fez necessário um estudo dessas relações funcionais para se definir com precisão a localização de cada serviço.

9.8 Fluxograma geral

Com o objetivo de facilitar o funcionamento das unidades, separando os espaços do paciente, do visitante e do funcionário, foi realizado um estudo de relacionamento entre os serviços ofertados pelo EAS, minimizando-se os cruzamentos indesejáveis e aproximando áreas afins.

9.9 Estudos climáticos

Priorizamos, no estudo climático, aos pavilhões de internação, que estão voltados para as fachadas sudeste e nordeste. Recebem incidência solar pela manhã em ambos os casos, favorecendo ao paciente internado e o auxiliando em sua recuperação.

10 Partido arquitetônico e disposição das unidades

Estabeleceu-se um partido horizontal aproveitando a ampla disponibilidade de área e com o objetivo de diminuir custos de construção e manutenção. Ao nível da rua principal, com melhor acessibilidade ao público, foram implantadas as unidades de ambulatório, apoio ao diagnóstico e emergência, esta possuindo três acessos independentes: um, para pediatria; outro, para paciente ambulante, e outro, para ambulância.

O setor de Imagem conta com serviços de raio X, tomografia, mamografia, ultrassonografia e métodos gráficos. Faz parte ainda desse setor o serviço de hemodinâmica.

No Ambulatório, constam seis consultórios para atendimento aos pacientes, uma ampla espera e uma área anexa para marcação de consultas, entrega de laudos e sala de coleta.

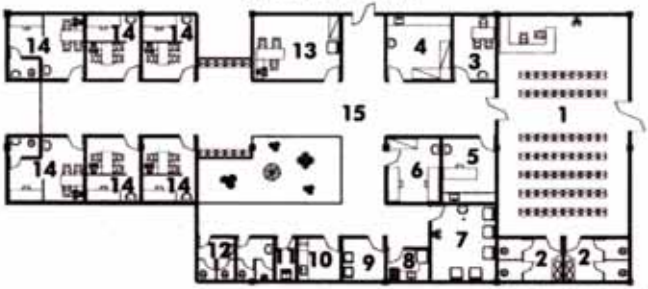
Seguindo ao longo da rua, também contemplando o público, tem-se os acessos aos serviços de internação e administração, com uma espaçosa recepção e um auditório com capacidade para 60 lugares.

FIGURA 03
Implantação
Hospital Geral da Paralela
Salvador-BA, 2001

LEGENDA
IMPLANTAÇÃO

1. AMBULATÓRIO; 2. ADMINISTRAÇÃO; 3. LABORATÓRIO; 4. INTERNAÇÃO; 5. DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO; 6. UNIDADE DE TRATAMENTO INTENSIVO; 7. CENTRO CIRÚRGICO; 8. EMERGÊNCIA; 9. SERVIÇOS

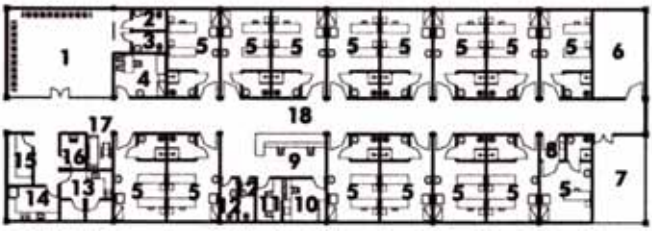
FIGURA 04
Ambulatório
Hospital Geral da Paralela
Salvador-BA, 2001



LEGENDA
AMBULATÓRIO

1. ESPERA; 2. SANIT. PÚBLICO; 3. PREPARO PACIENTE; 4. SALA DE SERVIÇO; 5. CURATIVO; 6. APLICAÇÃO MEDICAMENTO; 7. INALAÇÃO; 8. COPA; 9. RESÍDUOS; 10. UTILIDADE; 11. DML; 12. SANIT. FUNCIONÁRIO; 13. ASSISTENTE SOCIAL; 14. CONSULTÓRIO; 15. CIRCULAÇÃO

FIGURA 05
Internação
Hospital Geral da Paralela
Salvador-BA, 2001



LEGENDA
INTERNAÇÃO

1. ESPERA; 2. SANIT. FEM.; 3. SANIT. MASC.; 4. CURATIVO; 5. QUARTO; 6. FISIOTERAPIA; 7. SOLARIUM; 8. ANTE-CÂMARA; 9. POSTO DE ENFERM.; 10. SERVIÇO; 11. PRESCRIÇÃO; 12. SANIT. FUNCIONÁRIO; 13. UTILIDADE; 14. COPA; 15. ROUPARIA; 16. DML; 17. MACA; 18. CIRCULAÇÃO

FIGURA 06
Emergência
Hospital Geral da Paralela
Salvador-BA, 2001

LEGENDA
EMERGÊNCIA

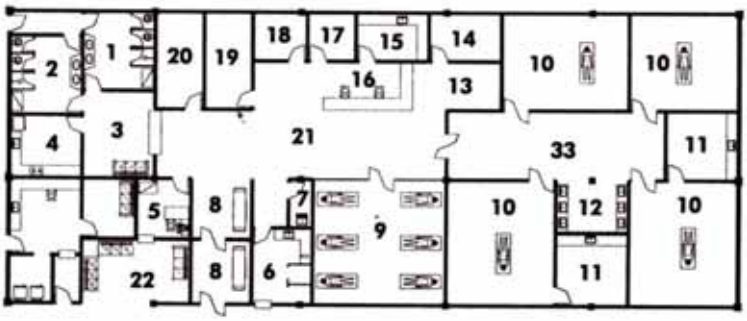
1. REGISTRO; 2. ESPERA; 3. POSTO POLICIAL; 4. TRIAGEM; 5. SANIT. PÚBLICO; 6. REANIMAÇÃO; 7. HIGIENIZAÇÃO; 8. 1º ATENDIMENTO; 9. POSTO ENFERMAGEM; 10. SERVIÇO; 11. FARMACIA; 12. CURATIVO; 13. RX; 14. CÂMARA CLARA; 15. CÂMARA ESCURA; 16. ASSIST. SOCIAL; 17. GESSO; 18. INALAÇÃO; 19. OBSERVAÇÃO; 20. ISOLAMENTO; 21. ANTE-CÂMARA; 22. ROUPARIA; 23. COPA; 24. ESCOVAÇÃO; 25. PROCEDIMENTOS INV.; 26. EQUIPAMENTOS; 27. ROUPARIA PEDIÁTRICA; 28. PLANTONISTA FEM.; 29. PLANTONISTA MASC.; 30. RESÍDUO; 31. SANIT. FUNCION. ; 32. UTILIDADES; 33. DML; 34. OBSERVAÇÃO PEDIÁTRICA; 35. APLICAÇÃO MEDICAMENTO; 36. REIDRATAÇÃO; 37. CIRCULAÇÃO; 38. MACA

FIGURA 08
UTI -Unidade de Tratamento Intensivo
Hospital Geral da Paralela
Salvador-BA, 2001

LEGENDA
UNIDADE DE TRATAMENTO INTENSIVO

1. POSTO DE OBS.; 2. ANTE-CÂMARA; 3. ISOLAMENTO; 4. SANITÁRIO; 5. ESTAR MÉDICO; 6. EQUIPAMENTO; 7. SANTÁRIO FUNCIONÁRIOS; 8. ESTAR ENFERMAGEM; 9. COPA; 10. ADMINISTRAÇÃO; 11. ROUPARIA; 12. MEDICAMENTO; 13. SALA PREPARO; 14. MACA; 15. ESPERA; 16. INFORMAÇÕES; 17. UTILIDADE; 18. DML; 19. CIRCULAÇÃO

FIGURA 07
Centro Cirúrgico
Hospital Geral da Paralela
Salvador-BA, 2001



LEGENDA
CENTRO CIRÚRGICO

1. VEST. MASC.; 2. VEST. FEM.; 3. ESTAR MÉDICO; 4. COPA; 5. ADMINISTRAÇÃO; 6. UTILIDADE; 7. DML; 8. MACA; 9. RECUP. PÓS-ANEST.; 10. SALA CIRURGIA; 11. APOIO; 12. ESCOVAÇÃO; 13. RAIO X; 14. EQUIPAMENTO; 15. SERVIÇO; 16. POSTO; 17. MEDICAMENTO; 18. ANESTÉSICO; 19. MAT. ESTERILIZADO; 20. ROUPARIA; 21. CIRCULAÇÃO

As Internações foram posicionadas de forma a estarem ligadas ao *hall* principal, promovendo acesso de público imediato, além de se interligarem diretamente com o bloco de apoio e demais unidades do hospital. Pensando principalmente no conforto dos pacientes internos, permitiu-se nas enfermarias o acesso a solários, tornando o ambiente mais agradável.

Próximo a emergência estão localizados centro cirúrgico e UTI, constituindo a tríade de unidades, com elevado grau de interdependência. Contígua ainda a estas unidades encontra-se a agência transfusional, localizada estrategicamente para atendimento rápido ao centro cirúrgico e à emergência.

Com acesso independente, estão localizadas as áreas de apoio técnico e logístico, facilitando a carga e descarga para as áreas de Almoxarifado, Cozinha e Farmácia, facilitando ainda o acesso aos serviços de Manutenção e Zeladoria. Fazendo parte desse acesso, encontra-se o serviço de velório e garagem para carro funerário, visando facilidades de remoção do cadáver sem cruzamentos com as demais circulações.

Próximo à Cozinha, tem-se o Refeitório para funcionários, com capacidade para receber cerca de 88 pessoas.

As circulações internas ficaram com largura variando de 2.40m a 3.60m, em eixo, para atender os fluxos de pacientes, públicos e funcionários.

Com o tratamento paisagístico definido nesse projeto, pretende-se evitar o aspecto frio e impessoal existente em muitos hospitais, tornando o ambiente mais humanizado.

Os Estacionamentos de público ocorrem ao longo da fachada principal e do lado da edificação.

Como parte do Plano Diretor, foram previstas áreas para expansão das unidades de internação, terapia semi-intensiva e apoio ao diagnóstico.

11 Infra-estrutura e instalações

Localizado no bloco de apoio técnico, próximo aos serviços de maior demanda e com fácil acesso à medição, está a subestação, geradores e sala de quadros. No mesmo local, encontram-se as centrais de gases medicinais, ar condicionado e depósito de lixo. Internamente, utilizam-se dutos como solução para caminhamento das instalações, que se distribuem sob forro técnico visitável, ao longo das circulações. Nas áreas de emergência, diagnóstico, centro cirúrgico e UTI, as instalações serão concentradas em piso técnico logo acima dessas áreas.

A edificação principal terá pé direito de 3,20m em todas as áreas, sendo utilizado forro com altura de 2,80m. O bloco de apoio técnico possui pé direito de 4,80m, utilizando-se forro com altura de 3,50m nos serviços de farmácia e lactário.

O cálculo do reservatório foi feito tomando-se como base o número de leitos do hospital, estimando-se 1.000 litros/leito/dia.

O sistema estrutural adotado foi o convencional, com vigas e pilares moldados *in loco* e laje plana.

O sistema de combate a incêndio será através de pressurização, sendo abastecido diretamente do reservatório inferior.

12 Especificações sumárias de materiais

Pisos:

Cerâmica anti-derrapante 20x20cm: áreas molhadas.

Alta resistência: circulações e unidades em geral.

Paredes:

Pintura acrílica a base de água: circulações e demais unidades, exceto centro cirúrgico, que terá tinta à base de epóxi.

Tetos:

Pintura acrílica à base de água: em lajes

Forro em placas removíveis de gesso acartonado: em tetos rebaixados

Portas:

Revestidas com laminado melamínico

Bate maca e rodapés:

Em madeira envernizada

13 Conclusão

Procurou-se, a todo tempo, inserir, no presente estudo, alguns conceitos que pudessem dar condições de bom funcionamento a qualquer

estabelecimento de saúde, destacando as concepções metodológicas. A preocupação de se elaborar um trabalho com a adoção de espaços funcionais, em consonância com a análise de suas atividades, fluxo, atendimento às normas, conforto e flexibilidade, seguiu concomitantemente à assimilação das inúmeras condicionantes de um bom projeto deste tipo.

Para a realização do anteprojeto do Hospital Geral da Paralela, contamos com a assessoria de diversos profissionais envolvidos na área de saúde, proporcionando o esclarecimento necessário diante das dificuldades na concepção do mesmo, visto que se refere a um projeto de alto nível de complexidade. Consideramos, porém, termos atingido a meta que nos propusemos.

O presente trabalho veio acrescentar, em nossa formação, uma visão crítica e integrada dos problemas de saúde, significando um novo patamar de experiência profissional, não somente nessa área, mas na arquitetura vista na sua expressão mais completa.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria da Assistência a Saúde. **Normas para projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde**. Brasília, 1994. 144 p.

_____. Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde. **Hospital geral de pequeno e médio porte**: equipamentos e material. Brasília,1980.

CARBIOLI, Nanci. Tecnologia e Serviço. **Projeto Design**. São Paulo, nº 248, p.96-98, out. 2000.

DATASUS: Ministério da Saúde: banco de dados. Disponível em http://www.datasus.gov.br/cgi/sai/chmap.htm> Acesso em: 29 setembro 2001.

DE MARCO, C. S. **Elementos de acústicas arquitetônicas**. São Paulo: Nobel, [19__]

IBGE: banco de dados. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/ibge/estatística/população/censo2000> Acesso em: 26 setembro 2001.

KARMAN, Jarbas. **Manutenção hospitalar preditiva**. São Paulo: Pini, 1994. 211 p.

LACY, Marie L. **O poder das cores no equilíbrio dos ambientes**. São Paulo: Pensamento, 1996. 141 p.

MENDES, E. V. **Uma agenda para a saúde**. São Paulo: Hucitec, 1996. 233 p.

MEZZOMO, Augusto A. **Lavanderia hospitalar**: organização e técnica. 5. ed. São Paulo: Centro São Camilo de Desenvolvimento em Administração em Saúde, 1984. 421 p.

MIQUELIN, Lauro Carlos. **Anatomia dos edifícios hospitalares**. São Paulo: CEDAS, 1992.

PINTO, Sylvia C. F. **Hospitais**: planejamento físico de unidades de nível secundário: manual de orientação. Brasília: Thesaurus, 1996. 384 p.

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS: banco de dados. Disponível em:<http://www.SEI.ba.gov.br/economic.asp>. Acesso em: 26 setembro 2001.

TEIXEIRA, C.F. Municipalização da saúde: os caminhos do labirinto. **Saúde em Debate**, nº 33, p. 27-30, dez. 1991.

HOSPITAL DIVINA PROVIDÊNCIA – MARITUBA-PA: REFORMA E AMPLIAÇÃO

Terezinha de Jesus Botelho de Araújo
Maria Tereza de Paula Oliveira

RESUMO

O município de Marituba está localizado na mesorregião metropolitana de Belém, no estado do Pará, e possui uma população de 75.448 habitantes. É a terceira maior taxa de densidade demográfica do Pará. Marituba é um município pobre, onde a grande maioria da população vive com um salário mínimo e cuja principal atividade econômica é o comércio informal. O município está na Gestão Plena de Saúde, dentro do projeto do Governo Federal de regionalização da saúde, e foi escolhido como pólo de referência estadual para atendimento de urgência e emergência. Apesar de possuir um bom serviço de saúde, verifica-se uma elevada taxa de mortalidade infantil e perinatal. Os hospitais de urgência e emergência estão fora dos padrões técnicos exigidos pelo Ministério da Saúde. Fora essa problemática há a insuficiência de leitos hospitalares e pessoal de saúde para atendimento ao pólo. Diante deste quadro, faz-se necessária a ampliação da rede de saúde existente. Assim, foram feitos estudos preliminares para ampliação e reforma do Hospital Divina Providência, que hoje atende mais de 20 mil pessoas ao mês, de Marituba e municípios vizinhos.

ABSTRACT

DIVINE PROVIDENCE HOSPITAL – MARITUBA, PA: REFORM AND ENLARGEMENT

The district of Marituba is located in a metropolitan area of Belém, in Pará state, and has a population with 75.448 habitants. It is the third bigger rate of demographic density of Pará. Marituba is a poor district, where the most of population lives with a minimum salary and whose principal economic activity is the informal commerce. The district is in a Full Management of Health, inside the project developed by Federal Government for health's regionalization, and was choosed as a reference state for urgency and emergency attendence. In spite of Marituba has a good health service, it has a high infant mortality rate. The hospitals of urgency and emergency are out of techinical models demanded by Health Ministery. Besides that there is insuficient beds and people of health care for the attendence to the district. Because of this situation , it's necessary the enlargement in the health sistem existing. In this way, were done the firsts studies for the enlargement and reform in the Divine Providence Hospital, that today attends more than 20 thousands people of Marituba district and neighborhood for a month.

1 Introdução

O planejamento dos serviços de saúde do município de Marituba levou à busca de dados que pudessem embasar os estudos para uma tomada de decisão sobre a reestruturação da rede de saúde do município. Em virtude da existência de um serviço médico hospitalar de média e alta complexidade no município, este se tornou um dos pólos estaduais para referência em atendimento de urgência e emergência, o que exige uma readequação do seu sistema hospitalar, dando boas condições de atendimento à população referenciada de urgência e emergência.

Na atenção básica da saúde, é de suma importância a priorização do trabalho com a gestante e a criança, seguindo as metas preconizadas pelo Ministério da Saúde, tanto na média quanto na alta complexidade.

Sem dúvida, esse estudo irá contribuir para a melhoria dos serviços ofertados, que é uma reivindicação da população local.

2 Perfil geográfico da região

2.1 Localização:

Marituba integra a chamada Região Metropolitana de Belém, capital do estado do Pará, na foz do Rio Amazonas. É cortada pela rodovia BR 316, que liga a capital ao restante do território nacional. O município possui uma superfície de 109,1 Km², equivalente a 0,0087% do território estadual. A cidade apresenta as seguintes coordenadas geográficas: 01° 21' 15" de Latitude Sul e 48° 20' 40" de Longitude Oeste de Greenwich.

2.2 Aspectos socioeconômicos

Caracteriza-se por ser um município cuja população cresceu em poucos anos em altos índices e de uma forma completamente desordenada, através da ocupação de terras devolutas da União. A maioria da população é oriunda do interior do Estado, deslocando-se para regiões próximas à capital com o objetivo de buscar trabalho, surgindo, dessa forma de ocupação, comum a todas as regiões metropolitanas de países periféricos como o Brasil, muitos problemas de infra-estrutura e poucos recursos, fruto de uma mão de obra desqualificada, com baixa capacidade de geração de riquezas.

A população ocupa-se da pesca, do comércio informal, da prestação de serviços, entre eles a construção civil e o serviço público. Possui uma taxa de desemprego próxima dos 10% da população economicamente ativa. O percentual de pobreza da população é de 37,19% (IBGE, censo de 1999).

2.3 Aspectos ambientais

O município de Marituba é relativamente novo, criado em 1994, estando ainda em fase de organização administrativa. Por esse motivo o investimento em infraestrutura é inexistente até o presente momento. A cidade não possui nenhuma infraestrutura na área de saneamento básico, poucas vias são asfaltadas e não há sistema de drenagem pluvial. Também não possui nenhum plano de preservação ambiental. A coleta de lixo é feita periodicamente pela Prefeitura Municipal, sem diferenciação por tipo de resíduos e o destino final é um lixão a céu aberto.

2.4 Aspectos físicos

Geograficamente o município acha-se limitado pelos rios: Benfica ao Norte, e Guamá ao Sul, cujas bacias drenam as terras do município. Limita-se ainda a leste pelo Rio Mocajatuba e a oeste pelo Igarapé Uriboquinha e Rio Ananindeua.

Clima

O município de Marituba possui clima tropical úmido. A temperatura média anual é de 26ºC, variando com a máxima de 32ºC e a mínima de 22ºC durante todo o ano. A precipitação pluviométrica anual é de 2.500mm. A umidade relativa do ar chega a 85%.

Relevo

É representado por sedimentos terciários de formações barreiras, constituídas por Arenitos, Siltitos e Argilitos e pelos sedimentos inconsolidados do quaternário sub-atual e recente. A pobreza das formas de relevo coincide com a simplicidade da estruturação geológica, onde a paisagem apresenta níveis baixos, terraços e várzeas. Morfoestruturalmente, seu relevo faz parte do Planalto Rebaixado da Amazônia (Baixo Amazonas).

2.5 Estudos demográficos

Apesar de ser um dos menores municípios do estado, possui a terceira mais elevada taxa de densidade demográfica do Pará. São 443,24 hab/km², enquanto a média estadual é de somente 4,49 hab/km².

População total

Segundo o Censo de 2.000, o município possui uma população de 75.448 habitantes, distribuída da seguinte forma:

TABELA 01
Distribuição dos Profissionais de Saúde

Marituba-PA, 2000

	ÁREA URBANA	ÁREA RURAL	TOTAL
População Masculina	32.537	4.802	37.339
População Feminina	33.217	4.892	38.109
TOTAIS	65.754	9.694	75.448

Fonte: CENSO 2000

Marituba apresenta um dos maiores crescimentos populacionais do Pará. A taxa média anual de 1996 para 2.000 foi de 11,26%, enquanto no estado é de 1%. Um fator que vem influenciando esse crescimento é o grande número de invasões. Até o início de 2.000 existiam, pelo menos, oito grandes invasões. Porém, apesar dos problemas com as invasões, o município, quase 100% urbano, conta com uma boa oferta de serviços aos seus habitantes, como, por exemplo: hospital, escolas, farmácias, supermercados, correios, feira livre, mercado e transporte coletivo.

2.6 Distribuição de renda

Marituba é um município pobre onde grande parte da população vive com um salário mínimo. A maioria trabalha em Belém por causa da desproporção entre oferta e procura de empregos e com isso acabou virando uma "cidade-dormitório". Como fica a apenas 50 minutos de ônibus do centro de Belém, Marituba se tornou uma alternativa de moradia para a população de baixa renda. Um dos motivos é o valor dos terrenos e residências que custam bem menos que na capital.

3 Análise epidemiológica

Em decorrência da falta de saneamento básico e do estado de pobreza em que vive a maioria da população, verifica-se uma predominância na incidência de casos de diarréia, atendimento anti-rábico humano e malária, e, nos casos de prevalência, como pode ser verificado nas tabelas a seguir. As taxas de mortalidade do município são altas, principalmente mortalidade infantil e perinatal (ver tabela 02).

Ao se levantar os casos de mortalidade geral por faixa etária, verifica-se uma maior ocorrência de causas externas em crianças de um a quatro anos e de dez até os quarenta e nove anos, além de afecções perinatais em menores de um ano de idade. Entre causas mais freqüentes de mortalidade, destacam-se o infarto do miocárdio, doenças cérebrovasculares e acidentes de transporte. Devido à grande prevalência de casos de tuberculose na região, a maior taxa de cobertura vacinal é a BCG.

TABELA 02
Incidência (100.000 hab.) de casos confirmados por agravo
Marituba-PA, 2000

AGRAVO	N° DE CASOS	INCIDÊNCIA
ACIDENTES ANIMAIS PEÇONHENTOS	10	16,03
ATENDIMENTO ANTI-RABICO HUMANO	393	630,10
DENGUE	161	298,66
DIARRÉIA	513	951,63
DOENÇAS EXANTEMATICAS	02	3,21
ESQUISTOSSOMOSE	03	6,56
FEBRE TIFOIDE	02	3,71
HEPATITE VIRAL	07	12,98
LEPTOSPIROSE	07	12,98
MALÁRIA	166	307,93
MENINGITE	17	27,26
RUBÉOLA	01	1,85
SARAMPO	01	1,85
SIFILIS NÃO ESPECIFICADA	01	1,60

Fonte: SINAN- Sistema de Informações de Agravos de Notificação

TABELA 03
Prevalência (100.000 hab.) de casos confirmados por agravo
Marituba-PA, 2000

AGRAVO	N° DE CASOS	PREVALÊNCIA
HANSENÍASE	49	90,8
TUBERCULOSE	32	59,3

FONTE: SINAN- Sistema de Informações de Agravos de Notificação

4 O Sistema de saúde existente

4.1 Organização administrativa

O município de Marituba não difere dos demais municípios em sua Organização Administrativa. Embora seja um município novo, já está na Gestão Plena de Saúde, pois possui uma boa rede de saúde, como se pode ver na tabela 04.

Na tabela 05, são listados os profissionais de saúde da região segundo o tipo de prestador, onde pode ser verificada a grande diferença entre a quantidade de médicos e auxiliares de enfermagem da rede pública e as da entidade filantrópica, pois esta é a única unidade hospitalar do município.

Conforme a Portaria nº 814/GM, de 01/06/2001, que cria os sistemas estaduais de referência hospitalar em atendimento de urgências e emergências, o estado do Pará, dentro do programa de regionalização da saúde, criou três pólos de urgência e emergência, tendo como sede cinco municípios. Em virtude da existência de um serviço médico hospitalar de média e alta complexidade no município de Marituba, este se tornou um dos pólos estaduais para referência em atendimento de urgência e emergência, o que exige uma readequação do sistema hospitalar. Por este motivo, todo o dimensionamento será voltado para se criar condições favoráveis ao município para atender à população referenciada de urgência e emergência.

4.2 Internações hospitalares

Como Marituba é referência apenas para urgência e emergência, para o cálculo dos leitos na sede será considerado hospital local. Quanto aos leitos para os municípios de abrangência do pólo, serão calculados com base nas consultas de urgência e emergência referenciadas.

Hospital local:

População urbana = 2,0 leitos/1000 hab. (65.754 x 2)/1000 = 132 Leitos

População rural = 1,0 leito/1000 hab. (9.694 x 1)/1000 = 10 leitos

Total de leitos necessários para o município sede = 142 leitos

Leitos para a população referenciada:

Número de consultas referenciadas de urgência e emergência = 61.875 consultas/ano.

Considerando-se que 10% das consultas de urgência e emergência geram internações, teremos:

10% 61.875 = 6.188 internações/ano

6.188/12 = 516 internações/mês

Como 1 leito corresponde a 6 pacientes/mês (516/6) = 86 leitos

Total de leitos necessários será: 142 + 86 = 228 leitos

TABELA 04
Distribuição de EAS e serviços
Marituba-PA, 2001

TIPO	QUANIDADE	TIPO DE PRESTADOR
Centro de Saúde	03	Municipal
Hospital Geral de 120 Leitos	01	Filantrópico
Unidade de Urgência e Emergência /32 Leitos	01	Municipal
Unidade Mista	01	Municipal
Unidade Especial de Geriatria / 95 Leitos	01	Estadual
Centro de Ref. em Dermatologia Sanitária	01	Estadual
Laboratórios de Patologia Clínica	**07**	
	01	Filantrópico
	04	Municipal
	02	Privado
Consultórios Médicos	**26**	
	11	Filantrópico
	12	Municipal
	03	Particular
Equipes de PSF	09	Municipal
Equipes de PACS	10	Municipal
Farmácia para Dispensação de Medicamentos	09	Municipal

Fonte: SESAU – Marituba

TABELA 05
Distribuição dos profissionais de saúde
Marituba-PA, 2001

	TIPO DE PRESTADOR		
PROFISSIONAIS	Municipal	Estadual	Filantrópico
Médico	02	15	41
Enfermeiro	07	35	09
Farmacêutico/Bioquímico	02	07	02
Nutricionista	01	05	01
Psicológo	-	03	-
Médico Veterinário	01	-	-
Engenheiro Sanitarista	01	-	-
Odontólogo	01	16	-
Administrador	-	01	-
Economista	-	01	-
Biológo	-	01	-
Fisioterapeuta	-	02	01
Assistente Social	-	15	-
Auxiliar de Enfermagem	02	43	75
Motorista	03	-	-
Ag. Comunitário de Saúde	90	-	-
Ag. de Saúde do PEAa		-	-
Ag. Vigilância Sanitária	04	-	-
Ag. Vigilância Epidemiológica	02	-	-
Pessoal administrativo	04	23	05
Outros	03	12	59
Secretário Municipal de Saúde	01	-	-

Fonte: SESAU – Marituba

4.3 Pessoal

Procedimentos médicos básicos/ano

Total das consultas do município sede do pólo de urgência e emergência = 113.172

Através de pesquisa no município, chegou-se ao número de 28 médicos que atendem ambulatório.

28 médicos para atendimento ambulatorial 20 h/semana.

28 x 4 consultas/h x 4 h/dia x 22 dias/mês = 108.416 existentes.

113.172 - 108.416 = 4.756 consultas médicas sem cobertura

Um médico atende 3.872 consultas/ano.

4.756/3.872 = 1,2 (1 médico necessário)

Programa de saúde da família

Equipe de PSF = 1 médico, 1 enfermeiro, 3 auxiliares, 6 agentes comunitários de saúde (40 horas), 1 odontólogo (20horas).

Equipes existentes: 09

Considerando que o ideal é cobrir 50% da população, que uma equipe atende em média 1000 famílias e o número médio de pessoas por família é 3,75, conclui-se que cada equipe atende 3.750 hab.

50% hab. = 37.724, então 37.724/3.750 = 10 equipes.

Como no Município já existem 09 equipes, será necessário implantar mais 01 unidade de PSF com os seguintes profissionais: 1 médico (que atenderá também a necessidade de cobertura das consultas médicas), 1 enfermeiro, 3 auxiliares, 6 agentes comunitários de saúde (40 horas), 1 odontólogo (20horas).

Procedimentos de média complexidade

Médico plantonista

Consultas de urgência e emergência /ano necessárias = 78.851

Médicos plantonistas existentes 18

18 x 2 consultas/hora x 20 horas/plantão x 52 plantão/ano = 37.440 já existentes.

Consultas de urgência e emergência sem cobertura: 78.851 - 37.440 = 41.411

Um plantonista realiza 2080 atendimentos/ ano.

41.411/2.080 = 20 médicos plantonistas para contratar, sendo 3 por dia.

Médico cardiologista

Um médico x 3 consultas/hora x 4 horas/dia x 22 dias/mês x 11 meses = 2.904 consultas/ano.

Consultas necessárias = 2.462

Consultas existentes = 2.904. Oferta maior que a necessidade. (em 01 consultório)

Médico oftalmologista

Consultas necessárias = 10.934

Existentes 1 médico x 2.904 = 2.904

Consultas oftalmológicas sem cobertura : 10.934 - 2.904 = 8.030

8.030/2.904 = 4 médicos a contratar, sendo 2 médicos por dia em 2 consultórios.

Médico gineco/obstétrico

9.041/2.904 = 3 médicos/3 consultórios

5 Proposta de adequação do sistema de saúde

Observaram-se os seguintes problemas no sistema existente:

- Unidade hospitalar de urgência e emergência municipal fora dos padrões técnicos e em péssimo estado de conservação.
- Insuficiência de leito hospitalar para atendimento de urgência e emergência referenciada pelos municípios da área de abrangência do pólo.
- Ausência de saneamento básico
- Elevada taxa de mortalidade infantil
- Elevada taxa de mortalidade perinatal

• Necessidade de aproximação física e gerencial da unidade de urgência e emergência com o hospital geral que servirá de retaguarda para a mesma.

• Necessidade de adequação do hospital geral existente para referência de urgência e emergência.

Após os cálculos e diante das observações dos problemas, propõe-se:

• Transformação da urgência e emergência existente em hospital maternidade

• Construção da unidade de urgência e emergência anexa ao hospital geral que servirá de retaguarda para o pólo

• Adequação do hospital geral com ampliação do bloco cirúrgico e outros serviços para retaguarda do pólo de urgência e emergência

• Ampliação em mais 26 leitos no hospital geral, em uma etapa futura

• Implantação dos serviços de saneamento básico

• Construção de uma unidade de saúde da família

• Expansão da oferta de consultas pré-natal

• Incentivo ao aleitamento materno

• Melhoria no atendimento ao parto

Considerando a implantação dos sistemas estaduais de referência hospitalar em atendimento de urgências e emergências e a necessidade de organização dessa assistência e de incentivo ao compromisso de melhoria da qualidade do atendimento à população, faz-se necessário adequar o sistema hospitalar do município para que o mesmo possa alcançar os objetivos propostos com referência ao pólo de urgência e emergência, sem, com isso, esquecer de suprir as necessidades veementes da atenção básica. Dentro desta adequação é prioritária a ampliação e reestruturação do hospital Divina Providência, com a construção da unidade de urgência e emergência anexa a ele.

6 Programação arquitetônica

Na proposta de adequação da rede de saúde do município apresentada anteriormente, encontra-se como prioridade a reestruturação do hospital Divina Providência, para que este possa realmente dar suporte ao pólo de referência estadual de urgência e emergência.

O hospital possui uma área construída de 7.631,88m², num terreno de 60.940,76m², com topografia suave e forma geométrica bastante irregular. Fica situado à av. João Paulo II, no bairro Dom Aristides, na zona urbana de Marituba. Faz limite à esquerda e à direita com residências e ao fundo com a rua Dr. Chaves Rodrigues.

6.1 Atribuições

- Realização de ações básicas de saúde
- Realização de atendimento ambulatorial
- Prestação de atendimento de urgência/emergência
- Prestação de atendimento à saúde em regime de internação
- Prestação de atendimento de apoio ao diagnóstico e à terapia
- Prestação de serviços de apoio técnico
- Formação e desenvolvimento de recursos humanos e de pesquisa
- Prestação de serviços de apoio à gestão e à execução de serviços administrativos
- Prestação de serviços de apoio logístico.

6.2 Acessos

O acesso ao terreno se dá através da avenida João Paulo II, que é uma avenida asfaltada e de fácil acesso. É transversal à BR 316 e cortada pela rua do Fio, paralela à BR. É a principal via para o transporte coletivo.

6.3 Pré-dimensionamentos

Para o dimensionamento dos ambientes, setores e unidades se fez necessário o estudo de pré-dimensionamento, onde foi levado em consideração as condicionantes ambientais, os equipamentos, mobiliários e instalações em conformidade com as normas em vigor, além da simulação do ambiente em atividade com as pessoas (ver figura 01).

6.4 Freqüência de espaços

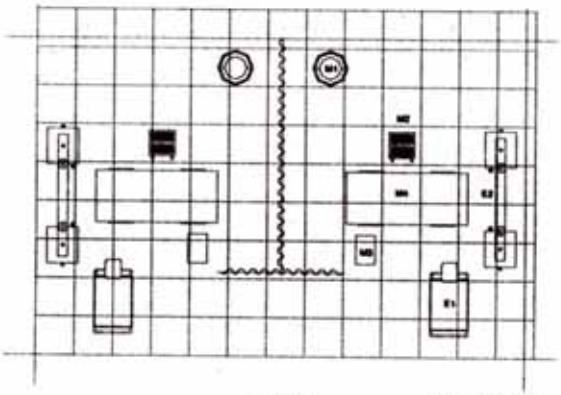
Após os cálculos de todas as áreas, observou-se que a maioria dos espaços previstos é em múltiplos ou submúltiplos de 12,00m² ou 15,00m², assim como na edificação existente.

6.5 Modulação

Como a edificação existente é em múltiplos e submúltiplos de 15,00m², será mantida a mesma modulação para reforma e ampliação junto aos prédios existentes.

As unidades de urgência e emergência e necrotério ficarão com modulação de 1,20m.

FIGURA 01
Exemplos de Pré-dimensionamento
Hospital Divina Providência
Marituba-PA, 2001



URGÊNCIA

MALHA = 0.60x0.60m

LOCALIZAÇÃO

Próxima à entrada de ambulâncias

CONDICIONANTES AMBIENTAIS

ÁREA MÍNIMA DO AMBIENTE	= 12m² por leito
ÁREA MÍNIMA DE ILUMINAÇÃO / VENTILAÇÃO	= 1/6 da área (M
VÃO-LIVRE PORTAS MÍNIMO	= 1,10m
PEITORIL JANELAS	= 40cm
PÉ DIREITO	= 2,80m

EQUIPAMENTOS

E1 - Cama de monitoração com multifunções, monitor, electrocardiógrafo

E2 - Coluna central para equipamentos

MOBILIÁRIO

M1 - Hamper

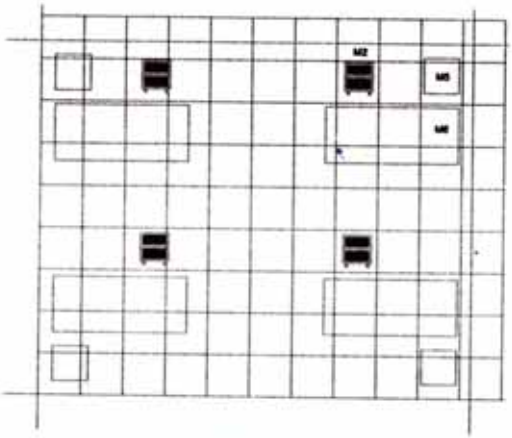
M2 - Escada 2 degraus

M3 - Mesa para instrumental

M4 - Cama lavar

INSTALAÇÕES

HF, FO, PN, FAM, AC, EE



ENFERMARIA

MALHA = 0.60x0.60m

CONDICIONANTES AMBIENTAIS

ÁREA MÍNIMA DO AMBIENTE	= 8,0m² por leito
ÁREA MÍNIMA DE ILUMINAÇÃO / VENTILAÇÃO	= 1/6 da área (M
VÃO-LIVRE PORTAS MÍNIMO	= 1,10m
PEITORIL JANELAS	= 40cm
PÉ DIREITO	= 2,80m

EQUIPAMENTOS

E3 - Esfigmomanômetro de parede

MOBILIÁRIO

M5 - Mesa de cabeceira

M6 - Cama fowler

M7 - Suporte de soro

M2 - Escada 2 degraus

INSTALAÇÕES

HF, FO, FAM

6.6 Área construída e custos estimados

Custo da edificação

Custo da ampliação = 1.880,67 x 600,00 = R$1.128.402,00

Custo da reforma = 2.338,03 x 240,00 = R$ 561.127,20

Total (reforma e ampliação) = R$ 1.689.529,20

Sistema viário/paisagismo (ampliação) = 3.872,007 x 10.17 = R$39.378,24

Custo total da obra = R$1.728.907,40

Apenas o sistema viário e as instalações de ar condicionado sofrerão ampliação. As demais instalações existentes já foram dimensionadas para uma capacidade instalada de 200 leitos. Quanto ao custo da ampliação de ar condicionado, já está embutido no custo da edificação.

6.7 Zoneamento

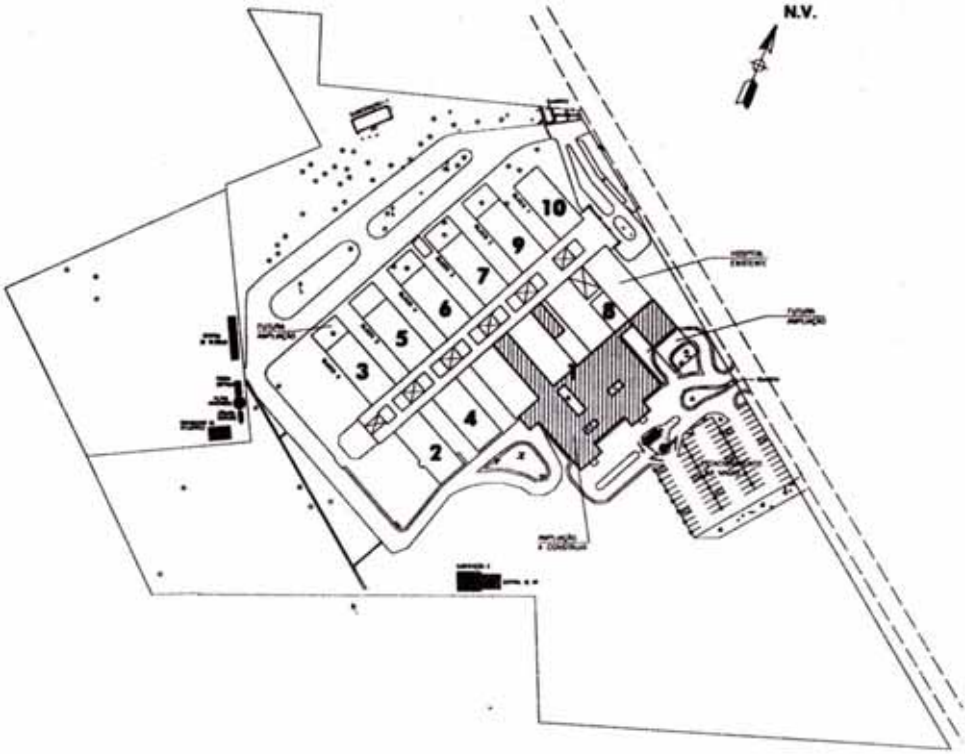
A partir da elaboração da matriz de interrelações, do grafo e do fluxograma de um hospital geral, foi definido o zoneamento. O ponto de partida foi o estudo das unidades em funcionamento na edificação existente, onde se observou que algumas unidades afins foram implantadas distantes uma das outras. No zoneamento aqui proposto, procurou-se resolver este problema aproximando estas unidades de maneira a estabelecer boas relações entre os serviços e diminuir os deslocamentos.

6.8 Partido arquitetônico

O Partido Arquitetônico adotado no projeto original do hospital Divina Providência foi o de pavilhões com dupla circulação clássica que será o mesmo adotado na Ampliação proposta.

Ao se estudar as várias fases por que passaram as edificações de saúde, verificou-se que o hospital aqui estudado se encontra enquadrado na Era Industrial, quando surgiram os hospitais pavilhonados para que se pudesse separar os pacientes por sexo e por patologia clínica (ver figura 02)

FIGURA 02
Implantação
Hospital Divina Providência
Marituba-PA, 2001



LEGENDA
IMPLANTAÇÃO

1. URGÊNCIA E EMERGÊNCIA; 2. NUTRIÇÃO E DIETÉTICA - SND; 3. CLÍNICA MÉDICA; 4. INTERNAÇÃO PEDIÁTRICA; 5. CLÍNICA MÉDICA; 6. CLÍNICA CIRÚRGICA III; 7. CLÍNICA CIRÚRGICA I; 8. SADT; 9. AMBULATÓRIO; 10. ADMINISTRAÇÃO E AUDITÓRIO

6.9 Estudos de pós-ocupação

Na avaliação feita no hospital em funcionamento, observou-se alguns problemas aqui relacionados:

- Ambulatório e SADT com a mesma entrada do hospital, gerando fluxo intenso na recepção principal do hospital;
- Necessidade de ampliação destas unidades para atender à nova unidade de urgência e emergência;
- CME com fluxos cruzados e falta de vestiários para o pessoal;
- Centro cirúrgico – falta de área semi-crítica e necessidade de ampliação para atender à unidade de urgência e de emergência;
- Necessidade de reestruturação da área de manutenção;
- Necrotério em local inadequado.

Além dessas observações feitas, foram distribuídos para os funcionários de todas as unidades, formulários com questionamentos sobre a localização, espaços físicos, acessos e proximidade das mesmas.

Após tabuladas as respostas dos questionários, foram somadas as freqüências positivas e as negativas. Os dados obtidos, juntamente com as observações e análises, foram utilizados na elaboração dos estudos preliminares e ante-projeto. O menor valor positivo de 85,5% foi atribuído pelo serviço de internação. O maior valor positivo foi atribuído pelo serviço de nutrição com 100%.

6.10 Soluções relativas ao conforto térmico

Para o conforto térmico, na edificação existente, foram utilizados: beirais com 2,00m para proteção do sol e chuva intensos na região; elementos vazados em todo o perímetro das paredes sobre laje de forro para retirar o colchão de ar quente sob a cobertura e pé direito entre a laje de forro e cobertura bem elevado.

7 Infra-estrutura e instalações

A infraestrutura predial está localizada no pátio de serviços, com acesso pelo estacionamento. Composta por subestação, com dois grupos geradores, centrais de ar condicionado, gases medicinais, gás GLP, central de tratamento de efluentes e depósito para resíduos.

Foi projetado, na ampliação proposta, um pavimento técnico entre a laje de forro e a de cobertura por onde estão implantadas as instalações de forma setorizadas, visando otimizar os serviços de manutenção.

O abastecimento de água potável se dá através de captação própria, poço artesiano, com armazenamento em reservatório inferior e superior.

8 Memorial descritivo

A edificação existente possui uma área de 7.658,65m² e está implantada em um terreno de 60.940,70m², com taxa de ocupação de 13,58% do terreno, distribuídos em seis blocos, sendo o quinto e sexto blocos com sub-solos ocupando 25,90% e 100% de suas áreas respectivamente.

Os edifícios têm uma configuração retangular, em pavilhões alinhados paralelamente, com circulações duplas centralizadas que dão acesso à circulação de cada pavilhão e com áreas para jardins. Foram localizados no terreno com recuo de 13,00m e de modo a receberem iluminação e ventilação naturais adequados.

A ampliação proposta terá área de 2.338,03m², distribuídos em apenas um pavimento. Seguirá os padrões arquitetônico e de implantação da edificação existente e terá um recuo de 16,50m.

O hospital ficará com uma área total de 9.539,32m², com uma taxa de ocupação de 15,65%. A área de ampliação compreende a construção da unidade de urgência e emergência e ampliação do centro cirúrgico, da central de material esterilizado e do setor de diagnóstico. Na área de reforma são propostas as seguintes alterações:

- Transferência do setor de ambulatório para a área hoje ocupada pelo setor de diagnóstico por imagem e este para a área do antigo ambulatório, com ampliação.
- Transferência do laboratório de patologia clínica, da agência transfusional e diagnóstico por métodos gráficos para a área do pronto atendimento, este passando para a nova emergência.
- Transferência da unidade de farmácia para o subsolo do sexto bloco, com redução da área do almoxarifado.
- Transformação do bloco obstétrico e internação obstétrica em internação cirúrgica.
- Transferência dos ambientes de apoio das internações para dentro das próprias unidades.
- Implantação da unidade de lactário na área antes ocupada pelos serviços de apoio das internações.
- Instalação dos serviços de manutenção na área do necrotério e transferência deste para junto da unidade de urgência e emergência.

9 Descrição e distribuição das unidades

9.1 Primeiro pavilhão

Encontra-se o hall de entrada com a recepção geral das unidades de administração e internações, a unidade de administração, auditório, laboratório de anatomia patológica e diagnóstico por métodos gráficos, com acessos independentes.

Recepção

Abriga a sala de espera, sala para arquivos e registros, sanitários, local para guarda de macas e cadeiras de rodas.

Unidade de administração

Esta unidade contém sala para recepção e espera, sala para contabilidade, sala para departamento de compras, sala para faturamento, sala para diretor administrativo com banheiro anexo, sala para diretor presidente com banheiro anexo, secretaria, centro de informações, auditório com sanitários anexos.

Métodos gráficos

É composto de uma sala para eletroencefalograma, uma sala para eletrocardiograma e uma sala para audiometria com área para comando, laboratório de patologia clínica e agência transfusional, além dos seguintes ambientes de apoio: duas salas para plantonistas, sala para utilidades, depósito de material de limpeza, copa; salas para equipamentos, sala de espera para pacientes, sanitários para público masculino e sanitário para público feminino.

9.2 Segundo pavilhão

Neste pavilhão serão implantados os serviços de diagnóstico por imagem, sala de reuniões e ambulatório com acessos independentes.

Diagnóstico por imagem

É composto por sala para raio-X com câmara clara e câmara escura, salas para endoscopia, tomografia, mamografia, e ressonância magnética e ultrassonografia; posto de enfermagem, sala para guarda de material radiológico e área para espera e estar de pacientes.

Ambulatório

Esta unidade é interligada ao SADT por uma sala de estar e espera de pacientes e terá treze consultórios de especialidades, uma sala para

equipamentos, sala para utilidades, depósito de material de limpeza e sanitários para público feminino e masculino (ver figura 03).

9.3 Terceiro pavilhão

Neste pavilhão, encontra-se o centro cirúrgico, a central de esterilização de materiais e a internação cirúrgica. No centro, com acesso pelos dois corredores principais, estão a biblioteca e salas para direção clínica e direção de enfermagem.

Centro cirúrgico

Possui cinco salas cirúrgicas, área para escovação, sala para recuperação pós-anestésica, um posto de enfermagem com sala anexa para prescrição médica, salas para indução anestésica, reanimação de recém-nascidos e preparo de anestésicos; sala para equipamentos, chefia e utilidades; área para troca de macas, vestiários com barreira, copa, depósito de material de limpeza e sala de estar para funcionários (ver figura 04).

Central de esterilização de materiais

Contígua ao centro cirúrgico, estão: sala para recepção de material sujo, área para lavagem, área para recepção de roupa limpa, sala para preparo e esterilização física; áreas para esterilização química e distribuição de materiais.

Internação

Esta Unidade é composta de quatro enfermarias para quatro leitos com um banheiro anexo cada uma; duas enfermarias com dois leitos com banheiro, um apartamento, uma sala de estar para acompanhantes e pacientes com banheiro; um banheiro para funcionários, posto de enfermagem, sala de prescrição, copa, DML e sala de utilidades.

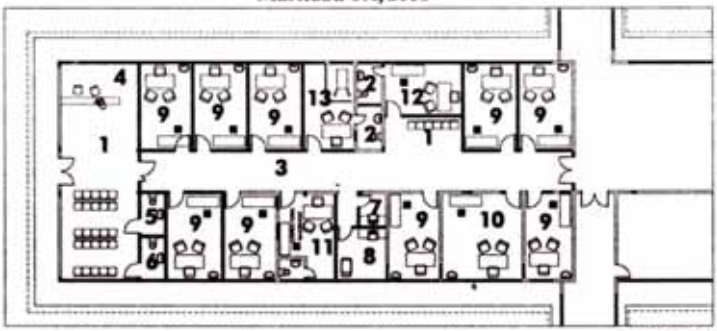
9.4 Quarto pavilhão

Neste pavilhão, estão a unidade de tratamento intensivo e duas unidades de internação cirúrgica; no centro do bloco, com acesso pelos dois corredores principais, estão as salas de estar e repouso para plantonistas, ambas com banheiro anexo, um depósito de materiais de limpeza, uma copa, uma sala de utilidades e sala para acompanhantes com banheiro.

Unidade de tratamento intensivo

Área coletiva com capacidade para seis leitos, posto de enfermagem, sala para isolamento com ante-câmara, sala de estar e repouso para plantonistas com banheiro, sala de equipamentos, vestiário de barreira,

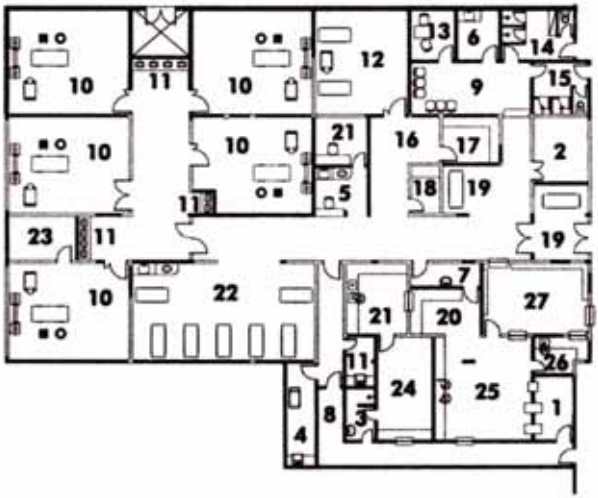
FIGURA 03
Ambulatório
Hospital Divina Providência
Marituba-PA, 2001



LEGENDA
AMBULATÓRIO

1. ESPERA; 2. W.C.; 3. CIRCULAÇÃO; 4. REGISTRO/NOTIFICAÇÃO; 5. WC FEM. DEFICIENTE; 6. WC MASC. DEFICIENTE; 7. D.M.L.; 8. SALA DE UTILIDADES; 9. CONSULTÓRIO; 10. CONSULTÓRIO ORTOPEDIA; 11. CONSULTÓRIO GASTROENTEROLOGIA; 12. CONSULTÓRIO UROLOGIA 13. CONSULTÓRIO GINECOLOGIA

FIGURA 04
Centro Cirúrgico
Hospital Divina Providência
Marituba-PA, 2001



LEGENDA
CENTRO CIRÚRGICO

1. MANUTENÇÃO; 2. EQUIPAMENTOS; 3. VESTIÁRIO; 4. SALA DE UTILIDADES; 5. POSTO DE ENFERMAGEM; 6. COPA; 7. ANTE-CÂMARA; 8. CIRCULAÇÃO; 9. ESTAR; 10. SALA DE CIRURGIA ; 11. ÁREA DE ESCOVAÇÃO; 12. SALA DE INDUÇÃO ANESTÉSICA; 13. CHEFIA; 14. VESTIÁRIO FEMININO; 15. VESTIÁRIO MASCULINO; 16. RAIO-X PORTÁTIL; 17. FARMÁCIA; 18. GUARDA DE MATERIAL ANESTÉSICO; 19. MACA; 20. PREPARO; 21. LAVAGEM; 22. SALA DE RECUPERAÇÃO; 23. 1º CUIDADO RN; 24. RECEPÇÃO DE MATERIAL SUJO; 25. RECEPÇÃO DE ROUPA LIMPA / ESTERILIZAÇÃO FÍSICA; 26. ESRTERILIZAÇÃO QUÍMICA; 27. DISTRIBUIÇÃO

sala para utilidades, depósito de material de limpeza e copa, área para guarda de macas e cadeiras de rodas.

Internação cirúrgica

Está implantada em duas áreas distintas, sendo uma contígua à UTI e a outra do lado direito do pavilhão. A primeira possui três enfermarias para quatro leitos, todas com banheiro anexo e um apartamento, local para guarda de macas e cadeiras de rodas, e posto de enfermagem. Na segunda, encontram-se quatro enfermarias para quatro leitos e quatro enfermarias para dois leitos; posto de enfermagem, sala para prescrição e os ambientes de apoio como sala de estar para pacientes e acompanhantes, copa, DML, sala para utilidades e área para guarda de maca e carros com roupa limpa.

9.5 Quinto pavilhão

Tem-se a unidade de internação pediátrica e uma unidade de internação de clínica médica; no centro deste bloco, encontra-se a unidade de lactário.

Internação de clínica médica

Quatro enfermarias de quatro leitos, todas com banheiro, posto de enfermagem, sala para prescrição médica, sanitário para funcionários, sala de estar para pacientes e acompanhantes, quatro apartamentos de isolamento e posto de enfermagem exclusivo ao isolamento, além dos ambientes de apoio.

Internação pediátrica

Dois apartamentos, uma enfermaria para lactentes com sete leitos, uma enfermaria para crianças de cinco a sete anos, com seis leitos, uma enfermaria para crianças de oito a doze anos com seis leitos, uma enfermaria para adolescentes com cinco leitos, todas com banheiro.

Posto de enfermagem, salas para prescrição, sala de estar para acompanhantes e pacientes que servirá também como refeitório e os ambientes de apoio.

Lactário

Áreas para recepção de mamadeiras, esterilização, preparo, distribuição e vestiário com barreira.

9.6 Sexto pavilhão

Encontram-se outra unidade de internação de clínica médica e o serviço de nutrição e dietética. No centro do bloco, encontram-se a rampa de acesso ao subsolo, sala para central de som e pastoral da saúde, dois banheiros para público, copa, sala para resíduos, área para descarga de roupa suja para a área de separação da lavanderia e acesso para capela, local para o qual convergem os dois corredores principais do hospital.

Internação em clínica médica

Um apartamento, uma enfermaria para dois leitos com banheiro, cinco enfermarias para quatro leitos, todas com banheiro, posto de enfermagem, com sala para prescrição médica, sala de estar para acompanhantes e pacientes e os ambientes de apoio.

Serviço de nutrição e dietética

Refeitório para funcionários, sala para nutricionista com banheiro, cozinha com área separada para dieta e cocção, copa de lavagem, com separação para panelas, louças e outros utensílios, despensa diária. Área para recepção e inspeção. Depósito de material de limpeza, local para lavagem e guarda de carros de distribuição de alimentos, banheiro para funcionários, local para lavabos, área de circulação exclusiva dos carros de distribuição, área para abastecimento com acesso pelo pátio de serviços.

9.7 Sub-solo do quinto pavilhão

Localizado abaixo da unidade de internação de clínica médica, nele estão o departamento de pessoal, área de controle de ponto, vestiário masculino e vestiário feminino com sanitários e chuveiros anexos, área de lazer para os funcionários. O acesso dos funcionários à unidade será pelo estacionamento.

9.8 Sub-solo do sexto pavilhão

Aqui estão as unidades de farmácia, administração de materiais, processamento de roupas e serviços de manutenção. Além das câmaras frigoríficas e o almoxarifado da nutrição.

Farmácia

Localizada abaixo da internação do sexto pavilhão. Possui área para recepção, inspeção e registro; área para armazenamento com separação de inflamáveis, entorpecentes e psicotrópicos, área para farmacotécnica e

salas para preparo de nutrição parenteral e misturas endovenosas com ante-câmara; áreas para farmacêutico, dispensação, centro de informações sobre medicamentos e ambientes de apoio.

Administração de materiais

Localizada junto à farmácia, tem área para recepção, inspeção e registro. Áreas para distribuição e armazenamento com ambientes separados para chapas, filmes e materiais de limpeza; foi previsto o armazenamento dos demais materiais em prateleiras separados por tipo.

Unidade de processamento de roupas

Localizada abaixo da unidade de nutrição e dietética, possui sala para roupa suja e separação com acesso próprio, diferente daquele que será usado para a roupa limpa, sala para lavagem, dividida em dois ambientes separados por máquinas de barreira, sala para secagem, sala para costura, sala para passagem, sala para rouparia e distribuição, dois depósitos de material de limpeza, sendo um na área suja e outro na área limpa; vestiário para funcionários, com sanitários e chuveiros, sendo dois na área limpa e um na área suja; local para monta-carga (elevador) que será utilizado exclusivamente para transporte de roupa limpa.

Serviço de apoio ao SND

Almoxarifado, duas câmaras frigoríficas e monta-carga para uso exclusivo de gêneros alimentícios.

Serviços de manutenção

Localizado abaixo da capela, sala para chefia e secretaria com sanitário, almoxarifado, oficina de eletricidade, eletrônica e hidráulica.

9.9 Unidade de urgência e emergência

Esta unidade seguirá a mesma configuração dos prédios existentes. Terá acesso direto ao hospital através do serviço de apoio ao diagnóstico e terapia e através de um corredor de ligação ao bloco cirúrgico e demais serviços.

Terá acesso independente para pacientes de ambulância e pacientes ambulantes. O atendimento pediátrico se dará independentemente do atendimento aos pacientes adultos, com os seguintes ambientes: recepção de pacientes, sala de estar e espera, sala de triagem, sala de higienização, salas para sutura e curativos; salas para inalação, reidratação e atendimento e exames indiferenciados; posto de enfermagem, área coletiva para observação, isolamento com ante-câmara, sala de gesso e redução de fraturas e salas para emergência e procedimentos invasivos (politrauma-

tizados e graves clínicos), além dos seguintes ambientes de apoio: sala de estar e espera para pacientes, farmácia satélite, área para notificação e registro, área para guarda de pertences de pacientes e sala para serviço social; sanitários para pacientes públicos, pacientes internos e funcionários; quarto de plantão, depósito de material de limpeza, salas para utilidades, resíduos e equipamentos. Junto a esta unidade, será construído o novo necrotério com as seguintes áreas: sala para preparo e guarda de cadáver, sala de velório e área para embarque em carro funerário.

10 Infra-estrutura

No pátio de serviços, encontra-se o estacionamento para os usuários do hospital e será construído outro para os usuários da unidade de emergência e do serviço de apoio ao diagnóstico e terapia, com entradas independentes, guarita com dois sanitários, sendo um para o público e o outro, para o serviço de segurança e zeladoria. Na subestação abrigada, localiza-se também o grupo gerador. Encontram-se, também, nesse pátio as centrais de gases, ar condicionado, resíduos e tratamento de efluentes e garagem para ambulância. As instalações previstas na unidade são: água fria, água quente, instalações sanitárias, elétricas, elétrica de emergência, elétrica diferenciada, prevenção e combate a incêndio, ar comprimido, óxido nitroso, oxigênio, vácuo clínico, gás GLP, ar condicionado, ventilação e exaustão mecânica, chamada de enfermagem, lógica, telefone, som e vídeo.

11 Estratégia de execução das intervenções

Como se trata de uma reforma e o hospital não poderá interromper completamente suas atividades, propõe-se que as obras sejam efetuadas em etapas, conforme se segue:

- 1ª Etapa – construir a unidade de urgência e emergência e as três salas cirúrgicas;
- 2ª Etapa – transferir, provisoriamente, o ambulatório e as áreas do diagnóstico que serão reformados, para a unidade de urgência e emergência;
- 3ª Etapa – executar os serviços de reforma na edificação existente.

12 Especificações sumárias de materiais

Visando oferecer condições adequadas de assepsia e facilidade de limpeza, foram especificados os seguintes materiais de acabamento:

• Cerâmica (20x20)cm. nas paredes dos sanitários e áreas molhadas;

• Pintura à base de epóxi no centro cirúrgico, centro obstétrico, berçário e UTI;

• Pintura acrílica nas demais áreas e lajes de forro;

• As salas de raio-X, tomografia, mamografia e ressonância magnética serão revestidas com barita e terão as espessuras recomendadas pelos fabricantes dos equipamentos e obediência às Normas Técnicas;

• Piso vinílico em manta para alto tráfego em todos as áreas não molhadas;

• Piso cerâmico 20 x 20cm, anti-derrapante de alta resistência, com rejunte em silicone, nas áreas molhadas;

• Bate-macas em madeira polida com detalhes em laminado melamínico;

• Esquadrias internas em madeira revestidas com laminado melamínico e as externas confeccionadas em alumínio anodizado na cor preta com vidro fumê.

13 Conclusão

O presente trabalho representa o estudo inicial do que deverá ser um projeto de ampliação e adequação do hospital Divina Providência, para que o mesmo sirva de suporte ao pólo de urgência e emergência de Marituba e assim alcance os objetivos preconizados pelo Sistema Único de Saúde e consiga suprir as necessidades de assistência médica da população. Foi fruto de estudos e pesquisas feitos ao longo do curso de Especialização em Arquitetura em Estabelecimentos Assistenciais de Saúde, que não se encerram por aqui.

Os professores e consultores foram de fundamental importância para que se chegasse a este estágio preliminar de um real projeto de EAS, concluindo-se que, tal empreendimento, é tarefa complexa, que envolve grande número de profissionais especializados, indicando, para todos os participantes, a necessidade de compreensão de sua metodologia de execução e de suas necessidades.

Referências

BARRETO, Frederico Flósculo. **Programação arquitetônica em edificações de funções complexas.** Salvador, 2001. Curso de Arquitetura de Sistemas de Saúde da UFBA.

BITTENCOURT, L. **Uso das cartas solares**: diretrizes para arquitetos. Maceió: EDUFAL, 1990.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Norma operacional da assistência à saúde**. Brasília, 2001.

_____. **Sistemas estaduais de referência hospitalar em atendimento de urgência e emergência:** Portaria nº 474. Brasília, 1999.

_____. **Diretrizes da regulamentação médica das urgências e normatização do atendimento pré-hospitalar:** Portaria nº 814-GM. Brasília, 2001.

_____. Secretaria de Assistência à Saúde. **Normas para projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde**. Brasília, 1994. 144 p.

_____. **Equipamentos para estabelecimentos assistenciais de saúde:** planejamento e dimensionamento. Brasília, 1994. 239 p.

FREIRE, M. R. **A luz natural no ambiente construído**. Salvador: FAUFBA, 1997.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo 1999.** Pará, 2000.

INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO PARÁ. **Relatório 1999**. Pará, 2000.

KARMAN, Jarbas. **Manutenção hospitalar preditiva**. São Paulo: Pini, 1994. 211 p.

MARITUBA.Prefeitura Municipal. **Relatório de Gestão.** Marituba, 2000.

MIQUELIN, Lauro Carlos. **Anatomia dos edifícios hospitalares**. São Paulo: CEDAS, 1992.

PARÁ. Secretaria Especial de Estado de Proteção Social. 1ª Regional de Proteção Social. **Informações de agravos de notificação**. Belém, 2000.

PINTO, Sylvia C.F. **Hospitais**: planejamento físico de unidades de nível secundário: manual de orientação. Brasília: Thesaurus, 1996. 384 p.

SOUZA, Mara Clécia Dantas. **Engenharia clínica e manutenção predial.** Salvador, 2001. Curso de Arquitetura de Sistemas de Saúde, Faculdade de Arquitetura da UFBA.