



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE ARQUITETURA**

ESPECIALIZAÇÃO DE ARQUITETURA EM SISTEMAS DE SAÚDE

MARCIA MATOS BRANDÃO ROCHA

**DETALHES ARQUITETÔNICOS EM UNIDADES
DE INTERNAÇÃO PEDIÁTRICA**



Salvador,
Fevereiro/2008



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE ARQUITETURA**

ESPECIALIZAÇÃO DE ARQUITETURA EM SISTEMAS DE SAÚDE

MARCIA MATOS BRANDÃO ROCHA

DETALHES ARQUITETÔNICOS EM UNIDADES DE INTERNAÇÃO PEDIÁTRICA

Monografia apresentada ao curso de Especialização em Arquitetura de Sistemas de Saúde da Universidade Federal da Bahia, como um dos requisitos para obtenção do Título de Especialista em Arquitetura de Sistemas de Saúde sob a orientação do Profº Dr. Fábio Bitencourt.

Salvador,
Fevereiro/2008

MARCIA MATOS BRANDÃO ROCHA

DETALHES ARQUITETÔNICOS EM UNIDADES DE INTERNAÇÃO PEDIÁTRICA

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO
submetida em satisfação parcial dos requisitos ao grau de

ESPECIALISTA EM ARQUITETURA DE SISTEMAS DE SAÚDE

à
Câmara de Ensino de Pós-Graduação e Pesquisa
da
Universidade Federal da Bahia

Aprovado:

Comissão Examinadora

.....
.....
.....

Data da Aprovação:

Conceito:

...../...../.....

Salvador,
Fevereiro/2008

AGRADECIMENTOS

A Deus pela saúde e pela vida.

A Pepinho e a minha família, pelo amor e pelo apoio incondicional em todos os momentos da vida.

Ao coordenador Antônio Pedro, pela oportunidade, pela confiança, pela dedicação e disciplina proporcionando um crescimento que será útil não só na vida profissional como na vida pessoal.

Ao professor orientador Fábio Bitencourt, pela disponibilidade, presteza e paciência, me incentivando sempre com sua visão otimista.

Ao diretor do Hupes, Dr. Hugo Ribeiro Junior, que prontamente concedeu a permissão para a frequência no curso.

Aos colegas Giovanni Camardelli, Milton Alvarez e Gerson Prates, pelo incentivo, pela colaboração e compreensão em todos os momentos em que estive ausente.

RESUMO

Esta pesquisa trata do estudo dos detalhes arquitetônicos de ambientes de internação pediátrica em estabelecimentos assistenciais de saúde, que foi desenvolvido para a monografia do curso de Especialização de Arquitetura em Sistemas de Saúde da Universidade Federal da Bahia. O objetivo é identificar quais os detalhes arquitetônicos do espaço físico de unidades de pediatria que possam contribuir para tornar o ambiente funcional, seguro e humanizado. A pesquisa foi realizada através de visitas em duas unidades localizadas em hospitais do município de Salvador, sendo uma instituição pública e a outra filantrópica. Os ambientes observados foram limitados à enfermaria de crianças, o banheiro do paciente e o corredor de circulação da unidade. Foi feito um recorte na faixa etária do estudo focando a pesquisa para às crianças entre 2 e 9 anos, onde foram observadas nos ambientes anteriormente citados, questões de acessibilidade, conforto ambiental, materiais de acabamento, mobiliários e instalações. Em seguida foi feita a análise dos elementos encontrados comparando-os com as exigências das normas de estabelecimentos assistenciais de saúde da ANVISA e ABNT, observando todos os itens acima citados com relação aos aspectos de funcionalidade, segurança e humanização. Sabe-se que os ambientes de pediatria devem ter características específicas de acordo com cada faixa etária, respeitando as atividades exercidas em cada uma das fases e atentando para as relações que o paciente pediátrico estabelece com o seu entorno. Neste sentido, este estudo visa contribuir com a produção do conhecimento neste tema, representando um ganho acadêmico, já que, a literatura disponível sobre o assunto é escassa.

Palavras-chave: Arquitetura hospitalar, internação pediátrica, enfermaria de criança.

ABSTRACT

This research attends to the study of the architectural details of pediatric internment environment in health assistance establishments, which was developed for the monography of the Especialização de Arquitetura em Sistemas de Saúde course of the Universidade Federal da Bahia. The objective is to identify which architectural details of physical spaces in pediatric units, may contribute in making the environment functional, safe and humanized. The research was developed based on visits to two units located in hospitals in the municipality of Salvador, being one of them a public institution and the other a philanthropic one. The rooms observed were limited to the children's infirmary, the patient's bathroom and the circulation corridor of the unit. A cut was made to the study, focusing the research on the infirmary for children between 2 and 9 years of age, where issues of accessibility, environmental confort, finishing materials, furniture and instalations were observed. Following up, an analysis was made of the elements found comparing them with the demands of the norms on health assistance establishment of ANVISA and ABNT, observing all of the items mentioned above with regards to the aspects of functionality, safety and humanization. It is known that the pediatric environments should have specific characteristics according to each age, respecting the activities developed in each of the fases and taking into consideration the relationships that the pediatric patients establish with their surroundings. In this sense, this study seeks to contribute with the production of knowledge on this theme, representing an academic gain, as the available literature on the subject is limited.

Key words: Hospital architecture, pediatric internment, children's infirmary.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 01: Vistas dos corredores do hospital filantrópico e público
- Figura 02: Vista de corredores da ala pediátrica do Bronson Methodist Hospital
- Figura 03: Vista da enfermaria do hospital público
- Figura 04: Vista da enfermaria do hospital filantrópico
- Figura 05: Layout de uma enfermaria de criança
- Figura 06: Vista das portas do hospital público
- Figura 07: Vista da porta do hospital filantrópico
- Figura 08: Exemplos de camas infantis
- Figura 09: Cadeira do acompanhante em duas posições
- Figura 10: Outro modelo para cadeira do acompanhante
- Figura 11: Vista da iluminação artificial centralizada
- Figura 12: Tubulações embutidas no hospital público
- Figura 13: Tubulações aparentes no hospital filantrópico
- Figura 14: Vistas do banheiro do hospital público
- Figura 15: Vistas do banheiro do hospital filantrópico
- Figura 16: Vista frontal da porta
- Figura 17: Foto e dimensões da bacia sanitária infantil
- Figura 18: Exemplo 1 de bacia sanitária infantil decorada
- Figura 19: Exemplo 2 de bacia sanitária infantil decorada
- Figura 20: Corte esquemático do lavatório e gráfico de com a altura do lavatório recomendada pela AIA

LISTA DE QUADROS

Quadro 01: Lista de ambientes para unidade de internação pediátrica.

Quadro 02: Características dos hospitais.

Quadro 03: Altura do lavatório (em cm) de acordo com a idade (anos).

LISTA DE ABREVIATURAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
AIA – American Institute of Architects
ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária
DML – Depósito de Material de Limpeza
EAS - Estabelecimentos Assistenciais de Saúde
NBR – Norma Brasileira Revisada
PNHAH - Programa Nacional de Humanização da Assistência Hospitalar
RDC - Resolução da Diretoria Colegiada
SUS – Sistema Único de Saúde
UTI – Unidade de Tratamento Intensivo

SUMÁRIO

1 Introdução	10
2 Referenciais Teóricos	12
2.1 Unidade de internação	12
2.2 A criança hospitalizada	13
2.3 Humanização	14
3 Materiais e Métodos	16
4 Resultados e Discussões	18
4.1 Ambientes visitados	19
4.1.1 O corredor	19
4.1.2 A enfermaria de criança	21
4.1.2.1 Dimensionamento e quantificação	22
4.1.2.2 Materiais de acabamento	24
4.1.2.3 Acessibilidade	25
4.1.2.4 Mobiliários	28
4.1.2.5 Conforto ambiental	30
4.1.2.6 Instalações	33
4.1.3 O banheiro	36
4.1.3.1 As dimensões e quantificação	36
4.1.3.2 Materiais de acabamento	37
4.1.3.3 Portas dos banheiros	38
4.1.3.4 Vaso sanitário	39
4.1.3.5 Lavatório	40
4.2 O futuro da internação pediátrica	42
5 Conclusão	43
Referências	44
Apêndice - Roteiro para entrevista do profissional de saúde	47
Anexo - Roteiro de observação para avaliação pós-ocupação	48

000:000
X000

Rocha, Marcia,
Detalhes Arquitetônicos Em Unidades De Internação Pediátrica
Salvador/ Bahia / Marcia Matos Brandão Rocha
Salvador: Marcia Matos Brandão Rocha, 2008.
50f.: il.

Monografia (Especialização) – Programa de Pós-Graduação em Arquitetura.
Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Arquitetura , 2008.

1. Arquitetura Hospitalar
 2. Arquitetura e Saúde
 3. Internação pediátrica
- I. Título II. Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Arquitetura
III. Monografia.

1 INTRODUÇÃO

Os estabelecimentos assistenciais de saúde, cada vez mais, se preocupam em adequar seus espaços para atender às necessidades de seus pacientes, considerando, por exemplo, as diferenças de faixa etária para o qual prestam assistência.

O Estatuto da Criança e do Adolescente e do Estatuto do Idoso são bons exemplos de instrumentos que defendem os direitos dos grupos etários em receberem atenção especial nas diversas atividades de convívio em sociedade.

A RDC 50, norma que dispõe sobre o regulamento técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde, já preconiza, em algumas de suas unidades funcionais, a diferenciação do espaço do adulto do espaço da criança, como por exemplo, na unidade de quimioterapia, na unidade de internação de tratamento intensivo de queimados, na UTI de recém-nascidos (neonatologia) e na unidade de internação geral de longa duração e na sala de observação da unidade de urgência e emergência. (BRASIL, 2002b)

No entanto, as exigências quanto às características do espaço físico ainda são escassas, especialmente quanto aos detalhes arquitetônicos que se fazem necessários para atender às especificidades das crianças. Este estudo investigou unidades de internação pediátrica de longa duração, com o objetivo de identificar detalhes arquitetônicos do ambiente, que estão relacionados com as atividades realizadas pelas crianças, acompanhantes e profissionais de saúde.

Segundo a Portaria 1.101GM (BRASIL, 2002a p.8), o tempo médio de permanência hospitalar referente à especialidade de pediatria é de 6 dias por ano por internação. Este parâmetro é maior do que os períodos médios de internações de adultos de clínicas médicas (5,2 dias por ano) ou cirúrgicas (4,8 dias por ano). Deve-se pensar na funcionalidade e na humanização dos espaços pediátricos na tentativa de se obter o espaço físico adequado para as crianças que, junto com a atuação dos

profissionais de saúde, possa contribuir para a redução do período de internação das mesmas no hospital.

Ainda de acordo com esta mesma Portaria, o parâmetro recomendado de cálculo para a necessidade de leitos hospitalares da especialidade de pediatria é de 14,06% do número total de leitos. Este parâmetro é bem semelhante ao da RDC 50 (BRASIL, 2002b, p.58) que cita como percentual mínimo o valor de 15% do total de leitos do estabelecimento. Estes percentuais constituem parcelas representativas de pacientes, considerando o hospital como um todo, de forma que se torna necessário ter atenção especial para este grupo.

Ainda segundo a RDC 50 (BRASIL, 2002b, p.149), considera-se recém-nascidos pessoas de zero a 28 dias, lactente, de 29 dias a 1 ano e 11 meses, considera-se criança, pessoas com idade entre 2 a 9 anos e, considera-se adolescente, pessoas com idade entre 10 a 19 anos. Segundo o Estatuto da Criança e do Adolescente (BRASIL,1991, p.9), considera-se criança, pessoas com idade entre 0 a 12 anos incompletos e considera-se adolescente, pessoas com idade entre 12 a 18 anos. Neste estudo foi adotado o parâmetro da RDC 50 (BRASIL, 2002b).

O presente estudo visa contribuir com a produção do conhecimento neste tema, para que sejam utilizados por profissionais da área de arquitetura e engenharia na pesquisa, na elaboração de projetos, nas especificações e no detalhamento das unidades de pediatria. Dessa forma evidencia-se a necessidade de uma investigação criteriosa para identificar as características do espaço físico, especialmente nos seus detalhes construtivos, que promovam a melhoria das condições ambientais, que permita o seu funcionamento adequado e que torne o ambiente mais seguro e mais agradável para os pacientes.

2 REFERENCIAIS TEÓRICOS

2.1 Unidade de Internação

A unidade de internação é definida pela Resolução da Diretoria Colegiada 50 (BRASIL, 2002b, p.38) como o local de prestação do atendimento à saúde para “pacientes que necessitam de assistência direta programada por período superior a 24 horas” (pacientes internos). Segundo esta Resolução, as atividades desenvolvidas nesta unidade são:

ATIVIDADES: 3.1- Internação de pacientes adultos e infantis:

- 3.1.1-proporcionar condições de internar pacientes, em ambientes individuais ou coletivos, conforme faixa etária, patologia, sexo e intensividade de cuidados;
- 3.1.2-executar e registrar a assistência médica diária;
- 3.1.3-executar e registrar a assistência de enfermagem, administrando as diferentes intervenções sobre o paciente;
- 3.1.4-prestar assistência nutricional e distribuir alimentação a pacientes (em locais específicos ou no leito) e a acompanhantes (quando for o caso);
- 3.1.5-prestar assistência psicológica e social;
- 3.1.6-realizar atividades de recreação infantil e de terapia ocupacional; e
- 3.1.7-prestar assistência pedagógica infantil (de 1º grau) quando o período de internação for superior a 30 dias. (BRASIL, 2002b, p.39)

No quadro que descreve a unidade funcional da internação geral, os ambientes, a quantificação e as dimensões se diferenciam em função da faixa etária, dividindo em lactente, criança, adolescente e adulto. Para a enfermaria de lactentes, enfermaria de crianças e quartos de crianças é definido o percentual mínimo de 15% dos leitos do estabelecimento e que deve haver no mínimo um quarto de isolamento a cada 30 leitos ou fração.

O programa arquitetônico mínimo exigido pela RDC 50 (BRASIL, 2002b, p.58) para uma internação pediátrica está apresentado no quadro a seguir:

Quadro 01: Lista de ambientes para unidade de internação pediátrica.

AMBIENTES
Posto de enfermagem
Posto de serviço
Sala de exames e curativos
Área para prescrição médica
Área de cuidados e higienização de lactente
Enfermaria de lactente
Quarto de criança

Enfermaria de criança Quarto de adolescente Enfermaria de adolescente Área de recreação / lazer / refeitório Área ou antecâmara de acesso ao quarto de isolamento Sala de aula
AMBIENTES DE APOIO
Sala de utilidades Banheiro para acompanhantes na pediatria (quando existir enfermaria) Sanitários para público e funcionário (mas. e fem.) Rouparia Depósito de material de limpeza Banheiro para pacientes (cada quarto ou enfermaria, exceto lactente, deve ter acesso direto a um banheiro, podendo este servir a no máximo 2 enfermarias) Área para guarda de macas e cadeira de rodas Sala administrativa Sanitários para funcionários Sala de estar para pacientes, acompanhantes e visitantes Depósito de equipamentos e materiais Sala para coleta de leite humano (somente para enfermarias) Copa de distribuição

Fonte: RDC 50 (BRASIL, 2002b, P.58)

2.2 A criança hospitalizada

A unidade de internação é o local onde, geralmente, o paciente internado passa a maior parte do tempo e por isso deve-se ter atenção especial quanto aos elementos que constituem o ambiente. Muitos autores relatam que o período de internação hospitalar para a criança é um momento de difícil aceitação

Segundo Machado e Martins (2002), a hospitalização é uma situação que pode provocar uma grande sensação de abandono na criança, já que esta tem que deixar sua casa, amigos e familiares, permanecendo em um ambiente totalmente estranho e quase sempre percebido como hostil.

Os autores Lima, Rocha e Scochi (1999), citam ainda que, a hospitalização é uma experiência estressante que envolve profunda adaptação da criança às várias mudanças que acontecem no seu dia-a-dia. Contudo, pode ser amenizada pelo fornecimento de certas condições como: presença de familiares, disponibilidade afetiva dos trabalhadores da saúde, informação, atividades recreacionais, entre outras.

Ainda de acordo com os mesmos autores, durante o século XX as unidades de assistência hospitalar privavam os filhos da presença dos pais com a finalidade de prevenir a transmissão de infecção. LIMA, ROCHA E SCOCHI (1999). Com a mudança dos conceitos de controle de infecção hospitalar e a preocupação com o bem-estar da criança internada em instituições hospitalares, esta prática foi sendo extinta a ponto de, nos dias de hoje, a presença dos pais ou responsáveis ser garantida no Estatuto da Criança e do Adolescente conforme o Artigo 12, que cita: “[...] os estabelecimentos de saúde devem proporcionar condições para a permanência, em tempo integral, de um dos pais ou responsável, nos casos de internação de crianças e adolescentes” (BRASIL, 1991, p.16).

2.3 Humanização

De acordo com Machado e Martins (2002), a internação conjunta da criança e do familiar responsável traz benefícios para ambos, pois a primeira tem a sua sensação de abandono reduzida e com isso se recupera melhor e mais prontamente quando acompanhada, podendo assim receber alta mais rapidamente e para o segundo porque tem a possibilidade de permanecer junto ao paciente infantil, acompanhar de perto as ocorrências e colaborar no tratamento.

Esta preocupação demonstrada pelos autores com o bem-estar da criança internada em instituições hospitalares já se configura como uma forma de humanização da assistência hospitalar. O termo humanização é utilizado em diversos contextos para falar sobre a melhoria da qualidade de vida do paciente dentro da instituição hospitalar. Um bom exemplo de síntese do que é a humanização é demonstrada na citação a seguir:

A humanização da assistência hospitalar é um termo abrangente utilizado para definir um movimento em busca da valorização da pessoa que faz uso dos serviços de saúde, considerando o paciente e o profissional como parte essencial do processo, sendo o primeiro, o principal foco de atenção. (MEDEIROS, 2004, p. 28)

De acordo com Masetti (apud Bergan, Santos e Bursztyn, 2004), as iniciativas de humanização dos espaços aliadas com ações ligadas a interações com pessoas,

como por exemplo, o trabalho artístico dos Doutores da Alegria, passou a estimular importantes mudanças nas crianças hospitalizadas, pois, depois das visitas dos artistas, elas passavam a colaborar com os exames e os tratamentos, e com isso melhorando o relacionamento entre as crianças e os profissionais da saúde.

Verderber e Fine (apud Medeiros, 2004) afirmam que, um dos movimentos que deu origem às questões da humanização foi a criação de espaços destinados aos doentes crônicos ou terminais, já que estes pacientes não recebiam nenhum tipo de cuidado diferenciado.

O tema de humanização da assistência hospitalar é, atualmente, uma necessidade já reconhecida inclusive, pelos órgãos públicos brasileiros e fomentada por diversos programas do Ministério da Saúde como, por exemplo, o Programa Nacional de Humanização da Assistência Hospitalar (PNHAH), o Humaniza SUS, entre outros. Segundo o PNHAH (BRASIL, 2001), entende-se por humanização um conjunto de ações integradas que visam mudar substancialmente o padrão de assistência ao usuário nos hospitais públicos do Brasil, melhorando a qualidade e a eficácia dos serviços hoje prestados por estas instituições.

No entanto, a humanização hospitalar não envolve somente as questões relacionadas à assistência por parte dos profissionais, engloba também os aspectos que dizem respeito à estrutura física do edifício, gerada a partir de projetos de arquitetura. (MEDEIROS, 2004). É a partir deste contexto que o presente estudo aborda o tema da humanização em unidades de internação pediátrica.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

O tipo de estudo é de natureza qualitativa observacional estruturada com observador não participante. A população de estudo são os detalhes arquitetônicos das unidades de internação pediátrica e as fontes de informação são os profissionais de saúde entrevistados durante as visitas. Foram visitadas duas unidades de internação pediátrica, situadas dentro de hospitais da cidade de Salvador, sendo um deles, uma instituição pública (hospital geral) e o outro, uma instituição filantrópica (hospital especializado). A visita a um hospital com administração privada, prevista no projeto de pesquisa, não foi possível por questões burocráticas, sendo este descartado do estudo.

O levantamento de dados foi realizado através da observação dos detalhes arquitetônicos das unidades visitadas e também através de entrevistas com os profissionais de saúde que acompanharam a visita, sendo o do hospital público uma auxiliar de enfermagem e do hospital filantrópico uma médica. Para a observação dos detalhes foi utilizado um modelo de roteiro de observação para avaliação pós-ocupação, constante no anexo e para a entrevista foi elaborado um roteiro de perguntas, constante no apêndice. Ainda nas visitas, foram feitos registros dos ambientes, através de fotografias, referente aos detalhes arquitetônicos do espaço construído.

O roteiro de observação utilizado procurou investigar aspectos como acessibilidade, conforto ambiental (visual, higrotérmico, luminoso e acústico), materiais de acabamento, mobiliários (dimensionamento), instalações (elétricas, hidro-sanitárias, gases medicinais e climatização). O roteiro de entrevista foi elaborado com o objetivo de coletar informações referente à satisfação do usuário em relação ao espaço físico, explicitados através dos profissionais de saúde entrevistados, relacionados com os aspectos citados no item acima.

Os ambientes observados foram limitados à enfermaria de crianças, o banheiro do paciente e o corredor de circulação da unidade. Foi feito um recorte na faixa etária do estudo focando a pesquisa para as crianças entre 2 e 9 anos, pois se trata de

uma fase onde os pacientes já têm condições de utilizar o espaço físico e por isso todo o ambiente precisa estar adaptado às crianças desta faixa etária.

Os resultados estão apresentados sob a forma de texto e ilustrações, através da comparação dos elementos encontrados com as exigências das normas de estabelecimentos assistenciais de saúde da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), observando todos os itens investigados com relação aos aspectos de funcionalidade, segurança e humanização.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A unidade de internação visitada no hospital público fica situada no primeiro pavimento de um edifício de 12 andares e dispõe uma única unidade de internação. Possui capacidade para 29 leitos, sendo 12 leitos para lactentes divididos em 2 enfermarias de 6 leitos, 15 leitos para crianças e/ou adolescentes, divididos em 5 enfermarias de 3 leitos e dois quartos de isolamento. Todos os quartos e enfermarias possuem banheiros exclusivos.

No caso do hospital filantrópico são três unidades de internação, distribuídas cada uma em um pavimento, em um edifício de quatro andares. A unidade visitada fica no primeiro andar. As unidades possuem capacidade para 75 leitos, sendo 25 leitos para lactentes, 25 para crianças em idade pré-escolar e 25 para adolescente. As internações de crianças e de adolescentes possuem 4 enfermarias, cada uma com 6 leitos. Todas as enfermarias de criança e adolescentes possuem banheiros que servem a cada duas enfermarias.

Quadro 02: Características dos hospitais.

Características	Hospital Público (geral)	Hospital Filantrópico (especializado)
Quantidade de pavimentos	12	4
Quantidade de unidades de internação	1	3
Capacidade de leitos da unidade de internação	29	75
Subdivisão lactentes	12 leitos, divididos em 2 enfermarias de 6 leitos	25 leitos, divididos em 4 enfermarias de 6 + 1 quarto de isolamento
Subdivisão crianças		25 leitos, divididos em 4 enfermarias de 6 + 1 quarto de isolamento
Subdivisão adolescentes	15 leitos, divididos em 5 enfermarias de 3 leitos	25 leitos, divididos em 4 enfermarias de 6 + 1 quarto de isolamento
Total de quartos de isolamento	02 quartos	03 quartos
Banheiros	1 banheiro para cada enfermaria de crianças e adolescentes	1 banheiro para cada duas enfermarias de crianças e adolescentes

4.1 Ambientes visitados

Os ambientes escolhidos para serem visitados foram: o corredor, a enfermaria e o banheiro do paciente. Estes locais foram escolhidos porque são os espaços onde as crianças permanecem e circulam por mais tempo quando estão internadas.

4.1.1 O corredor

No hospital público, o corredor de acesso possui 2,4m de largura, possui visores do corredor para todas as enfermarias, as portas são de madeira, revestidas com pintura, possuem bate-macas em madeira envernizada, que servem também de corrimão. O piso é de alta resistência, as paredes são pintadas com tinta acrílica na cor azul claro e o forro é de gesso com pintura branca. Todas as portas das enfermarias possuem luminárias para chamadas de enfermagem.

No hospital filantrópico, o corredor de acesso possui 2,0m de largura, possui visores do corredor para todas as enfermarias, as portas são de madeira, revestidas com laminado plástico e faixa metálica, servindo como bate-macas para a porta e possuem no corredor, bate-macas em pvc, que servem também de corrimão. O piso é cerâmico em duas cores, as paredes são revestidas com laminado plástico na cor creme e o forro é de pvc em placas. Todas as portas das enfermarias possuem luminárias para chamada de enfermagem.



Figura 01: Vistas dos corredores do hospital filantrópico e público, respectivamente
Fonte: A autora

Ambas as unidades estão de acordo com o que preconiza a RDC 50 (BRASIL, 2002b, p.100) com relação aos corredores que afirma que: “Os corredores destinados à circulação de pacientes devem possuir corrimãos em ao menos uma parede lateral a uma altura de 80 cm a 92 cm do piso, e com finalização curva. Os bate-macas podem ter também a função de corrimão”. Com relação à largura cita que: “Os corredores de circulação de pacientes ambulantes ou em cadeiras de rodas, macas ou camas, devem ter a largura mínima de 2,00 m para os maiores de 11,0m”. RDC 50 (BRASIL, 2002b, p.100)

Os aspectos avaliados de acessibilidade, conforto ambiental, materiais de acabamento, mobiliários e instalações também estão de acordo com a citada norma, contribuindo para o adequado funcionamento do espaço e garantindo a segurança. Com relação aos aspectos de humanização observa-se a utilização de cores, seja no piso ou nas paredes no sentido de alegrar o ambiente e com isso, amenizar o impacto da internação na criança. No entanto ainda se pode avançar nestas iniciativas explorando as paredes, portas, pisos e tetos com imagens que provoquem nas crianças sensações de fantasias e que as entretenha, enquanto estão no estado de sofrimento, como cita MEDINA (2007, p. 4)

El diseñador necesita idear instalaciones para el cuidado de la salud en el niño que permitan apoyarlo y curarlo. Crear una atmósfera divertida para los niños donde lo interesante es incorporar elementos de escala, color, textura, paisaje y luz, mientras que el resto es técnico y funcionalmente preciso. El diseño ambiental para los niños nunca deberá ser neutral y en cambio deberán ser ambientes curativos que positivamente eleven su estado anímico al iniciar su tratamiento.

Um bom exemplo de ambientação dos corredores da internação pediátrica pode ser visto no Bronson Methodist Hospital (figura 02), onde as paredes foram pintadas com cenas lúdicas que podem ser vistas a altura dos olhos das crianças em pé, sentada ou deitada. O piso recebeu decoração desenhos de pegadas coloridas e os visores se parecem com janelas caseiras.



Figura 02: Vistas de corredores da ala pediátrica do Bronson Methodist Hospital

Fonte: Marcio Oliveira, 2007.

A iniciativa de transformar o corredor da enfermaria pediátrica em um espaço lúdico, que permita a fantasia dentro do hospital, visa contribuir para a melhoria da condição psicológica das crianças, ajudando-as a superar o sofrimento causado pela doença.

4.1.2 A enfermaria de criança

No hospital público, a enfermaria da criança possui 3 leitos, com área de aproximadamente 18,00 m² e a unidade de internação fica situada no primeiro andar. Nesta unidade é feita separação por sexo e por faixa etária. Só não ocorre a separação de sexos quando a enfermaria recebe pacientes em idade pré-escolar. Todas as enfermarias possuem abertura, através de porta, para um solário e possuem painéis de vidro nas paredes divisórias com o corredor (visores). A figura 03 abaixo mostra a enfermaria visitada.



Figura 03: Vista da enfermaria do hospital público

Fonte: A autora

No hospital filantrópico, a enfermaria da criança possui 6 leitos, com área de aproximadamente 36,00m² e a unidade de internação fica situada no primeiro andar. Nesta unidade não há separação por sexo ou faixa etária, pois se trata da enfermaria para pacientes em idade pré-escolar. Todas as enfermarias possuem abertura para o exterior através de duas janelas e possuem painéis de vidro nas paredes divisórias com o corredor (visores).

A figura 04 a seguir mostra a enfermaria de adolescentes, pois as enfermarias de crianças estavam lotadas sendo dificultoso o não reconhecimento dos pacientes, no entanto em termos de estrutura, as enfermarias são iguais.



Figura 04: Vista da enfermaria do hospital filantrópico
Fonte: A autora

4.1.2.1 Dimensionamento e quantificação

A RDC 50 (BRASIL, 2002b, p.58) define alguns parâmetros mínimos para os leitos em enfermarias de crianças como os apresentados a seguir:

Dimensões de 5,0m² por leito

Nº. máximo de crianças até 2 anos por enfermaria = 12

Nº. máximo de leitos por enfermaria = 6 (acima de dois anos)

Distância entre leitos paralelos = 1m

Distância entre leito e paredes:

cabeceira = inexistente; pé do leito = 1,2m; lateral = 0,5m

Para alojamento conjunto, o berço deve ficar ao lado do leito da mãe e afastado 0,6m de outro berço.

Na figura 05, observa-se um layout proposto pelo Sistema de Apoio à Elaboração de Projetos de Investimento em Saúde, também conhecido como SOMASUS (BRASIL, 2008), que ilustra bem a aplicação das dimensões citadas anteriormente.

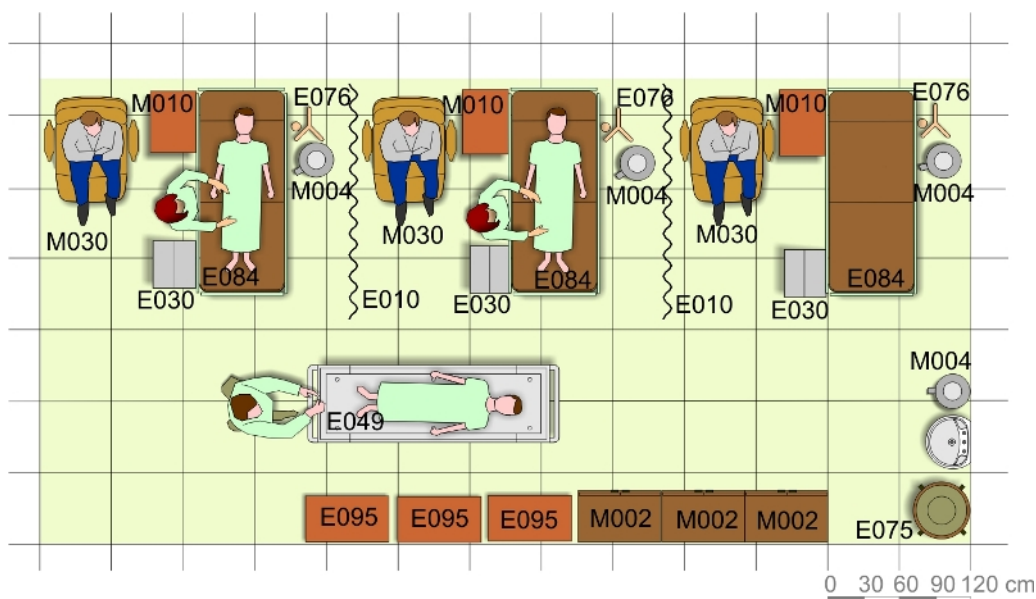


Figura 05: Layout de uma enfermaria de criança

Fonte: www.somasus.com.br acessado em 07/02/2008.

O Somasus é um sistema de informações, que serve como auxílio na elaboração de projetos para estabelecimentos assistenciais de saúde, entre outras coisas. Neste exemplo citado na figura 05, observa-se a planta baixa de uma enfermaria de criança, com três leitos, separados por divisórias flexíveis, onde cada box possui a cama/maca, a cadeira de acompanhante, os mobiliários e os equipamentos necessários em uma enfermaria como esta. A malha presente ao fundo do desenho e a escala gráfica informam também o dimensionamento dos espaços.

Como não foi possível ter acesso às plantas baixas das duas unidades visitadas, esta análise foi feita com a medição in loco das distâncias entre leitos e paredes e com o cálculo aproximado da área. Ambas as unidades visitadas estão de acordo com o que preconiza a RDC 50 (BRASIL, 2002b) com relação às áreas mínimas conforme o número de leitos, às distâncias entre leitos e entre paredes e leitos e ao número de leitos por enfermaria.

4.1.2.2 Materiais de acabamento

No hospital público, os materiais de acabamentos são: o piso é de alta resistência com juntas a cada 2m aproximadamente, as paredes são pintadas com tinta acrílica na cor azul claro, o forro é de gesso plano com pintura branca e as portas são de madeira, revestidas com pintura na cor branco gelo. As janelas do solário são metálicas com perfil de alumínio na cor preta e vidro translúcido, situadas a aproximadamente 1,10m do piso.

No hospital filantrópico os materiais de acabamentos são: o piso é cerâmico de dimensões, em sua maioria de 0,30x0,30m, as paredes revestidas com azulejo branco de 0,15x0,15m, o forro é de pvc em placas de medidas aproximadas de 1,25x0,625m, as janelas são metálicas com perfil em alumínio bronze e vidro translúcido situadas a aproximadamente a 1,50m do piso e possuem tela com abertura de aproximadamente 0,08m e as portas são de madeira, revestidas com laminado plástico.

“Áreas semicríticas - são todos os compartimentos ocupados por pacientes com doenças infecciosas de baixa transmissibilidade e doenças não infecciosas.” RDC 50 (BRASIL, 2002b, p.112)

Diante do exposto, pode-se entender que a enfermaria é uma área semicrítica e para este termo a RDC 50 (BRASIL, 2002b) define as seguintes exigências com relação aos materiais de acabamento:

“Os materiais adequados para o revestimento de paredes, pisos e tetos de ambientes de áreas críticas e semicríticas devem ser resistentes à lavagem e ao uso de desinfetantes, conforme preconizado no manual de Processamento de Artigos e Superfícies em Estabelecimentos de Saúde 2ª edição, Ministério da Saúde / Coordenação de Controle de Infecção Hospitalar. Brasília-DF, 1994”. RDC 50 (BRASIL, 2002b, p.120)

“Devem ser sempre priorizados para as áreas críticas e mesmo nas áreas semicríticas, materiais de acabamento que tornem as superfícies monolíticas, com o

menor número possível de ranhuras ou frestas, mesmo após o uso e limpeza freqüente.” RDC 50 (BRASIL, 2002b, p.120)

“Nas áreas semicríticas as divisórias só podem ser utilizadas se forem, também, resistentes ao uso de desinfetantes e a lavagem com água e sabão”. RDC 50 (BRASIL, 2002b, p.120)

“...pode utilizar forro removível, inclusive por razões ligadas à manutenção, desde que nas áreas semicríticas esses sejam resistentes aos processos de limpeza, descontaminação e desinfecção”. RDC 50 (BRASIL, 2002b, p.120)

Em ambos os hospitais visitados, os materiais de acabamento estão adequados ao seu uso. O piso de alta resistência apresenta vantagem por possuir um número menor de ranhuras, quando comparado com o piso cerâmico. O forro de pvc apresenta vantagem em relação ao forro de gesso, pois permite a manutenção das instalações sem danos ao forro e também é um produto resistente aos processos de limpeza. As paredes revestidas com azulejo possuem a vantagem de serem de fácil desinfecção, porém apresentam como desvantagem uma quantidade significativa de ranhuras. As paredes revestidas com pintura acrílica suportam os processos de desinfecção e limpeza mais comuns e, além disso, a superfície é monolítica.

4.1.2.3 Acessibilidade

A acessibilidade pode ser analisada em relação a diversos aspectos como: circulações verticais (escadas, rampas, elevadores), circulações horizontais (corredores, portas), acessos (de pessoas, de materiais, de equipamentos), estacionamentos, comunicação e sinalização, mobiliários, banheiros, etc. Em geral, estas questões estão associadas às necessidades das pessoas portadoras de necessidades especiais ou com mobilidade reduzida. No entanto é preciso estar atento a estas mesmas questões quando se trata de crianças, pois estas possuem referências antropométricas diferentes dos adultos. A análise da acessibilidade feita neste estudo considerou às características das circulações horizontais de corredores (já citado em item anterior), portas (item que será apresentado a seguir),

dimensionamento dos espaços relacionados aos leitos (já citado em item anterior) e os banheiros, que serão apresentados em capítulo à parte.

Porta da enfermaria

No hospital público, a dimensão da porta de acesso à enfermaria é de 1,10x2,10m, dividida em duas folhas, sendo uma de 0,80m e a outra de 0,30m. No hospital filantrópico, a dimensão da porta de acesso à enfermaria é de 1,10x2,10m, de apenas uma folha.

Segundo a RDC 50 (BRASIL, 2002b, p.101), as portas utilizadas para a passagem de camas/macas, como por exemplo, as portas de acesso aos quartos ou enfermarias, devem ter dimensão mínima de 1,10 (vão livre) x 2,10m. Afirma ainda que as portas devem possuir visores e as maçanetas das portas devem ser do tipo alavanca ou similares.

De acordo com a ABNT (NBR 9050, 2004) as portas podem ser de uma ou duas folhas, para o caso desta última, pelo menos uma delas deve ter o vão livre de 0,80m e devem possuir visores. Recomenda-se ainda que “as portas tenham na sua parte inferior, inclusive no batente, revestimento resistente a impactos provocados por muletas e cadeiras de rodas, até a altura de 0,40 m a partir do piso”. Recomenda também que “as portas devem ter condições de serem abertas com um único movimento e suas maçanetas devem ser do tipo alavanca, instaladas a uma altura entre 0,90m e 1,10m”. ABNT (NBR 9050, 2004, p.51).

Avaliando-se as características da porta do hospital público visitado, observa-se que há conformidade com relação às dimensões e materiais de acabamento, e não há conformidade com relação à presença do visor, do revestimento resistente a impactos e maçanetas.

Com relação à humanização será válido observar que, nas portas foram utilizados elementos decorativos através de figuras coladas com desenhos infantis (ver figura 06), que servem tanto como sinalização para uma fácil identificação do quarto pela criança e pelo acompanhante, como objeto de descontração. Percebe-se que,

mesmo de maneira improvisada, o ambiente já se torna mais alegre e aconchegante. No entanto, a identificação numérica deverá apresentar melhor visualização.



Figura 06: Vista das portas do hospital público

Fonte: A autora

Avaliando-se as características da porta do hospital filantrópico visitado, observa-se que há conformidade com relação às dimensões, materiais de acabamento, visor, revestimento resistente a impactos e maçanetas. No entanto observa-se que a porta com apenas uma folha pode dificultar a sua utilização, pois é necessário espaço suficiente para abri-la, sem tocar em nenhum dos leitos, o que não ocorre neste caso, como pode ser visto na figura 07.



Figura 07: Vista da porta do hospital filantrópico

Fonte: A autora

Com relação à humanização, observa-se o uso da cor azul e a identificação numérica bem visível e associada a uma imagem de animal, no caso um porco. Em cada porta de enfermaria há um animal diferente.

4.1.2.4 Mobiliários

No hospital público, o mobiliário da enfermaria é constituído de: camas, cadeiras para acompanhantes, móvel auxiliar para cada leito, armários para guarda de pertences do paciente e suporte metálico para soro. As camas hospitalares possuem dimensões variadas, sendo o berço médio de 1,57x0,74m e o berço pequeno de 1,40x0,74m, todos com grades removíveis. As cadeiras para acompanhantes são plásticas e o móvel auxiliar e o armário são de madeira, revestidos com laminado plástico.

No hospital filantrópico, o mobiliário da enfermaria é constituído de: camas, cadeiras para acompanhantes, móvel auxiliar para cada leito e suporte metálico para soro. As camas hospitalares possuem dimensões padrões de 1,60x0,75m, todas com grades removíveis. As cadeiras para acompanhantes são de ferro com estofados acolchoáveis e possuem duas posições, uma para sentar e outra para deitar. O móvel auxiliar é de madeira, revestido com laminado plástico e possui rodízios. Observa-se que neste hospital não há armários na enfermaria, eles ficam numa outra sala destinada à guarda de pertences dos acompanhantes.

As camas das duas unidades visitadas estão em conformidade com as dimensões adequadas para as crianças, para o qual estão sendo destinadas e possuem materiais de fácil limpeza como o colchão com tecido lavável e estrutura de ferro com pintura.

As camas infantis devem ter os requisitos necessários de funcionalidade, segurança e também devem ser humanizadas. As camas das enfermarias de crianças possuem normalmente, dimensões de 1.40 a 1.90m de largura, possuem grades laterais removíveis e manivelas articuláveis para movimentos do dorso e dos pés. Como elementos de humanização podem ser utilizados desenhos e cores na estrutura ou nos fechamentos da cama, como podem ser vistos nas figuras a seguir.



Figura 08: Exemplos de camas infantis

Fonte: [www.vallitech.com.br/acessado em 15/02/2008](http://www.vallitech.com.br/acessado%20em%2015/02/2008)

A cadeira do acompanhante do hospital público não está adequada, pois, sendo uma cadeira plástica comum, não possui condições ideais de repouso para uma pessoa permanecer por horas sentado ou deitado.

A cadeira do hospital filantrópico se mostrou adequada ao uso, possuindo inclusive duas posições de utilização, conforme podem ser vistas na figura 09 a seguir. O móvel auxiliar utilizado no hospital público não possui rodízios e por isso tem sua mobilidade dificultada, o que não acontece no hospital filantrópico.



Figura 09: Cadeira do acompanhante em duas posições

Fonte: A autora

Outros modelos de cadeiras para acompanhantes são as poltronas que possuem apoio das pernas e encosto reguláveis como, por exemplo, a da figura 10 abaixo.



Figura 10: Outro modelo para cadeira do acompanhante
Fonte: A autora

4.1.2.5 Conforto ambiental

Os aspectos do conforto ambiental incluem os itens de conforto visual, higrotérmico, luminoso e acústico. Para o conforto visual não foram encontradas, nas normas pesquisadas, exigências com relação aos ambientes analisados neste estudo. Fazendo-se uma avaliação sensorial, observa-se que, no hospital público, o conforto visual é promovido pela iluminação natural, pela cor suave nas paredes e pelo uso de desenhos coloridos colados nas portas e paredes. No hospital filantrópico, o conforto visual é promovido pela iluminação natural, pelos desenhos infantis colados no rodapé (que é o ponto de observação da criança deitada) e pela programação visual das placas coloridas de identificação dos leitos. Observa-se também que a iluminação artificial foi localizada no centro da enfermaria (ver figura 11), preservando o paciente acamado do desconforto visual causado pela incidência direta da luz acima do leito.



Figura 11: Vista da iluminação artificial centralizada na enfermaria

Fonte: A autora

Segundo o funcionário entrevistado no hospital público, no verão faz calor, principalmente pela manhã quando o sol incide no solário e no inverno ocorrem dias de frio. A ventilação natural é constante, quase sempre, a iluminação natural e artificial são suficientes. A enfermaria não possui climatização artificial. Com relação aos ruídos externos não causam transtornos, pois a edificação fica afastada da rua principal e os ruídos internos são inevitáveis, próprios das crianças.

Segundo o funcionário entrevistado no hospital filantrópico, faz calor no verão, mas no inverno não faz. A ventilação natural é inconstante, a iluminação natural e artificial são suficientes. A enfermaria não possui climatização artificial. Com relação aos ruídos externos e internos a situação foi a mesma do hospital público.

Para o conforto higrotérmico e luminoso, a RDC 50 (BRASIL, 2002b) considera como regra básica para todos os EAS que: “nenhuma janela de ambientes de uso prolongado, poderá possuir afastamentos menores do que 3,0m em relação a empenas de qualquer edificação. Nos demais ambientes, esses afastamentos não poderão ser menores do que 1,5m, exceto banheiros, sanitários, vestiários e DML, que poderão ser ventilados através de poços de ventilação ou similares”. RDC 50 (BRASIL, 2002b, p.105)

Ainda segundo esta resolução, as internações “carecem de condições especiais de temperatura, umidade e qualidade do ar, devendo-se buscar as melhores condições das mesmas por meio de ventilação e exaustão diretas.” RDC 50 (BRASIL, 2002b, p.108). E também “carecem de condições especiais de iluminação, no sentido de necessitarem de incidência de luz de fonte natural direta no ambiente.” RDC 50 (BRASIL, 2002b, p.107)

De acordo com a ABNT (NBR 9050, 2004, p.53), “altura das janelas deve considerar os limites de alcance visual, exceto em locais onde deva prevalecer a segurança e a privacidade”. Completa: “cada folha ou módulo de janela deve poder ser operado com um único movimento, utilizando apenas uma das mãos.”

Não há dimensões mínimas pré-estabelecidas para as janelas dos quartos e enfermarias pediátricas. As dimensões mínimas referentes de janelas externas da edificação devem ser obtidas através do código de obras local com vistas a se obter conforto higrotérmico e luminoso, que em geral não deve ser inferior ao resultado da fração de 1/5 da área do ambiente.

Preocupação especial deve-se ter com relação à altura do peitoril das janelas por questões de segurança e de conforto visual do paciente pediátrico. Ao mesmo tempo em que as janelas não devem ser facilmente acessíveis pelas crianças sob pena correrem riscos de acidentes, também não se deve privá-las da paisagem exterior, que deve estar à altura dos seus olhos. Estudos indicam que, para crianças de 2 a 10 anos na posição de pé, a altura dos olhos pode variar entre 70 a 120cm. ABATE (2004). No entanto, na situação em que a criança se encontra a maior parte do tempo: deitada, ela pode ter visualização para o exterior quando fica nesta posição. A utilização de telas na janela pode auxiliar na prevenção de acidentes, possibilitando baixa altura do peitoril.

Ambas as unidades visitadas estão de acordo com o que preconiza a RDC 50 (BRASIL, 2002b) e a ABNT (NBR 9050, 2004) com relação às exigências de conforto higrotérmico e luminoso. Entretanto, pelos depoimentos dos profissionais entrevistados, observou-se insatisfação dos ambientes principalmente com relação à temperatura no verão.

Quanto ao conforto acústico, não há na RDC 50 (BRASIL, 2002b) e na ABNT (NBR 9050, 2004) exigências relacionadas às unidades de internação. Também não foram identificados problemas pelos entrevistados quanto a este aspecto, a não ser pelos ruídos oriundo do próprio paciente pediátrico.

4.1.2.6 Instalações

Os tipos de instalações observadas foram as instalações elétricas, gases medicinais, de climatização e hidro-sanitárias.

No hospital público não há instalação hidráulica dentro da enfermaria, pois existem bancadas com pias no corredor, as instalações elétricas como luminárias e tomadas aparentemente são suficientes e instalações de gases também.

No hospital filantrópico, a instalação hidráulica encontrada na enfermaria foi um lavatório, as instalações elétricas como luminárias e tomadas aparentemente são suficientes e instalações de gases também.

Quanto às instalações elétricas, são definidos parâmetros referentes à iluminação, tomadas e chamadas de enfermagem. De acordo com a RDC 50 (BRASIL, 2002b, p. 130), são quatro os tipos de iluminação para os quartos e enfermarias:

- “- iluminação geral em posição que não incomode o paciente deitado;
- iluminação de cabeceira de leito na parede (arandela) para leitura;
- iluminação de exame no leito com lâmpada fluorescente, que também pode ser obtida através de aparelho ligado à tomada junto ao leito; e
- iluminação de vigília na parede (a 50 cm do piso).”

Quanto às tomadas define que deverá possuir: “uma tomada para equipamento biomédico por leito isolado ou a cada dois leitos adjacentes, além de acesso à tomada para aparelho transportável de raios X distante no máximo 15m de cada leito”. RDC 50 (BRASIL, 2002b, p. 130)

E quanto à sinalização de enfermagem, a RDC 50 define que deverá existir um ponto em cada quarto, enfermaria e banheiro da unidade de internação geral, além das áreas coletivas de pediatria. RDC 50 (BRASIL, 2002b, p. 131)

Ambas as unidades visitadas estão de acordo com o que preconiza a RDC 50 (BRASIL, 2002b) com relação aos itens de tomadas. Com relação à iluminação, apenas a primeira dos quatro tipos citados anteriormente foi encontrada e quanto à sinalização de enfermagem, foi observada apenas nos quartos e enfermarias. No banheiro não foi identificado este ponto.

Os gases medicinais observados nos dois hospitais são canalizados, com sistema centralizado, sendo que no público as tubulações são embutidas e no filantrópico as tubulações são aparentes. Este último encontra-se em não conformidade com a RDC 50 (BRASIL, 2002b, p.120) que diz:

“Nas áreas críticas e semicríticas não deve haver tubulações aparentes nas paredes e tetos. Quando estas não forem embutidas, devem ser protegidas em toda sua extensão por um material resistente a impactos, a lavagem e ao uso de desinfetantes.”



Figura 12: Tubulações embutidas no hospital público

Fonte: A autora



Figura 13: Tubulações aparentes no hospital filantrópico

Fonte: A autora

As exigências da RDC 50 (BRASIL, 2002b, p. 141) com relação à climatização citam que: “Os setores com condicionamento para fins de conforto, como salas

administrativas, quartos de internação, etc., devem ser atendidos pelos parâmetros básicos de projeto definidos na norma da ABNT NBR 6401.”

Os hospitais visitados não possuem ar condicionado nas enfermarias. Os projetos arquitetônicos sempre devem privilegiar a orientação das construções de modo a permitir, ao máximo, a captação da ventilação predominante. Quando não for possível, deve-se optar pelo uso do sistema de climatização artificial, pois para o paciente é desconfortável ficar sofrendo com a variação de temperatura, principalmente porque ele está debilitado e o local de repouso deverá possuir conforto higro-térmico constantemente.

Quanto às instalações hidráulicas são exigências da RDC 50 (BRASIL, 2002b, p.115) que “Cada quarto ou enfermaria de internação deve ser provido de banheiro exclusivo, além de um lavatório/pia para uso da equipe de assistência em uma área anterior a entrada do quarto/enfermaria ou mesmo no interior desses, fora do banheiro. Um lavatório/pia externo ao quarto ou enfermaria pode servir a no máximo 4 (quatro) quartos ou 2 (duas) enfermarias”.

Completa: “Esses lavatórios/pias/lavabos cirúrgicos devem possuir torneiras ou comandos do tipo que dispensem o contato das mãos quando do fechamento da água. Junto a estes deve existir provisão de sabão líquido degermante, além de recursos para secagem das mãos.”

A ABNT (NBR 9050, 2004) recomenda-se a instalação de uma bacia infantil para uso de crianças. Como o sanitário foi um item analisado detalhadamente, as exigências de instalações hidráulicas vão ser complementadas a seguir.

4.1.3 O banheiro

4.1.3.1 As dimensões e quantificação

No hospital público, as enfermarias não foram previamente definidas para grupos de crianças ou adolescentes, e por isso não há diferenciação nas dimensões das peças sanitárias do banheiro. Cada banheiro serve a uma única enfermaria de três leitos. Possui uma bancada com cuba de louça, uma bacia sanitária e um box de chuveiro com área total do banheiro de aproximadamente 4,00m² e dimensão mínima de 2,20m. A bancada foi instalada com altura de 0,75m, medida esta mais baixa do que o padrão utilizado para adultos.

As dimensões do banheiro e a quantificação das peças sanitárias do hospital público estão de acordo com a RDC 50 RDC 50 (BRASIL, 2002b, p. 94), citando que para os banheiros coletivos para pacientes, são necessários 1 bacia sanitária, 1 lavatório e 1 chuveiro para cada 6 leitos, com dimensão mínima de 1,70m.

No hospital filantrópico as peças sanitárias dos banheiros foram adaptadas para as crianças, pois toda a unidade da idade pré-escolar foi projetada especificamente para este grupo etário. Como cada banheiro serve a duas enfermarias, ele possui dimensões bem maiores que os banheiros convencionais com cerca de 10m². Todos eles, mesmo no de adolescentes, possuem dois vasos separados em boxes, um lavatório, um box de chuveiro e uma banheira. Questionado sobre o uso da banheira no banheiro de adolescentes, o funcionário informou que há casos em que o paciente não se estrutura em pé e então eles utilizam a banheira.

As dimensões do banheiro do hospital filantrópico estão de acordo com a RDC 50 RDC 50 (BRASIL, 2002b), no entanto quanto à quantificação das peças sanitárias, o hospital está em não conformidade, faltando mais um lavatório e mais um chuveiro, já que um único sanitário serve a duas enfermarias de seis leitos cada.

4.1.3.2 Materiais de acabamento

Os materiais de acabamentos do hospital público são: o piso é de alta resistência, as paredes são revestidas com azulejo branco de 0,15x0,15m, o forro é de gesso com pintura branca e as esquadrias de madeira revestidas com pintura na cor branca. A figura 14 abaixo mostra o banheiro visitado.



Figura 14: Vistas do banheiro do hospital público

Fonte: A autora

Os materiais de acabamentos do hospital filantrópico são: o piso é cerâmico, as paredes são revestidas com azulejo branco de 0,15x0,15m, o forro é de pvc e as esquadrias metálicas com perfil em alumínio bronze e vidro translúcido, situadas a aproximadamente a 1,5m de altura e possuem tela com abertura de aproximadamente 0,08m. A figura 15 abaixo mostra o banheiro visitado.



Figura 15: Vistas do banheiro do hospital filantrópico

Fonte: A autora

Em ambos os hospitais visitados, os materiais de acabamento estão adequados ao seu uso. O piso de alta resistência apresenta vantagem por possuir um número menor de ranhuras, quando comparado com o piso cerâmico. O forro de pvc apresenta vantagem em relação ao forro de gesso, pois é mais resistente ao vapor de água, característico dos banheiros.

4.1.3.3 Portas dos banheiros

A porta do banheiro do hospital público é madeira revestida com pintura, com dimensões de 0,80x2,10m e possui abertura para fora.

A porta do banheiro do hospital filantrópico e dos boxes dos vasos sanitários possui dimensões de 0,80x2,10m, com abertura para fora e são de madeira revestidas com laminado plástico. A porta do box de chuveiro é de correr, feita com perfil de alumínio e fechamento em acrílico e possui abertura de aproximadamente 0,45m.

Segundo a RDC 50 (BRASIL, 2002b), as portas dos banheiros e sanitários devem ter dimensão mínima de 0,80m (vão livre) x 2,10m e devem abrir para fora do ambiente, a fim de que sejam abertas sem necessidade de empurrar o paciente eventualmente caído atrás da porta. “As portas devem ser dotadas de fechaduras que permitam facilidade de abertura em caso de emergência e barra horizontal a 0,90m do piso.” RDC 50 (BRASIL, 2002b, p.101).

De acordo com a ABNT (NBR 9050, 2004, p. 51) “As portas de sanitários, vestiários e quartos acessíveis em locais de hospedagem e de saúde devem ter um puxador horizontal, associado à maçaneta. Deve estar localizado a uma distância de 0,10cm da face onde se encontra a dobradiça e com comprimento igual à metade da largura da porta”. A figura 16 a seguir mostra um modelo da porta com revestimento e puxador horizontal

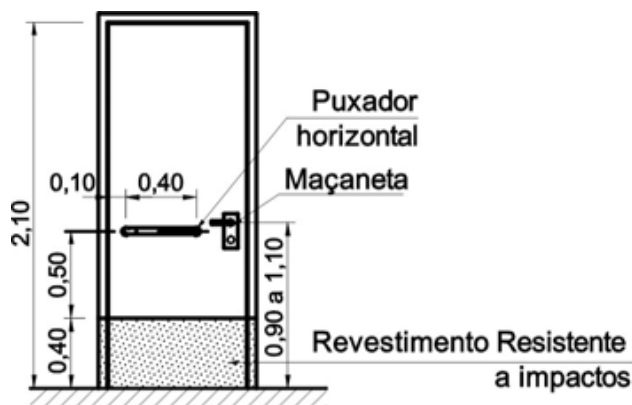


Figura 16: Vista frontal da porta

Fonte: ABNT NBR 9050:2004

Ambas as unidades visitadas estão de acordo com o que preconiza a RDC 50 (BRASIL, 2002b) e a ABNT (NBR 9050, 2004) com relação às dimensões e o sentido da abertura das portas. Apenas o vão de passagem da porta do box do hospital filantrópico está com dimensão menor do que a necessária. Ambas as unidades estão em não conformidade com relação à presença da barra horizontal e o revestimento resistente a impactos ilustrado na figura 16 acima.

4.1.3.4 Vaso sanitário

A norma da ABNT (NBR 9050, 2004, p.64) recomenda a utilização de bacia infantil para crianças e pessoas com baixa estatura. Apenas o hospital filantrópico está em conformidade com esta recomendação. A figura 17 ilustra foto e dimensões próprias da bacia infantil.

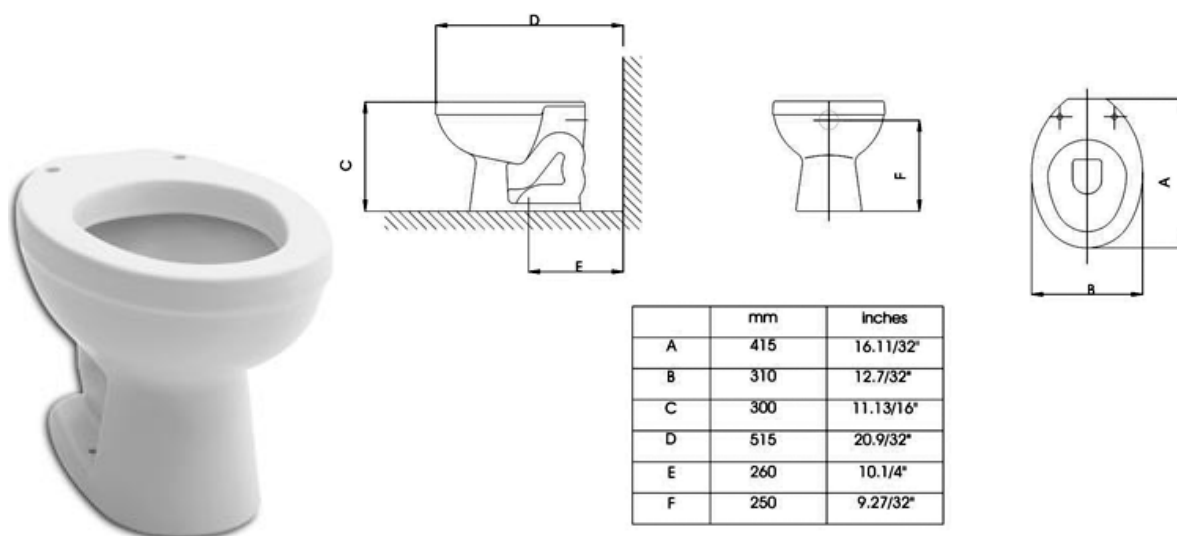


Figura 17: Foto e dimensões da bacia sanitária infantil

Fonte: www.celite.com.br/acessado em 05/02/2008

Mesmo nos banheiros para enfermaria de criança, são necessárias as barras de apoio para o vaso sanitário, assegurando a funcionalidade e a segurança para o usuário. Quanto ao aspecto da humanização, já existem empresas investido em elementos decorativos para as bacias infantis como podem ser vistos na figuras 18 e 19 a seguir:



Figura 18: Exemplo 1 de bacia sanitária infantil decorada

Fonte: www.afil.pt/acessado em 20/02/2008



Figura 19: Exemplo 2 de bacia sanitária infantil decorada

Fonte: www.afil.pt/acessado em 20/02/2008

4.1.3.5 Lavatório

Nos quartos e banheiros das enfermarias deve ser previsto um ponto para lavatório, pois há presença de pacientes. O lavatório situado dentro da enfermaria ou no corredor é de uso exclusivo da equipe de saúde e deverá ser utilizado apenas para a lavagem das mãos, deve possuir pouca profundidade e pode estar inserido em bancadas ou não. A torneira deverá ser do tipo que dispensa o contato das mãos quando do fechamento da água. Deverá ser previsto também sabão líquido

degermante, além de recursos para secagem das mãos. No caso específico da enfermaria, deverá ser previsto também, além do sabão, um anti-séptico para uso da equipe de assistência. RDC 50 (BRASIL, 2002b, p.115).

Para o lavatório de uso do paciente, que fica dentro do banheiro, deve-se analisar a faixa etária do usuário para se definir a altura da instalação desta peça sanitária. Estudos relacionados com a ergometria da criança podem contribuir para esta definição. A figura 20 abaixo apresenta um corte de um lavatório e um gráfico que relaciona a altura da instalação do lavatório com a idade.

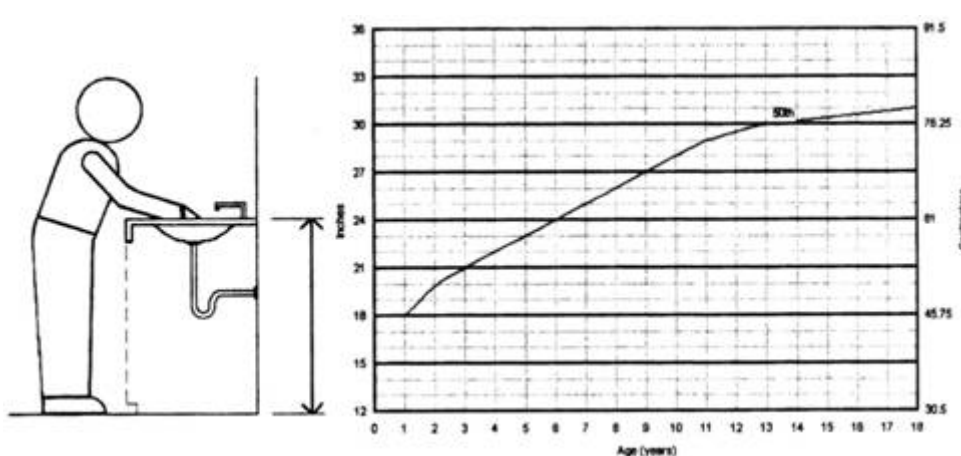


Figura 20: Corte esquemático do lavatório e gráfico de com a altura do lavatório recomendada pela AIA.

Fonte: AIA, 1999. (apud Abate)

Obviamente não se pode definir uma altura de lavatório para cada idade, pois a internação dos pacientes é feita através de faixas e não de uma idade específica. No entanto ao demonstrar os dados detalhadamente, serve como subsídio para qualquer tipo de aplicação da informação. O quadro 03 abaixo estima medidas intermediárias cujo gráfico acima não explicita o valor numericamente em todas as idades.

Quadro 03: Altura do lavatório (em cm) de acordo com a idade (anos).

Idade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Altura	45,75	50,83	53,37	55,91	58,45	61,00	63,54	66,08	68,12	70,49	72,86	74,01	75,25

Fonte: Elaborado pela autora com dados extraídos de AIA, 1999. (apud Abate)

Utilizando um valor médio entre as idades de 2 e 9 anos, pois é o foco do presente estudo, obtém-se a altura de 59,47cm.

4.2 O futuro da internação pediátrica

Um componente importante para a humanização de qualquer unidade de internação, é que se tenham apenas leitos em quartos individuais, pois dessa forma, o paciente e seus familiares têm mais privacidade, tornando o ambiente mais agradável para todos. Além disso, quartos individuais são possíveis de serem transformados em leitos para tratamento semi-intensivo, acrescentando os equipamentos necessários a esta função e contribuem também para o controle da infecção hospitalar.

Uma das tendências para o futuro da unidade pediátrica é que ela se torna cada vez mais especializada em função de cada faixa etária, que os equipamentos e mobiliários sejam criados especificamente para cada grupo etário, que sua ambientação se torne cada vez mais lúdica e que os profissionais de saúde recebam cada vez mais treinamentos para praticar assistência médica com qualidade e humanização.

Para isso, além dos programas de incentivo dos governos em qualificação de profissionais, será necessária a elaboração de um número maior normas e regulamentos que possam orientar a elaboração dos ambientes cada vez mais adequados às crianças, em diversas unidades dos estabelecimentos assistenciais de saúde.

5 CONCLUSÃO

Este trabalho abordou um tema ainda pouco explorado sobre detalhes arquitetônicos de ambientes de internação pediátrica, em estabelecimentos assistenciais de saúde. A pesquisa realizada através das visitas e entrevistas em duas unidades hospitalares contribuiu para a percepção das diferenças do ambiente, mesmo sabendo que ambos foram projetados para a atividade pediátrica.

Diversos detalhes arquitetônicos dos corredores, das enfermarias e dos sanitários foram identificados e analisados, discutindo os aspectos da funcionalidade, segurança e humanização. Foram identificadas as vantagens e desvantagens dos materiais de acabamento utilizados nos locais visitados, as questões de acessibilidade, os mobiliários adequados às crianças, as instalações necessárias para melhoria do ambiente e os aspectos do conforto ambiental. Detalhes arquitetônicos específicos para as unidades de internação pediátrica foram descritos e mostrados, como por exemplo os elementos que promovem conforto visual como rodapés coloridos, iluminações em locais adequados, uso de cores e desenhos nas paredes, programação visual, os tipos e dimensões de bacias sanitárias infantis e altura dos lavatórios adequada pelo paciente pediátrico. Procurou-se ao final de cada análise, discutir os problemas identificados nas unidades e propor alternativas que estivessem de acordo com as normas consultadas e que promovessem também, um espaço mais humanizado para as crianças.

Devido a escassa bibliografia, muitas referências foram retiradas exclusivamente das normas, demonstrando que mais estudos como este precisam ser desenvolvidos.

REFERÊNCIAS

ABATE, T. Pietzchike. **Ergonomia da Criança – Aspectos Ergonômicos da criança e o projeto da pré-escola no Estado de São Paulo**. Dissertação de mestrado, FAUUSP, 2004.

ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050. **Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos**. 2ª ed. Rio de Janeiro, 2004.

BERGAN, Carla; SANTOS, Mauro César de Oliveira; BURSZTYN, Ivani. **Humanização nos espaços hospitalares pediátricos: a qualidade do espaço construído e sua influência na recuperação da criança hospitalizada**. Anais do I Congresso Nacional da ABDEH – IV Seminário de Engenharia Clínica, Rio de Janeiro, 2004.

BITENCOURT, Fábio. **Ergonomia: Promovendo Conforto e Bem Estar no Ambiente de Trabalho**. Rio de Janeiro, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Parâmetros Básicos de Infra-estrutura para Instituições de Educação Infantil**: Encarte 1. Brasília : MEC, SEB, 2006.31 p. BRASIL, 2002a.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Parâmetros básicos de infra-estrutura para instituições de educação infantil**. Brasília : MEC, SEB, 2006. 45 p. BRASIL, 2006b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Portaria nº. 1101**, de 12 de junho de 2002. Estabelecer, na forma do Anexo desta Portaria, os parâmetros de cobertura assistencial no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS. **Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil**. Brasília, 12 de junho de 2002. BRASIL, 2002a.

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

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. **Programa Nacional de Humanização da Assistência Hospitalar**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. 60p.

_____. Ministério da Saúde. Câmara dos Deputados. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. Brasília: Ministério da Saúde, 1991. 110p.

_____. Secretaria Executiva / Diretoria de Investimentos e Projetos Estratégicos / Coordenação-Geral de Projetos. **SOMASUS: Sistema de Apoio à Elaboração de Projetos de Investimento em Saúde**. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/somasus>>. Acesso em: 07 fev. 2008.

CARVALHO, Antonio Pedro Alves de (Org). **Temas de Arquitetura de Estabelecimentos Assistenciais de Saúde**. 2ª ed. Salvador: UFBA/FAU/ISC, 2003.

CARVALHO, Antonio Pedro Alves de (Org). **Arquitetura de Unidades Hospitalares**. Salvador: UFBA/FAU/ISC, 2004.

LIMA, Regina Aparecida Garcia; ROCHA, Semiramis Melani Melo; SCOCHI, Carmen Gracinda Silvan Scochi. **Assistência à criança hospitalizada: reflexões acerca da participação dos pais**. Rev.latin-am.enfermagem, Ribeirão Preto, v. 7, n. 2, p. 33-39, abril 1999.

MACHADO, Mariana Monici de Paula; MARTINS, Dinorah Gioia. **A criança hospitalizada: espaço potencial e o palhaço**. Boletim de Iniciação Científica em Psicologia – 2002, 3(1): 34-52.

MARTINS, Lúcia Helena Aires; MAIOR, Mônica Maria Souto. **Uma proposta de Ambientação para área de recreação infantil do Hospital Universitário Lauro Wanderley**. Anais do II Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte Nordeste de Educação Tecnológica, João Pessoa, 2007

MEDEIROS, Luciana de. **Humanização Hospitalar, ambiente físico e relações assistenciais: a percepção de arquitetos especialistas**. Dissertação de mestrado em Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2004.

MEDINA, Heriberto Zazueta. **La investigacion arquitectonica en el diseño de hospitales pediátricos**. Palestra do 12º Congreso Internacional de Arquitectura para la Salud: el hospital del futuro, Ciudad de Mexico, 2007.

SAPUCAIA, Jamile Nunes Sarmiento Bahia; LEMOS, Johilda Andrade de. Unidade de Internação Pediátrica. In: CARVALHO, Antônio Pedro Alves de (Org.). **Quem tem medo da Arquitetura Hospitalar?** Salvador: Quarteto Editora, 2006. p. 135-149.

Sites pesquisados:

www.celite.com.br

www.vallitech.com.br

www.afil.pt

www.aia.org

APÊNDICE

Roteiro para entrevista do profissional de saúde

1. Quantos leitos a unidade possui?

2. De que forma eles estão organizados?

() faixa etária

Quantos leitos para cada faixa etária?

() sexo

Quantos leitos por sexo?

() patologia

Quantos leitos por patologia?

3. Existe algum critério ou norma para fazer esta divisão?

4. Quais são as atividades desenvolvidas pelas crianças no quarto?

5. Quais são as atividades desenvolvidas pelos profissionais de saúde?

6. Quais são as atividades desenvolvidas pelo acompanhante?

7. Como e por quem é feita a higienização da criança?

Escovar os dentes:

Usar o vaso sanitário:

Tomar banho:

8. Quais são os ambientes utilizados pelo acompanhante?

9. Que tipo de modificação esta unidade deverá sofrer ao longo do tempo?

10. Quais são os principais setores que se relacionam com esta unidade?

11. Qual o tempo médio de internação?

12. Quais são os principais problemas do setor?

ANEXO

Roteiro de observação para avaliação pós-ocupação.