



## **AValiação Pós-OCUPação E HUMANIZAÇÃO EM AMBIENTE DE SAÚDE**

**Regina Frutuoso Teixeira (1); Sérgio Leusin de Amorim (2)**

(1) Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal Fluminense – Niterói -RJ– e-mail: reginaft@gmail.com

(2) Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal Fluminense- Niterói-RJ

### **RESUMO**

**Proposta:** No campo da Arquitetura Hospitalar, as dimensões simbólica, afetiva e psico-social do espaço têm sido preteridas em função de uma hipervalorização das dimensões técnicas e funcionais. Este paradigma, como demonstram diversas pesquisas, resultou em ambientes austeros, frios e impessoais. A presente pesquisa visa a uma reflexão acerca do tema, através da investigação de um estudo de caso. O presente artigo resume o conteúdo da dissertação de mestrado sob o título: “Avaliação Pós-Ocupação e Humanização em Ambiente de Saúde: um estudo de caso na área de reabilitação, em Niterói, RJ”, aprovada pela Universidade Federal Fluminense, em agosto de 2005.

**Método de pesquisa/Abordagens:** Metodologia de Avaliação Pós-Ocupação do Ambiente Construído-APO. Aplicou-se a APO em um ambiente de reabilitação, com a finalidade verificar-se a sua adequabilidade em geral, incluindo seu conteúdo em humanização. Conforme a APO, o ambiente foi avaliado em dois níveis: Técnico e Comportamental, este último com maior ênfase, em função dos objetivos da pesquisa. **Resultados:** A pesquisa revelou, entre outros aspectos, fortes indícios de valor terapêutico nos ambientes de uso comum, tais como: locais de espera e recepção, por estarem relacionados à socialização. **Contribuições/Originalidade:** A avaliação de um ambiente construído informalmente, sem a orientação de um projeto de arquitetura gerou um conjunto de recomendações para a correção de falhas e diretrizes para a elaboração de projetos arquitetônicos de saúde, em programas de reabilitação. Verificou seu valor terapêutico e como isto ocorre.

Palavras-chave: avaliação pós-ocupação do ambiente construído; arquitetura de saúde; diretrizes projetuais.

### **ABSTRACT**

**Propose:** In healthcare design area, symbolic, affective and psycho-social dimensions have been neglected, due to a hyper-valorization of technical and functional dimensions. This paradigm, as several research demonstrate, result in strict and indifference environments. This research aim a reflection about the subject, through a case study investigation. **Methods:** Post-Occupancy Evaluation – POE. Assessment of a healthcare environment. **Findings:** We achieved a diagnosis that validates recommendations to some improvement on the building and guidelines to healthcare design, especially those that claim to attend similar goals. **Originality/value:** Our case study is not about an environment framed or designed. We select an environment that had been built informally, without the pattern of hospital architecture's control. At first, we mean to know if their occupants were satisfied, in humanization. In addition, there was a verification if this environment has a therapeutic value and how is it go.

Keywords: post-occupancy evaluation, healthcare design, guidelines to healthcare design.

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1 A Humanização do ambiente de saúde

Os fundamentos do termo “humanização” dizem respeito a um novo paradigma filosófico e epistemológico, uma tendência que se opõe à postura positivista utilitária que super valoriza a os avanços da tecnologia em detrimento dos valores subjetivos humanos. Vivemos um período de transição marcado pela ambigüidade e complexidade que aponta para uma mudança de paradigma que pode ser identificada em diversas áreas das ciências, cada vez mais interdependentes. O paradigma da ciência pós-moderna aponta para um diálogo com outras formas de conhecimento, não despreza o que produz a tecnologia, mas alia o desenvolvimento tecnológico à sabedoria de vida (SANTOS, 2003). Na área da saúde, conforme Jan Howard (1975), os conceitos de humanização e desumanização possuem referências globais como : satisfação do paciente, excelência do cuidado-dignidade do homem e a desumanização ou despersonalização que simbolizam estados negativos experimentados por pacientes, seus acompanhantes e os profissionais de saúde.

Recentemente, a filosofia da atenção à saúde tem mudado , passando a predominar o conceito de promoção da saúde (BRASIL, 2001)<sup>1</sup>. Ele propõe um modelo de assistência humanizado, calcado na necessidade de autonomia e qualidade de vida do paciente. No setor de gestão hospitalar também cresce a consciência de que o design hospitalar humanizado, ou com características de suporte psicossociais, auxilia na diminuição do estresse que acompanha a doença. Esta forma de pensar é, em parte, o reconhecimento pragmático de que um espaço estressante, é insatisfatório sob o ponto de vista mercadológico (ULRICH, R. 1992).

A produção do espaço hospitalar vem apresentando mudanças que correspondem diretamente às alterações do próprio modelo de atenção à saúde. Após a segunda guerra mundial, ocorreu uma expansão sem precedentes nos serviços de saúde, com o desenvolvimento das áreas de especialização e a inclusão de novas tecnologias médicas. Foram os anos do megahospital, a expressão arquitetônica da medicina da alta tecnologia médica. O edifício hospitalar modifica-se em dimensão e complexidade espacial, suas atividades passam a ser agrupadas em “zonas”, de acordo com a natureza de cada função. São criados os setores de diagnóstico, tratamento, cirurgia, administração e demais atividades de suporte. (VERDERBER & FINE, 2000). Diversos autores<sup>2</sup> defendem que houve uma perda de qualidade em humanização nos hospitais em face do modelo anterior ou partido pavilhonar<sup>3</sup>, originário do século das luzes, aprimorado no século XIX, que predominou até o início do século XX. Atualmente propõe-se a retomada da escala pavilhonar, nova ênfase às superfícies, texturas e elementos simbólicos. Espaços mais compactos e configurações internas mais legíveis, espaços e circulações humanizadas, com a incorporação da natureza como um elemento terapêutico, como pátios internos ajardinados e amplas aberturas para o exterior. Surge a preocupação em tornar o espaço atrativo, alegre, e mais familiar aos olhos do paciente. Se a arquitetura hospitalar institucionalizada resultava em edifícios de escala desumana, a escala doméstica passa a ser desejada. A atenção médica focada no paciente passa a conduzir à nova arquitetura de saúde no final do século XX.

---

<sup>1</sup> O Programa Nacional de Humanização da Assistência Hospitalar (PNAH) do Ministério da saúde define Humanização como: “...valor na medida em que resgata o respeito à vida humana e abrange circunstâncias sociais, éticas, educacionais e psíquicas presentes em todo relacionamento humano... A complexidade de sua definição decorre de sua natureza subjetiva, visto que os aspectos que a compõem têm caráter singular e sempre se referem a pessoas e, portanto, a um conjunto contraditório de necessidades” (BRASIL, 2001).

<sup>2</sup> VERDERBER & FINE, 2000; ULRICH, 1992, entre outros.

<sup>3</sup> Os hospitais que seguiram o modelo pavilhonar eram dotados de pavilhões de até três pavimentos conectados por circulações diferenciadas. As portas e amplas janelas eram suficientes para uma ventilação adequada e iluminação natural de todo o ambiente (MIQUELIN, 1992).

## 1.2 O ambiente físico como apoio à promoção da saúde

Para Dilani (2001), a idéia de promoção de saúde esta se tornando cada vez mais central na criação de novos espaços de saúde. Um número crescente de profissionais de arquitetura passa a considerar em seus projetos esta nova tendência em promoção da saúde, que é direcionada à pessoa do paciente. Neste novo paradigma, o foco deixa de ser a doença (perspectiva patogênica) e volta-se para as necessidades psicológicas e sociais do paciente, o que demanda respostas apropriadas do projeto do espaço de saúde. Segundo Dilani os “*Ambientes de Suporte Psico-social*” têm influência na cura de pacientes, um ambiente operacionalmente confortável e acolhedor, tanto para os pacientes quanto para os usuários em geral, acompanhantes, funcionários e profissionais da saúde, tem efeito terapêutico, promove a cura. Pesquisas revelam<sup>1</sup> que pacientes estressados, quando expostos à imagens serenas como a de cenas envolvendo a natureza, têm níveis de pressão sanguínea mais baixos que outros expostos à pinturas estimulantes ou nenhuma pintura. Em ambientes de saúde, o acesso à jardins e demais elementos da natureza e outras distrações positivas como a presença de artes visuais e da música, podem reforçar a habilidade de lidar com o estresse, auxiliando na recuperação da saúde. (MARCUS<sup>2</sup>, apud: DILANI, 2001).

Entre outros aspectos, a privação sensorial originada pela falta de janelas nas unidades de terapia intensiva está associada com altos níveis de ansiedade e depressão, além de altas taxas de delírio e psicoses temporárias. Conclui-se que certas escolhas ou estratégias de projeto podem favorecer ou não o bem estar dos pacientes, uma vez que o design apropriado pode reduzir o estresse, a ansiedade, melhorar os resultados pós-operatórios, reduzir a necessidade de medicamentos analgésicos e o tempo de internação (ULRICH, 2001).

Se por um lado, a filosofia da atenção à saúde volta-se para a autonomia e qualidade de vida do paciente, tornando a humanização dos ambientes uma exigência, por outro, a medicina avança rapidamente no sentido de incorporar as atuais tecnologias de informática, diagnóstico por imagens, telecomunicações e robótica, que demandam ambientes projetados conforme o rigor de normas de controle de qualidade e segurança e em conformidade com as questões relacionadas à eficiência energética. Equilibrar esta equação é um desafio que se lança aos atuais produtores dos espaços de saúde e, para tanto, mais pesquisas devem ser desenvolvidas no sentido de elucidar os fatores envolvidos bem como a forma como se inter-relacionam. Neste sentido, as avaliações de desempenho do ambiente construído têm colaborado com inferências e bancos de dados.

## 1.3 Descrição do objeto de estudo

O ambiente analisado é o da Associação Fluminense de Reabilitação (AFR) localizada em Icaraí, Niterói, Rio de Janeiro. Trata-se de um edifício monobloco de três pavimentos, com 3 000,00 m<sup>2</sup> de área total construída e 93% de taxa de ocupação da área do lote. Conta, em seu quadro fixo, com 133 funcionários que atendem 2 000 pacientes por mês, gerando uma média de 25 mil consultas/mês. A Instituição presta assistência nas áreas de reabilitação a todo o estado do Rio de Janeiro, oferecendo serviços de fisioterapia, fonoaudiologia, terapia ocupacional, assistência social, psicologia, entre outros, incluindo os atendimentos neuro-infantis. O edifício da AFR foi construído em etapas, a partir de 1958, sem planejamento ou projeto arquitetônico formal, seguindo um procedimento caracterizados por adaptações e reformas, em geral, de acordo com a orientação da administração conforme as verbas disponíveis. Ocupa 93% da área do terreno, alcançando suas divisas laterais e de fundos, o que impossibilita aberturas para iluminação e ventilação naturais em diversos ambientes. Há um vão central descoberto de 238,00 m<sup>2</sup>, onde se encontram os ambientes de espera mais amplos e que acumulam a função de lazer. Localiza-se próximo à importante via de acesso servida de pontos de ônibus e relativa acessibilidade, considerando a existência de rampas de acesso para deficientes nas calçadas.

---

<sup>1</sup> Cita-se os trabalhos do professor Roger Ulrich do *College of Architecture, Texas A&M University*.

<sup>2</sup> Marcus, C.C., *Gardens and Health*, Dilani Alani (org.), 2001.

## 2. OBJETIVO

O objetivo deste artigo é apresentar, resumidamente, os resultados obtidos em avaliação de desempenho de ambiente construído aplicada a uma edificação de saúde. A referida avaliação, por sua vez, teve por meta verificar a adequabilidade do ambiente analisado, sobretudo quanto a aspectos ligados à humanização, através da metodologia de Avaliação Pós-Ocupação (APO). Teve, igualmente como intuito, extrair dos indicadores para recomendações e diretrizes projetuais.

## 3. METODOLOGIA

### 3.1 A APO aplicada à pesquisa

A metodologia utilizada na pesquisa foi a Avaliação Pós-Ocupação (APO) que se destina a avaliar o desempenho de ambientes construídos quanto aos aspectos técnico- funcionais, bem como de adequação às necessidades de seus usuários, considerando seu ponto de vista. A APO permite adaptações em função dos objetivos da pesquisa. É estruturada, basicamente, segundo dois níveis de avaliação sistemática: No primeiro nível o pesquisador faz a avaliação técnica das condições construtivas e funcionais do edifício, no outro nível colhe a opinião dos ocupantes através da avaliação comportamental. Mediante o cruzamento dos dados obtidos a partir dos referidos níveis elabora um diagnóstico que possibilita inferências que, por sua vez, podem gerar recomendações para o aprimoramento do ambiente analisado e para futuros projetos em programas similares (PREISER, 1988).

#### 3.1.1 Níveis de avaliação e métodos de análise

A avaliação técnica foi feita segundo critérios de desempenho originários de normas nacionais e internacionais, indicadores qualitativos e quantitativos consagrados, códigos de edificações e experiência profissional. Utilizou-se como parâmetros as seguintes normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT): para avaliação de conforto acústico, NBR 10152 e NBR 12179, acessibilidade, a NBR 9050 e, quanto aos parâmetros mínimos e demais questões ligadas à adequação funcional, a Resolução de Diretoria Colegiada RDC 50, do Ministério da Saúde. As demais questões referentes à ventilação, iluminação, foram observadas quanto ao código de obras local e a conservação e aspectos construtivos, e de adequação funcional foram analisados segundo conhecimento técnico específico.

Em função dos objetivos da pesquisa, a avaliação técnica se deteve aos aspectos funcionais e de conforto ambiental indicados como desconfortáveis pelos usuários. Foi feita mediante vistorias técnicas efetuadas através dos seguintes instrumentos de coleta de dados: entrevistas com funcionários da administração para o levantamento cadastral de dados sobre a estrutura funcional e organizacional, registros fotográficos da história do edifício e algum registros em termos de plantas baixas dos pavimentos; registros de evidências e medições *in loco* quanto ao conforto acústico, térmico e acessibilidade, bem como registros fotográficos atuais.

A avaliação comportamental visou à verificação do grau de bem estar físico e psico-social dos ocupantes do ambiente da AFR, quanto a adequação dos ambientes de tratamento e, em especial, os ambientes de uso comum, que a princípio despertaram a atenção da pesquisa por apresentarem grande intensidade e vitalidade de uso. Na pesquisa, pretendeu-se verificar até que ponto estas pessoas sentem-se em um ambiente humanizado e confortável, segundo uma abordagem quantitativa e qualitativa. Para tanto, fez-se uso dos seguintes instrumentos de coleta de dados: Questionários – perguntas fechadas e perguntas abertas associadas à técnica “Wish Poem”<sup>1</sup>; Mapas Cognitivos e

---

<sup>1</sup> SANOFF, H. School Building Assessment Methods. <http://www.edfacilities.org/pubs/sanoffassess.pdf>, s/d, acessado em agosto de 2004.

Entrevistas com supervisores dos setores de tratamento.

A construção das ferramentas comportamentais, sua aplicação e a análise dos dados por elas coletados exigiram a inclusão de um ferramental teórico e metodológico de natureza multidisciplinar. Para a elaboração e aplicação dos questionários foi necessário o suporte de áreas de conhecimento como a Sociologia, ou mais especificamente, Sociologia Aplicada e a Psicologia, com os instrumentos de campo desenvolvidos pela Psicologia Ambiental, mais especificamente os trabalhos de Richardson R.J. (1999). Foi estruturado em três sessões: a primeira de identificação do perfil dos usuários, o segundo de avaliação geral do ambiente, quanto ao atendimento e espaço físico, e o terceiro exclusivamente sobre o ambiente físico. Os Mapas Cognitivos foram analisados com o apoio dos trabalhos de Fischer, G-N.(1994), Norberg-Schulz, C.(1979), Tuan, Yi-fu (1980), Bachelard, G.(1988) e Kevin Lynch (1960). Este último pioneiro na utilização de Mapas Cognitivos e do desenvolvimento dos conceitos de legibilidade e identidade, aplicados nas referidas análises.

### *3.1.2 Amostragem de usuários*

Com o intuito de avaliar-se uma parcela representativa de todo o conjunto de usuários da AFR adotou-se medidas capazes de controlar as propriedades da amostra com o objetivo de aproximá-la da população que representa. Para tanto, buscou-se um plano de amostragem representativa com a menor margem de erro possível em face dos objetivos e demais fatores limitantes, como tempo e recursos disponíveis para a pesquisa. Adotou-se os procedimentos estatísticos básicos para a seleção da amostra representativa utilizados em técnicas de APO (ORNSTEIN; 1992).

A partir de dados cadastrais da instituição, levantou-se a população da AFR e estipulou-se amostras representativas das três categorias, ou extratos de usuários, quais sejam: pacientes, acompanhantes e profissionais. Dos pacientes que dão entrada e os que recebem alta, ou interrompem, por algum motivo, o tratamento, contam-se aproximadamente 2.000 pacientes por mês, ou seja, 500 pacientes por semana, dos quais a quarta parte é composta por crianças. Dos profissionais que atuam na instituição, são 145 funcionários contratados e 350 estagiários, perfazendo um total de 495 indivíduos. Quanto aos acompanhantes, não dispomos de um levantamento oficial preciso deste extrato populacional, no entanto, as crianças são acompanhadas de responsáveis e os pacientes cadeirantes e os portadores de patologias e/ou lesões neurológicas e/ou motoras, freqüentemente, são conduzidos à instituição por acompanhantes. Observou-se que parte deles é conduzida por acompanhantes, outra vem desacompanhada, em vans ou micro-ônibus das prefeituras municipais. Com base nestas informações e observações diretas, decidiu-se por um extrato aproximado de 1.000 acompanhantes por mês. Somando-se os três extratos de usuários, tem-se uma população total de 3.495 indivíduos.

Adotou-se a amostra extratificada com o objetivo de garantir a inclusão de elementos suficientes de cada extrato. Os valores de níveis de confiança adotados em pesquisas sobre ambiente e comportamento estão em 95,5%, ou seja, tem-se a confiança de que em cem levantamentos simultâneos realizados com o mesmo método, neste caso, questionários aplicados em usuários, 95,5% incluiriam o valor desejado. Os conceitos estatísticos adotados foram os de margem de erro  $e$ , que pode ser obtida com base na fórmula simplificada  $e = \text{raiz quadrada de } 1 \text{ sobre } n$ , onde  $n$  é o tamanho da amostra. Considerando a população total a ser avaliada, determina-se o tamanho da amostra em função da margem de erro escolhida. As mais freqüentes, adotadas em pesquisa social, encontram-se no intervalo de 1 a 10%. A amostra representativa da população da AFR foi composta de extratos obtidos das três categorias de usuários, conforme os seguintes quantitativos: 50 pacientes, 25 acompanhantes e 53 profissionais, perfazendo um total de 128 indivíduos. Para o nível de confiança de 95,5%, tem-se no caso da presente avaliação, com a população de 3.495 indivíduos, e o tamanho total da amostra de 128 indivíduos, uma margem de erro de aproximadamente 8,8%, o que é considerado razoável no âmbito da APO (ORNSTEIN, 1992. pág. 78 a 83). Os dados foram tabulados através de estatística básica em planilhas eletrônicas.

### 3.1.3 Estratégias de aplicação das ferramentas de análise comportamental

A população da AFR é heterogênea, sob diversos aspectos, dentre os quais destacam-se as patologias que apresentam, as faixas etárias, classes sociais e formação educacional. Estas características exigiram um ajuste de linguagem nos enunciados dos questionários e na abordagem pessoal com vistas à sua aplicação. Os pacientes são atendidos semanalmente, em um total aproximado de 500 pacientes por semana. Optamos por aplicar os questionários em 10% destes indivíduos no período semanal. Em relação aos acompanhantes consideramos a mesma proporção.

Os Mapas Cognitivos eram solicitados ao final da aplicação dos questionários. Diferente das crianças e adolescentes, os adultos não aderiram com facilidade. Por este motivo, recorremos ao setor de Terapia Ocupacional, que trata de pacientes adultos com seqüelas cognitivas e motoras, através de atividades lúdicas como o desenho. Os Mapas cognitivos foram introduzidos como atividade da sessão de Terapia Ocupacional, em três grupos de seis adultos. As entrevistas foram aplicadas aos profissionais supervisores dos setores de tratamento através de uma seqüência de perguntas. Foram gravadas em fitas cassete e posteriormente transcritas.

## 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1 Análise dos níveis comportamental e técnico da APO

A análise dos dados extraídos dos questionários demonstrou que a grande maioria dos usuários está satisfeita com o ambiente da AFR, sobretudo no que tange ao tratamento respeitoso que recebem, apontando problemas operacionais na rotina dos atendimentos. Queixam-se de aspectos ligados ao ambiente físico como conforto térmico, acústico e acessibilidade. Quando se perguntou acerca do que falta ou precisa ser mudado no ambiente da instituição, mais de 40% dos pacientes e acompanhantes afirmou que nada estava faltando ou deveria mudar e, mais de 20% não sabia informar. Diante da formulação “*Wish Poem*”<sup>1</sup> (Gráfico 1): “Eu gostaria que a AFR fosse...” introduzida na mesma sessão de avaliação geral do ambiente, os dados revelaram uma maior participação nas respostas, um maior percentual e, exclusivamente neste ponto do questionário, mencionam insatisfação e exigências quanto a melhorias do padrão estético do edifício.

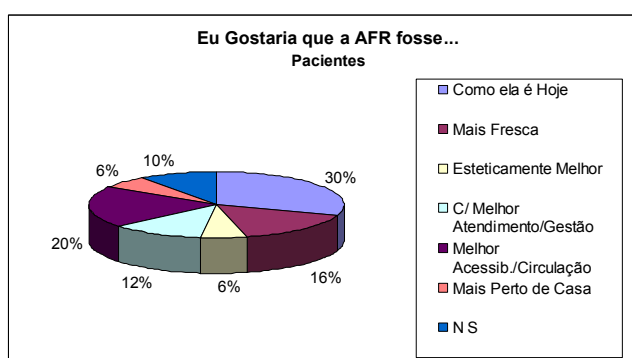


Gráfico 1 Resultado

da dinâmica “Wish Poem”

O resultado das análises dos Mapas Cognitivos revelou que os usuários aprovam e têm afinidade com o ambiente da AFR. Segundo Gustave- N. Fischer (1981)<sup>2</sup>, o mapa cognitivo ou mental, revela a

<sup>1</sup> A dinâmica do Poema dos desejos -“Wish Poem” foi desenvolvida por Henry Sanoff em pesquisas de opinião junto à usuários de edifícios institucionais (SANOFF, 1990).

<sup>2</sup> Gustave-N. Fischer, Psicologia social do Ambiente (1981 pgs 74, 75).

importância que atribui-se aos diferentes elementos do ambiente. A percepção apresentada no Mapa Cognitivo elaborado por uma paciente de 8 anos (Figura 1), revela claramente que ela tem a imagem externa do edifício fortemente constituída em sua estrutura mental. Associa-se aqui o conceito de qualidade de imagem ambiental que Kevin Lynch (1960)<sup>1</sup> chamou de *identidade*. Nesta abordagem, o edifício distingue-se por sua estrutura e elementos diferenciados mas, igualmente por seu significado prático e emocional.



**Figura 1: Mapa Cognitivo elaborado por criança ao lado da foto da fachada do edifício**

## 4.2 Diagnóstico da APO

### 4.2.1 Aspectos positivos

Verificou-se nas análises dos resultados da avaliação comportamental que os usuários em geral - pacientes, acompanhantes e profissionais, estão satisfeitos sentem-se em um ambiente humanizado. Destacam as qualidades do atendimento, mas também, por demonstrarem uma boa margem de satisfação quanto ao ambiente físico, em especial, dos locais de espera de cada setor e das “Praças”<sup>2</sup> (Figura 2), que oferecem luz natural em abundância e jardineiras. Como indicam diversos estudos, o acesso à jardins e demais elementos da natureza podem reforçar a habilidade de lidar com o estresse, auxiliando na recuperação da saúde. (MARCUS<sup>3</sup>, apud: DILANI, 2001).

Outro ponto positivo destes ambientes diz respeito à densidade e intensidade de ocupação, em decorrência das dimensões reduzidas e a localização das funções, que geram várias rotas de circulação que cruzam estes lugares em diversas direções. São condições que favorecem para que as pessoas estejam sempre próximas umas das outras. Nestas “Praças” a presença da cantina e do aparelho de TV criam pontos de atração e agregação de pessoas. Isto reforça um aspecto de especial importância para pacientes em reabilitação, apontado nas entrevistas com os terapeutas, que é a socialização. Muitos autores destacam a relevância do suporte físico às trocas sociais em ambientes de saúde (ULRICH, 1992; DILANI, 2001). Estes locais de uso comum da AFR são também utilizados pelos psicólogos e fisioterapeutas da neuro-infantil, entre outros, como locais de extensão das salas de tratamento, uma vez que possibilitam um acesso mais próximo, aos pacientes e acompanhantes, por estarem longe da tensão causada pela formalidade do encontro nos consultórios. A fisioterapia faz uso das rampas e demais locais das “Praças” como locais de treinamento em adaptações para deslocamentos com o auxílio de próteses ou cadeiras de roda. Neste sentido estes espaços podem, ser classificados como intersticiais: sem função formal específica, o que propicia um tipo de apropriação menos sob controle e, por este motivo, mais favorável às trocas sociais (FISCHER, 1981).

---

<sup>1</sup> Kevin Lynch define o conceito de *identity* em *The Image of the City* (1960, pg. 8).

<sup>2</sup> O termo “Praça” foi utilizado pelos usuários- pacientes, acompanhantes e terapeutas, ao se referirem aos ambientes de espera geral localizados no térreo.

<sup>3</sup> Marcus, C.C., *Gardens and Health*, Dilani Alani (org.), 2001.





**Figura 2** “Praça de TV” (a), “Praça da Cantina” (b), vistas da rampa e esperas do pav. superior (c) e (d).

#### 4.2.2 Aspectos negativos

Tanto a avaliação comportamental quanto a técnica indicaram inadequações quanto a acústica como fator de desconforto no ambiente. De acordo com as medições e análises realizadas nas esperas, o nível de ruído está acima do estabelecido pelas normas, em torno de 67 dB(A)<sup>1</sup>. Em algumas salas de tratamento encontramos o mesmo problema, em ambos os casos temos materiais de revestimento com baixos índices de absorção. Em outros casos, como nos consultórios de psicologia e assistência social, encontrou-se problemas de transmissão de som entre ambientes em decorrência da inadequação das divisórias em função do isolamento sonoro para a garantia de privacidade. (NBR 10152, 1987).

A ventilação geral do edifício apresenta problemas decorrentes da ocupação do terreno que priva o interior de vários ambientes da possibilidade de aberturas para o exterior. Há, portanto, um déficit de renovação de ar no edifício como um todo. O calor surge como o item de maior desconforto, principalmente nas áreas de uso comum, em alguns casos há o agravante de receberem a carga térmica dos aparelhos de ar condicionado, que estão instalados nas paredes internas, logo acima das pessoas que aguardam sentadas. São locais altamente desconfortáveis, especialmente no verão, uma vez que as temperaturas registradas na cidade, atingem com frequência a faixa dos 40°C.

A acessibilidade surgiu também como um ponto gerador de grande desconforto para os usuários. Há o agravante por trata-se de ambientes para tratamentos, em grande número, de deficientes em locomoção. Nos resultados das análises ficam indícios de que o senso de controle do ambiente e a sensação de inclusão são alguns dos aspectos psico-sociais importantes para o bem estar e recuperação dos pacientes. Conforme demonstraram as análises técnicas, as escadas e rampas<sup>2</sup> e os sanitários estão em desacordo com as normas. As dimensões dos ambientes de tratamento foram consideradas um problema para os profissionais e as circulações nem sempre estão de acordo com a largura recomendada. (RDC 50, 2001; NBR 9050, 2004).

<sup>1</sup> O recomendado pela norma que é de 35 a 45 dB(A). Note-se que segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), acima de 50 dB(A) o conforto auditivo é prejudicado o que gera estresse nos ocupantes do ambiente.

<sup>2</sup> O edifício não dispõe de elevadores como possibilidade de acesso aos pavimentos superiores.



### 4.3 Recomendações

As recomendações foram elaboradas como indicativos a serem detalhados em estudos de viabilidade com vistas à formulação de possíveis intervenções quanto aos aspectos negativos acima mencionados. Basicamente disseram respeito a conforto ambiental, acessibilidade e reorganização funcional. Para um melhor resultado, orientou-se que o programa de coordenação dos projetos e obras de reformas considerem o edifício como um todo, evitando entre outras questões que, a modificação de uma sala ou setor resulte em problemas em outros pontos do edifício, procedimento habitual na instituição que tem acarretado prejuízos com readaptações constantes.

### 4.4 Diretrizes para Futuros Projetos

Observa-se que uma série de dados e inferências extraídas da pesquisa extrapolam os limites do estudo de caso, já que relacionam-se a conceitos que aplicam-se de uma maneira geral, contanto que em circunstâncias semelhantes. Neste sentido, algumas diretrizes para a elaboração de projetos arquitetônicos para ambientes de saúde na área para tratamentos de reabilitação foram elaboradas e estão expostas a seguir :

**Apoio à Socialização:** Os espaços de convivência têm grande importância para a reabilitação dos pacientes, uma vez que a reinserção social é o principal objetivo das terapias a eles administradas, sobretudo nos casos de seqüelas permanentes e importantes. Devem ser criados ambientes que estimulem os encontros e propiciem as trocas sociais entre os pacientes, seus acompanhantes e os profissionais. As áreas de convivência e locais de espera devem ser projetados no sentido de induzir à socialização, com o planejamento e a qualificação do espaço. Diferenciando-os dos demais, por exemplo em volumetria e organização, estudando a localização das atividades e dos fluxos, a disposição do mobiliário e a criação de elementos atrativos como, no exemplo do estudo de caso, ocorre nas “Praças” da cantina e TV.

**Apoio à Acessibilidade:** A autonomia e independência são fatores fortemente relacionados ao resgate da auto-estima e dignidade dos pacientes em reabilitação. Portanto, os ambientes devem garantir o direito ao uso dos espaços – acesso e mobilidade- a equipamentos e mobiliários, da forma mais inclusiva possível. A garantia ao acesso tem também forte impacto psico-social sobre o paciente sob o ponto de vista do senso de controle. A adequação do espaço às normas e princípios de desenho universal, recomendada a qualquer natureza de ambiente construído, deve ser, no caso de ambientes destinados à terapias de reabilitação, considerada como fator de importância terapêutica.

**Apoio Lúdico e Acesso à Natureza:** Tornar os ambientes confortáveis é, além de garantir o conforto físico (térmico, acústico, lumínico e ergonômico, etc.) de seus ocupantes, promover a tranquilidade e o equilíbrio. Soluções como jardins, fontes, luz natural difusa e materiais naturais podem, como vimos nas análises, ser anti-estressantes. Algumas soluções podem ser igualmente positivas como o uso da cor, nos revestimentos e iluminação associados. Outras opções podem ser estudadas como a previsão para ambientes próprios para música ,artes plásticas, teatro e demais atividades lúdicas, incluindo lanchonetes e pequenas lojas. Lembrando que, no caso da ARF, a lanchonete é um exemplo de atividade anti-estresse, em especial por reunir as pessoas em torno de uma atividade prazerosa.

**Uso de Referências Associadas à Cultura dos Usuários :** A personalização dos ambientes com associações à cultura dos usuários, sobretudo no que tange às referências das edificações domésticas, podem favorecer a elaboração de ambientes convidativos, aconchegantes, com os quais os usuários se identifiquem. No caso estudado, a imagem da AFR se mostrou marcante ( ver o resultado das análises dos mapas cognitivos, p. 7) e é possível que isto se deva à presença de elementos construtivos semelhantes aos que são utilizados nas residências, como telhados em duas águas ou o tipo de cobertura e esquadrias utilizados na recepção da Oficina do Órteses e Próteses, localizada na “Praça da cantina. Outros elementos como materiais, texturas e mobiliário podem ser especificados com este intuito, no entanto é necessário que se tenha um bom conhecimento da

realidade vivenciada pelos usuários, neste sentido sua participação no processo de elaboração dos programas de necessidades e posteriores projetos arquitetônicos é de fundamental importância.

**Estímulo à Participação dos Usuários no Processo de Design:** Observou-se a receptividade dos usuários em relação à participação na pesquisa. Através das ferramentas aplicadas, eles expressaram seus desejos quanto ao ambiente de sua preferência, os profissionais relataram as suas críticas e expectativas quanto ao espaço ideal para suas atividades. Estes dados foram considerados na elaboração das sugestões de aperfeiçoamento do ambiente analisado. Trata-se da aplicação do processo de design participativo que recomenda-se seja utilizado na elaboração de projetos arquitetônicos destinados ao uso coletivo, no sentido de satisfazer os diferentes interesses das categorias de usuários.

Como considerações finais retomamos que, os ambientes de saúde são, via de regra, frios e estigmatizados. Por um lado, pela prevalência no *design* da preocupação com a fluidez técnico-funcional. Por outro, pela carga simbólica negativa que historicamente carregam, associada ao sofrimento e à exclusão. Acrescenta-se que, possivelmente, se o edifício objeto da presente avaliação fosse construído de acordo com um projeto de arquitetura, teríamos um ambiente de saúde como os que encontramos na maioria dos casos. Pela maneira informal e improvisada como foi concebido e construído, apresenta inúmeras falhas mas, no entanto, é dotado de elementos e características de grande valor terapêutico, que dificilmente seriam encontradas em espaços previamente planejados. Em função do exposto, cabe uma ampla e profunda avaliação crítica acerca do papel e a forma de atuação por parte dos produtores do espaço construído em face das reais necessidades e expectativas dos usuários.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABNT, NBR 10152. **Níveis de ruído para Conforto Acústico**. 1987
- \_\_\_\_\_, NBR 12179. **Tratamento Acústico para Recintos Fechados**. 1992
- \_\_\_\_\_, NBR 5413. **Iluminação de Interiores**. 1992.
- \_\_\_\_\_, NBR 9050. **Acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências a edificações, espaço mobiliário e equipamentos urbanos**. 2004.
- BACHELARD, G, **A Poética do espaço**. São Paulo, Martins Fontes, 1988.
- BAREMBLITT, Gregório. **O que se entende por Humanidade e Humanização?** Portal Humaniza. Disponível em: <[http:// www.humaniza.org.br](http://www.humaniza.org.br)>. Acesso em: 02.02.2005.
- BRASIL, Ministério da Saúde. **RDC 50**. Brasília. Ministério da Saúde, 2001.
- BRASIL, Ministério da Saúde. **Integralidade da Atenção à saúde**. Opas. 2005. Disponível em: <<http://www.opas.org.br>>. Acesso em: 13.02.2005.
- BRASIL. PNHAH- **Programa Nacional de Humanização da Assistência Hospitalar**. Brasília : Ministério da Saúde, 2001.
- DILANI, Alan. **Psychosocially Supportive Design**, Scandinavian health care design. In: Dilani, Alan. *Design&Health: the therapeutic benefits of design*. Svensk Byggtjänst, Stocolmo, 2001.
- DE MARCO, Conrado de Marco S., **Elementos de Acústica Arquitetônica**. 2 ed. Studio Nobel, 1986.
- DESLANDES, Suely F. **Análise do Discurso Oficial Sobre Humanização**. Portal humaniza. Disponível em; <[http:// www.scielo.br/pdf](http://www.scielo.br/pdf)>. Acesso em : 03.02.2005.
- ELALI, G.A., **Psicologia e Arquitetura: em busca do locus interdisciplinar**. Estudos de psicologia, 1997. Disponível em: <http://www.scielo.br/>. Acessado em: agosto de 2004.

- FOUCAULT, M. **O nascimento do hospital**. In: Foucault, Microfísica do Poder. Graal, Rio de Janeiro, 1979.
- FISCHER, GUSTAVE-N., **Psicologia Social do Ambiente**. Instituto Piaget, Lisboa, 1994.
- HOWARD, Jan e STRAUSS Anselm, **Humanization Health Care**. John Willey and sons, NY, 1975.
- LIDHEIM, Roslyn. **An Architect's Perspective**. In: HOWARD, Jan e Strauss Anselm, Humanization Health Care. John Willey and sons, NY, 1975.
- NORBERG-SCHULZ, C. **Genius Loci. Paesaggio Ambiente Architettura**, Electra, Milano, 1979.
- LYNCH, Kevin. **The Image of The City**. Massachusetts, M.I.T. Press, 1960.
- MARCUS, C. Cooper. **Nature as Healer: Therapeutic Benefits in Outdoor Places**. Disponível em: [http:// www. arts.monash.edu.au](http://www.arts.monash.edu.au) , Acessado em: 02-03-2004.
- ORNSTEIN, Sheila Walbe. **Avaliação Pós-Ocupação (APO) do Ambiente construído**. São Paulo: Studio Nobel, FAUUSP, 1992.
- ORNSTEIN, Sheila Walbe. **Desempenho do Ambiente Construído, Interdisciplinaridade e arquitetura**. São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP, 1996.
- ORNSTEIN, Sheila Walbe; BRUNA, Gilda & ROMÉRO, Marcelo. **Ambiente Construído & Comportamento: A Avaliação Pós-Ocupação e A Qualidade Ambiental**. São Paulo: Studio Nobel, FAUUSP, FUPAM, 1995.
- PREISER, Wolfgang F. E. **Post-Occupancy Evaluation**., New York, Van Nostrand Reinhold, 1988.
- RICHARDSON, Roberto Jarry, **Pesquisa Social : Métodos e Técnicas**. Colaboradores: José de Souza Perez...(et al.) São Paulo:Atlas, 1999.
- SANOFF, Henry. **Participatory design: theory & techniques**. Carolina do Norte:Bookmasters, 1990.
- SOMMER, Robert. **Espaço Pessoal: as bases comportamentais de projetos e planejamentos**. São Paulo: EPU/USP, 1973.
- TEIXEIRA, R.F. **Avaliação Pós-Ocupação e Humanização em Ambiente de saúde: um estudo de caso na área de reabilitação, em Niterói, RJ**. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo –UFF, 2005.
- TUAN, Yi-fu, **Topofilia**. São Paulo. DIFEL, 1980.
- ULRICH, R. S., **How Design Impacts Wellness**. Healthcare Forum Journal. October, 1992. Acessado em 2005. [http:// www. Scenicflorida.org](http://www.Scenicflorida.org)
- ULRICH, R. S. **Effects of Healthcare Environmental Design on Medical Outcomes**, In: Dilani, Alan. Design&Health: the therapeutic benefits of design.Svensk Byggtjänst, Stocolmo, 2001.
- VERDERBER, Stephen & FINE, David J. **Healthcare Architecture in a Era of Radical Transformation**. Yale University, New Haven and London, 2000