106 - Métodos para o Estudo do Sistema Humano x Ambiente em Enfermaria de Hospital Psiquiátrico

SILVA, Leonora Cristina da (1) e ELY, Vera Helena Moro Bins (2)

(1)Arquiteta, Mestranda em Arquitetura e Urbanismo da UFSC
Universidade Federal de Santa Catarina - leonora_arq@hotmail.com
(2)Arquiteta, Dra. em Engenharia de Produção, Professora adjunta
Universidade Federal de Santa Catarina - **verabinsely@gmail.com**

Resumo

Este estudo explicita métodos de levantamento de dados referentes a três das etapas constituintes do processo de relação entre o Homem e o Ambiente (estímulos do meio, percepção e comportamento) em uma enfermaria de tratamento de longa permanência de hospital psiquiátrico. Espera-se que os dados coletados, a partir do emprego destes métodos, possam servir como bases para a elaboração de diretrizes gerais de projetos para edificações hospitalares voltadas ao atendimento em saúde mental.
Palavras-chave: Arquitetura Hospitalar Psiquiátrica; Psicologia Ambiental; Relação Homem x Ambiente.

Abstract

This study clarifies methods of survey data relating to three of the constituent phases of the relationship process between Man and the Environment (spatial, perceptive and behavioural stimuli) in a ward for treatment of long-permanence psychiatric hospital. It is hoped that the collected data, with the employment of these methods, can serve as a basis for the development of general guidelines for building design aimed to hospital care for mental health.
***Keywords**: Architecture for Psychiatric Hospital Facilities; Environmental Psychology; Man x Environment Relationship.*

1. Introdução

Nos últimos 20 anos iniciou-se no Brasil o processo de implantação da Reforma Psiquiátrica, tendo como principal objetivo a desinstitucionalização e a reabilitação psicossocial dos pacientes acometidos por doenças mentais. Estas são questões diretamente ligadas ao destino e evolução da psiquiatria e, conseqüentemente, às transformações e mudanças pelas quais estão passando as edificações hospitalares destinadas ao tratamento de doenças mentais. Contudo, pode-se ainda levantar, no âmbito da arquitetura, questões que expressam a preocupação com a qualidade desses ambientes não só do ponto de vista da adequação funcional aos novos conceitos psiquiátricos, mas também no que diz respeito a forma como configurações espaciais e demais atributos arquitetônicos podem interferir no bem estar e tratamento dos pacientes, bem como no cotidiano de seus funcionários..

O presente trabalho tem com objetivo principal a análise destes locais de tratamento não somente focando as questões ligadas a funcionalidade mas, principalmente, sob a abordagem do sistema Humano x Ambiente, utilizando os conceitos da psicologia ambiental.

Estudos comprovam a intervenção do espaço na alteração do comportamento humano. A psicologia ambiental apresenta-se como disciplina que tem por objetivo desvendar estas relações entre homem e espaço, estudando fatores e atributos espaciais que potencializem os benefícios desta relação. São luzes e cores, formas e volumes, sons, cheiros, texturas e muitos outros elementos que definem o ambiente que percebemos e interpretamos e pelo qual nosso comportamento será em algum grau afetado. É evidente que a arquitetura não age diretamente, apenas nos oferece oportunidades, ou nos coloca restrições a partir da estruturação do projeto arquitetônico (partidos e arranjos espaciais, relação entre interior e exterior, etc) a da configuração do interior destes espaços (disposições de layout, uso de cores, etc). Desta forma, destaca-se o papel do arquiteto como criador do espaço construído e das possibilidades de relação entre este e o homem, trabalhando o espaço não como agente passivo, mas sim como agente que pode despertar estímulos sensoriais benéficos. No caso específico de um hospital psiquiátrico onde o paciente encontra-se fragilizado (pela doença ou medicamentos) apresentando dificuldades em sua ação de percepção, cabe ao espaço a função de potencializar determinados estímulos.

2. O aporte da Psicologia Ambiental na busca de um ambiente sinomórfico

A partir do estudo da interação e inter-relação homem x ambiente é possível compreender este processo sistematizando-o em etapas (Fig.1) e observar a influência de determinados aspectos e elementos do meio físico em um comportamento resultante. O espaço transmite ao homem **estímulos** através de seus elementos constituintes, ou seja, atributos físicos do meio que, segundo Okamoto (2002), podem ser classificados como elementos objetivos do processo, por estarem ligados ao elementos da composição arquitetônica espacial. O homem recebe estes estímulos do ambiente e reage. Porém, a "[...] percepção destes estímulos depende não somente das condições físicas/psicológicas do observador, mas também da capacidade do ambiente de proporcionar as informações e do contexto social e cultural em que este processo está inserido" (VASCONCELOS, 2004, p.64). A etapa da **percepção** entremeia questões relativas tanto ao sujeito (elementos subjetivos) quanto ao meio (elementos objetivos) e é onde se dá o recebimento/ obtenção da informação, a seleção dos estímulos que serão percebidos e sua transformação em informação legível ao corpo (transdução).

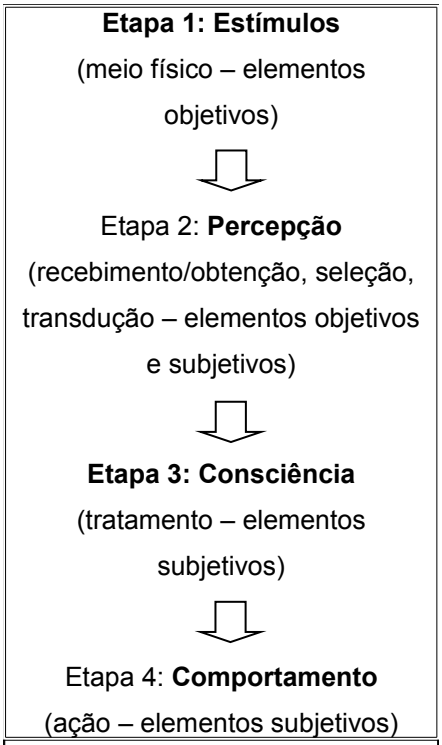


Fig. 1 – Sistematização do processo de relação homem x ambiente
Fonte: autora

Na etapa de **consciência** ocorre o tratamento das informações transduzidas e esta depende unicamente das questões ligadas ao sujeito (elementos subjetivos). Na etapa final, onde se observa o resultado em forma de uma ação propriamente dita, mas uma vez, impera o controle do sujeito e deste dependerá o comportamento a ser tomado (elementos subjetivos).

A função do arquiteto fica claramente delineada dentro deste processo. O arquiteto pode intervir nos elementos objetivos, dosando os estímulos que o meio pode transmitir e as informações que podem vir a ser captadas, despertando e facilitando a percepção por parte do indivíduo.

3. Objeto de Estudo: Enfermaria de tratamento de longa permanência em Hospital Psiquiátrico

O estudo foi realizado em uma enfermaria destinada a internações de longa permanência de um hospital psiquiátrico localizado no estado de Santa Catarina, havendo autorização da Instituição para seu desenvolvimento.

A enfermaria escolhida, designada por 2ª Enfermaria Feminina possui pacientes com idade superior a 50 anos, estando sob os cuidados do Hospital há mais de 15 anos, sendo a esquizofrenia a patologia de maior ocorrência. A enfermaria data sua construção do ano de 1941 sofrendo posteriormente várias reformas, sendo a mais recente em 1998 com a locação de divisórias, em alguns de seus setores, criando quartos separados de até 2 pacientes. Atualmente comporta 37 leitos, contando com uma ocupação de 33 pacientes, 1 enfermeira responsável e um quadro de 13 auxiliares e técnicos de enfermagem.

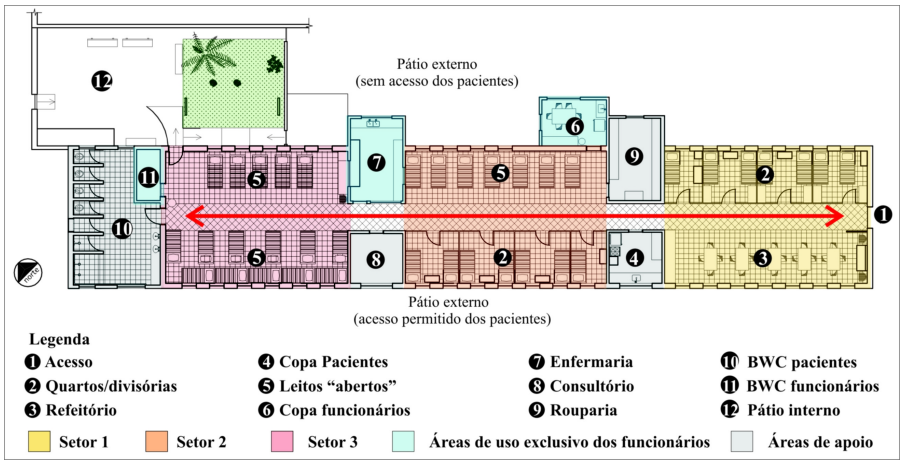


Fig. 2 - Planta baixa da enfermaria com de zoneamento funcional e circulações. Fonte: autora

A enfermaria está organizada em 3 setores (Fig.2) e o zoneamento dos pacientes diz respeito a seu grau de dependência ou comportamento agitado.

As pacientes que estão locadas nos chamados "quartos/divisórias" (setor 1 e 2) são as mais independentes e que realizam as tarefas com maior autonomia, não necessitando de vigilância constante. As pacientes do setor 2, que ficam em leitos "abertos", são pacientes de comportamento por vezes agressivos e que precisam ser observadas com maior freqüência. Já as pacientes do setor 3 são as mais dependentes, pois muitas estão acamadas e precisam de cuidados e uma vigilância maior. Este setor fica próximo tanto do posto de enfermagem quanto do único banheiro do bloco.

4. Métodos e Técnicas Aplicadas

A escolha dos métodos deve-se a duas diferentes questões a serem contempladas com objetivo de recolhimento de informações do trabalho: relativas ao **ambiente** e relativas ao **usuário**. Buscou-se destacar três das etapas do processo desta interação: **1ª estímulos do meio, 2ª percepção e 4ª comportamento**. A **3ª etapa**, relativa a **consciência**, por não ser passível de explicitação, não será aqui levantada.

Metodologia			
Ambiente Elementos Objetivos		**Usuário** Elementos Subjetivos	
1ªEtapa: Estímulos do Meio (Questões Físicas do Ambiente)	Questões Funcionais/ Reforma Psiquiátrica	**2ªEtapa: Percepção**	**4ªEtapa: Comportamento**
Métodos: Visitas exploratórias Levantamento físico (medições) e fotográfico Método: Levantamento sistemático Técnica: Planilha de avaliação do ambiente	Método: Entrevista semi-estruturada	Método: Entrevista estruturada	Método: Observação sistemática não participante Técnica: Planilha de observação

Fig. 3 - Esquema Metodológico. Fonte: autora

Dois tipos de informações estão relacionadas ao **ambiente** (Fig.3)**:**

- as **informações físicas** (1ª etapa), dizem respeito aos elementos constituintes do projeto de arquitetura como: configuração espacial, aberturas, layouts, materiais de acabamento piso, parede, teto e etc.

- as **informações funcionais e da Reforma Psiquiátrica**, são relativas as atividades e uso dos espaços e foram abordadas como um conjunto de informações base para o estudo. Com relação ao **usuário** foram também coletados dois tipos de informações relativas:

- a **percepção** (2ª etapa), buscando entender como os espaços são percebidos pelos funcionários;

- ao **comportamento** (4ª etapa), referente a ação executada pelo usuário, como resposta do processo de relação entre usuário e o ambiente.

Para o recolhimento das **informações físicas** do ambiente foram efetuadas visitas exploratórias, levantamento físico, com medições da área em estudo e registros fotográficos atuais (quando possíveis). Logo após, aplicou-se o método de levantamento sistemático dos elementos constituintes da edificação através do emprego de uma planilha, contendo informações referentes a questões de estruturação e composição espacial, aberturas, equipamentos, conforto acústico, térmico e lumínico.

A realização de entrevistas semi-estruturadas foram aplicadas na obtenção de informações **funcionais /Reforma do Hospital** e realizadas com 2 pessoas: um integrante da equipe responsável pela administração e com uma das enfermeiras chefe do hospital.

A entrevista estruturada, realizada com os funcionários, visto a impossibilidade de participação dos pacientes em virtude da ação de medicamentos ou falta de discernimento a cerca do assunto, foi empregada como método para a obtenção principalmente de dados referentes a **percepção.** Os questionamentos estruturavam-se em informações relativas às cores e materiais empregados no piso, parede e teto, nas sensações de acolhimento/conforto, nos barulhos, cheiros, iluminação e outros elementos constituintes de nossa percepção do ambiente.

Já com relação ao emprego da observação sistemática destaca-se como principal objetivo anotações acerca do **comportamento** dos usuários no ambiente em estudo, contendo toda a população presente no momento de sua realização: pacientes, funcionários e visitantes. Foram realizadas cinco observações: três durante o período entre o café da tarde e a janta e duas distribuídas durante os horários de refeições

Para a realização das observações sistemáticas foi utilizada uma planilha, já anteriormente empregada em pesquisa realizada pelo Programa de Educação Tutorial do Curso de Arquitetura e Urbanismo (PET/ARQ - UFSC) em quartos de internação do Hospital Universitário, havendo, porém, a necessidade de pequenos

ajustes para sua aplicação no presente estudo. O espaço inicial da planilha contém local para a realização das anotações discursivas, estruturadas em sua parte inicial segundo questionamentos levantados por Zeisel (1981) em sua metodologia formulada para estudos do comportamento. Estes questionamentos dizem respeito a situação existente naquele determinado momento e incluem os itens: Quem? Fazendo o quê? Com quem? e Onde?. Ainda, com relação a este grupo de informações, destaca-se uma área para a anotação do contexto em que ocorre a observação, como por exemplo, antes da janta ou depois do almoço.

As informações que seguem na planilha dizem respeito a formas de uso do espaço/equipamentos e fenômenos de comportamento, cujos os três primeiros itens baseiam-se em Zeisel (1981) e o quarto item foi por nós acrescentado:

1) os produtos de uso (erosão, vestígios e traços que faltam): visam observações relacionadas a forma e a freqüência de uso, apresentando um caráter investigativo.

2) adaptações para uso (conforto e funcionalidade): outras formas de uso, de equipamento ou do espaço, que o usuário realiza para melhor atender a sua necessidade.

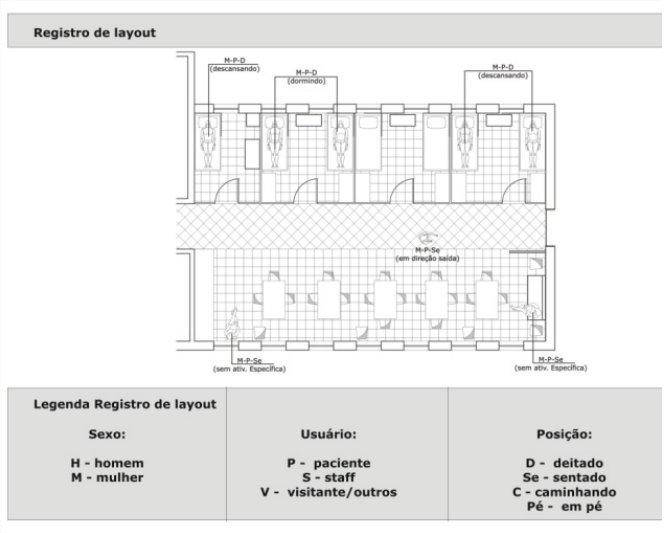


Fig. 4 – Planilha de observação sistemática do comportamento
- área para registro do layout
Fonte: autora

3) Manifestações de territorialidade: formas de personalização do espaço, visando levantar formas de marcação e apropriação do espaço ou equipamentos por parte de seus usuários;

4) Manifestações de privacidade: fenômeno de comportamento que diz respeito as manifestações que buscam, em geral, certo "isolamento" ou formas de controle de acesso ao próprio usuário.

Além destas anotações discursivas, em uma outra parte da planilha (Fig.4), são efetuados registros em planta baixa, previamente elaborada com layout, contendo o posicionamento dos observados e informações sobre o tipo de usuário (pacientes, funcionários ou visitantes), e sua situação no momento da observação (deitado, sentado, caminhando, em pé). Para cada setor da enfermaria foram elaboradas planilhas separadas, visando facilitar as anotações. dos dados.

5. Resultados

Os resultados foram aqui organizados visando contemplar as etapas: **Estímulos do Meio, Percepção e Comportamento.** As informações funcionais e organizacionais gerais do Hospital não serão apresentadas neste artigo.

5.1 Estímulos do Meio: Levantamento Sistemático com auxílio da Planilha de Avaliação

Os resultados obtidos com o emprego da planilha de avaliação foram organizados segundo 4 itens: espacial, aberturas, equipamentos/mobiliários e conforto (acústico, térmico e lumínico). Neste artigo serão explicitados os resultados somente dos dois primeiros itens.

5.1.1 Espacial:

A estruturação espacial da enfermaria é basicamente linear, conformando-se através de três grandes ambientes retangulares, quase que subseqüentes, onde em um deles localizam-se alguns leitos e um refeitório e nos outros dois encontram-se locados somente leitos. A distribuição espacial destes ambientes, porém, se dá prejudicada quando observadas questões como:

- a não existência de um espaço próprio para as refeições, conflitando com o espaço destinado aos quartos/ divisórias;
- a existência de um único banheiro, localizado ao final da circulação principal, muito longe do setor 1;
- a locação da copa e do banheiro para funcionários em lugares separados do posto de enfermagem, estando cada um totalmente desvinculado do outro.

Com relação às dimensões dos ambientes, observa-se a configuração do projeto original nos três chamados “pavilhões” (aqui designados como setores), com pé-direito alto (3,45m), onde eram dispostos pacientes em beliches, no maior número possível. Hoje, dois destes setores (setor 1 e parte do setor 2) estão divididos por meio do emprego de divisórias baixas (altura: 2,10m), constituindo pequenos quartos, na maioria para 2 pacientes, o que procurou dar mais “escala” ao ambiente e uma relativa privacidade aos usuários, visto que as divisórias possibilitaram o bloqueio visual mas não sonoro. Segundo os parâmetros estabelecidos pela Resolução – RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002[1] e pela Portaria Nº 1884 /GM em 11 de novembro de 1994[2] o número máximo de leitos por quarto ou “enfermaria” é de até 6 pacientes. Desta forma, tanto o setor 2 quanto o setor 3 estariam fora das exigências pois possuem respectivamente 7 e 16 leitos considerados “abertos”. Com relação aos leitos que foram divididos por meio de divisórias, estes possuem uma área média de 9,5m², quando para 2 leitos, e 6,3m², quando para os de 1 leito, sendo que pela metragem exigida pelas normas estes quartos deveriam ter um mínimo respectivamente de 14 m² e 10 m².

Com relação aos layouts existentes, observa-se no setor 1 a locação de mesas do refeitório de forma que, quando não estão sendo usadas para as refeições, algumas das cadeiras são muitas vezes relocadas para as paredes, possibilitando um arranjo diferenciado, já que a enfermaria não possui um espaço de estar propriamente dito (Fig 5). O setor 2 possui tanto os quartos/divisórias quanto área para leitos “abertos”. Nestes últimos o espaço entre leitos apresenta-se estreito, com largura de 60cm, porém dentro do mínimo permitido pela norma que é de 50cm (Fig 6). Já o setor 3 (Fig 7) possui um sério problema de layout, pois



Fig. 5 – Foto Setor 1
Fonte: autora



Fig. 6 – Foto Setor 2
Fonte: autora



Fig. 7 – Foto Setor 3
Fonte: autora

apresenta leitos em posições não muito confortáveis, dispostos ao longo de um das paredes e tangenciados por outros leitos de forma perpendicular uns aos outros, dificultando muitas vezes seu acesso. Segundo a norma, além do quesito distância lateral mínima de 0,50cm a distância ao pé do leito deveria ser de 1,5m o que em ambos os casos não existem, ou seja, a grande maioria destes leitos localizados ao lado da parede está quase que praticamente "ilhada" pelas 4 faces (Fig 2).

5.1.2 Aberturas:

As aberturas ao longo dos três setores são todas do mesmo padrão, possuindo esquadria em madeira pintada de branco, e sistema de abertura com 3 "lâminas", cada uma com eixo central vertical de giro (Fig 6). São estreitas e altas possuindo dimensões de 84cmx200cm (larg.x alt). Este sistema de abertura impossibilita a saída ou entrada na enfermaria por meio das janelas, intensificando o controle do ambiente por parte dos auxiliares. Seu posicionamento nas fachadas nordeste e sudoeste possibilita o sol da manhã e o sol da tarde, porém não com fortes intensidades.

O contato com o exterior é feito somente pelas janelas que, apesar de possuírem um peitoril favorável a visualização do exterior (95cm), possuem modelo que divide o visual em frestas verticais.

5.2 Percepção: Entrevista Estruturada

Com relação aos aspectos positivos e negativos do ambiente, devido a diversidade de respostas obtidas, estes foram agrupados em: ambientes, características dos ambientes e posicionamento. Os ambientes mais citados como os que apresentavam aspectos positivos foram: o refeitório, a copa dos pacientes e o banheiro. Com relação as características dos ambientes, a amplidão dos espaços, onde ficam os leitos, foi destacada pelos funcionários como um fator positivo. Já como aspecto negativo foi eleito o posto de enfermagem, por ser considerado pequeno e com pouca ventilação. Quanto ao posicionamento dos ambientes foi destacado o banheiro do paciente em localização não estratégica, visto que fica ao final dos três setores, muito longe do setor 1 por exemplo.

Com relação a beleza, conforto e aconchego a maioria listou instantaneamente alguns componentes dos ambientes que comprometiam a avaliação positiva destes itens, sendo os mais citados: a pintura das paredes, o forro em estado ruim e as divisórias como feias. A grande maioria destacou a necessidade de uma nova pintura das paredes o emprego de cores mais alegres. A relação interior (edificação) e exterior (espaço aberto - pátios) foi citada como restrita, destacando as dimensões estreitas e as divisões existentes da janela como fator que restringe o visual dos pátios.

Ao final os entrevistados eram solicitados para elaborarem um descrição do que eles consideravam como uma enfermaria ideal. Vários itens foram citados observando-se uma diversidade de respostas, porém, somente dois, de todos os itens levantados, foram citados mais de uma vez pelos entrevistados: a existência de quartos menores e a necessidade do emprego de cores alegres nos ambientes por eles idealizados. Outros itens foram levantados, mesmo que individualmente, constituindo numa espécie de descrição coletiva da enfermagem ideal. Esta enfermagem deveria então, além dos elementos já mencionados, possuir: salas de estar, um refeitório mais espaçoso, ambientes arejados e iluminados com emprego de janelas maiores, equipamentos eletrônicos (TV, som, ar-condicionado), área de lazer semi-coberta, prezar pela limpeza e organização e contar com uma equipe grande de enfermagem.

5.3 Comportamento: Observação Sistemática com auxílio de Planilha

Dados acerca das **questões relativas ao uso** (tanto os referentes aos produtos de uso quanto de adaptações para este) foram reunidos de todas as planilhas preenchidas (visto serem relativos a sua diversificação e não a freqüência de acontecimento destes), independente do horário das observações e

mantendo, porém, a divisão inicial dos setores. Com relação ao pátio interno é comum notar, enquanto produtos de uso, pedaços que faltam nas grades muito destruídas, que o dividem com o pátio externo, como que numa tentativa de arrancá-las. (Fig. 8). Em todos os setores foram constantes as anotações referentes a marcar nas paredes, tinta descascando e danificações nos rebocos das quinas. São marcas que demonstram desde umidade até o intenso fluxo e uso dos corredores internos, onde as quinas dos rebocos estão desgastadas. Porém, nota-se nas paredes do refeitório (Setor1 – Fig. 9) constantes riscos, bem evidentes, na altura do encosto das cadeiras. Estes vestígios podem se dar devido as constantes retiradas das cadeiras das mesas e sua relocação junto às paredes. Desta forma, não havendo outro lugar de estar, é comum observar cadeiras encostadas nas paredes como forma de variação de layout o que foi aqui designado com uma forma de adaptação para o uso.



Fig. 8 – Foto grades do pátio arrancadas
Fonte: autora



Fig. 9 – adaptação para uso no refeitório
Fonte: autora



Fig. 10 – Foto pátio interno, cadeiras depositadas ao fundo
Fonte: autora

Com relação as demais formas de adaptações para uso, foram observadas, em todas as visitas, a constante permanência das cadeiras de banho e de rodas locadas tanto dentro dos banheiros, prejudicando o acesso as cabines dos vasos sanitários, quando em um dos cantos do pátio interno (Fig. 10). Estes dois lugares servem de “depósito” para as cadeiras, quando estas não estão sendo usadas, visto a não existência de um lugar específico para guardá-las.

Os **fenômenos de comportamento** foram então analisados segundo os diferentes períodos de realização das observações visto que durante as refeições as observações foram realizadas somente no setor 1, onde está localizado o refeitório. Nas observações efetuadas entre as refeições, destacaram-se alguns constantes comportamentos indicados pela busca de **privacidade**, como, por exemplo, a permanência de algumas portas dos quartos/divisórias fechadas. Na maioria das portas que estavam fechadas encontravam-se pacientes deitados e descansando. O paciente pode, desta forma, buscar um certo isolamento, com um pouco mais de sossego e tranqüilidade.

As anotações relativas a **territorialidade** foram difíceis de serem detectadas, visto, principalmente, a não utilização de objetos pessoais por parte dos pacientes. Os territórios nestes casos não são explícitos, sem marcações concretas. Foram, porém, detectadas algumas prováveis formas de marcação do espaço com relação aos leitos. Observou-se como uma constante os leitos permanecerem desarrumados, como na iminência de uso. Este fato parecia reforçar o controle psicológico sobre o leito, obtido através de seu uso freqüente por parte do mesmo paciente.

6. Considerações Finais

A variedade de dados a serem coletados levou a utilização de diferentes métodos e técnicas que buscassem facilitar a etapa de tratamento destes dados. A planilha de avaliação do ambiente possibilitou a organização dos dados quase que na forma de um *check list*, possibilitando a avaliação (positiva ou negativa) de cada atributo espacial. A entrevista estruturada, buscando informações sobre a percepção, trouxe de forma prática a visão do usuário sobre o ambiente, captando como ele se sente neste lugar. Já a planilha de observação dinamizou as visitas e anotações, organizando as informações coletadas e facilitando a leitura dos dados.

Ressalta-se que a sistematização da coleta de informações, por meio da elaboração de planilhas como métodos que possibilitam facilidade e rapidez de execução, dinamizam a fase posterior de tratamento dos dados, mostrando-se funcionais e eficientes.

De uma maneira geral, a coleta destes dados visa contribuir para futuras elaborações e reformulações de diretrizes gerais de projetos hospitalares destinados ao atendimento em saúde mental. A importância da produção de uma arquitetura hospitalar responsável e consciente que prime não somente pela sua funcionalidade, mas busque potencializar, através de suas diretrizes e ferramentas de projeto, os efeitos positivos à saúde física e mental e o conseqüente bem estar de seus usuários, deixa claro a real importância de pensarmos, planejarmos e projetarmos estes ambientes construídos.

7. Referências Bibliográficas

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde**.** Resolução – **RDC n° 50**, de 21 de fevereiro de 2002b.
Disponível em: < http://www.anvisa.gov.br/legis/resol/2002/50_02rdc.pdf> Acesso em: 04 de outubro 2007

GIFFORD, Robert. **Environmental Psychology**: Principles and Practice. 1987.

OKAMOTO, Jun. **Percepção Ambiental e Comportamento**: visão holística da percepção ambiental na arquitetura e na comunicação. São Paulo : Mackenzie, 2002. 261p.

SERRA, Geraldo Gomes.A Arquitetura do Hospital Psiquiátrico: o caso do Instituto de Psiquiatria IPq. In: Seminário Internacional **NUTAU (Núcleo de Tecnologia em Arquitetura e Urbanismo)**: Demandas Sociais, Inovações Tecnológicas e a Cidade, 2004, São Paulo. 2004.

VASCONCELOS, Renata Thaís Bomm. **Humanização de Ambientes Hospitalares**: características arquitetônicas responsáveis pela integração interior exterior. Florianópolis, 2004. 175f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo). Universidade Federal de Santa Catarina.

ZEISEL, John. **Inquiry by design-tools for environment behavior research**. Califórnia : Cambridge University Press, 1981.