

4 AMBIENTE HOSPITALAR: NORMAS, CORES E HUMANIZAÇÃO

Os hospitais já foram locais de confinamento e durante muito tempo estiveram estigmatizados como depositários de indigentes e enfermos, por isso, suas instalações não mereceram um olhar mais acurado. Com a possibilidade da recuperação da saúde, devido aos avanços tecnológicos, a intensa exploração do conhecimento das disciplinas médicas, e o constante desenvolvimento da produção industrial dos quimioterápicos e dos equipamentos hospitalares, o cenário da saúde foi se transformando progressivamente, estabelecendo novos padrões para a prática médica e para a assistência médico-hospitalar, com conseqüentes alterações no campus hospitalar. Disso resultou que o hospital moderno perdeu a missão de penitência e misericórdia que tinha na Idade Média e tornou-se, definitivamente, um lugar de tratamento e recuperação do cientificismo da medicina, a partir do séc. XVIII (Ribeiro, 1993; Toledo, 2002).

Todos esses avanços fizeram dos hospitais contemporâneos verdadeiros “gigantes”, com uma arquitetura extremamente complexa. Toledo (2005) pontua duas particularidades que diferenciam o hospital de outros edifícios tão complexos quanto, são elas: *a diversidade funcional* (atividades terapêuticas, administrativas, de hotelaria, industrial, laboratorial, etc.) e *o caráter simbólico* (ora é um local de alegria devido a um nascimento ou uma recuperação, ora apresenta-se como espaço de sofrimento e morte).

Diante de tal complexidade verifica-se que o “*desempenho visual informativo*”⁴⁴ de um Estabelecimento Assistencial de Saúde (EAS)⁴⁵ irá depender não só das variáveis físicas do ambiente, tais como sua composição funcional, layout e arranjo cromático, como também das questões psicológicas que envolvem a articulação desses elementos no sentido de emergir os aspectos

⁴⁴ Termo proposto por Kolsdorf (1995) em seus estudos acerca da configuração arquitetônica hospitalar.

⁴⁵ RDC nº 50 (ANVISA, 2002, p. 3).

positivos da instituição, para promover conforto e bem-estar, minimizando o estresse físico e psicológico de sua população usuária.

O conforto e o bem-estar dos usuários é o fundamento da humanização dos hospitais, que se manifesta inclusive pela leitura visual de seus ambientes, uma vez que a informação advinda destes é passível de ser percebida sob várias circunstâncias: funcional, estética, psicológica, sociológica, etc. (Kolsdorf, 1995).

Nesse contexto, o arranjo espacial é responsável pela facilidade ou dificuldade de compreensão do edifício de um EAS, para o qual todos os elementos do ambiente são significantes e fundamentais à orientação espacial, sendo a cor parte atuante nesse processo.

Partindo das premissas apresentadas, este capítulo propõe uma abordagem acerca do universo hospitalar no que tange às questões normativas, funcionais e perceptivas, as quais são passíveis de interferência no arranjo espacial com conseqüentes implicações na sua leitura visual. Pretende-se, também, verificar a cromática neste universo, observando as estratégias mais utilizadas na composição cromática dos ambientes hospitalares, bem como seu desempenho como informação visual desses ambientes.

4.1. Parâmetros para a concepção dos espaços

Esse item busca delinear o ambiente hospitalar em função das normas em vigor no Brasil. Não se pretende fazer um levantamento de todos os fatores que envolvem a concepção e o desenvolvimento do projeto arquitetônico hospitalar, pois fugiria ao escopo desta pesquisa. Outrossim, objetiva-se verificar e apresentar algumas questões que se impõem na definição da arquitetura e do *layout* do edifício que interferem no desempenho visual dos lugares frente à orientação espacial.

4.1.1. Normas para o projeto de EAS

O projeto de um EAS é regido por elevado número de normatizações o que evidencia a complexidade vinculada à arquitetura e ao *layout* deste tipo de estabelecimento.

Os parâmetros para construir, reformar ou ampliar as unidades de saúde são descritos no regulamento técnico datado de 2002⁴⁶, que é uma atualização da Portaria GM/MS nº 1884/1994, de modo a adequá-la às novas tecnologias da medicina, da arquitetura, dentre outras. A Resolução RDC nº50 (ANVISA, 2002) indica as legislações federais, estaduais e municipais que deverão ser observadas, e estabelece critérios de projeto que visam o bom desempenho de um EAS.

Dentre as considerações da Resolução RDC nº50 (ANVISA, 2002) encontram-se exigências vinculadas à facilidade de acesso e de circulação dos pacientes entre os setores e unidades funcionas do EAS. Essa preocupação visa, entre outras coisas, minimizar os impactos causados pelos intensos fluxos concernentes ao desenvolvimento de suas atividades, e para tal determina a localização e a setorização de alguns ambientes.

Góes (2004, p. 30) aponta que um dos pontos a ser considerado no planejamento de um hospital é a *contigüidade*, que consiste na maneira de se organizar os percursos, distâncias e relações entre os setores de um EAS. A contigüidade é um planejamento físico que objetiva diminuir percursos e o tempo de atendimento, culminando na composição funcional do EAS.

A contigüidade entre setores e unidades do edifício hospitalar, permite maior segurança e conforto ao paciente, eleva o nível de eficiência do trabalho de médicos, enfermeiros e auxiliares, pela redução de deslocamentos desnecessários, evitando-se ou reduzindo-se ao máximo a duplicação de recursos humanos materiais.⁴⁷

A Resolução RDC nº50 (ANVISA, 2002, p. 22) estabelece que a composição funcional de um EAS varie em função de suas atribuições específicas, ou seja, segundo o modelo de atendimento adotado (Figura 18). Por meio do programa físico-funcional determina que os ambientes devam se agrupar por unidades funcionais reunidas em setores funcionais. Esses agrupamentos serão determinados segundo as atividades e subatividades propostas pelo EAS e também pela demanda de sua população usuária por certas necessidades de conforto, e visam prover de “[...] condição necessárias ao desenvolvimento das atividades dos usuários da edificação [...]” (ANVISA, 2002, p. 2).

⁴⁶ Regulamento técnico – Resolução – RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 (ANVISA, 2002).

⁴⁷ Góes, 2005, p. 41



Figura 18 – Esquema – Atribuições dos Estabelecimentos Assistenciais de Saúde (EAS)

Fonte: RDC no 50 (ANVISA, 2002, p. 24)

Embora tenha instituído maior flexibilidade ao projeto por ter abolido os padrões e modelos dos partidos arquitetônicos preestabelecidos anteriormente (Góes, 2004, p. 43), as propostas técnicas devem se enquadrar às exigências básicas para o perfeito funcionamento do hospital, sendo apresentadas por meio de tabelas, as quais relacionam e caracterizam os diversos ambientes próprios de cada atividade (ANVISA, 2002; Toledo, 2005).

A distribuição espacial dos setores e de suas unidades funcionais estará sempre sujeita às suas relações, como também, a análise dos fluxos hospitalares, e determinará os fluxos de cada unidade específica. Destarte, os fluxos se organizam espacialmente segundo o partido arquitetônico e em conformidade com a localização dos departamentos, e somente as conexões entre as atividades, sem contar com os diversos tipos de usuários, desenvolvem complexa rede de circulações (Kolsdorf, 1995, p. 47).

A Resolução RDC nº50 (ANVISA, 2002) indica como *circulações externas e internas* pertinentes ao EAS seus *acessos, estacionamentos, circulações horizontais e circulações verticais*.

Mediante análise crítica dos parâmetros apresentados na norma, verifica-se que o estudo das atividades e das relações entre as diversas unidades funcionais – com seus fluxos – é fundamental na busca da legibilidade espacial, cujo resultado poderá promover melhorias funcionais, e a segurança da população usuária frente aos riscos inerentes aos espaços de um EAS.

4.1.2. Riscos no ambiente hospitalar

Risco é uma ou mais condições de uma variável com potencial necessário para causar danos. Esses danos podem ser entendidos como lesões a pessoas, danos a equipamentos e instalações, danos ao meio ambiente, perda de material em processo, ou redução da capacidade de produção.⁴⁸

Segundo a ANVISA (s/d), o principal objetivo de um hospital é a prestação de serviços na área da saúde, com qualidade, eficiência e eficácia. Isto não pode ser alcançado sem a administração efetiva de um programa de prevenção de acidentes que proporcione condições ambientais seguras para os usuários, tanto internos quanto externos. Devido às atividades desenvolvidas, torna-se um ambiente onde a iminência de se ocorrer acidentes é constante. Logo, o hospital deve promover e reforçar práticas seguras de trabalho e proporcionar ambientes livres de riscos, em acordo com as obrigatoriedades das legislações municipais, estaduais e federais. Pode-se definir a natureza dos riscos nesses ambientes como:

Risco físico: ruídos, vibrações, temperaturas anormais, pressões anormais, radiações ionizantes, radiações não-ionizantes, iluminação e umidade, etc;

Risco químico: névoas, neblinas, poeiras, fumaça, gases e vapores;

Risco biológico: bactérias, fungos, helmintos, protozoários e vírus;

Risco ambiental: os agentes mecânicos e outras condições de insegurança existentes nos locais de trabalho capazes de provocar lesões à integridade física do trabalhador/ usuário.⁴⁹

A CIPA (Comissões Internas de Prevenção de Acidentes) tem como obrigatoriedade a confecção do "Mapa de Riscos", cuja função é de representar graficamente os riscos existentes nos diversos locais de trabalho, conscientizar e informar aos trabalhadores através da fácil visualização dos riscos existentes na Empresa, utilizando cores segundo o tipo de risco. O quadro com a descrição dos riscos ambientais e suas cores representativas é apresentado no Anexo nº 1.

Nos hospitais, os ambientes são classificados em áreas *críticas*, *semi-críticas* e *não críticas* (ANVISA, 2002, p. 107), conforme o risco de o paciente contrair infecções. A RDC nº50 (ANVISA, 2002) exige que os materiais de acabamento devam ser especificados em conformidade com a caracterização do local onde será aplicado.

⁴⁸ ANVISA, 2002, p. 15

⁴⁹ ANVISA (2002, pp. 15 e 98)

As áreas *críticas* são aquelas que oferecem maior potencial de contaminação, tais como centro cirúrgico, central de esterilização de materiais, quartos de UTI, etc. As *semicríticas* são as áreas para os pacientes com doenças não infecciosas ou infecciosas não transmissíveis, tais como setores de diagnóstico, de internação, enfermarias e corredores. As áreas *não críticas* são áreas vedadas ao acesso dos pacientes, como a administração ou a manutenção.

Em algumas áreas como a recepção há uma maior liberdade no uso dos materiais, contudo, nas áreas críticas a escolha deve ser pautada na facilidade de limpeza e na eliminação de contaminação.

Uma das vantagens para o uso da cromática em ambientes hospitalares é a de que o avanço tecnológico tem propiciado uma gama bastante diversificada de cores nos mais variados tipos de materiais de acabamento. Assim, pode-se atender às normas, e ao mesmo tempo desenvolver um projeto cromático bem planejado em opções de leituras visuais que oriente quanto aos caminhos a seguir, e, ainda, alerte aos usuários para os riscos de acidentes.

4.1.3.

Sinalização de segurança e suas cores no ambiente hospitalar

A prevenção de acidentes nos ambientes de trabalho tem sido cada vez mais focada, fazendo com que os profissionais adotem alternativas variadas para que os ambientes fiquem livres de riscos. Essa variedade busca envolver todos os sentidos humanos para que as informações do ambiente possam ser compreendidas pelo maior número de usuários possível. Neste contexto, a informação visual ainda é a de maior eficácia, pois “provê o maior número de informações processadas pelo cérebro humano” (Moraes, 2010).

Segundo a CIPA (Moraes, 2010) a sinalização é uma ferramenta de prevenção importante para o sucesso dos programas de segurança, sendo a NR-26 (Sinalização de segurança) a norma que regulamenta o uso das cores nos locais de trabalho.

A NR-26 tem por objetivo fixar as cores que devem ser usadas nos locais de trabalho para prevenção de acidentes, identificando os equipamentos de segurança, delimitando áreas, identificando as canalizações empregadas nas indústrias para a condução de líquidos e gases e advertindo contra riscos⁵⁰.

⁵⁰ MTE (1978, www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras/nr_26.pdf).

Para a Moraes (2010) a utilização das cores é essencial para a rápida visualização da informação, tendo sido observada muita eficácia de seu uso com grupos de trabalhadores com dificuldades de leitura, pois promove a identificação e a compreensão da situação quase imediatamente.

No Anexo 2 encontra-se o quadro com as cores definidas pelo Ministério do trabalho para a sinalização de segurança para uso em diversos tipos de estabelecimentos.

Existe ainda a normatização para “as condições de segurança contra incêndio” (ANVISA, 2002, p. 130), sendo a NBR 13434 a norma que regulamenta a sinalização de segurança contra incêndio e pânico, no que tange às formas, dimensões e cores.

No estudo realizado junto à RDC nº50 (ANVISA, 2002) foi verificado que, embora a norma reguladora estabeleça alguns parâmetros para a utilização dos diversos materiais aplicados nos ambientes dos EAS, não há nenhuma referência à utilização das cores nesses ambientes sob o viés da organização do espaço e do conforto visual. No entanto, pode-se utilizar a cromática para atender à norma de maneira indireta.

No capítulo 2 foi visto que o projeto cromático deve dialogar com o projeto de iluminação para que o controle dos índices de reflexão das cores e seu posicionamento no espaço possam contribuir com a eficiência luminosa dos ambientes. Dessa forma, a cor auxilia no atendimento da norma técnica no que tange às questões de “conforto luminoso a partir de fonte natural”⁵¹.

4.2.

Ambiente hospitalar e o processo de humanização

[...] esse ambiente estranho, apressado, impessoal, autoritário e protetor que agrava a culpa e o sentimento de regressão⁵².

O pensamento de Ribeiro (1993) reflete com precisão uma gama de impressões que se apodera de grande parte das pessoas quando em confronto com as instalações hospitalares. Tais impressões foram também vislumbradas por Manhke (1996, apud Cesar, 2003, p. 201):

⁵¹ ANVISA, 2002, p. 92

⁵² Ribeiro, 1993, p. 135.

A maioria das pessoas quando entram em um hospital sentem-se como se estivessem em um país estrangeiro. Esta nova e estranha região tem suas próprias comidas, costumes, roupas e linguagem que são incompreensíveis para eles, com regras arbitrárias que governam cada ação. Eles não sabem por que algumas coisas acontecem, sem saber o que fazer ou como reagir. Se for determinado o suficiente eles podem perguntar, todavia, a atmosfera ocupada e despersonalizada desencoraja perguntas. O paciente pode bem sentir-se confuso, apreensivo e o pior de tudo ignorado. Todavia, tendo se colocado nas mãos de outros, os pacientes sentem-se despojados do poder que têm sobre si mesmos.

Sobre esta despersonalização e opressão do espaço, o antropólogo Augé (2008) entende que a supermodernidade tem feito emergir espaços públicos cuja rapidez de movimentação, bem como a natureza dos eventos que ali se desenvolvem não capacitam ao lugar em criar “identidade singular nem relação, mas sim solidão e similitude” (Auge, 2008, p.95). Esses espaços são denominados pelo antropólogo de não-lugares e configuram-se em opostos ao lugar:

Se um lugar pode se definir como identitário, relacional e histórico, um espaço que não pode se definir nem como identitário, nem como relacional e nem como histórico, definirá um não-lugar.⁵³

Sob o ponto de vista do usuário, os hospitais da atualidade devem se adequar no sentido de transformar seus espaços em lugares, ou seja, resgatar no indivíduo a sensação de pertencimento e, sobretudo, de amparo e acolhimento quando inserido no contexto hospitalar. Uma vez que o “principal objetivo da edificação (ou conjunto edificado) deva ser garantir a qualidade de vida da população” (Elali, 1997), o espaço físico é fundamental nesse processo e não pode ser encarado apenas por suas características físicas, igualmente, como palco da cena social que ali se desenrola.

Os EAS têm buscado a excelência dos serviços no sentido de minimizar seus impactos negativos sobre os usuários. Essas medidas integram a filosofia implantada pelos conceitos da “Humanização na Saúde”, cuja visão abarca cada vez mais o ambiente físico. Busca-se resgatar conceitos que versam sobre o potencial do ambiente em auxiliar na terapêutica, promovendo sensações que harmonizam o estado emocional e minimizam a tensão, fatores importantes para predispor o paciente para a cura. Essas considerações irão influenciar todas as ações pertinentes ao espaço físico hospitalar.

⁵³ Auge, 2008, p. 73.

4.2.1.

Alguns parâmetros norteadores para projeto de humanização dos hospitais

Durante muito tempo saúde era entendido como ausência de doença e, dessa forma, somente os aspectos fisiológicos se apresentavam como relevantes nas práticas médicas. A partir de movimentos que pregavam a necessidade de visualização da doença como decorrente de fatores sociais, culturais, econômicos e psicológicos, hoje tratar a saúde requer uma visão holística do ser humano.

Sob um ponto de vista mais integral, na atualidade Saúde define-se como:

Estado de completo bem-estar físico, mental e social (OMS – Organização Mundial da Saúde).⁵⁴

Um estado de completo bem-estar físico, mental, social e espiritual (OPAS – Organização Pan Americana da Saúde).⁵⁵

Saúde é o equilíbrio dinâmico entre corpo, psique e espírito, e externamente entre pessoa e ambiente⁵⁶ (Comissão Episcopal italiana).

Esses são os conceitos que norteiam as ações em prol da humanização para a promoção da saúde, sobre a qual Medeiros (in Mezzomo et al., 2003, p. 117) explicita ser esta uma verdadeira causa, na qual todos os cidadãos estão envolvidos de uma maneira ou de outra – quer como profissionais da saúde, usuários, administradores, prestadores de serviços ou administradores públicos.

A humanização na saúde trabalha no sentido de desenvolver novos conceitos no ambiente hospitalar, entre os quais, o de ser um local destinado a privilegiar a vida e não mais para lidar com a morte. Sob esse novo ponto de vista, o hospital apresenta-se como local de recuperação, de promoção e de conservação da saúde humana.

4.2.1.1.

A humanização e o ambiente físico hospitalar

Toledo entende, assim como Roslyn Lindheim (1975, apud Toledo, 2005), que um ambiente construído não tem o poder de humanizar ou desumanizar os

⁵⁴ Mezzomo et al, 2003, p. 20

⁵⁵ Mezzomo et al, 2003, p. 21

⁵⁶ Mezzomo et al, 2003, p. 21

serviços de saúde, porém, “pode ser um facilitador e, até mesmo um estimulador de práticas que considerem a auto-estima dos pacientes como fator de cura” (Toledo, op. cit.).

Pode-se contribuir com a cura ao projetar ou adequar esses ambientes, inferindo condições *funcionais* vinculadas às exigências da tarefa (dimensão, forma espacial, *layout*, conforto visual, lumínico e de temperatura) e *psicológicas* (sensações suscitadas relacionadas com preferências ou valores), que promovam melhorias no desenvolvimento das ações e serviços oferecidos pelas instituições. Isso irá repercutir no conforto e na auto-estima de todos os seus usuários.

Quando essas necessidades são atendidas, pode-se considerar o espaço como humanizado uma vez que “aumentam a sensação de alegria, motivação e segurança, geram maior participação das pessoas na resolução de problemas e no trabalho de modo geral” (Bins Ely apud Bins Ely, 2004, p. 21).

No entanto, para conferir agradabilidade é necessário que as questões apresentadas acima delineiem atributos ambientais passíveis de agir sobre os órgãos sensórios, e atuar na resposta comportamental do indivíduo frente ao ambiente. Os hospitais são portais de emoções positivas e negativas, com muitas situações de estresse, cujo desconforto ambiental pode se tornar um complicador a mais.

Ulrich e Malkin (apud Bins Ely, 2004) apontam como atributos ambientais promotores de bem-estar a *sensação de controle sobre o ambiente* que envolve o controle da temperatura, nível de iluminação e de ruído, além de questões que envolvem as ações que inferem sensação de autonomia, de segurança e de otimização do desempenho; e as *distrações positivas advindas do ambiente* que decorrem de bons níveis de estimulação, estando elencadas ao contato com o exterior, à iluminação e às cores.

Para os autores (op. cit.) esses atributos provocam estresse quando reduzem a capacidade de percepção, atenção e concentração, qualidades inerentes à orientação espacial.

Tudo isso demonstra que a humanização do ambiente físico hospitalar atua no “processo terapêutico do paciente” e na qualidade dos serviços dos profissionais envolvidos (Araújo et al., 2009).

Como se pode observar a partir do entendimento atual acerca da Saúde, que o bem-estar dos indivíduos em sua interação com os EAS – principalmente o

paciente⁵⁷ – é a filosofia que norteia, ou pelo menos deveria nortear, todas as ações pertinentes a esses espaços, sejam elas subjetivas ou concretas.

4.2.2.

O processo de Humanização Hospitalar no Brasil

A humanização dos hospitais está fortemente ligada à qualidade do atendimento, e ao equilíbrio entre tecnologia incorporada e contato humano. Decorre de direitos e de exigências de cidadania, uma vez que os hospitais têm que “responder com ambientes, ações e gestos humanizados, humanizados e de qualidade de vida, em respeito aos próprios direitos humanos e em resposta às novas exigências sociais” (Medeiros in Mezzomo et al., 2003, p. 117).

No ano de 2001 o Ministério da Saúde lançou o Programa Nacional de Humanização da Assistência Hospitalar - PNHAH (Brasil, 2001), cujo tema central é o relacionamento entre as pessoas. Contudo, seu sucesso depende de mudanças de paradigmas, de se estabelecer nova cultura acerca do comportamento relacional, envolvendo as relações interpessoais (ambiente intangível) e as relações entre as pessoas e o ambiente físico (ambiente tangível).

Em continuidade à política nacional de humanização, em 2004 foi lançado o programa “Humaniza/SUS”⁵⁸. Segundo este programa, a humanização importa com o aspecto subjetivo da ação humana em qualquer prática de saúde, e envolve troca de saberes entre todos os envolvidos – os usuários e seu meio sócio-cultural, e os profissionais com seus processos de trabalho em equipe.

A humanização, portanto, é uma estratégia para o governo brasileiro gerir o processo de produção de saúde, na busca da qualificação da atenção e da gestão da saúde no SUS. Assim, estabelece uma rede de relações transversais, na qual os atores se tornam parceiros e participam ativamente como co-autores do processo (Brasil, 2009, p. 3).

⁵⁷ “Portador de qualquer deficiência física funcional orgânica, fisiológica ou psíquica, ou ainda, sofre qualquer trauma, passa a adquirir e, portanto, a ter direito a uma atenção, tratamento e cuidados especiais” (Mezzomo in Mezzomo et al., 2003, p. 41)

⁵⁸ Humaniza/SUS – Documento “Base para Gestores e Trabalhadores do SUS” (Brasil, 2009).

Não é suficiente ao hospital dispor de toda uma estrutura moderna, equipamentos apropriados às suas atividades médicas e uma administração operativa, se tudo isso não tiver voltado completamente para a satisfação das necessidades dos usuários, inclusive com criatividade. Antes de se pensar em paredes, móveis e equipamentos, temos de enxergar primeiro o usuário e, das suas necessidades surgirá a estrutura humanizada⁵⁹

O programa Humaniza/SUS prevê que o atendimento ao paciente – seu foco principal – tem que ser o mais eficiente possível, e entre as questões identificadas que necessitam ser revistas para que os objetivos do programa possam ser alcançados, encontra-se a adequação do ambiente físico. Assim, dentre as estratégias de implantação do programa verifica-se o “compromisso com a ambiência⁶⁰, melhoria das condições de trabalho e de atendimento” (Brasil, 2009, p. 22).

4.2.3.

A humanização e a cor frente aos avanços e mudanças no ambiente hospitalar

Ao longo dos anos, os hospitais são caracterizados espacialmente e funcionalmente através de mudanças políticas na sociedade e grandes descobertas na área da saúde. As transformações ocorridas nos edifícios hospitalares são um reflexo dos avanços tecnológicos e da evolução dos pensamentos da sociedade⁶¹.

Nessa evolução histórica a cor no *layout* dos hospitais foi utilizada em certos momentos em grande quantidade, em outros, com parcimônia. As vezes com objetivos bem definidos, outras vezes nem tanto.

Existem evidências, advindas de descobertas arqueológicas, de que no Antigo Egito os locais destinados aos enfermos tinham salas especiais que captavam e decompunham em luzes coloridas os raios solares, para serem utilizados na cura e em rituais de culto.

A Antigüidade também já detinha o conhecimento acerca do conteúdo emocional da cor e sua ação terapêutica.

⁵⁹ Medeiros, in Mezzomo et. al, 2003, p. 120.

⁶⁰ Para a Política Nacional de Humanização ambiência se define como: “Ambiente físico, social, profissional e de relações interpessoais que deve estar relacionado a um projeto de saúde voltado para a atenção acolhedora, resolutiva e humana (Brasil, 2009:51; Toledo, 2005).

⁶¹ Lukiantchuki e Caram, 2008, p.2

Na Grécia antiga a doença era tratada de forma holística – corpo e mente – assim, “os templos de saúde” (Mahnke, 1996) proporcionavam aos usuários enfermos contatos com bibliotecas, teatros, fontes de águas térmicas e com a paisagem externa. A arquitetura harmônica desses templos, juntamente com seus elementos, inclusive as cores, tinha o propósito de harmonizar o pensamento dos pacientes para restaurar o conjunto orgânico e fazer emergir a cura.

No entanto, na Europa desde a Antiguidade até a Idade Média, não havia preocupação com a Saúde uma vez que os procedimentos de cura eram praticamente inexistentes.

Foi durante a Idade Média que a imagem dos hospitais encontrou forte associação com a morte. Os hospitais eram locais de confinamento e exclusão dos pobres e dos enfermos, com o fim de não aumentar os problemas sociais e não disseminar epidemias. Eram instituições de assistência (Figuras 19 e 20), mantidas normalmente por ordens religiosas para as quais se dirigiam os indigentes, os com doenças contagiosas e os já próximos da morte. O atendimento era precário e não se visava cura, e sim, o socorro da alma.

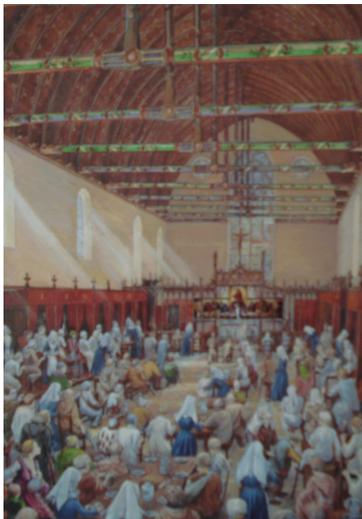


Figura 19 – L'Hotel Dieu de Beaune (França, 1443) – Sala dos pobres – simulação do atendimento aos pobres e aos enfermos.

Fonte: Rangel, 1998

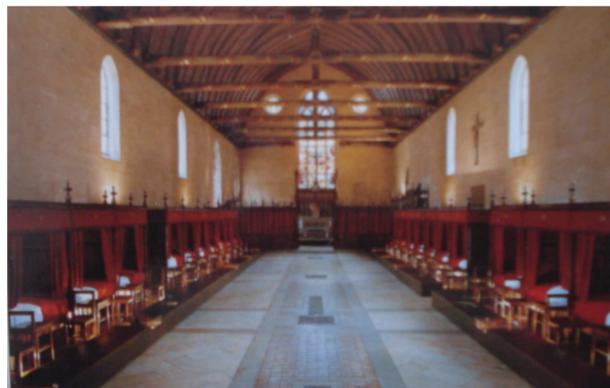


Figura 20 – L'Hotel Dieu de Beaune (França, 1443) – Sala dos pobres.

Fonte: Rangel, 1998

Não havia preocupação com o ambiente e, muito menos, com a ambiência cromática. As cores utilizadas eram as disponíveis dos materiais como pedras e

madeiras, como também dos pigmentos naturais que tingiam os tecidos da época, em sua maioria vermelhos e amarelos.

O hospital contemporâneo é decorrente de transformações iniciadas no séc. XVIII – século da revolução industrial. É nessa época que a doença é reconhecida como fato patológico (Mignot, 1983 apud Toledo, 2005) e desse entendimento surgiu o conceito de *hospital terapêutico* (Foucault, 1979 apud Toledo, 2002, p. 13). Pesquisas em hospitais europeus iniciadas em fins do século XVIII foram propulsoras das transformações espaciais e funcionais no edifício hospitalar, pois fizeram emergir relações entre as elevadas taxas de mortalidade dos pacientes e as questões ambientais (Toledo 2002, p. 13). A partir desses eventos, na visão de Foucault (1979, apud Toledo, 2005), a arquitetura se integra no processo terapêutico e eclodem os ambientes hospitalares adequados ao processo de cura, e o hospital assume a missão de curar.

O hospital terapêutico teve como cenário ideal o partido arquitetônico *Pavilhonar*, com suas enfermarias higiênicas, iluminadas e arejadas, erigidas segundo as recomendações das pesquisas de Tenon, e dos procedimentos de enfermagem de Florence Nightingale⁶². As recomendações não versavam acerca da cromática, e, inicialmente, os hospitais se mantiveram coloridos (Figura 21).

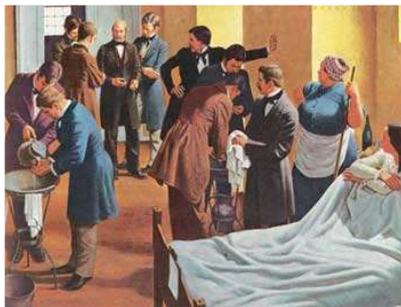


Figura 21 – Semmelweis—Defensor da Maternidade⁶³ (autor: Thorn)
Fonte: <https://www.planetseed.com/pt-br/node/17391>

⁶² Enfermeira inglesa que por volta de 1856 empreendeu melhoria dos edifícios hospitalares, devido ao seu trabalho com os soldados feridos na guerra da Criméia, verificou que o ambiente hospitalar tinha forte influência na recuperação dos pacientes, dessa forma, implantou e disseminou pelo mundo as “enfermarias Nightingale”. Essas enfermarias nortearam por muitas décadas a concepção dos ambientes hospitalares (Forty, 2007, p. 232).

⁶³ “Simmelweis—Defensor da Maternidade, Ignaz Semmelweis, médico austríaco do século XIX, foi o primeiro a reconhecer que o ato de lavar as mãos, pelos médicos, prevenia infecções em mulheres que davam à luz. O quadro Semmelweis—Defensor da Maternidade, de Robert Thorn, apresenta Semmelweis na sala de parto de um hospital”.

As cores dos ambientes seguiam o padrão dos materiais e pigmentos disponíveis na época. Contudo, a preocupação com a higiene conduziu aos espaços espartanos, mais preocupados com questões técnicas da prática hospitalar do que com a cor e, além disso, ao uso das cores claras, ao branco, aos azulejos e aos materiais polidos.

Os resultados na saúde dos pacientes alcançados pelo conceito inferido pelas “enfermarias Nightingale”, reforçaram a idéia do papel do ambiente físico na cura e delinearam os primeiros passos da humanização do edifício hospitalar.

Na esteira dessa nova ideologia muitos estudos foram realizados e vários trabalhos dessa época buscaram experimentar a cor e seu efeito terapêutico.

Cesar (2003) ressalta que em fins do século XIX, eclode na humanização a idéia de aproximar os hospitais da natureza. O autor (op. cit.,p.183) faz referência a um estudo cromático para hospitais, desenvolvido por H. Kemp-Prossor e publicado em 1919, cuja proposta é “*pintar o teto de azul de forma a se aproximar o máximo possível do céu; as paredes são pintadas de forma a representar as folhagens da primavera e o piso de amarelo esverdeado*”⁶⁴, segundo Kemp-Prossor essa cartela visa promover satisfação ao doente ao não deixá-lo se sentir apartado do mundo exterior.

Estudos acerca da Cromoterapia e da Cromosofia (conceitos que serão apresentados a seguir) começaram a ser incorporados às ambiências cromáticas dos hospitais, mas eram polêmicos e contrários às especificações de Florence Nightingale. Foram ainda combatidos pela corrente modernista da arquitetura, comandada por Le Corbusier, que defendia a valorização dos espaços e da luz.

César (2003, p. 167) aponta que no final da Segunda Grande Guerra os estudos cromáticos buscavam a diversidade visual e adquiriram caráter mais técnico ao auxiliar na distribuição e difusão da iluminação nos ambientes.

Em sua trajetória, a arquitetura hospitalar transitou do partido *pavilhonar* ao partido *monobloco vertical* (Toledo, 2002).

O monobloco vertical é um partido compacto e com vários pisos. Dentre as vantagens a ele atribuídas está o fato de diminuir de forma drástica os grandes percursos dos funcionários e pacientes impostos pelos longos corredores do

⁶⁴ César, 2003, p. 183

modelo *pavilhonar*. Isso trouxe grandes vantagens para a operacionalização de todo o sistema hospitalar.

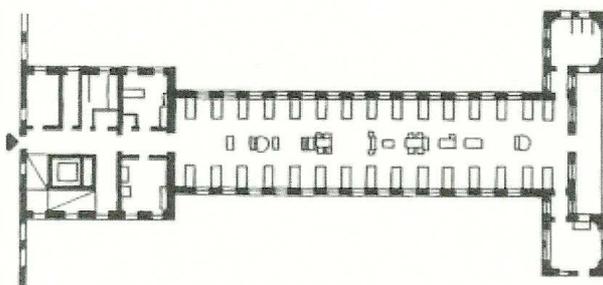


Figura 22 – Enfermaria Nightingale.
Fonte: Miquelin, 1992

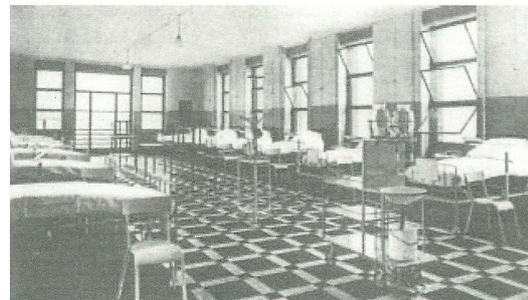


Figura 23 – Enfermaria seguindo o modelo proposto por Nightingale
Fonte – Toledo, 2002, p.24

No entanto, Toledo (2002, p.112) acredita que a “*sinergia*” entre o espaço físico e as práticas médico-hospitalares foi rompida quando o modelo *pavilhonar* (Hospital Terapêutico) deu lugar ao modelo *vertical* (*Hospital Tecnológico*). Embora não negue as vantagens do partido vertical o autor (op. cit., p.112 e113) entende que a arquitetura frente a esses avanços vai perdendo sua atuação na cura e o ambiente físico torna-se apenas suporte para os métodos terapêuticos.

[...] colocada em segundo plano, a qualidade ambiental pouco poderia oferecer ao chamado hospital tecnológico, edificação constituída por ambientes artificialmente controlados, geralmente áridos e, até mesmo, agressivos, onde todo destaque é dado para a parafernália tecnológica crescente, exigida por uma medicina que se ocupa cada vez mais com a doença em detrimento do doente [...].⁶⁵

Segundo Toledo (2005) até meados do século XX havia preocupação dos arquitetos com a questão da humanização do edifício hospitalar, todavia, essas questões eram manifestas por princípios gerais da “boa arquitetura”, dentre eles, o dimensionamento e os cuidados com os fluxos e com as instalações prediais e especiais. Não havia um cuidado especial que demonstrasse alguma preocupação quanto à importância da cor, ou mesmo, de elementos decorativos que remetesse à idéia de aconchego, de casa (Figura 24).

⁶⁵ Toledo, 2005, p. 115



Figura 24 – Corredor de um hospital da década de 70
Fonte: Cooper (s/d)

Nas décadas de 60 e 70 o branco foi utilizado quase que de forma total nos ambientes hospitalares – tetos, pisos, paredes, mobiliário, vestimentas – independentemente da função do ambiente. Embora visasse a higiene, essa medida tinha como principal objetivo, principalmente nos Estados Unidos, contrapor ao uso da cor “*straw-tan*” (bege) utilizada durante décadas em hospitais americanos por ser considerada salubre ao lembrar os raios solares (Cesar, 2003).

O hospital contemporâneo se vê frente a novos desafios. A centralização dos serviços, os crescentes avanços tecnológicos e as constantes inovações na área da saúde impuseram e impõe mudanças nas práticas médicas inferindo cada vez mais complexidade aos EAS, exigindo das edificações serem altamente flexíveis para abarcar tais inovações. Além disso, as necessidades dos usuários por um ambiente mais agradável tem sido cada vez mais foco da humanização, levando essas instituições a terem que revisar continuamente suas instalações.

Bross (in Arcoweb, 2009) pontua que pesquisas no Brasil e no exterior têm demonstrado a importância do ambiente em atender o lado emocional do paciente, fazendo com que se sinta psicologicamente mais relaxado e menos estressado. Segundo o arquiteto, os hospitais de última geração têm considerado esse aspecto e buscam “tirar do paciente aquela imagem de edifício cheirando a formol e cheio de azulejos, oferecendo a ele um prédio com ambientes mais aconchegantes” (op. cit.). Nesse sentido, a diversidade cromática dos materiais contemporâneos, possibilita ampla utilização da cor e confere ambiências diversificadas (Figura 25).



Figura 25 – Pronto atendimento infantil da Santa Casa de Maringá
Fonte: www.santacasademaringa.com.br

O grande expoente no Brasil do conceito de humanização são os hospitais “feitos para curar” de Lelé (Toledo, 2002, p.113). São edificações que muitas vezes desafiam os parâmetros normativos, mas que não negligenciam nos aspectos de promoção de bem-estar e conforto aos pacientes.

Os hospitais públicos da rede SARAHA são exemplos desse cuidado de Lelé presente na arquitetura, no *layout*, nos equipamentos e nas cores. Os hospitais da rede SARAHA são instituições que traduzem bem o que um hospital deve ter: eficiência em todos os níveis – tratamento, atendimento, acolhimento, ambientes e ambiência (Figuras 26 e 27).



Figura 26 – Rede Sarah – Hospital de Brasília.
Fonte: www.imprensa.planalto.gov.



Figura 27 – Centro de Reabilitação – Rede Sarah – Hospital de Brasília – Lago Norte
Fonte: www.redesarah.br

A seguir, será feito um breve recorte para apresentar o uso da cor no ambiente hospitalar – sob a influência da humanização – segundo dois conceitos-chave que delineiam as estratégias das ambiências cromáticas dos hospitais na atualidade. São eles: o *uso terapêutico da cor* e a *cor relacionada à higiene do ambiente hospitalar*.

4.2.3.1.

Uso terapêutico da cor: Cromosofia e Cromoterapia

O número cada vez maior de estudos científicos e experiências acerca da influência das cores sobre o organismo humano incentiva não só o uso da cor em terapias, como também, no esquema cromático do ambiente construído quando se procura atingir determinadas reações fisiológicas e psicológicas nos indivíduos. Esses estudos se fundamentam na idéia de que devemos considerar o humano como a associação da mente com o corpo, sendo ambos indissolúveis qualquer ação que atinja a um será passível de reação no outro, e “esta totalidade mente/corpo interage e sofre interação do meio e as cores como integrantes deste meio atuam de forma direta e concreta no homem”.⁶⁶

Diante dessas evidências, há um crescente número de adeptos ao uso terapêutico da cor, o qual pode se apresentar sob duas vertentes, sendo elas a Cromoterapia⁶⁷ e a Cromosofia (Gomes,1999).

*[...] o hospital policromo, a cura pelas cores, um domínio desconhecido que começa a apaixonar jovens médicos. Salas repousantes, verdes e azuis para os nervosos, outras vermelhas e amarelas para os deprimidos e anêmicos [...] e a influência das cores agiu sobre eles.*⁶⁸

A Cromoterapia ou terapia das cores parte do pressuposto de que a doença é decorrente de um desequilíbrio energético do indivíduo, afetando seu organismo como um todo – o físico, o emocional e a personalidade. O equilíbrio será restaurado a partir da ação energética das cores. A cromoterapia se utiliza de diversas técnicas, sendo a mais difundida delas a incidência de luzes coloridas em parte específicas do corpo e em tempo variável segundo cada caso.

Edde (1994) pondera que a cromoterapia já era utilizada empiricamente há milhares de anos pelas medicinas indiana, chinesa, tibetana e egípcia, cujos fundamentos se baseavam na teoria de que energia e matéria estão em relação íntima, e no princípio milenar de que toda terapêutica deve agir de modo a harmonizar o físico e o mental.

⁶⁶ Piloto, 1980

⁶⁷ A cor terapêutica é bem explicada em Edde (1994); Gomes (1999: 140 a 170); Chiazari (1999: 190 a 238); Franckowiack (2000, 131).

⁶⁸ Edde, 1994

Atualmente, podemos citar como exemplo no Brasil a ambiência cromática do Hospital Municipal Lourenço Jorge na cidade do Rio de Janeiro, desenvolvida segundo os postulados da cromoterapia. Esta experiência de humanização de ambientes utilizando um esquema cromático de base terapêutica foi positiva e se estendeu para outras unidades do município (Gomes, 1999, p. 98).

Já a *Cromosofia* tem ligação com os aspectos psicológicos e emocionais advindos do ambiente suscitados pela ambiência cromática. A idéia da influência da cor sobre as emoções humanas tem sido vista por vários estudiosos cujas pesquisas atestam o conteúdo subjetivo da cor, seus vínculos com a personalidade do humano e suas implicações fisiológicas e psicológicas (Wolfarth, apud Tiski-Franckoviac, 2000; Jain Malkin, apud Cesar, 2003, p.170; Frank Mahnke, 1996; Pfister, in Amaral, 1978; Lüscher, 1982). Os resultados dos diversos estudos, embora com direcionamentos distintos uns dos outros, permitiram delinear que as reações às cores perpassam por diversas condicionantes como as características individuais – psicológicas e físicas, a função do ambiente, a ambiência cromática e a cultura.

Acerca da Cromosofia, Gomes (1999, p. 173) explicita que:

[...] pode ser conceituada como sendo um conhecimento transcendente sobre a estética e a psicologia da cor. Preocupa-se com a interação entre as cores, suas harmonias, contrastes e seus efeitos sobre a psique humana, que são motivados por vários fatores, entre os quais, a arquitetura.

No ambiente construído esta ação da cromática vincula-se ao desenvolvimento de uma ambientação que traga lenitivo emocional aos usuários do espaço. Os estudos que propiciaram o entendimento das preferências das cores possibilitaram sua manipulação em ambientes, de maneira à pré-determinar ações individuais e coletivas no sentido de promover melhor interação entre o indivíduo e o espaço físico.

Conforme já apresentado, as questões acerca do conteúdo emocional da cor e sua ação terapêutica já eram vistas na Antigüidade. No entanto, o cientificismo da medicina aboliu o empirismo nas práticas terapêuticas, e dessa maneira, o uso terapêutico da cor tem se apoiado nas pesquisas para referendar seu lugar nos ambientes hospitalares, contudo, ainda encontra certa resistência de grande parte dos profissionais.

4.2.3.2.

A cor relacionada à higiene do ambiente hospitalar

A humanização sempre teve compromissos com a salubridade dos ambientes, cuja necessidade de extinguir dos hospitais qualquer possibilidade de contaminação fez emergir a higienização da saúde. Adrian Forty (2007) explicita que os higienistas baseados no racionalismo científico, relacionaram a sujeira à doença e desenvolveram soluções higiênicas “ótimas” que influenciaram todos os aspectos da vida da sociedade no final do século XIX.

A enfermeira Florence Nightingale foi uma das responsáveis pela difusão dos conceitos de higiene nos hospitais, enfatizando a necessidade dos espaços destinados à saúde de se manterem limpos. A obsessão pela assepsia acabou por conduzir ao uso de cores claras, com a maioria das superfícies brancas possibilitando visualizar a sujeira e removê-la. Assim, o branco tornou-se o maior símbolo da limpeza nos hospitais.

Ainda que estudos convirjam para a noção de que o uso do branco é um erro por não ser psicoterapêutico, associando-se à falta de emoção sem o colorido da vida, “[...] os hospitais com seus homens de branco” ainda persistem até hoje (Rosenfeld, apud Cesar, 2003, p.179).

Dessa acepção, Pastoureau (1997) ressalta que o uso do branco como simbologia da limpeza, da virtude, da pureza, da paz, da roupa de baixo branca, consta do imaginário da sociedade ocidental desde épocas remotas, tendo o século XX resgatado o seu uso em vários segmentos, inclusive no ambiente hospitalar. Sob esse parâmetro o filósofo (op. Cit.) pontua que a questão higiênica do branco não está ligada a aspectos físicos, químicos ou fisiológicos, mas antes de tudo é simbólica, ideológica e arquetípica. Remonta aos tempos “da aurora da humanidade e da vida social em que o homem utilizava a cor com parcimônia: o branco designava aquilo que era limpo; o preto o que era sujo e o vermelho o que era cor”.

Assim, essa idéia de limpeza do branco norteia, ao longo dos tempos, muitos comportamentos humanos. O branco juntamente com as tonalidades claras, está profundamente estabelecido no imaginário como cor pertinente aos ambientes hospitalares.

Na esfera dos postulados apresentados acima, Cesar (2003, p.175) aponta algumas estratégias para as ambiências cromáticas, fruto de reivindicações dos administradores de hospitais brasileiros. Essas estratégias foram interpretadas e compiladas em três tópicos, são eles:

- *Manutenção e assepsia*: a preocupação com a manutenção e a assepsia é encarada por alguns administradores brasileiros como primordial na elaboração da cartela cromática de um EAS, dessa forma, não considera a humanização do espaço físico. Esses aspectos induzem à restrição ao máximo do número de cores – uma de preferência. São cores claras (cinza, bege, verde ou branco) que uniformizam o espaço, pois são utilizadas em tons próximos e em todos os elementos do ambiente. Além disso, são industrializadas e prontas, fáceis de aplicar, de limpar e de recompor. Na atualidade o uso de materiais brilhantes (inclusive as tintas) seguem esses princípios e, embora já existam tintas opacas tão resistentes à limpeza quanto as brilhantes, seu uso ainda é restrito devido ao fato do brilho ser também associado à limpeza.
- *Hotelaria*: vincula-se à idéia de negação da função exercida, conferindo ao hospital a aparência de um hotel. São adotados vários princípios de hotelaria e a cartela de cores, nesse caso, é diversificada e utilizada de maneira indiscriminada. Privilegia a função puramente estética na busca de aliviar a tensão psicológica associada à idéia do hospital. As figuras 28 e 29 ilustram bem o uso da cor em conformidade com a estratégia de hotelaria.



Figura 28 – Recepção do Hospital Israelita Albert Einstein (SP)
Fonte: www.arcoweb.com.br



Figura 29 – Healthcare Design
Fonte: Lehman, 2009

- *Híbrido*: princípios que retomam a idéia de humanização dos espaços por meio de ambientes decorados e agradáveis, sem, contudo, tirar sua identidade e não negar a atividade ali exercida.

Essa última estratégia pode ser bem eficaz quando entendida como um princípio híbrido que visa entender a destinação do ambiente, utilizando o *layout* em função disso. Nesse contexto cada ambiente é programado segundo suas especificidades e em harmonia com o todo. Assim, a cor pode assumir vários aspectos, tais como: terapêutico, higiene, estético e informação.

4.2.4.

A informação cromática no ambiente hospitalar

[...] não há como negar que as cores exercem influência no estado psicológico das pessoas. Dessa forma, deve-se tirar partido dessa constatação na melhoria da saúde dos pacientes e no bem-estar dos funcionários e do público em geral.⁶⁹

Birren (1978, p.83) atesta que esse conteúdo emocional é o que mais dificulta o desenvolvimento de um estudo cromático para hospitais, uma vez que embaça o discernimento dos aspectos lógicos e as questões práticas relacionadas às cores. Destaca a importância da cor em ambientes hospitalares no sentido de auxiliar a recuperação dos distúrbios patológicos, para os quais o ambiente tem importância, pois o homem responde e é afetado por ele.

Manhke (1996) também entende que os cuidados emocionais são inerentes à terapêutica do paciente e os projetistas precisam refletir isso no arranjo visual dos hospitais, cujas cores devem ser *setorizadas* de acordo com as necessidades dos departamentos e suas atividades, porém, mantendo-se uma unidade entre os mesmos. Para o autor (op. cit.) a imagem positiva de um hospital emerge, antes de qualquer outra coisa, por meio da aparência de suas instalações.

A seguir serão apresentados alguns dos objetivos gerais de projeto de cor para hospitais propostos por Mahnke (1996 apud Cesar, 2003, p. 203):

- As instalações devem aparentar dignidade e respeito, assim como serem atrativas;

⁶⁹ Bicalho e Barcellos (Carvalho, 2002, apud Toledo, 2002: 117).

- As especificações de cores devem seguir regras psicológicas e estéticas:
 - promover o processo de cura, através do bem estar fisiológico e psicológico do paciente;
 - promover iluminação, ergonomia visual, prover informação e orientação, destacando áreas específicas e condições de trabalho através de significados visuais.
- A iluminação precisa ser definida respeitando a função, reforços psicológicos, apelos visuais, aspectos cromáticos e condições biológicas.

Para o planejamento cromático de áreas já existentes o autor (op. cit.) propõe, além das especificações anteriores, que se faça a identificação de problemas ambientais, tais como: monotonia, excessos de estímulos e uso incorreto da cor – psicológico e de orientação.

A cartilha Humaniza/SUS aponta de que maneira os elementos que compõem o espaço físico podem contribuir para a confortabilidade do ambiente. Em relação às cores, pontuam que a reação humana é profunda e intuitiva, pois estas estimulam os sentidos encorajando ao relaxamento, ao trabalho, ao divertimento, ou ao movimento.

Quando uma das paredes de uma enfermaria pediátrica foi pintada de amarelo “ouro” e as demais harmonizadas com cores quentes e frias, quebrando o ambiente monocromático e sem expressão, percebeu-se que as crianças responderam positivamente sendo estimuladas pelas cores – o local acabou por se constituir num ponto de atração dentro da enfermaria.⁷⁰

Rosenfeld (apud Cesar, 2003, p. 199) entende que aplicar cor em um hospital transcende a simples questão de pintura de paredes e forros, não podendo, portanto, ser derivada do trabalho de pessoas “bem-intencionadas”. Essa autora (op. cit.) ainda pontua que os itens pré-fabricados que misturam metais com uma base de cor determinada pelo seu fabricante são incorporados cada vez mais aos ambientes hospitalares. Esses materiais associados aos mais diversos pisos de vinil coloridos, mobiliários e acessórios decorativos, fazem com que “os interiores dos hospitais comecem a parecer como se tivessem tido urticária”.

⁷⁰ Relato acerca do uso da cor sob o eixo da confortabilidade, em que atua como modificadora e qualificador do espaço para criar ambiência acolhedora (PNH, 2009, p. 4).

A pesquisadora (Rosenfeld apud Cesar, 2003) defende que as cores têm que participar do todo do projeto, e serem coordenadas com diversidade, porém, em função de uma “unidade distinta e íntegra”. Isso requer a ação de um profissional experiente à frente do projeto cromático, cujo trabalho deve ser compartilhado com os profissionais que estão envolvidos em outros projetos da edificação, para que todos convirjam em uma única direção. No entanto, essa interação que envolve transformações conceituais só será possível com a inclusão de mais atores nesse processo de construção projetual, sendo eles os usuários internos e externos à instituição (Humaniza/SUS, 2009).

Os estudos de Kolsdorf (1995) corroboram questões levantadas no capítulo anterior acerca da cognição espacial, apontando que o desempenho visual informativo de um EAS necessita tanto da capacidade receptiva dos usuários quanto da capacidade significativa do lugar traduzido pela composição plástica arquitetônica e pelo *layout* dos ambientes, sendo sua avaliação condicionada ao número de interações do usuário com o espaço. Segundo a arquiteta (op. Cit.),

Pode-se avaliar o estabelecimento de saúde como um edifício que tem uma identidade marcante, onde devemos nos orientar com facilidade, considerando-se, assim, a informação obtida em termos de onde se está, e como se deslocar dali para outros lugares. O sistema de comunicação visual pode estabelecer-se: como um conjunto autônomo de elementos extras à construção, que informa através de placas, cartazes, letreiros, etc; ou como informação transmitida pela própria arquitetura dos edifícios, recebida e elaborada pela percepção humana⁷¹.

A seguir serão averiguadas algumas considerações acerca da cor e sua contribuição para o desempenho informativo visual de um EAS. Para nortear o estudo traçou-se uma “rota de abordagem” que abarca os ambientes mais comuns nos deslocamentos dos sujeitos, são eles: hall de entrada e de recepção dos usuários; circulações internas e salas de espera. Além disso, achou-se necessário um breve retorno à questão da composição funcional do EAS para mostrar sua influência nesse assunto, e destacam-se alguns pontos do programa Humaniza/SUS acerca da cor como informação da atenção por nível de gravidade.

⁷¹ Kolsdorf, 1995, p.12

4.2.4.1. Organização departamental

Foi apresentado no item 4.1.1. que um hospital se estrutura por uma composição funcional determinada por suas atividades e sub-atividades, delineando seu arranjo arquitetônico e espacial. Kolsdorf (1995) entende que a compreensão pelos usuários desta organização departamental interna deve ter seu início a partir da leitura externa da edificação. A autora apresenta algumas “regras de organização morfológica” (op. cit., p.73), dentre as quais pontuamos:

- Diferenciação na composição plástica entre os elementos do edifício (construídos ou não), para elencar atividades diferentes a determinadas formas (Figura 30).



Figura 30 – Tucson Medical Center
Fonte: aviardesign.com

Cores e iluminação são condicionantes da percepção de todas as formas físicas; por isso, comportam-se como indutores da leitura da composição das fachadas, tornando-a mais ou menos fácil.⁷²

- Os acessos do público devem ser mais pregnantes, “claros, individualizados e dominantes na composição do conjunto” do que os demais.
- Ambulatório, Emergência e Serviços Gerais são mais associados às volumetrias de dimensão horizontal, e a Internação à dimensão vertical.

Nesse contexto, apontamos a cor como um elemento importante para ratificar essas diferenças, criando contrastes e distinções⁷³ entre as volumetrias

⁷² Kolsdorf, 1995, p.66

⁷³ Ver capítulo 2, item 2.3.2.2., p.35.

externas, ainda podendo elenca-las aos setores aos quais representam. Utilizar a cor da volumetria externa em elementos dos ambientes internos a esta, é estratégia para criar um elo entre exterior e interior passível de ser mais facilmente assimilado, sendo um facilitador do senso de lugar e da identificação dos lugares.

Mracek e Woolen (2008) desenvolveram um projeto de revitalização do layout para o hospital Tucson Medical Center, situado no Arizona (USA). Segundo as designers o conceito cromático emergiu de dois eixos principais: o *wayfinding* e a relação identitária e histórica do hospital com a região na qual se situa.

Ao olhar para a instalação como um todo foi criado um conceito aproveitando a sinalização exterior existente, que divide o campus em quadrantes. A sinalização exterior usa a cor como uma ferramenta de *wayfinding* para ajudar os pacientes, suas famílias e visitantes a localizarem a área que têm de visitar. A segunda maior influência para o conceito foi a natureza histórica do hospital e sua ligação com o sudoeste do deserto. Assim, esses dois fatores foram combinados e o conceito de design para Tucson Medical Center foi criado⁷⁴.

As cores do interior de cada bloco é associada à sua cor exterior. A unificação da ambiência cromática do hospital ocorre por meio de uma cor base e pela aproximação de luminosidade e de saturação entre as cartelas de cores dos blocos. Aqui se verifica a utilização da cor por princípios híbridos, em alguns setores tem um sentido que privilegia a utilidade, reforçando a percepção de alta qualidade no atendimento ao paciente, em outros reforça mais o lado sentimental reportando à história do usuário, etc. (Figuras 31, 32 e 33).



Figura 31 – Sala de exames
Fonte: www.aviardesign.com



Figura 32 – Sala dos médicos
Fonte: www.aviardesign.com

⁷⁴ Mracek e Woolen (2008). Tradução nossa.



Figura 33 – Circulação do Centro de Conferências
Fonte: www.aviardesign.com

Hall de entrada e de recepção dos usuários

São espaços que permitem maior liberdade para o uso das cores, e normalmente são mais elaborados quanto à diversidade e tipo de materiais, elementos decorativos e cores. Gomes (1999, p. 206) entende que esses ambientes devam ser convidativos e transmitir sensação de aconchego para proporcionar segurança emocional aos seus usuários. Como esquema de cores a autora (op. cit.) cita a liberdade de uso, mas muita atenção para não criar ambientes impactante demais, além disso, não descaracterizar a imagem da instituição. Discorre favoravelmente sobre a possibilidade de uso de cores vivas no hall dos elevadores especialmente nas paredes frontais a estes, no sentido de “codificar os sucessivos pavimentos”.

Percebe-se que sendo um espaço de chegada as pessoas necessitam de um tempo para se situarem, e esse tempo será menor caso já tenham iniciado a compreensão do interior a partir do exterior, auxiliando-as a entenderem os eventos que ali ocorrem e a visualizarem a rede de fluxos que dele emerge. O esquema cromático será facilitador da orientabilidade e da identificabilidade do lugar quando criar estímulos perceptivos diversificados que hierarquizem a informação sequencialmente de maneira a não causar confusão na apreensão do lugar e, conseqüentemente, na tomada de decisão por parte dos usuários.

Circulações internas

Para Kolsdorf (1995, p.75) as circulações internas de um EAS têm a maior importância no seu sistema informativo, uma vez que ligam os ambientes e conformam as rotas que conduzem os diversos usuários para a concretização de suas atividades na instituição. São também os elementos de decodificação da estrutura funcional do edifício, sendo necessário obter uma variação perceptiva de cada circulação em conformidade com sua função, para que a leitura do interior aconteça por meio de associação com as atividades.

Em decorrência, a eficiência da orientação e da identificação dos lugares vinculados às circulações internas tem relação com o nível de estímulo perceptivo, portanto, é necessário eliminar ambigüidades equilibrando e harmonizando por meio de destaques e “camuflagens” os elementos que dão forma aos eventos sequenciais⁷⁵, tais como: dimensões, proporções, quantidades e distâncias entre portas, pisos, paredes, janelas, mobiliário, quadros, **cores**, texturas, etc.

Dentre as propostas de Kolsdorf para melhorias no desempenho informativo das circulações, destacamos:

- É necessário que a indicação dos *acessos departamentais* seja destacada e se apresente “com clareza e hierarquia”, criando relações entre o percurso e a localização dos departamentos.
- Para que a *hierarquia circulatória* da edificação se apresente na forma física das circulações é necessário que se desenvolva diferenciação visual entre cada rota, sendo que “esta diferença de configuração implica em variação de proporções, dimensões e eixos das circulações, além de suas *cores*⁷⁶ texturas e eventos sequenciais (op. cit., p. 78).

⁷⁵ Esses eventos são “*situações registráveis pela percepção humana*” que no espaço físico estruturam as seqüências visuais de deslocamento, sendo classificados como estações, intervalos (métricos e temporais), campos visuais e efeitos visuais (Kolsdorf, 1995, p. 83 e 84).

⁷⁶ Grifo nosso.



Figura 34 – Circulação com pisos distintos.
Fonte: Meyhöfer, 2008, p. 102



Figura 35 – Planta esquemática com pisos em cores variadas.
Fonte: Meyhöfer, 2008, p. 103

Quanto às dimensões das circulações a autora (op. cit.) enfatiza que:

[...] cores e texturas, utilizadas nas superfícies que delimitam as circulações, condicionam a percepção de suas proporções [...]. A combinação de tais gamas de cores, nas diversas superfícies das circulações, pode, portanto, alterar a leitura de suas proporções⁷⁷.

Para os campos visuais a autora recomenda (op. cit., p. 86) que “todas as estações devem apresentar campos visuais frontais, para que se mantenha o principal estímulo à orientação nos percursos, que é aquele referente ao destino dos deslocamentos”. Assim, é necessário destacar visualmente as paredes frontais de *circulações retilíneas*, e para as *circulações com eixos curvos* ou quebrados devem-se criar artifícios compositivos nas paredes laterais que garantam “eventos em campos visuais frontais”. Já os campos visuais laterais precisam se equilibrar harmonicamente, nem demais e nem de menos em quantidade e em composição. Sob essa lógica, as *circulações longas* poderão comportar paredes laterais com composições mais complexas do que as circulações mais curtas.

Com relação aos efeitos visuais Kolsdorf (1995) pondera que decorrem da composição estabelecida para os pisos, paredes e tetos das circulações, destarte, seguem as mesmas orientações determinadas para os campos visuais.

Sobre as circulações internas de um hospital Gomes (1999, p. 209) disserta que são relegadas, na maioria das vezes, a simples áreas de transito de pessoas e

⁷⁷ Kolsdorf (1995, p. 83).

de insumos, e sob essa visão recebem uma cor “qualquer ou estéril em uma área considerada inútil”. Entretanto, esses são importantes espaços de ligação entre os setores, conforme também nos apresenta Kolsdorf, que além de direcionar não podem promover uma ruptura entre a atmosfera do local de onde o sujeito partiu e a do local para o qual se dirige.

As circulações são ambientes de transição cuja identidade é associada à sua ala correspondente, e suas ambiências cromáticas podem ser quentes ou frias, sempre em conformidade com o setor ao qual serve. Como exemplo Gomes (1999) cita que as unidades pediátricas requerem atmosfera de alegria e vivacidade, em contrapartida, as alas cirúrgicas e as de tratamentos intensivos demandam sensação de eficiência, funcionalidade e seriedade.

Contudo, sobre a questão do uso das cores frias e quentes no ambiente, vários autores, dentre eles Manhke (1996, p. 150), advertem que as sensações suscitadas pela cromática não advêm do fato de sua cor ser quente ou fria, e sim, do seu nível de saturação e de luminosidade. “[...] é de fato certo que a psicologia do doente reage a várias cores, ou melhor, a cada tonalidade” (Moretti apud Cesar 2003, p. 186).

Quanto à distribuição da cromática ao longo das circulações Gomes (1999) elucida que estas podem ser seqüenciais, valendo-se dos artifícios ilusórios da cor (Figura 36) para alongar, encurtar e alargar os corredores (op. cit., p.78), contudo, é preciso evitar muitas situações de grandes contrastes para não causar confusão visual⁷⁸.



Figura 36 – Circulação/espera do Hospital da rede SARAHA
Fonte: www.sarah.org.br

⁷⁸ Assunto também abordado no capítulo 2 desta dissertação.

Salas de espera

A espera para uma consulta, assim como para um procedimento de exame ou cirúrgico, é sempre acompanhada de um nível de ansiedade maior ou menor, dependendo do caso. Esse estado envolve não só os pacientes como também, seus acompanhantes, assim, os ambientes de espera, além de informar com exatidão o setor que o indivíduo está, devem neutralizar e minimizar estados psicológicos negativos. Utilizar atrativos visuais criando vários focos de interesses são estratégias que ajudam a distrair e a diminuir o estresse do tempo de espera. Dos ambientes aqui relacionados são aqueles em que os atributos psicológicos da cromática têm maior peso.

A contribuição da cor sobre o tempo de espera pode ser observada nas seguintes assertivas: John Malkin (apud Cesar, 2003, p.189) pontua que o tempo é super estimado quando há predominância de cores quentes, em contrapartida, é subestimado quando as cores frias predominam; estudo realizado pelo *Wagner Institute for Color Research* (Cesar, 2003, p.171) em uma sala de espera da emergência de um hospital americano, verificou que “sob o efeito da cor vermelha as pessoas tendiam a se dirigir menos vezes ao atendimento, ao passo que sob o efeito do azul essas idas eram bem mais freqüentes.”

Com relação a orientação espacial, os setores de espera deverão “dizer” ao indivíduo sobre o local ao qual chegou, e, ainda, indicar claramente as saídas, facilitando o caminho inverso.

4.2.4.2.

A cor como informação da atenção por nível de gravidade

Nesse viés da cor como informação, a Cartilha Humaniza/SUS (Brasil, 2009) propõe a seguinte estratégia para a ambiência nas unidades de urgências e emergências, com enfoque para a informação da atenção por nível de gravidade e acolhimento com classificação de risco:

(seguir) [...] pressupostos da atenção por nível de gravidade: o acolhimento e a classificação de risco. Para a organização das funções e facilidade de entendimento, o espaço identificado e setorizado por cores, torna-se uma ferramenta eficiente de sinalização, podendo ser caracterizado por dois eixos: o vermelho da emergência e o azul do pronto atendimento.

O eixo vermelho é direcionado para o cuidado do paciente grave, sendo composto por três áreas principais: vermelha, amarela e verde. O eixo azul é aquele dos pacientes com menor risco. Seu atendimento é focado no acolhimento e na classificação de risco. A figura 37 apresenta o diagrama de distribuição dos eixos e suas cores (verde, vermelho, amarelo e azul) ao longo do ambiente hospitalar.

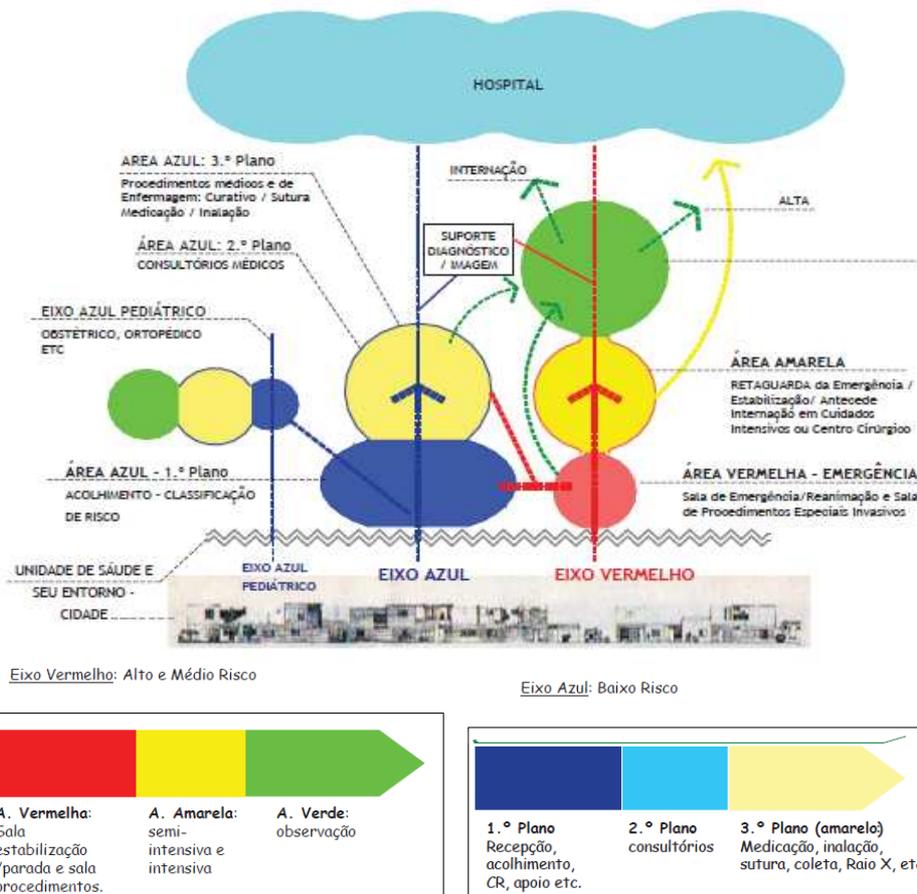


Figura 37 – Diagrama – áreas de Pronto Socorro (atenção por nível de gravidade e Acolhimento com classificação de risco).

Fonte: Cartilha Humaniza/SUS, 2009.

A caracterização por cores é adotada por ser uma ferramenta eficiente para a clareza e a facilidade de entendimento na organização do espaço. Portanto, é recomendada a utilização de cores que identifiquem as respectivas áreas e eixos, baseado no sistema adotado pela classificação de risco/vulnerabilidade. Esta utilização pode ser feita de formas variadas – as cores podem ser utilizadas em pequenos detalhes, numa faixa no piso, em uma parede do ambiente, alguma marca no teto, etc.⁷⁹

⁷⁹ Cartilha Humaniza/SUS (Brasil, 2009, p. 28)

Como se pode ver, a questão da cromática nos ambientes, especificamente os de atenção à saúde, tem sua esfera de atuação cada vez mais ampliada. Isso demanda dos profissionais – arquitetos e designers – o entendimento da cor não só como importante ferramenta de manipulação dos ambientes, como também, de seu uso ser pautado por princípios norteadores de projeto.

4.3. Considerações do capítulo

Os estudos contemporâneos no campo da cromática devem buscar compreender os aspectos que envolvem a percepção humana e seus processos cognitivos para propor o uso da cor de forma a atender os sujeitos em suas necessidades tanto físicas como também seu humor, motivação e satisfação. Essas devem ser as metas almejadas pelos planejadores de ambientes quando objetivam a promoção do bem-estar dos usuários na sua interação com o ambiente construído. Devido às especificidades do ambiente e da tarefa ali desenvolvida, nos espaços projetados hospitalares essa atenção não pode ser negligenciada.

Esse capítulo abordou as questões normativas da instituição hospitalar que influenciam sua configuração arquitetônica, bem como no arranjo espacial dos ambientes. Todavia, não foram verificadas normas que regulamentem o uso da cor no layout dos ambientes.

Embora na atualidade já se admita os hospitais mais coloridos, o uso do branco e das cores claras ainda prevalece. Quanto ao uso da cor no ambiente hospitalar foi visto que esta possui funções terapêuticas, de higiene, de estética e de orientação.

Quanto à orientação, foi visto que a cor é um importante elemento referencial e norteador de deslocamentos que contribui para o desempenho informativo visual de um EAS.