

Iluminação e saúde

Por Adriano Degra e Erlei Gobi

Como a luz pode ser uma importante aliada no tratamento de pacientes

ESSENCIAL PARA OS SERES HUMANOS, A LUZ ESTÁ PRESENTE em todos os momentos de suas vidas. Embora sua função básica seja proporcionar visibilidade, seja ela luz natural ou artificial, sua contribuição na criação do caráter dos espaços, influenciando a sensação de bem-estar dos usuários, podendo até ser responsável por alterações de humor e produtividade, é inegável. Em ambientes de saúde, essa relação torna-se ainda mais intensa, uma vez que as pessoas estão fragilizadas por algum tipo de enfermidade e necessitam de estímulos positivos para uma boa recuperação. Além disso, os profissionais que atuam em hospitais, clínicas, prontos-socorros, entre outros, estão constantemente sob grande pressão e também precisam de um local agradável e confortável para realizar suas atividades da melhor maneira.

A grande questão a ser respondida é: como realizar um bom projeto de iluminação em ambientes de saúde que seja benéfico para a recuperação de pacientes e, ao mesmo tempo, funcional para as atividades dos profissionais de saúde? Para Betina Tschiedel Martau, Profa. Dra. da UFRGS (Universidade

Federal do Rio Grande do Sul), a presença da luz natural é o fator mais importante para se obter um sistema de iluminação saudável em um hospital. “Neste contexto, a presença de janelas ou uma possibilidade de contato visual com o exterior são regras obrigatórias para um ambiente de recuperação de pacientes. Um visual atrativo e interessante através das janelas pode ter efeito terapêutico e reduzir o desconforto”, afirmou.

Ainda segundo Betina, o contato com iluminação natural e paisagens que conectem as pessoas à dinâmica do ciclo diário de claro e escuro, às modificações de temperatura e estações do ano, ao mundo natural e à atividade humana, são fundamentais para manter o estado de saúde ou recuperá-lo. “Ficar isolado desses eventos é contrário à experiência normal do ser humano”, disse.

No entanto, apesar da luz natural ser essencial para ambientes de saúde, também há a necessidade de luz artificial. Neste sentido, a arquiteta Marlice Costi afirma que é preciso evitar que a luz cause desconforto às pessoas, como ofuscamento, por



Evelyn Muller

Quartos que compõem a UTI do Hospital São Luiz, unidade Itaim, receberam LEDs RGB nas cabeceiras das camas para aumentar qualitativamente o processo de cura, recuperação e conforto dos pacientes internados.

Projeto arquitetônico:
Moema Wertheimer/MW Arquitetura

exemplo. “A localização da aplicação das luminárias e os tipos de lâmpadas são importantes. Normalmente usam-se muito fluorescentes por serem econômicas. Porém, estas não podem estar no ângulo de visão de um paciente que fica o dia todo deitado em uma cama hospitalar. Por outro lado, o médico precisa enxergar bem o corpo do paciente que está na cama, o que pede outro tipo de iluminação para auxiliá-lo durante seu trabalho. Também é preciso ter luz de circulação para a equipe de enfermagem que passa a noite em movimento; para isso, pode-se utilizar luminárias próximas ao piso. São várias as necessidades existentes em um espaço hospitalar”, afirmou.

Outro ponto levantado por Marilice é o controle da iluminação. “A luz artificial é adequada quando não incomoda e realiza sua função no espaço. O paciente precisa conseguir ler um livro ou uma revista e ter fácil acesso ao acendimento ou desligamento das luzes. Todo o sistema de iluminação tem que ser pensado em função do ser humano”, ressaltou. Betina também reforça que a possibilidade de comando da iluminação

pelos pacientes é fundamental. “Poder apagar e acender a luz é um ato relevante para manter o ciclo claro e escuro, fundamental para o estado de saúde. A dessincronização resultante da ausência de um ciclo claro e escuro normal pode gerar ritmo incorreto de atenção e sono, usualmente levando ao estado de alerta nas horas sem luz natural e sonolência durante o dia”, explicou.

Efeitos de luz

Wilson Sallouti, diretor da Fasa Fibra Ótica, estuda e colhe relatos desde 2006 sobre como o conforto visual e o relaxamento da iluminação propiciada por meio da fibra ótica está auxiliando a recuperação de pacientes. Em um dos casos, após a instalação de fibra ótica no teto de um consultório da Clínica Odonto-Pediátrica Crescer Sorrindo, em Bragança Paulista, interior de São Paulo, houve diminuição do

“ A presença de janelas ou uma possibilidade de contato visual com o exterior são regras obrigatórias para um ambiente de recuperação de pacientes. ”

Betina Tschiedel Martau





Céu estrelado com fibra ótica e possibilidade de alternância de cor tranquiliza pacientes e funcionários na sala Delivery Room do Hospital São Luiz, unidade Itaim.

nível de anestesia utilizada, queda na rejeição do início dos tratamentos e aumento do número de atendimentos diários, já que os pacientes ficavam mais relaxados e o tratamento acabava sendo mais rápido. “De certa forma, o sistema de iluminação com pontos de fibras óticas entretém e acalma as crianças, ajudando muito durante os procedimentos, principalmente nos casos mais difíceis”, afirmou.

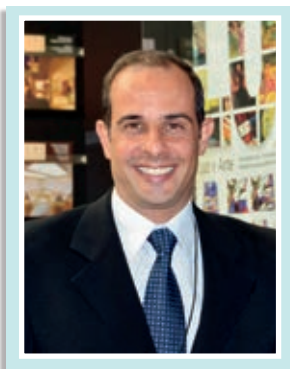
Outro exemplo bem sucedido da aplicação de fibra ótica, desta vez com a possibilidade da alternância de luz colorida, pode ser encontrado na sala do Hospital São Luiz, unidade do Itaim, chamada Delivery Room, que traz uma proposta diferenciada de atendimento às gestantes. Segundo a Dra. Ligia Masson Camelo Nunes, ginecologista e obstetra do hospital,

médicos, enfermeiros, pacientes e maridos são unânimes em dizer que o espaço é o melhor para uma gestante dar a luz, pois é tranquilizador, bonito e calmo. Além disso, a obstetra afirma que após realizar um parto, ela e sua instrumentadora se acomodam no sofá e ficam paradas, com o quarto todo escuro, admirando o céu estrelado para aliviar a tensão.

A AACD Ibirapuera, em São Paulo, também recebeu um céu estrelado com fibras óticas na sala de Terapia Ocupacional (TO) Infantil. Este era um ambiente no qual as crianças com paralisia cerebral ou deficiência psicomotora ofereciam grande resistência em entrar para fazer os procedimentos. Após a instalação deste sistema, as crianças começaram a se interessar pelo tratamento e, mais do que isso, notou-se que este estímulo visual também servia como uma ferramenta de reabilitação. “As crianças, que normalmente resistiam a entrar na sala, começaram a gostar dela. A iluminação por meio da fibra ótica tem uma interferência positiva estatisticamente comprovada em alguns tratamentos. A linha de pesquisa não visa definir a fibra ótica como uma ferramenta para curar doenças, mas sim como um elemento de contribuição na humanização do espaço, auxiliando na melhoria comportamental e no bem-estar dos pacientes”, afirmou Wilson.

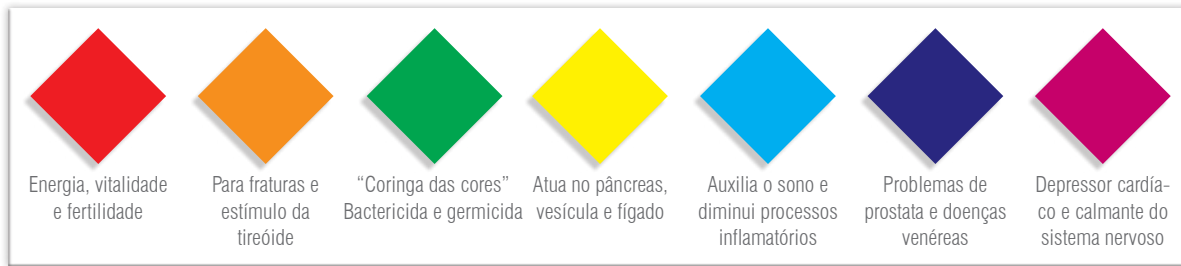
Cromoterapia

A cromoterapia é a prática da utilização das cores para a cura de doenças e vem sendo utilizada pelo homem desde antigas



“ A iluminação por meio da fibra ótica tem uma interferência positiva estatisticamente comprovada em alguns tratamentos. ”

Wilson Sallouti



civilizações como as do Egito, Índia, Grécia e China. A prática é considerada uma terapia complementar reconhecida pela OMS (Organização Mundial da Saúde) desde 1976, e baseia-se nas sete cores do espectro solar: **vermelho**, **laranja**, **verde**, **amarelo**, **azul**, **índigo** e **violeta**. Cada cor emite uma frequência, um comprimento de onda que atua na saúde das pessoas, seja para acalmar ou tornar o ritmo mais dinâmico.

Existem alguns exemplos rotineiros da utilização destas cores como na luz infravermelha, utilizada em fisioterapia; na ultravioleta, em sessões de bronzamento artificial; nos lasers empregados em tratamentos estéticos, entre outros. Segundo Silvana Berti, especialista em terapias alternativas, cada cor atua de forma diferente, dividindo a luz em dois tipos: quentes e frias. "As cores frias acalmam, são bactericidas e diminuem o nível de um determinado sintoma. Por exemplo, se uma pessoa está tossindo muito, a cor fria ajuda a diminuir a tosse. Já as cores quentes fazem o organismo trabalhar de forma mais agitada", explicou à especialista. O tempo de cada sessão é de 15 minutos e a regra básica é utilizar a cromoterapia apenas uma vez por dia, durante uma semana, sendo necessárias, em alguns casos, duas aplicações diárias.

A cromoterapia não é reconhecida pela comunidade científica, entretanto existem es-

tudos na área de biomidiologia que apontam a influência das cores na saúde humana. Um deles foi desenvolvido pelo Prof. Flávio Mario de Alcântara Calazans, baseado em um episódio exibido em 1997, do desenho Pokémon, em que uma alternância luminosa de cores, de espectro oposto, no círculo cromático na face de um dos personagens, causou casos coletivos de epilepsia em crianças japonesas. As cores foram o azul, reconhecido por reduzir a pressão sanguínea e auxiliar o sono, e o vermelho, indicado para estimular e aumentar a disposição das pessoas. Segundo Silvana, outro exemplo a ser observado é o de uma criança que nasce com icterícia (síndrome caracterizada pela coloração amarelada da pele). Quando submetida a uma luz especial, atuando em uma determinada frequência que irá interferir nas células humanas, acaba auxiliando sua recuperação.

O grande desafio dos lighting designers é encontrar informação sobre como realizar projetos específicos para ambientes de saúde. O lighting designer Carmine D'Amore, por ter estudado cromoterapia e cromopuntura na década de 1990, em Milão, foi contratado para realizar um projeto no SPA Kennzur (projeto divulgado na edição 54 da Lume Arquitetura) que necessitava de uma luminária específica para cromoterapia. "A intensidade da cor e a exposição em segundos é recomendável somente com um profissional, afinal, um especialista em cromoterapia sabe que cada pessoa tem uma característica própria de reagir aos 'banhos de luz colorida' e que cada área do



As cores frias acalmam, são bactericidas e diminuem o nível de um determinado sintoma. Já as cores quentes fazem o organismo trabalhar de forma mais agitada.

Silvana Berti



“A luz artificial é adequada quando não incomoda e realiza sua função no espaço. Todo o sistema de iluminação tem que ser pensado em função do ser humano.”

Marilice Costi

corpo humano reage de forma diferente”, afirmou Carmine.

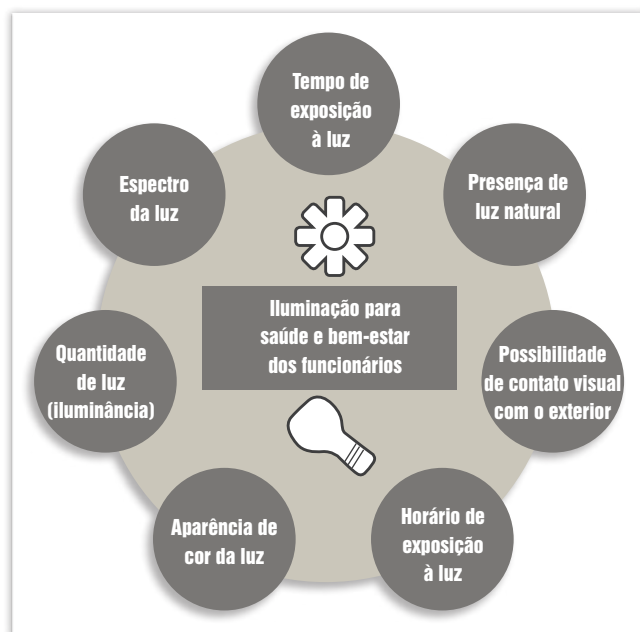
Se por um lado existem alguns locais que estão aderindo a esta técnica complementar, por outro, a maioria dos hospitais não utilizam a cromoterapia em suas unidades. “Durante muito tempo a medicina tradicional foi extremamente reticente com as medicinas alternativas, e com o avanço das tecnologias, a ciência está abrindo as portas para os tratamentos alternativos e estes estão se mostrando altamente sérios e eficazes. Porém, até hoje, só conheço a unidade Itaim do Hospital São Luiz que faz uso da cromoterapia”, afirmou Silvana Berti.

É inegável que o mercado de iluminação, por meio de seus fabricantes, lighting designers e acadêmicos está cada vez mais preocupado com a relação entre a luz e a saúde. Este movimento pode ser notado em palestras realizadas em grandes eventos mundiais de iluminação, como a Lightfair, nos Estados Unidos, e o Experiencing Light 2012, Conferência Internacional sobre os Efeitos da Luz no Bem-Estar Humano, realizado recentemente na Holanda. A rápida evolução das tecnologias do setor, capitaneada pelos LEDs – outra



“Um especialista em cromoterapia sabe que cada pessoa tem uma característica própria de reagir aos ‘banhos de luz colorida’ e que cada área do corpo humano reage de forma diferente.”

Carmine D'Amore



ferramenta de trabalho para os profissionais na questão de controle de luz, mudança de cores e conforto visual – é outro grande impulso para o segmento. “O projeto de iluminação de um ambiente de saúde é um dos maiores desafios que um luminotécnico pode enfrentar, pela diversidade e complexidade de tarefas visuais envolvidas”, afirma Betina Martau. “É difícil descrever as características da iluminação de forma objetiva e temos que deixar de lado o paradigma de que um sistema de iluminação atende a todos e a qualquer lugar. Avaliar os usos, a cultura e o local onde projetamos é essencial para estabelecer diretrizes de projeto adequadas para um contexto em particular”, finaliza. ◀