Salas de descompressão em unidades corporativas: a contribuição do conforto lumínico
Decompression rooms inside corporate units: the contribution of lumincic comfort
Salas de descompresión en unidades corporativas: la Contribución del confort lumínico

Este trabalho tem como meta destacar a valorização da sensação de bem-estar e a necessidade de aliviar as tensões provocadas pelo constante compromisso de produção e eficiência através da criação de ambientes dedicados ao propósito da pausa, usualmente chamados de “salas de descompressão”. O estudo apresenta vários fatores que devem ser considerados na prática projetual de uma sala de descompressão, para garantir o resultado de conforto pertinente aos valores e no cumprimento dos objetivos desses ambientes, tais como: o conforto humano, o bem-estar e estresse, a importância de integrar fontes de luz natural e artificial, aspectos psicocromáticos da luz e do cor, a importância da pausa no ambiente de trabalho e, por fim, o projeto luminotécnico ideal para sala de descompressão.

This work is part of the ongoing research which main goal is to emphasize the value of the well-being sensation and the need to relieve the tensions caused by the constant pressure for production and efficiency by means of the design of dedicated environments with the purpose of pause, usually called “decompression rooms”. This study presents several factors that should be considered in the practical design of a decompression room in order to guarantee the result of comfort aligned to the values and to the objectives of these environments, such as: human comfort, wellbeing vs. stress, the importance to integrate natural and artificial light sources, light and color psychological and emotional aspects, the importance of pause in the workplace and, finally, the ideal lightning design for the decompression room.

Este trabajo tiene como meta poner de relieve la valorización de la sensación de bienestar y la necesidad de aliviar las tensiones provocadas por el constante compromiso de producción y eficiencia, a través de la creación de ambientes dedicados a la pausa, usualmente llamados de “salas de descompresión”. Este presente estudio presenta varios factores que deben ser considerados en la práctica proyectual de una sala de descompresión para garantizar el resultado de confort pertinente a los valores y en el cumplimiento de los objetivos de esos ambientes, tales como: el confort humano, el bienestar y el estrés, la importancia de integrar fuentes de luz natural y artificial, entre otros.

Palavras-chave: conforto ambiental, conforto lumínico, conforto humano, salas de descompressão, arquitetura corporativa

Autores:
Fábio Bitencourt
Arquiteto M.Sc, doutorando em conforto ambiental, professor
Universidade Estácio de Sá
E-mail: fabio@abdeh.org.br

Michele Baruffaldi
Arquiteta, especialista em Design de Inteiros, Universidade
Estácio de Sá
E-mail: michele.baruffaldi@gmail.com

Introdução
Em vista da crescente evolução tecnológica dos últimos anos, novas técnicas de gerenciamento e programas de redução de custos promoveram uma revisão nos conceitos que regem a organização física dos escritórios. Computador, fax, Internet, videoconferências, eram recursos inimagináveis há 30 anos atrás e hoje são ferramentas indispensáveis que facilitam o trabalho e a comunicação, aumentando a eficiência e reduzindo custos operacionais. Porém a disponibilidade de tanta tecnologia e novas técnicas implicam em mudanças radicais nas relações de trabalho, tempo e espaço e como consequência novas formas de gestão, recursos humanos, infraestrutura, layout, mobiliário e design de interiores. As novas tecnologias mudaram “a cara do escritório”: áreas menores, espaços abertos e interligados, menos pessoas e equipamentos mais qualificados, todas essas mudanças evidenciam a importância das relações humanas nos ambientes de trabalho na hora de conceber um projeto de escritórios. O conceito relativamente novo de Conforto Humano traz recomendações e preocupações significativas ao bem-estar dos usuários do espaço construído. O arquiteto e professor Fábio Bitencourt segue a mesma linha de pensamento e em vista da reciente tendência, cada vez mais, “surge a necessidade de agregar-se conforto e bem-estar ao ambiente de trabalho”. (BITENCOURT, 2002, p.36).

Este estudo propõe discutir, a importância de haver um “ambiente de descompressão” em unidades corporativas e os vários fatores utilizados para possibilitar reduzir o estresse e a tensão dos funcionários nesse ambiente. Ao mesmo tempo criar um espaço que estimule o convívio social e a criatividade, buscando humanizar e contrapor-se a rigidez de um ambiente corporativo através da contribuição do conforto lumínico.

Metodologia
O método de trabalho utilizado para avaliação e seleção dos fatores considerados no projeto luminotécnico que proporciona conforto lumínico condizente com a função deste tipo de ambiente, adota basicamente os seguintes procedimentos: estudo e análise de parâmetros técnicos elementares utilizados como
inputs do projeto luminotécnico com foco em ambientes de relaxamento; análise do conforto luminoso de três salas de descompressão de três empresas diferentes, situadas na cidade do Rio de Janeiro para verificar se os índices avaliados satisfazem as respectivas normas regulamentadoras; análise da impressão subjetiva de conforto ambiental com ênfase no conforto luminoso dos usuários destas salas de descompressão através de entrevistas e questionários, de acordo com as normas específicas e por fim, análise dos resultados.

Devido ao curto espaço de tempo para o desenvolvimento desse trabalho não foi possível à realização dos levantamentos e a aplicação dos questionários, complementação para o próximo estudo.

O ambiente e o conforto humano

O projeto arquitetônico deve atender as necessidades dos usuários, considerando aspectos de condições de conforto ambiental. Segundo a pesquisadora Mariúna Costi, “[...] a ambigüidade arquitetônica é criada por uma diversidade de elementos num espaço, resultando num conjunto que interage na percepção do usuário de forma agradável ou desagradável.” (2002, p.41). Porém, se tratando de ambientes de descompressão, deve-se considerar como item de maior relevância do projeto buscar atender a percepção agradável aos usuários desses espaços. Portanto, para entender melhor o conceito das salas de descompressão e para melhor projetá-las, precisa-se entender o ser humano, usuário do espaço. De acordo com o professor Celso L. Minozzi (2002), em um trabalho publicado no I Congresso Internacional de Psicanálise e Intersecções - Arquitetura: “Luz e Metáfora: um olhar sobre espaço e significados”, salienta que estudos em Arquitetura procuram, há bastante tempo, estabelecer relações com a Psicologia, a partir de uma visão humanista do ensino e da produção em Arquitetura, ou como base para a compreensão de processos pensamentais do próprio ser humano.

Minozzi prossegue e cita a Arquitetura Clássica ou o Modulor de Le Corbusier, como exemplos de processos de antropomorfização do espaço arquitetônico. Ou seja, foram processos que relacionavam o ser humano como aspecto central para a definição do espaço. Arquiteta Leticia Carneiro Estima (2002), em trabalho publicado no mesmo congresso, enfatiza essa visão humanista, e conclui que a partir do encontro de profissionais da Psicanálise e da Arquitetura, foi permitida uma maior análise dos espaços internos e externos.

A qualidade do espaço construído e suas influências no comportamento, iniciaram com o interesse pela relação entre o homem e seu ambiente construído. A arquiteta Fabiana dos Santos Souza, consolida esta afirmação, “[...] percebemos que o homem modifica a natureza em busca de satisfação de suas necessidades, sejam elas físicas, sociais ou emocionais. Podemos dizer que o homem, cada vez mais, despende seu tempo dentro de edificações.” (2003, p.01) O ambiente construído, que a princípio tinha sua função ligada ao abrigo, apresenta-se como responsável por uma infinidade de atividades ainda mais complexas. De acordo com Ornstein, as edificações passam a abranger “todo um modo de vida que se renova com as próprias condições gerais nesse ambiente construído, e em continuação transformação, face às necessidades do usuário contemporâneo.” (apud SOUZA, 2003, p. 01).

Outra questão a ser analisada, é que os poucos projetos elaborados para ambientes de descompressão que se tem registro, limitam-se muitas vezes ao gerenciamento e ao setor de Recursos Humanos dessas empresas. Em contrapartida, este estudo visa discutir a conscientização da aproximação entre áreas de conhecimento como a arquitetura, a psicologia, juntamente com os gestores e administradores e sugerir novos horizontes para analisar a influência e as inter-relações entre o conhecimento consolidado em cada uma dessas áreas e na definição de conjuntos de atributos do ambiente, construídos a partir de uma relação de troca recíproca, tendo como um, um projeto com uma abordagem participativa, incluindo as expectativas e vivências dos usuários como componente desse processo. Considerando uma abordagem participativa, Souza (2003) argumenta que as relações entre usuários e o ambiente se traduz como requisito primordial para o reconhecimento de uma arquitetura mais responsiva aos desejos de seus usuários, favorecendo uma estrutura espaciotemporal mais adequada à ação humana.


Esta pesquisa surge das inquietações de como tornamos mais humano o ambiente de trabalho e a partir de um espaço projetado para buscar relaxamento, propiciar também um melhor entrosamento dos usuários deste espaço, melhorando as relações e a percepção do trabalhador com relação ao ambiente de trabalho e que satisfaçam às necessidades da maioria que as vivenciam.

Bem-estar x estresse

Em pesquisa publicada em seu livro: *A influência da luz e da cor em corredores e salas de espera hospitalares*, Costi (2002), analisa três salas de espera de emergência. Um dos hospitais analisados, possuía um espaço amplo, permitindo agrupamento de pessoas em recintos sem interferir em outro grupo, proporcionando privacidade, também a proximidade com a cafeteria e sala de descanso reduziram o nível de estresse dos usuários. Este ambiente foi considerado o mais agradável. Eles também preferiram o espaço iluminado ao invés de pouco luz ou apagado, porém, barulho excessivo, falta de privacidade e superlotação demonstraram relação com níveis altíssimos de estresse entre os respondentes. Ou seja, o estudo demonstrou que a sala de espera interfere no nível de estresse dos usuários.

Portanto, o estresse maior ou menor de um funcionário pode ser minimizado também através da arquitetura, nas salas de desconhecimento especificamente, deve-se procurar contribuir a minimizar o estresse através de estudo das formas, da dinâmica de intensidades luminosas, nas condições têrmicas, na qualidade do mobiliário, nos estudos de melhor utilização das cores, percepções e contrastes. Tais técnicas seriam protagonistas no projeto deste tipo de ambiente. Por outro lado, deve-se ficar atento aos ambientes muito uniformes, com pouco contraste de luminosidade, podendo passar a sensação de falta de dinamismo e monotonia, provocando sonolência, cansaço e redução de disposição para o trabalho. (LEÃO, 2004; LEMOS, 2004; VIANNA, 2001).

A Importância de integrar fontes de luz natural e artificial

O interessante estudo *A Room With a View: A Review of The Effects of Windows on Work and Wellbeing* feito pelos pesquisadores canadenses Kelly M. J. Farley e Jennifer A. Veitch, (2001) trata sobre os efeitos das janelas no trabalho e no bem estar. Este assunto tem sido apoiado por muito tempo na sabedoria convencional e mais recentemente suscitado na literatura científica, mostra que embora o acesso a uma vista não melhorou o desempenho dos estudantes ou a produtividade real de trabalhadores de escritórios, considera que janelas com vistas à natureza dão ênfase ao trabalho e ao bem estar, aumentando a satisfação e o valor no trabalho e na vida, além de contribuir como amortecedor das tensões.

A primeira pesquisa de como os povos reagem às janelas foi feita no princípio dos anos 70 (COLLINS apud FARLEY, 2001). Tendo em vista os avanços nos campos da iluminação artificial e da ventilação mecânica pensou-se que uma redução no tamanho das janelas, ou a sua eliminação seria necessária para reduzir o consumo de energia excessivo. Entretanto, descobriu-se que as janelas fornecem muito mais funções para as pessoas do que apenas fontes de luz e de ar. Em seus estudos, conduzidos em escolas, fábricas, escritórios e hospitais, Collins encontrou que as janelas fornecem não só uma vista à parte externa, mas também a noção do tempo, a diminuição a monotonia e ao teatro, entre outros. Em um outro estudo sobre trabalhadores em escritório subterrâneos sem janelas, Sommer (apud FARLEY, 2001) encontrou que os usuários compensavam a falta das janelas pen- durando quadros de paisagem nas paredes. Já Kjell & Lindsen, apontaram à importância da luz do dia na produção e no regulação do hormônio, (apud FARLEY, 2001).


O arquiteto Eduardo Lemos (2004) fala sobre as vantagens, mas também salienta as desvantagens na utilização da luz natural, para ele “A iluminação natural ainda é o meio mais econômico, além de mais confortável e agradável de se iluminar os ambientes internos dos edifícios, principalmente nos trópicos, onde a quantidade de luz natural disponível é muito grande.” (LEMOS, 2004, p.25). Porém, a maior dificuldade em se utilizar a luz natural é a falta de controle do projetista, variando em quantidade e em distribuição ao longo do dia, das condições do céu e das estações do ano. Outra desvantagem de sua utilização é a possibilidade de ofuscamento pela entrada direta da luz solar e pelo aumento do calor interno na edificação, necessitando de maior investimento em condicionamento de ar. De acordo com Lamberts (1997), a luz artificial permite ao homem estender suas atividades em momentos em que a luz natural não é suficiente (a noite, por exemplo). Isso condiciona o arquiteto a pensar em iluminação de forma a integrar fontes de luz naturais e artificiais em seus projetos. Como se pode notar, as duas fontes de luz são necessárias para a concepção de espaços mais agradáveis, a integração entre as duas é um fator muito importante, segundo Lamberts, “Para aumentar a eficiência energética e a qualidade dos ambientes em uma edificação, deve-se pensar na complementariedade que existe entre a luz artificial e a luz natural.” (LAMBERTS, 1997, p. 75).

Aspectos psico-emocionais da luz e da cor

A importância da pausa no ambiente de trabalho

Em seu trabalho sobre Satisfação com o sistema de pausas no trabalho de teleatendimento, Cláudio Cezar Peres, afirma que “A finalidade das pausas para descanso é o restabelecimento do operador para que possa manter a produtividade e a qualidade da produção mediante recuperação da condição fisiológica.” (PERES, 2003, p. 11). De acordo com o dicionário Houaiss encontra-se o significado da palavra “recreação” como “interrupção do trabalho para descanso e higiene mental” sendo que o mesmo destaca a importância da recreação: “A verdadeira recreação é algo que não apenas nos dá prazer, como também ajuda a recuperar ou distrair a mente e o corpo.” (ROGIANI HOUAIS apud PERES, 2003, p. 11).

Embora as maioria das empresas não prevêem pausas para descanso, a norma brasileira NR-17 estabelece no item 17.6.3, página 56 que “nas atividades que exigam sobrecarga muscular estática ou dinâmica do pescoço, ombros, dorso e membros superiores e inferiores” a partir de análise ergonômica do trabalho, deve ser observado o seguinte: “todo e qualquer sistema de avaliação de desempenho deve levar em consideração as repercussões sobre a saúde dos trabalhadores e que devem ser incluídas pausas para descanso”, respectivamente, nas alíneas “a” e “b” páginas 56, 57 e 58 de mesmo item da NR-17 – Ergonomia. A NR-17 também prevê em mesmo item, alínea “h” “uma pausa de 10 minutos para cada 50 minutos trabalhados, não deduzidos da jornada normal de trabalho.” (PERES, 2003, p.04).

Para Peres (2003), os fatos expostos caracterizam um polêmico conflito nas relações de trabalho, pois embora a NR-17 seja clara sobre o assunto, ainda encontra-se resistência por parte de alguns empregadores em sua implementação. De um modo geral, não há um reconhecimento ou somente comum que as pausas para descanso podem aumentar a produtividade, a qualidade e o bem-estar do empregado.

A pesquisa

Foi desenvolvida uma proposta de questionário para auxiliar na análise dos referenciais qualitativos da sala de descontração. O questionário levanta dados junto aos usuários, qualifica-los por grau de importância, possibilitando uma avaliação preliminar do espaço e apontando os impactos negativos e positivos do ambiente. Procurou-se trabalhar parâmetros de simples obtenção e sistematizados de forma que indiquem uma metodologia clara, baseada em dados representativos da realidade local e que permitem uma análise inicial que identifique problemas de conforto ambiental neste espaço. Esses inquéritos, além de avaliar o nível de satisfação dos usuários do ambiente, forneceriam subsídios para um possível remanejamento do espaço estudado. Além da aplicação do questionário, faz parte também da avaliação subjetiva: observações do autor, através de visitas ao local e registros fotográficos. O modelo de questionário citado, encontra-se em anexo neste trabalho.

A avaliação objetiva, ou seja, as medidas dos níveis de iluminação, devem ser feitas através de levantamentos in loco (salas de descontração pesquisadas) e realizadas com o equipamento luxímetro com célula foto-sensível.

O projeto luminotécnico para sala de descontração

Para sala de descontração, a iluminação deve cumprir um papel importante no intuito de criar uma atmosfera cenográfica, em contraponto a rigidez e uniformidade dos ambientes de trabalho. Nada que faça lembrar o escritório, para que a pessoa possa de fato relaxar, segundo o lighting designer Guinier Paschoal. Neste ambiente, a sensação de relaxamento pode ser alcançada através da distribuição desigual da iluminação, diferentes níveis de iluminamento e menor temperatura de cor, proporcionando melhor conforto visual para o usuário.

Deve-se utilizar para o projeto luminotécnico dessas salas, diferentes tipos de iluminação, algumas de efeito: como luminárias pontuais e que poderão ser direcionadas – dispositivos que permite variação da intensidade do fluxo luminoso das lâmpadas – e outras de utilização: as diretas, quando distribuídas e embutidas em teto de gesso e ainda as indiretas, quando utilizadas em santas no teto. A luz distribuída de maneira não uniforme e periférica caracteriza uma atmosfera mais calma e com agradável sensação visual, de bem estar e conforto aos usuários. Além disso, um caráter mais sofisticado à instalação. A arquiteta Alessandra Leão consolida, “Em geral, quanto menos uniformidade de luz o ambiente apresentar, mais ele transmite agradabilidade.” (2004, p.41). Portanto, um projetista ressalta que sendo esta sala inserida em um ambiente de trabalho, deve-se levar em consideração que o relaxamento é somente necessário para uma pequena pausa para descanso, visto que, logo após, o usuário deverá retornar ao trabalho. Portanto, a iluminação deve manter este limite estabelecido.

Tratando-se de um projeto luminotécnico, é importante focar na questão da otimização do uso da energia, por isso, como essa sala terá uma utilização eventual e em horários alternados, faz-se necessário a instalação de sensores – dispositivos de controle que percebe o movimento e processa o sinal provocando o acendimento e o desligamento das lâmpadas. Outro aspecto relevante, é incorporar ao máximo a iluminação natural, não somente pelas questões da otimização do uso da energia, mas particularmente neste estudo, segundo Farley (2001), pela sua influência no bem-estar psicológico e físico dos usuários.

O presente trabalho embora reconheça que existe uma ampla discussão sobre a abordagem da iluminação como técnica ou como arte, apresenta aqui a possibilidade de efetivamente contribuir através da percepção do conforto e da possibilidade de que os usuários do ambiente entendam a possibilidade de que os usuários do ambiente entendam a possibilidade de que os usuários do ambiente entendam a possibilidade de que os usuários do ambiente entendam a possibilidade de que os usuários do ambiente entendam a possibilidade de que os usuários do ambiente entenderem e se preocuparem com a visão do usuário.
Considerações finais

A partir da compreensão da representatividade que o assunto desperta como uma estratégia de atenção ao conforto e bem estar dos usuários dos ambientes corporativos, recomenda-se que a pesquisa tenha continuidade em seus diversos aspectos e abordagens. Da mesma forma, a percepção que a iluminação artificial e natural aqui destacada, representa para as salas de descompressão, deverá merecer semelhante tratamento de pesquisa para os demais fatores ambientais (clima, cores, ruídos, vibrações e substâncias químicas) que interferem na avaliação de conforto humano.

Referências


Artigo enviado em 10/06/2006, aceito em 18/10/2006