

1 Introdução

Durante boa parte da história da humanidade, as edificações raramente refletiram preocupações com seus ocupantes, promovendo insatisfações por parte dos usuários e inadequações na execução das tarefas que se destinavam a abrigar. Atualmente, diversos estudos têm revelado que locais de trabalho com condições ambientais favoráveis, ou seja, que atendam às necessidades de seus usuários aos níveis, fisiológico e simbólico, exercem impactos positivos sobre os mesmos, resultando em melhor desempenho e maior produtividade.

Nesse contexto o tema dessa pesquisa é o processo de concepção de ambientes de locais de trabalho, mais especificamente ambientes de escritório, com enfoque no projeto cromático.

Uma das causas mais frequentes de ‘estresse ambiental’ é a ausência de estímulos no ambiente. Sendo assim, Bins Ely (2003)ⁱ considera importante conhecer os elementos do ambiente que podem causar os estímulos sensoriais – perceber e receber as informações – e provocar respostas ao nível do corpo - o comportamento.

Dentre os elementos ambientais existentes no local de trabalho de escritórios, a cor apresenta-se como um dos elementos que pode provocar sensações e promover bem estar emocional. No entanto, segundo Mahnke (1996)ⁱⁱ não basta simplesmente “colorir” os espaços de trabalho é preciso que a escolha das cores esteja adequada à função do espaço, às características da tarefa e dos usuários que vivenciam esse espaço.

Em relação à essa questão colocada por Mahnke, se encontra o problema da pesquisa. Os projetistas de locais de trabalho (principalmente os arquitetos), não utilizam uma metodologia centrada na observação em situações reais de trabalho para a obtenção dos dados necessários ao planejamento arquitetônico (espacial) e cromático.

Assim, a hipótese desta pesquisa parte do seguinte pressuposto: os profissionais de arquitetura não utilizam uma metodologia, que considere a análise

da função do espaço e das atividades nele desempenhadas para a elaboração de projetos cromáticos a serem implantados nestes ambientes. Dessa forma elaboram projetos cromáticos inadequados às necessidades psicossociais (humor, satisfação e motivação) do usuário do espaço considerado.

Nesse contexto, o objetivo geral dessa pesquisa é a melhoria das condições ambientais dos locais de trabalho de escritórios, a partir da aplicação de cores que sejam adequadas às exigências da tarefa e aos aspectos fisiológico e psicológico dos usuários que vivenciam o espaço. Considera-se que a partir da interface da arquitetura com a psicologia ambiental e a ergonomia este objetivo possa ser alcançado.

Estas duas disciplinas têm demonstrado uma preocupação com as questões envolvidas na adequação e usabilidade dos espaços construídos. A psicologia ambiental foca na observação e registro de como o usuário do ambiente o percebe e o experiencia. Em outras palavras, busca compreender em que medida o ambiente construído influencia o comportamento do usuário, mas também, *como* este se molda àquele ambiente, modificando-o ou não, no decorrer de seu uso, originando assim um novo padrão de ambiente construído. A ergonomia, também com o interesse voltado para o indivíduo, enfoca a adequação dos espaços ao desenvolvimento do trabalho que neles é realizado, implementa estudos com o objetivo de adaptar as condições ambientais dos locais, onde são executadas atividades produtivas, às características psico-fisiológicas do ser humano.

O desenvolvimento dessa pesquisa está dividido em duas etapas: a primeira parte conceitual, pretende apresentar um panorama geral do estado da arte dos conceitos relacionados a esta pesquisa. A segunda parte é uma pesquisa de campo onde se buscou ouvir a dos voz usuários-trabalhadores de um local de trabalho de escritório, que teve seu ambiente totalmente reformado, inclusive com alterações cromáticas. Também ouviu-se a voz dos profissionais de arquitetura, a respeito de seus procedimentos metodológicos para a elaboração de projetos cromáticos para locais de trabalho.

O quadro a seguir apresenta, de uma forma esquemática, os capítulos da pesquisa:

Capítulos	Objetivo	Conteúdo
Cap.1 - Introdução	Apresentar a pesquisa realizada	Tema, problema, hipótese, objetivo, resumo dos capítulos e conclusão
Cap. 2 - Evolução espacial dos locais de trabalho de escritório	Apresentar de uma forma breve, as soluções espaciais adotadas nos locais de trabalho de escritório, ao longo da história.	Um pouco da história da concepção espacial dos locais de trabalho e do design do mobiliário de escritório.
Cap.3 - Percepção dos estímulos ambientais nos locais de trabalho de escritório	Apresentar estudos sobre a relação ambiente construído e comportamento humano, para que se compreenda as influências recíprocas.	Inicia-se pela relação ambiente construído e comportamento humano, aborda-se a percepção do ambiente construído e conclui com os estudos das interações homem e ambiente construído.
Cap.4 - Cor nos ambientes de locais de trabalho de escritório	Apresentar a forma como a cor é percebida pelo homem e a importância de seu papel funcional nos ambientes de locais de trabalho.	São abordados a percepção da cor, as qualidades da cor e a sinestesia cromática. Depois, foca-se na cor no ambiente de local de trabalho e nas diretrizes para elaboração do projeto cromático para locais de trabalho.
Cap.5 - Contribuição da Ergonomia Ambiental no processo de concepção de locais de trabalho	Apresentar como a ergonomia, através de seus métodos de análise da realidade do trabalho podem contribuir na concepção de espaços.	Inicia-se com a conceituação da Ergonomia Ambiental e depois na sua relação com o projeto cromático de locais de trabalho.
Cap. 6 - Os 'passos' da Pesquisa	Apresentar os passos seguidos para a realização da pesquisa.	São apresentados a delimitação da pesquisa e os métodos e técnicas aplicados.
Cap.7 - A pesquisa de campo	Descrever como foi realizado o estudo de campo na empresa X.	São apresentados a empresa farmacêutica X e o projeto de reforma implantado.
Cap.8 - Tabulação e análise dos resultados da pesquisa	Apresentar a tabulação e as análises dos dados obtidos no estudo de caso.	Apresentação dos resultados do questionário dos usuários-trabalhadores da empresa farmacêutica X e dos resultados da entrevista realizada com os arquitetos
Cap.9 - Conclusões	Apresentar a conclusão da pesquisa.	Inicia-se com uma recapitulação dos conceitos abordados, são apresentados as recomendações e os desdobramentos da pesquisa e por fim, as lições aprendidas.

A pesquisa realizada teve um caráter descritivo, cujo objetivo foi descrever uma situação, mediante um estudo realizado em determinado espaço-tempo. Assim, a segunda parte da pesquisa, o estudo de campo, foi realizado em uma empresa farmacêutica X, que ao ser reformada teve seus ambientes alterados tanto em termos espaciais, quanto cromáticos. A pesquisadora ao realizar seu estudo abarcou ambientes ainda não reformados, ambientes em reforma e

ambientes já reformados. Esta situação possibilitou uma apreensão do espaço antes e depois da reforma.

Para a realização da pesquisa, e conseqüentemente, para a comprovação ou refutação da hipótese foram utilizados os seguintes métodos:

- 1) foram aplicados questionários aos usuários-trabalhadores com o objetivo de apreender sua percepção quanto aos efeitos das modificações implantadas, sobre sua satisfação e desempenho no trabalho.
- 2) foram realizadas entrevistas com a arquiteta, responsável pelo projeto de reforma da empresa, com um arquiteto consultor em cor e com mais 15 arquitetos, para averiguar seus conhecimentos sobre alguns conceitos de ergonomia e a forma como elaboram projetos arquitetônicos e cromáticos para os ambientes de locais de trabalho.

A partir da análise dos resultados foi possível confirmar a hipótese dessa pesquisa e concluir que a Ergonomia Ambiental, por focar na análise do homem realizando o seu trabalho, apresenta-se como um método de intervenção em locais de trabalho capaz de suprir algumas das falhas conceituais das metodologias usuais de planejamento e projeto arquitetônico e cromático.

ⁱ BINS ELY, V; Ergonomia + Arquitetura: buscando um melhor desempenho do ambiente físico. **Anais do 3º Ergodesign – 3º Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces Humano-Tecnologia: Produtos, Programas, Informação, Ambiente Construído.** Rio de Janeiro: LEUI/PUC-Rio, 2003.

ⁱⁱ MAHNKE, F. **Color, environment & human response.** New York: Van Nostrand Reinhold, 1996.