



COMO ESTUDAR A INFLUÊNCIA DAS LATITUDES NA PERCEPÇÃO LUMÍNICA?¹

Mariana Regina Coimbra de Lima (1); Aldo Carlos de Moura Gonçalves(2)

(1) Mestra em arquitetura; (2) Professor Doutor. PROARQ-FAU/UFRJ, Av. Brigadeiro Trompowski, s/nº, 4º andar. Cidade Universitária. Rio de Janeiro/RJ - CEP 21941-590
e-mail: marelima@hotmail.com

ABSTRACT

This work analyses lighting perception studies made in different countries at different seasons. The aim of this work was to point out the comparison problems among different models used. We believe that it is important to develop a model to encompass comparisons in different latitudes of the terrestrial globe for light perception studies.

RESUMO

Este trabalho avalia estudos feitos na área de percepção lumínica realizados em varias partes do mundo e em diferentes estações do ano. O objetivo foi ressaltar a necessidade de elaborar um modelo de conduta para pesquisas sobre o tema, tendo em vista que o grande número de variáveis dificulta uma comparação mais abrangente dos resultados em diferentes latitudes do globo.

1-INTRODUÇÃO

Os sistemas lumínicos além de oferecer o nível de iluminação adequado para a realização de tarefas, influem também na percepção do espaço, modificando as funções fisiológicas do organismo, o humor e o comportamento do individuo. Uma equivocada escolha do sistema de iluminação não só pode criar problemas com os equipamentos, instalações e manutenção das luminárias, mas também prejudicar psicologicamente os funcionários.

Pesquisadores, de diversas nacionalidades, vêm fazendo experiências, dentro do tema da percepção lumínica, com estudantes e profissionais através de diferentes modelos de conduta (FLYNN 1973, VEITCH e NEWSHARN 1997, TONELLO 2001). Como a percepção é um tema extremamente sutil e suas linhas divisórias são muito tênues, a inexistência de um modelo de conduta padrão dificulta que se faça uma melhor comparação entre os resultados obtidos.

2-LUZ E PERCEPÇÃO

O pesquisador John Flynn foi um dos primeiros a estudar a relação entre luz e percepção na década de 70 (FLYN 1973). Seus modelos experimentais de iluminação e impressões subjetivas, baseado em suas experiências, até hoje são referencias para o *IESNA lighting handbook*. Em seu estudo sobre como a luz afetava a percepção do usuário, Flynn concluiu que a luz difusa do teto pode influir na sensação de claridade, mas tem pouca influência no que se refere à impressão de prazer. A pesquisadora J.A. Veich (VEITCH 2001), menciona que não está muito claro como a equipe desenvolveu o conjunto inicial das escalas diferenciais semânticas, também não houve certeza se os participantes julgaram a aparência da luz ou a aparência do ambiente. Qualquer incompreensão sobre as instruções poderia acrescentar variações nas respostas. Porém o mais grave, a partir do seu ponto de vista, seria o fato de que esta experiência nunca tenha sido refeita.

Experiências realizadas recentemente sobre a percepção e a luz (VEITCH & NEWSHARN 1997, MURGUIA 2002), foram feitas utilizando diferentes equipamentos lumínicos e variando os níveis de iluminação. As pesquisas buscaram informações objetivas e subjetivas dos indivíduos analisados em ambientes que reportavam estações de trabalho. O estudo realizado por Veitch e Newsharn não encontrou nenhuma contribuição das variações aos itens analisados (complexidade, brilho e atração visual), já a experiência elaborada por Murguia mostrou que houve uma melhora significativa nas

¹ Este trabalho é parte da tese de doutorado da arquiteta Mariana Lima, a ser defendida em setembro de 2005.

atividades desenvolvidas pelo sujeito quando a luz variava conforme o dia, tanto nas avaliações objetivas como nas subjetivas e no marcador circadiano de temperatura corporal.

No Brasil, um dos autores (LIMA 2005), realizou uma pesquisa sobre a influência da iluminação no estado de ânimo e no afeto dos indivíduos. Criando 3 sistemas lumínico distintos com intensidades diferentes (iluminação geral alta, iluminação geral baixa + lâmpada de mesa e iluminação geral baixa) foram analisados dados objetivos e subjetivos. A experiência foi realizada com um grupo de estudantes de arquitetura. Através de questionários pode-se observar a variação de humor e do afeto dos estudantes. Também foi observada a velocidade de execução da tarefa e erros cometidos, através de testes psicotécnicos instalados em computadores, tendo sido criado um programa de computação específico para a experiência. Concluiu-se que houve uma indicação de interferência da iluminação no estado de ânimo dos indivíduos e uma menor interferência no afeto. O estudo realizado na cidade do Rio de Janeiro, foi um dos poucos feitos em uma latitude próxima aos 24° sul, com foco no tema da percepção lumínica.

As pesquisas relacionadas ao afeto procuram informações sobre as preferências lumínicas e sua influência no desempenho e em outros fatores de comportamento. As evidências sobre os efeitos do desempenho associados às preferências lumínicas são, todavia introdutórias. Em sua grande maioria, as pesquisas foram realizadas em países do hemisfério Norte em latitudes superiores a 30°, o que significa quantidades de luz/dia e luz/ano muito diferentes das encontradas, por exemplo, próximas à linha do Equador.

Küler e Laike (Suécia) em conjunto com Ballal (Arábia Saudita), Mikellides (Inglaterra) e Tonello (Argentina) realizaram um estudo sobre SAD² – Seasonal Affective Disorder (TONELLO 2001) – em diferentes épocas do ano, em seus respectivos países, que correspondiam a distintas latitudes, visando descobrir a distribuição temporal dos sintomas. Assim, em conjunto, se obteve importantes informações sobre SAD. Constatou-se, entre outros, que os padrões anuais dos sintomas de SAD eram os mesmos em lugares de latitude similar: Inglaterra (52°N) e Suécia (56°N), Arábia Saudita (26°N) e Argentina (27°S); e eram diferentes, quando comparados com os lugares de latitudes distintas.

É necessário estudar a influência da iluminação no humor, no afeto e no comportamento das pessoas. Como fizeram os pesquisadores a cima citados, aqueles que trabalham com o tema da iluminação e a percepção, devem procurar criar condições favoráveis para a realização de um trabalho mais amplo em conjunto, que apresente um formato único e que, sobretudo, seja repetido em diferentes latitudes. Trabalhando desta forma poder-se-ia demonstrar que uma única Norma padronizada de iluminação talvez não seja a mais adequada para todas as localidades do globo.

3-REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. FLYNN J.E., SPENCER T.J, MARTYNIUK O, HENDRICK O. (1973). "Interim Study of Procedures for Investigating the Effect of Light on Impressions and Behavior", Journal of the Illuminating Engineering Society. v.3., p.87-94
2. LIMA Mariana (2005). La cultura de la luz en los ambientes de oficina. Espanha: Universidad Politécnica de Cataluña. Tese de Doutorado.
3. MURGUIA, S. L. (2002). La luz en la Arquitectura. Su influencia sobre la salud de las personas. Estudio sobre la variabilidad del alumbrado artificial en oficinas. Espanha: UPC. Tese doutoral.
4. TONELLO G. (2001). Lighting mood and seasonal fatigue in northern Argentina. Comparison to countries close to and further from the Equator. Sweden: Lund University.
5. VEITCH, J.A. (2001). Psychological process influencing lighting quality. Journal of the Illuminating Engineering Society.v. 30, n° 1, p. 124-140.
6. VEITCH, JA., NEWSHARN GR. (1997) Lighting quality and energy-efficiency effects on task performance, mood, health satisfaction and comfort. Journal of the illuminating Engineering Society Conference.

² SAD é uma doença causada pela variação anual da quantidade de horas de luz, junto com uma mudança inapropriada de fase do ritmo circadiano levando o ser humano a um estado de depressão aguda que ocorre durante outono e primavera.