



III ENCONTRO NACIONAL I ENCONTRO LATINO-AMERICANO

Gramado, RS, 4 a 7 de julho de 1995

ILUMINAÇÃO DOS AMBIENTES CONSTRUÍDOS: NORMATIZAR É PRECISO

Paulo Sergio Scarazzato, Arquiteto, Dr.

Faculdades de Arquitetura e Urbanismo da USP e da PUCCAMP

Rua do Lago 876, CEP 05508-900 - São Paulo - SP

Tel.: (011) 818 4571; Fax 818 4539; E-mail: pasezato@usp.br

RESUMO

Este artigo relaciona as normas brasileiras sobre iluminação dos ambientes construídos, publicadas pela ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, e discute a necessidade de significativo incremento de tais dispositivos para atender às diversas exigências de design dos mesmos. Exorta o **Grupo de Conforto Ambiental da ANTAC** a estabelecer programas de trabalho que possam resultar em recomendações oficiais da entidade ou em projetos de normas a serem submetidos à aprovação da ABNT, somando desta maneira esforços em prol da melhoria qualitativa dos ambientes construídos, melhoria esta indiscutivelmente associada ao número de instrumentos normativos existentes.

ABSTRACT

This article lists the brazilian built environment ligthing standards published by the ABNT - The Brazilian Association of Technical Standars, and discusses the necessity of a significant growth of such standards in order to attend the different design exigences. It exhort the **ANTAC Environment Comfort Group** to establish work programs that can result in recommended practices or in standards designs to be submitted to the ABNT approbation. Working in this direction, ANTAC can give its contributtion whith the built environment qualitative improvement. Brazilian lighting standards are fundamental in this process,

PALAVRAS-CHAVE

iluminação; normas; ambientes construídos; conforto ambiental

INTRODUÇÃO

O Catálogo de Normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT, 1995) traz, sob a palavra-chave **iluminação**, excetuando-se normas específicas de interesse à fabricação e teste de lâmpadas, soquetes, filamentos, etc., apenas doze normas aplicáveis à iluminação dos ambientes construídos. Tais normas são as que se relacionam a seguir:

Genéricas:

- 01) NBR 5461/1992 - Iluminação. Esta norma define os termos empregados, com fenômenos produzidos ou associados às radiações eletromagnéticas, visão de objetos e cenas iluminadas, fotometria e colorimetria, produção e utilização prática da luz e óptica energética.
- 02) NBR 5413/1992 - Iluminância de Interiores. Estabelece os valores de iluminâncias mínimas em serviço para iluminação artificial em interiores onde se realizam atividades de comércio, indústria, ensino, esporte e outras.
- 03) NBR 5382/1995 - Verificação da Iluminância de Interiores. Fixa o método pelo qual se faz a verificação da iluminância de interiores de áreas retangulares, através da iluminância média sobre um plano horizontal, proveniente da iluminação geral.
- 04) NBR 10898/1990 - Sistema de Iluminação de Emergência. Fixa as características a que deve satisfazer o sistema de iluminação de emergência a ser instalado em edificações.

Específicas:

- 05) NBR 6283/1980. Cálculo dos Níveis de Iluminamento em Navios.
- 06) NBR 5181/1985. Iluminação de Túneis.
- 07) NBR 8837/1985. Iluminação Esportiva.
- 08) NBR 9370/1986. Iluminação para Pátios Ferroviários.
- 09) NBR 10864/1989. Iluminação de Cais.
- 10) NBR 5101/1992. Iluminação Pública.
- 11) NBR 12276/1992. Iluminação Artificial para Sala de Classificação de algodão.
- 12) NBR 12725/1993. Iluminação de Carro Ferroviário.

A simples leitura da listagem acima faz ver que as normas existentes são ainda em número extremamente reduzido. Além disso, mesmo entre as de caráter genérico não há norma brasileira para métodos de cálculo da iluminância de interiores de ambientes iluminados artificialmente (exceto a NBR 6283/19980, aplicável a navios), sendo que os fabricantes de lâmpadas e luminárias adotam, via de regra, o método dos fluxos luminosos ou dos lúmens, e as poucas tabelas sobre coeficientes de utilização que acompanham alguns produtos, são montadas a partir do método citado, limitando muito as opções quando da realização dos projetos luminotécnicos e, pior que isso, dando um grau de imprecisão nada desconsiderável em muitos casos, fazendo valer mais a sensibilidade do que um embasamento técnico-científico da parte de quem projeta.

A POSSÍVEL CONTRIBUIÇÃO DA ANTAC

Como entidade de excelência incontestável que congrega bom contingente de pesquisadores vinculados a universidades e a institutos de pesquisa, a ANTAC pode dar sua contribuição a partir da elaboração de um programa de trabalho a ser desenvolvido pelo seu **Grupo de Conforto Ambiental**. Como resultado de tal atividade, a entidade poderia vir a publicar, espera-se que num futuro próximo, diretrizes para projeto luminotécnico (ou projetos de normas) dos ambientes construídos, o mesmo podendo ocorrer com relação a normas objeto de estudo dos outros grupos de trabalho já constituídos.

O Encontro Nacional de Conforto do Ambiente Construído, que nesta sua terceira versão, incorpora um outro avanço com a edição do I Encontro Latino-Americano de Conforto do Ambiente Construído, tem revelado um amadurecimento incontestável do nível de pesquisas apresentadas. Em que pese todo o esforço dos organizadores do evento, e a qualidade dos trabalhos, que vêm melhorando a cada nova edição do Encontro, pela própria natureza de

apresentação de comunicações e artigos técnicos, em uma poucas páginas, toda a riqueza de experiências fica restrita a um círculo muito pequeno de pessoas que, uma vez de volta às suas universidades e institutos de pesquisa, acabam sendo novamente absorvidas pelo dia-a-dia de novas investigações. O que está se propondo aqui é uma nova dinâmica: O **Grupo de Conforto Ambiental** organizado de forma a produzir coletivamente diretrizes e /ou projetos de normas técnicas aplicáveis aos ambientes construídos. A viabilização do proposto em termos operacionais precisa ainda ser detalhada, mas parece que a institucionalização de projetos de pesquisa a nível da **ANTAC**, com divisão clara de tarefas entre os participantes, e com um retorno ao meio técnico, acadêmico e de usuários em potencial, pode obter facilmente o apoio das agências de fomento.

Nesta linha, dois tipos de produto parecem ser possíveis: as diretrizes para projeto e/ou projetos de normas técnicas já referidos, de caráter mais aprofundado e específico, destinados aos consultores, lighting designers, e estudantes, e as publicações voltadas para o dia-a-dia dos profissionais de projeto não especializados, aos proprietários e usuários dos ambientes construídos.

POSSÍVEIS PROJETOS DE NORMAS E DIRETRIZES

Qualquer tentativa de listar diretrizes ou projetos de normas para iluminação dos ambientes construídos que se pretenda inserir neste texto fatalmente incorrerá em omissões, dadas as necessidades que se verificam. Necessário, isto sim, é trabalhar no sentido de se produzir elementos que venham a auxiliar na grande tarefa de se pensar, produzir, construir e ocupar ambientes adequados às diferentes atividades humanas. Por mais paradoxal que possa parecer até há bem pouco tempo, dispunham-se no Brasil, de normas para transportes de valores, de carga, de defuntos, etc. enquanto que não se dispunha de uma sequer relativa ao transporte de doentes em ambulâncias. Dentre as normas relacionadas neste texto, é inegável que uma norma para iluminação de salas de classificação de algodão, ou de carros ferroviários, só a título de exemplo, são importantes. Mas não dispomos ainda de normas brasileiras (ou diretrizes para projeto luminotécnico) de salas de aula, de escritórios com ou sem microcomputadores, agências bancárias, edifícios de atenção à saúde, etc. Com relação aos sistemas de iluminação natural o quadro é o mesmo. O resultado? Não é preciso ser nenhum especialista para concluir que a maior parte dos ambientes em que moramos, trabalhamos, estudamos, vivemos enfim, são paupérrimos sob os pontos de vista luminotécnico, de conforto visual e de conservação de energia. Normatizar, pois, é preciso....e o mais breve possível !

REFERÊNCIA

ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. Catálogo de Normas, 1995. ABNT, Rio de Janeiro, 1995.