



## **CONFORTO VISUAL NA ARQUITETURA: A importância da iluminação adequada.**

### *Visual Comfort in Architecture: The importance of adequate lighting.*

Maria Luiza de Souza Gregório Evaristo

## **1 INTRODUÇÃO**

A iluminação é um dos principais componentes de qualquer arquitetura, sendo condicionante essencial na concepção de qualquer projeto independente de escala, desde as primeiras etapas à sua conclusão. A qualidade da iluminação do espaço em visão da atividade a qual essa área é destinada está diretamente ligada ao bem-estar físico e psicológico das pessoas que o vivenciam, podendo ocasionar graves consequências ou, positivamente, aumento da produtividade, desempenho e melhor qualidade de vida dos usuários.

Dentre os conceitos explorados na disciplina de conforto ambiental, o conforto visual é o conceito que compreende esse componente, estudando como a iluminação pode ser aplicada ao ambiente, considerando o equilíbrio entre luz natural e artificial, controle de ofuscamento e vistas para o exterior. (ACCORD ILUMINAÇÃO, 2023) De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), por meio de normas como a NBR ISO/CIE 8995-1:2013, o projeto de iluminação deve considerar não apenas a quantidade de luz (iluminância), mas também a uniformidade, a reprodução de cor, o controle de ofuscamento e a adequação da luz à função do ambiente. Paralelamente, as normas NBR 15215 (1 a 4) e NBR 15575 reforçam a importância do aproveitamento da iluminação natural, contribuindo para o conforto visual e a eficiência energética.

A importância do conforto visual vai além da estética. Ele envolve criar condições de visibilidade adequadas às tarefas, evitando fadiga ocular, desconforto e riscos à saúde. Ambientes mal iluminados podem causar tensão ocular, dores de cabeça, sonolência e perda de concentração, comprometendo o desempenho e a segurança dos usuários. Assim, este estudo propõe-se a analisar como o projeto de iluminação e as estratégias de conforto visual podem ser incorporados à arquitetura de modo a favorecer o bem-estar, a eficiência e a sustentabilidade.

A relevância da pesquisa justifica-se pela crescente valorização de espaços humanizados e sustentáveis, em que a luz é tratada como um elemento projetual e psicológico. Ambientes com iluminação adequada promovem produtividade, conforto emocional e economia de energia, enquanto projetos mal planejados resultam em desconforto e prejuízo à saúde ocular. Portanto, compreender os princípios de conforto visual é essencial para arquitetos e designers comprometidos com a qualidade do ambiente construído e com o desempenho humano.

O objetivo deste trabalho é enfatizar como os princípios de iluminação e conforto visual, quando aplicados adequadamente ao projeto arquitetônico, resultam na criação de espaços funcionais, saudáveis e esteticamente equilibrados.

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

A metodologia adotada neste estudo é qualitativa e exploratória, com base em uma revisão bibliográfica e análise normativa sobre iluminação arquitetônica e conforto visual. Foram consultadas obras de referência, artigos científicos, publicações técnicas e normas da ABNT, especialmente as seguintes:

- **NBR ISO/CIE 8995-1:2013** - Iluminação de ambientes de trabalho – Parte 1: Interior;
- **NBR 5413:1992** - Iluminância de interiores;
- **NBR 15215 (1–4):2005** - Iluminação natural;

- **NBR 15575:2021** - Edificações habitacionais – Desempenho.

Complementarmente, foram analisados estudos sobre a influência da luz na percepção ambiental e na saúde visual, publicados por entidades como a Comissão Internacional de Iluminação (CIE) e o Green Building Council Brasil (GBC).

Como estudo de caso conceitual, considerou-se o ambiente de sala de estar residencial, analisando como a disposição de janelas, luminárias e cores das superfícies afeta a qualidade da iluminação e o conforto visual. Foram avaliadas recomendações de níveis de iluminância em *lux* (unidade de medida da iluminância, que quantifica a quantidade de luz que atinge uma superfície por unidade de área), posicionamento de fontes luminosas e controle de ofuscamento, em síntese às normas previamente citadas.

### **3 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados da pesquisa indicam que o conforto visual é determinante para o desempenho e o bem-estar dos usuários, especialmente em ambientes de permanência prolongada, como residências e escritórios. A aplicação das normas de iluminação garante adequação luminosa, eficiência energética e segurança visual.

De acordo com a NBR ISO/CIE 8995-1, os níveis de iluminância recomendados variam de 100 lux (circulações e corredores) até 500 lux (escritórios e áreas de leitura). Já em salas de estar, recomenda-se entre 150 e 300 lux, com temperatura de cor entre 2700K e 4000K, proporcionando uma atmosfera acolhedora e confortável.

O estudo aponta ainda que a iluminação natural é um elemento fundamental para a sustentabilidade e o equilíbrio visual, devendo ser aproveitada através do posicionamento consciente de janelas, aberturas zenitais e uso de materiais translúcidos. Contudo, o excesso de luz direta pode gerar ofuscamento e desconforto térmico, devendo ser controlado através do uso estratégico de brises, cortinas ou películas difusoras.

Ambientes com iluminação inadequada - seja por insuficiência de luz ou excesso de brilho - tendem a causar fadiga ocular, irritação e desconcentração. Por outro lado, o equilíbrio entre luz natural e artificial favorece a percepção das cores, a orientação espacial e

o conforto psicológico. Assim, o projeto luminotécnico deve integrar aspectos quantitativos (níveis de lux) e qualitativos (direcionalidade, tonalidade e distribuição da luz).

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A análise realizada evidencia que o conforto visual e a iluminação são elementos indispensáveis e essenciais ao processo de projeto arquitetônico. A correta aplicação das normas técnicas e dos princípios de iluminação convergem para a formação de ambientes mais saudáveis, eficientes e esteticamente equilibrados.

Espaços projetados com níveis adequados de iluminância, uniformidade e controle de ofuscamento favorecem a concentração, reduzem a fadiga ocular e ampliam o bem-estar dos usuários. Em contrapartida, ambientes mal iluminados prejudicam ativamente a produtividade e a saúde visual, comprometendo a qualidade de vida de quem vivência constantemente este espaço.

Portanto, integrar o conforto visual ao projeto arquitetônico não é apenas uma questão estética, mas uma estratégia de sustentabilidade humana, que une desempenho, saúde e qualidade ambiental.

#### **REFERÊNCIAS**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO/CIE 8995-1:2013 – Iluminação de ambientes de trabalho – Parte 1: Interior**. Rio de Janeiro: ABNT, 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5413:1992 – Iluminância de interiores**. Rio de Janeiro: ABNT, 1992.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15215-1 a 4:2005 – Iluminação natural**. Rio de Janeiro: ABNT, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15575:2021 – Edificações habitacionais – Desempenho**. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.

COMMISSION INTERNATIONALE DE L'ÉCLAIRAGE (CIE). **Lighting for Workplaces – General Requirements**. Vienna: CIE, 2014.

GREEN BUILDING COUNCIL BRASIL. **Iluminação natural e conforto visual em edificações sustentáveis**. São Paulo: GBC Brasil, 2023.

REIS, Camila; RIBEIRO, Lúcia. **Iluminação e conforto visual na arquitetura contemporânea**. *Revista Ergodesign*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 45–60, 2022.

VOBI, Equipe. **Iluminação arquitetônica: parâmetros de conforto e bem-estar**. 2024. Disponível em: ><https://www.vobi.com.br/><. Acesso em: 25 out. 2025.

ACCORD ILUMINAÇÃO. **Conforto visual: saiba a importância desse conceito**. Disponível em: ><https://blog.accordiluminacao.com/conforto-visual-saiba-a-importancia-do-conceito/><. Acesso em: 25 out. 2025.