



GOVERNO DE
PORTUGAL

SECRETÁRIO DE ESTADO
DA CULTURA

DIREÇÃO-GERAL DO LIVRO, DOS ARQUIVOS E
DAS BIBLIOTECAS

RECOMENDAÇÕES - ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL



Rede Nacional de
Bibliotecas Públicas

RECOMENDAÇÕES PARA ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL

Introdução

O presente documento tem como objectivo fornecer aos projectistas das bibliotecas que integram a Rede Nacional de Bibliotecas Públicas algumas recomendações e directivas relativas aos sistemas de iluminação artificial interior, a implementar nesses projectos.

Conceitos Gerais

A iluminação interior deverá ser, de um modo geral, realizada com aparelhos equipados com lâmpadas de alto rendimento (fluorescentes, de descarga ou de indução), privilegiando-se as soluções com balastros electrónicos, com excepção de pequenos compartimentos e das zonas onde por exigências estéticas ou funcionais seja de aconselhar o uso de lâmpadas incandescentes.

Os tipos de aparelhos de iluminação e a sua disposição deverão ser estudados de forma a satisfazer os requisitos arquitecturais e a garantir uma adequada distribuição da iluminação, devendo ser asseguradas em todos os aparelhos de iluminação a correcção do factor de potência, a minimização do efeito estroboscópico e as condições de segurança adequadas ao local da instalação.

As instalações de iluminação deverão ser concebidas de tal maneira que, em todas as zonas em que possam existir concentrações de pessoas, a avaria de um circuito de iluminação não deixe essa zona na escuridão.

A concepção das instalações deverá ter em atenção os encargos inerentes à sua exploração e manutenção, de modo a garantir a sua minimização.

Recomendações

Para além do cumprimento da legislação portuguesa em vigor, deverão ser seguidas as prescrições da Norma Europeia EN 12464-1, pelo que os níveis mínimos de iluminação recomendados para os diversos locais são os que se indicam seguidamente:

| <u>Local</u> | <u>Nível em lux</u> |
|------------------------------------|---------------------|
| Átrio | 200 |
| Secção de Adultos - Ambiente | 300 |
| Secção Infantil - Ambiente..... | 300 |
| Zonas de Leitura..... | 500 |
| Estantes (Plano Vertical)..... | 100 |
| Balcões..... | 500 |
| Área de Animação Infantil | 300 |
| Sala Polivalente..... | 500 |
| Cafetaria..... | 300 |
| Gabinetes de Trabalho | 500 |
| Sala de Reuniões | 500 |
| Depósito de Documentos..... | 200 |
| Sala de Informática | 500 |
| Arrumos | 100 |
| Instalações Sanitárias..... | 20 |
| Circulações | 200 |

No caso da Sala Polivalente e da Área de Animação Infantil, os sistemas de iluminação deverão permitir a comutação da iluminação por zonas, de modo a facilitar as diversas actividades que se prevêem que possam aí ter lugar, conforme se indica no Programa de Apoio.

As soluções de iluminação a adoptar não têm que ser necessariamente gerais, podendo ser localizadas, nomeadamente nos planos de trabalho ou de leitura. Outras soluções serão possíveis, tais como a iluminação incorporada nas estantes.

No que diz respeito à temperatura de cor, recomenda-se que o seu valor seja de 4000 °K.

A restituição cromática, na generalidade dos locais, não deverá ser inferior a 80, e a uniformidade da iluminação (Emin/Emed) não deverá ser superior a 0,5.

Deverão ainda ser tidos em atenção os níveis de encandeamento directo a que as soluções de iluminação conduzem, não devendo os UGR (Unified Glare Rating, de acordo com a CIE) nos diversos locais serem superiores aos que a seguir se indicam:

| <u>Local</u> | <u>UGR</u> |
|---------------------------------|------------|
| Átrio | 22 |
| Secção de Adultos | 19 |
| Secção Infantil | 19 |
| Área de Animação Infantil | 19 |
| Sala Polivalente..... | 19 |
| Cafetaria..... | 22 |
| Gabinetes de Trabalho | 19 |
| Sala de Reuniões | 19 |
| Depósito de Documentos | 25 |
| Sala de Informática | 19 |
| Arrumos | 25 |
| Instalações Sanitárias..... | 25 |
| Circulações | 25 |

Deverão ser apresentados no projecto os cálculos luminotécnicos dos espaços mais representativos da Biblioteca, que demonstrem o cumprimento dos requisitos atrás mencionados.