



## **RECOMENDAÇÕES - ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL**



Rede Nacional de  
Bibliotecas Públicas

# DIRECÇÃO-GERAL DO LIVRO E DAS BIBLIOTECAS

## 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.