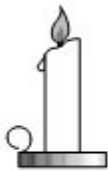






# Lâmpadas LED

## Contexto histórico

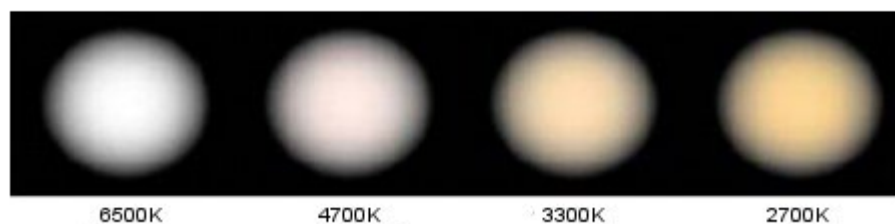
Evolução da eficiência luminosa de acordo com o tipo de iluminação

	Século XV	Século XIX	Século XX		
					
	Vela	Lâmpada Incandescente	Lâmpada Fluorescente	Lâmpada de descarga de alta intensidade	LED
Eficiência (lm/W)	1	10 a 15	70 a 104	70 a 100	>>100
Eficiência Relativa	<1%	5 a 9%	25 a 30%	30 a 35%	30 a 50%

Luz branca é principalmente usada em aplicações de iluminação geral. O LED branco com eficácias de 85-125 lm / W – vem substituir a iluminação de tungstênio e de halogéneo. O princípio de funcionamento consiste num chip LED azul cuja radiação excita partículas fluorescentes amarelo misturado com uma resina. Da combinação da emissão de luz azul e amarelo resulta uma luz branca.

## Tons de branco

TONS DE BRANCO



Assim como as lâmpadas fluorescentes são identificadas pelo branco quente, branco frio e luz de dia, também as lâmpadas a LED são fabricadas com estas características de cor. Para que

mais facilmente possam ser identificadas as cores são caracterizadas pela sua temperatura que varia do branco quente 2.700K (tom amarelo) até ao branco frio 6.500 K (tom azul).

### **Vantagens da iluminação LED**

A iluminação LED oferece uma série de vantagens tecnológicas:

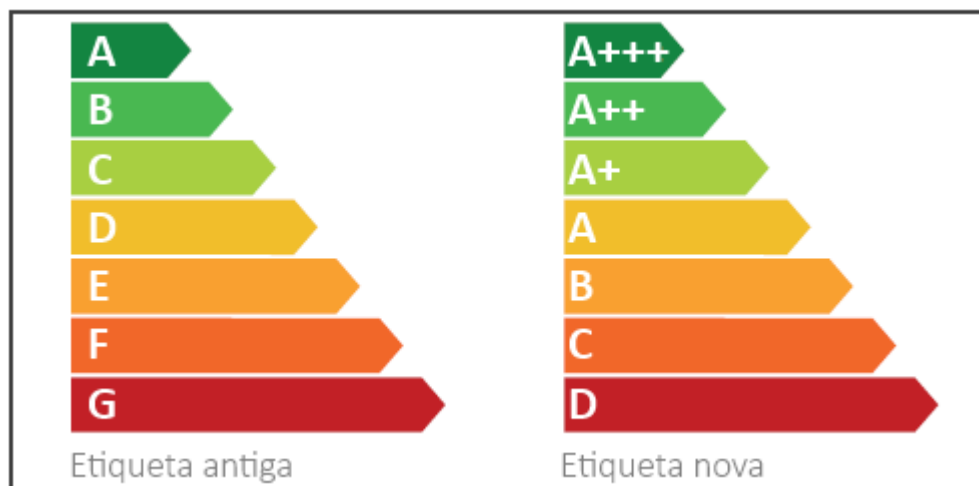
- Baixo consumo de energia
- Vida útil extremamente longa
- No início tem uma taxa de falha muito baixa
- Dimensões reduzidas
- Resistentes à vibração e ao choque
- Não emitem radiação ultra-violeta ou infravermelho
- Quase não emitem calor
- Emitem uma luz dirigida com um feixe de 120 °
- Alta saturação de cor

### **Benefícios da iluminação LED**

Principais benefícios para os utilizadores:

- Grande flexibilidade de as opções de design e arquitetura devido a uma infinidade de cores disponíveis, dimensões compactas e módulos flexíveis
  - Elevada eficiência económica devido ao baixo consumo de energia, à vida longa e ao reduzido custo de manutenção
  - Grande confiabilidade mesmo em condições difíceis
- 
- 

## **Etiqueta energética**



As etiquetas energéticas, tanto a antiga como a nova, informam o consumidor sobre a eficiência dos equipamentos domésticos. A nova etiqueta energética, que se passou a utilizar a partir de 2012, adiciona três novas classes de eficiência (A+, A++ e A+++) e elimina as classes “E”, “F” e “G” existentes na etiqueta antiga. No entanto durante algum tempo irão coexistir equipamentos e produtos com ambas as etiquetas.

Sempre que tiver de comprar novos equipamentos tenha em atenção a etiqueta energética de forma a ter a maior poupança no consumo de energia possível.

Para alguns equipamentos, a etiqueta de eficiência energética é obrigatória (por exemplo, aparelhos de frio doméstico, máquinas de lavar roupa e loiça, entre outros).

Os equipamentos com classe energética A+, A++ ou A+++ proporcionam uma poupança média de cerca de 20%, 40% e 60%, em comparação com os de classe A.

Informação recolhida no site da EDP:  
<http://www.eco.edp.pt/pt/particulares/conhecer/equipamentos-eficientes/etiqueta-energetica>