**Lâmpadas Comuns ao usuário residencial**

**Lâmpada Incandescente**



É constituída por um filamento de tungstênio alojado no interior de um ampola de vidro preenchida com gás inerte. Quando há passagem da corrente elétrica pelo filamento, os eletróns chocam com os átomos de tungstênio, liberando energia que se transforma em luz e calor. São as mais antigas e de luz amarelada, todos nós já tivemos ou ainda temos em nossas casas, sem dúvida elas são as mais populares, porém já estão em desuso. Duram até 1000 horas, tem vida útil pequena se comparada a outros tipos de lâmpadas. Elas transformam **95% de da eletricidade** em calor e apenas **5% em luz**, isso acaba aumentando muito o consumo de energia.  
São mais comuns lâmpadas de 40, 60, 75 e 100 Watts.

**Vida útil**:

Em média 1 000 horas de funcionamento.

**Rendimento luminoso (lm/w)**:

Têm o menor rendimento luminoso de todas as lâmpadas (cerca de 17 lm/W)

**Preço:** Custam entre R$ 2 e R$ 5.

**Lâmpada Halógena**



Nas lâmpadas incandescentes convencionais, os átomos de tungstênio depositam-se na superfície interna da ampola, o que significa que a ampola deverá ser suficientemente grande para evitar o seu rápido escurecimento. Já as lâmpadas halógenas, são preenchidas com gases inertes e halogéneo (iodo, cloro, bromo) que capturam os átomos de tungsténio e os transportam de volta para o filamento. Com isto, o tamanho da lâmpada pode ser reduzido significativamente, emitindo uma luz mais brilhante e tendo uma maior durabilidade.

Em termos de economia, as lâmpadas halógenas oferecem mais luz com potência menor ou igual à das incandescentes comuns, além de possuírem uma vida útil mais longa, variando entre 2.000 e 4.000 horas.

**Vida útil:** 2.000 horas.

**Rendimento luminoso (lm/w)**:  
18 lumens/Watt.

**Preço:**Uma lâmpada halógena de 50W x 12v custa, em média, R$ 8.

**Lâmpada Fluorescente Compacta**



Têm a mesma tecnologia das lâmpadas fluorescentes comuns. Como podem ter temperatura de cor, tamanho semelhante às lâmpadas de incandescência, são as suas substitutas naturais, especialmente devido à economia de energia proporcionada que pode ir até 80% e uma duração que pode ser 15 vezes maior.   
A lâmpada fluorescente não deve ser colocada no lixo comum, nem em aterros sanitários, porque possui mercúrio (elemento químico) e fósforo na sua composição. É classificada como contaminante químico. Caso tenha destino inadequado, a lâmpada fluorescente pode poluir o ar, solo, lençóis freáticos, rios, chuvas, animais e o homem, comprometendo a cadeia alimentar. Deve ser destinada a empresas de reciclagem.

**Vida útil:**

8000 horas.

**Rendimento luminoso (lm/w)**:

50 a 69 lm/W.

**Preço:**

Podem variar muito, de R$ 12 a R$ 20, dependendo da potência e do tipo.

**Potências nominais:**Encontrada em grande variedade de 5, 7, 9, 11, 13, 18, 20,22, 26 e 32W.

**Lâmpada Led**



O mercado da iluminação, está a passar por mais uma revolução no que se refere à forma de emissão da luz elétrica, possibilitando novas aplicações e novas maneiras de iluminar ambientes e objetos.

Estamos falando da luz gerada através de componentes eletrônicos conhecidos por LED - Light Emitting Diode (Díodo Emissor de Luz).

**Vida útil:**

50.000 horas.

**Preço:**

R$ 30 em média, pode se encontrar lâmpadas de 10 Watts por R$ 12.

**Eficiência luminosa:**

100 lumens/Watt.

**Vantagens dos leds relativamente às restantes fontes de luz**

Maior vida útil (50.000 horas) e consequente baixa manutenção;

Baixo consumo (relativamente às lâmpadas incandescentes) e uma eficiência

energética (em torno de 100 lúmen/Watt);

Não emitem luz ultra-violeta (sendo ideais para aplicações onde este tipo de radiação é indesejada. Como por exemplo, quadros e obras de arte;

Não emitem radiação infravermelha, fazendo por isso que o feixe luminoso seja frio.

Resistência a impactos e vibrações: Utiliza tecnologia de estado sólido, portanto, sem filamentos e sem vidro, aumentando a sua robustez.

**Desvantagens dos leds relativamente às restantes fontes de luz**

Custo de aquisição mais elevado;

**FONTES:**

[**http://www.iar.unicamp.br/lab/luz/ld/L%E2mpadas/tipos\_e\_caracteristicas\_de\_lampadas.pdf**](http://www.iar.unicamp.br/lab/luz/ld/L%E2mpadas/tipos_e_caracteristicas_de_lampadas.pdf)

[**https://pt.wikipedia.org/wiki/Luminot%C3%A9cnica**](https://pt.wikipedia.org/wiki/Luminot%C3%A9cnica)

[**http://www.oarquivo.com.br/variedades/ciencia-e-tecnologia/2210-lampadas-incandescentes-fluorescentes-halogenas-e-de-led.html**](http://www.oarquivo.com.br/variedades/ciencia-e-tecnologia/2210-lampadas-incandescentes-fluorescentes-halogenas-e-de-led.html)