

Lâmpadas de baixo consumo

Os progressos na electrónica tornaram as modernas lâmpadas fluorescentes mais eficazes e ecológicas. Além disso, diminuem a factura da electricidade



DURAÇÃO. Uma lâmpada tradicional dura apenas mil horas, enquanto as fluorescentes trabalham entre 6000 e 15 000 horas - a sua durabilidade chega a ser 15 vezes superior.

COMO FUNCIONA:

A lâmpada de baixo consumo é uma forma de iluminação fluorescente, mas em versão miniatura e mais moderna. Os componentes electrónicos permitem eliminar muitos defeitos das lâmpadas fluorescentes mais antigas: a corrente eléctrica alternada das nossas casas faz com que, na realidade, as lâmpadas fluorescentes acendam e apaguem cem vezes por segundo - ora as lâmpadas de baixo consumo resolveram o problema com os componentes electrónicos, que fazem aumentar a frequência dos 'disparos' luminosos, melhorando assim a qualidade da luz. Além disso, também permitem uma maior velocidade no 'arranque' quando se liga o interruptor.

LUÍS SILVESTRE

As velhas lâmpadas tradicionais podem ter os dias contados. Tudo graças à concorrência das sofisticadas luzes fluorescentes actuais, que ganharam um novo brilho com a introdução de componentes electrónicos modernos, permitindo uma maior poupança de energia e mais qualidade luminosa.

É certo que o preço a pagar inicialmente é mais alto: uma lâmpada fluorescente custa entre cinco a 15 euros enquanto uma incandescente oscila entre 40 centimos e dois euros, mas, a longo prazo, o consumidor fica a ganhar se optar pela mais cara. Estima-se que ao fim de um ano as lâmpadas fluorescentes possam poupar mais de cinco euros relativamente às tradicionais. Isto porque as velhas lâmpadas incandescentes perdem cerca de 80 por cento da energia que consomem sob a forma de calor, enquanto as modernas fluorescentes são 'frias' e a electricidade que gastam é quase toda convertida em luz. Assim, são muito mais eficientes a nível energético.

Outra vantagem é a durabilidade. Uma lâmpada tradicional incandescente dura apenas mil horas, enquanto as fluorescentes trabalham entre 6000 e 15 000 horas. Contas feitas, podem durar 15 vezes mais. Trata-se de um típico caso em que 'o barato sai caro'. Apesar das vantagens comprovadas da nova tecnologia, o consumidor ainda se 'assusta' com o preço inicial - e muitos acabam por optar pela velha tecnologia de iluminação.

Para acabar com este estado de coisas, o Governo português aprovou uma legislação para aplicar uma taxa às velhas lâmpadas gastadoras de energia (ver caixa). O secretário de Estado do Ambiente, Humberto Rosa, confirmou ao *Correio da Manhã* que a medida já está a ser preparada em colaboração com o Ministério da Economia e Inovação. "Este é um estímulo económico à

adopção de lâmpadas fluorescentes compactas", explicou. As vantagens competitivas das actuais lâmpadas de baixo consumo ficam a dever-se essencialmente aos componentes electrónicos. Antigamente, um dos pontos fracos apontados a esta forma de iluminação era o efeito intermitente da luz quando se ligava o interruptor - o 'arranador', como era popularmente designado, demorava alguns segundos a estabilizar e também estava na origem de avarias frequentes. Hoje, este problema foi minimizado e a luz acende-se quase imediatamente. Foi igualmente introduzida tecnologia que permite aplicar casquilhos tradicionais de enroscar, sendo possível aproveitar os antigos candeeiros com as modernas lâmpadas de baixo consumo. Mais: a qualidade da luz também foi aperfeiçoada, graças à introdução de componentes electrónicos que atenuam o efeito da corrente eléctrica alternada existente nas nossas casas.



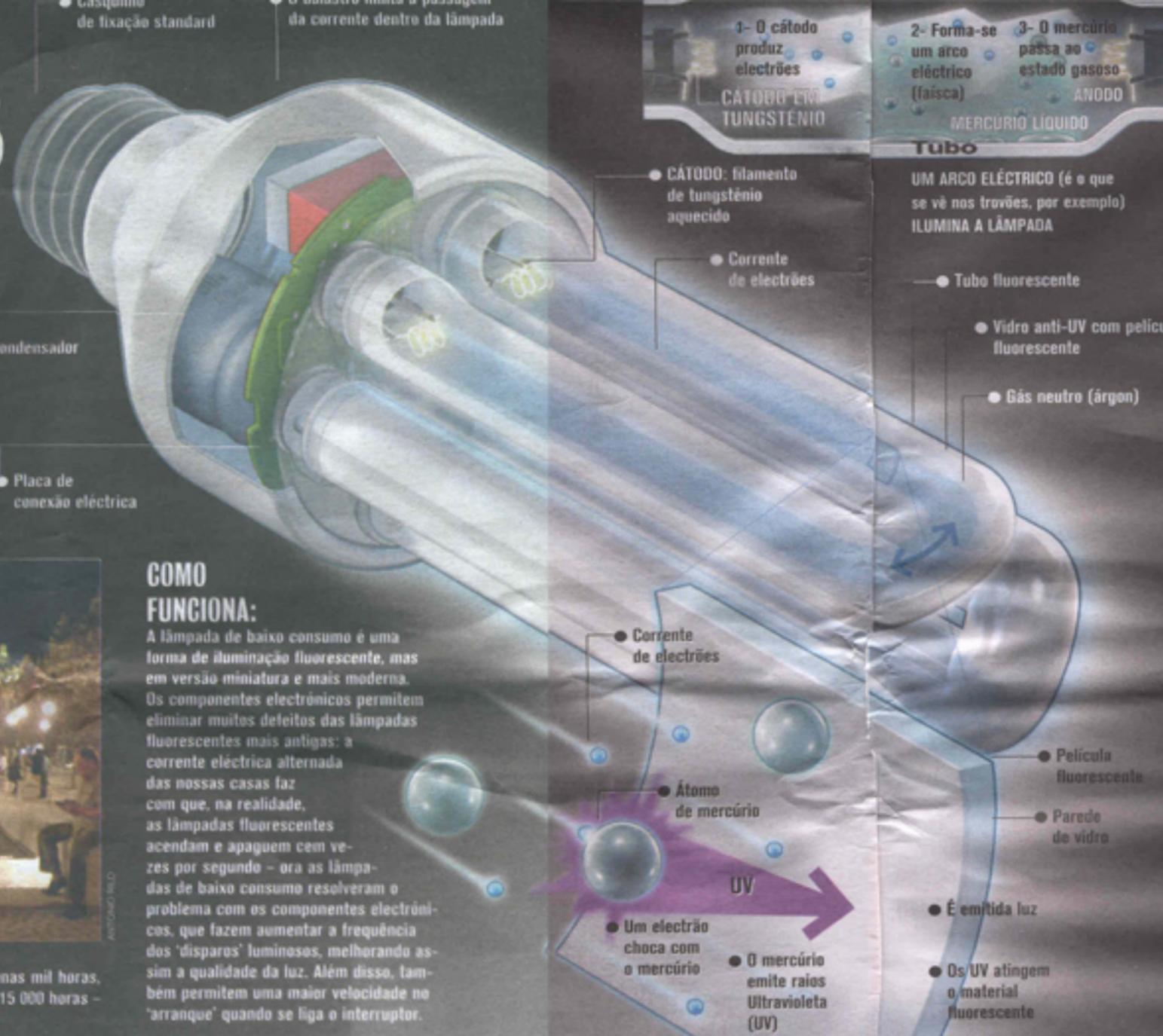
As lâmpadas fluorescentes compactas poupam na electricidade, mas o maior ganho é a nível ambiental. O Governo vai aplicar uma taxa às velhas lâmpadas gastadoras

adopção de lâmpadas fluorescentes compactas", explicou.

As vantagens competitivas das actuais lâmpadas de baixo consumo ficam a dever-se essencialmente aos componentes electrónicos. Antigamente, um dos pontos fracos apontados a esta forma de iluminação era o efeito intermitente da luz quando se ligava o interruptor - o 'arranador', como era popularmente designado, demorava alguns segundos a estabilizar e também estava na origem de avarias frequentes. Hoje, este problema foi minimizado e a luz acende-se quase imediatamente. Foi igualmente introduzida tecnologia que permite aplicar casquilhos tradicionais de enroscar, sendo possível aproveitar os antigos candeeiros com as modernas lâmpadas de baixo consumo. Mais: a qualidade da luz também foi aperfeiçoada, graças à introdução de componentes electrónicos que atenuam o efeito da corrente eléctrica alternada existente nas nossas casas.



Humberto Rosa justifica investimento



1. UM ARCO ELÉCTRICO (FAÍSCA) FORMA-SE DENTRO DO TUBO

No cátodo (+) de cada tubo, um filamento de tungsténio aquecido produz electrões livres. Ao mesmo tempo, a tensão entre os dois bornes do tubo eleva-se até 2000 volts. Forma-se uma faísca no interior.

2. O MERCÚRIO EVAPORA-SE

A faísca faz evaporar o mercúrio comprimido dentro da ampola de vidro, passando assim ao estado gasoso. Cada ampola (lâmpada) tem entre três a 46 mg de mercúrio no interior (consoante os modelos).

3. GERA-SE UMA CORRENTE

A tensão volta a descer. Estabelece-se então um movimento de vaivém de electrões (uma corrente) no interior do tubo. Esse movimento dos electrões estimula os átomos de mercúrio.

4. SÃO GERADOS RAIOS UV

A colisão entre os electrões e o mercúrio provoca a emissão de luz ultravioleta (UV) invisível a olho nu.

5. A LÂMPADA ILUMINA-SE

Os raios UV atingem o revestimento fluorescente da lâmpada feito com um composto de fósforo.

SAIBA MAIS

FUTURO

A nova geração de lâmpadas já está a ser criada. Trata-se de sistemas de iluminação constituídos por diodos (conhecidos pela sigla LED), mais económicos e de melhor qualidade.

VANTAGEM

Estudos demonstram que para produzir a mesma quantidade de luz uma lâmpada incandescente gasta aproximadamente cinco vezes mais electricidade do que uma lâmpada fluorescente.

INVENTOR

O norte-americano Thomas Edison inventou as primeiras lâmpadas incandescentes em 1879. A iluminação fluorescente foi desenvolvida em 1936 pelos cientistas da empresa Osram.

TAXA PENALIZA VELHAS LÂMPADAS

No início deste ano, o Conselho de Ministros aprovou a aplicação de uma taxa ambiental sobre as lâmpadas incandescentes. O ministro do Ambiente, Nunes Correia, revelou que esta poderá atingir 90 centimos no caso das lâmpadas de 100 watts. O secretário de Estado do Ambiente, Humberto Rosa, explicou ao *Correio da Manhã* o destino a dar ao dinheiro: "Está previsto lançar acções de sensibilização e de promoção das lâmpadas eficientes a partir de verbas da taxa sobre as lâmpadas incandescentes." E justificou a medida, argumentando que "o investimento maior numa lâmpada eficiente é recuperado com o passar do tempo, com vantagem económica e ambiental."