




Lâmpada LED



Ministério do
Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior







As mudanças climáticas têm sido alvo de discussões no mundo todo, motivando a adoção de políticas públicas que gerem possibilidades de uso de energias renováveis e diminuam a emissão de gases de efeito estufa.

O Brasil, acompanhando a tendência mundial, investe na eficiência energética de equipamentos, veículos e edificações, no âmbito do Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE), coordenado pelo Inmetro.



PROGRAMA
BRASILEIRO DE
ETIQUETAGEM

O PBE fornece informações úteis para os consumidores tomarem melhores decisões de compra, considerando atributos como a eficiência energética, o consumo de eletricidade, gás e combustível, e até mesmo outras características, como o consumo de água, no caso das máquinas de lavar, e a potência sonora dos aparelhos evidenciada pelo Selo Ruído. Além disso, estimula a competitividade da indústria, que busca fabricar produtos cada vez mais econômicos.

O mercado de iluminação é um exemplo desse movimento. Até recentemente, a maioria das lâmpadas destinadas à iluminação residencial era do tipo incandescente, que consumia muita energia e durava um curto período de tempo. Gradativamente, esses produtos foram substituídos pelas fluorescentes compactas, ou lâmpadas eletrônicas, quatro vezes mais eficientes e seis vezes mais duráveis que as incandescentes, porém com maior impacto ambiental. Mais recentemente, percebeu-se o início da popularização das lâmpadas LED - *Light Emitting Diodes*.

O baixo consumo de energia, vida útil mais longa e menor impacto ambiental são as principais características das LED. Regulamentadas pelo Inmetro, elas devem ser certificadas, atendendo a requisitos mínimos com foco no desempenho energético, segurança elétrica e compatibilidade eletromagnética.

Com grande diversidade de modelos, esse tipo de lâmpada possui características específicas que o diferencia dos produtos que estão no mercado há mais tempo. Considerando que o desconhecimento sobre essas peculiaridades pode gerar uma frustração em relação ao bom funcionamento do produto, o Inmetro reuniu as principais dicas e informações que podem contribuir para o consumidor aproveitar melhor o desempenho das lâmpadas LED.



O que é a Lâmpada LED?

Os *Light Emitting Diodes* são componentes eletrônicos que geram luz com baixo consumo de energia. Nas embalagens das lâmpadas LED há sempre três tipos de informações:

O fluxo luminoso em lúmens (lm) - quantidade de luz emitida.

A potência em Watts (W) - consumo de energia elétrica.

Eficiência luminosa (lm/W) - relação do fluxo luminoso com a potência.

A lâmpada LED é mais econômica porque sua eficiência luminosa é maior do que as das outras lâmpadas. Ou seja, gasta menos energia para gerar a mesma iluminação.

As LED podem durar, dependendo do modelo, pelo menos vinte e cinco vezes mais do que as lâmpadas incandescentes e quatro vezes mais do que as fluorescentes compactas. Entretanto, o tempo (em horas de funcionamento) estimado na embalagem não significa o tempo que ela vai levar para queimar e sim o período que a lâmpada passará a funcionar com mais ou menos 70% da capacidade luminosa original. Cabe destacar que alguns fatores não relacionados com a qualidade do produto podem afetar sua durabilidade, como oscilações da rede elétrica ou mau contato no ponto de instalação.

A garantia também é mais longa do que as das lâmpadas comuns. Sendo assim, caso o produto pare de funcionar ou tenha a sua eficiência luminosa reduzida dentro do prazo de garantia estipulado pelo fornecedor, configurando um defeito, o consumidor pode solicitar a sua substituição. Porém, para usufruir desse direito é preciso guardar a embalagem e a nota fiscal.

Ademais, as LED geram menor risco para a saúde dos consumidores e para o meio ambiente, pois não contêm mercúrio na sua constituição, como é o caso das fluorescentes compactas. Podem, inclusive, ser descartadas em lixo comum.

Elas também possuem várias outras vantagens em relação às outras tecnologias: não emitem radiação ultravioleta e infravermelha (sendo mais confortável para os olhos) e são mais difíceis de quebrar. Mesmo que isso aconteça, um revestimento especial impede que cacos se espalhem pelo ambiente preservando a saúde e a segurança do usuário.

No que se refere à tensão ou voltagem, é possível encontrar no mercado quatro opções: 12 volts (para luminárias), 127 volts, 220 volts ou bivolt. Por isso, antes de adquirir um modelo, é importante verificar qual é a compatível com a sua rede elétrica.

A etiqueta

Com a certificação, as lâmpadas LED disponíveis no mercado terão que ostentar a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia, que o consumidor já encontra em outros aparelhos.



Depois de alguns anos, será possível conhecer a diferença entre os produtos disponíveis ao consumidor e a etiqueta não será apenas informativa, mas também classificará as lâmpadas como ocorre nos programas de refrigeradores e condicionadores de ar, por exemplo.

As lâmpadas LED devem atender a um valor mínimo de eficiência para serem certificadas. Entretanto, há fornecedores com produtos mais eficientes do que o estabelecido no regulamento, tendo assim um diferencial competitivo para conquistar o consumidor.

Ouvidoria Inmetro

0800 285 1818

Portal do Consumidor

www.portaldoconsumidor.gov.br

Sinmac

Relate seu acidente de consumo:

http://www.inmetro.gov.br/consumidor/acidente_consumo.asp



Ministério do
Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior

