

Uso do LED revoluciona o setor de iluminação

A iluminação, que representa cerca de 20% da energia elétrica utilizada atualmente no Brasil, é uma das áreas que podem - e precisam - passar por um up-grade. Boa parte das lâmpadas, luminárias e reatores em funcionamento são de tecnologias defasadas, o que contribui para o desperdício.

Recentemente a Abilux (Associação Brasileira da Indústria de Iluminação) divulgou um documento contendo uma série de sugestões para otimizar o uso da energia elétrica. Segundo o diretor Técnico da entidade, Isac Roizenblatt, é possível reduzir significativamente o atual consumo de eletricidade com iluminação adotando-se tecnologias mais eficientes, modificando políticas e estabelecendo novas diretrizes. "Não estamos sugerindo nada de outro mundo. Dá trabalho, requer investimentos e algumas ações podem dar mais resultado do que outras, mas a somatória delas representa algo em torno de metade da energia usada em iluminação, ou seja, 10%", garante.

De fato, equipamentos eficientes, como luminárias de alto rendimento e equipamentos eletrônicos de contro-

le de luz, como sensores de presença e dimmers, podem reduzir drasticamente a carga energética utilizada em iluminação. Entretanto, a grande estrela do setor continua sendo o LED (light emitting diode, ou diodo emissor de luz), que se destaca pela quantidade e qualidade da luz, longa vida útil e principalmente pela eficiência. Ele consome 85% menos energia do que as lâmpadas incandescentes, 65% menos do que as fluorescentes compactas, 40% menos do que as fluorescentes tubulares comuns, 70% menos do que as de vapor de mercúrio e 50% menos que as lâmpadas de vapor de sódio normalmente utilizadas na iluminação das cidades.

A Abilux divulgou um cálculo que comprova o potencial do LED. Primeiramente, é preciso tomar como exemplo uma residência com 10 pontos de luz, sendo 4 lâmpadas incandescentes de 60 Watts e 6 lâmpadas fluorescentes compactas de 15 Watts, e um custo de R\$ 0,60 para o quilowatt-hora. Fazendo a substituição das tecnologias utilizadas por lâmpadas LED

de 6 Watts, o consumidor teria uma economia anual em torno de R\$ 162,00, ou seja, de 80% no gasto com iluminação. Outro número impressiona: são necessários 22 mil litros de água para gerar a energia elétrica desperdiçada em iluminação nesta residência ao longo de um ano.

Considerando os números atuais, conclui-se que o trabalho para buscar a eficiência dos sistemas de iluminação no Brasil terá grandes proporções. Em 2014, foram consumidas 150 milhões de lâmpadas incandescentes no País, contra 20 milhões de LEDs.

Vale lembrar que está em andamento o processo de banimento das incandescentes. A ideia é que tecnologias consideradas defasadas, como essa, sejam substituídas por outras mais eficientes - leia-se LED. O programa começou na Europa, que teve os passos seguidos pelo Brasil, entre outros países. "Agora a Europa está discutindo tirar as lâmpadas halógenas do mercado. Ou seja, é uma questão de tempo para o LED 'canibalizar' mais algu-





Foto: Enzo B. B. B. B. B.

Consumo de Lâmpadas no Brasil (2014/em unidades)

Halógenas	85 milhões
Incandescentes	150 milhões
Florescentes compactas	250 milhões
Tubulares	100 milhões
Sódio e Vapor Metálico	11 milhões
LEDs	20 milhões

Foto: Abilux

A grande transformação tecnológica, depois da lâmpada incandescente de 136 anos atrás, é, de fato, o LED.

ISAC ROIZENBLATT | ABILUX

ma lâmpada”, comenta Isac Roizenblatt.

Tudo isso faz parte de um processo, digamos, ‘natural’. Por conta do famigerado Apagão de 2001, a solução mais viável para economizar energia foi a troca das incandescentes pelas fluorescentes compactas. O resultado foi positivo, mas agora está chegando a era dos diodos emissores de luz. “A grande transformação tecnológica, depois da lâmpada incandescente de 136 anos atrás, é, de fato o LED. As outras lâmpadas que surgiram, como as fluorescentes tubular e compacta, vapor de mercúrio e sódio, representaram o meio do caminho”, diz Roizenblatt.

Quanto às recomendações da Abilux, talvez a de maior impacto envolva a substituição, em 5 milhões de pontos de iluminação pública, das lâmpadas a vapor de mercúrio (que produzem 50 lumens por Watt) por luminárias modernas com LED (mais de 100 lumens por Watt) e controle inteligente, o que geraria uma economia de 70% no consumo de energia. A entidade informa que a iluminação pública consome 3,5% da energia elétrica do País

ALTERNATIVA

A substituição das lâmpadas a vapor de mercúrio por luminárias com LED pode reduzir em 70% o consumo de energia na iluminação pública.

e que a mudança sugerida representa 3,7 TWh ano (0,8%), algo como R\$ 440 milhões/ano, ao custo marginal de energia (custo de expansão do sistema).

Outra sugestão é modificar o programa mantido pela Aneel e distribuidoras de energia para conceder subsídios ou gratuidade na substituição de lâmpadas incandescentes (14 lumens por Watt), com a entrega de lâmpadas fluorescentes compactas (50/60 lumens por Watt). A ideia é que sejam fornecidas lâmpadas LED (100 lumens por Watt), minimizando o custo de energia para o consumidor menos favorecido e maximizando o resultado para o País. “O Brasil precisa andar mais rápido, e não ir para uma tecnologia intermediária. Tem que ir para a ponta, para o mais eficiente, o melhor. O que nós fazemos é gastar duas vezes”, diz Roizenblatt.

A Abilux defende também que todos os edifícios públicos federais, estaduais e municipais passem por auditoria energética e modernizem seus equipamentos de iluminação. Só para ter ideia da economia

de energia que seria possível obter com essa ação, vale lembrar que existem no País 23.400 edifícios destinados à administração direta e indireta, somente na esfera federal. Está sendo proposto ainda que se tornem obsoletas, até 2020, as lâmpadas a vapor de mercúrio, de luz mista e de indução magnética (por possuírem substitutas mais eficientes e devido ao seu conteúdo de mercúrio), bem como os reatores magnéticos para lâmpadas fluorescentes, pois os equipamentos eletrônicos possibilitam uma economia de energia de aproximadamente 70%.

A associação quer ainda a redução da carga tributária para produtos que utilizem LED, como lâmpadas, módulos e luminárias, assim como drivers e controles para LEDs. De maneira geral, a reivindicação é por maior incentivo para a indústria nacional. “Sobre a fabricação de produtos com LED no Brasil, o que visualizamos é a necessidade de apoio governamental para que o setor se modernize e outras indústrias se instalem”, cita Marco Poli, diretor-executivo da Abilux.

Foto: De Luz Para C/Co

