

Luminárias LED em vias públicas

Qual a viabilidade do uso?

Por Marcel da Costa Siqueira

As atuais discussões sobre meio ambiente, redução de emissões de carbono e sustentabilidade estão impondo novos desafios aos empreendimentos do setor de energia elétrica. A busca pela redução do consumo de energia está diretamente associada a essas discussões, pois gera benefícios diretos ao meio ambiente, traz melhor qualidade de vida para a sociedade e incentiva o desenvolvimento de tecnologias energeticamente mais eficientes. E quando se fala em tecnologias mais eficientes, o segmento de iluminação tem um papel de destaque no setor de eletricidade, pois foi o que apresentou maiores avanços nos últimos anos e possui uma expectativa de desenvolvimento bastante promissora para o futuro. Esses avanços se deram principalmente pela modernização das normas técnicas brasileiras, pela inserção de equipamentos de iluminação nos programas de etiquetagem do Inmetro e Selo Procel e pela disponibilidade de recursos financeiros do programa Reluz, coordenado pela Eletrobras, para financiamento de projetos de iluminação pública e sinalização semafórica.

Diante de todos esses avanços, discute-se a utilização de uma nova tecnologia, popularmente conhecida como LED, em substituição às tecnologias convencionais. Em projetos de iluminação de interiores, semáforos e iluminação decorativa para monumentos e obras arquitetônicas, o LED já vem mostrando um desempenho superior ao das tecnologias convencionais. Já no caso da iluminação de vias públicas, alguns estudos comparativos vêm sendo apresentados por diversos fabricantes e fornecedores, mas, infelizmente, até o momento, a grande maioria mostrou inconsistências técnicas e pouca confiabilidade de informações.



Jorge Coelho / Eletrobras

A dificuldade de se aplicar esse tipo de tecnologia em vias públicas fica ainda mais evidente pelo fato de que todos os projetos que apresentavam luminárias LED submetidos ao programa Reluz, até hoje, não tinham informações técnicas suficientes para uma avaliação preliminar e eram economicamente inviáveis. E a partir da análise desses projetos foi possível observar que o mercado ainda precisa evoluir em aspectos como desempenho (energético e fotométrico), preço e depreciação do fluxo luminoso das luminárias LED para iluminação viária. A garantia oferecida pelos fabricantes, a manutenção dos equipamentos e a qualidade do driver também são parâmetros bastante relevantes, às vezes desconsiderados pelos fabricantes.

Com base em discussões sobre a iluminação com LED – realizadas em diversos eventos e reuniões técnicas que contaram com a participação de consumidores de produtos de iluminação, fabricantes, gestores de políticas públicas e membros da comunidade científica e acadêmica – já é possível apontar o LED como uma opção bastante promissora para substituir as tecnologias convencionais. Entretanto, essa tecnologia ainda é pouco aplicável em vias públicas, já que os sistemas com luminárias de alto rendimento e com lâmpadas de vapor de sódio ou vapor metálico apresentam maior eficiência e preços bastante competitivos. Portanto, é importante que todas as partes interessadas continuem acompanhando o desenvolvimento do LED, para que, no futuro, tenhamos produtos efetivamente eficientes e com qualidade igual ou superior à das tecnologias utilizadas atualmente. ◀

Marcel da Costa Siqueira
Gerente da Divisão de Eficiência Energética em Iluminação Pública e Sinalização Semafórica da Eletrobras.