

a iluminação em estádios

Hélder Martins

Televisão Eletrónica Portuguesa, Lda.

A requalificação da iluminação de recintos desportivos para competições de alto nível tem sido um mercado emergente nos últimos anos, com a substituição de muitos dos equipamentos de iluminação de tecnologia de iodetos metálicos, e inclusão de sistemas de controlo (telegestão), em alguns dos casos.



Esta substituição, contrariamente ao que acontece com a substituição de equipamentos de iluminação na via pública, apresenta diversos desafios, desde logo económicos e técnicos.

A nível dos desafios económicos, as entidades deparam-se com um elevado investimento e com um período de retorno por vezes longo. Tal acontece porque, em primeiro lugar, em muitos dos casos, há necessidade de aumentar o nível de iluminação exigido pelas entidades responsáveis (1400 lux de média no caso da Primeira Liga de Futebol com transmissão televisiva). Em segundo lugar, a poupança não é tão significativa como no caso das luminárias de via pública, que utilizam uma tecnologia bastante menos eficiente do que os iodetos metálicos (vapor de sódio de alta pressão), o que faz com que, para um mesmo nível, não exista uma redução significativa de número de equipamentos. Em terceiro lugar,

um fator que liga um desafio técnico com um económico é o reforço ou substituição das estruturas existentes (torres de iluminação) por forma a acomodarem os novos equipamentos LED que usualmente são mais pesados do que os equipamentos que vão substituir. Não só o limite de peso tem de ser avaliado, mas também deverá ter-se em consideração a área de exposição ao vento dos projetores, dado que os novos projetores para além de normalmente mais pesados, tendem a ocupar uma maior volumetria do que os anteriores.

“**Não só o limite de peso tem de ser avaliado, mas também deverá ter-se em consideração a área de exposição ao vento dos projetores, dado que os novos projetores para além de normalmente mais pesados, tendem a ocupar uma maior volumetria do que os anteriores.**

As grandes vantagens do LED, no entanto, encontram-se no tempo de acendimento dos projetores (que é instantâneo), no tempo de vida útil do equipamento (*versus* tempo de vida útil da lâmpada) e na possibilidade de inclusão de sistemas de regulação de fluxo, ou telegestão. Estes últimos permitem não só adicionar

dinamismo ao espetáculo de luzes (puramente cénico), mas também permitem que, sem ter de se recorrer à utilização de diferentes circuitos elétricos, se consiga regular o nível de iluminação para diferentes patamares de utilização, jogo, treino, manutenção, competição secundária, entre outros... Esta opção garante que todos os equipamentos de iluminação estão ligados ao mesmo tempo e, portanto, têm um nível de desgaste semelhante ao longo do tempo de vida útil, e sem prejudicar a uniformidade de iluminação em qualquer um dos cenários. Uma opção sem dúvida a considerar.



Figura 2. Nível de iluminação média de 1400 lux.

“**As grandes vantagens do LED, no entanto, encontram-se no tempo de acendimento dos projetores (que é instantâneo), no tempo de vida útil do equipamento (*versus* tempo de vida útil da lâmpada) e na possibilidade de inclusão de sistemas de regulação de fluxo, ou telegestão.**

Resumindo, a tecnologia LED veio para ficar, tanto na via pública (com a devida adequação de vários fatores, tal como as corretas temperaturas de cor às diversas zonas), como nos equipamentos desportivos. É certo que há alguns desafios na sua aplicação, mas, com a devida pré-análise das necessidades de iluminação (nem todos os campos no país necessitam de Classe 1 de iluminação, sendo necessário caso a caso aferir as corretas necessidades de iluminação). Com o constante avanço na tecnologia e a redução do custo de aquisição da mesma, os equipamentos LED tornam-se cada vez mais uma solução de aposta certa, contrastando com o cenário inverso das tecnologias anteriores que vão sendo descontinuadas e o custo de aquisição das mesmas vai aumentando. ■



Figura 1. Torre com 1m de potência ótica.