

PARTE 2 – LED E SUA APLICABILIDADE

O USO DO LED NA PRODUÇÃO DE VÍDEO

No início, em 2006, devido ao baixo consumo elétrico e pouco peso, as luminárias de LED começaram aparecer timidamente no Jornalismo e em aplicações especiais na Produção. Atualmente, as luminárias de LED estão presentes de forma intensa e insubstituíveis na produção de Vídeos Sociais, em Jornalismo e produções de entretenimento e teledramaturgia. Além das vantagens iniciais, foram acrescentadas a qualidade da luz, a ausência de irradiações indesejáveis (calor, UV e IV), a intensidade luminosa que cada vez aumenta e o preço que cada vez diminui mais.

Walter Zucchini Jr.(www.qgdaluz.com.br), uma referência em iluminação cênica, aponta o peso, o espaço no grid e o calor gerado pelas luminárias convencionais como os grandes problemas que são solucionados pelas luminárias de LED.

As primeiras luminárias de LED para televisão foram do tipo on-camera, que substituíram com enormes vantagens as antigas luminárias com lâmpadas de tungstênio e as halógenas. Atualmente esse tipo de luminária possui intensidade de luz que variam de 200lux@1m até 600lux@1m, com um fecho de luz de 60 graus (ângulo de meia-potência). Com um ângulo de 30 graus a intensidade varia de 600 ate 1100 lux@1m.

Atualmente já existem luminárias para uso em estúdios com intensidades que variam de 1000 até 3000 lux@1m, com fecho de luz de 60 graus, que podem substituir as luminárias de lâmpadas de tungstênio de 300 ate 700W, porem com consumo de 30 à 60W.

DIFERENTES APLICAÇÕES - LED 30°, LED 60°, MULTICOLOR, MULTIFOCUS

Existem modelos com ajuste de temperatura de cor, variando de 3000K à 6000K e com ajuste de largura do fecho de luz (foco), variando entre 15° (super spot) à 60° (flood). Existem modelos para fill e para key light, para soft e para hard light.

Tudo isso no controle remoto, com protocolo DMX.

Desta forma, as luminárias de LED não apenas substituem as luminárias antigas, mas o fazem com vantagens: controle de temperatura de cor e controle de foco de forma eletrônica, contínua e com ajustes na luminária ou remotamente.

Porém, o que devemos ter em mente é que as luminárias de LED representam uma nova tecnologia, que por mais que se esforce em fazer comparações, trata-se de um novo paradigma na iluminação cênica.

Outra aplicação que vem crescendo muito é na fotografia. Fotógrafo e professor, premiado internacionalmente, especializado em casamentos, Vinicius Matos (www.viniciusmatos.com.br/) afirma que a iluminação com LED só tem vantagens em relação à iluminação convencional, “tenho obtidos resultados excelentes com o SuperTV Multicolor, tanto para iluminação simples como para obter algum efeito com o ajuste eletrônico da temperatura de cor”.

PORTABILIDADE

O baixo consumo permite que as luminárias de LED sejam utilizadas em externas, alimentadas por baterias. A Energia, por exemplo, têm modelos que são alimentados pelas baterias iguais as utilizadas nas próprias câmeras.



Recentemente, essas luminárias foram utilizadas pela TV Globo, no especial “Nas Ondas de Noronha”. Segundo o iluminador do especial, Fernando Reis, “sem as luminárias de LED, alimentadas por baterias das câmeras, não seria possível fazer o programa. Exigiria uma infraestrutura praticamente inviável no local.

À esquerda, Fernando Reis, iluminador responsável pelo programa "NAS ONDAS DE NORONHA", que foi ao ar em 24 de janeiro de 2010 na TV GLOBO utilizando as luminárias de LED da PROLITE/ENERGIA. À direita, Ricardo Kauffmann.

Quer gravando uma externa de novela ou fazendo uma entrevista no gabinete do Prefeito, ligar 3 a 5 luminárias de 300 a 500W é uma tarefa muito difícil, que exigiria um gerador. “Com as luminárias de LED o problema desaparece, parece mágica, mas é tecnologia”, afirma Mário Amorim, iluminador da TV GLOBO.

CUSTO OPERACIONAL

Neste item as luminárias de LED levam uma excepcional vantagem. Enquanto as lâmpadas de tungstênio duram cerca de 100 horas, os LEDs duram 40.000 horas, são 400 lâmpadas para cada LED.

Além da questão lâmpada x LED, temos o custo com energia elétrica. O LED consome cerca de 10 vezes menos.

Vejamos o exemplo de comparação da nossa SuperTV-MultiFocus com um Spot Fresnel Arri 300Plus. A lâmpada utilizada é CP/81 FSL GY-9.5 300W@220V, custa R\$80,00 e dura 100 horas. Se comparada com o LED com tempo de vida previsto para 40.000 horas, teremos que trocar 400 lâmpadas.

Mesmo considerando a nossa estimativa conservadora de 10.000 horas, o custo total será de R\$8.000,00. Supondo 10h/dia de utilização, teremos 300h/mês, o que representa 3 lâmpadas por mês a um custo de R\$240,00/mês. É quase um SuperTV por ano!

	Flood (50%)		Spot (50%)		Preço (R\$)	Lâmpadas (R\$)
SuperTV MultiFocus	60°	990lx@1m	15°	5400lx@1m	3.200	ZERO
Arri Fresnel 300Plus	53°	967lx@1m	14°	4430lx@1m	(*)1.600	8.000

Todas as medidas de luz foram referenciadas à temperatura de cor de 5600K (luz branca).

(*) Preço estimado com frete para entrega no Brasil

Embora existam, na indústria brasileira, luminárias do mesmo tipo da Arri, com preços menores, as lâmpadas continuam com o mesmo custo.