

# LEDs

## Tecnologia do futuro a serviço do presente

Por Nils Ericson

### **RIO DE JANEIRO - PRAIA DE COPACABANA - AVENIDA ATLÂNTICA.**

Bela paisagem conhecida mundo afora. De dia, areias brancas, mar azul, o forte traçado em curva e os prédios de alturas variadas em seu contorno. E à noite? Há algum tempo foram instalados altos postes na calçada, iluminando as areias e a espuma do mar, o que deu um “upgrade” na paisagem noturna.

Há pouco tempo, fui convidado pelo grupo de hotéis Othon para projetar a iluminação das fachadas de quatro dos cinco hotéis que possui na Avenida Atlântica - Othon Palace, Califórnia, Lancaster e Olinda. O desejo do cliente era destacar as edificações na orla de Copacabana e, obviamente, dos hotéis concorrentes.

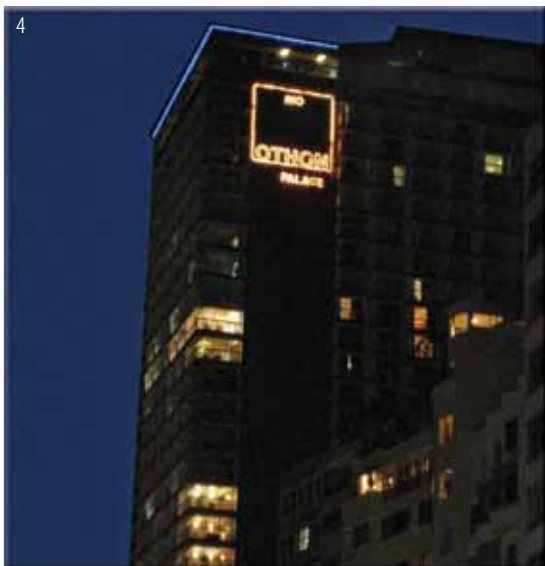
Como foram projetados e construídos em diferentes épocas, estes hotéis possuem arquiteturas bem distintas, com nichos, relevos, alturas, empenas, cores e materiais diversos. Por conseguinte, desenvolvi projetos específicos para cada um, porém com a mesma linguagem, utilizando elementos (tipos de luminárias), cor, aspectos e efeitos visuais similares.

Resolvido a especificar apenas produtos compostos por LEDs (lighting emitting diodes), por se tratar de tecnologia de ponta que proporciona economia de energia e possui longa vida útil, iniciei o processo de criação estudando a localização/interação das construções em seus respectivos pontos na Avenida Atlântica.

O segundo passo foi definir o azul como padrão para todos os edifícios, por ser a mesma cor empregada no logotipo do grupo. Com essa decisão foi criada uma identidade visual, fundamental para o marketing, comunicação visual. Graças à



4



5



6



[1] Hotel Othon Palace em destaque na vista da orla de Copacabana.

[2] Fachada do Lancaster Othon Hotel.

[3] Califórnia Othon Classic.

[4] Lateral do Hotel Othon Palace.

[5] Fachada do Olinda Othon Hotel. (foto ilustrativa)

[6] Fachada do Lancaster Othon Hotel.

#### *Projetos Luminotécnicos:*

Nils Ericson /  
LEDVOLT Consultoria

#### *Instalação Elétrica:*

Facial Letreiros Luminosos

#### *Fornecedores:*

Ledvolt e LedArt

curvatura da orla da praia de Copacabana, que propicia uma boa visão em perspectiva, e à iluminação personalizada, os hotéis podem ser vistos e identificados do Leme ao Posto 6 e vice-versa.

Evitei o recurso comumente usado - uplight em empenas -, que, além do alto consumo de energia, ofusca o hóspede anula a vista da janela de seu apartamento, apenas tirando partido das diferentes configurações arquiteturais, sempre visando o detalhe a ser ressaltado.

Em todos os projetos apliquei luminárias de LEDs com fontes incorporadas, ou seja, cada equipamento possui autonomia de conversão de voltagem/amperagem. Este procedimento está diretamente ligado ao processo de instalação da iluminação: fiação elétrica e derivados, fixação das luminárias etc.

### **Conceitos dos projetos luminotécnicos**

Para se obter um bom resultado, sempre buscando a perfeição, e procurando aliar economia, beleza, manutenção – sustentabilidade, o lighting designer deve possuir profundo conhecimento e estar bastante familiarizado com os equipamentos que especifica. Isso porque as performances dessas ferramentas podem variar de acordo com diversas condições encontradas (tipo de revestimento, pinturas, dimensões, alturas, distâncias, etc.).

Economia de energia, pouca necessidade de manutenção e baixo custo. Estes foram os principais benefícios propiciados pelos projetos de iluminação das fachadas dos hotéis, além da estética e da comunicação visual estabelecida.

## Benefícios:

### 1. Baixo consumo de energia:

Hotel Califórnia – 16W

Hotel Lancaster – 54W

Othon Palace – 100W

Hotel Olinda – 94W(\*)

(\*) O projeto foi executado parcialmente.

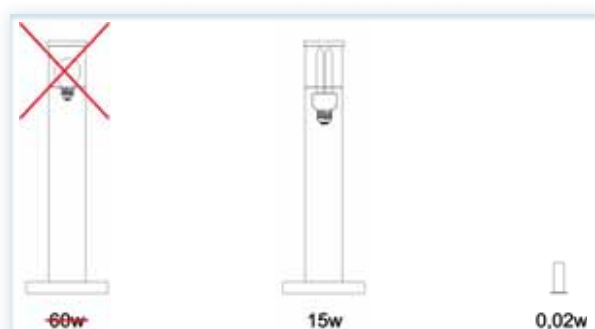
### 2. Economia com manutenção

Considerando o objetivo a ser alcançado com este tipo de iluminação, como visual de imagem, marketing do grupo, presença ativa e contemporânea, etc – na Praia de Copacabana – o item “manutenção” pode ser aqui descrito pelas seguintes características e vantagens:

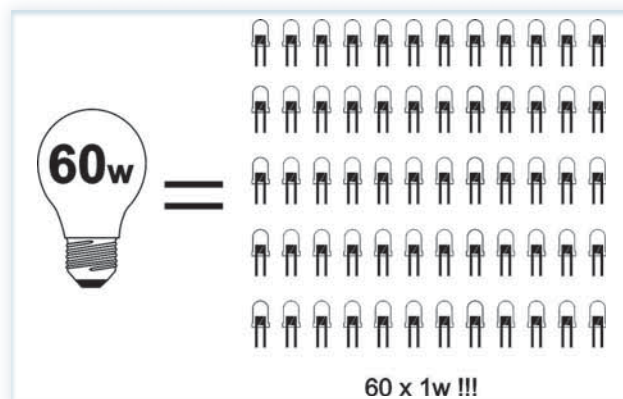
- Custeio de pessoal – como alguns LEDs possuem vida útil média de 80.000 horas, praticamente não existe a tarefa de “troca de lâmpadas queimadas”.
- Evita impedimentos e/ou interferências na ocupação dos quartos de hóspedes (tive pessoalmente esta experiência durante a execução/instalação de LEDs nas fachadas, via quartos).
- Evita reposição de lâmpadas diversas (que não sejam LEDs); todos sabem que durante a vida útil das lâmpadas – pelo uso constante – acontecem várias alterações, como diminuição de intensidade (wattagem), mudança e/ou distorção de cores originais, diferenças, às vezes bem acentuadas, entre produtos similares, porém de diferentes fabricantes, modelos, graus de abertura, temperaturas de cor, etc. A aparência, aspecto visto por um leigo, pode dar a impressão de um projeto luminotécnico mal executado.

### 3. Preços

Como todo produto recém-lançado, como TV de Plasma, DVDs, etc., os LEDs ainda são oferecidos a preços ainda altos, em relação às demais fontes de luz, porém já apresentam uma imensa compensação no consumo/economia alcançada. Para se ter uma idéia, dois LEDs de 3W, por exemplo, substituem uma lâmpada dicróica de 50W. Ou



Exemplo de balizadores.



Consumo da lâmpada incandescente em relação ao LED.

seja, o que se gasta com o produto é recompensado com a economia de energia e a durabilidade do LED.

### Sustentável da produção ao descarte

As principais razões que apontam os LEDs como uma boa opção para a iluminação de fachadas de grandes construções estão fundamentadas na sustentabilidade. São características que vão do processo de fabricação do equipamento, ao uso e até ao descarte. A seguir, um breve descritivo:

- **Produção:** o LED é um diodo semicondutor que, energizado, emite luz visível. Sua produção não interfere nem causa prejuízos ao meio ambiente. Utiliza dois tipos de materiais semicondutores, um carregado positivamente e outro carregado negativamente. Quando um elétron de carga negativa atinge uma lacuna de carga positiva, ele decai para um nível mais baixo de energia, liberando um fóton de luz.
- **Uso:** não emite radiações infravermelhas e ultravioletas; consome pouca energia; possui longa vida útil; possibilita reduzir a quantidade de emissões de gás carbônico por meio de substituição, por exemplo, das lâmpadas das casas e das ruas; tem excelente estabilidade térmica, alta resistência a impactos e vibrações; é estável em diferentes temperaturas; possui alta eficiência de cor; pequenas dimensões e sua luz não desbota roupas ou obras de arte, etc.
- **Degradação:** é considerado lixo comum, portanto não precisa de tratamento especial. ◀

Nils Ericson

exerce a atividade de lighting designer desde 1976, como autodidata, na técnica e na arte de iluminar, com muitos projetos reconhecidos. É formado em Economia e Engenharia de Sistemas.

