

ANEXO IX - ESTUDO LUMINOTÉCNICO

Lote 02

Praça Nossa Senhora de Fátima



MEMORIAL DESCRITIVO

Janeiro/ 2018

1. Considerações e Definições Luminotécnicas

Para os projetos luminotécnicos nos baseamos em informações contidas em recomendações de reconhecidas normas internacionais e nacionais.

Os conceitos mais empregados para avaliação dos projetos são o de Iluminância Média (medida em Lux) que é o ângulo sólido de incidência em determinada direção sob uma área e validado na norma como a média aritmética de valores sobre o número de pontos proposto na malha de cálculo.

Outro fator determinante é o Fator de Uniformidade, que é relação do valor de mínimo pelo valor da média encontrada, este critério é importante para verificar a contraposição do claro e escuro, quanto mais próximo de 100% mais confortável e uniforme a luz estará distribuída.

1.1.1. Iluminância Média

A importância da iluminância média é a proposição de se evitar um nível excessivo de iluminação acima do requerido pela regulamentação normativa.



Figure 1 - Foto de instalação. Fonte. GoogleImages.

1.1.2. Fator de Uniformidade Geral

Outro fator importante para proporcionar uma segurança e um conforto visual à motoristas e pedestres é como se faz o controle e a distribuição da luz.

Abaixo temos o exemplo de uma proposta de iluminação com o que denominamos 'efeito zebra', a forte contraposição entre uma região clara e outra escura. E outro de como o controle da luz e correta distribuição faz uma via se tornar visualmente mais agradável e seguro.



Figure 2 - Tecnologia de Sódio. Efeito Zebra.

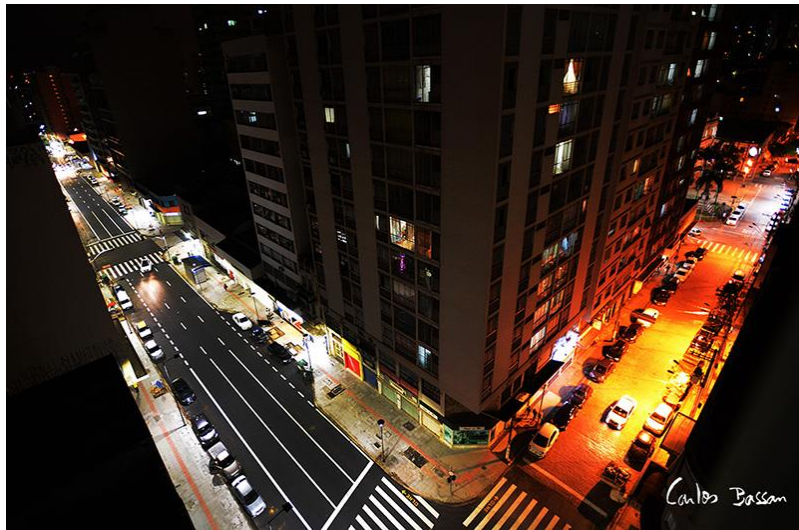


Figure 3 - Imagem ilustrativa

1.1.3. Sistema de Telegestão

Quando nós pensamos em LED, pensamos sempre na possibilidade de automação. O conceito atual de SmartCities nos permite sempre explorar e vincular a informação com controles inteligentes.

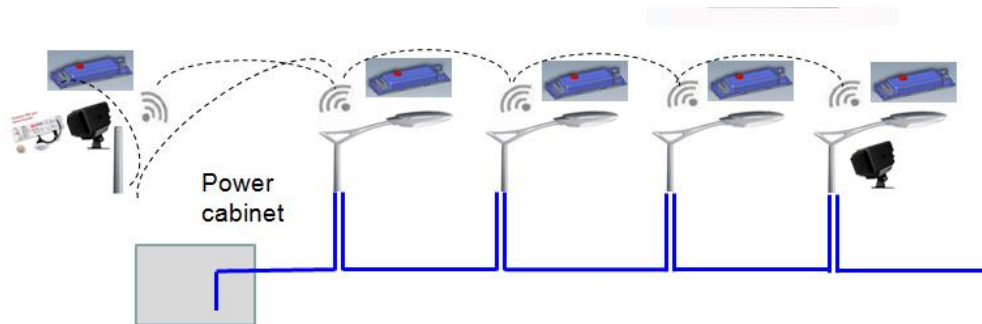


Figure 4 - Telegestão. Um dos exemplos da arquitetura existente.

2. Projeto Luminotécnico

Conforme informações recebida via e-mail e imagens via Google utilizamos de base para poder elaborar a proposta luminotécnica.

2.1.1. Estudo Luminotécnico

Consideramos para este projeto;

- altura de montagem: 5,0m
- montagem luminária: topo de poste



Figure 5 – Vista da praça

3. Referências Normativas.

Utilizamos de base a Norma “NBR 5101 Iluminação Pública – Procedimento” com as classificações apresentadas nas tabelas 6 (passeios) com os níveis de iluminância média e uniformidade geral conforme e 7 (passeios);

3.1.1. Resultados

Malha de Verificação	Referência Especificação		Projeto	
	Emed(lux)	Uo(%)	Emed(lux)	Uo(%)
Passeio 1	20	30	27,5	84

3.1.2. Gráfico



Figure 8 - Vista.Fonte.Dialux 4.13.

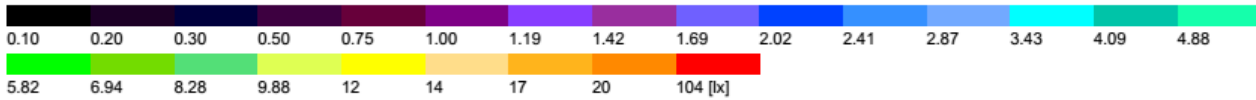
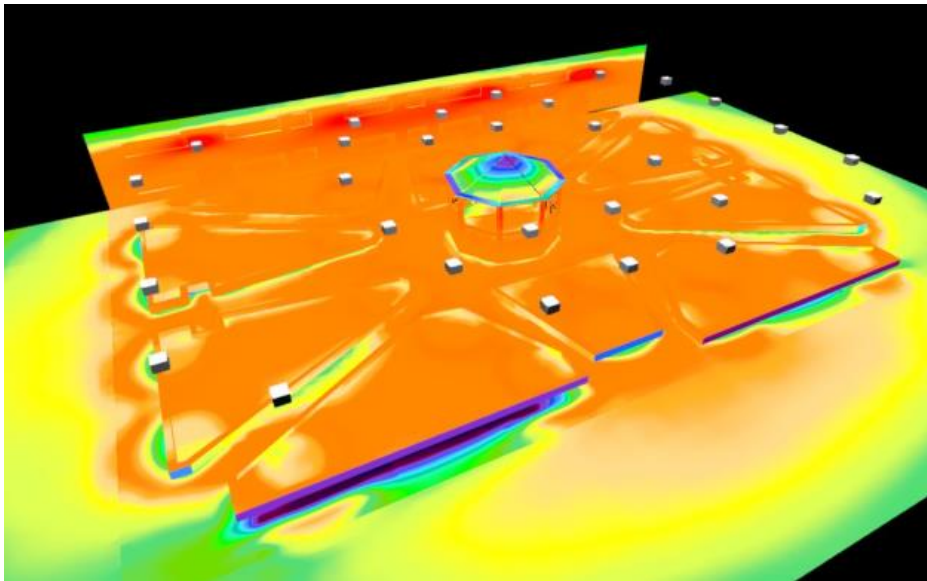


Figure 9 - Cores Falas - Fonte: Dialux 4.13.

4. Especificação dos Equipamentos Utilizados



LED CW 60W

Luminária decorativa com base em alumínio injetado, tampa em alumínio estampado e protetor em policarbonato injetado transparente de alto impacto – índice de proteção mecânica: IK 08. Estanqueidade da luminária: grau de proteção IP 66. Possui refletor superior e inferior simétrico em alumínio com alto grau de pureza, proporcionando uma confortável iluminação

indireta. Utiliza tecnologia LED COB (Chip on Board), de vida útil L70@60.000h como solução sustentável, oferece fluxo luminoso inicial de 5800lm e consumo 60W. Luminária de manutenção muito simples, com acesso ao bloco óptico e aos equipamentos elétricos pela parte superior, girando-se o conjunto tamparefrator em ¼ de volta após a retirada do parafuso trava do conjunto. O driver eletrônico é fixado em chassi, na base da luminária. Para fixação em topo de poste (Ø 60 mm ou Ø76 mm). Compatível com sistema de telegestão Luco PD com função de fotocélula inclusa. Peso : 8,4 kg.

4.1. Quantidade

Cenário	Tipo	Quantidade	Potência(W)	Consumo total (kW)
Praça	LED CW	30	60	1.80