

ANEXO X - ESTUDO LUMINOTÉCNICO

Lote 03

**Playground e da academia ao ar livre anexa a
Praça Nossa Senhora de Fátima**



1

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 pela 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 Av. Fonte

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.

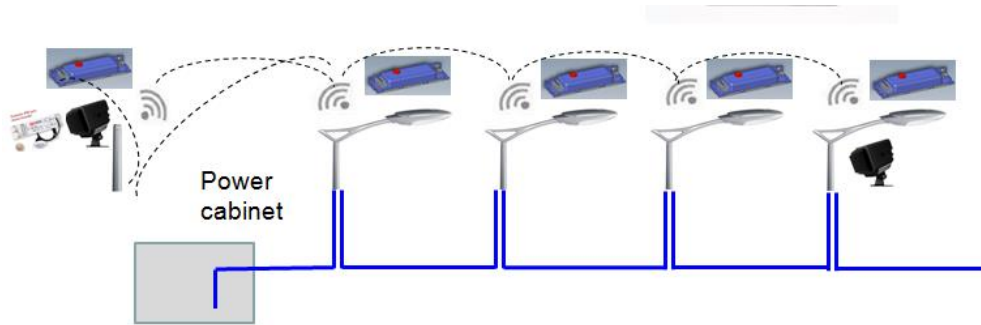


Figure 4 - Telegestão. Um dos exemplos da arquitetura existente.

2. Projeto Luminotécnico

2.1.1. Estudo Luminotécnico

Consideramos para este projeto;

- altura de montagem: 6,5m
- projeção do braço: 0,5m
- postes centrais com 02 luminárias cada
- poste da extremidade com 01 luminária



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 para a Praça de Ginástica

Malha de Verificação	Referência Especificação		Projeto	
	Emed(lux)	Uo(%)	Emed(lux)	Uo(%)
Passeio 1	20	30	38,6	53

3.1.2. Gráficos



Figure 8 - Vista.Fonte.Dialux 4.13.

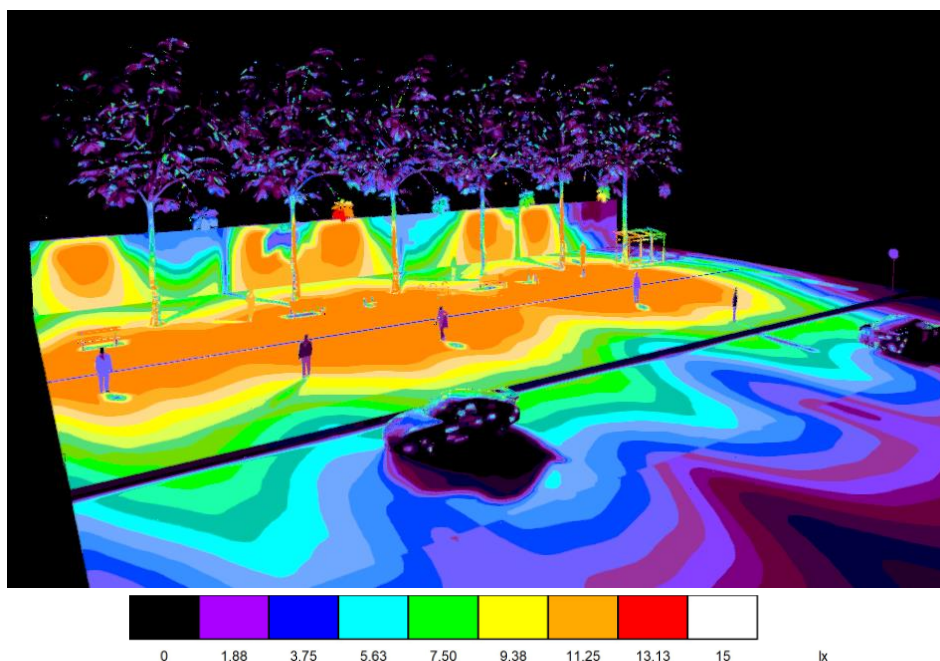


Figure 9 - Cores Falas - Fonte: Dialux 4.13.

4. Especificação dos Equipamentos Utilizados



Luminária pública super compacta com base e tampa em alumínio injetado e difusor em vidro temperado transparente de alto impacto – índice de proteção mecânica: IK 08. Pintura eletrostática de poliéster em pó com proteção UV.

Estanqueidade da luminária: grau de proteção IP 66. Possui motor fotométrico em que os LED são dispostos em plano horizontal e com fotometria adaptada a várias aplicações. LEDs de alta potência alimentados a 700mA, possuem vida útil estimada de 100.000h@L70 como solução sustentável, cor branco neutro, oferece fluxo luminoso inicial de 6.494lm e consumo 55W. Luminária de manutenção muito simples, com acesso ao bloco óptico e aos equipamentos elétricos pela parte inferior através de um fecho único, que minimiza seu tempo de abertura. O driver eletrônico é fixado na base da luminária. Para fixação em braço (\varnothing 48 mm) com fixação através de 2 parafusos. Compatível com sistema de telegestão com função de fotocélula inclusa. Peso: 4kg. Para garantir o atendimento da especificação da luminária acima, deverá ser apresentado catálogo comercial com marca e modelo da luminária ofertada, tendo descritas as principais características listadas acima.

4.1. Quantidade

Cenário	Modelo	Quantidade	Potência(W)	Consumo total (kW)
Praça	NanoLED 2 24L 5140 700mA	5	55	0,275