

LAUDO LUMINOTÉCNICO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Nº 04-2026

Dados do Cliente: Prefeitura Municipal de Orândia

Endereço: Praça Coronel Francisco Orlando, 600 - Centro, Orândia - SP, 14620-106

Empresa: Iluminar Orândia SPE LTDA

Telefone: (16) 2174-3521

E-mail: engenharia@rtenergia.com.br

1. OBJETIVO

O presente relatório visa analisar as condições de iluminação pública em diversos logradouros, conforme a NBR 5101-2018 – Iluminação Pública e outras normas e regulamentos aplicáveis. O objetivo é verificar se os níveis de iluminância e uniformidade estão adequados conforme edital para garantir segurança e conforto visual a pedestres e motoristas.

2. LOCAIS AVALIADOS

| MEDIÇÃO - ANEXO | ENDEREÇOS |
|-----------------|---|
| 1 | Rua 14, 2140 A, Orândia |
| 2 | Rua 10, S/N, Orândia |
| 3 | Rua 10, 1344, Orândia |
| 4 | Rua 16, 100 A, Orândia |
| 5 | Rua 18, 132 A, Orândia |
| 6 | Rua 26, 249, Orândia |
| 7 | Rua 6, 1263, Orândia |
| 8 | Avenida Marginal C Fepasa, 860, Orândia |
| 9 | Avenida Marginal Direita, S/N, Orândia |
| 10 | Avenida L, 70 A, Orândia |
| 11 | Avenida H, 916, Orândia |
| 12 | Avenida F, S/N, Orândia |
| 13 | Avenida 23, S/N, Orândia |
| 14 | Avenida 1, 1010, Orândia |
| 15 | Avenida A, 1313, Orândia |

| | |
|----|-----------------------------|
| 16 | Avenida 15, 451, Orlandia |
| 17 | Avenida 16, 597, Orlandia |
| 18 | Avenida I, S/N, Orlandia |
| 19 | Avenida M, S/N, Orlandia |
| 20 | Alameda 1, 1472, Orlandia |
| 21 | Alameda 3, 1240 A, Orlandia |
| 22 | Alameda 5, 1060 A, Orlandia |
| 23 | Avenida N, S/N, Orlandia |
| 24 | Avenida O, 1481 A, Orlandia |
| 25 | Avenida P, S/N, Orlandia |
| 26 | Avenida Q, 744, Orlandia |
| 27 | Avenida T, 571 A, Orlandia |
| 28 | Travessa O, 1238, Orlandia |
| 29 | Travessa G, S/N, Orlandia |
| 30 | Travessa H, 1371, Orlandia |
| 31 | Travessa P, 1103, Orlandia |

3. NORMAS UTILIZADAS

ABNT NBR 5101:2018: Iluminação pública — Procedimento

4. EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

- **Luxímetro:** Fabricante Metrins e modelo INS-1366
- **Data da calibração:** 03/02/2026
- **Certificado de Calibração nº53104/2026**



Imagem 1 - Luxímetro modelo NS - 1366

5. TERMOS E DEFINIÇÕES

5.1 ILUMINAÇÃO PÚBLICA (IP)

Serviço que tem por objetivo prover de luz, ou claridade artificial, os logradouros públicos no período noturno ou nos escurecimentos diurnos ocasionais, inclusive aqueles que necessitam de iluminação permanente no período diurno.

5.2 ILUMINÂNCIA MÉDIA (EMED)

Representa a iluminância média horizontal no pavimento da via, na área delimitada pela distância entre as projeções horizontais de duas unidades de iluminação consecutivas e a largura da via.

5.3 FATOR DE UNIFORMIDADE (U):

É representado pela relação entre o valor da menor iluminância da área definida (E_{min}) e a iluminância média dessa área (E_{med}).

$$U = \frac{E_{min}}{E_{med}}$$

5.4 UNIDADE DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA

É o conjunto de equipamentos que forma um ponto de luz, sendo constituída de lâmpada, luminária, reator, relé, suporte (braço) e alimentação (no caso de utilização da tecnologia LED somente pela luminária, relé, suporte e alimentação).

5.5 FLUXO LUMINOSO

É a potência de radiação total emitida por uma fonte de luz e avaliada pelo olho humano.

Unidade: lúmen (lm).

5.6 ILUMINAMENTO

É a quantidade de fluxo luminoso percebida em uma determinada área (densidade superficial de fluxo luminoso percebido).

Unidade: lux (lx). Definido como o fluxo luminoso de um lúmen uniformemente distribuído em uma superfície plana de área 1,0 m² [lúmens/m²].

6. METODOLOGIAS

6.1 METODOLOGIA DE AMOSTRAGEM

Este documento apresenta a metodologia aplicada para definição da amostragem de medições de iluminação pública, com base na norma ABNT NBR 5426:1985 – Planos de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos. O objetivo é assegurar que a amostragem mensal seja representativa do total de pontos de iluminação, garantindo confiabilidade estatística e permitindo a avaliação da conformidade dos níveis de iluminância e uniformidade das vias e passeios.

O lote considerado compreende 153 ruas, distribuídos entre as categorias de vias (V1 a V4) e passeios (P1 a P4), conforme classificação adotada pelo estudo.

De acordo com a NBR 5426, para lotes entre 151 e 280 unidades, o tamanho de amostra correspondente ao nível de inspeção II (normal) é de 31 unidades. A amostragem foi distribuída proporcionalmente entre as categorias, garantindo representatividade, e assegurando ao menos uma unidade para cada categoria existente.

| Categoria (Vx Px) | Pontos no Lote | % do Lote | Amostras Atribuídas (Mensal) |
|-------------------|----------------|-----------|------------------------------|
| V1 P1 | 3 | 1,96 | 1 |
| V2 P3 | 27 | 17,65 | 6 |
| V2 P4 | 9 | 5,88 | 2 |
| V3 P3 | 42 | 27,45 | 9 |
| V3 P4 | 1 | 0,65 | 1 |
| V4 P3 | 37 | 24,18 | 8 |
| V4 P4 | 33 | 21,57 | 4 |

A tabela acima apresenta a distribuição proporcional das medições mensais conforme o plano de amostragem definido. As medições deverão ser realizadas de forma aleatória dentro de cada categoria, utilizando métodos que assegurem representatividade espacial e estatística.

A metodologia adotada, conforme a NBR 5426, permite a execução de medições com base estatística sólida, representando adequadamente o desempenho da iluminação pública no município de Orlandia-SP. Este procedimento garante que todas as categorias de vias e passeios sejam avaliadas, mantendo a rastreabilidade e confiabilidade das informações apresentadas à Prefeitura.

6.2 METODOLOGIA DE MEDIÇÃO

➤ **Malha de medição**

A malha de medição deve ser constituída por um subconjunto dos pontos da malha de cálculo descrita em anteriormente na imagem x. Os pontos da malha de medição devem ser definidos pelas interseções das seguintes linhas longitudinais e transversais para o vão considerado:

- **Linhas transversais**

- a. Linhas que passam pelas luminárias (extremidades do vão);
- b. Linhas que dividem o vão em quatro partes iguais (inclui a linha que divide o vão ao meio).

- **Linhas longitudinais**

- a. Linhas de centro das faixas de rolamento;
- b. Linhas com afastamento igual a $0,1 \cdot fr$ em relação às linhas limítrofes das faixas de rolamento.

O quadro abaixo indica as quantidades de pontos das malhas de cálculo e de medição em função do número de faixas de rolamento da via de rolamento é da ordem de 3 m, esse espaçamento terá um valor em torno de 30 cm.

| Número de faixas de rolamentos | Quantidade de pontos da grade de cálculo | Quantidade de pontos da grade de medição |
|--------------------------------|--|--|
| 1 | $17 \cdot 5 = 85$ | 15 |
| 2 | $17 \cdot 10 = 170$ | 30 |
| 3 | $17 \cdot 15 = 255$ | 45 |
| 4 | $17 \cdot 20 = 340$ | 60 |
| 5 | $17 \cdot 25 = 425$ | 75 |

A grade de medição para calçada, aplica-se a seguinte regra:

➤ **Para largura < 3 m:**

- uma linha longitudinal no centro da calçada;
- as linhas transversais em número igual e coincidente com as linhas do leito carroçável.

➤ **Para largura \geq 3 m:**

- duas linhas longitudinais espaçadas entre elas em uma distância d e entre uma linha e a extremidade da calçada adjacente espaçada em $d/2$;
- as linhas transversais em número igual e coincidente com as linhas do leito carroçável.

7. ANÁLISES E CÁLCULOS OBTIDOS

| Medição - Anexo | Categoria | Via | Iluminância média/ Uniformidade | Norma | Medição | Status |
|-----------------|-----------|----------------|---------------------------------|-----------|-----------|---------|
| 1 Rua 14 | P1 | Passeio 1 | Em | 20 lux | 27,06 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,3 | 0,53 | ATENDEU |
| | V1 | Via de Rodagem | Em | 30 lux | 35,59 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,4 | 0,41 | ATENDEU |
| | V1 | Via de Rodagem | Em | 30 lux | 33,17 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,4 | 0,45 | ATENDEU |
| P1 | Passeio 2 | Em | 20 lux | * lux | - | |
| | | U | 0,3 | * lux | - | |
| 2 Rua 10 | P3 | Passeio 1 | Em | 5 lux | * lux | - |
| | | | U | 0,2 | * lux | - |
| | V2 | Via de Rodagem | Em | 20 lux | 25,84 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,3 | 0,38 | ATENDEU |
| | V2 | Via de Rodagem | Em | 20 lux | 24,39 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,3 | 0,41 | ATENDEU |
| P3 | Passeio 2 | Em | 5 lux | * lux | - | |
| | | U | 0,2 | * lux | - | |
| 3 Rua 10 | P3 | Passeio 1 | Em | 5 lux | 14,72 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | 0,84 | ATENDEU |
| | V2 | Via de Rodagem | Em | 20 lux | 27,96 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,3 | 0,45 | ATENDEU |
| | V2 | Via de Rodagem | Em | 20 lux | 27,01 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,3 | 0,34 | ATENDEU |
| P3 | Passeio 2 | Em | 5 lux | 13,01 lux | ATENDEU | |
| | | U | 0,2 | 0,65 | ATENDEU | |
| 4 Rua 16 | P3 | Passeio 1 | Em | 5 lux | 15,54 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | 0,64 | ATENDEU |
| | V2 | Via de Rodagem | Em | 20 lux | 24,16 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,3 | 0,41 | ATENDEU |
| | V2 | Via de Rodagem | Em | 20 lux | 25,38 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,3 | 0,33 | ATENDEU |
| P3 | Passeio 2 | Em | 5 lux | 15,48 lux | ATENDEU | |
| | | U | 0,2 | 0,52 | ATENDEU | |
| 5 Rua 18 | P3 | Passeio 1 | Em | 5 lux | 18,71 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | 0,58 | ATENDEU |
| | V2 | Via de Rodagem | Em | 20 lux | 25,54 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,3 | 0,45 | ATENDEU |
| | V2 | Via de Rodagem | Em | 20 lux | 23,06 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,3 | 0,46 | ATENDEU |
| P3 | Passeio 2 | Em | 5 lux | 15,01 lux | ATENDEU | |
| | | U | 0,2 | 0,73 | ATENDEU | |
| | P3 | Passeio 1 | Em | 5 lux | 14,38 lux | ATENDEU |

| | | | | | | | |
|--------------------------|---------------------------|----------------|----------------|--------|-----------|-----------|---------|
| 6 Rua 26 | V2 | Via de Rodagem | U | 0,2 | 0,52 | ATENDEU | |
| | | | Em | 20 lux | 26,43 lux | ATENDEU | |
| | V2 | Via de Rodagem | U | 0,3 | 0,35 | ATENDEU | |
| | | | Em | 20 lux | 27,15 lux | ATENDEU | |
| | P3 | Passeio 2 | U | 0,3 | 0,35 | ATENDEU | |
| | | | Em | 5 lux | 15,60 lux | ATENDEU | |
| 7 Rua 6 | P3 | Passeio 1 | U | 0,2 | 0,54 lux | ATENDEU | |
| | | | Em | 5 lux | 14,67 | ATENDEU | |
| | V2 | Via de Rodagem | U | 0,3 | 0,31 lux | ATENDEU | |
| | | | Em | 20 lux | 22,07 | ATENDEU | |
| | V3 | Via de Rodagem | U | 0,2 | 0,32 lux | ATENDEU | |
| | | | Em | 15 lux | 20,56 | ATENDEU | |
| | P3 | Passeio 2 | U | 0,2 | 0,39 lux | ATENDEU | |
| | | | Em | 5 lux | 16,51 | ATENDEU | |
| | 8 Marginal C Fepasa | P4 | Passeio 1 | U | 0,2 | * | - |
| | | | | Em | 3 lux | * lux | - |
| | | V2 | Via de Rodagem | U | 0,3 | 0,38 | ATENDEU |
| | | | | Em | 20 lux | 32,56 lux | ATENDEU |
| P4 | | Passeio 2 | U | 0,2 | 0,81 | ATENDEU | |
| | | | Em | 3 lux | 12,84 lux | ATENDEU | |
| 9 Marginal Direita | P4 | Passeio 1 | U | 0,2 | 0,84 | ATENDEU | |
| | | | Em | 3 lux | 15,44 lux | ATENDEU | |
| | V2 | Via de Rodagem | U | 0,3 | 0,45 | ATENDEU | |
| | | | Em | 20 lux | 30,91 lux | ATENDEU | |
| | P4 | Passeio 2 | U | 0,2 | * | - | |
| | | | Em | 3 lux | * lux | - | |
| 10 Avenida L | P3 | Passeio 1 | U | 0,2 | 0,85 | ATENDEU | |
| | | | Em | 5 lux | 13,74 lux | ATENDEU | |
| | V3 | Via de Rodagem | U | 0,2 | 0,54 | ATENDEU | |
| | | | Em | 15 lux | 27,75 lux | ATENDEU | |
| | V3 | Via de Rodagem | U | 0,2 | 0,59 | ATENDEU | |
| | | | Em | 15 lux | 27,13 lux | ATENDEU | |
| | P3 | Passeio 2 | U | 0,2 | 0,74 | ATENDEU | |
| | | | Em | 5 lux | 17,60 lux | ATENDEU | |
| 11 Avenida H | P3 | Passeio 1 | U | 0,2 | 0,87 | ATENDEU | |
| | | | Em | 5 lux | 10,34 lux | ATENDEU | |
| | V3 | Via de Rodagem | U | 0,2 | 0,57 | ATENDEU | |
| | | | Em | 15 lux | 30,33 lux | ATENDEU | |
| | V3 | Via de Rodagem | U | 0,2 | 0,58 | ATENDEU | |
| | | | Em | 15 lux | 27,51 lux | ATENDEU | |
| | P3 | Passeio 2 | U | 0,2 | 0,91 | ATENDEU | |
| | | | Em | 5 lux | 12,71 lux | ATENDEU | |
| 12 Avenida F | P3 | Passeio 1 | U | 0,2 | 0,64 | ATENDEU | |
| | | | Em | 5 lux | 12,52 lux | ATENDEU | |
| | V3 | | Em | 15 lux | 27,06 lux | ATENDEU | |

| | | | | | | |
|---------------------|-----------|----------------|-------|-----------|-----------|---------|
| | | Via de Rodagem | U | 0,2 | 0,64 | ATENDEU |
| | V3 | Via de Rodagem | Em | 15 lux | 28,50 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | 0,68 | ATENDEU |
| | P3 | Passeio 2 | Em | 5 lux | * lux | - |
| U | | | 0,2 | * | - | |
| 13 Avenida 23 | P3 | Passeio 1 | Em | 5 lux | 11,38 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | 0,60 | ATENDEU |
| | V3 | Via de Rodagem | Em | 15 lux | 22,92 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | 0,43 | ATENDEU |
| | V3 | Via de Rodagem | Em | 15 lux | 21,45 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | 0,35 | ATENDEU |
| P3 | Passeio 2 | Em | 5 lux | 11,70 lux | ATENDEU | |
| | | U | 0,2 | 0,63 | ATENDEU | |
| 14 Avenida 1 | P3 | Passeio 1 | Em | 5 lux | 9,87 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | 0,40 | ATENDEU |
| | V3 | Via de Rodagem | Em | 15 lux | 16,46 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,20 | 0,25 | ATENDEU |
| | V3 | Via de Rodagem | Em | 15 lux | 18,38 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,20 | 0,23 | ATENDEU |
| P3 | Passeio 2 | Em | 5 lux | 13,45 lux | ATENDEU | |
| | | U | 0,2 | 0,30 | ATENDEU | |
| 15 Avenida A | P3 | Passeio 1 | Em | 5 lux | 11,24 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | 0,53 | ATENDEU |
| | V3 | Via de Rodagem | Em | 15 lux | 22,18 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | 0,45 | ATENDEU |
| | V3 | Via de Rodagem | Em | 15 lux | 22,12 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | 0,51 | ATENDEU |
| P3 | Passeio 2 | Em | 5 lux | 13,66 lux | ATENDEU | |
| | | U | 0,2 | 0,79 | ATENDEU | |
| 16 Avenida 15 | P3 | Passeio 1 | Em | 5 lux | 7,86 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | 0,51 | ATENDEU |
| | V3 | Via de Rodagem | Em | 15 lux | 19,84 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | 0,23 | ATENDEU |
| | V3 | Via de Rodagem | Em | 15 lux | 20,32 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | 0,22 | ATENDEU |
| P3 | Passeio 2 | Em | 5 lux | 9,44 lux | ATENDEU | |
| | | U | 0,2 | 0,64 | ATENDEU | |
| 17 Avenida 16 | P3 | Passeio 1 | Em | 5 lux | 8,92 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | 0,64 | ATENDEU |
| | V3 | Via de Rodagem | Em | 15 lux | 22,42 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | 0,36 | ATENDEU |
| | V3 | Via de Rodagem | Em | 15 lux | 23,90 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | 0,30 | ATENDEU |
| P3 | Passeio 2 | Em | 5 lux | 7,01 lux | ATENDEU | |
| | | U | 0,2 | 0,57 | ATENDEU | |
| | P3 | Passeio 1 | Em | 5 lux | * lux | - |

| | | | | | | | |
|-----------------|-----------------|----------------|-----------|--------|-----------|----------|---------|
| 18 Avenida I | V3 | Via de Rodagem | U | 0,2 | * | - | |
| | | | Em | 15 lux | 27,51 lux | ATENDEU | |
| | V3 | Via de Rodagem | U | 0,2 | 0,71 | ATENDEU | |
| | | | Em | 15 lux | 27,20 lux | ATENDEU | |
| | P3 | Passeio 2 | U | 0,2 | 0,55 | ATENDEU | |
| | | | Em | 5 lux | * lux | - | |
| 19 Avenida M | P4 | Passeio 1 | U | 0,2 | * | - | |
| | | | Em | 3 lux | 10,16 lux | ATENDEU | |
| | V3 | Via de Rodagem | U | 0,2 | 0,84 | ATENDEU | |
| | | | Em | 15 lux | 17,35 lux | ATENDEU | |
| | V3 | Via de Rodagem | U | 0,2 | 0,40 | ATENDEU | |
| | | | Em | 15 lux | 18,79 lux | ATENDEU | |
| | P4 | Passeio 2 | U | 0,2 | 0,31 | ATENDEU | |
| | | | Em | 3 lux | 10,92 lux | ATENDEU | |
| | 20 Alameda 1 | P3 | Passeio 1 | U | 0,2 | 0,52 | ATENDEU |
| | | | | Em | 5 lux | 8,67 lux | ATENDEU |
| V4 | | Via de Rodagem | U | 0,2 | 0,75 | ATENDEU | |
| | | | Em | 10 lux | 12,68 lux | ATENDEU | |
| P3 | | Passeio 2 | U | 0,2 | 0,53 | ATENDEU | |
| | | | Em | 5 lux | 5,81 lux | ATENDEU | |
| 21 Alameda 3 | P3 | Passeio 1 | U | 0,2 | 0,86 | ATENDEU | |
| | | | Em | 5 lux | 6,30 lux | ATENDEU | |
| | V4 | Via de Rodagem | U | 0,2 | 0,71 | ATENDEU | |
| | | | Em | 10 lux | 11,58 lux | ATENDEU | |
| | P3 | Passeio 2 | U | 0,2 | 0,39 | ATENDEU | |
| | | | Em | 5 lux | 5,10 lux | ATENDEU | |
| 22 Alameda 5 | P3 | Passeio 1 | U | 0,2 | 0,69 | ATENDEU | |
| | | | Em | 5 lux | 7,01 lux | ATENDEU | |
| | V4 | Via de Rodagem | U | 0,2 | 0,60 | ATENDEU | |
| | | | Em | 10 lux | 12,71 lux | ATENDEU | |
| | P3 | Passeio 2 | U | 0,2 | 0,35 | ATENDEU | |
| | | | Em | 5 lux | 7,13 lux | ATENDEU | |
| 23 Avenida N | P3 | Passeio 1 | U | 0,2 | 0,56 | ATENDEU | |
| | | | Em | 5 lux | 14,50 lux | ATENDEU | |
| | V4 | Via de Rodagem | U | 0,2 | 0,74 | ATENDEU | |
| | | | Em | 10 lux | 25,12 lux | ATENDEU | |
| | V4 | Via de Rodagem | U | 0,2 | 0,68 | ATENDEU | |
| | | | Em | 10 lux | 27,76 lux | ATENDEU | |
| | P3 | Passeio 2 | U | 0,2 | 0,71 | ATENDEU | |
| | | | Em | 5 lux | * lux | - | |
| 24 Avenida O | P3 | Passeio 1 | U | 0,2 | * lux | - | |
| | | | Em | 5 lux | 11,46 lux | ATENDEU | |
| | V4 | Via de Rodagem | U | 0,2 | 0,82 | ATENDEU | |
| | | | Em | 10 lux | 18,68 lux | ATENDEU | |
| | V4 | | U | 0,2 | 0,59 | ATENDEU | |
| | | | Em | 10 lux | 19,05 lux | ATENDEU | |

| | | | | | | | | |
|------------------|----|----------------|----|--------|--|-------|-----|---------|
| | | Via de Rodagem | U | 0,2 | | 0,62 | | ATENDEU |
| | P3 | Passeio 2 | Em | 5 lux | | 11,32 | lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | | 0,87 | | ATENDEU |
| 25 Avenida P | P3 | Passeio 1 | Em | 5 lux | | * | lux | - |
| | | | U | 0,2 | | * | | - |
| | V4 | Via de Rodagem | Em | 10 lux | | 16,51 | lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | | 0,56 | | ATENDEU |
| | V4 | Via de Rodagem | Em | 10 lux | | 18,25 | lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | | 0,56 | | ATENDEU |
| | P3 | Passeio 2 | Em | 5 lux | | * | lux | - |
| | | | U | 0,2 | | * | | - |
| 26 Avenida Q | P3 | Passeio 1 | Em | 5 lux | | 12,48 | lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | | 0,68 | | ATENDEU |
| | V4 | Via de Rodagem | Em | 10 lux | | 18,76 | lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | | 0,55 | | ATENDEU |
| | V4 | Via de Rodagem | Em | 10 lux | | 16,43 | lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | | 0,40 | | ATENDEU |
| | P3 | Passeio 2 | Em | 5 lux | | 7,94 | lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | | 0,63 | | ATENDEU |
| 27 Avenida T | P3 | Passeio 1 | Em | 5 lux | | 11,36 | lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | | 0,66 | | ATENDEU |
| | V4 | Via de Rodagem | Em | 10 lux | | 18,35 | lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | | 0,46 | | ATENDEU |
| | V4 | Via de Rodagem | Em | 10 lux | | 17,76 | lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | | 0,50 | | ATENDEU |
| | P3 | Passeio 2 | Em | 5 lux | | 11,32 | lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | | 0,71 | | ATENDEU |
| 28 Travessa O | P4 | Passeio 1 | Em | 3 lux | | 10,16 | lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | | 0,64 | | ATENDEU |
| | V4 | Via de Rodagem | Em | 10 lux | | 13,50 | lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | | 0,41 | | ATENDEU |
| | P4 | Passeio 2 | Em | 3 lux | | 9,08 | lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | | 0,50 | | ATENDEU |
| 29 Travessa G | P4 | Passeio 1 | Em | 3 lux | | * | lux | - |
| | | | U | 0,2 | | * | | - |
| | V4 | Via de Rodagem | Em | 10 lux | | 20,99 | lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | | 0,60 | | ATENDEU |
| | P4 | Passeio 2 | Em | 3 lux | | * | lux | - |
| | | | U | 0,2 | | * | | - |
| 30 Travessa L | P4 | Passeio 1 | Em | 3 lux | | 10,15 | lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | | 0,79 | | ATENDEU |
| | V4 | Via de Rodagem | Em | 10 lux | | 16,60 | lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | | 0,58 | | ATENDEU |
| | P4 | Passeio 2 | Em | 3 lux | | 13,18 | lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | | 0,68 | | ATENDEU |

| | | | | | | |
|---------------------|----|----------------|----|--------|-----------|---------|
| 31 Travessa P | P4 | Passeio 1 | Em | 3 lux | 10,40 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | 0,53 | ATENDEU |
| | V4 | Via de Rodagem | Em | 10 lux | 15,14 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | 0,36 | ATENDEU |
| | P4 | Passeio 2 | Em | 3 lux | 10,48 lux | ATENDEU |
| | | | U | 0,2 | 0,52 | ATENDEU |

***Não foi possível realizar a medição na calçada. A causa está detalhada no anexo correspondente.**

Todas as vias destinadas a veículos atendem aos parâmetros de iluminância e uniformidade definidos para a categoria especificada. Nos passeios que conseguimos avaliar, os resultados também atenderam aos parâmetros avaliados. Contudo, uma parte significativa apresentou obstruções durante as medições ou sequer possuía calçadas. Devido a essas condições, muitos passeios não puderam ser verificados quanto ao atendimento aos parâmetros.

Elaborado por



Willian Freitas Valin

Coordenador de Serviços de Manutenção

Validado por



Charles Alecio Domingos Junior

Engenheiro Eletricista

CREA 5070704418 SP

8. ANEXOS

- **Anexo 1 - Medição 1** – Rua 14;
- **Anexo 2 - Medição 2** – Rua 10;
- **Anexo 3 - Medição 3** – Rua 10;
- **Anexo 4 – Medição 4** – Rua 16;
- **Anexo 5 – Medição 5** – Rua 18;
- **Anexo 6 – Medição 6** – Rua 26;
- **Anexo 7 – Medição 7** – Rua 6;
- **Anexo 8 – Medição 8** – Avenida Marginal C Fepesa;
- **Anexo 9 – Medição 9** – Avenida Marginal Direita;
- **Anexo 10 – Medição 10** – Avenida L;
- **Anexo 11 – Medição 11** – Avenida H;
- **Anexo 12 – Medição 12** – Avenida F;
- **Anexo 13 – Medição 13** – Avenida 13;
- **Anexo 14 – Medição 14** – Avenida 1;
- **Anexo 15 – Medição 15** – Avenida A;
- **Anexo 16 – Medição 16** – Avenida 15;
- **Anexo 17 – Medição 17** – Avenida 16;
- **Anexo 18 – Medição 18** – Avenida I;
- **Anexo 19 – Medição 19** – Avenida M;
- **Anexo 20 – Medição 20** – Alameda 1;
- **Anexo 21 – Medição 21** – Alameda 3
- **Anexo 22 – medição 22** – Alameda 5;
- **Anexo 23 – Medição 23** – Avenida N;
- **Anexo 24 – Medição 24** – Avenida O;
- **Anexo 25 – Medição 25** – Avenida P;
- **Anexo 26 – Medição 26** – Avenida Q;
- **Anexo 27 – Medição 27** – Avenida T;
- **Anexo 28 – Medição 28** – Travessa O;
- **Anexo 29 – Medição 29** – Travessa G;
- **Anexo 30 – Medição 30** - Travessa L;
- **Anexo 31 – Medição 31** – Travessa P;
- **Anexo - Certificado de calibração.**

Anexo 1 - Medições Fotométricas

| | | | | | | | | | |
|--------------|------------|-----------------|---------|------------------|--------------|---------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|
| ENDERECO: | | Rua 14 | | | | | | | |
| DATA: | 01/04/2026 | HORARIO INICIO: | 19:07 | HORARIO TERMINO: | 19:18 | PLAQUETA 1: | O-03875/O-03876 | PLAQUETA 2: | O-03879/O-03880 |
| REVISÃO: | 0 | Nº | 2140 A | LÂMPADA TIPO: | LED | TEMPO DE USO: | NOVO | CLASSIFICAÇÃO VIA | V1 |
| COND.TEMPO: | SECO | POTÊNCIA: | 100 | ALT. MONTAGEM 1: | 8 | m | CLASSIFICAÇÃO PASSEIO | P1 | |
| LUXÍMETRO: | NS-1366 | TENSÃO: | 220 | ALT. MONTAGEM 2: | 8 | m | LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM | 3 | m |
| RESPONSÁVEL: | WILLIAN | FABRICANTE: | SONERES | SUSTENTAÇÃO: | Braço Tipo K | | VÃO ENTRE OS POSTES | 32 | m |
| | | | | | | | LARGURA DO PASSEIO | 2,5 | m |

OBS:

| | | 0 m | 8,0 m | 16,0 m | 24,0 m | 32,0 m |
|-----------------------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|
| PASSEIO OPOSTO | 1,25 m | 37,50 | 24,20 | 14,40 | 23,00 | 36,20 |

| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 m | 45,30 | 28,70 | 16,40 | 22,80 | 40,30 |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1,5 m | 56,00 | 29,10 | 15,30 | 25,00 | 50,00 |
| 2,7 m | 61,90 | 31,80 | 15,50 | 25,90 | 57,80 | |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 m | 62,50 | 31,50 | 15,80 | 27,00 | 56,50 |
| | 4,5 m | 58,50 | 30,80 | 15,50 | 26,00 | 54,30 |
| | 5,7 m | 48,90 | 28,50 | 14,70 | 26,80 | 48,50 |

| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 m | 39,40 | 25,30 | 20,00 | 21,50 | 37,50 |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1,5 m | 48,30 | 24,40 | 19,50 | 23,50 | 41,30 |
| 2,7 m | 54,10 | 27,20 | 18,50 | 24,80 | 56,90 | |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 m | 54,50 | 28,80 | 16,90 | 25,80 | 55,80 |
| | 4,5 m | 48,70 | 27,30 | 15,40 | 25,30 | 55,50 |
| | 5,7 m | 43,20 | 26,50 | 15,00 | 25,00 | 49,20 |

| PASSEIO OPOSTO | 1,25 m | m | - | - | - | - |
|----------------|--------|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 27,06 lux | Emed = | 20 lux |
| ATENDEU | U = | 0,53 | U = | 0,3 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 35,59 lux | Emed = | 30 lux |
| ATENDEU | U = | 0,41 | U = | 0,4 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 33,17 lux | Emed = | 30 lux |
| ATENDEU | U = | 0,45 | U = | 0,4 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-------------|--------|--------|
| #DIV/0! | Emed = | #DIV/0! lux | Emed = | 20 lux |
| #DIV/0! | U = | #DIV/0! | U = | 0,3 |

FOTO DO LOCAL



A LUMINÁRIA DE LED DE 100W ATENDEU AOS REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE PARA CALÇADAS E VIAS DE VEÍCULOS, CONFORME AS NORMAS NBR 5101-2018
 FAIXA DE PASSEIO AUSENTE.


 WILLIAN FREITAS VALIN
 COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Anexo 2 - Medições Fotométricas

| | | | | | | | | | |
|--------------|------------|-----------------|---------|------------------|-------------|---------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|
| ENDERECO: | | Rua 10 | | | | | | | |
| DATA: | 01/04/2026 | HORARIO INICIO: | 19:30 | HORARIO TERMINO: | 19:39 | PLAQUETA 1: | O-04241/O-04242 | PLAQUETA 2: | O-04256/O-04257 |
| REVISÃO: | 0 | Nº | S/N | LÂMPADA TIPO: | LED | TEMPO DE USO: | NOVO | CLASSIFICAÇÃO VIA | V2 |
| COND.TEMPO: | SECO | POTÊNCIA: | 70 | ALT. MONTAGEM 1: | 8 | m | CLASSIFICAÇÃO PASSEIO | P3 | |
| LUXÍMETRO: | NS-1366 | TENSÃO: | 220 | ALT. MONTAGEM 2: | 8 | m | LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM | 3 | m |
| RESPONSÁVEL: | WILLIAN | FABRICANTE: | SONERES | SUSTENTAÇÃO: | Braço Medio | | VÃO ENTRE OS POSTES | 31 | m |
| | | | | | | | LARGURA DO PASSEIO | | m |

OBS:

| | | | | | | | |
|----------------|---|---|-----|-------|--------|--------|--------|
| | | | 0 m | 7,8 m | 15,5 m | 23,3 m | 31,0 m |
| PASSEIO OPOSTO | 0 | m | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | |
|----------------------|-----|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 37,20 | 21,40 | 14,88 | 21,80 | 38,10 |
| | 1,5 | m | 40,00 | 20,60 | 14,03 | 21,10 | 41,90 |
| | 2,7 | m | 40,80 | 19,70 | 12,57 | 21,10 | 44,80 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 40,20 | 19,86 | 11,92 | 19,64 | 44,70 |
| | 4,5 | m | 36,00 | 17,59 | 11,70 | 17,66 | 39,90 |
| | 5,7 | m | 31,70 | 18,00 | 9,93 | 16,08 | 30,30 |

| | | | | | | | |
|----------------------|-----|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 37,40 | 21,90 | 15,19 | 22,10 | 37,70 |
| | 1,5 | m | 39,50 | 20,20 | 14,80 | 19,91 | 40,10 |
| | 2,7 | m | 38,80 | 18,94 | 13,77 | 18,85 | 40,30 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 38,40 | 18,04 | 12,14 | 19,00 | 38,60 |
| | 4,5 | m | 32,00 | 17,83 | 11,89 | 17,19 | 32,60 |
| | 5,7 | m | 26,70 | 17,62 | 10,04 | 14,33 | 26,00 |

| | | | | | | | |
|----------------|---|---|---|---|---|---|---|
| PASSEIO OPOSTO | 0 | m | - | - | - | - | - |
|----------------|---|---|---|---|---|---|---|

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | | | |
|---------|--------------------|---------|-------|--------|-----|-----|
| #DIV/0! | Emed = | #DIV/0! | lux | Emed = | 5 | lux |
| #DIV/0! | U = | #DIV/0! | | U = | 0,2 | |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | | | |
|---------|--------------------|-------|-------|--------|-----|-----|
| ATENDEU | Emed = | 25,84 | lux | Emed = | 20 | lux |
| ATENDEU | U = | 0,38 | | U = | 0,3 | |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | | | |
|---------|--------------------|-------|-------|--------|-----|-----|
| ATENDEU | Emed = | 24,39 | lux | Emed = | 20 | lux |
| ATENDEU | U = | 0,41 | | U = | 0,3 | |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | | | |
|---------|--------------------|---------|-------|--------|-----|-----|
| #DIV/0! | Emed = | #DIV/0! | lux | Emed = | 5 | lux |
| #DIV/0! | U = | #DIV/0! | | U = | 0,2 | |

FOTO DO LOCAL



01 de Abril
 Rua 10, S/N
 Orliândia - SP

CONCLUSÃO

A LUMINÁRIA DE LED DE 70W ATENDEU AOS REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE PARA CALÇADAS E VIAS DE VEÍCULOS, CONFORME AS NORMAS NBR 5101-2018
 FAIXA DE PASSEIO AUSENTE.


 WILLIAN FREITAS VALIN
 COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Anexo 3 - Medições Fotométricas

| | | | | | | | | | |
|--------------|------------|-----------------|---------|------------------|-------------|---------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|
| ENDERECO: | | Rua 10 | | | | | | | |
| DATA: | 06/04/2026 | HORARIO INICIO: | 19:33 | HORARIO TERMINO: | 19:43 | PLAQUETA 1: | O-02770/O-02771 | PLAQUETA 2: | O-02773/O-02774 |
| REVISÃO: | 0 | Nº | 1344 | LÂMPADA TIPO: | LED | TEMPO DE USO: | NOVO | CLASSIFICAÇÃO VIA | V2 |
| COND.TEMPO: | SECO | POTÊNCIA: | 70 | ALT. MONTAGEM 1: | 8 | m | CLASSIFICAÇÃO PASSEIO | P3 | |
| LUXÍMETRO: | NS-1366 | TENSÃO: | 220 | ALT. MONTAGEM 2: | 8 | m | LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM | 3 | m |
| RESPONSÁVEL: | WILLIAN | FABRICANTE: | SONERES | SUSTENTAÇÃO: | Braço Curto | | VÃO ENTRE OS POSTES | 29 | m |
| | | | | | | | LARGURA DO PASSEIO | 2,5 | m |

OBS:

| | | | | | | | |
|-----------------------|-------------|----------|------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | 0 m | 7,3 m | 14,5 m | 21,8 m | 29,0 m |
| PASSEIO OPOSTO | 1,25 | m | 19,35 | 14,25 | 12,37 | 13,98 | 13,66 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 46,40 | 29,00 | 16,80 | 24,40 | 49,70 |
| | 1,5 | m | 48,40 | 26,50 | 17,86 | 22,50 | 49,40 |
| | 2,7 | m | 41,00 | 28,10 | 16,42 | 20,90 | 46,50 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 39,50 | 26,40 | 15,14 | 16,80 | 40,50 |
| | 4,5 | m | 32,00 | 23,20 | 14,20 | 17,32 | 32,50 |
| | 5,7 | m | 24,50 | 20,70 | 12,67 | 15,55 | 23,80 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 40,30 | 27,00 | 17,30 | 24,50 | 49,70 |
| | 1,5 | m | 41,50 | 23,90 | 15,80 | 23,20 | 50,10 |
| | 2,7 | m | 37,00 | 22,20 | 13,14 | 23,10 | 51,00 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 35,80 | 20,70 | 11,78 | 21,80 | 49,30 |
| | 4,5 | m | 29,00 | 17,78 | 10,75 | 19,30 | 42,30 |
| | 5,7 | m | 21,70 | 15,80 | 9,20 | 14,80 | 30,50 |

| | | | | | | | |
|-----------------------|-------------|----------|-------|-------|------|-------|-------|
| PASSEIO OPOSTO | 1,25 | m | 14,40 | 11,00 | 8,50 | 12,68 | 18,46 |
|-----------------------|-------------|----------|-------|-------|------|-------|-------|

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 14,72 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,84 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 27,96 lux | Emed = | 20 lux |
| ATENDEU | U = | 0,45 | U = | 0,3 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 27,01 lux | Emed = | 20 lux |
| ATENDEU | U = | 0,34 | U = | 0,3 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 13,01 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,65 | U = | 0,2 |

FOTO DO LOCAL



06 de Abril
 Rua 10, 1344
 Orlândia - SP

CONCLUSÃO

A LUMINÁRIA DE LED DE 70W ATENDEU AOS REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE PARA CALÇADAS E VIAS DE VEÍCULOS, CONFORME AS NORMAS NBR 5101-2018


 WILLIAN FREITAS VALIN
 COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Anexo 4 - Medições Fotométricas

| | | | | | | | | | |
|--------------|------------|-----------------|---------|------------------|--------------|---------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|
| ENDERECO: | | Rua 16 | | | | | | | |
| DATA: | 06/04/2026 | HORARIO INICIO: | 19:55 | HORARIO TERMINO: | 20:08 | PLAQUETA 1: | O-05625/O-05626 | PLAQUETA 2: | O-01331/O-01332 |
| REVISÃO: | 0 | Nº | 100 A | LÂMPADA TIPO: | LED | TEMPO DE USO: | NOVO | CLASSIFICAÇÃO VIA | V2 |
| COND.TEMPO: | SECO | POTÊNCIA: | 70 | ALT. MONTAGEM 1: | 8 | m | CLASSIFICAÇÃO PASSEIO | P3 | |
| LUXÍMETRO: | NS-1366 | TENSÃO: | 220 | ALT. MONTAGEM 2: | 8 | m | LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM | 3 | m |
| RESPONSÁVEL: | WILLIAN | FABRICANTE: | SONERES | SUSTENTAÇÃO: | Braço Tipo K | | VÃO ENTRE OS POSTES | 33 | m |
| | | | | | | | LARGURA DO PASSEIO | 2,5 | m |

OBS:

| | | 0 m | 8,3 m | 16,5 m | 24,8 m | 33,0 m | |
|-----------------------|-------------|-----|-------|--------|--------|--------|-------|
| PASSEIO OPOSTO | 1,25 | m | 22,00 | 12,30 | 9,90 | 11,00 | 22,50 |

| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 36,60 | 17,30 | 13,50 | 20,00 | 37,50 |
|----------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1,5 | m | 35,50 | 16,30 | 12,00 | 19,00 | 42,90 |
| 2,7 | m | 40,00 | 17,40 | 11,70 | 18,50 | 41,40 | |
| 3,3 | m | 40,00 | 17,00 | 11,00 | 18,80 | 44,20 | |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 4,5 | m | 36,30 | 14,30 | 10,00 | 16,30 | 31,70 |
| | 5,7 | m | 30,20 | 14,70 | 18,00 | 11,80 | 30,90 |

| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 38,30 | 19,00 | 14,50 | 18,20 | 36,90 |
|----------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1,5 | m | 43,30 | 17,70 | 13,50 | 17,80 | 43,60 |
| 2,7 | m | 47,40 | 16,40 | 11,20 | 17,90 | 48,40 | |
| 3,3 | m | 46,20 | 15,20 | 9,30 | 16,20 | 47,40 | |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 4,5 | m | 40,60 | 13,30 | 9,70 | 16,00 | 41,50 |
| | 5,7 | m | 32,00 | 12,00 | 8,50 | 14,20 | 35,20 |

| | 1,25 | m | 22,50 | 11,00 | 8,00 | 11,70 | 24,20 |
|-----------------------|------|---|-------|-------|------|-------|-------|
| PASSEIO OPOSTO | | | | | | | |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 15,54 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,64 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 24,16 lux | Emed = | 20 lux |
| ATENDEU | U = | 0,41 | U = | 0,3 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 25,38 lux | Emed = | 20 lux |
| ATENDEU | U = | 0,33 | U = | 0,3 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 15,48 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,52 | U = | 0,2 |

FOTO DO LOCAL



CONCLUSÃO

A LUMINÁRIA DE LED DE 70W ATENDEU AOS REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE PARA CALÇADAS E VIAS DE VEÍCULOS, CONFORME AS NORMAS NBR 5101-2018


 WILLIAN FREITAS VALIN
 COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Anexo 5 - Medições Fotométricas

| | | | | | | | | | |
|--------------|------------|-----------------|---------|------------------|--------------|---------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|
| ENDERECO: | | Rua 18 | | | | | | | |
| DATA: | 06/04/2026 | HORARIO INICIO: | 20:24 | HORARIO TERMINO: | 20:36 | PLAQUETA 1: | O-05615/O-05616 | PLAQUETA 2: | O-01327/O-01328 |
| REVISÃO: | 0 | Nº | 132 A | LÂMPADA TIPO: | LED | TEMPO DE USO: | NOVO | CLASSIFICAÇÃO VIA | V2 |
| COND.TEMPO: | SECO | POTÊNCIA: | 70 | ALT. MONTAGEM 1: | 8 | m | CLASSIFICAÇÃO PASSEIO | P3 | |
| LUXÍMETRO: | NS-1366 | TENSÃO: | 220 | ALT. MONTAGEM 2: | 8 | m | LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM | 3 | m |
| RESPONSÁVEL: | WILLIAN | FABRICANTE: | SONERES | SUSTENTAÇÃO: | Braço Tipo K | | VÃO ENTRE OS POSTES | 32 | m |
| | | | | | | | LARGURA DO PASSEIO | 2,5 | m |

OBS:

| | | 0 m | 8,0 m | 16,0 m | 24,0 m | 32,0 m | |
|-----------------------|-------------|-----|-------|--------|--------|--------|-------|
| PASSEIO OPOSTO | 1,25 | m | 24,50 | 18,00 | 10,94 | 14,13 | 26,00 |

| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 35,00 | 22,80 | 14,00 | 19,58 | 33,30 |
|----------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1,5 | m | 37,20 | 24,30 | 13,56 | 18,36 | 39,10 |
| 2,7 | m | 41,30 | 26,20 | 12,80 | 16,52 | 42,40 | |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 41,60 | 25,60 | 12,35 | 17,48 | 41,50 |
| | 4,5 | m | 32,00 | 23,50 | 11,38 | 16,78 | 37,40 |
| | 5,7 | m | 29,50 | 20,00 | 11,71 | 18,88 | 30,20 |

| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 29,00 | 21,30 | 15,25 | 18,20 | 35,40 |
|----------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1,5 | m | 34,00 | 19,33 | 14,20 | 18,26 | 40,00 |
| 2,7 | m | 32,30 | 18,73 | 12,48 | 17,22 | 42,30 | |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 36,40 | 18,89 | 11,30 | 17,18 | 40,10 |
| | 4,5 | m | 31,30 | 17,50 | 10,85 | 16,84 | 32,40 |
| | 5,7 | m | 26,00 | 12,63 | 10,65 | 15,10 | 26,70 |

| PASSEIO OPOSTO | 1,25 | m | 21,00 | 11,00 | 11,57 | 13,50 | 18,00 |
|----------------|------|---|-------|-------|-------|-------|-------|
|----------------|------|---|-------|-------|-------|-------|-------|

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 18,71 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,58 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 25,54 lux | Emed = | 20 lux |
| ATENDEU | U = | 0,45 | U = | 0,3 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 23,06 lux | Emed = | 20 lux |
| ATENDEU | U = | 0,46 | U = | 0,3 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 15,01 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,73 | U = | 0,2 |

FOTO DO LOCAL



06 de Abril
 Rua 18, 132 A
 Orlandia - SP

CONCLUSÃO

A LUMINÁRIA DE LED DE 70W ATENDEU AOS REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE PARA CALÇADAS E VIAS DE VEÍCULOS, CONFORME AS NORMAS NBR 5101-2018


 WILLIAN FREITAS VALIN
 COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Anexo 6 - Medições Fotométricas

| | | | | | | | | | |
|--------------|------------|-----------------|---------|------------------|-------------|---------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|
| ENDERECO: | | Rua 26 | | | | | | | |
| DATA: | 06/04/2026 | HORARIO INICIO: | 20:47 | HORARIO TERMINO: | 20:58 | PLAQUETA 1: | O-01124/O-01125 | PLAQUETA 2: | O-01130/O-01131 |
| REVISÃO: | 0 | Nº | 249 | LÂMPADA TIPO: | LED | TEMPO DE USO: | NOVO | CLASSIFICAÇÃO VIA | V2 |
| COND.TEMPO: | SECO | POTÊNCIA: | 70 | ALT. MONTAGEM 1: | 8 | m | CLASSIFICAÇÃO PASSEIO | P3 | |
| LUXÍMETRO: | NS-1366 | TENSÃO: | 220 | ALT. MONTAGEM 2: | 8 | m | LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM | 3 | m |
| RESPONSÁVEL: | WILLIAN | FABRICANTE: | SONERES | SUSTENTAÇÃO: | Braço Curto | VÃO ENTRE OS POSTES | 33 | m | |
| | | | | | | | LARGURA DO PASSEIO | 2,5 | m |

OBS:

| | | 0 m | 8,3 m | 16,5 m | 24,8 m | 33,0 m | |
|-----------------------|-------------|-----|-------|--------|--------|--------|-------|
| PASSEIO OPOSTO | 1,25 | m | 21,50 | 13,00 | 7,50 | 12,40 | 17,50 |

| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 43,80 | 25,90 | 14,00 | 19,00 | 42,80 |
|----------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1,5 | m | 48,80 | 25,10 | 13,50 | 18,10 | 47,30 |
| 2,7 | m | 48,90 | 21,70 | 11,50 | 16,80 | 48,70 | |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 44,70 | 21,20 | 9,50 | 15,70 | 44,50 |
| | 4,5 | m | 36,00 | 20,30 | 9,30 | 13,80 | 37,27 |
| | 5,7 | m | 28,50 | 16,00 | 9,50 | 12,50 | 28,20 |

| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 48,30 | 28,50 | 13,00 | 19,00 | 42,30 |
|----------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1,5 | m | 53,50 | 28,00 | 11,00 | 18,70 | 44,10 |
| 2,7 | m | 55,30 | 24,40 | 13,00 | 17,40 | 45,00 | |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 49,40 | 23,30 | 10,80 | 15,70 | 41,00 |
| | 4,5 | m | 38,50 | 20,50 | 10,20 | 15,00 | 33,00 |
| | 5,7 | m | 28,00 | 18,80 | 9,50 | 12,00 | 27,20 |

| PASSEIO OPOSTO | 1,25 | m | 17,00 | 17,50 | 8,50 | 11,90 | 23,10 |
|-----------------------|-------------|---|-------|-------|------|-------|-------|
|-----------------------|-------------|---|-------|-------|------|-------|-------|

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 14,38 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,52 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 26,43 lux | Emed = | 20 lux |
| ATENDEU | U = | 0,35 | U = | 0,3 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 27,15 lux | Emed = | 20 lux |
| ATENDEU | U = | 0,35 | U = | 0,3 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 15,60 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,54 | U = | 0,2 |

FOTO DO LOCAL



CONCLUSÃO

A LUMINÁRIA DE LED DE 70W ATENDEU AOS REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE PARA CALÇADAS E VIAS DE VEÍCULOS, CONFORME AS NORMAS NBR 5101-2018


 WILLIAN FREITAS VALIN
 COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Anexo 7 - Medições Fotométricas

| | | | | | | | | | |
|--------------|------------|-----------------|---------|------------------|--------------|---------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|
| ENDERECO: | | Rua 6 | | | | | | | |
| DATA: | 15/04/2026 | HORARIO INICIO: | 19:58 | HORARIO TERMINO: | 20:13 | PLAQUETA 1: | O-02902/O-02903 | PLAQUETA 2: | O-02904/O-02905 |
| REVISÃO: | 0 | Nº | 1263 | LÂMPADA TIPO: | LED | TEMPO DE USO: | NOVO | CLASSIFICAÇÃO VIA | V2 |
| COND.TEMPO: | SECO | POTÊNCIA: | 70 | ALT. MONTAGEM 1: | 8 | m | CLASSIFICAÇÃO PASSEIO | P3 | |
| LUXÍMETRO: | NS-1366 | TENSÃO: | 220 | ALT. MONTAGEM 2: | 8 | m | LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM | 3 | m |
| RESPONSÁVEL: | WILLIAN | FABRICANTE: | SONERES | SUSTENTAÇÃO: | Braço Tipo K | | VÃO ENTRE OS POSTES | 37 | m |
| | | | | | | | LARGURA DO PASSEIO | 2,5 | m |

OBS:

| | | | | | | | |
|-----------------------|-------------|----------|------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | 0 m | 9,3 m | 18,5 m | 27,8 m | 37,0 m |
| PASSEIO OPOSTO | 1,25 | m | 21,40 | 9,61 | 9,47 | 11,39 | 21,50 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|------------|----------|-------|-------|------|-------|-------|
| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 34,50 | 12,45 | 9,78 | 19,37 | 32,50 |
| | 1,5 | m | 41,00 | 11,69 | 9,36 | 18,41 | 37,40 |
| | 2,7 | m | 43,00 | 12,24 | 7,27 | 17,16 | 40,40 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 44,10 | 12,08 | 7,40 | 14,53 | 38,30 |
| | 4,5 | m | 40,70 | 11,76 | 7,35 | 14,22 | 36,10 |
| | 5,7 | m | 29,50 | 11,00 | 6,89 | 12,71 | 29,00 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|------------|----------|-------|-------|------|-------|-------|
| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 33,50 | 12,97 | 9,55 | 16,30 | 29,60 |
| | 1,5 | m | 39,70 | 12,15 | 8,67 | 15,20 | 33,30 |
| | 2,7 | m | 41,40 | 12,40 | 7,63 | 16,80 | 35,00 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 40,00 | 13,08 | 6,80 | 15,66 | 33,30 |
| | 4,5 | m | 35,50 | 11,80 | 6,80 | 15,22 | 30,10 |
| | 5,7 | m | 29,60 | 10,18 | 6,65 | 12,72 | 25,30 |

| | | | | | | | |
|-----------------------|-------------|----------|-------|-------|------|-------|-------|
| PASSEIO OPOSTO | 1,25 | m | 23,40 | 10,00 | 6,50 | 11,33 | 31,30 |
|-----------------------|-------------|----------|-------|-------|------|-------|-------|

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 14,67 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,65 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 22,07 lux | Emed = | 20 lux |
| ATENDEU | U = | 0,31 | U = | 0,3 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 20,56 lux | Emed = | 20 lux |
| ATENDEU | U = | 0,32 | U = | 0,3 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 16,51 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,39 | U = | 0,2 |

FOTO DO LOCAL



15 de Abril
 Rua 6, 1263
 Orliândia - SP

CONCLUSÃO

A LUMINÁRIA DE LED DE 70W ATENDEU AOS REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE PARA CALÇADAS E VIAS DE VEÍCULOS, CONFORME AS NORMAS NBR 5101-2018


 WILLIAN FREITAS VALIN
 COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Anexo 8 - Medições Fotométricas

| | | | | | | | | | |
|------------------------------------|------------|-----------------|---------|------------------|-------------|---------------|-----------------------------|-------------------|---------|
| ENDEREÇO: Marginal C Fepasa | | | | | | | | | |
| DATA: | 06/04/2026 | HORARIO INICIO: | 19:22 | HORARIO TERMINO: | 19:30 | PLAQUETA 1: | 0-02775 | PLAQUETA 2: | 0-02776 |
| REVISÃO: | 0 | Nº | 860 | LÂMPADA TIPO: | LED | TEMPO DE USO: | NOVA | CLASSIFICAÇÃO VIA | V2 |
| COND.TEMPO: | SECO | POTÊNCIA: | 100 | ALT. MONTAGEM 1: | 8 | m | CLASSIFICAÇÃO PASSEIO | P4 | |
| LUXÍMETRO: | NS-1366 | TENSÃO: | 220 | ALT. MONTAGEM 2: | 8 | m | LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM | 4,5 | m |
| RESPONSÁVEL: | WILLIAN | FABRICANTE: | SONERES | SUSTENTAÇÃO: | Braço Medio | | VÃO ENTRE OS POSTES | 30 | m |
| | | | | | | | LARGURA DO PASSEIO | 2,5 | m |

OBS:

| | | 0 m | 7,5 m | 15,0 m | 22,5 m | 30,0 m |
|--------------------------|-------|-----|-------|--------|--------|--------|
| PASSEIO ADJACENTE | 1,875 | m | - | - | - | - |
| | 0,625 | m | - | - | - | - |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|------|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,45 | m | 38,20 | 20,00 | 12,30 | 17,40 | 40,30 |
| | 2,25 | m | 69,00 | 27,80 | 16,40 | 30,40 | 63,00 |
| | 4,05 | m | 73,00 | 29,50 | 16,50 | 34,50 | 59,20 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 4,95 | m | 64,20 | 27,30 | 17,10 | 32,70 | 46,90 |
| | 6,75 | m | 44,80 | 21,00 | 16,30 | 25,50 | 33,80 |
| | 8,55 | m | 26,30 | 15,80 | 13,10 | 21,30 | 23,20 |

| | | | | | | | |
|-----------------------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| PASSEIO OPOSTO | 0,625 | m | 12,80 | 11,70 | 10,40 | 14,50 | 14,80 |
|-----------------------|-------|---|-------|-------|-------|-------|-------|

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | | | |
|---------|--------------------|---------|-------|--------|-----|-----|
| #DIV/0! | Emed = | #DIV/0! | lux | Emed = | 3 | lux |
| #DIV/0! | U = | #DIV/0! | | U = | 0,2 | |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | | | |
|---------|--------------------|-------|-------|--------|-----|-----|
| ATENDEU | Emed = | 32,56 | lux | Emed = | 20 | lux |
| ATENDEU | U = | 0,38 | | U = | 0,3 | |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | | | |
|---------|--------------------|-------|-------|--------|-----|-----|
| ATENDEU | Emed = | 12,84 | lux | Emed = | 3 | lux |
| ATENDEU | U = | 0,81 | | U = | 0,2 | |

FOTO DO LOCAL



06 de Abril
 Marginal C, 860
 Orlandia - SP

CONCLUSÃO

A LUMINÁRIA DE LED DE 100W ATENDEU AOS REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE PARA CALÇADA E VIA DE VEÍCULOS, CONFORME AS NORMAS NBR 5101-2018
 FAIXA DE PASSEIO AUSENTE.


 WILLIAN FREITAS VALIN
 COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Anexo 9 - Medições Fotométricas

| | | | | | | | | | |
|------------------|------------|------------------|-------------|------------------|------------------|---------------|---------------------|-----------------------------|---------|
| ENDEREÇO: | | Marginal Direita | | | | | | | |
| DATA: | 02/04/2026 | HORARIO INICIO: | 20:27 | HORARIO TERMINO: | 20:36 | PLAQUETA 1: | O-00484 | PLAQUETA 2: | O-00485 |
| REVISÃO: | 0 | Nº | S/N | LÂMPADA TIPO: | LED | TEMPO DE USO: | NOVA | CLASSIFICAÇÃO VIA | V2 |
| COND.TEMPO: | | SECO | POTÊNCIA: | 100 | ALT. MONTAGEM 1: | 8 | m | CLASSIFICAÇÃO PASSEIO | P4 |
| LUXÍMETRO: | | NS-1366 | TENSÃO: | 220 | ALT. MONTAGEM 2: | 8 | m | LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM | 4,5 |
| RESPONSÁVEL: | | WILLIAN | FABRICANTE: | SONERES | SUSTENTAÇÃO: | Braço Longo | VÃO ENTRE OS POSTES | 27 | m |
| | | | | | | | LARGURA DO PASSEIO | 2,5 | m |

OBS:

| | | | 0 m | 6,8 m | 13,5 m | 20,3 m | 27,0 m |
|-----------------------------|-------------|----------|-------|-------|--------|--------|--------|
| PASSEIO ADJACENTE | 1,25 | m | 16,10 | 13,00 | 14,00 | 14,10 | 20,00 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,45 | m | 36,00 | 25,00 | 19,60 | 24,10 | 36,70 |
| | 2,25 | m | 65,70 | 31,00 | 22,00 | 30,90 | 59,00 |
| | 4,05 | m | 58,20 | 31,00 | 23,40 | 35,20 | 53,10 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 4,95 | m | 41,40 | 29,30 | 23,30 | 34,00 | 48,30 |
| | 6,75 | m | 26,30 | 22,90 | 20,10 | 25,10 | 31,20 |
| | 8,55 | m | 14,00 | 14,57 | 14,33 | 16,68 | 15,00 |
| PASSEIO OPOSTO | | m | - | - | - | - | - |
| | | m | - | - | - | - | - |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 15,44 lux | Emed = | 3 lux |
| ATENDEU | U = | 0,84 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 30,91 lux | Emed = | 20 lux |
| ATENDEU | U = | 0,45 | U = | 0,3 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-------------|--------|-------|
| #DIV/0! | Emed = | #DIV/0! lux | Emed = | 3 lux |
| #DIV/0! | U = | #DIV/0! | U = | 0,2 |

FOTO DO LOCAL



02 de Abril
 Marginal Direita, S/N
 Orlandia - SP

CONCLUSÃO

A LUMINÁRIA DE LED DE 100W ATENDEU AOS REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE PARA CALÇADA E VIA DE VEÍCULOS, CONFORME AS NORMAS NBR 5101-2018
 FAIXA DE PASSEIO AUSENTE.


 WILLIAN FREITAS VALIN
 COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Anexo 10 - Medições Fotométricas

| | | | | | | | | | |
|--------------|------------|-----------------|---------|------------------|-------------|---------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|
| ENDERECO: | | Avenida L | | | | | | | |
| DATA: | 01/04/2026 | HORARIO INICIO: | 19:53 | HORARIO TERMINO: | 20:04 | PLAQUETA 1: | O-07807/O-07808 | PLAQUETA 2: | O-07813/O-07814 |
| REVISÃO: | 0 | Nº | 70 A | LÂMPADA TIPO: | LED | TEMPO DE USO: | NOVO | CLASSIFICAÇÃO VIA | V3 |
| COND.TEMPO: | SECO | POTÊNCIA: | 50 | ALT. MONTAGEM 1: | 8 | m | CLASSIFICAÇÃO PASSEIO | P3 | |
| LUXÍMETRO: | NS-1366 | TENSÃO: | 220 | ALT. MONTAGEM 2: | 8 | m | LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM | 3 | m |
| RESPONSÁVEL: | WILLIAN | FABRICANTE: | SONERES | SUSTENTAÇÃO: | Braço Medio | | VÃO ENTRE OS POSTES | 22 | m |
| | | | | | | | LARGURA DO PASSEIO | 2,5 | m |

OBS:

| | | | | | | | |
|-----------------------|-------------|----------|------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | 0 m | 5,5 m | 11,0 m | 16,5 m | 22,0 m |
| PASSEIO OPOSTO | 1,25 | m | 15,70 | 11,70 | 12,80 | 14,50 | 14,00 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 38,20 | 31,80 | 20,50 | 24,70 | 32,00 |
| | 1,5 | m | 42,50 | 35,50 | 20,00 | 24,30 | 33,50 |
| | 2,7 | m | 44,30 | 35,20 | 19,40 | 24,40 | 34,50 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 40,30 | 32,70 | 18,20 | 22,50 | 31,30 |
| | 4,5 | m | 32,00 | 27,50 | 16,40 | 20,80 | 26,30 |
| | 5,7 | m | 25,00 | 23,00 | 15,00 | 18,20 | 22,50 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 37,50 | 30,00 | 22,90 | 24,70 | 33,60 |
| | 1,5 | m | 41,20 | 28,60 | 20,70 | 24,20 | 35,70 |
| | 2,7 | m | 41,90 | 28,70 | 19,50 | 24,10 | 35,10 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 37,20 | 27,80 | 17,70 | 23,80 | 32,50 |
| | 4,5 | m | 30,20 | 25,20 | 16,70 | 20,50 | 27,90 |
| | 5,7 | m | 25,50 | 22,30 | 16,00 | 18,80 | 23,50 |

| | | | | | | | |
|-----------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| PASSEIO OPOSTO | 1,25 | m | 17,50 | 17,20 | 13,10 | 15,00 | 25,20 |
|-----------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 13,74 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,85 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 27,75 lux | Emed = | 15 lux |
| ATENDEU | U = | 0,54 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 27,13 lux | Emed = | 15 lux |
| ATENDEU | U = | 0,59 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 17,60 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,74 | U = | 0,2 |


FOTO DO LOCAL



01 de Abril
 Av. L, 70 A
 Orliândia - SP

CONCLUSÃO

A LUMINÁRIA DE LED DE 50W ATENDEU AOS REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE PARA CALÇADAS E VIAS DE VEÍCULOS, CONFORME AS NORMAS NBR 5101-2018


 WILLIAN FREITAS VALIN
 COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Anexo 11 - Medições Fotométricas

| | | | | | | | | | |
|--------------|------------|-----------------|---------|------------------|-------------|---------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|
| ENDERECO: | | Avenida H | | | | | | | |
| DATA: | 01/04/2026 | HORARIO INICIO: | 20:31 | HORARIO TERMINO: | 20:40 | PLAQUETA 1: | O-06338/O-06339 | PLAQUETA 2: | O-06344/O-06345 |
| REVISÃO: | 0 | Nº | 916 | LÂMPADA TIPO: | LED | TEMPO DE USO: | NOVO | CLASSIFICAÇÃO VIA | V3 |
| COND.TEMPO: | SECO | POTÊNCIA: | 50 | ALT. MONTAGEM 1: | 8 | m | CLASSIFICAÇÃO PASSEIO | P3 | |
| LUXÍMETRO: | NS-1366 | TENSÃO: | 220 | ALT. MONTAGEM 2: | 8 | m | LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM | 3 | m |
| RESPONSÁVEL: | WILLIAN | FABRICANTE: | SONERES | SUSTENTAÇÃO: | Braço Curto | | VÃO ENTRE OS POSTES | 20 | m |
| | | | | | | | LARGURA DO PASSEIO | 2,5 | m |

OBS:

| | | 0 m | 5,0 m | 10,0 m | 15,0 m | 20,0 m |
|-----------------------|---------------|------|-------|--------|--------|--------|
| PASSEIO OPOSTO | 1,25 m | 9,00 | 10,17 | 11,90 | 9,80 | 10,85 |

| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 m | 40,00 | 33,10 | 30,10 | 33,00 | 36,80 |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1,5 m | 42,10 | 33,00 | 28,70 | 31,60 | 40,90 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 2,7 m | 38,80 | 33,00 | 26,70 | 30,60 | 37,20 |
| | 3,3 m | 37,60 | 30,60 | 24,10 | 27,90 | 36,10 |
| | 4,5 m | 37,90 | 25,40 | 21,50 | 21,70 | 31,20 |
| 5,7 m | 18,00 | 18,70 | 17,31 | 19,31 | 27,00 | |

| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 m | 36,20 | 31,30 | 28,40 | 30,00 | 39,00 |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1,5 m | 37,00 | 29,10 | 24,60 | 27,40 | 40,60 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 2,7 m | 36,20 | 28,10 | 21,20 | 27,50 | 35,40 |
| | 3,3 m | 32,30 | 25,50 | 18,64 | 26,50 | 32,80 |
| | 4,5 m | 29,80 | 22,80 | 16,72 | 22,60 | 28,50 |
| 5,7 m | 21,70 | 18,98 | 15,92 | 18,23 | 22,30 | |

| PASSEIO OPOSTO | 1,25 m | 12,72 | 11,81 | 11,57 | 13,63 | 13,80 |
|----------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
|----------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 10,34 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,87 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 30,33 lux | Emed = | 15 lux |
| ATENDEU | U = | 0,57 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 27,51 lux | Emed = | 15 lux |
| ATENDEU | U = | 0,58 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 12,71 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,91 | U = | 0,2 |


FOTO DO LOCAL



01 de Abril
 Av. H, 916
 Orliândia - SP

CONCLUSÃO

A LUMINÁRIA DE LED DE 50W ATENDEU AOS REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE PARA CALÇADAS E VIAS DE VEÍCULOS, CONFORME AS NORMAS NBR 5101-2018


 WILLIAN FREITAS VALIN
 COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Anexo 12 - Medições Fotométricas

| | | | | | | | | | |
|------------------|------------|-----------------|---------|------------------|-------------|---------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|
| ENDERECO: | | Avenida F | | | | | | | |
| DATA: | 01/04/2026 | HORARIO INICIO: | 21:00 | HORARIO TERMINO: | 21:09 | PLAQUETA 1: | O-12868/O-12869 | PLAQUETA 2: | O-05305/O-05306 |
| REVISÃO: | 0 | Nº | S/N | LÂMPADA TIPO: | LED | TEMPO DE USO: | NOVO | CLASSIFICAÇÃO VIA | V3 |
| COND.TEMPO: | SECO | POTÊNCIA: | 50 | ALT. MONTAGEM 1: | 8 | m | CLASSIFICAÇÃO PASSEIO | P3 | |
| LUXÍMETRO: | NS-1366 | TENSÃO: | 220 | ALT. MONTAGEM 2: | 8 | m | LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM | 3 | m |
| RESPONSÁVEL: | WILLIAN | FABRICANTE: | SONERES | SUSTENTAÇÃO: | Braço Curto | | VÃO ENTRE OS POSTES | 20 | m |
| | | | | | | | LARGURA DO PASSEIO | 2,5 | m |

OBS:

| PASSEIO OPOSTO | 1,25 | m | Distância (m) | | | | |
|----------------------|------|---|---------------|-------|--------|--------|--------|
| | | | 0 m | 5,0 m | 10,0 m | 15,0 m | 20,0 m |
| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 29,30 | 26,80 | 21,10 | 30,70 | 38,30 |
| | 1,5 | m | 30,20 | 27,50 | 23,80 | 29,30 | 39,50 |
| | 2,7 | m | 30,70 | 27,50 | 22,50 | 29,30 | 39,10 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 29,30 | 26,40 | 21,30 | 27,50 | 35,40 |
| | 4,5 | m | 26,80 | 23,30 | 19,50 | 24,20 | 29,00 |
| | 5,7 | m | 22,70 | 20,00 | 17,30 | 21,70 | 21,80 |

| PASSEIO OPOSTO | 1,25 | m | Distância (m) | | | | |
|----------------------|------|---|---------------|-------|--------|--------|--------|
| | | | 0 m | 5,0 m | 10,0 m | 15,0 m | 20,0 m |
| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 31,20 | 27,70 | 26,00 | 32,20 | 40,10 |
| | 1,5 | m | 33,40 | 27,00 | 24,90 | 30,70 | 42,80 |
| | 2,7 | m | 34,50 | 27,50 | 22,80 | 30,00 | 42,60 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 32,50 | 27,70 | 20,80 | 28,10 | 36,50 |
| | 4,5 | m | 28,00 | 26,20 | 20,20 | 24,70 | 28,00 |
| | 5,7 | m | 24,50 | 23,80 | 19,30 | 19,50 | 21,90 |

| PASSEIO OPOSTO | 1,25 | m | - | - | - | - | - |
|----------------|------|---|---|---|---|---|---|
|----------------|------|---|---|---|---|---|---|

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 12,52 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,64 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 27,06 lux | Emed = | 15 lux |
| ATENDEU | U = | 0,64 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 28,50 lux | Emed = | 15 lux |
| ATENDEU | U = | 0,68 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-------------|--------|-------|
| #DIV/0! | Emed = | #DIV/0! lux | Emed = | 5 lux |
| #DIV/0! | U = | #DIV/0! | U = | 0,2 |

FOTO DO LOCAL



01 de Abril
 Av. F, S/N
 Orliândia - SP

CONCLUSÃO

A LUMINÁRIA DE LED DE 50W ATENDEU AOS REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE PARA CALÇADAS E VIAS DE VEÍCULOS, CONFORME AS NORMAS NBR 5101-2018
 FAIXA DE PASSEIO AUSENTE.


 WILLIAN FREITAS VALIN
 COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Anexo 13 - Medições Fotométricas

| | | | | | | | | | |
|------------------|------------|-----------------|---------|------------------|-------------|---------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|
| ENDEREÇO: | | Avenida 23 | | | | | | | |
| DATA: | 02/04/2026 | HORARIO INICIO: | 21:14 | HORARIO TERMINO: | 21:25 | PLAQUETA 1: | O-03243/O-03244 | PLAQUETA 2: | O-03246/O-03247 |
| REVISÃO: | 0 | Nº | S/N | LÂMPADA TIPO: | LED | TEMPO DE USO: | NOVO | CLASSIFICAÇÃO VIA | V3 |
| COND.TEMPO: | SECO | POTÊNCIA: | 50 | ALT. MONTAGEM 1: | 8 | m | CLASSIFICAÇÃO PASSEIO | P3 | |
| LUXÍMETRO: | NS-1366 | TENSÃO: | 220 | ALT. MONTAGEM 2: | 8 | m | LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM | 3 | m |
| RESPONSÁVEL: | WILLIAN | FABRICANTE: | SONERES | SUSTENTAÇÃO: | Braço Medio | | VÃO ENTRE OS POSTES | 30 | m |
| | | | | | | | LARGURA DO PASSEIO | 2,5 | m |

OBS:

| | | | | | | | |
|-----------------------|-------------|----------|------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | 0 m | 7,5 m | 15,0 m | 22,5 m | 30,0 m |
| PASSEIO OPOSTO | 1,25 | m | 12,70 | 10,40 | 6,80 | 10,00 | 17,00 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 35,70 | 16,80 | 14,70 | 24,50 | 39,00 |
| | 1,5 | m | 37,30 | 16,10 | 13,50 | 22,50 | 42,10 |
| | 2,7 | m | 37,50 | 15,50 | 13,20 | 20,90 | 42,90 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 34,00 | 15,70 | 12,00 | 19,00 | 38,00 |
| | 4,5 | m | 27,40 | 12,70 | 10,70 | 16,00 | 29,70 |
| | 5,7 | m | 20,30 | 11,80 | 9,80 | 13,20 | 25,00 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 29,00 | 18,00 | 13,50 | 21,40 | 39,00 |
| | 1,5 | m | 35,50 | 17,20 | 12,00 | 20,70 | 40,60 |
| | 2,7 | m | 36,70 | 16,50 | 10,00 | 19,00 | 39,50 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 31,00 | 16,50 | 9,70 | 17,20 | 34,50 |
| | 4,5 | m | 24,50 | 14,00 | 8,40 | 15,60 | 28,50 |
| | 5,7 | m | 20,00 | 12,80 | 7,50 | 12,80 | 22,00 |

| | | | | | | | |
|-----------------------|-------------|----------|-------|-------|------|-------|-------|
| PASSEIO OPOSTO | 1,25 | m | 12,40 | 10,50 | 7,40 | 10,90 | 17,30 |
|-----------------------|-------------|----------|-------|-------|------|-------|-------|

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 11,38 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,60 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 22,92 lux | Emed = | 15 lux |
| ATENDEU | U = | 0,43 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 21,45 lux | Emed = | 15 lux |
| ATENDEU | U = | 0,35 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 11,70 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,63 | U = | 0,2 |

FOTO DO LOCAL



02 de Abril
 Av. 23, S/N
 Orlandia - SP

CONCLUSÃO

A LUMINÁRIA DE LED DE 50W ATENDEU AOS REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE PARA CALÇADAS E VIAS DE VEÍCULOS, CONFORME AS NORMAS NBR 5101-2018


 WILLIAN FREITAS VALIN
 COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Anexo 14 - Medições Fotométricas

| | | | | | | | | | |
|------------------|------------|-----------------|---------|------------------|--------------|---------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|
| ENDERECO: | | Avenida 1 | | | | | | | |
| DATA: | 07/04/2026 | HORARIO INICIO: | 20:27 | HORARIO TERMINO: | 20:38 | PLAQUETA 1: | O-02039/O-02040 | PLAQUETA 2: | O-02033/O-02034 |
| REVISÃO: | 0 | Nº | 1010 | LÂMPADA TIPO: | LED | TEMPO DE USO: | NOVO | CLASSIFICAÇÃO VIA | V3 |
| COND.TEMPO: | SECO | POTÊNCIA: | 50 | ALT. MONTAGEM 1: | 8 | m | CLASSIFICAÇÃO PASSEIO | P3 | |
| LUXÍMETRO: | NS-1366 | TENSÃO: | 220 | ALT. MONTAGEM 2: | 8 | m | LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM | 3 | m |
| RESPONSÁVEL: | WILLIAN | FABRICANTE: | SONERES | SUSTENTAÇÃO: | Braço Tipo K | | VÃO ENTRE OS POSTES | 38 | m |
| | | | | | | | LARGURA DO PASSEIO | 2,5 | m |

OBS:

| | | 0 m | 9,5 m | 19,0 m | 28,5 m | 38,0 m |
|-----------------------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|
| PASSEIO OPOSTO | 1,25 m | 14,00 | 9,68 | 3,90 | 6,72 | 15,04 |

| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 m | 31,40 | 15,97 | 5,14 | 11,16 | 28,50 |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1,5 m | 34,60 | 15,22 | 4,10 | 10,52 | 30,80 |
| 2,7 m | 33,10 | 14,24 | 4,20 | 10,00 | 29,80 | |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 m | 29,50 | 8,50 | 4,12 | 9,54 | 26,70 |
| | 4,5 m | 24,60 | 13,70 | 4,13 | 8,63 | 23,30 |
| 5,7 m | 18,00 | 12,28 | 4,04 | 7,79 | 20,10 | |

| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 m | 29,50 | 14,50 | 5,70 | 11,79 | 26,20 |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1,5 m | 36,00 | 12,17 | 5,15 | 11,95 | 31,50 |
| 2,7 m | 40,30 | 11,54 | 4,90 | 11,33 | 34,40 | |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 m | 38,00 | 11,49 | 4,52 | 10,54 | 33,40 |
| | 4,5 m | 32,50 | 11,61 | 4,60 | 10,58 | 30,70 |
| 5,7 m | 26,50 | 10,24 | 4,17 | 8,49 | 27,20 | |

| PASSEIO OPOSTO | 1,25 m | 23,00 | 10,00 | 4,03 | 9,00 | 21,20 |
|----------------|--------|-------|-------|------|------|-------|
|----------------|--------|-------|-------|------|------|-------|

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | NORMA |
|---------|--------------------|--------------|
| ATENDEU | Emed = 9,87 lux | Emed = 5 lux |
| ATENDEU | U = 0,40 | U = 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | NORMA |
|---------|--------------------|---------------|
| ATENDEU | Emed = 16,46 lux | Emed = 15 lux |
| ATENDEU | U = 0,25 | U = 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | NORMA |
|---------|--------------------|---------------|
| ATENDEU | Emed = 18,38 lux | Emed = 15 lux |
| ATENDEU | U = 0,23 | U = 0,2 |


| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | NORMA |
|---------|--------------------|--------------|
| ATENDEU | Emed = 13,45 lux | Emed = 5 lux |
| ATENDEU | U = 0,30 | U = 0,2 |

FOTO DO LOCAL



CONCLUSÃO

A LUMINÁRIA DE LED DE 50W ATENDEU AOS REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE PARA CALÇADAS E VIAS DE VEÍCULOS, CONFORME AS NORMAS NBR 5101-2018


 WILLIAN FREITAS VALIN
 COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Anexo 15 - Medições Fotométricas

| | | | | | | | | | |
|--------------|------------|-----------------|---------|------------------|-------------|---------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|
| ENDERECO: | | Avenida A | | | | | | | |
| DATA: | 07/04/2026 | HORARIO INICIO: | 20:48 | HORARIO TERMINO: | 20:57 | PLAQUETA 1: | O-05629/O-05630 | PLAQUETA 2: | O-05631/O-05632 |
| REVISÃO: | 0 | Nº | 1313 | LÂMPADA TIPO: | LED | TEMPO DE USO: | NOVO | CLASSIFICAÇÃO VIA | V3 |
| COND.TEMPO: | SECO | POTÊNCIA: | 50 | ALT. MONTAGEM 1: | 8 | m | CLASSIFICAÇÃO PASSEIO | P3 | |
| LUXÍMETRO: | NS-1366 | TENSÃO: | 220 | ALT. MONTAGEM 2: | 8 | m | LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM | 3 | m |
| RESPONSÁVEL: | WILLIAN | FABRICANTE: | SONERES | SUSTENTAÇÃO: | Braço Curto | | VÃO ENTRE OS POSTES | 2,7 | m |
| | | | | | | | LARGURA DO PASSEIO | 2,5 | m |

OBS:

| | | | | | | | |
|-----------------------|-------------|----------|------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | 0 m | 6,8 m | 13,5 m | 20,3 m | 27,0 m |
| PASSEIO OPOSTO | 1,25 | m | 19,20 | 10,50 | 6,00 | 8,30 | 12,20 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 28,40 | 19,20 | 20,00 | 27,00 | 33,50 |
| | 1,5 | m | 30,30 | 18,50 | 19,00 | 25,50 | 34,00 |
| | 2,7 | m | 30,50 | 18,00 | 16,70 | 24,30 | 33,90 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 28,70 | 17,00 | 14,50 | 22,00 | 30,00 |
| | 4,5 | m | 23,50 | 15,20 | 12,70 | 18,70 | 26,00 |
| | 5,7 | m | 20,30 | 12,50 | 10,00 | 15,50 | 20,00 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 28,50 | 22,10 | 19,20 | 25,40 | 35,00 |
| | 1,5 | m | 28,30 | 20,40 | 19,10 | 24,90 | 36,70 |
| | 2,7 | m | 27,70 | 18,70 | 16,50 | 22,70 | 35,00 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 25,00 | 18,20 | 15,20 | 20,50 | 31,00 |
| | 4,5 | m | 20,50 | 16,50 | 12,70 | 17,80 | 25,00 |
| | 5,7 | m | 17,00 | 15,00 | 11,30 | 15,50 | 22,30 |

| | | | | | | | |
|-----------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| PASSEIO OPOSTO | 1,25 | m | 14,30 | 12,80 | 10,80 | 13,00 | 17,40 |
|-----------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 11,24 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,53 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 22,18 lux | Emed = | 15 lux |
| ATENDEU | U = | 0,45 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 22,12 lux | Emed = | 15 lux |
| ATENDEU | U = | 0,51 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 13,66 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,79 | U = | 0,2 |

FOTO DO LOCAL



07 de Abril
 Avenida A, 1313
 Orlandia - SP

CONCLUSÃO

A LUMINÁRIA DE LED DE 50W ATENDEU AOS REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE PARA CALÇADAS E VIAS DE VEÍCULOS, CONFORME AS NORMAS NBR 5101-2018


 WILLIAN FREITAS VALIN
 COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Anexo 16 - Medições Fotométricas

| | | | | | | | | | |
|------------------|------------|-----------------|---------|------------------|-------------|-----------------------------|-----------------|-------------|-----------------|
| ENDERECO: | | Avenida 15 | | | | | | | |
| DATA: | 08/04/2026 | HORARIO INICIO: | 19:16 | HORARIO TERMINO: | 19:29 | PLAQUETA 1: | O-03046/O-03047 | PLAQUETA 2: | O-03048/O-03049 |
| REVISÃO: | 0 Nº 451 | LÂMPADA TIPO: | LED | TEMPO DE USO: | NOVO | CLASSIFICAÇÃO VIA | | V3 | |
| COND.TEMPO: | SECO | POTÊNCIA: | 50 | ALT. MONTAGEM 1: | 8 m | CLASSIFICAÇÃO PASSEIO | | P3 | |
| LUXÍMETRO: | NS-1366 | TENSÃO: | 220 | ALT. MONTAGEM 2: | 8 m | LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM | | 3 | m |
| RESPONSÁVEL: | WILLIAN | FABRICANTE: | SONERES | SUSTENTAÇÃO: | Braço Curto | VÃO ENTRE OS POSTES | | 35 | m |
| | | | | | | LARGURA DO PASSEIO | | 2,5 | m |

OBS:

| | | | | | | | |
|-----------------------|-------------|----------|------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | 0 m | 8,8 m | 17,5 m | 26,3 m | 35,0 m |
| PASSEIO OPOSTO | 1,25 | m | 13,30 | 7,50 | 4,00 | 5,70 | 8,80 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|------------|----------|-------|-------|------|-------|-------|
| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 32,80 | 14,80 | 8,70 | 20,20 | 40,70 |
| | 1,5 | m | 34,30 | 13,50 | 7,70 | 19,70 | 43,90 |
| | 2,7 | m | 32,70 | 12,10 | 7,00 | 18,50 | 44,40 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 30,00 | 11,20 | 6,20 | 16,40 | 37,00 |
| | 4,5 | m | 23,20 | 10,00 | 5,30 | 13,50 | 28,20 |
| | 5,7 | m | 19,10 | 9,30 | 4,50 | 9,30 | 21,00 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|------------|----------|-------|-------|------|-------|-------|
| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 30,80 | 17,30 | 8,80 | 21,00 | 39,90 |
| | 1,5 | m | 32,20 | 15,80 | 8,20 | 18,40 | 43,40 |
| | 2,7 | m | 31,80 | 14,10 | 7,70 | 16,00 | 42,50 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 30,70 | 12,80 | 7,40 | 14,50 | 37,50 |
| | 4,5 | m | 28,50 | 12,00 | 4,50 | 13,00 | 28,20 |
| | 5,7 | m | 20,50 | 10,50 | 6,40 | 12,00 | 23,10 |

| | | | | | | | |
|-----------------------|-------------|----------|-------|------|------|------|-------|
| PASSEIO OPOSTO | 1,25 | m | 11,70 | 9,00 | 6,00 | 9,00 | 11,50 |
|-----------------------|-------------|----------|-------|------|------|------|-------|

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 7,86 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,51 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 19,84 lux | Emed = | 15 lux |
| ATENDEU | U = | 0,23 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 20,32 lux | Emed = | 15 lux |
| ATENDEU | U = | 0,22 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 9,44 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,64 | U = | 0,2 |

FOTO DO LOCAL



CONCLUSÃO

A LUMINÁRIA DE LED DE 50W ATENDEU AOS REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE PARA CALÇADAS E VIAS DE VEÍCULOS, CONFORME AS NORMAS NBR 5101-2018


 WILLIAN FREITAS VALIN
 COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Anexo 17 - Medições Fotométricas

| | | | | | | | | | |
|------------------|------------|-----------------|---------|------------------|-------------|---------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|
| ENDERECO: | | Avenida 16 | | | | | | | |
| DATA: | 08/04/2026 | HORARIO INICIO: | 19:33 | HORARIO TERMINO: | 19:44 | PLAQUETA 1: | O-03101/O-03102 | PLAQUETA 2: | O-03105/O-03106 |
| REVISÃO: | 0 | Nº | 597 | LÂMPADA TIPO: | LED | TEMPO DE USO: | NOVO | CLASSIFICAÇÃO VIA | V3 |
| COND.TEMPO: | SECO | POTÊNCIA: | 50 | ALT. MONTAGEM 1: | 8 | m | CLASSIFICAÇÃO PASSEIO | P3 | |
| LUXÍMETRO: | NS-1366 | TENSÃO: | 220 | ALT. MONTAGEM 2: | 8 | m | LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM | 3 | m |
| RESPONSÁVEL: | WILLIAN | FABRICANTE: | SONERES | SUSTENTAÇÃO: | Braço Curto | | VÃO ENTRE OS POSTES | 29 | m |
| | | | | | | | LARGURA DO PASSEIO | 2,5 | m |

OBS:

| | | | | | | | |
|-----------------------|-------------|----------|------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | 0 m | 7,3 m | 14,5 m | 21,8 m | 29,0 m |
| PASSEIO OPOSTO | 1,25 | m | 14,77 | 8,10 | 5,67 | 6,05 | 10,00 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 36,00 | 20,00 | 15,14 | 22,30 | 40,00 |
| | 1,5 | m | 39,60 | 18,49 | 14,34 | 19,89 | 43,70 |
| | 2,7 | m | 39,50 | 17,15 | 13,46 | 17,40 | 40,00 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 36,50 | 15,68 | 12,09 | 14,86 | 33,30 |
| | 4,5 | m | 30,10 | 13,93 | 10,65 | 13,23 | 24,60 |
| | 5,7 | m | 23,40 | 13,00 | 8,16 | 10,74 | 15,46 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 33,60 | 24,00 | 16,14 | 23,10 | 39,40 |
| | 1,5 | m | 36,00 | 22,20 | 15,70 | 22,20 | 48,30 |
| | 2,7 | m | 35,00 | 20,30 | 14,15 | 20,10 | 44,90 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 30,60 | 17,15 | 11,96 | 19,65 | 43,90 |
| | 4,5 | m | 23,80 | 14,67 | 9,87 | 16,83 | 36,00 |
| | 5,7 | m | 17,11 | 11,29 | 7,16 | 12,55 | 29,40 |

| | | | | | | | |
|-----------------------|-------------|----------|------|------|------|------|-------|
| PASSEIO OPOSTO | 1,25 | m | 9,00 | 4,54 | 4,00 | 7,00 | 10,52 |
|-----------------------|-------------|----------|------|------|------|------|-------|

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 8,92 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,64 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 22,42 lux | Emed = | 15 lux |
| ATENDEU | U = | 0,36 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 23,90 lux | Emed = | 15 lux |
| ATENDEU | U = | 0,30 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 7,01 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,57 | U = | 0,2 |

FOTO DO LOCAL



08 de Abril
 Avenida 16, 597
 Orlandia - SP

CONCLUSÃO

A LUMINÁRIA DE LED DE 50W ATENDEU AOS REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE PARA CALÇADAS E VIAS DE VEÍCULOS, CONFORME AS NORMAS NBR 5101-2018


 WILLIAN FREITAS VALIN
 COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Anexo 18 - Medições Fotométricas

| | | | | | | | | | |
|------------------|------------|-----------------|---------|------------------|-------------|---------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|
| ENDEREÇO: | | Avenida I | | | | | | | |
| DATA: | 13/04/2026 | HORARIO INICIO: | 19:10 | HORARIO TERMINO: | 19:20 | PLAQUETA 1: | O-12393/O-12394 | PLAQUETA 2: | O-12395/O-12396 |
| REVISÃO: | 0 | Nº | S/N | LÂMPADA TIPO: | LED | TEMPO DE USO: | NOVO | CLASSIFICAÇÃO VIA | V3 |
| COND.TEMPO: | SECO | POTÊNCIA: | 50 | ALT. MONTAGEM 1: | 8 | m | CLASSIFICAÇÃO PASSEIO | P3 | |
| LUXÍMETRO: | NS-1366 | TENSÃO: | 220 | ALT. MONTAGEM 2: | 8 | m | LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM | 3 | m |
| RESPONSÁVEL: | WILLIAN | FABRICANTE: | SONERES | SUSTENTAÇÃO: | Braço Medio | | VÃO ENTRE OS POSTES | 24 | m |
| | | | | | | | LARGURA DO PASSEIO | m | |

OBS:

| | | | | | | | |
|-----------------------|----------|----------|------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | 0 m | 6,0 m | 12,0 m | 18,0 m | 24,0 m |
| PASSEIO OPOSTO | 0 | m | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 30,80 | 26,30 | 26,00 | 26,40 | 32,20 |
| | 1,5 | m | 34,80 | 26,60 | 25,60 | 25,50 | 37,00 |
| | 2,7 | m | 35,50 | 26,40 | 24,20 | 25,60 | 39,00 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 33,10 | 25,30 | 22,50 | 26,00 | 36,60 |
| | 4,5 | m | 26,60 | 22,30 | 22,00 | 23,60 | 34,00 |
| | 5,7 | m | 24,00 | 21,00 | 19,40 | 20,60 | 26,40 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 31,40 | 24,00 | 22,30 | 27,50 | 37,30 |
| | 1,5 | m | 34,80 | 23,60 | 21,00 | 29,50 | 42,80 |
| | 2,7 | m | 35,60 | 23,70 | 20,50 | 31,30 | 43,00 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 32,50 | 22,60 | 19,01 | 30,60 | 39,20 |
| | 4,5 | m | 26,80 | 18,00 | 16,00 | 26,70 | 33,30 |
| | 5,7 | m | 25,50 | 18,40 | 15,00 | 20,50 | 23,70 |

| | | | | | | | |
|-----------------------|----------|----------|---|---|---|---|---|
| PASSEIO OPOSTO | 0 | m | - | - | - | - | - |
|-----------------------|----------|----------|---|---|---|---|---|

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | | | |
|---------|--------------------|---------|-------|--------|-----|-----|
| #DIV/0! | Emed = | #DIV/0! | lux | Emed = | 5 | lux |
| #DIV/0! | U = | #DIV/0! | | U = | 0,2 | |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | | | |
|---------|--------------------|-------|-------|--------|-----|-----|
| ATENDEU | Emed = | 27,51 | lux | Emed = | 15 | lux |
| ATENDEU | U = | 0,71 | | U = | 0,2 | |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | | | |
|---------|--------------------|-------|-------|--------|-----|-----|
| ATENDEU | Emed = | 27,20 | lux | Emed = | 15 | lux |
| ATENDEU | U = | 0,55 | | U = | 0,2 | |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | | | |
|---------|--------------------|---------|-------|--------|-----|-----|
| #DIV/0! | Emed = | #DIV/0! | lux | Emed = | 5 | lux |
| #DIV/0! | U = | #DIV/0! | | U = | 0,2 | |

FOTO DO LOCAL



13 de Abril
 Avenida I, S/N
 Orlandia - SP

CONCLUSÃO

A LUMINÁRIA DE LED DE 50W ATENDEU AOS REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE PARA CALÇADAS E VIAS DE VEÍCULOS, CONFORME AS NORMAS NBR 5101-2018
 FAIXA DE PASSEIO AUSENTE.


 WILLIAN FREITAS VALIN
 COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Anexo 19 - Medições Fotométricas

| | | | | | | | | | |
|--------------|------------|-----------------|---------|------------------|-------------|---------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|
| ENDERECO: | | Avenida M | | | | | | | |
| DATA: | 08/04/2026 | HORARIO INICIO: | 20:02 | HORARIO TERMINO: | 20:14 | PLAQUETA 1: | O-12928/O-12929 | PLAQUETA 2: | O-12926/O-12927 |
| REVISÃO: | 0 | Nº | S/N | LÂMPADA TIPO: | LED | TEMPO DE USO: | NOVO | CLASSIFICAÇÃO VIA | V3 |
| COND.TEMPO: | SECO | POTÊNCIA: | 50 | ALT. MONTAGEM 1: | 8 | m | CLASSIFICAÇÃO PASSEIO | P4 | |
| LUXÍMETRO: | NS-1366 | TENSÃO: | 220 | ALT. MONTAGEM 2: | 8 | m | LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM | 3 | m |
| RESPONSÁVEL: | WILLIAN | FABRICANTE: | SONERES | SUSTENTAÇÃO: | Braço Medio | | VÃO ENTRE OS POSTES | 35 | m |
| | | | | | | | LARGURA DO PASSEIO | 2,5 | m |

OBS:

| | | | | | | | |
|-----------------------|-------------|----------|------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | 0 m | 8,8 m | 17,5 m | 26,3 m | 35,0 m |
| PASSEIO OPOSTO | 1,25 | m | 13,00 | 8,50 | 9,50 | 8,80 | 11,00 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 29,70 | 13,00 | 10,80 | 14,00 | 30,80 |
| | 1,5 | m | 30,40 | 12,80 | 10,20 | 13,00 | 32,80 |
| | 2,7 | m | 30,80 | 12,70 | 9,30 | 13,50 | 31,50 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 28,00 | 11,70 | 8,50 | 12,50 | 28,00 |
| | 4,5 | m | 23,50 | 11,30 | 7,50 | 11,30 | 20,30 |
| | 5,7 | m | 18,50 | 9,50 | 7,00 | 10,30 | 17,40 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|------------|----------|-------|-------|------|-------|-------|
| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 31,50 | 13,00 | 9,10 | 14,00 | 30,00 |
| | 1,5 | m | 34,20 | 13,90 | 8,00 | 13,50 | 33,00 |
| | 2,7 | m | 36,10 | 13,50 | 7,20 | 12,50 | 35,80 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 33,80 | 13,00 | 6,40 | 11,50 | 35,30 |
| | 4,5 | m | 26,50 | 12,90 | 6,20 | 10,50 | 29,70 |
| | 5,7 | m | 21,40 | 10,80 | 5,80 | 9,50 | 25,00 |

| | | | | | | | |
|-----------------------|-------------|----------|-------|------|------|------|-------|
| PASSEIO OPOSTO | 1,25 | m | 13,00 | 9,90 | 5,70 | 8,00 | 18,00 |
|-----------------------|-------------|----------|-------|------|------|------|-------|

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | NORMA |
|---------|--------------------|--------------|
| ATENDEU | Emed = 10,16 lux | Emed = 3 lux |
| ATENDEU | U = 0,84 | U = 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | NORMA |
|---------|--------------------|---------------|
| ATENDEU | Emed = 17,35 lux | Emed = 15 lux |
| ATENDEU | U = 0,40 | U = 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | NORMA |
|---------|--------------------|---------------|
| ATENDEU | Emed = 18,79 lux | Emed = 15 lux |
| ATENDEU | U = 0,31 | U = 0,2 |

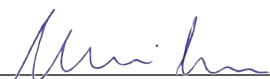
| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | NORMA |
|---------|--------------------|--------------|
| ATENDEU | Emed = 10,92 lux | Emed = 3 lux |
| ATENDEU | U = 0,52 | U = 0,2 |

FOTO DO LOCAL



CONCLUSÃO

A LUMINÁRIA DE LED DE 50W ATENDEU AOS REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE PARA CALÇADAS E VIAS DE VEÍCULOS, CONFORME AS NORMAS NBR 5101-2018


 WILLIAN FREITAS VALIN
 COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Anexo 20 - Medições Fotométricas

| | | | | | | | | | |
|------------------|------------|-----------------|---------|------------------|-------------|---------------|-----------------------------|-------------------|---------|
| ENDEREÇO: | | Alameda 1 | | | | | | | |
| DATA: | 02/04/2026 | HORARIO INICIO: | 19:25 | HORARIO TERMINO: | 19:30 | PLAQUETA 1: | O-06790 | PLAQUETA 2: | O-06748 |
| REVISÃO: | 0 | Nº | 1472 | LÂMPADA TIPO: | LED | TEMPO DE USO: | NOVA | CLASSIFICAÇÃO VIA | V4 |
| COND.TEMPO: | SECO | POTÊNCIA: | 40 e 50 | ALT. MONTAGEM 1: | 8 | m | CLASSIFICAÇÃO PASSEIO | P3 | |
| LUXÍMETRO: | NS-1366 | TENSÃO: | 220 | ALT. MONTAGEM 2: | 8 | m | LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM | 3 | m |
| RESPONSÁVEL: | WILLIAN | FABRICANTE: | SONERES | SUSTENTAÇÃO: | Braço Curto | | VÃO ENTRE OS POSTES | 30 | m |
| | | | | | | | LARGURA DO PASSEIO | 1,5 | m |

OBS:

| | | 0 m | 7,5 m | 15,0 m | 22,5 m | 30,0 m |
|--------------------------|---------------|------|-------|--------|--------|--------|
| PASSEIO ADJACENTE | 0,75 m | 8,74 | 7,41 | 6,47 | 7,72 | 13,00 |

| | | 0,3 m | 1,5 m | 2,7 m | 3,3 m | 4,5 m | 5,7 m |
|-----------------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 m | 16,38 | 9,50 | 6,71 | 8,59 | 17,80 | |
| | 1,5 m | 21,00 | 11,43 | 7,16 | 10,65 | 24,00 | |
| | 2,7 m | 23,90 | 12,31 | 7,64 | 11,44 | 25,30 | |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 m | 15,28 | 11,11 | 8,12 | 11,60 | 22,30 | |
| | 4,5 m | 12,00 | 9,60 | 7,36 | 9,82 | 16,25 | |
| | 5,7 m | 9,87 | 8,50 | 6,93 | 7,74 | 10,00 | |

| | | 0,75 m | 6,00 | 5,00 | 5,00 | 6,50 |
|--------------------------|---------------|--------|------|------|------|------|
| PASSEIO ADJACENTE | 0,75 m | 6,53 | 6,00 | 5,00 | 5,00 | 6,50 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 8,67 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,75 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 12,68 lux | Emed = | 10 lux |
| ATENDEU | U = | 0,53 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 5,81 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,86 | U = | 0,2 |

FOTO DO LOCAL



02 de Abril
 Alameda 1, 1079 A
 Orlandia - SP

CONCLUSÃO

A LUMINÁRIA DE LED DE 40W E 50W ATENDEU AOS REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE PARA CALÇADA E VIA DE VEÍCULOS, CONFORME AS NORMAS NBR 5101-2018


 WILLIAN FREITAS VALIN
 COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Anexo 21 - Medições Fotométricas

| | | | | | | | | | |
|------------------|------------|-----------------|---------|------------------|-------------|---------------|-----------------------------|-------------------|---------|
| ENDEREÇO: | | Alameda 3 | | | | | | | |
| DATA: | 02/04/2026 | HORARIO INICIO: | 19:23 | HORARIO TERMINO: | 19:30 | PLAQUETA 1: | 0-06876 | PLAQUETA 2: | 0-06872 |
| REVISÃO: | 0 | Nº | 1240 A | LÂMPADA TIPO: | LED | TEMPO DE USO: | NOVA | CLASSIFICAÇÃO VIA | V4 |
| COND.TEMPO: | SECO | POTÊNCIA: | 40 | ALT. MONTAGEM 1: | 8 | m | CLASSIFICAÇÃO PASSEIO | P3 | |
| LUXÍMETRO: | NS-1366 | TENSÃO: | 220 | ALT. MONTAGEM 2: | 8 | m | LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM | 3 | m |
| RESPONSÁVEL: | WILLIAN | FABRICANTE: | SONERES | SUSTENTAÇÃO: | Braço Curto | | VÃO ENTRE OS POSTES | 32 | m |
| | | | | | | | LARGURA DO PASSEIO | 1,5 | m |

OBS:

| | | 0 m | 8,0 m | 16,0 m | 24,0 m | 32,0 m | |
|-----------------------------|-------------|-----|-------|--------|--------|--------|-------|
| PASSEIO ADJACENTE | 0,75 | m | 6,60 | 7,40 | 4,50 | 5,20 | 7,80 |
| | 0,3 | m | 11,70 | 9,50 | 9,50 | 6,40 | 13,20 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 1,5 | m | 19,00 | 9,20 | 9,40 | 8,20 | 20,50 |
| | 2,7 | m | 21,90 | 12,00 | 6,00 | 9,20 | 22,80 |
| | 3,3 | m | 20,00 | 10,70 | 5,70 | 8,80 | 21,30 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 4,5 | m | 15,50 | 9,00 | 5,00 | 7,40 | 15,80 |
| | 5,7 | m | 11,50 | 7,50 | 4,50 | 6,30 | 10,00 |
| PASSEIO ADJACENTE | 0,75 | m | 7,50 | 5,50 | 3,50 | 4,50 | 4,50 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 6,30 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,71 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 11,58 lux | Emed = | 10 lux |
| ATENDEU | U = | 0,39 | U = | 0,2 |


| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 5,10 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,69 | U = | 0,2 |

FOTO DO LOCAL



CONCLUSÃO

A LUMINÁRIA DE LED DE 40W ATENDEU AOS REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE PARA CALCADA E VIA DE VEÍCULOS, CONFORME AS NORMAS NBR 5101-2018


 WILLIAN FREITAS VALIN
 COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Anexo 22 - Medições Fotométricas

| | | | | | | | | | |
|------------------|------------|-----------------|---------|------------------|-------------|---------------|-----------------------------|-------------------|---------|
| ENDEREÇO: | | Alameda 5 | | | | | | | |
| DATA: | 02/04/2026 | HORARIO INICIO: | 19:36 | HORARIO TERMINO: | 19:42 | PLAQUETA 1: | O-06924 | PLAQUETA 2: | O-06913 |
| REVISÃO: | 0 | Nº | 1060 A | LÂMPADA TIPO: | LED | TEMPO DE USO: | NOVA | CLASSIFICAÇÃO VIA | V4 |
| COND.TEMPO: | SECO | POTÊNCIA: | 40 | ALT. MONTAGEM 1: | 8 | m | CLASSIFICAÇÃO PASSEIO | P3 | |
| LUXÍMETRO: | NS-1366 | TENSÃO: | 220 | ALT. MONTAGEM 2: | 8 | m | LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM | 3 | m |
| RESPONSÁVEL: | WILLIAN | FABRICANTE: | SONERES | SUSTENTAÇÃO: | Braço Medio | | VÃO ENTRE OS POSTES | 30 | m |
| | | | | | | | LARGURA DO PASSEIO | 1,5 | m |

OBS:

| | | 0 m | 7,5 m | 15,0 m | 22,5 m | 30,0 m | |
|-----------------------------|-------------|-----|-------|--------|--------|--------|-------|
| PASSEIO ADJACENTE | 0,75 | m | 8,00 | 5,80 | 4,21 | 9,80 | 7,25 |
| | 0,3 | m | 13,24 | 6,60 | 6,00 | 12,30 | 13,89 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 1,5 | m | 19,27 | 8,00 | 5,56 | 16,67 | 20,00 |
| | 2,7 | m | 22,80 | 8,90 | 5,92 | 18,50 | 23,40 |
| | 3,3 | m | 20,60 | 8,65 | 7,00 | 16,16 | 21,60 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 4,5 | m | 15,27 | 7,74 | 5,89 | 14,00 | 17,80 |
| | 5,7 | m | 10,19 | 6,58 | 4,42 | 12,00 | 12,35 |
| PASSEIO ADJACENTE | 0,75 | m | 6,00 | 5,00 | 4,00 | 10,67 | 10,00 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 7,01 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,60 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 12,71 lux | Emed = | 10 lux |
| ATENDEU | U = | 0,35 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 7,13 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,56 | U = | 0,2 |

FOTO DO LOCAL



CONCLUSÃO

A LUMINÁRIA DE LED DE 40W ATENDEU AOS REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE PARA CALÇADA E VIA DE VEÍCULOS, CONFORME AS NORMAS NBR 5101-2018


 WILLIAN FREITAS VALIN
 COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Anexo 23 - Medições Fotométricas

| | | | | | | | | | |
|--------------|------------|-----------------|---------|------------------|-------------|---------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|
| ENDERECO: | | Avenida N | | | | | | | |
| DATA: | 08/04/2026 | HORARIO INICIO: | 20:21 | HORARIO TERMINO: | 20:30 | PLAQUETA 1: | O-05010/O-05011 | PLAQUETA 2: | O-05143/O-05144 |
| REVISÃO: | 0 | Nº | S/N | LÂMPADA TIPO: | LED | TEMPO DE USO: | NOVO | CLASSIFICAÇÃO VIA | V4 |
| COND.TEMPO: | SECO | POTÊNCIA: | 40 | ALT. MONTAGEM 1: | 8 | m | CLASSIFICAÇÃO PASSEIO | P3 | |
| LUXÍMETRO: | NS-1366 | TENSÃO: | 220 | ALT. MONTAGEM 2: | 8 | m | LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM | 3 | m |
| RESPONSÁVEL: | WILLIAN | FABRICANTE: | SONERES | SUSTENTAÇÃO: | Braço Medio | | VÃO ENTRE OS POSTES | 16 | m |
| | | | | | | | LARGURA DO PASSEIO | 2,5 | m |

OBS:

| | | 0 m | 4,0 m | 8,0 m | 12,0 m | 16,0 m |
|-----------------------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|
| PASSEIO OPOSTO | 1,25 m | 17,51 | 14,10 | 10,78 | 15,25 | 14,88 |

| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 m | 31,00 | 31,20 | 26,70 | 28,20 | 24,40 |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1,5 m | 31,50 | 29,00 | 24,20 | 27,70 | 28,30 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 2,7 m | 30,40 | 28,40 | 23,00 | 26,70 | 29,00 |
| | 3,3 m | 28,30 | 26,30 | 21,80 | 25,00 | 26,60 |
| | 4,5 m | 25,30 | 24,80 | 19,35 | 21,60 | 22,70 |
| | 5,7 m | 19,35 | 18,85 | 17,01 | 17,13 | 19,75 |

| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 m | 30,00 | 31,70 | 29,00 | 30,00 | 30,00 |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1,5 m | 30,80 | 31,00 | 28,00 | 30,60 | 31,70 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 2,7 m | 31,80 | 30,60 | 26,50 | 31,00 | 32,00 |
| | 3,3 m | 29,70 | 28,90 | 25,60 | 29,70 | 31,00 |
| | 4,5 m | 25,30 | 24,90 | 22,40 | 27,00 | 27,70 |
| | 5,7 m | 21,10 | 21,30 | 19,83 | 21,30 | 22,50 |

| PASSEIO OPOSTO | 1,25 m | m | - | - | - | - |
|----------------|--------|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | NORMA |
|---------|--------------------|--------------|
| ATENDEU | Emed = 14,50 lux | Emed = 5 lux |
| ATENDEU | U = 0,74 | U = 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | NORMA |
|---------|--------------------|---------------|
| ATENDEU | Emed = 25,12 lux | Emed = 10 lux |
| ATENDEU | U = 0,68 | U = 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | NORMA |
|---------|--------------------|---------------|
| ATENDEU | Emed = 27,76 lux | Emed = 10 lux |
| ATENDEU | U = 0,71 | U = 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | NORMA |
|---------|--------------------|--------------|
| #DIV/0! | Emed = #DIV/0! lux | Emed = 5 lux |
| #DIV/0! | U = #DIV/0! | U = 0,2 |

FOTO DO LOCAL



08 de Abril
 Avenida N, S/N
 Orlandia - SP

CONCLUSÃO

A LUMINÁRIA DE LED DE 40W ATENDEU AOS REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE PARA CALÇADAS E VIAS DE VEÍCULOS, CONFORME AS NORMAS NBR 5101-2018
 FAIXA DE PASSEIO AUSENTE.


 WILLIAN FREITAS VALIN
 COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Anexo 24 - Medições Fotométricas

| | | | | | | | | | |
|------------------|------------|-----------------|---------|------------------|--------------|---------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|
| ENDERECO: | | Avenida O | | | | | | | |
| DATA: | 08/04/2026 | HORARIO INICIO: | 20:59 | HORARIO TERMINO: | 21:09 | PLAQUETA 1: | O-07760/O-07761 | PLAQUETA 2: | O-13058/O-13059 |
| REVISÃO: | 0 | Nº | 1481 A | LÂMPADA TIPO: | LED | TEMPO DE USO: | NOVO | CLASSIFICAÇÃO VIA | V4 |
| COND.TEMPO: | SECO | POTÊNCIA: | 40 | ALT. MONTAGEM 1: | 8 | m | CLASSIFICAÇÃO PASSEIO | P3 | |
| LUXÍMETRO: | NS-1366 | TENSÃO: | 220 | ALT. MONTAGEM 2: | 8 | m | LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM | 3 | m |
| RESPONSÁVEL: | WILLIAN | FABRICANTE: | SONERES | SUSTENTAÇÃO: | Braço Tipo K | | VÃO ENTRE OS POSTES | 25 | m |
| | | | | | | | LARGURA DO PASSEIO | 2,5 | m |

OBS:

| | | 0 m | 6,3 m | 12,5 m | 18,8 m | 25,0 m | |
|-----------------------|------|-----|-------|--------|--------|--------|-------|
| PASSEIO OPOSTO | 1,25 | m | 12,70 | 11,50 | 9,40 | 11,50 | 12,20 |

| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 21,70 | 17,40 | 17,00 | 20,20 | 27,50 |
|----------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1,5 | m | 22,50 | 18,80 | 14,80 | 19,00 | 29,40 |
| 2,7 | m | 20,40 | 16,90 | 13,50 | 19,60 | 30,00 | |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 20,50 | 16,50 | 12,50 | 18,90 | 26,90 |
| | 4,5 | m | 18,30 | 14,70 | 12,00 | 16,50 | 22,50 |
| | 5,7 | m | 16,00 | 13,90 | 11,00 | 14,10 | 17,50 |

| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 22,50 | 18,00 | 18,20 | 19,00 | 25,80 |
|----------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1,5 | m | 23,80 | 17,90 | 16,50 | 20,00 | 27,90 |
| 2,7 | m | 24,50 | 17,50 | 15,20 | 20,50 | 29,20 | |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 23,40 | 17,00 | 13,20 | 18,80 | 26,40 |
| | 4,5 | m | 18,40 | 15,20 | 12,80 | 16,70 | 21,00 |
| | 5,7 | m | 16,00 | 13,20 | 11,80 | 14,80 | 16,30 |

| PASSEIO OPOSTO | 1,25 | m | 14,00 | 11,30 | 9,80 | 11,00 | 10,50 |
|-----------------------|------|---|-------|-------|------|-------|-------|
|-----------------------|------|---|-------|-------|------|-------|-------|

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 11,46 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,82 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 18,68 lux | Emed = | 10 lux |
| ATENDEU | U = | 0,59 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 19,05 lux | Emed = | 10 lux |
| ATENDEU | U = | 0,62 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 11,32 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,87 | U = | 0,2 |

FOTO DO LOCAL



CONCLUSÃO

A LUMINÁRIA DE LED DE 40W ATENDEU AOS REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE PARA CALÇADAS E VIAS DE VEÍCULOS, CONFORME AS NORMAS NBR 5101-2018


 WILLIAN FREITAS VALIN
 COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Anexo 25 - Medições Fotométricas

| | | | | | | | | | |
|--------------|------------|-----------------|---------|------------------|--------------|---------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|
| ENDERECO: | | Avenida P | | | | | | | |
| DATA: | 09/04/2026 | HORARIO INICIO: | 19:20 | HORARIO TERMINO: | 19:32 | PLAQUETA 1: | O-04958/O-04959 | PLAQUETA 2: | O-04960/O-04961 |
| REVISÃO: | 0 | Nº | S/N | LÂMPADA TIPO: | LED | TEMPO DE USO: | NOVO | CLASSIFICAÇÃO VIA | V4 |
| COND.TEMPO: | SECO | POTÊNCIA: | 40 | ALT. MONTAGEM 1: | 8 | m | CLASSIFICAÇÃO PASSEIO | P3 | |
| LUXÍMETRO: | NS-1366 | TENSÃO: | 220 | ALT. MONTAGEM 2: | 8 | m | LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM | 3 | m |
| RESPONSÁVEL: | WILLIAN | FABRICANTE: | SONERES | SUSTENTAÇÃO: | Braço Tipo K | | VÃO ENTRE OS POSTES | 28 | m |
| | | | | | | | LARGURA DO PASSEIO | | m |

OBS:

| | | | | | | | |
|----------------|---|---|-----|-------|--------|--------|--------|
| | | | 0 m | 7,0 m | 14,0 m | 21,0 m | 28,0 m |
| PASSEIO OPOSTO | 0 | m | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | |
|----------------------|-----|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 20,70 | 15,00 | 13,80 | 16,00 | 20,00 |
| | 1,5 | m | 23,70 | 15,33 | 11,85 | 15,47 | 22,30 |
| | 2,7 | m | 24,00 | 15,82 | 11,00 | 15,30 | 23,00 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 23,80 | 15,46 | 10,38 | 15,26 | 22,10 |
| | 4,5 | m | 19,77 | 14,98 | 10,24 | 13,34 | 18,96 |
| | 5,7 | m | 16,96 | 13,33 | 9,32 | 11,84 | 16,18 |

| | | | | | | | |
|----------------------|-----|---|-------|-------|-------|-------|-------|
| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 21,20 | 14,53 | 14,18 | 16,66 | 21,80 |
| | 1,5 | m | 25,60 | 13,80 | 12,23 | 17,61 | 26,00 |
| | 2,7 | m | 27,70 | 14,22 | 11,16 | 18,81 | 28,20 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 28,00 | 14,55 | 10,34 | 17,40 | 25,80 |
| | 4,5 | m | 24,30 | 13,82 | 10,44 | 17,13 | 23,00 |
| | 5,7 | m | 20,80 | 12,66 | 10,19 | 15,95 | 19,46 |

| | | | | | | | |
|----------------|---|---|---|---|---|---|---|
| PASSEIO OPOSTO | 0 | m | - | - | - | - | - |
|----------------|---|---|---|---|---|---|---|

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | | | |
|---------|--------------------|---------|-------|--------|-----|-----|
| #DIV/0! | Emed = | #DIV/0! | lux | Emed = | 5 | lux |
| #DIV/0! | U = | #DIV/0! | | U = | 0,2 | |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | | | |
|---------|--------------------|-------|-------|--------|-----|-----|
| ATENDEU | Emed = | 16,51 | lux | Emed = | 10 | lux |
| ATENDEU | U = | 0,56 | | U = | 0,2 | |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | | | |
|---------|--------------------|-------|-------|--------|-----|-----|
| ATENDEU | Emed = | 18,25 | lux | Emed = | 10 | lux |
| ATENDEU | U = | 0,56 | | U = | 0,2 | |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | | | |
|---------|--------------------|---------|-------|--------|-----|-----|
| #DIV/0! | Emed = | #DIV/0! | lux | Emed = | 5 | lux |
| #DIV/0! | U = | #DIV/0! | | U = | 0,2 | |

FOTO DO LOCAL



09 de Abril
 Avenida P, S/N
 Orlandia - SP

CONCLUSÃO

A LUMINÁRIA DE LED DE 40W ATENDEU AOS REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE PARA CALÇADAS E VIAS DE VEÍCULOS, CONFORME AS NORMAS NBR 5101-2018
 FAIXA DE PASSEIO AUSENTE.


 WILLIAN FREITAS VALIN
 COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Anexo 26 - Medições Fotométricas

| | | | | | | | | | |
|--------------|------------|-----------------|---------|------------------|-------------|---------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|
| ENDERECO: | | Avenida Q | | | | | | | |
| DATA: | 09/04/2026 | HORARIO INICIO: | 19:42 | HORARIO TERMINO: | 19:52 | PLAQUETA 1: | O-08565/O-08567 | PLAQUETA 2: | O-08529/O-08530 |
| REVISÃO: | 0 | Nº | 744 | LÂMPADA TIPO: | LED | TEMPO DE USO: | NOVO | CLASSIFICAÇÃO VIA | V4 |
| COND.TEMPO: | SECO | POTÊNCIA: | 40 | ALT. MONTAGEM 1: | 8 | m | CLASSIFICAÇÃO PASSEIO | P3 | |
| LUXÍMETRO: | NS-1366 | TENSÃO: | 220 | ALT. MONTAGEM 2: | 8 | m | LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM | 3 | m |
| RESPONSÁVEL: | WILLIAN | FABRICANTE: | SONERES | SUSTENTAÇÃO: | Braço Medio | | VÃO ENTRE OS POSTES | 27 | m |
| | | | | | | | LARGURA DO PASSEIO | 2,5 | m |

OBS:

| | | 0 m | 6,8 m | 13,5 m | 20,3 m | 27,0 m |
|----------------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|
| PASSEIO OPOSTO | 1,25 m | 18,10 | 11,80 | 8,50 | 12,00 | 12,00 |

| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 23,50 | 15,20 | 14,50 | 21,30 | 29,20 |
|----------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1,5 | m | 25,20 | 15,30 | 13,30 | 20,50 | 28,40 |
| 2,7 | m | 26,80 | 14,70 | 13,70 | 19,00 | 27,70 | |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 27,00 | 15,00 | 13,80 | 16,50 | 26,80 |
| | 4,5 | m | 24,00 | 14,30 | 10,80 | 15,00 | 20,00 |
| | 5,7 | m | 19,20 | 12,00 | 10,30 | 14,00 | 15,90 |

| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 | m | 23,00 | 14,50 | 14,20 | 20,50 | 24,20 |
|----------------------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1,5 | m | 24,10 | 14,40 | 12,90 | 18,30 | 29,30 |
| 2,7 | m | 21,90 | 14,50 | 11,20 | 17,50 | 27,90 | |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 20,50 | 13,00 | 9,70 | 15,50 | 25,00 |
| | 4,5 | m | 17,50 | 11,50 | 7,70 | 13,00 | 18,30 |
| | 5,7 | m | 14,00 | 8,70 | 6,50 | 8,30 | 15,40 |

| PASSEIO OPOSTO | 1,25 m | m | 10,00 | 6,80 | 5,00 | 7,50 | 10,40 |
|----------------|--------|---|-------|------|------|------|-------|
|----------------|--------|---|-------|------|------|------|-------|

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 12,48 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,68 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 18,76 lux | Emed = | 10 lux |
| ATENDEU | U = | 0,55 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 16,43 lux | Emed = | 10 lux |
| ATENDEU | U = | 0,40 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 7,94 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,63 | U = | 0,2 |

FOTO DO LOCAL



09 de Abril
 Avenida Q, 744
 Orlandia - SP

CONCLUSÃO

A LUMINÁRIA DE LED DE 40W ATENDEU AOS REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE PARA CALÇADAS E VIAS DE VEÍCULOS, CONFORME AS NORMAS NBR 5101-2018


 WILLIAN FREITAS VALIN
 COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Anexo 27 - Medições Fotométricas

| | | | | | | | | | |
|------------------|------------|-----------------|---------|------------------|-------------|---------------|-----------------------------|-------------------|-----------------|
| ENDERECO: | | Avenida T | | | | | | | |
| DATA: | 09/04/2026 | HORARIO INICIO: | 20:40 | HORARIO TERMINO: | 20:52 | PLAQUETA 1: | O-08333/O-08334 | PLAQUETA 2: | O-08329/O-08330 |
| REVISÃO: | 0 | Nº | 571 A | LÂMPADA TIPO: | LED | TEMPO DE USO: | NOVO | CLASSIFICAÇÃO VIA | V4 |
| COND.TEMPO: | SECO | POTÊNCIA: | 40 | ALT. MONTAGEM 1: | 8 | m | CLASSIFICAÇÃO PASSEIO | P3 | |
| LUXÍMETRO: | NS-1366 | TENSÃO: | 220 | ALT. MONTAGEM 2: | 8 | m | LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM | 3 | m |
| RESPONSÁVEL: | WILLIAN | FABRICANTE: | SONERES | SUSTENTAÇÃO: | Braço Medio | | VÃO ENTRE OS POSTES | 27 | m |
| | | | | | | | LARGURA DO PASSEIO | 2,5 | m |

OBS:

| | | 0 m | 6,8 m | 13,5 m | 20,3 m | 27,0 m |
|-----------------------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|
| PASSEIO OPOSTO | 1,25 m | 14,00 | 10,30 | 7,50 | 11,50 | 13,50 |

| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 m | 22,80 | 16,20 | 13,00 | 17,50 | 25,80 |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1,5 m | 24,20 | 16,00 | 12,40 | 17,80 | 28,30 |
| 2,7 m | 26,00 | 15,30 | 10,50 | 17,90 | 29,80 | |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 m | 25,20 | 15,50 | 10,40 | 17,40 | 29,00 |
| | 4,5 m | 21,90 | 14,50 | 8,50 | 15,70 | 25,00 |
| | 5,7 m | 17,80 | 12,80 | 9,00 | 14,20 | 20,00 |

| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 m | 24,50 | 16,50 | 14,40 | 17,00 | 23,00 |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 1,5 m | 26,30 | 15,00 | 13,30 | 15,30 | 26,50 |
| 2,7 m | 27,10 | 15,20 | 12,00 | 14,20 | 27,50 | |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 m | 25,80 | 14,70 | 10,50 | 13,50 | 26,30 |
| | 4,5 m | 22,70 | 14,00 | 9,30 | 12,10 | 24,20 |
| | 5,7 m | 18,00 | 12,80 | 8,80 | 11,00 | 21,40 |

| PASSEIO OPOSTO | 1,25 m | 12,40 | 10,20 | 8,00 | 9,80 | 16,20 |
|----------------|--------|-------|-------|------|------|-------|
|----------------|--------|-------|-------|------|------|-------|

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 11,36 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,66 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 18,35 lux | Emed = | 10 lux |
| ATENDEU | U = | 0,46 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 17,76 lux | Emed = | 10 lux |
| ATENDEU | U = | 0,50 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 11,32 lux | Emed = | 5 lux |
| ATENDEU | U = | 0,71 | U = | 0,2 |

FOTO DO LOCAL



09 de Abril
 Avenida T, 571 A
 Orlandia - SP

CONCLUSÃO

A LUMINÁRIA DE LED DE 40W ATENDEU AOS REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE PARA CALÇADAS E VIAS DE VEÍCULOS, CONFORME AS NORMAS NBR 5101-2018


 WILLIAN FREITAS VALIN
 COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Anexo 28 - Medições Fotométricas

| | | | | | | | | | | |
|------------------|------------|-----------------|-------------|------------------|------------------|---------------|---------|-----------------------------|---------|---|
| ENDEREÇO: | | Travessa O | | | | | | | | |
| DATA: | 02/04/2026 | HORARIO INICIO: | 20:02 | HORARIO TERMINO: | 20:08 | PLAQUETA 1: | O-04171 | PLAQUETA 2: | O-04172 | |
| REVISÃO: | 0 | Nº | 1238 | LÂMPADA TIPO: | LED | TEMPO DE USO: | NOVA | CLASSIFICAÇÃO VIA | V4 | |
| COND.TEMPO: | | SECO | POTÊNCIA: | 40 | ALT. MONTAGEM 1: | 8 | m | CLASSIFICAÇÃO PASSEIO | P4 | |
| LUXÍMETRO: | | NS-1366 | TENSÃO: | 220 | ALT. MONTAGEM 2: | 8 | m | LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM | 3 | m |
| RESPONSÁVEL: | | WILLIAN | FABRICANTE: | SONERES | SUSTENTAÇÃO: | Braço Curto | | VÃO ENTRE OS POSTES | 32 | m |
| | | | | | | | | LARGURA DO PASSEIO | 1,5 | m |

OBS:

| | | 0 m | 8,0 m | 16,0 m | 24,0 m | 32,0 m |
|--------------------------|---------------|-------|-------|--------|--------|--------|
| PASSEIO ADJACENTE | 0,75 m | 14,50 | 11,10 | 6,50 | 8,30 | 10,40 |

| | | 0,3 m | 1,5 m | 2,7 m | 3,3 m | 4,5 m | 5,7 m |
|-----------------------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,3 m | 18,30 | 12,00 | 6,80 | 10,50 | 15,50 | |
| | 1,5 m | 19,50 | 13,20 | 6,40 | 11,00 | 18,50 | |
| | 2,7 m | 23,50 | 14,20 | 6,20 | 11,90 | 20,00 | |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 m | 22,90 | 13,50 | 6,30 | 10,80 | 20,30 | |
| | 4,5 m | 19,10 | 11,50 | 6,30 | 11,40 | 18,50 | |
| | 5,7 m | 16,10 | 9,80 | 5,50 | 10,50 | 15,00 | |

| | | 0,75 m | 1,5 m | 2,7 m | 3,3 m | 4,5 m | 5,7 m |
|--------------------------|---------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| PASSEIO ADJACENTE | 0,75 m | 12,40 | 7,30 | 4,50 | 8,70 | 12,50 | |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 10,16 lux | Emed = | 3 lux |
| ATENDEU | U = | 0,64 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 13,50 lux | Emed = | 10 lux |
| ATENDEU | U = | 0,41 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 9,08 lux | Emed = | 3 lux |
| ATENDEU | U = | 0,50 | U = | 0,2 |

FOTO DO LOCAL



CONCLUSÃO

 A LUMINÁRIA DE LED DE 40W ATENDEU AOS REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE PARA CALÇADA E VIA DE VEÍCULOS, CONFORME AS NORMAS NBR 5101-2018

 WILLIAN FREITAS VALIN
 COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Anexo 29 - Medições Fotométricas

| | | | | | | | | | |
|------------------|------------|-----------------|-------------|------------------|------------------|---------------|---------|-----------------------------|---------|
| ENDEREÇO: | | Travessa G | | | | | | | |
| DATA: | 10/04/2026 | HORARIO INICIO: | 19:31 | HORARIO TERMINO: | 19:39 | PLAQUETA 1: | O-12363 | PLAQUETA 2: | O-12379 |
| REVISÃO: | 0 | Nº | S/N | LÂMPADA TIPO: | LED | TEMPO DE USO: | NOVA | CLASSIFICAÇÃO VIA | V4 |
| COND.TEMPO: | | SECO | POTÊNCIA: | 50 | ALT. MONTAGEM 1: | 8 | m | CLASSIFICAÇÃO PASSEIO | P4 |
| LUXÍMETRO: | | NS-1366 | TENSÃO: | 220 | ALT. MONTAGEM 2: | 8 | m | LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM | 4,5 |
| RESPONSÁVEL: | | WILLIAN | FABRICANTE: | SONERES | SUSTENTAÇÃO: | Braço Curto | | VÃO ENTRE OS POSTES | 21 |
| | | | | | | | | LARGURA DO PASSEIO | m |

OBS:

| | | | | | | | |
|--------------------------|----------|----------|------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | 0 m | 5,3 m | 10,5 m | 15,8 m | 21,0 m |
| PASSEIO ADJACENTE | 0 | m | - | - | - | - | - |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|
| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 0,45 | m | 23,50 | 15,00 | 13,40 | 16,40 | 20,30 |
| | 2,25 | m | 29,00 | 21,50 | 13,90 | 23,00 | 25,30 |
| | 4,05 | m | 34,20 | 25,50 | 18,10 | 25,00 | 30,00 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 4,95 | m | 31,70 | 24,70 | 17,70 | 23,90 | 28,50 |
| | 6,75 | m | 24,90 | 18,80 | 14,40 | 18,40 | 21,00 |
| | 8,55 | m | 15,40 | 13,50 | 12,50 | 14,00 | 16,20 |

| | | | | | | | |
|------------------------|----------|----------|---|---|---|---|---|
| PASSEIO OPPOSTO | 0 | m | - | - | - | - | - |
|------------------------|----------|----------|---|---|---|---|---|

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | | | |
|---------|--------------------|---------|-------|--------|-----|-----|
| #DIV/0! | Emed = | #DIV/0! | lux | Emed = | 3 | lux |
| #DIV/0! | U = | #DIV/0! | | U = | 0,2 | |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | | | |
|---------|--------------------|-------|-------|--------|-----|-----|
| ATENDEU | Emed = | 20,99 | lux | Emed = | 10 | lux |
| ATENDEU | U = | 0,60 | | U = | 0,2 | |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | | | |
|---------|--------------------|---------|-------|--------|-----|-----|
| #DIV/0! | Emed = | #DIV/0! | lux | Emed = | 3 | lux |
| #DIV/0! | U = | #DIV/0! | | U = | 0,2 | |

FOTO DO LOCAL



CONCLUSÃO

 A LUMINÁRIA DE LED DE 50W ATENDEU AOS REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE PARA CALCADA E VIA DE VEÍCULOS, CONFORME AS NORMAS NBR 5101-2018
 FAIXA DE PASSEIO AUSENTE.

 WILLIAN FREITAS VALIN
 COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Anexo 30 - Medições Fotométricas

| | | | | | | | | | |
|------------------|------------|-----------------|---------|------------------|--------------|---------------|-----------------------------|-------------------|---------|
| ENDEREÇO: | | Travessa H | | | | | | | |
| DATA: | 10/04/2026 | HORARIO INICIO: | 20:08 | HORARIO TERMINO: | 20:14 | PLAQUETA 1: | O-06125 | PLAQUETA 2: | O-06126 |
| REVISÃO: | 0 | Nº | 1371 | LÂMPADA TIPO: | LED | TEMPO DE USO: | NOVA | CLASSIFICAÇÃO VIA | V4 |
| COND.TEMPO: | SECO | POTÊNCIA: | 40 | ALT. MONTAGEM 1: | 8 | m | CLASSIFICAÇÃO PASSEIO | P4 | |
| LUXÍMETRO: | NS-1366 | TENSÃO: | 220 | ALT. MONTAGEM 2: | 8 | m | LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM | 3 | m |
| RESPONSÁVEL: | WILLIAN | FABRICANTE: | SONERES | SUSTENTAÇÃO: | Braço Tipo K | | VÃO ENTRE OS POSTES | 27 | m |
| | | | | | | | LARGURA DO PASSEIO | 2,5 | m |

OBS:

| | | | 0 m | 6,8 m | 13,5 m | 20,3 m | 27,0 m |
|-----------------------------|-----------------------------|---|-------|-------|--------|--------|--------|
| PASSEIO ADJACENTE | 1,25 | m | 11,84 | 9,35 | 8,00 | 10,80 | 10,75 |
| | FAIXA DE ROLAMENTO 1 | | | | | | |
| | 0,3 | m | 17,92 | 12,00 | 11,00 | 12,00 | 18,95 |
| | 1,5 | m | 23,00 | 13,54 | 10,48 | 13,48 | 23,90 |
| | 2,7 | m | 25,20 | 14,97 | 10,00 | 14,60 | 25,30 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 3,3 | m | 25,50 | 15,20 | 11,80 | 15,14 | 25,00 |
| | 4,5 | m | 24,50 | 15,31 | 10,46 | 15,22 | 22,40 |
| | 5,7 | m | 18,00 | 12,57 | 9,69 | 12,85 | 17,97 |
| PASSEIO OPPOSTO | 1,25 | m | 16,30 | 11,21 | 9,00 | 12,79 | 16,60 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 10,15 lux | Emed = | 3 lux |
| ATENDEU | U = | 0,79 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 16,60 lux | Emed = | 10 lux |
| ATENDEU | U = | 0,58 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 13,18 lux | Emed = | 3 lux |
| ATENDEU | U = | 0,68 | U = | 0,2 |

FOTO DO LOCAL



10 de Abril
 Travessa H, 1371
 Orlandia - SP

CONCLUSÃO

 A LUMINÁRIA DE LED DE 40W ATENDEU AOS REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE PARA CALCADA E VIA DE VEÍCULOS, CONFORME AS NORMAS NBR 5101-2018

 WILLIAN FREITAS VALIN
 COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Anexo 31 - Medições Fotométricas

| | | | | | | | | | |
|------------------|------------|-----------------|---------|------------------|--------------|---------------|-----------------------------|-------------------|---------|
| ENDEREÇO: | | Travessa P | | | | | | | |
| DATA: | 13/04/2026 | HORARIO INICIO: | 20:25 | HORARIO TERMINO: | 20:33 | PLAQUETA 1: | O-04297 | PLAQUETA 2: | O-04168 |
| REVISÃO: | 0 | Nº | 1103 | LÂMPADA TIPO: | LED | TEMPO DE USO: | NOVA | CLASSIFICAÇÃO VIA | V4 |
| COND.TEMPO: | SECO | POTÊNCIA: | 40 | ALT. MONTAGEM 1: | 8 | m | CLASSIFICAÇÃO PASSEIO | P4 | |
| LUXÍMETRO: | NS-1366 | TENSÃO: | 220 | ALT. MONTAGEM 2: | 8 | m | LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM | 3 | m |
| RESPONSÁVEL: | WILLIAN | FABRICANTE: | SONERES | SUSTENTAÇÃO: | Braço Tipo K | | VÃO ENTRE OS POSTES | 32 | m |
| | | | | | | | LARGURA DO PASSEIO | 2,5 | m |

OBS:

| | | 0 m | 8,0 m | 16,0 m | 24,0 m | 32,0 m | |
|-----------------------------|------|-----|-------|--------|--------|--------|-------|
| PASSEIO ADJACENTE | 1,25 | m | 13,70 | 7,80 | 5,50 | 9,50 | 15,50 |
| | 0,3 | m | 19,50 | 9,50 | 6,50 | 10,50 | 20,80 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 1 | 1,5 | m | 24,40 | 11,50 | 6,60 | 10,00 | 25,50 |
| | 2,7 | m | 27,10 | 13,80 | 6,50 | 11,50 | 27,50 |
| | 3,3 | m | 26,40 | 13,20 | 6,40 | 11,20 | 26,70 |
| FAIXA DE ROLAMENTO 2 | 4,5 | m | 23,80 | 12,00 | 6,20 | 10,50 | 23,40 |
| | 5,7 | m | 19,50 | 10,50 | 5,50 | 9,20 | 18,50 |
| PASSEIO OPOSTO | 1,25 | m | 15,50 | 9,50 | 5,40 | 8,00 | 14,00 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 10,40 lux | Emed = | 3 lux |
| ATENDEU | U = | 0,53 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|--------|
| ATENDEU | Emed = | 15,14 lux | Emed = | 10 lux |
| ATENDEU | U = | 0,36 | U = | 0,2 |

| STATUS | RESULTADOS MEDIÇÃO | | NORMA | |
|---------|--------------------|-----------|--------|-------|
| ATENDEU | Emed = | 10,48 lux | Emed = | 3 lux |
| ATENDEU | U = | 0,52 | U = | 0,2 |

FOTO DO LOCAL



CONCLUSÃO

 A LUMINÁRIA DE LED DE 40W ATENDEU AOS REQUISITOS DE ILUMINÂNCIA E UNIFORMIDADE PARA CALCADA E VIA DE VEÍCULOS, CONFORME AS NORMAS NBR 5101-2018

 WILLIAN FREITAS VALIN
 COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO