

## **LAUDO LUMINOTÉCNICO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA**

**Nº 10-2025**

**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](mailto: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**

<b>MEDICÃO - ANEXO</b>	<b>ENDEREÇOS</b>
1	Rua 14, 2140 A, Orândia
2	Rua 03, s/n, Orândia
3	Rua 04, 1563 A, Orândia
4	Rua 06, 1418, Orândia
5	Rua 28, 570, Orândia
6	Avenida Marginal Direita, s/n, Orândia
7	Avenida F, s/n, Orândia
8	Avenida E, s/n, Orândia
9	Avenida A, 1627, Orândia
10	Avenida E, s/n, Orândia
11	Avenida F, s/n, Orândia
12	Avenida L, s/n, Orândia
13	Avenida 07, s/n, Orândia
14	Avenida M, s/n, Orândia
15	Alameda 22 A, 485 A, Orândia

16	Alameda 22, 445, Orlandia
17	Alameda 24 A, s/n, Orlandia
18	Avenida O, s/n, Orlandia
19	Avenida R, s/n, Orlandia
20	Avenida S, s/n, Orlandia
21	Travessa D, 1772, Orlandia
22	Travessa N, 1122, Orlandia
23	Travessa H, 1371, Orlandia
24	Travessa G, 1442, Orlandia
25	Travessa do Café, 1283, Orlandia

### 3. NORMAS UTILIZADAS

ABNT NBR 5101:2018: Iluminação pública — Procedimento

### 4. EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

- **Luxímetro:** Fabricante Metrins e modelo NS-1366
- **Data da calibração:** 27/08/2024
- **Certificado de Calibração nº87175**



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 m<sup>2</sup> [lúmens/m<sup>2</sup>].

## 6. METODOLOGIAS

### 6.1 METODOLOGIA DE AMOSTRAGEM

Os levantamentos de pontos foram feitos pela Metodologia de Amostragem, considerando critérios técnicos e proporções baseados nas categorias de vias e passeios.

Total de ruas no município de Orândia: 153 ruas, distribuídas entre as combinações de categorias de vias e passeios.

CATEGORIA	QUANTIDADE TOTAL	PROPORÇÃO (%)
V1 P1	3	1,96
V1 P4	1	0,65
V2 P3	27	17,65
V2 P4	9	5,88
V3 P3	42	27,45
V3P4	1	0,65
V4 P3	37	24,18
V4 P4	33	24,57

Tamanho da Amostragem: Com base na Norma de Amostragem (ISSO 2859-1), foi definido um tamanho de amostra de 25 pontos por mês, distribuídos proporcionalmente entre as categorias.

$$\text{Amostras por categoria} = \left( \frac{\text{Quantidade da categoria}}{\text{Total geral}} \right) \times \text{Tamanho da amostra}$$

CATEGORIA	AMOSTRAGEM POR MÊS
V1 P1	1
V1 P4	1
V2 P3	4
V2 P4	1
V3 P3	7
V3P4	1
V4 P3	6
V4 P4	5

Crerérios de Seleção: Os pontos de luz são escolhidos de forma aleatória e proporcional para cada categoria, garantindo representatividade.

A metodologia apresentada permite avaliar de forma eficiente e representativa a qualidade da iluminação pública no município. Os dados obtidos serão fundamentais para identificar possíveis ajustes e promover um ambiente urbano mais seguro e adequado para os munícipes.

## 6.2 METODOLOGIA DE MEDIÇÃO

As medições foram realizadas no período noturno, utilizando um luxímetro posicionado na altura do piso. A grade de medição para a pista de veículos e o passeio foi elaborada conforme as diretrizes da NBR 5101-2018, sendo posicionada entre dois postes sem a interferência de outras fontes de iluminação externas, segue abaixo um pouco sobre as construções das malhas:

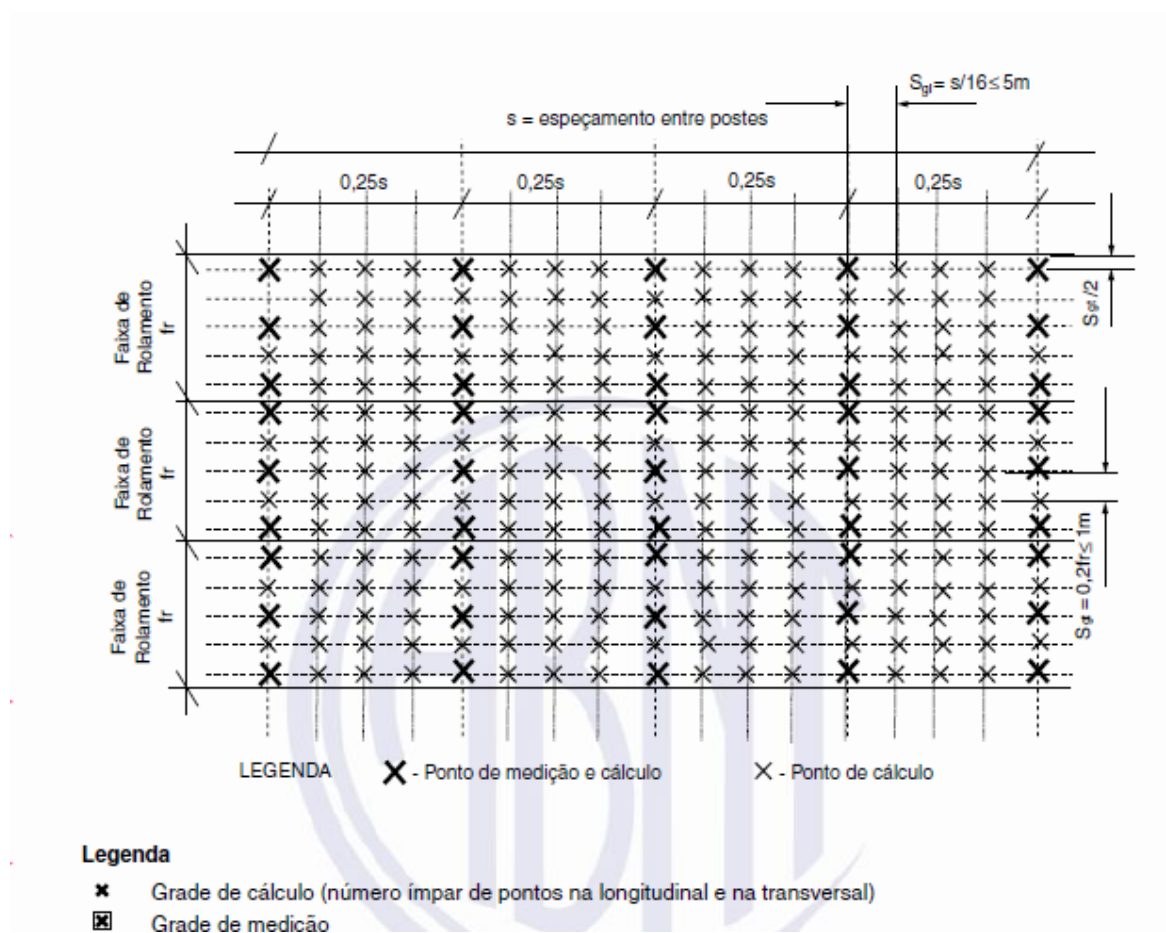


Imagem 2- Malha da pista de veículo

Os espaçamentos entre os pontos da malha são definidos como a seguir:

- Espaçamento longitudinal:  $s_g = s/16$

sendo:

s = espaçamento entre postes

OBS. os pontos extremos de cada fileira pertencem às linhas transversais que passam pelas

luminárias do vão

- Espaçamento transversal:  $s_{gt} = 0,2 \cdot fr$

sendo:

fr = largura da faixa de rolamento

OBS. os pontos extremos de cada coluna de pontos estão afastados de uma distância igual a

$0,1 \cdot fr$  (ou  $0,5 \cdot s_{gt}$ ) em relação às linhas longitudinais do meio-fio. Como a largura típica da faixa

#### ➤ **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	$17 \times 5 = 85$	15
2	$17 \times 10 = 170$	30
3	$17 \times 15 = 255$	45
4	$17 \times 20 = 340$	60
5	$17 \times 25 = 425$	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	30,19 lux	ATENDEU
			U	0,3	0,50	ATENDEU
	V1	Via de Rodagem	Em	30 lux	39,08 lux	ATENDEU
			U	0,4	0,43	ATENDEU
	V1	Via de Rodagem	Em	30 lux	35,99 lux	ATENDEU
			U	0,4	0,46	ATENDEU
	P1	Passeio 2	Em	20 lux	* lux	-
			U	0,3	*	-
2 Rua 3	P3	Passeio 1	Em	5 lux	19,63 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,47	ATENDEU
	V2	Via de Rodagem	Em	20 lux	49,16 lux	ATENDEU
			U	0,3	0,55	ATENDEU
	V2	Via de Rodagem	Em	20 lux	43,32 lux	ATENDEU
			U	0,3	0,51	ATENDEU
	P3	Passeio 2	Em	5 lux	* lux	-
			U	0,2	*	-
	P3	Passeio 1	Em	5 lux	12,58 lux	ATENDEU

3 Rua 4	V2	Via de Rodagem	U	0,2	0,64	ATENDEU
			Em	20 lux	31,01 lux	ATENDEU
			U	0,3	0,37	ATENDEU
	V2	Via de Rodagem	Em	20 lux	35,69 lux	ATENDEU
			U	0,3	0,34	ATENDEU
	P3	Passeio 2	Em	5 lux	16,14 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,59	ATENDEU
4 Rua 6	P3	Passeio 1	Em	5 lux	16,98 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,59	ATENDEU
	V2	Via de Rodagem	Em	20 lux	37,94 lux	ATENDEU
			U	0,3	0,37	ATENDEU
	V2	Via de Rodagem	Em	20 lux	33,59 lux	ATENDEU
			U	0,3	0,35	ATENDEU
	P3	Passeio 2	Em	5 lux	14,66 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,55	ATENDEU
5 Rua 28	P3	Passeio 1	Em	5 lux	17,92 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,70	ATENDEU
	V2	Via de Rodagem	Em	20 lux	36,67 lux	ATENDEU
			U	0,3	0,49	ATENDEU
	V2	Via de Rodagem	Em	20 lux	35,40 lux	ATENDEU
			U	0,3	0,45	ATENDEU
	P3	Passeio 2	Em	5 lux	18,43 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,49	ATENDEU
6 Marginal Direita	P4	Passeio 1	Em	3 lux	* lux	-
			U	0,2	*	-
	V2	Via de Rodagem	Em	20 lux	28,92 lux	ATENDEU
			U	0,3	0,33	ATENDEU
	P4	Passeio 2	Em	3 lux	* lux	-
			U	0,2	*	-
7 Avenida F	P3	Passeio 1	Em	5 lux	17,65 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,51	ATENDEU
	V3	Via de Rodagem	Em	15 lux	31,49 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,66	ATENDEU
	V3	Via de Rodagem	Em	15 lux	32,00 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,69	ATENDEU
	P3	Passeio 2	Em	5 lux	* lux	-
			U	0,2	*	-
8 Avenida E	P3	Passeio 1	Em	5 lux	* lux	-
			U	0,2	*	-
	V3	Via de Rodagem	Em	15 lux	28,98 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,59	ATENDEU
	V3	Via de Rodagem	Em	15 lux	29,65 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,53	ATENDEU
	P3	Passeio 2	Em	5 lux	* lux	-
			U	0,2	*	-
9 Avenida A	P3	Passeio 1	Em	5 lux	11,28 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,49	ATENDEU
	V3	Via de Rodagem	Em	15 lux	18,55 lux	ATENDEU



	V3	Via de Rodagem	U	0,2	0,35	ATENDEU
			Em	15 lux	20,83 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,24	ATENDEU
	P3	Passeio 2	Em	5 lux	13,22 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,35	ATENDEU
			Em	5 lux	* lux	-
10 Avenida E (2)	P3	Passeio 1	U	0,2	*	-
			Em	15 lux	19,46 lux	ATENDEU
	V3	Via de Rodagem	U	0,2	0,27	ATENDEU
			Em	15 lux	20,25 lux	ATENDEU
	V3	Via de Rodagem	U	0,2	0,30	ATENDEU
			Em	5 lux	* lux	-
	P3	Passeio 2	U	0,2	*	-
			Em	5 lux	12,45 lux	ATENDEU
	P3	Passeio 1	U	0,2	0,34	ATENDEU
			Em	15 lux	20,33 lux	ATENDEU
11 Avenida F (2)	V3	Via de Rodagem	U	0,20	0,27	ATENDEU
			Em	15 lux	19,97 lux	ATENDEU
	V3	Via de Rodagem	U	0,20	0,22	ATENDEU
			Em	5 lux	10,28 lux	ATENDEU
	P3	Passeio 2	U	0,2	0,34	ATENDEU
			Em	5 lux	* lux	-
	P3	Passeio 1	U	0,2	*	-
			Em	15 lux	19,32 lux	ATENDEU
	V3	Via de Rodagem	U	0,2	0,27	ATENDEU
			Em	15 lux	19,02 lux	ATENDEU
12 Avenida L	V3	Via de Rodagem	U	0,2	0,43	ATENDEU
			Em	5 lux	11,45 lux	ATENDEU
	P3	Passeio 2	U	0,2	0,38	ATENDEU
			Em	5 lux	* lux	-
	P3	Passeio 1	U	0,2	*	-
			Em	15 lux	19,87 lux	ATENDEU
	V3	Via de Rodagem	U	0,2	0,38	ATENDEU
			Em	15 lux	21,07 lux	ATENDEU
	V3	Via de Rodagem	U	0,2	0,42	ATENDEU
			Em	5 lux	* lux	-
13 Avenida 7	P3	Passeio 2	U	0,2	*	-
			Em	3 lux	17,85 lux	ATENDEU
	P4	Passeio 1	U	0,2	0,78	ATENDEU
			Em	15 lux	27,99 lux	ATENDEU
	V3	Via de Rodagem	U	0,2	0,59	ATENDEU
			Em	15 lux	26,65 lux	ATENDEU
	V3	Via de Rodagem	U	0,2	0,56	ATENDEU
			Em	3 lux	14,97 lux	ATENDEU
	P4	Passeio 2	U	0,2	0,75	ATENDEU
			Em	5 lux	8,79 lux	ATENDEU
14 Avenida M	P3	Passeio 1	U	0,2	0,63	ATENDEU
			Em	10 lux	14,07 lux	ATENDEU
	V4	Via de Rodagem	Em	10 lux	14,07 lux	ATENDEU
			Em	10 lux	14,07 lux	ATENDEU
15 Alameda 22 A	P3	Passeio 1	Em	5 lux	8,79 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,63	ATENDEU
	V4	Via de Rodagem	Em	10 lux	14,07 lux	ATENDEU
			Em	10 lux	14,07 lux	ATENDEU

	P3	Passeio 2	U	0,2	0,32	ATENDEU
			Em	5 lux	* lux	-
			U	0,2	*	-
16 Alameda 22	P3	Passeio 1	Em	5 lux	* lux	-
			U	0,2	*	-
	V4	Via de Rodagem	Em	10 lux	19,15 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,57	ATENDEU
	P3	Passeio 2	Em	5 lux	* lux	-
			U	0,2	*	-
17 Alameda 24 A	P3	Passeio 1	Em	5 lux	15,05 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,69	ATENDEU
	V4	Via de Rodagem	Em	10 lux	21,80 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,39	ATENDEU
	P3	Passeio 2	Em	5 lux	* lux	-
			U	0,2	*	-
18 Avenida O	P3	Passeio 1	Em	5 lux	* lux	-
			U	0,2	*	-
	V4	Via de Rodagem	Em	10 lux	21,54 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,67	ATENDEU
	V4	Via de Rodagem	Em	10 lux	21,97 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,64	ATENDEU
	P3	Passeio 2	Em	5 lux	14,47 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,79	ATENDEU
19 Avenida R	P3	Passeio 1	Em	5 lux	* lux	-
			U	0,2	*	-
	V4	Via de Rodagem	Em	10 lux	22,11 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,58	ATENDEU
	V4	Via de Rodagem	Em	10 lux	21,84 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,54	ATENDEU
	P3	Passeio 2	Em	5 lux	* lux	-
			U	0,2	*	-
20 Avenida S	P3	Passeio 1	Em	5 lux	12,57 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,72	ATENDEU
	V4	Via de Rodagem	Em	10 lux	18,60 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,55	ATENDEU
	V4	Via de Rodagem	Em	10 lux	18,32 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,46	ATENDEU
	P3	Passeio 2	Em	5 lux	* lux	-
			U	0,2	*	-
21 Travessa D	P4	Passeio 1	Em	3 lux	11,25 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,62	ATENDEU
	V4	Via de Rodagem	Em	10 lux	18,57 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,53	ATENDEU
	P4	Passeio 2	Em	3 lux	* lux	-
			U	0,2	*	-
22 Travessa N	P4	Passeio 1	Em	3 lux	9,37 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,57	ATENDEU
	V4	Via de Rodagem	Em	10 lux	15,71 lux	ATENDEU

	P4	Passeio 2	U	0,2	0,32	ATENDEU
			Em	3 lux	13,15 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,56	ATENDEU
23 Travessa H	P4	Passeio 1	Em	3 lux	11,21 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,46	ATENDEU
	V4	Via de Rodagem	Em	10 lux	17,93 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,51	ATENDEU
	P4	Passeio 2	Em	3 lux	14,32 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,75	ATENDEU
24 Travessa G	P4	Passeio 1	Em	3 lux	9,69 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,38	ATENDEU
	V4	Via de Rodagem	Em	10 lux	16,14 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,33	ATENDEU
	P4	Passeio 2	Em	3 lux	13,06 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,43	ATENDEU
25 Travessa Café	P4	Passeio 1	Em	3 lux	12,69 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,55	ATENDEU
	V4	Via de Rodagem	Em	10 lux	17,02 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,49	ATENDEU
	P4	Passeio 2	Em	3 lux	12,06 lux	ATENDEU
			U	0,2	0,64	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 03;
- **Anexo 3 - Medição 3** – Rua 04;
- **Anexo 4 - Medição 4** – Rua 06;
- **Anexo 5 - Medição 5** – Rua 28;
- **Anexo 6 - Medição 6** – Avenida Marginal Direita;
- **Anexo 7 - Medição 7** – Avenida F;
- **Anexo 8 - Medição 8** – Avenida E;
- **Anexo 9 - Medição 9** – Avenida A;
- **Anexo 10 - Medição 10** – Avenida E;
- **Anexo 11 - Medição 11** – Avenida F;
- **Anexo 12 - Medição 12** – Avenida L;
- **Anexo 13 - Medição 13** – Avenida 07;
- **Anexo 14 - Medição 14** – Avenida M;
- **Anexo 15 - Medição 15** – Alameda 22A;
- **Anexo 16 - Medição 16** – Alameda 22;
- **Anexo 17 - Medição 17** – Alameda 24A;
- **Anexo 18 - Medição 18** – Avenida O;
- **Anexo 19 - Medição 19** – Avenida R;
- **Anexo 20 - Medição 20** – Avenida S;
- **Anexo 21 - Medição 21** – Travessa D;
- **Anexo 22 - medição 22** – Travessa N;
- **Anexo 23 - Medição 23** – Travessa H;
- **Anexo 24 - Medição 24** – Travessa G;
- **Anexo 25 - Medição 25** – Travessa do Café.
- **Anexo 26 - Certificado de calibração**

Anexo 1 - Medições Fotométricas

ENDERECO:	Rua 14						
DATA:	16/10/2025	HORARIO INICIO:	19:10	HORARIO TERMINO:	19:23	PLAQUETA 1:	O-03879/O-03880
REVISÃO:	0	Nº	2140 A	LÂMPADA TIPO:	LED	TEMPO DE USO:	NOVO
COND.TEMPO:	SECO	POTÊNCIA:	100	ALT. MONTAGEM 1:	8	m	CLASSIFICAÇÃO PASSAIO
LUXÍMETRO:	NS-1366	TENSÃO:	220	ALT. MONTAGEM 2:	8	m	LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM
RESPONSÁVEL:	WILLIAN	FABRICANTE:	SONERES	SUSTENTAÇÃO:	Braço Curto	VÃO ENTRE OS POSTES	33
						LARGURA DO PASSAIO	3

OBS:

			0 m	8,3 m	16,5 m	24,8 m	33,0 m
PASSEIO	2,25	m	37,70	23,80	15,00	30,70	36,50
OPOSTO	0,75	m	44,40	27,30	16,30	25,20	45,00

FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	34,50	28,70	17,10	27,50	44,90
	1,5	m	55,00	30,50	17,00	30,00	57,00
	2,7	m	62,00	31,20	16,80	33,00	65,80
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	66,00	34,50	16,90	33,80	67,00
	4,5	m	62,00	31,10	17,30	33,20	63,00
	5,7	m	54,50	30,00	16,70	31,70	63,60

FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	43,30	27,40	23,00	24,50	40,80
	1,5	m	52,50	26,50	22,50	27,50	53,50
	2,7	m	58,70	29,40	20,70	29,00	62,00
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	57,00	29,10	18,10	29,00	61,90
	4,5	m	46,00	28,50	16,50	28,30	58,20
	5,7	m	41,00	28,00	17,20	27,50	52,00

PASSEIO	0,75	m	-	-	-	-	-
OPOSTO	2,25	m	-	-	-	-	-

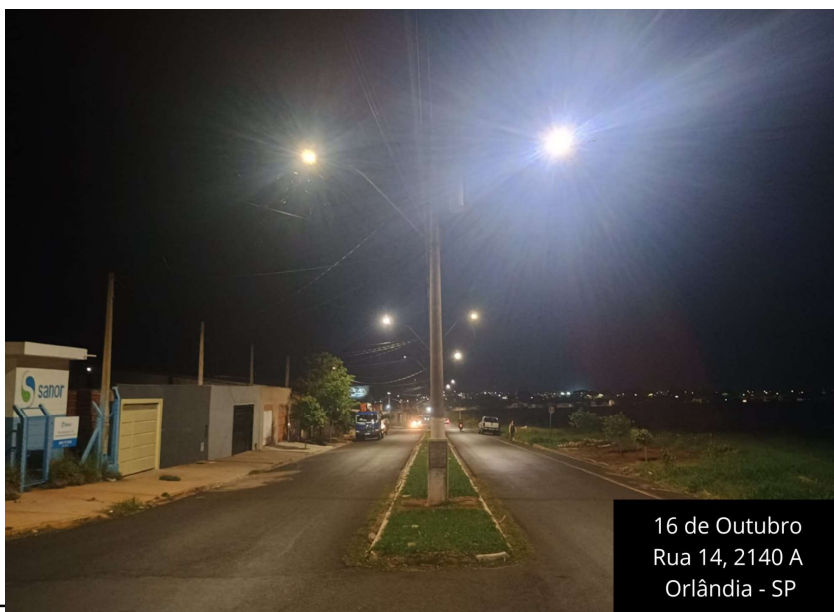
STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	30,19 lux	Emed =	20 lux
ATENDEU	U =	0,50	U =	0,3

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	39,08 lux	Emed =	30 lux
ATENDEU	U =	0,43	U =	0,4

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	35,99 lux	Emed =	30 lux
ATENDEU	U =	0,46	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

ENDEREÇO:		Rua 3												
DATA:	01/10/2025		HORARIO INICIO:	19:51		HORARIO TERMINO:	20:03		PLAQUETA 1:	O-07514/O-07515		PLAQUETA 2:	O-07511/O-07512	
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 Curto		VÃO ENTRE OS POSTES			22	m
									LARGURA DO PASSEIO			3	m	

OBS:

			0 m	5,5 m	11,0 m	16,5 m	22,0 m
PASSEIO OPOSTO	2,25	m	10,00	9,18	15,00	16,47	17,54
	0,75	m	21,10	23,30	24,30	27,80	31,60

FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	80,00	59,00	36,90	46,00	56,50
	1,5	m	78,70	58,50	35,80	46,40	59,70
	2,7	m	78,30	54,80	34,20	48,10	62,10
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	65,50	49,00	33,60	49,00	61,40
	4,5	m	49,90	42,20	30,50	41,50	52,20
	5,7	m	35,50	32,30	26,80	33,00	37,50

FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	78,20	50,90	35,80	44,00	57,80
	1,5	m	74,10	43,40	32,40	43,50	62,70
	2,7	m	66,20	38,60	29,30	43,10	60,10
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	55,10	35,20	26,20	41,20	58,30
	4,5	m	42,10	29,90	24,40	36,20	47,20
	5,7	m	30,20	24,50	22,20	29,60	37,10

PASSEIO OPOSTO	0,75	m	-	-	-	-	-
	2,25	m	-	-	-	-	-

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	19,63 lux	Emed =	5 lux
ATENDEU	U =	0,47	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	49,16 lux	Emed =	20 lux
ATENDEU	U =	0,55	U =	0,3

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	43,32 lux	Emed =	20 lux
ATENDEU	U =	0,51	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



1 de Outubro  
Rua 3, S/N  
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  
FAIXA DE PASSEIO AUSENTE.

WILLIAN FREITAS VALIN  
COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

### Anexo 3 - Medições Fotométricas

ENDEREÇO:		Rua 4																					
DATA:		02/10/2025		HORARIO INICIO:		20:12		HORARIO TERMINO:		20:27		PLAQUETA 1:		O-04701/O-04702		PLAQUETA 2:		O-04680/O-04681					
REVISÃO:		0		Nº		1563 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 Curto		VÃO ENTRE OS POSTES				29		m			
												LARGURA DO PASSEIO				3		m					

OBS:

			0 m	7,3 m	14,5 m	21,8 m	29,0 m
PASSEIO	2,25	m	8,00	10,50	8,50	13,60	10,00
	0,75	m	15,70	16,20	10,50	14,50	18,30
FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	58,80	33,90	17,40	25,00	54,30
	1,5	m	53,80	31,70	18,50	22,60	55,00
	2,7	m	58,00	32,30	16,50	20,00	51,40
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	51,20	27,70	13,80	19,20	43,00
	4,5	m	38,30	23,50	12,50	16,50	32,70
	5,7	m	30,00	20,40	11,50	16,00	24,80
FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	57,50	35,50	19,30	26,90	60,00
	1,5	m	60,00	33,70	18,50	26,00	62,80
	2,7	m	55,50	30,90	17,80	25,00	66,30
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	56,90	29,00	17,00	23,70	62,20
	4,5	m	47,00	26,60	15,00	21,90	52,50
	5,7	m	33,00	22,00	12,20	16,50	39,50
PASSEIO	0,75	m	26,10	20,00	11,70	16,50	24,00
	2,25	m	16,10	13,70	9,50	12,80	11,00

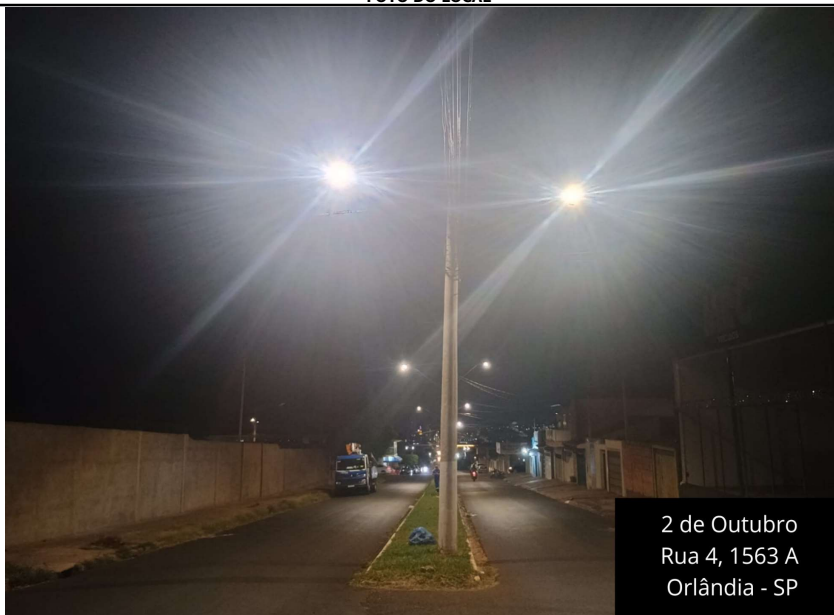
STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	12,58 lux	Emed =	5 lux
ATENDEU	U =	0,64	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	31,01 lux	Emed =	20 lux
ATENDEU	U =	0,37	U =	0,3

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	35,69 lux	Emed =	20 lux
ATENDEU	U =	0,34	U =	0,3

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	16,14 lux	Emed =	5 lux
ATENDEU	U =	0,59	U =	0,2

### FOTO DO LOCAL



2 de Outubro  
Rua 4, 1563 A  
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

ENDEREÇO:		Rua 6																					
DATA:		02/10/2025		HORARIO INICIO:		21:21		HORARIO TERMINO:		21:36		PLAQUETA 1:		O-04534/O-04535		PLAQUETA 2:		O-04536/O-04537					
REVISÃO:		0		Nº		1418		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				30		m			
												LARGURA DO PASSEIO				3		m					

OBS:

			0 m	7,5 m	15,0 m	22,5 m	30,0 m
PASSEIO OPOSTO	2,25	m	12,00	11,42	10,01	15,90	15,79
	0,75	m	30,00	17,90	12,66	18,65	25,50
FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	68,40	32,10	20,50	33,00	55,20
	1,5	m	72,00	30,20	18,81	30,30	54,40
	2,7	m	73,50	29,50	19,60	30,40	53,10
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	70,20	25,70	18,27	28,40	49,30
	4,5	m	59,00	20,80	16,67	27,00	41,20
	5,7	m	77,90	18,63	14,19	19,46	30,50
FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	66,00	25,50	20,20	24,60	56,70
	1,5	m	69,00	29,20	18,24	24,40	59,50
	2,7	m	65,00	30,70	15,72	24,10	53,00
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	59,40	28,40	14,00	22,80	46,50
	4,5	m	48,10	23,10	13,00	18,63	37,00
	5,7	m	39,50	18,61	11,74	15,25	29,70
PASSEIO OPOSTO	0,75	m	27,00	15,18	9,79	16,02	22,90
	2,25	m	13,49	8,90	8,00	11,10	14,20

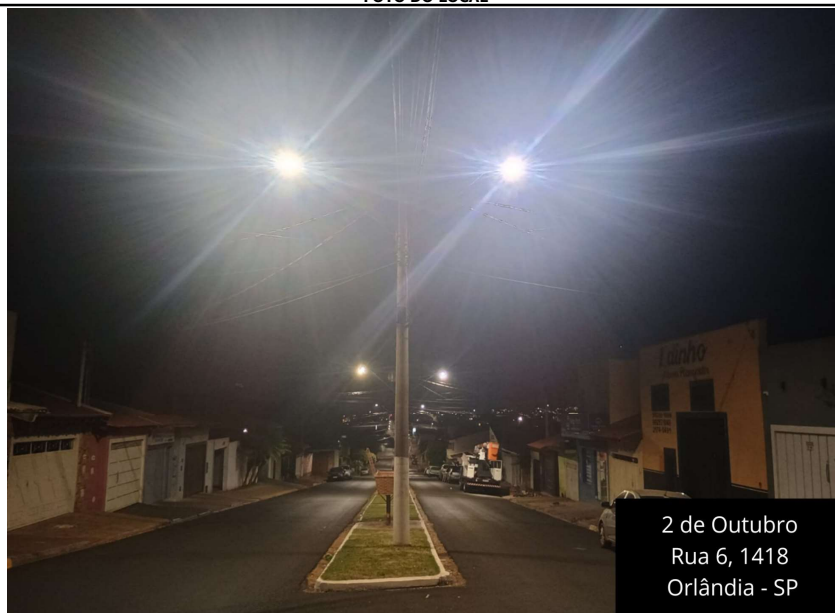
STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	16,98 lux	Emed =	5 lux
ATENDEU	U =	0,59	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	37,94 lux	Emed =	20 lux
ATENDEU	U =	0,37	U =	0,3

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	33,59 lux	Emed =	20 lux
ATENDEU	U =	0,35	U =	0,3

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	14,66 lux	Emed =	5 lux
ATENDEU	U =	0,55	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

ENDEREÇO:		Rua 28																			
DATA:		21/10/2025		HORARIO INÍCIO:		19:55		HORARIO TERMINO:		20:08		PLAQUETA 1:		O-00382/O-00383		PLAQUETA 2:		O-00412/O-00413			
REVISÃO:		0		Nº		570		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				25		m	
												LARGURA DO PASSEIO				3		m			

OBS:

			0 m	6,3 m	12,5 m	18,8 m	25,0 m
PASSEIO OPOSTO	2,25	m	18,00	18,00	12,50	14,50	13,50
	0,75	m	25,90	23,00	15,00	16,30	22,50
FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	54,50	39,50	20,90	33,40	57,50
	1,5	m	58,00	41,50	26,00	32,50	56,50
	2,7	m	54,00	41,10	25,50	30,00	63,20
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	47,00	37,70	23,10	26,50	50,50
	4,5	m	37,50	33,00	20,00	21,80	39,50
	5,7	m	33,50	28,00	18,00	20,00	30,00
FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	52,30	40,00	27,90	30,40	55,20
	1,5	m	55,90	36,00	27,30	31,50	60,00
	2,7	m	54,70	30,40	24,20	28,50	60,30
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	47,80	29,00	20,50	25,10	53,30
	4,5	m	37,80	27,50	18,30	20,00	41,50
	5,7	m	33,80	25,00	18,00	15,80	34,00
PASSEIO OPOSTO	0,75	m	27,20	21,90	13,00	13,60	29,80
	2,25	m	17,10	18,00	12,20	9,00	22,50

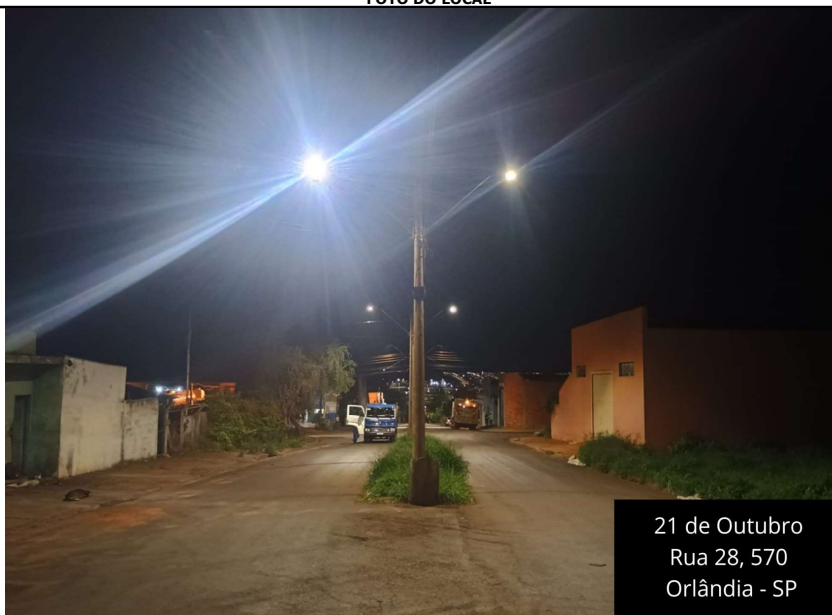
STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	17,92 lux	Emed =	5 lux
ATENDEU	U =	0,70	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	36,67 lux	Emed =	20 lux
ATENDEU	U =	0,49	U =	0,3

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	35,40 lux	Emed =	20 lux
ATENDEU	U =	0,45	U =	0,3

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	18,43 lux	Emed =	5 lux
ATENDEU	U =	0,49	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 6 - Medições Fotométricas

ENDEREÇO:		Marginal Direita							
DATA:	02/10/2025	HORARIO INICIO:	18:52	HORARIO TERMINO:	19:20	PLAQUETA 1:	O-08957	PLAQUETA 2:	O-08954
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	5,5 m
RESPONSÁVEL:		WILLIAN	FABRICANTE:	SONERES	SUSTENTAÇÃO:	Braço Longo	VÃO ENTRE OS POSTES	36	m
							LARGURA DO PASSEIO	3	m

OBS:

			0 m	9,0 m	18,0 m	27,0 m	36,0 m
PASSEIO	2,25	m	-	-	-	-	-
ADJACENTE	0,75	m	-	-	-	-	-

FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,55	m	32,00	15,62	9,80	12,91	36,10
	2,75	m	60,00	27,20	11,04	18,32	56,40
	4,95	m	60,00	28,80	10,94	21,70	64,00
FAIXA DE ROLAMENTO 2	6,05	m	68,70	29,80	9,51	18,77	55,80
	8,25	m	39,40	26,30	12,36	18,27	37,30
	10,45	m	23,30	18,62	10,40	14,32	20,00

PASSEIO OPOSTO	0,75	m	-	-	-	-	-
	2,25	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 =	28,92 lux	Emed =	20 lux
ATENDEU	U =	0,33	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



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 7 - Medições Fotométricas

ENDEREÇO:		Avenida F									
DATA:		15/10/2025	HORARIO INICIO:	20:35	HORARIO TERMINO:	20:48	PLAQUETA 1:	O-05305/O-05306	PLAQUETA 2:	O-12868/O-12869	
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	20	m	
								LARGURA DO PASSEIO	3	m	

OBS:

			0 m	5,0 m	10,0 m	15,0 m	20,0 m
PASSEIO OPOSTO	2,25	m	14,78	13,57	12,26	19,71	9,00
	0,75	m	25,40	20,30	18,30	22,50	20,70

FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	34,50	30,20	27,40	34,10	42,90
	1,5	m	36,60	30,50	26,20	32,40	44,80
	2,7	m	38,60	30,40	25,30	32,80	43,60
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	38,10	29,90	24,40	33,50	41,60
	4,5	m	32,20	26,40	23,90	29,00	33,90
	5,7	m	27,50	22,20	20,70	26,80	24,40

FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	34,50	30,00	28,70	35,00	45,10
	1,5	m	36,70	29,20	27,30	33,20	48,30
	2,7	m	38,10	30,50	24,20	33,80	46,50
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	37,20	30,00	23,50	32,50	44,30
	4,5	m	33,20	28,10	22,10	26,00	36,00
	5,7	m	25,70	25,30	22,80	23,40	28,70

PASSEIO OPOSTO	0,75	m	-	-	-	-	-
	2,25	m	-	-	-	-	-

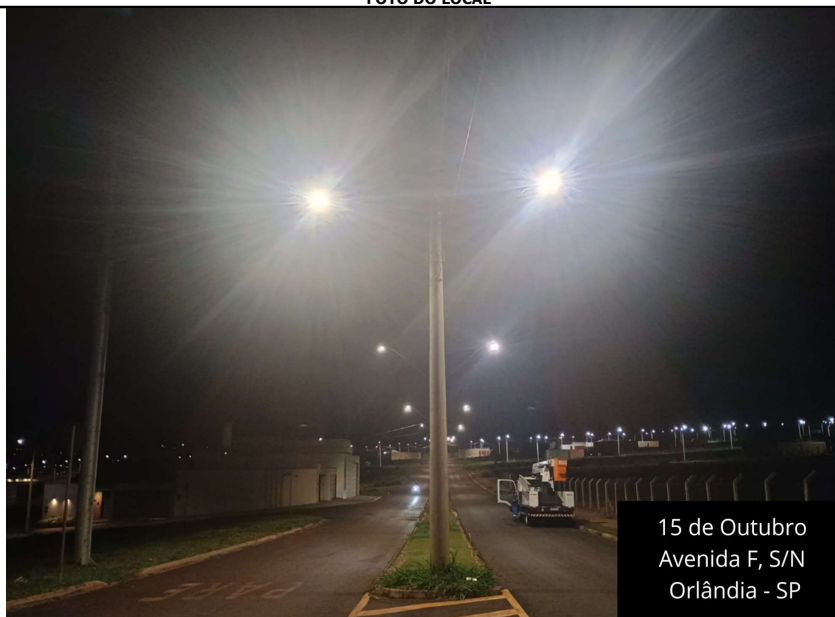
STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	17,65 lux	Emed =	5 lux
ATENDEU	U =	0,51	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	31,49 lux	Emed =	15 lux
ATENDEU	U =	0,66	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	32,00 lux	Emed =	15 lux
ATENDEU	U =	0,69	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



15 de Outubro  
Avenida F, S/N  
Orlândia - 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 8 - Medições Fotométricas

ENDEREÇO:		Avenida E							
DATA:		16/10/2025		HORARIO INICIO:	20:40	HORARIO TERMINO:	20:54	PLAQUETA 1:	O-12574/O-12575
REVISÃO:	0	Nº	S/N	LÂMPADA TIPO:	LED	TEMPO DE USO:	NOVO	PLAQUETA 2:	O-12572/O-12573
COND.TEMPO:			SECO	POTÊNCIA:	50	ALT. MONTAGEM 1:	8 m	CLASSIFICAÇÃO VIA	V3
LUXÍMETRO:			NS-1366	TENSÃO:	220	ALT. MONTAGEM 2:	8 m	CLASSIFICAÇÃO PASSEIO	P3
RESPONSÁVEL:			WILLIAN	FABRICANTE:	SONERES	SUSTENTAÇÃO:	Braço Curto	LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM	3 m
								VÃO ENTRE OS POSTES	23 m
								LARGURA DO PASSEIO	3 m

OBS:

			0 m	5,8 m	11,5 m	17,3 m	23,0 m
PASSEIO OPOSTO	2,25	m	-	-	-	-	-
	0,75	m	-	-	-	-	-
FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	37,20	29,20	26,10	32,00	35,90
	1,5	m	38,80	29,10	26,00	31,70	37,40
	2,7	m	35,80	28,90	24,90	32,50	38,90
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	32,50	27,20	23,20	32,50	37,00
	4,5	m	25,40	21,50	17,50	31,30	31,00
	5,7	m	20,00	17,80	17,00	26,70	24,50
FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	37,40	30,80	25,10	35,50	38,80
	1,5	m	40,20	28,70	24,50	36,80	40,40
	2,7	m	42,70	28,50	23,20	35,00	38,90
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	40,70	28,40	20,50	29,70	34,20
	4,5	m	33,10	25,50	18,00	23,50	26,50
	5,7	m	24,50	22,00	15,80	20,00	20,70
PASSEIO OPOSTO	0,75	m	-	-	-	-	-
	2,25	m	-	-	-	-	-

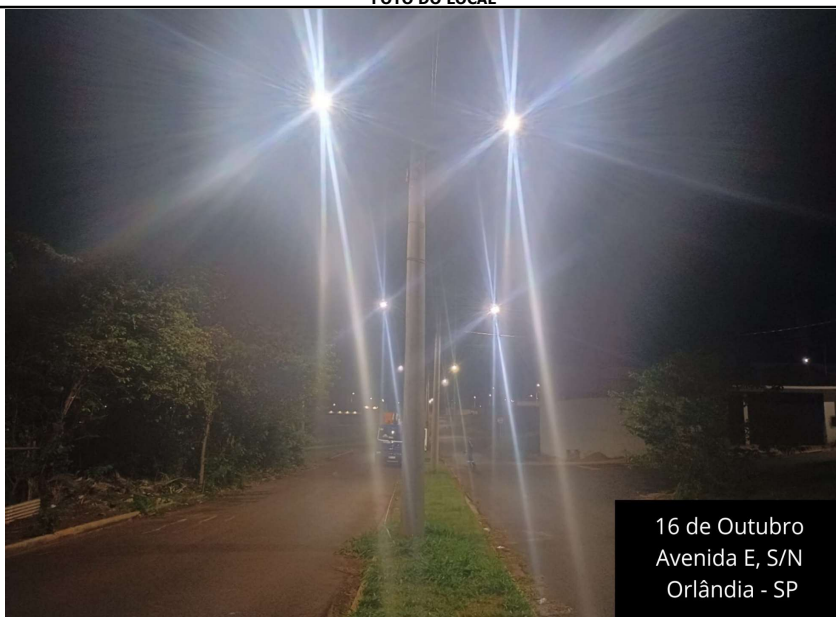
STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
#DIV/0!	Emed =	#DIV/0! lux	Emed =	5 lux
#DIV/0!	U =	#DIV/0!	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	28,98 lux	Emed =	15 lux
ATENDEU	U =	0,59	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	29,65 lux	Emed =	15 lux
ATENDEU	U =	0,53	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



16 de Outubro  
Avenida E, S/N  
Orlândia - 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 9 - Medições Fotométricas

ENDEREÇO:		Avenida A																					
DATA:		16/10/2025		HORARIO INICIO:		21:20		HORARIO TERMINO:		21:33		PLAQUETA 1:		O-12697/O-12698		PLAQUETA 2:		O-12699/O-12700					
REVISÃO:		0		Nº		1627		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		37		m			
										LARGURA DO PASSEIO										3		m	

OBS:

			0 m	9,3 m	18,5 m	27,8 m	37,0 m
PASSEIO OPOSTO	2,25	m	12,30	7,90	5,50	9,80	14,30
	0,75	m	16,50	9,50	6,00	11,20	19,80

FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	27,60	12,30	10,40	18,00	26,50
	1,5	m	32,20	13,50	10,30	17,50	30,00
	2,7	m	34,30	13,60	9,50	15,90	31,00
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	30,90	12,80	8,20	14,50	29,00
	4,5	m	26,50	12,10	7,30	13,70	24,50
	5,7	m	22,50	10,50	6,50	12,20	22,70

FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	31,50	14,00	9,70	15,00	30,90
	1,5	m	39,50	11,70	9,80	16,00	35,30
	2,7	m	43,00	12,00	7,50	15,00	39,40
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	40,00	11,80	6,50	14,20	38,10
	4,5	m	35,00	11,30	5,40	13,20	33,90
	5,7	m	28,80	10,90	4,90	12,00	28,70

PASSEIO OPOSTO	0,75	m	24,50	10,20	4,80	11,00	22,50
	2,25	m	17,80	10,00	4,60	10,00	16,80

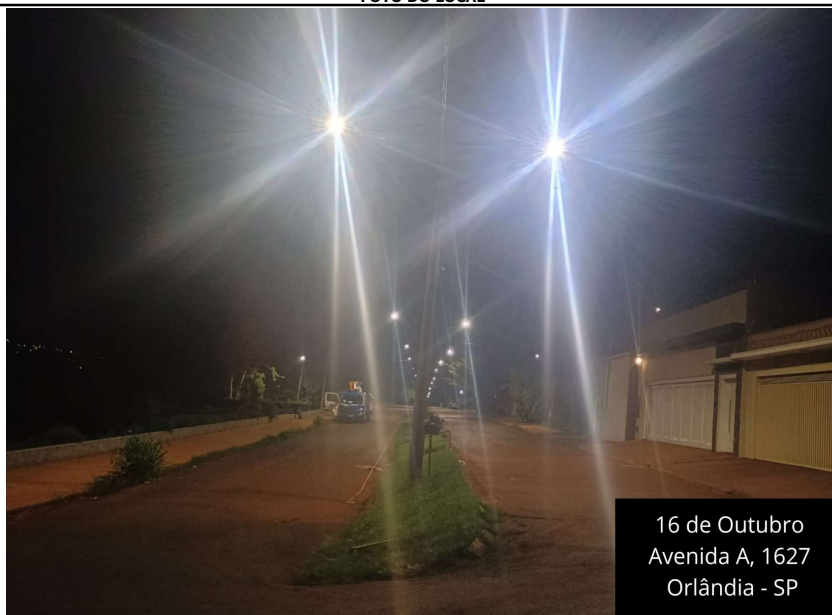
STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	11,28 lux	Emed =	5 lux
ATENDEU	U =	0,49	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	18,55 lux	Emed =	15 lux
ATENDEU	U =	0,35	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	20,83 lux	Emed =	15 lux
ATENDEU	U =	0,24	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	13,22 lux	Emed =	5 lux
ATENDEU	U =	0,35	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 10 - Medições Fotométricas

ENDEREÇO:		Avenida E							
DATA:		20/10/2025		HORARIO INICIO:	19:26	HORARIO TERMINO:	19:40	PLAQUETA 1:	O-05252/O-05253
REVISÃO:	0	Nº	S/N	LÂMPADA TIPO:	LED	TEMPO DE USO:	NOVO	PLAQUETA 2:	O-05280/O-05281
COND.TEMPO:		SECO	POTÊNCIA:	50	ALT. MONTAGEM 1:	8	m	CLASSIFICAÇÃO PASSAIO	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	37 m
								LARGURA DO PASSAIO	3 m

OBS:

			0 m	9,3 m	18,5 m	27,8 m	37,0 m
PASSEIO OPOSTO	2,25	m	-	-	-	-	-
	0,75	m	-	-	-	-	-
FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	35,40	19,10	9,20	15,50	32,60
	1,5	m	31,50	17,50	8,30	15,70	34,90
	2,7	m	35,30	16,00	7,50	14,10	36,50
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	33,60	14,00	6,50	13,10	33,80
	4,5	m	27,50	12,00	5,80	12,00	26,50
	5,7	m	21,80	10,50	5,20	11,50	21,00
FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	34,30	21,30	10,00	15,50	31,20
	1,5	m	35,80	20,50	8,90	15,40	33,00
	2,7	m	37,20	19,00	8,20	14,10	32,20
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	34,50	18,30	7,20	12,50	31,00
	4,5	m	30,00	16,00	7,00	11,80	26,30
	5,7	m	23,00	14,00	6,00	10,30	22,90
PASSEIO OPOSTO	0,75	m	-	-	-	-	-
	2,25	m	-	-	-	-	-

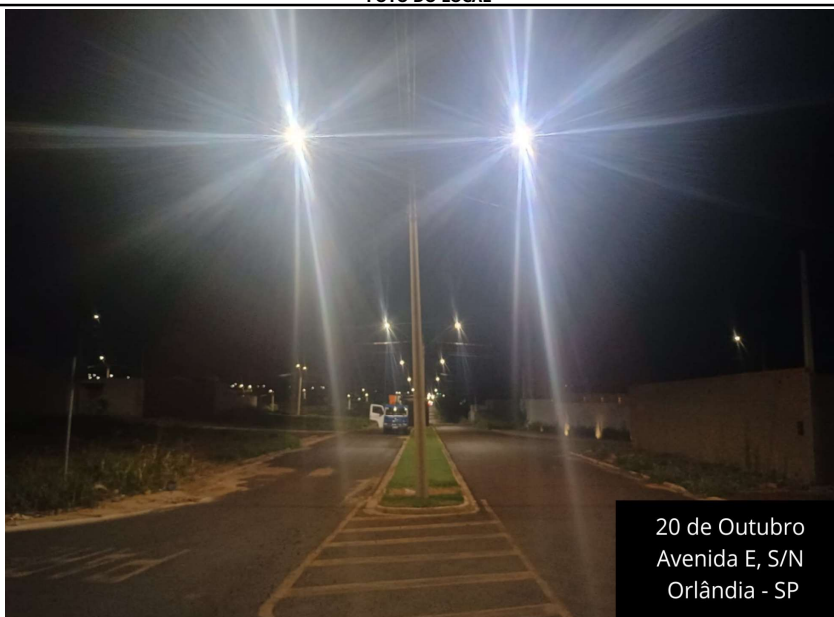
STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
#DIV/0!	Emed =	#DIV/0! lux	Emed =	5 lux
#DIV/0!	U =	#DIV/0!	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	19,46 lux	Emed =	15 lux
ATENDEU	U =	0,27	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	20,25 lux	Emed =	15 lux
ATENDEU	U =	0,30	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



20 de Outubro  
Avenida E, S/N  
Orlândia - 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 11 - Medições Fotométricas

ENDEREÇO:		Avenida F							
DATA:		20/10/2025		HORARIO INICIO:	19:45	HORARIO TERMINO:	19:58	PLAQUETA 1:	O-03571/O-03572
REVISÃO:	0	Nº	S/N	LÂMPADA TIPO:	LED	TEMPO DE USO:	NOVO	PLAQUETA 2:	O-03573/O-03574
COND.TEMPO:		SECO	POTÊNCIA:	50	ALT. MONTAGEM 1:	8	m	CLASSIFICAÇÃO PASSAIO	V3
LUXÍMETRO:		NS-1366	TENSÃO:	220	ALT. MONTAGEM 2:	8	m	LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM	P3
RESPONSÁVEL:		WILLIAN	FABRICANTE:	SONERES	SUSTENTAÇÃO:	Braço Medio	VÃO ENTRE OS POSTES	3	m
								LARGURA DO PASSAIO	3
									m

OBS:

			0 m	9,5 m	19,0 m	28,5 m	38,0 m
PASSEIO OPOSTO	2,25	m	13,49	8,21	4,26	8,93	18,21
	0,75	m	18,63	13,34	5,29	10,70	23,40

FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	31,50	16,97	7,32	16,87	31,60
	1,5	m	35,10	16,29	7,11	14,90	35,50
	2,7	m	37,00	15,30	6,33	14,10	38,10
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	35,70	16,20	5,95	14,40	37,50
	4,5	m	29,20	14,25	5,85	12,92	33,40
	5,7	m	24,80	12,24	5,39	11,37	26,70

FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	30,00	16,73	6,97	17,70	31,60
	1,5	m	32,80	15,99	6,60	17,65	35,50
	2,7	m	34,10	16,20	5,41	16,80	36,80
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	33,20	15,77	6,06	15,70	35,90
	4,5	m	28,70	15,32	5,72	14,42	31,00
	5,7	m	23,20	13,07	4,42	13,42	22,30

PASSEIO OPOSTO	0,75	m	18,62	10,00	4,38	11,32	18,27
	2,25	m	13,00	6,00	3,51	7,71	10,00

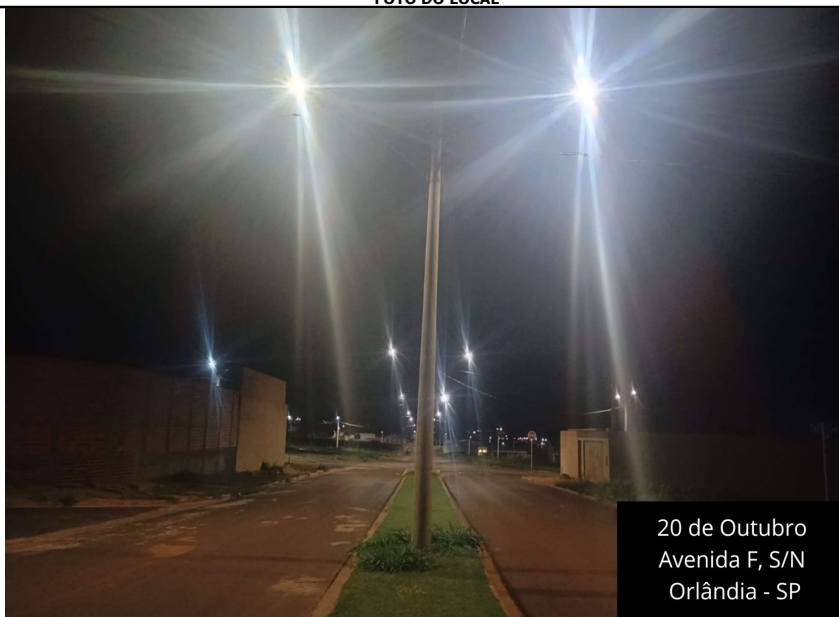
STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	12,45 lux	Emed =	5 lux
ATENDEU	U =	0,34	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	20,33 lux	Emed =	15 lux
ATENDEU	U =	0,27	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	19,97 lux	Emed =	15 lux
ATENDEU	U =	0,22	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	10,28 lux	Emed =	5 lux
ATENDEU	U =	0,34	U =	0,2

FOTO DO LOCAL



20 de Outubro  
Avenida F, S/N  
Orlândia - 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

ILUMINAR ORLÂNDIA SPE LTDA.  
CNPJ: 53.493.571/0001-71  
R. 07, 621 – Jardim Bandeirantes  
CEP 14.620-000 – Orlandia SP  
Tel.: (16) 2174.3521



## Anexo 12 - Medições Fotométricas

ENDEREÇO:		Avenida L							
DATA:		20/10/2025		HORARIO INICIO:	20:27	HORARIO TERMINO:	20:40	PLAQUETA 1:	O-12732/O-12733
REVISÃO:	0	Nº	S/N	LÂMPADA TIPO:	LED	TEMPO DE USO:	NOVO	PLAQUETA 2:	O-12734/O-12735
COND.TEMPO:			SECO	POTÊNCIA:	50	ALT. MONTAGEM 1:	8 m	CLASSIFICAÇÃO PASSAIO	V3
LUXÍMETRO:			NS-1366	TENSÃO:	220	ALT. MONTAGEM 2:	8 m	LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM	P3
RESPONSÁVEL:			WILLIAN	FABRICANTE:	SONERES	SUSTENTAÇÃO:	Braço Curto	VÃO ENTRE OS POSTES	3 m
								LARGURA DO PASSAIO	40 m
									3 m

OBS:

			0 m	10,0 m	20,0 m	30,0 m	40,0 m
PASSEIO OPOSTO	2,25	m	-	-	-	-	-
	0,75	m	-	-	-	-	-

FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	35,20	14,95	6,89	14,85	34,30
	1,5	m	37,00	14,38	6,42	13,18	36,10
	2,7	m	36,50	12,72	5,78	12,99	37,20
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	34,30	12,04	5,57	11,76	35,70
	4,5	m	30,70	10,23	5,30	11,50	33,90
	5,7	m	22,50	9,20	5,18	10,00	23,30

FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	32,00	16,63	11,00	14,43	31,20
	1,5	m	31,90	15,72	11,15	12,17	32,80
	2,7	m	31,80	14,09	11,36	12,02	33,60
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	29,40	13,10	9,05	11,66	32,60
	4,5	m	27,00	11,41	8,25	11,01	28,70
	5,7	m	22,60	11,99	8,72	9,82	23,50

PASSEIO OPOSTO	0,75	m	20,00	10,02	7,58	8,05	20,20
	2,25	m	12,09	9,28	4,39	9,00	13,89

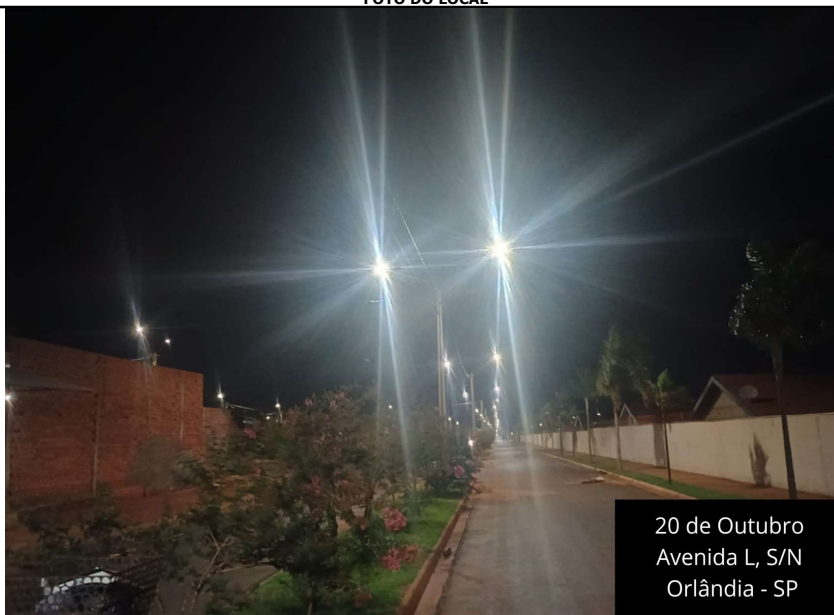
STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
#DIV/O!	Emed =	#DIV/O! lux	Emed =	5 lux
#DIV/O!	U =	#DIV/O!	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	19,32 lux	Emed =	15 lux
ATENDEU	U =	0,27	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	19,02 lux	Emed =	15 lux
ATENDEU	U =	0,43	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	11,45 lux	Emed =	5 lux
ATENDEU	U =	0,38	U =	0,2

### FOTO DO LOCAL



20 de Outubro  
Avenida L, S/N  
Orlândia - 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 13 - Medições Fotométricas

ENDEREÇO:		Avenida 7																			
DATA:		21/10/2025		HORARIO INICIO:		19:26		HORARIO TERMINO:		19:41		PLAQUETA 1:		O-00416/O-00417		PLAQUETA 2:		O-00988/O-00989			
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 Tipo K		VÃO ENTRE OS POSTES				32		m	
														LARGURA DO PASSEIO		3		m			

OBS:

			0 m	8,0 m	16,0 m	24,0 m	32,0 m
PASSEIO OPOSTO	2,25	m	-	-	-	-	-
	0,75	m	-	-	-	-	-
FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	27,00	13,21	10,67	17,00	30,30
	1,5	m	31,70	12,96	9,86	16,70	34,10
	2,7	m	31,60	12,60	8,13	16,46	36,60
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	35,50	12,48	7,73	16,30	36,20
	4,5	m	29,00	11,97	7,64	16,11	31,60
	5,7	m	24,70	11,73	7,89	14,37	24,01
FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	31,60	13,26	9,00	19,50	28,30
	1,5	m	36,10	13,50	10,75	20,10	32,00
	2,7	m	40,30	14,10	9,96	19,28	33,30
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	38,50	13,87	9,39	18,39	33,10
	4,5	m	33,00	13,71	9,15	17,37	30,00
	5,7	m	24,30	11,88	8,80	15,53	24,20
PASSEIO OPOSTO	0,75	m	-	-	-	-	-
	2,25	m	-	-	-	-	-

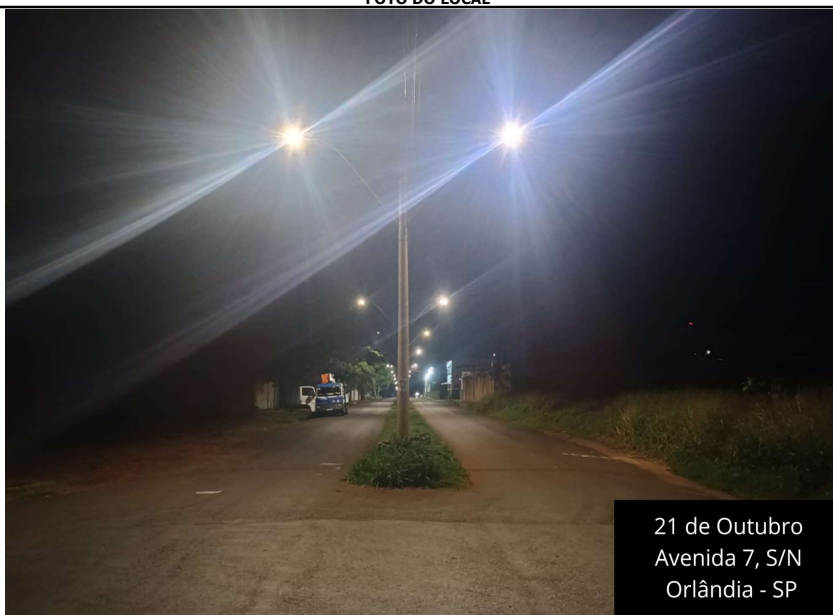
STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
#DIV/0!	Emed =	#DIV/0! lux	Emed =	5 lux
#DIV/0!	U =	#DIV/0!	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	19,87 lux	Emed =	15 lux
ATENDEU	U =	0,38	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	21,07 lux	Emed =	15 lux
ATENDEU	U =	0,42	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



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 14 - Medições Fotométricas

ENDEREÇO:		Avenida M																					
DATA:		20/10/2025		HORARIO INICIO:		20:07		HORARIO TERMINO:		20:21		PLAQUETA 1:		O-05767/O-05768		PLAQUETA 2:		O-05770/O-05771					
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				22		m			
												LARGURA DO PASSEIO				3		m					

OBS:

			0 m	5,5 m	11,0 m	16,5 m	22,0 m
PASSEIO	2,25	m	18,50	16,30	14,50	15,80	14,00
	0,75	m	22,50	20,90	15,70	20,10	20,20
FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	33,00	30,30	22,90	28,50	33,70
	1,5	m	34,60	29,20	21,90	29,00	36,00
	2,7	m	36,20	29,30	20,50	29,10	36,90
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	35,00	28,00	19,50	28,00	34,90
	4,5	m	30,80	25,50	18,20	25,70	29,80
	5,7	m	26,90	22,80	16,50	23,30	23,80
FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	33,70	30,40	22,50	29,20	33,50
	1,5	m	36,50	29,70	21,40	27,50	34,80
	2,7	m	37,50	29,00	19,50	25,30	35,90
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	33,00	26,80	17,50	24,80	33,20
	4,5	m	28,70	24,10	16,10	22,50	27,80
	5,7	m	21,00	20,00	15,00	18,70	23,90
PASSEIO	0,75	m	17,10	16,80	13,50	16,90	18,60
	2,25	m	12,50	14,50	11,30	14,30	14,20

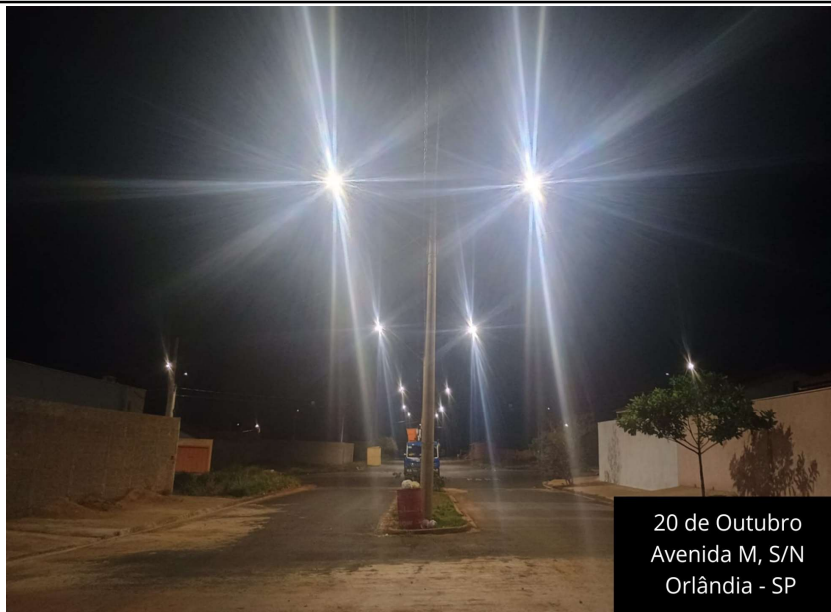
STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	17,85 lux	Emed =	3 lux
ATENDEU	U =	0,78	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	27,99 lux	Emed =	15 lux
ATENDEU	U =	0,59	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	26,65 lux	Emed =	15 lux
ATENDEU	U =	0,56	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	14,97 lux	Emed =	3 lux
ATENDEU	U =	0,75	U =	0,2

### FOTO DO LOCAL



20 de Outubro  
Avenida M, S/N  
Orlândia - 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 15 - Medições Fotométricas

ENDEREÇO:		Alameda 22 A							
DATA:	01/10/2025	HORARIO INICIO:	20:19	HORARIO TERMINO:	20:29	PLAQUETA 1:	O-12522	PLAQUETA 2:	O-12521
REVISÃO:	0	Nº	485 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	4,5	m
RESPONSÁVEL:	WILLIAN	FABRICANTE:	SONERES	SUSTENTAÇÃO:	Braço Curto		VÃO ENTRE OS POSTES	33	m
							LARGURA DO PASSEIO	3	m

OBS:

			0 m	8,3 m	16,5 m	24,8 m	33,0 m
PASSEIO ADJACENTE	2,25	m	7,90	6,20	5,50	6,20	9,00
	0,75	m	14,00	9,00	6,30	8,80	15,00

FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,45	m	19,10	10,50	7,00	10,20	22,20
	2,25	m	28,10	12,50	6,50	12,30	31,70
	4,05	m	27,50	12,00	6,50	12,40	32,00
FAIXA DE ROLAMENTO 2	4,95	m	24,80	10,20	6,30	11,00	27,00
	6,75	m	16,00	8,70	5,80	8,80	17,50
	8,55	m	8,80	6,00	4,50	5,30	11,00

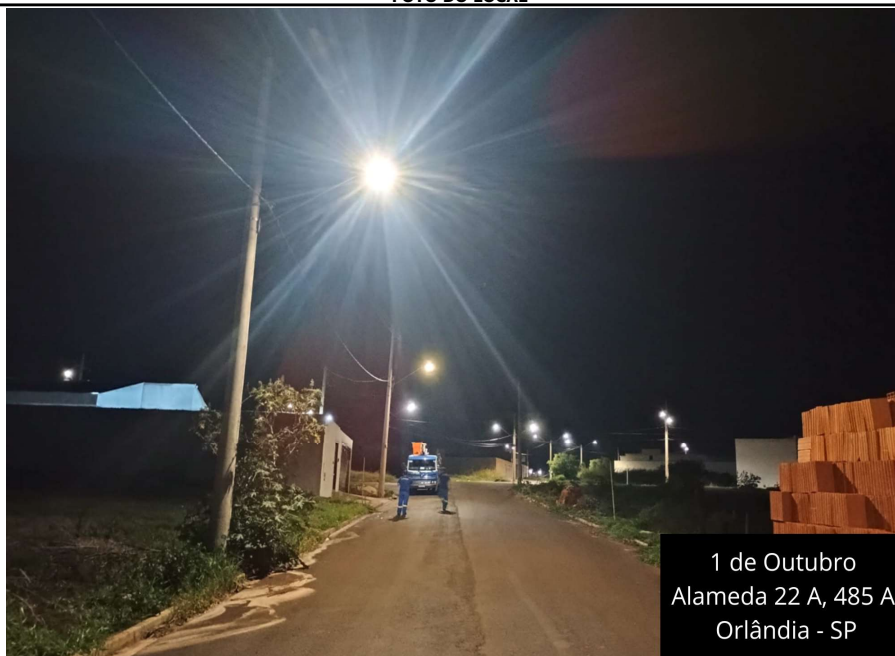
PASSEIO OPOSTO	0,75	m	-	-	-	-	-
	2,25	m	-	-	-	-	-

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	8,79 lux	Emed =	5 lux
ATENDEU	U =	0,63	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	14,07 lux	Emed =	10 lux
ATENDEU	U =	0,32	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



### 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  
 FAIXA DE PASSEIO AUSENTE.

WILLIAN FREITAS VALIN  
 COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Anexo 16 - Medições Fotométricas

ENDEREÇO:		Alameda 22									
DATA:		01/10/2025	HORARIO INICIO:	20:41	HORARIO TERMINO:	20:47	PLAQUETA 1:	O-05329	PLAQUETA 2:	O-05331	
REVISÃO:	0	Nº 445	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		4,5	m	
RESPONSÁVEL:		WILLIAN	FABRICANTE:	SONERES	SUSTENTAÇÃO:	Braço Curto	VÃO ENTRE OS POSTES		20	m	
							LARGURA DO PASSEIO		3	m	

OBS:

			0 m	5,0 m	10,0 m	15,0 m	20,0 m
PASSEIO ADJACENTE	2,25	m	-	-	-	-	-
	0,75	m	-	-	-	-	-

FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,45	m	18,70	17,72	15,90	15,20	17,86
	2,25	m	26,00	23,30	17,18	18,26	24,80
	4,05	m	26,10	26,40	18,93	20,10	27,10
FAIXA DE ROLAMENTO 2	4,95	m	24,90	25,20	18,43	18,54	25,30
	6,75	m	19,70	18,69	15,11	14,88	17,05
	8,55	m	15,14	13,87	11,18	11,90	11,00

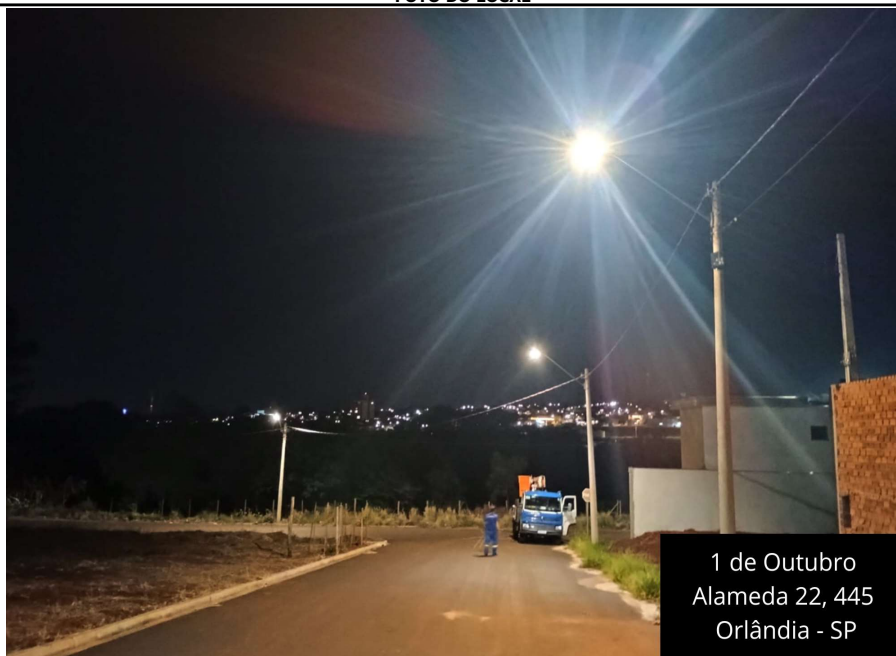
PASSEIO OPOSTO	0,75	m	-	-	-	-	-
	2,25	m	-	-	-	-	-

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 =	19,15 lux	Emed =	10 lux
ATENDEU	U =	0,57	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



1 de Outubro  
Alameda 22, 445  
Orlândia - SP

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  
FAIXA DE PASSEIO AUSENTE.

  
WILLIAN FREITAS VALIN  
COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

### Anexo 17 - Medições Fotométricas

ENDEREÇO:		Alameda 24 A									
DATA:	01/10/2025	HORARIO INICIO:	21:03	HORARIO TERMINO:	21:11	PLAQUETA 1:	O-05324	PLAQUETA 2:	O-05325		
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	P3		
LUXÍMETRO:		NS-1366	TENSÃO:	220	ALT. MONTAGEM 2:	8	m	LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM	4,5	m	
RESPONSÁVEL:		WILLIAN	FABRICANTE:	SONERES	SUSTENTAÇÃO:	Braço Curto	VÃO ENTRE OS POSTES	22	m		
								LARGURA DO PASSEIO	3	m	

OBS:

			0 m	5,5 m	11,0 m	16,5 m	22,0 m
PASSEIO ADJACENTE	2,25	m	12,00	13,00	12,20	12,20	10,40
	0,75	m	17,50	25,20	15,70	14,50	17,80

FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,45	m	24,70	28,80	17,70	18,00	27,30
	2,25	m	33,90	37,00	19,50	19,60	35,80
	4,05	m	34,50	34,50	18,80	20,00	33,70
FAIXA DE ROLAMENTO 2	4,95	m	29,50	27,40	16,80	18,50	29,30
	6,75	m	21,30	17,70	12,00	13,30	17,50
	8,55	m	10,30	10,00	8,40	8,50	9,60

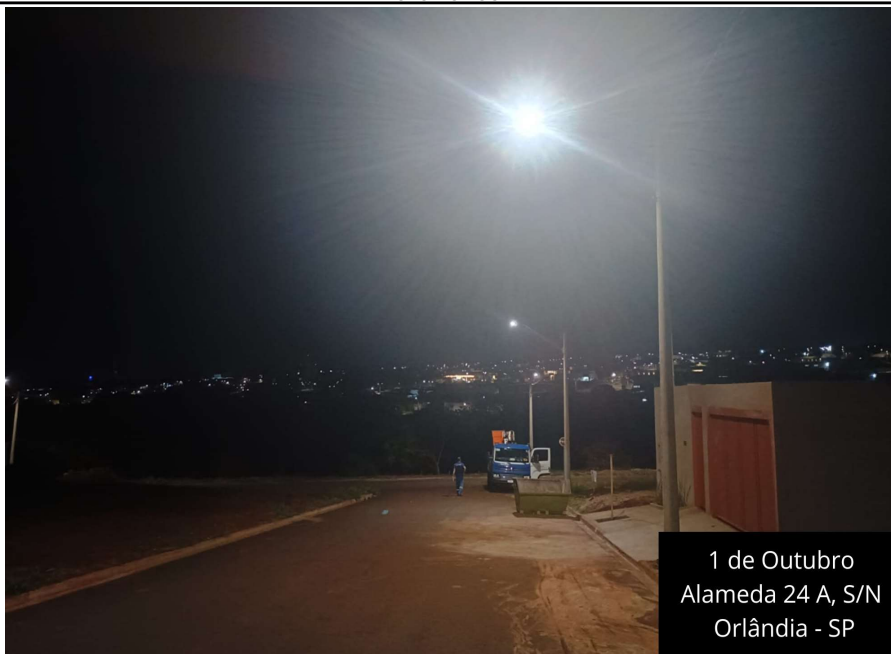
PASSEIO OPOSTO	0,75	m	-	-	-	-	-
	2,25	m	-	-	-	-	-

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	15,05 lux	Emed =	5 lux
ATENDEU	U =	0,69	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	21,80 lux	Emed =	10 lux
ATENDEU	U =	0,39	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



### CONCLUSÃO

A LUMINÁRIA DE LED DE 50W 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 18 - Medições Fotométricas

ENDEREÇO:		Avenida O																			
DATA:		20/10/2025		HORARIO INICIO:		20:57		HORARIO TERMINO:		21:07		PLAQUETA 1:		O-05782/O-05783		PLAQUETA 2:		O-05784/O-05785			
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				22		m	
														LARGURA DO PASSEIO		3		m			

OBS:

			0 m	5,5 m	11,0 m	16,5 m	22,0 m
PASSEIO OPOSTO	2,25	m	-	-	-	-	-
	0,75	m	-	-	-	-	-
FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	26,00	21,50	20,90	24,20	26,40
	1,5	m	27,50	21,30	19,50	24,30	28,50
	2,7	m	28,50	21,00	18,30	24,50	29,40
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	23,80	19,10	17,50	22,90	27,00
	4,5	m	20,90	15,30	15,80	19,10	22,50
	5,7	m	17,00	14,50	15,40	16,50	17,00
FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	24,00	21,30	19,30	23,20	25,90
	1,5	m	25,80	21,50	17,70	22,10	27,50
	2,7	m	28,00	22,20	16,50	21,80	28,50
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	27,20	22,50	15,90	21,50	28,20
	4,5	m	24,20	20,00	15,00	20,00	25,70
	5,7	m	20,90	18,00	14,00	18,50	22,20
PASSEIO OPOSTO	0,75	m	17,00	15,00	13,00	16,00	17,00
	2,25	m	14,50	12,70	11,50	13,00	15,00

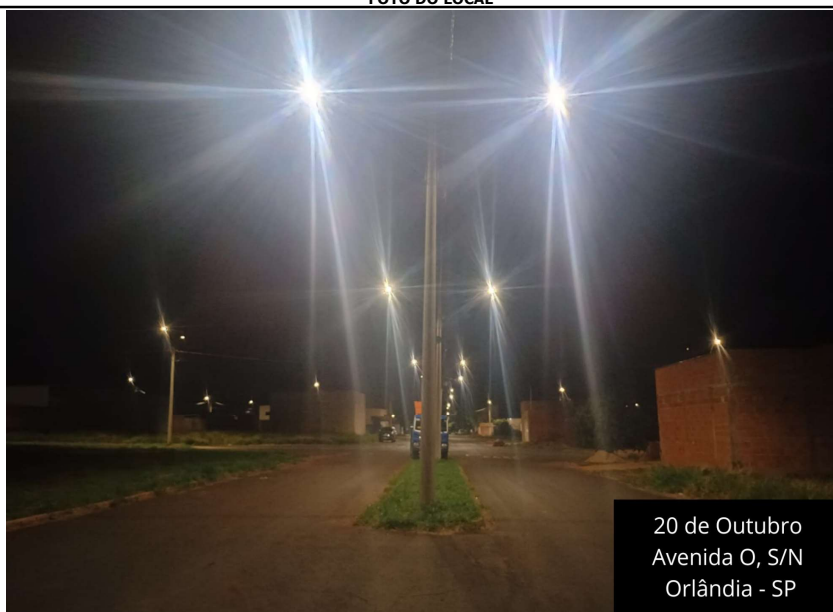
STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
#DIV/0!	Emed =	#DIV/0! lux	Emed =	5 lux
#DIV/0!	U =	#DIV/0!	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	21,54 lux	Emed =	10 lux
ATENDEU	U =	0,67	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	21,97 lux	Emed =	10 lux
ATENDEU	U =	0,64	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	14,47 lux	Emed =	5 lux
ATENDEU	U =	0,79	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  
FAIXA DE PASSEIO AUSENTE.

WILLIAN FREITAS VALIN  
COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO

Anexo 19 - Medições Fotométricas

ENDEREÇO:		Avenida R							
DATA:		21/10/2025		HORARIO INICIO:	21:02	HORARIO TERMINO:	21:11	PLAQUETA 1:	O-05092/O-05093
REVISÃO:	0	Nº	S/N	LÂMPADA TIPO:	LED	TEMPO DE USO:	NOVO	PLAQUETA 2:	O-05043/O-05044
COND.TEMPO:			SECO	POTÊNCIA:	40	ALT. MONTAGEM 1:	8 m	CLASSIFICAÇÃO VIA	V4
LUXÍMETRO:		NS-1366	TENSÃO:	220	ALT. MONTAGEM 2:	8 m		CLASSIFICAÇÃO PASSEIO	P3
RESPONSÁVEL:		WILLIAN	FABRICANTE:	SONERES	SUSTENTAÇÃO:	Braço Medio		LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM	3 m
								VÃO ENTRE OS POSTES	26 m
								LARGURA DO PASSEIO	3 m

OBS:

			0 m	6,5 m	13,0 m	19,5 m	26,0 m
PASSEIO OPOSTO	2,25	m	-	-	-	-	-
	0,75	m	-	-	-	-	-
FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	29,20	20,00	17,46	23,20	30,00
	1,5	m	31,60	19,80	16,66	22,50	29,20
	2,7	m	29,00	19,75	15,56	22,70	30,40
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	28,00	18,58	14,97	22,20	29,60
	4,5	m	25,40	17,42	13,08	21,50	27,30
	5,7	m	20,90	15,46	12,83	18,34	20,70
FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	29,00	21,00	18,00	22,50	29,10
	1,5	m	30,50	19,74	16,81	21,90	31,00
	2,7	m	30,20	18,27	15,33	21,30	31,50
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	27,80	17,89	14,44	20,60	29,80
	4,5	m	26,30	16,04	13,15	19,22	27,60
	5,7	m	22,00	14,00	11,80	15,92	22,60
PASSEIO OPOSTO	0,75	m	-	-	-	-	-
	2,25	m	-	-	-	-	-

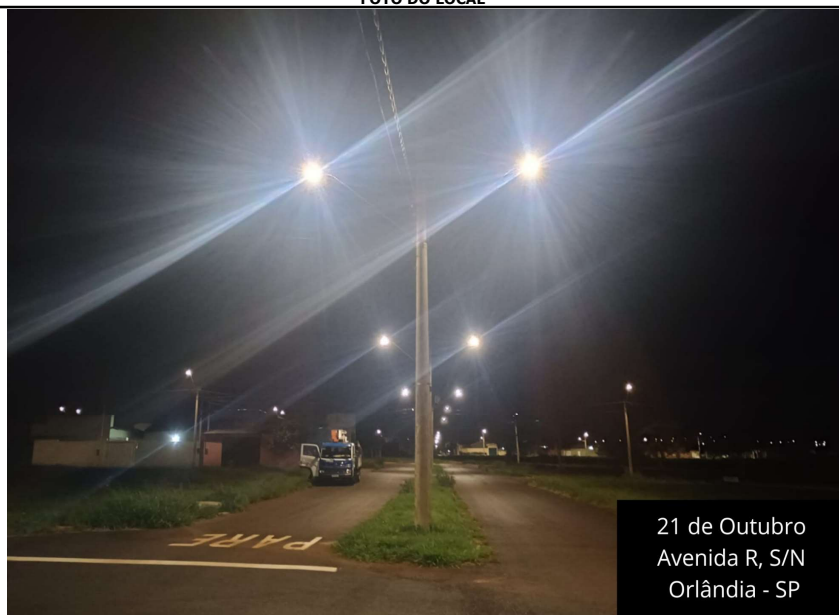
STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
#DIV/0!	Emed =	#DIV/0! lux	Emed =	5 lux
#DIV/0!	U =	#DIV/0!	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	22,11 lux	Emed =	10 lux
ATENDEU	U =	0,58	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	21,84 lux	Emed =	10 lux
ATENDEU	U =	0,54	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



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 20 - Medições Fotométricas

ENDEREÇO:		Avenida S							
DATA:		22/10/2025		HORARIO INICIO:	19:20	HORARIO TERMINO:	19:32	PLAQUETA 1:	O-12616/O-12617
REVISÃO:	0	Nº	S/N	LÂMPADA TIPO:	LED	TEMPO DE USO:	NOVO	PLAQUETA 2:	O-12614/O-12615
COND.TEMPO:			SECO	POTÊNCIA:	40	ALT. MONTAGEM 1:	8 m	CLASSIFICAÇÃO PASSAIO	V4
LUXÍMETRO:		NS-1366	TENSÃO:	220	ALT. MONTAGEM 2:	8 m	LARGURA DA FAIXA DE RODAGEM	3	m
RESPONSÁVEL:		WILLIAN	FABRICANTE:	SONERES	SUSTENTAÇÃO:	Braço Media	VÃO ENTRE OS POSTES	30	m
							LARGURA DO PASSAIO	3	m

OBS:

			0 m	7,5 m	15,0 m	22,5 m	30,0 m
PASSEIO	2,25	m	16,10	11,50	9,00	9,00	11,00
OPOSTO	0,75	m	20,00	12,20	10,00	11,40	15,50

FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	25,50	16,50	14,30	15,70	25,40
	1,5	m	25,70	16,10	12,70	15,40	27,40
	2,7	m	27,90	15,50	11,30	15,80	28,50
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	28,00	14,30	10,30	15,50	27,90
	4,5	m	26,40	13,70	10,40	14,50	23,90
	5,7	m	23,30	13,20	10,70	12,90	19,20

FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	27,50	17,20	12,00	14,70	25,80
	1,5	m	29,30	17,40	10,80	14,00	28,50
	2,7	m	30,70	17,50	9,70	14,50	30,00
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	28,80	17,30	9,20	13,70	28,30
	4,5	m	24,10	15,00	8,50	12,50	24,20
	5,7	m	19,00	13,00	8,40	11,00	17,00

PASSEIO	0,75	m	-	-	-	-	-
OPOSTO	2,25	m	-	-	-	-	-

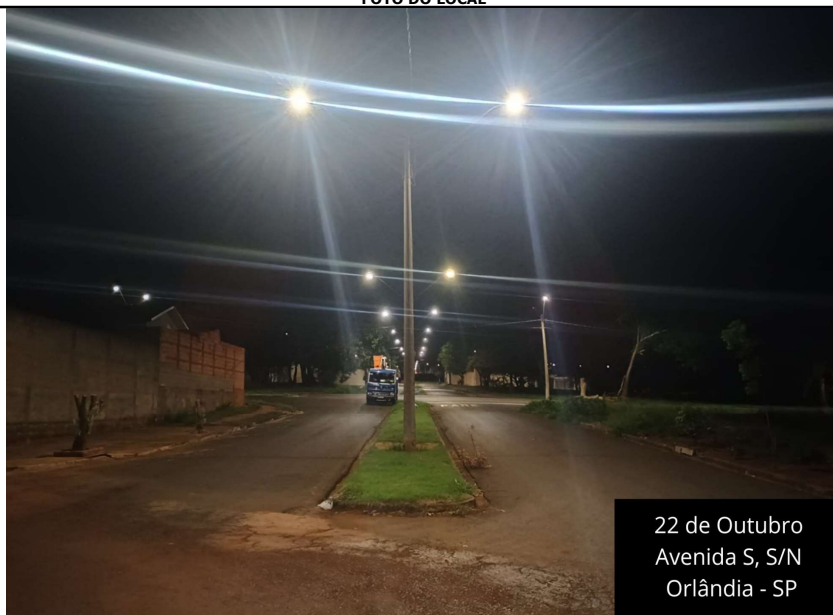
STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	12,57 lux	Emed =	5 lux
ATENDEU	U =	0,72	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	18,60 lux	Emed =	10 lux
ATENDEU	U =	0,55	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	18,32 lux	Emed =	10 lux
ATENDEU	U =	0,46	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



22 de Outubro  
Avenida S, S/N  
Orlândia - 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 PASSAIO AUSENTE.

WILLIAN FREITAS VALIN  
COORDENADOR DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO



Anexo 21 - Medições Fotométricas

ENDEREÇO:		Travessa D																					
DATA:		01/10/2025		HORARIO INICIO:		21:15		HORARIO TERMINO:		21:22		PLAQUETA 1:		O-05256		PLAQUETA 2:		O-05258					
REVISÃO:		0		Nº 1772		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		m	
RESPONSÁVEL:				WILLIAN		FABRICANTE:		SONERES		SUSTENTAÇÃO:		Braço Curto		VÃO ENTRE OS POSTES				28		m			
												LARGURA DO PASSEIO				1,5				m			

OBS:

			0 m	7,0 m	14,0 m	21,0 m	28,0 m
PASSEIO ADJACENTE	1,125	m	9,96	8,51	7,42	7,00	10,22
	0,375	m	18,52	11,61	10,83	10,82	17,61

FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,45	m	24,30	14,00	11,44	14,32	24,20
	2,25	m	32,20	16,66	11,73	18,11	32,80
	4,05	m	32,40	17,55	12,38	20,10	33,30
FAIXA DE ROLAMENTO 2	4,95	m	29,00	16,00	11,87	19,11	29,50
	6,75	m	19,12	12,04	11,04	15,66	22,00
	8,55	m	11,23	10,27	9,77	11,91	13,00

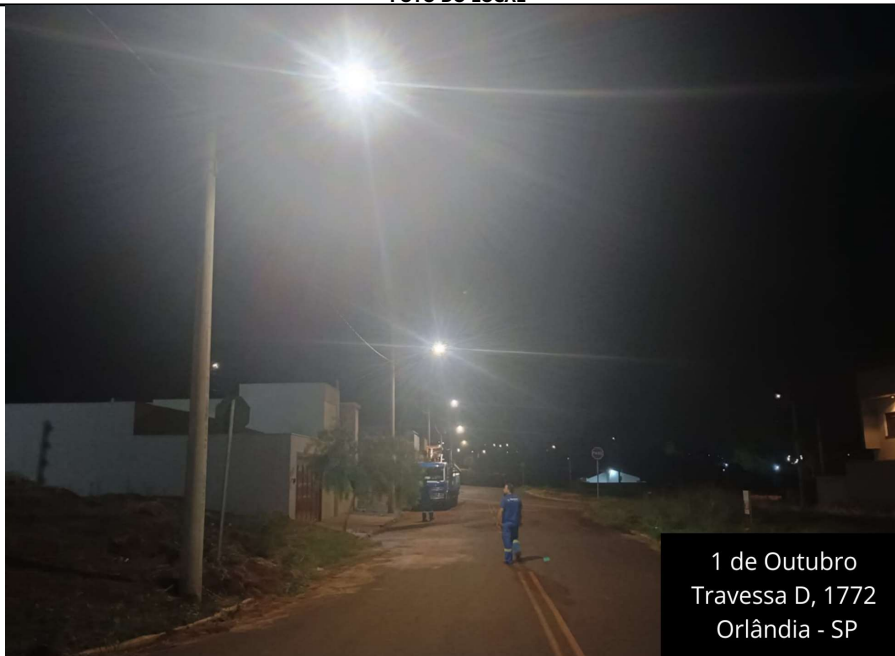
PASSEIO OPOSTO	0,375	m	-	-	-	-	-
	1,125	m	-	-	-	-	-

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	11,25 lux	Emed =	3 lux
ATENDEU	U =	0,62	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	18,57 lux	Emed =	10 lux
ATENDEU	U =	0,53	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



1 de Outubro  
Travessa D, 1772  
Orlândia - SP

CONCLUSÃO

A LUMINÁRIA DE LED DE 50W 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

**ILUMINAR ORLÂNDIA SPE LTDA.**  
 CNPJ: 53.493.571/0001-71  
 R. 07, 621 - Jardim Bandeirantes  
 CEP 14.620-000 - Orlandia SP  
 Tel.: (16) 2174.3521



## Anexo 22 - Medições Fotométricas

ENDEREÇO:		Travessa N							
DATA:	22/10/2025	HORARIO INICIO:	20:03	HORARIO TERMINO:	20:11	PLAQUETA 1:	O-06010	PLAQUETA 2:	O-06011
REVISÃO:	0 Nº	1122	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	1,125	m	11,60	7,00	5,30	5,50	10,80
	0,375	m	16,00	8,70	6,10	8,00	14,70

FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	18,70	8,50	5,00	9,20	18,70
	1,5	m	24,50	10,10	6,60	10,50	23,50
	2,7	m	28,30	10,90	6,50	12,40	28,10
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	28,40	11,20	6,20	13,50	30,00
	4,5	m	25,50	10,50	6,30	14,00	28,70
	5,7	m	20,90	9,40	7,00	13,50	24,60

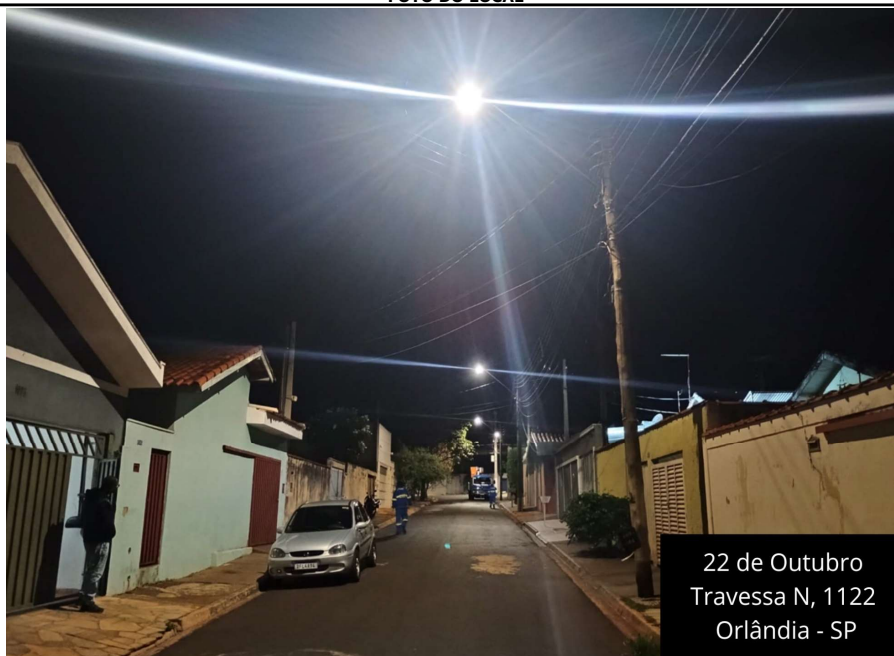
PASSEIO OPOSTO	0,375	m	18,50	9,00	7,30	12,80	21,00
	1,125	m	16,40	8,70	7,50	12,00	18,30

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	9,37 lux	Emed =	3 lux
ATENDEU	U =	0,57	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	15,71 lux	Emed =	10 lux
ATENDEU	U =	0,32	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	13,15 lux	Emed =	3 lux
ATENDEU	U =	0,56	U =	0,2

## FOTO DO LOCAL



22 de Outubro  
 Travessa N, 1122  
 Orlandia - SP

## 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

ENDEREÇO:		Travessa H																					
DATA:		22/10/2025		HORARIO INICIO:		20:42		HORARIO TERMINO:		20:52		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 Curto				VÃO ENTRE OS POSTES		27		m	
														LARGURA DO PASSEIO				1,5		m			

OBS:

			0 m	6,8 m	13,5 m	20,3 m	27,0 m
PASSEIO ADJACENTE	1,125	m	11,20	9,10	5,20	8,30	10,70
	0,375	m	16,40	15,70	9,00	10,50	16,00

FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	19,00	12,50	11,20	13,20	19,60
	1,5	m	24,50	14,00	9,10	14,70	23,90
	2,7	m	27,30	15,50	11,50	16,40	27,30
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	27,30	16,10	11,30	17,50	28,60
	4,5	m	24,20	15,40	11,40	16,90	25,80
	5,7	m	21,00	14,00	11,30	15,50	22,00

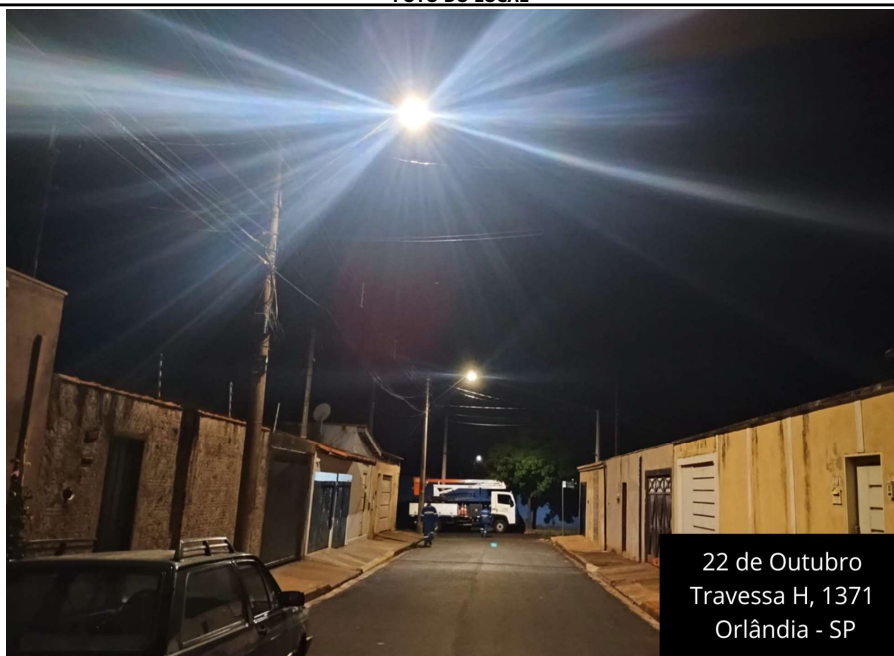
PASSEIO OPOSTO	0,375	m	18,50	13,00	11,00	12,90	18,50
	1,125	m	16,10	12,00	10,80	13,20	17,20

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	11,21 lux	Emed =	3 lux
ATENDEU	U =	0,46	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	17,93 lux	Emed =	10 lux
ATENDEU	U =	0,51	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	14,32 lux	Emed =	3 lux
ATENDEU	U =	0,75	U =	0,2

FOTO DO LOCAL



22 de Outubro  
Travessa H, 1371  
Orlândia - SP

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 24 - Medições Fotométricas

ENDEREÇO:		Travessa G									
DATA:		22/10/2025	HORARIO INICIO:	20:55	HORARIO TERMINO:	21:03	PLAQUETA 1:	O-06113	PLAQUETA 2:	O-06114	
REVISÃO:	0	Nº 1442	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		33	m	
							LARGURA DO PASSEIO		1,5	m	

OBS:

			0 m	8,3 m	16,5 m	24,8 m	33,0 m
PASSEIO	1,125	m	11,44	6,37	3,65	9,79	11,90
ADJACENTE	0,375	m	14,73	9,77	4,44	9,23	15,62

FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,3	m	17,27	10,88	5,62	9,12	19,02
	1,5	m	25,70	12,36	5,56	10,95	22,90
	2,7	m	30,00	13,32	5,25	11,71	30,00
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,3	m	30,20	14,08	5,26	12,00	30,20
	4,5	m	28,00	15,11	5,60	11,66	27,10
	5,7	m	22,50	13,83	5,95	11,52	21,40

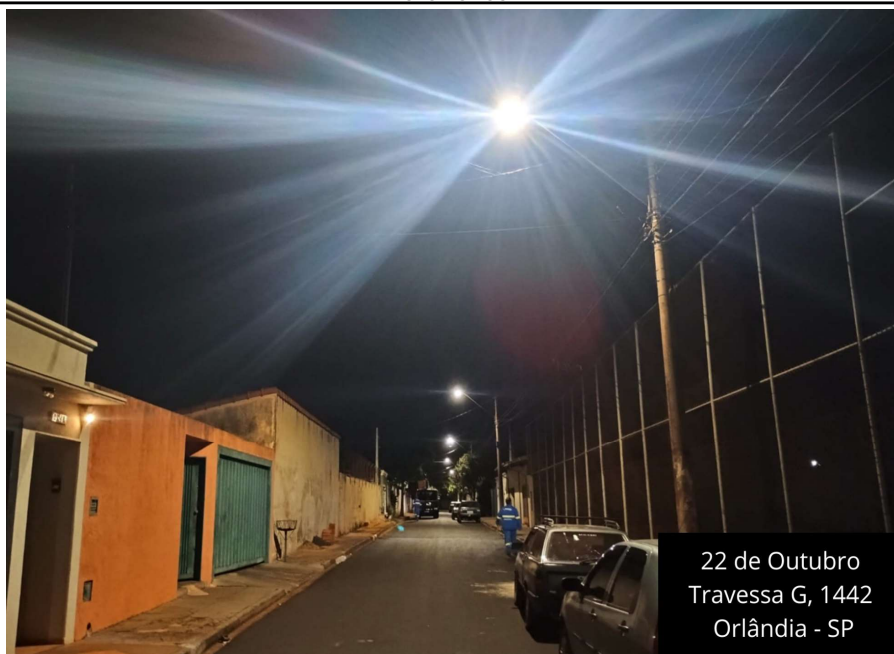
PASSEIO OPOSTO	0,375	m	20,90	12,96	6,21	10,34	17,96
	1,125	m	19,43	12,66	5,60	9,50	15,00

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	9,69 lux	Emed =	3 lux
ATENDEU	U =	0,38	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	16,14 lux	Emed =	10 lux
ATENDEU	U =	0,33	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	13,06 lux	Emed =	3 lux
ATENDEU	U =	0,43	U =	0,2

FOTO DO LOCAL



22 de Outubro  
Travessa G, 1442  
Orlândia - SP

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 25 - Medições Fotométricas

ENDEREÇO:		Travessa do café							
DATA:	28/10/2025	HORARIO INICIO:	19:00	HORARIO TERMINO:	19:10	PLAQUETA 1:	O-01382	PLAQUETA 2:	O-01381
REVISÃO:	0	Nº	1283	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	3,3 m
RESPONSÁVEL:		WILLIAN	FABRICANTE:	SONERES	SUSTENTAÇÃO:	Braço Medio	VÃO ENTRE OS POSTES	29	m
							LARGURA DO PASSEIO	1,5	m

OBS:

			0 m	7,3 m	14,5 m	21,8 m	29,0 m
PASSEIO ADJACENTE	1,125	m	14,00	13,21	7,84	6,98	13,80
	0,375	m	19,00	14,77	9,05	8,87	19,36

FAIXA DE ROLAMENTO 1	0,33	m	21,70	16,66	9,54	9,92	21,50
	1,65	m	26,30	16,73	10,13	11,24	25,30
	2,97	m	28,20	17,60	9,87	12,23	27,30
FAIXA DE ROLAMENTO 2	3,63	m	27,40	16,36	9,51	13,13	26,90
	4,95	m	23,50	14,29	9,61	13,08	24,10
	6,27	m	18,08	11,84	8,29	11,82	18,49

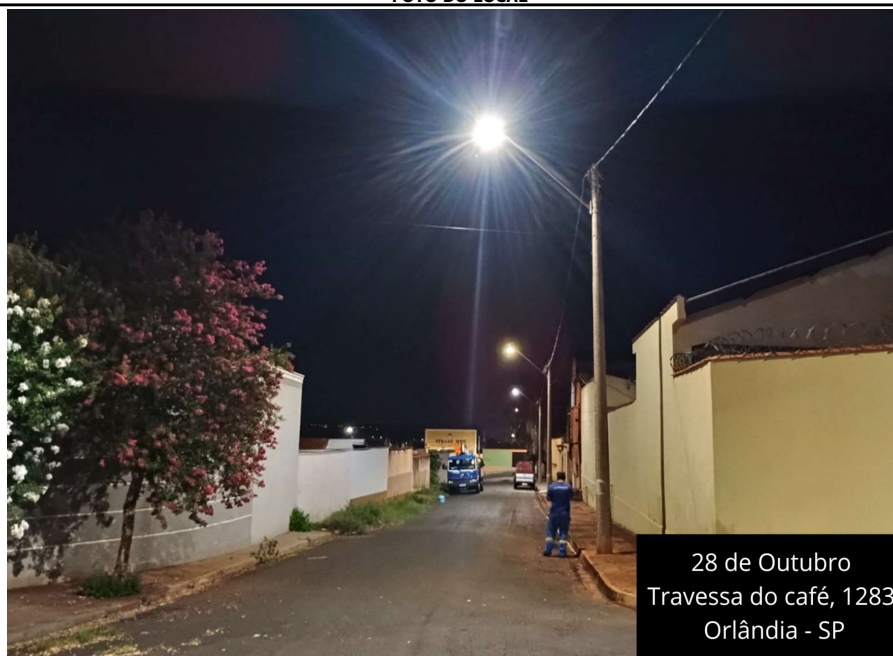
PASSEIO OPOSTO	0,375	m	15,76	10,69	7,84	11,80	17,12
	1,125	m	12,00	9,39	7,76	11,20	17,00

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	12,69 lux	Emed =	3 lux
ATENDEU	U =	0,55	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	17,02 lux	Emed =	10 lux
ATENDEU	U =	0,49	U =	0,2

STATUS	RESULTADOS MEDIÇÃO		NORMA	
ATENDEU	Emed =	12,06 lux	Emed =	3 lux
ATENDEU	U =	0,64	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





**Instrusul**  
INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO

## Certificado de Calibração nº 87175

**Objeto:** Luxímetro Digital Folha 1/1  
**Nº de autenticação:** ---  
**Fabricante:** Metrins **Modelo:** INS-1366 **Série:** H12E-A16239  
**Cliente:** ILUMINAR ORLANDIA SPE LTDA  
Orlândia (SP)  
**Data da calibração:** 27/08/2024 **Data da emissão:** 27/08/2024  
**Procedimento:** Os procedimentos utilizados para a calibração estão de acordo com o MT 002 ed. 01 rev.01.

**Padrões Utilizados:**

- Medidor de Intensidade Luminosa com certificado de calibração RBC L0073/2023 - Validade do Padrão: 5/2025

**Condições Ambientais:** Temperatura:  $23 \pm 3^{\circ}\text{C}$  Umidade Relativa do Ar: entre 35 e 70%

**Incerteza de Medição:** Vide tabela de resultados para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

### RESULTADOS OBTIDOS

#### CALIBRAÇÃO

Escala de Medição: 2000 lux					
<b>VM (lux)</b>	398,00	763,00	1170,00	1544,00	1769,00
<b>VVC (lux)</b>	390,00	750,00	1150,00	1520,00	1740,00
<b>EM (lux)</b>	8,00	13,00	20,00	24,00	29,00
<b>IM (%)</b>	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
<b>k</b>	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

CONVENÇÕES	
VVC	Valor Verdadeiro Convencional
VM	Valor Médio de cada ponto
EM	Erro de Medição (VM - VVC)
IM	Incerteza de Medição, para um nível de confiança de 95 %.

- Não é permitida a reprodução parcial deste documento sem a prévia autorização da Instrusul Instrumentos de Medição.
- Os resultados são válidos somente para o estado do objeto no momento da medição.

**Fernando Kauer**  
**Responsável Técnico**  
**CREA: RS177080**