

**Verificador Independente da PPP de Iluminação
Pública de Ribeirão Preto/SP****PARECER TÉCNICO Nº 1.05.01.85815.CO.PT.0050/26-0 | 20/01/2026****PARECER TÉCNICO DA AFERIÇÃO DO DOS PONTOS ADICIONAIS - DEZEMBRO/25**

Em cumprimento ao disposto no Anexo 4 – Caderno de Encargos, no item 16, cabe ao Verificador Independente realizar os procedimentos de aferição e avaliação para emissão do Termo de Aceite ou parecer sobre os Pontos Adicionais entregues pela Concessionária Conecta Ribeirão Preto, conforme descrito abaixo:

16.1.3. O VERIFICADOR INDEPENDENTE irá conduzir as atividades necessárias, conforme critérios para cada TERMO DE ACEITE, e avaliar se todas as especificações, diretrizes, atividades e outras exigências indicadas neste ANEXO e no CONTRATO foram cumpridas pela CONCESSIONÁRIA. Ao final deste prazo, o VERIFICADOR INDEPENDENTE deverá entregar um parecer para emissão do TERMO DE ACEITE (emitido ou não emitido) ...”

16.1.4. No caso de não emissão do TERMO DE ACEITE, o VERIFICADOR INDEPENDENTE deve apresentar em seu parecer os itens não atendidos, apresentando as justificativas e evidências necessárias que fundamentem a não emissão do TERMO DE ACEITE;

Dessa forma, abaixo são explicitados sobre a elaboração da amostra, procedimentos de aferição e resultados.

1. SELEÇÃO DAS AMOSTRAS ALEATÓRIAS

Conforme exposto no “Anexo 4 – Caderno de Encargos”, item 16:

16.10.2. Os PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ADICIONAIS que serão avaliados deverão ser definidos de forma aleatória e aferidos em campo, pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE, no prazo definido no 16.1.3. O tamanho do lote será equivalente ao quantitativo total de PONTOS DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ADICIONAIS provenientes dos eventos citados no item 16.10.1 que ocorreram no mês de análise. O tamanho da amostra será conforme estabelecido na Norma ABNT NBR 5426:1985, nível geral de inspeção 2 (dois) e plano de amostragem simples normal.

Foram recebidos dois arquivos da quantidade Pontos Adicionais nomeados como RP COTA EXPANSÃO REALIZADA PERÍODO 09.2025 A 11.2025 (LOTE 2)_v2.xlsx e RP_COTA_EXPANSÃO_REALIZADA_ATÉ_30_08_2025 (LOTE 1)_v2 em 10/12/2025 por e-mail. Para efeito e elaboração de uma amostra única, foi consolidado as duas listas apresentadas.

Verificador Independente da PPP de Iluminação Pública de Ribeirão Preto/SP



Portanto, os 164 pontos apresentados resultam em uma amostra de 32 pontos conforme aplicação da Norma ABNT NBR 5426:1985, nível geral de inspeção 2 e plano de amostragem simples normal.

2. METODOLOGIA DE AFERIÇÃO DO PONTOS ADICIONAIS

Conforme exposto no Anexo 4 – Caderno de Encargos, item 16:

16.10.3. Durante a aferição em campo deverão ser realizadas as medições para cada PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ADICIONAL da amostra seguindo as mesmas diretrizes indicadas no ANEXO do SISTEMA DE MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO para todos os Indicadores do Índice de Adequação Luminotécnica (IAL). Desta forma, serão avaliados todos os requisitos luminotécnicos previstos no item 7.3 para o PONTO DE ILUMINAÇÃO. Também deverá ser verificado pelo VERIFICADOR INDEPENDENTE se os equipamentos instalados atendem aos requisitos dos itens 7.4 e 8.5.

Nesse sentido toda a metodologia é a mesma para aferição do Indicador IAL, descritas no Anexo 6 - Sistema de Mensuração de Desempenho (SMD) e considerando também os itens 7.4 e 8.5 do Anexo 4 do Caderno de Encargos. No que tange ao item 7.4, cabe ao Verificador Independente averiguar se a Concessionária respeitou as especificações de equipamentos e materiais determinado. E para o item 8.5, se cumpriu com os requisitos de pontos de adicionais instalados por empreendedores, se for o caso.

Quanto ao cumprimento do procedimento descrito no SMD para medição luminotécnica, pontua-se os seguintes requisitos para a amostra desse lote:

- seguir os procedimentos definidos na Norma ABNT NBR 5101:2018. No caso de omissões na Norma ABNT NBR 5101:2018, os procedimentos devem ser definidos pelo Verificador Independente;
- a medição da iluminância e do fator de uniformidade deve ser realizada no vão adjacente à direita, como padrão do ponto de IP sorteado.
- caso identificado em campo obstrução do fluxo luminoso de Ponto de IP no vão para medição, por elementos externos, seja por placas de sinalização, iluminação externa privada ou elementos arbóreos, será realizada então no vão à esquerda do ponto de IP.

Verificador Independente da PPP de Iluminação Pública de Ribeirão Preto/SP



Figura 1 - Referência para os lados do Poste da luminária.

- Caso os dois vão apresentem interferência do fluxo luminoso por elementos externos, então é realizada a análise documental;
- Para a análise documental deverão ser coletadas em campo as seguintes informações do ponto:
 - i. Modelo da Luminária;
 - ii. Potência da Luminária (Etiqueta indicadora de potência na luminária);
 - iii. Altura de instalação da Luminária;
 - iv. Projeção horizontal da Luminária;
 - v. Largura da via;
 - vi. Distância entre o ponto e os postes adjacentes.

3. RESULTADO DAS AFERIÇÕES DE CAMPO

A seguir serão apresentados os resultados do confronto entre as características identificadas durante a aferição de campo realizada pelo Verificador Independente durante o período de aferição.

Segue abaixo na tabela 1, os resultados:

Tabela 1 - Resultado geral da aferição dos Pontos Adicionais

Característica	Pontos de IP	
Amostra	32	
Impossibilidades	2	
Válidos	30	
	Aprovação	Rejeição
Por Medição Luminotécnica	12	11
Por Análise Documental	0	7
Índice	40%	60%

Verificador Independente da PPP de Iluminação Pública de Ribeirão Preto/SP



Dentre os pontos presentes na amostra, houve casos em que o Verificador Independente encontrou impossibilidade para realização da aferição, devido à inacessibilidade do local por veículos estacionados embaixo dos pontos.

Nos casos em que houve a realização da análise documental, nenhuma das 7 medições foram aprovadas de acordo com as regras do SMD.

Por fim, a Figura 2 apresenta a geolocalização de todos os pontos presentes na amostra, categorizados em aprovados, reprovados e impossibilidade

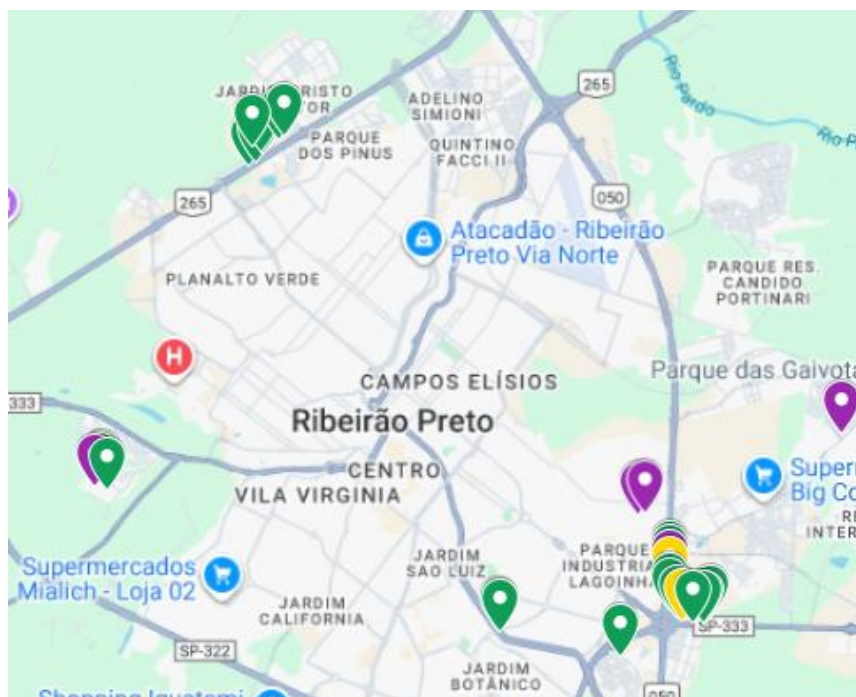


Figura 2 - Localização e status da aferição da amostra Pontos Adicionais

Legenda:

	Por medição luminotécnica
	Por análise documental
	Impossibilidades

3.1. O caso da Rua Pedro Scandar

Na amostra foram sorteados 12 pontos da rua Pedro Scandar, uma via de 4 faixas de rolagem. Das 12 medições previstas, 2 não puderam ser realizadas (são as 2 impossibilidades já citadas anteriormente), resultando em 10 medições efetivas. Destas, uma foi realizada a análise documental e 9 medições luminotécnicas. Apenas uma foi aprovada, na medição luminotécnica, justamente no local onde a via é mais estreita com apenas uma faixa de

Verificador Independente da PPP de Iluminação Pública de Ribeirão Preto/SP



rolamento. Para o restante, todos obtiveram resultados negativos tanto por medição luminotécnica, quanto na análise documental.

Os resultados dos casos em que foi realizada as medições luminotécnicas são as seguintes:

ID Ponto de Serviço	Classe Via	Potência (W)	Especificação		Resultado 90W	
			Emed (Lux)	U	Emed (lux)	U
319209	V2	90	20	0,30	18,4	0,24
319211	V2	90	20	0,30	18,8	0,22
319229	V2	90	20	0,30	19,1	0,25
319232	V2	90	20	0,30	17,2	0,25
319237	V2	90	20	0,30	17,6	0,30
319247	V2	90	20	0,30	23,8	0,45
319254	V2	90	20	0,30	17,8	0,17
319255	V2	90	20	0,30	17,8	0,17
319260	V2	90	20	0,30	16,8	0,15
319209	V2	90	20	0,30	18,4	0,24

Como as características dos vãos são bastante semelhantes, observou-se uma convergência para um valor de iluminância média (Emed) próximo de 18 lux, com uniformidade inferior a 0,25. A exceção ocorre no caso do ponto 319247, onde a via é mais estreita. Já para o ponto 319237, a uniformidade pode ser considerada aceitável.

Diante dos resultados negativos, a Concessionária Conecta RP se prontificou a substituir as luminárias já instaladas de 90W por luminárias de fluxo luminoso maior, com potência de 120W.

O Verificador Independente, então, refez as medições com as novas luminárias em pelo menos 4 vãos. Destaca-se que duas dessas medições referem-se ao mesmo vão, porém em pontos distintos; contudo, aplicando as regras do SMD, ambos pertencem ao mesmo vão. Não foi possível refazer todas as medições devido à limitação de tempo disponível. O objetivo principal era verificar se houve uma melhora significativa nos resultados de iluminância média e uniformidade nesses 4 casos, de modo a concluir se houve melhoria geral na via.

Houve melhora, mas não foi tão significativa a ponto de poder dizer que outros pontos tenderiam a estar em conformidade com a NBR 5101:2018. A uniformidade ficou no limiar da aprovação, com uma melhora também da iluminância média.

Verificador Independente da PPP de Iluminação Pública de Ribeirão Preto/SP



ID Ponto de Serviço	Classe Via	Potência (W)	Especificação		Resultado 90W		Resultado 120W	
			Emed (Lux)	U	Emed (lux)	U	Emed (lux)	U
319232	V2	90	20	0,30	17,2	0,25	22,7	0,34
319237	V2	90	20	0,30	17,6	0,30	23,2	0,21
319254	V2	90	20	0,30	17,8	0,17	22,5	0,30
319255	V2	90	20	0,30	17,8	0,17	22,5	0,30

Percebe-se que o Emed saiu da casa dos 17 lux para 22 lux ou acima, mas a uniformidade de um deles caiu e outros estão no limite mínimo de aprovação.

Todos os detalhes das medições estão no Anexo 2 deste relatório.

4. AFERIÇÕES DE DOCUMENTAÇÃO

Quanto aos projetos luminotécnicos apresentados, a Concessionária fez o projeto de um vão padrão da via, e apresentou também os projetos elétricos de forma completa. Porém, este ficou sem referências, ou seja, apenas a sequência dos pontos e o desenho da representação das ligações elétricas, mas sem referência da via e laterais, o que dificulta a execução e pode gerar erro.

Quanto as documentações das luminárias utilizadas, de um fabricante foi apresentado o relatório dos ensaios laboratoriais, mas de outro fabricante apenas resultado da avaliação de conformidade emitido pelo INMETRO.

Portanto, é importante estabelecer um padrão de entrega, tendo os ensaios laboratoriais e os certificados de aprovação do INMETRO.

5. CONCLUSÃO

Conforme exigência do Anexo 4 – Caderno de Encargos:

16.10.4. Para cada PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ADICIONAL ser considerado como aceito deverão ser atendidos integralmente todos os Indicadores do Índice de Adequação Luminotécnica (IAL) para aquele PONTO DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA ADICIONAL, e atendidos os requisitos especificados para cada equipamento. A amostra em análise será aceita para fins de emissão do TERMO DE ACEITE considerando para o plano de amostragem simples normal o NQA (Nível de Qualidade Aceitável) de 1 (um).

Com o NQA igual a um para a amostra de 32 pontos, de acordo com a NBR 5426:1985, é considerado o lote aceito se houver apenas uma não conformidade, e o lote é considerado rejeitado se houver 2 ou mais não conformidade.

Verificador Independente da PPP de Iluminação Pública de Ribeirão Preto/SP



Tabela 2 - Plano de amostragem simples - Norma

Código de amostras	Tamanho da amostra	NQA																	
		0,010	0,015	0,025	0,040	0,065	0,10	0,15	0,25	0,40	0,65	1,0	1,5	2,5	4,0	6,5	1		
		Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac Re	Ac		
A	2	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
B	3	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
C	5	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
D	8	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
E	13	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
F	20	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
G	32	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
H	50	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
J	80	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
K	125	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
L	200	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
M	315	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
N	500	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
P	800	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
Q	1250	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
R	2000	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		

↓ Usar o primeiro plano abaixo da seta. Se a nova amostragem requerida for igual ou maior do que o número de peças constituintes
 ↑ Usar o primeiro plano acima da seta.
 Ac - Número de peças defeituosas (ou falhas) que ainda permite aceitar o lote.
 Re - Número de peças defeituosas (ou falhas) que implica a rejeição do lote.

Figura 3 – Recorte da tabela 2 da NBR 5426:1985, pg. 8

Portanto, nesse caso que houve 40% de aprovação apenas não será possível dar aceite nesse lote.

Este relatório tem como objetivo apresentar todos os resultados e a metodologia de avaliação deste primeiro lote de Pontos Adicionais. Dessa forma, proporciona uma visão mais clara tanto para a Concessionária, sobre as áreas em que deve trabalhar para obter bons resultados, quanto para o Poder Concedente, que pode avaliar não apenas os resultados, mas também a robustez da metodologia e a justiça da régua de aprovação.

6. ANEXOS

Anexo 1 – Resultados das Medições Luminotécnicas

Anexo 2 – Medições Finais Rua Pedro Scandar

Anexo 2 – Resultados das Análises Documentais

Verificador Independente da PPP de Iluminação Pública de Ribeirão Preto/SP



Contatos

Charles Roberto Effting
Coordenador de Contratos

E charles.effting@arcadis.com
T +55 (11) 94889 0038

Felipe Martinelli
Gerente de Negócios

E felipe.martinelli@arcadis.com
T +55 (11) 2180 8965

ANEXO 1

RESULTADOS DAS MEDIÇÕES LUMINOTÉCNICAS

Resultados das Aferições para Pontos Adicionais						Especificações Luminotécnicas							Medição Luminotécnica					Conformidade					Referencia complementar				
Planilhas	ID Ponto de Serviço	Latitude	Longitude	Logradouro Completo	Bairro	Classe Via	Classe Calçada	FAIXAS DE ROLAMENTO										Via	Calç. 1	Calç. 2	IIU	ITC	Aprovação Binário (1=ok; 0=Nok)	Tipo de Aferição	POSTE 2		
									Emed Via	U via	Emed calçada	U Calçada	Emed Via	U via	Emed calç 1	Emed calç 2	U Calç 1									U Calç 2	
L1-002	318949	-21.1222236944	-47.8382272500	Avenida B, 1 (Em frente)	Parque das Oliveiras	V2	P3	1	20	0,30	5	0,20	23,7	0,30	17,2		0,3		1	1	1	1	1	1	Luminotécnica	Direita	
L1-003	319018	-21.1233403889	-47.8392268611	Via Marginal Um (Sem número)	Jardim Cristo Redentor	V2	P3	2	20	0,30	5	0,20	21,2	0,24					0	1	1	0	1	0	Luminotécnica	Direita	
L1-004	319023	-21.1225375278	-47.8377759722	Via Marginal Um (Sem número)	Jardim Cristo Redentor	V2	P3	3	20	0,30	5	0,20	20,2	0,13					0	1	1	0	1	0	Luminotécnica	Direita	
L1-008	319050	-21.1209233333	-47.8366583333	Avenida Arsênio Sacilotto (Sem número)	Parque das Oliveiras	V2	P3	1	20	0,30	5	0,20	27,1	0,54					1	1	1	1	1	1	Luminotécnica	Direita	
L1-009	319053	-21.1208516667	-47.8369600000	Avenida Arsênio Sacilotto (Sem número)	Parque das Oliveiras	V2	P3	1	20	0,30	5	0,20	30,1	0,56	14,2		0,58		1	1	1	1	1	1	Luminotécnica	Direita	
L1-010	319611	-21.2072114167	-47.7908768611	Avenida Leão XIII, 0 (Em frente)	Ribeirânia	V1	P2	2	20	0,30	10	0,25	46,0	0,38	35,9	28,6	0,45	0,46	1	1	1	1	1	1	Luminotécnica	Direita	
L1-011	319612	-21.2074681111	-47.7906516944	Avenida Leão XIII, 0 (Em frente)	Ribeirânia	V1	P2	2	20	0,30	10	0,25	43,3	0,34	38,0	24,2	0,49	0,41	1	1	1	1	1	1	Luminotécnica	Direita	
L1-012	319084	-21.1183466667	-47.8333783333	Rua Professor Newton Sérvulo do Nascimento	Parque das Oliveiras	V4	P3	2	10	0,20	5	0,20	11,7	0,44					1	1	1	1	1	1	Luminotécnica	Direita	
L1-013	319088	-21.1178583333	-47.8325383333	Rua Prof Newton Sérvulo do Nascimento	(N-15)	V4	P3	2	10	0,20	5	0,20	10,6	0,35					1	1	1	1	1	1	Luminotécnica	Direita	
L1-014	319209	-21.1968233333	-47.7574633333	Rua Pedro Scandar	Jardim Interlagos	V2	P3	2	20	0,30	5	0,20	18,4	0,24					0	1	1	0	1	0	Luminotécnica	Direita	
L1-015	319211	-21.1974400000	-47.7575000000	Rua Pedro Scandar	Jardim Interlagos	V2	P3	2	20	0,30	5	0,20	18,8	0,22					0	1	1	0	1	0	Luminotécnica	Esquerda	
L1-018	319229	-21.2027188056	-47.7575464167	Rua Pedro Scandar	Jardim Interlagos	V2	P3	2	20	0,30	5	0,20	19,1	0,25					0	1	1	0	1	0	Luminotécnica	Direita	
L1-019	319232	-21.2036993611	-47.7574308056	Rua Pedro Scandar	Jardim Interlagos	V2	P3	2	20	0,30	5	0,20	17,2	0,25					0	1	1	0	1	0	Luminotécnica	Direita	
L1-020	319237	-21.2049910556	-47.7563506111	Rua Pedro Scandar	Jardim Interlagos	V2	P3	2	20	0,30	5	0,20	17,6	0,30					0	1	1	0	1	0	Luminotécnica	Direita	
L1-022	319247	-21.2050216111	-47.7495555000	Rua Pedro Scandar	Jardim Interlagos	V2	P3	1	20	0,30	5	0,20	23,8	0,45					1	1	1	1	1	1	Luminotécnica	Direita	
L1-023	319254	-21.2057165278	-47.7506592500	Rua Pedro Scandar	Jardim Interlagos	V2	P3	2	20	0,30	5	0,20	17,8	0,17					0	1	1	1	0	1	0	Luminotécnica	Direita
L1-024	319255	-21.2057979167	-47.7510835000	Rua Pedro Scandar	Jardim Interlagos	V2	P3	2	20	0,30	5	0,20	17,8	0,17					0	1	1	1	0	1	0	Luminotécnica	Direita
L1-025	319260	-21.2058500278	-47.7529994722	Rua Pedro Scandar	Jardim Interlagos	V2	P3	2	20	0,30	5	0,20	16,8	0,15					0	1	1	1	0	1	0	Luminotécnica	Direita
L1-026	319501	-21.1805123889	-47.8676953889	Rua Antônio Marques Cebola	Jardim Itaú	V4	P3	1	10	0,20	5	0,20	15,9	0,41	9,5	12,4	0,5	0,7	1	1	1	1	1	1	Luminotécnica	Direita	
L1-027	319506	-21.1809325556	-47.8681775833	Rua Antônio Fioroto	Jardim Itaú	V4	P3	1	10	0,20	5	0,20	14,8	0,43	9,6	11,0	0,6	0,7	1	1	1	1	1	1	Luminotécnica	Direita	
L1-029	319630	-21.1818615000	-47.8668468611	Rua Antônio Marques Cebola	Jardim Itaú	V4	P3	1	10	0,20	5	0,20	14,4	0,40	8,2	11,2	0,5	0,7	1	1	1	1	1	1	Luminotécnica	Direita	
L1-030	319823	-21.1197753889	-47.8387399722	Rua Napoleão Pereira Lins	Parque das Oliveiras	V4	P3	1	10	0,20	5	0,20	11,3	0,38					1	1	1	1	1	1	Luminotécnica	Direita	
L1-032	320087	-21.2118691667	-47.7672565000	Avenida Professora Edul Rangel Rabello	Residencial Jequitibá	V2	P3	2	20	0,30	5	0,20	21,5	0,25					0	1	1	0	1	0	Luminotécnica	Direita	

FICHA DE LEVANTAMENTO LUMINOTÉCNICO E ANÁLISE DOCUMENTAL

Dados Identificação e Localização

L1-002

Data da medição: 16/12/2025 Hora: 21:52 Equipe: Arcadis

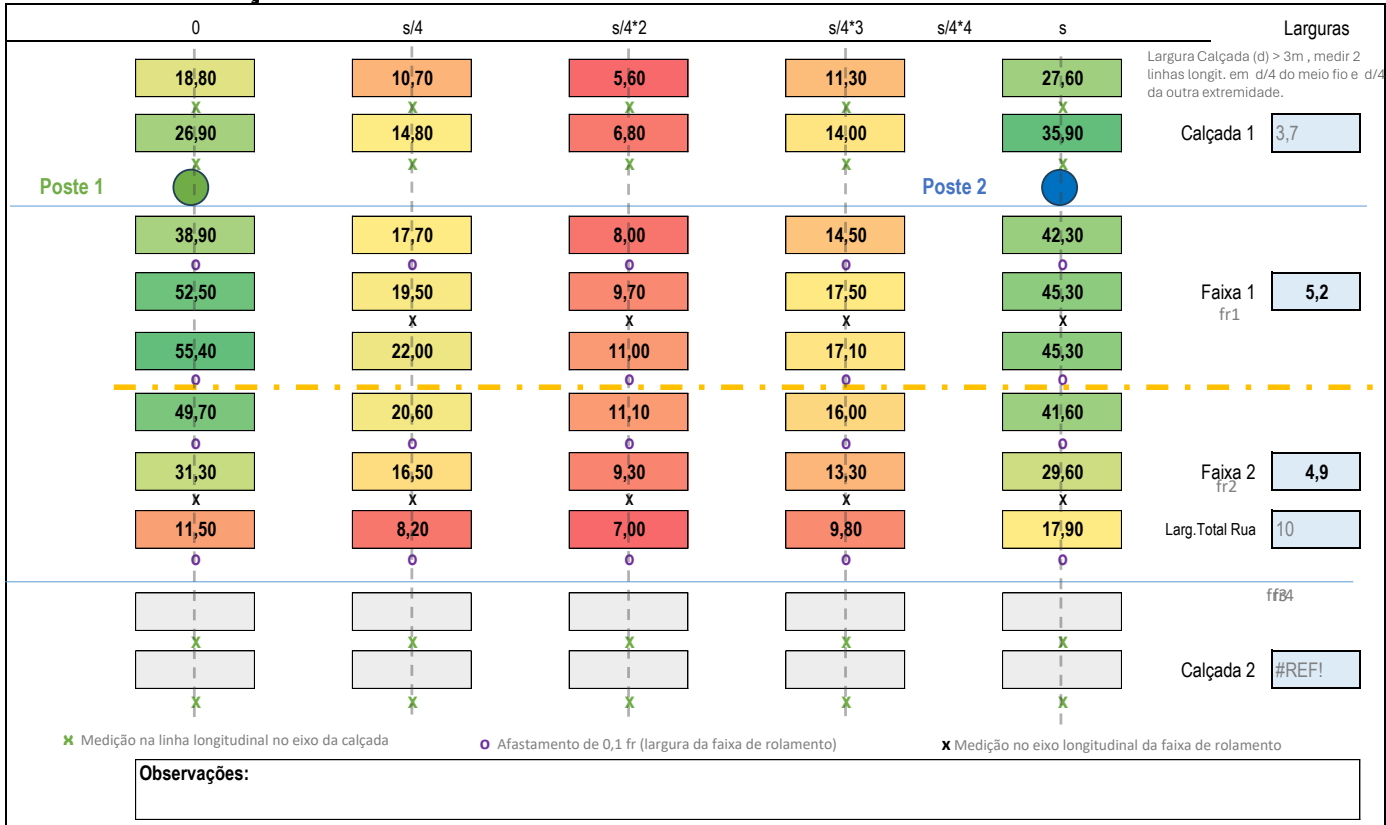
Logradouro: Avenida B, 1 (Em frente) Bairro: Parque das Oliveiras

Classificação da Via: V2 Classificação da Calçada: P3 Faixas de Rolagem: 1 Interferência Arbórea: Sem Interferência

Dados Cadastrais e Análise Documental

Poste 1 (Referência)			ID	318949			Poste 2			ID			
Coordenada:			-21.1222236944,-47.8382272500			Coordenada:							
	Cadastrado	Medido		Cadastrado	Medido		Cadastrado	Medido		Cadastrado	Medido		
Altura Instalação da luminária (m):	7,60	7,90											
Projeção Horizontal (m):	2,50												
s - Distância entre os postes 1 e 2 (m):		34,00											
Luminária/Fonte de Luz:	LED												
Potência (W):	90	90											
Modelo luminária:													
Temperatura de Cor TCC (K):	4000	4000						4000					
Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):	70	70						70					

Resultados da Medição Luminotécnica



Resultado Calculado da Medição

Via	Iluminância Média - Emed (LUX)		Fator de Uniformidade - U Emin/Emed		
	Espec. Mínima NBR 5101:2018	Medido	Espec. Mínima 5101:2012	Medido	
Calçada 1	20	23,67	0,30	0,30	1
Calçada 2	5	17,24	0,20	0,32	1
			0,20		1

IIU Indicador de Iluminância de Uniformidade	1
ITC Indicador de Temperatura de Cor	1

Imagem do local de medição

FICHA DE LEVANTAMENTO LUMINOTÉCNICO E ANÁLISE DOCUMENTAL

Dados Identificação e Localização

L1-003

Data da medição: 16/12/2025 Hora: 22:11 Equipe: Arcadis

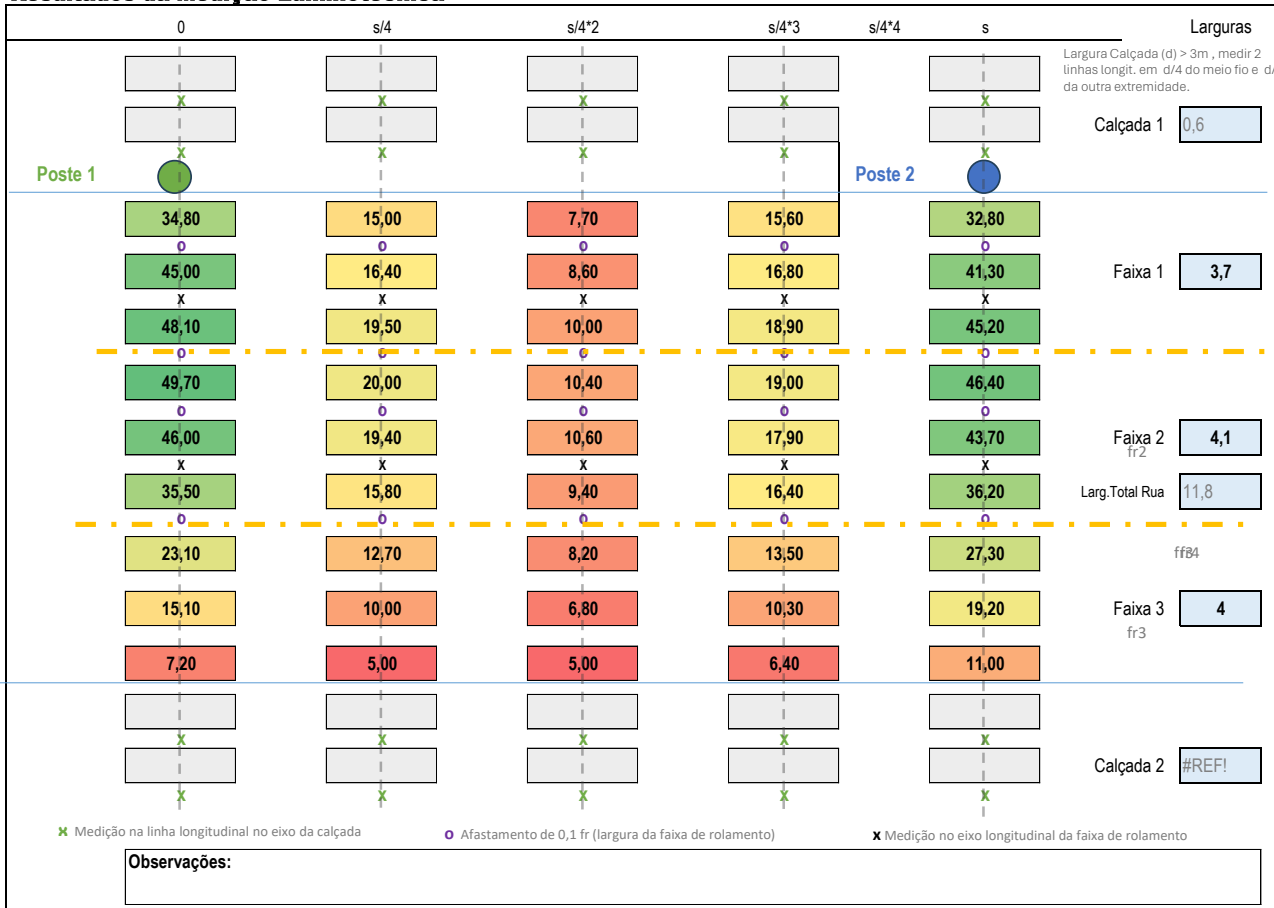
Logradouro: Via Marginal Um (Sem número) Bairro: Jardim Cristo Redentor

Classificação da Via: V2 Classificação da Calçada: P3 Faixas de Rolagem: 2 Interferência Arbórea: Sem Interferência

Dados Cadastrais e Análise Documental

Poste 1 (Referência)		ID	319018		Poste 2		ID		
Coordenada:		-21.1233403889;-47.8392268611			Coordenada:				
		Cadastrado		Medido			Cadastrado		Medido
Altura Instalação da luminária (m):		8,00			Altura Instalação da luminária (m):				
Projeção Horizontal (m):		2,50			Projeção Horizontal:				
s - Distância entre os postes 1 e 2 (m):				34,80	Distância entre Poste 2 e poste Posterior:				
Luminária/Fonte de Luz:		LED		LED	Luminária/Fonte de Luz:				
Potência (W):		60		90	Potência (W):				
Modelo luminária:					Modelo luminária:				
Temperatura de Cor TCC (K):		4000		4000	Temperatura de Cor TCC (K):		4000		
Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):		70		70	Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):		70		

Resultados da Medição Luminotécnica



Resultado Calculado da Medição

Via	Iluminância Média - Emed (LUX)		Fator de Uniformidade - U Emin/Emed		
	Espec. Mínima NBR 5101:2018	Medido	Espec. Mínima 5101:2012	Medido	
Via	20	21,18	0,30	0,24	0
Calçada 1	5		0,20		1
Calçada 2	5		0,20		1

IIU Indicador de Iluminância de Uniformidade 0
 ITC Indicador de Temperatura de Cor 1

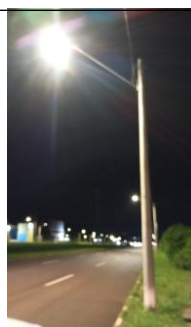


Imagem do local de medição

FICHA DE LEVANTAMENTO LUMINOTÉCNICO E ANÁLISE DOCUMENTAL

Dados Identificação e Localização

L1-004

Data da medição: 16/12/2025 Hora: 22:27 Equipe: Arcadis

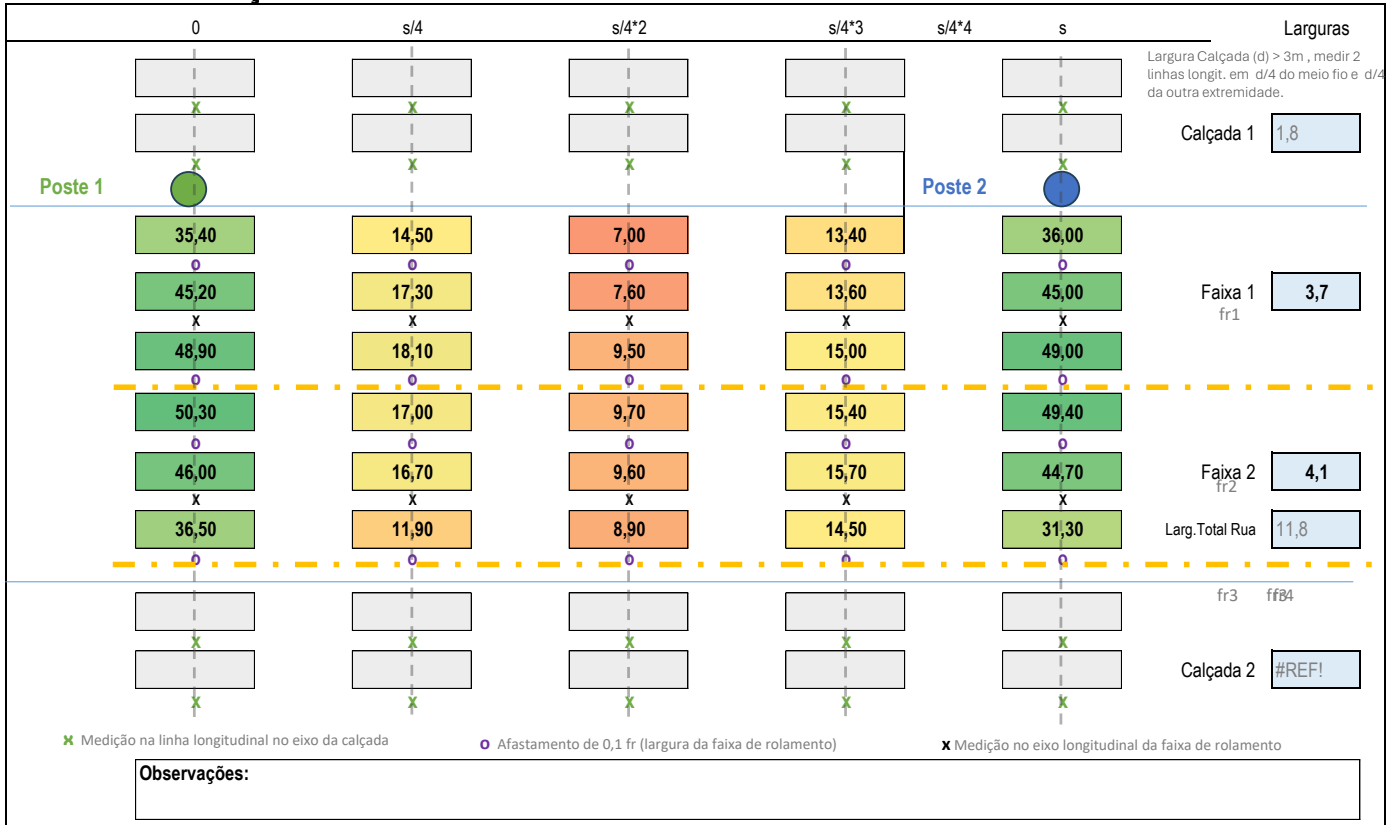
Logradouro: Via Marginal Um (Sem número) Bairro: Jardim Cristo Redentor

Classificação da Via: V2 Classificação da Calçada: P3 Faixas de Rolagem: 3 Interferência Arbórea: Sem Interferência

Dados Cadastrais e Análise Documental

Poste 1 (Referência)			ID	319023			Poste 2			ID			
Coordenada:			-21.1225375278,-47.8377759722			Coordenada:							
	Cadastrado	Medido		Cadastrado	Medido		Cadastrado	Medido		Cadastrado	Medido		
Altura Instalação da luminária (m):	7,60			Altura Instalação da luminária (m):									
Projeção Horizontal (m):	2,50			Projeção Horizontal:									
s - Distância entre os postes 1 e 2 (m):		35,90		Distância entre Poste 2 e poste Posterior:									
Luminária/Fonte de Luz:	LED			Luminária/Fonte de Luz:									
Potência (W):	60	90		Potência (W):									
Modelo luminária:				Modelo luminária:									
Temperatura de Cor TCC (K):	4000	4000		Temperatura de Cor TCC (K):	4000								
Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):	70	70		Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):	70								

Resultados da Medição Luminotécnica



Resultado Calculado da Medição

Via	Iluminância Média - Emed (LUX)		Fator de Uniformidade - U Emin/Emed	
	Espec. Mínima NBR 5101:2018	Medido	Espec. Mínima 5101:2012	Medido
Via	20	20,16	0,30	0,13
Calçada 1	5		0,20	
Calçada 2	5		0,20	

IIU Indicador de Iluminância de Uniformidade	0
ITC Indicador de Temperatura de Cor	1




Imagem do local de medição

FICHA DE LEVANTAMENTO LUMINOTÉCNICO E ANÁLISE DOCUMENTAL

Dados Identificação e Localização

L1-008

Data da medição: 16/12/2025 Hora: 22:55 Equipe: Arcadis

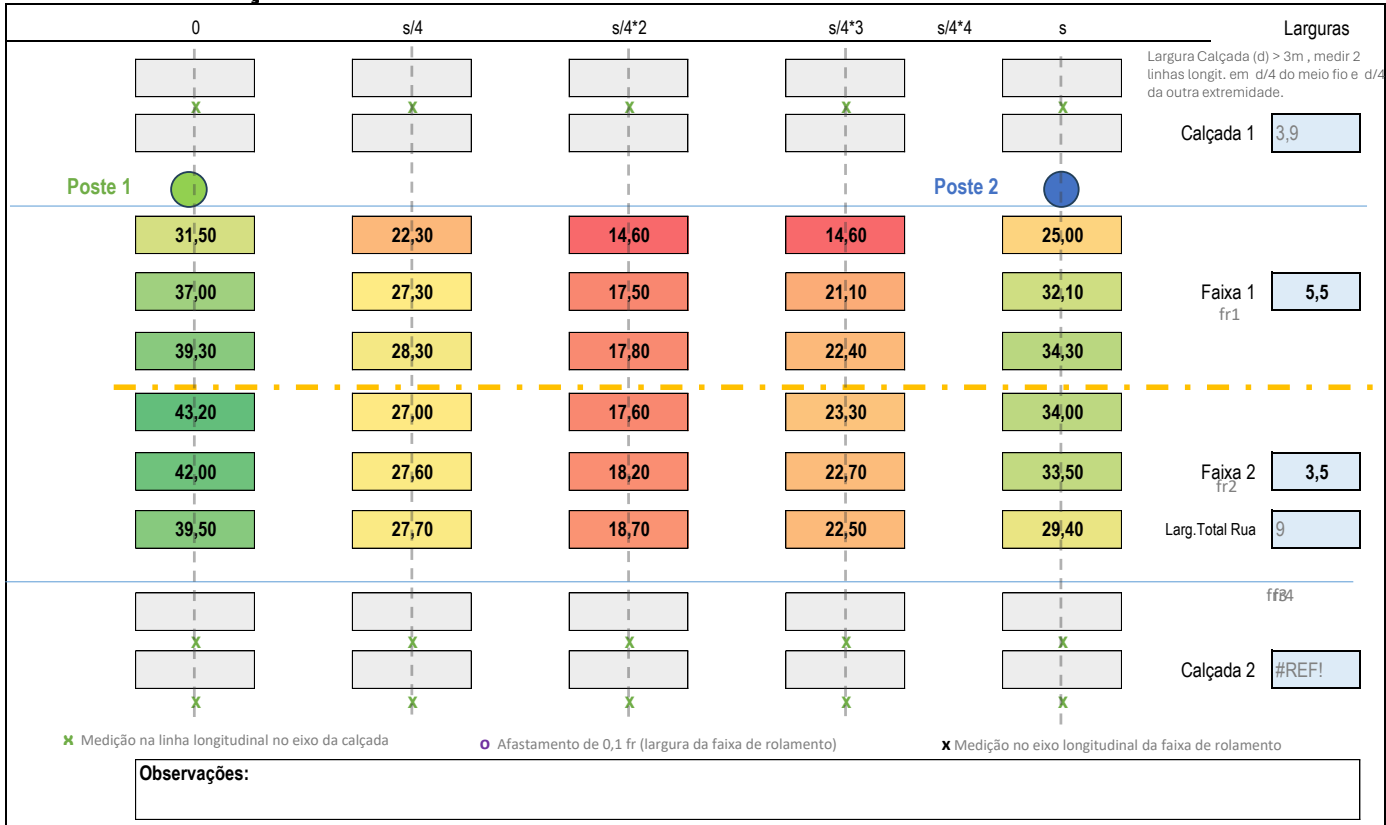
Logradouro: Avenida Arsênio Sacilotto (Sem número) Bairro: Parque das Oliveiras

Classificação da Via: V2 Classificação da Calçada: P3 Faixas de Rolagem: 1 Interferência Arbórea: Sem Interferência

Dados Cadastrais e Análise Documental

Poste 1 (Referência)			ID	319050			Poste 2			ID			
Coordenada:			-21.1209233333-47.8366583333			Coordenada:							
	Cadastrado	Medido		Cadastrado	Medido		Cadastrado	Medido		Cadastrado	Medido		
Altura Instalação da luminária (m):	7,00			Altura Instalação da luminária (m):									
Projeção Horizontal (m):	4,50			Projeção Horizontal:									
s - Distância entre os postes 1 e 2 (m):		23,00		Distância entre Poste 2 e poste Posterior:									
Luminária/Fonte de Luz:	LED			Luminária/Fonte de Luz:									
Potência (W):	90	90,00		Potência (W):									
Modelo luminária:				Modelo luminária:									
Temperatura de Cor TCC (K):	4000			Temperatura de Cor TCC (K):	4000								
Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):	70			Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):	70								

Resultados da Medição Luminotécnica



Resultado Calculado da Medição

Via	Iluminância Média - Emed (LUX)		Fator de Uniformidade - U Emin/Emed	
	Espec. Mínima NBR 5101:2018	Medido	Espec. Mínima 5101:2012	Medido
Calçada 1	20	27,07	0,30	0,54
Calçada 2	5		0,20	
			0,20	

IIU Indicador de Iluminância de Uniformidade	1
ITC Indicador de Temperatura de Cor	1




Imagem do local de medição

FICHA DE LEVANTAMENTO LUMINOTÉCNICO E ANÁLISE DOCUMENTAL

Dados Identificação e Localização

L1-009

Data da medição: 16/12/2025 Hora: 23:05 Equipe: Arcadis

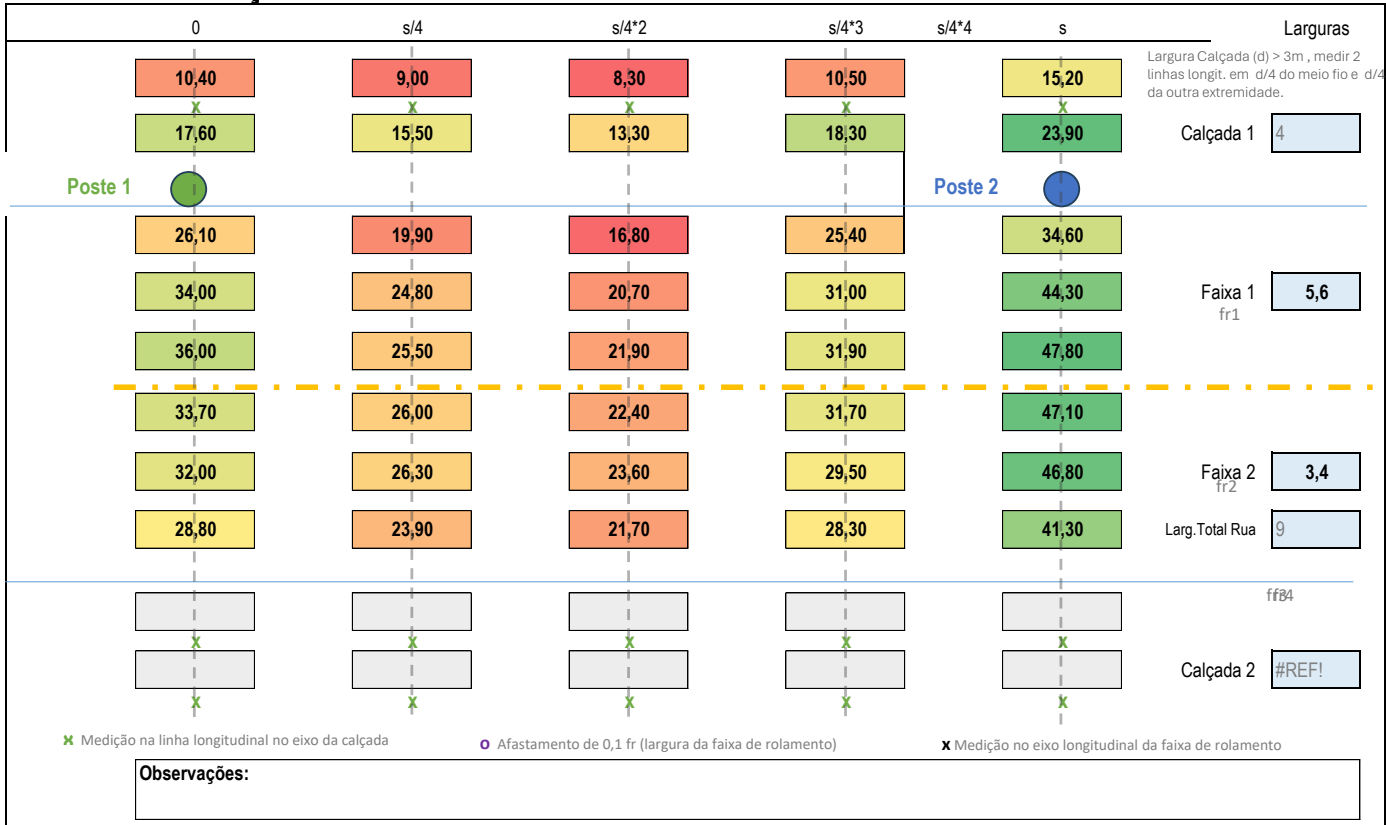
Logradouro: Avenida Arsênio Sacilotto (Sem número) Bairro: Parque das Oliveiras

Classificação da Via: V2 Classificação da Calçada: P3 Faixas de Rolagem: 1 Interferência Arbórea: Sem Interferência

Dados Cadastrais e Análise Documental

Poste 1 (Referência)			Poste 2		
ID	319053		ID		
Coordenada:	-21.1208516667,-47.8369600000		Coordenada:		
	Cadastrado	Medido		Cadastrado	Medido
Altura Instalação da luminária (m):	7,00		Altura Instalação da luminária (m):		
Projeção Horizontal (m):	4,50		Projeção Horizontal:		
s - Distância entre os postes 1 e 2 (m):		23,00	Distância entre Poste 2 e poste Posterior:		
Luminária/Fonte de Luz:	LED	LED	Luminária/Fonte de Luz:		
Potência (W):	90	90,00	Potência (W):		
Modelo luminária:			Modelo luminária:		
Temperatura de Cor TCC (K):	4000		Temperatura de Cor TCC (K):	4000	
Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):	70		Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):	70	

Resultados da Medição Luminotécnica



Resultado Calculado da Medição

Via	Iluminância Média - Emed (LUX)		Fator de Uniformidade - U Emin/Emed		
	Espec. Mínima NBR 5101:2018	Medido	Espec. Mínima 5101:2012	Medido	
Via	20	30,13	0,30	0,56	1
Calçada 1	5	14,20	0,20	0,58	1
Calçada 2	5		0,20		1

IIU Indicador de Iluminância de Uniformidade	1
ITC Indicador de Temperatura de Cor	1




Imagem do local de medição

FICHA DE LEVANTAMENTO LUMINOTÉCNICO E ANÁLISE DOCUMENTAL

Dados Identificação e Localização

L1-011

Data da medição: 16/12/2025 Hora: 02:05 Equipe: Arcadis

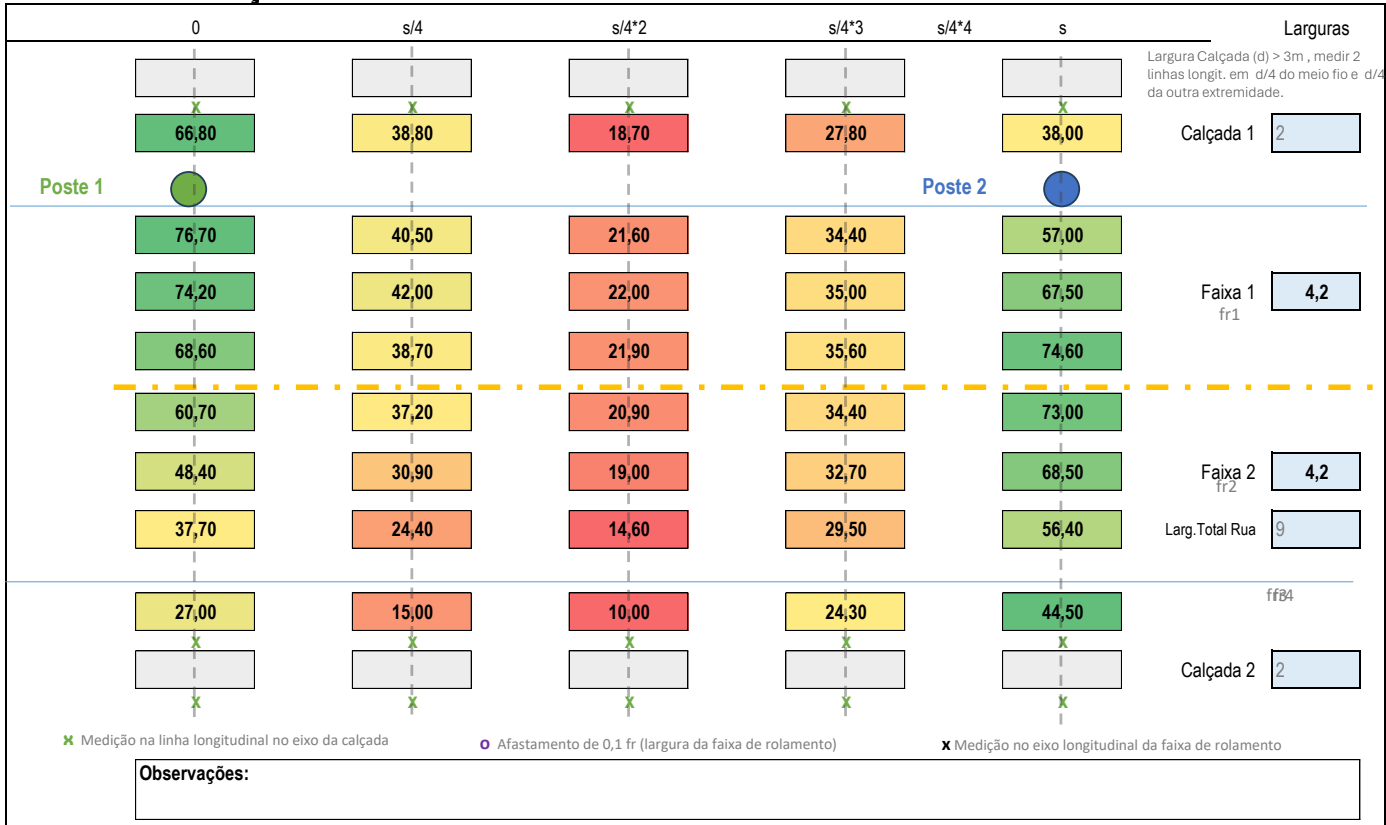
Logradouro: Avenida Leão XIII, 0 (Em frente) Bairro: Ribeirânia

Classificação da Via: V2 Classificação da Calçada: P2 Faixas de Rolagem: 2 Interferência Arbórea: Sem Interferência

Dados Cadastrais e Análise Documental

Poste 1 (Referência)			ID	319612			Poste 2			ID			
Coordenada:			-21.2074681111-47.7906516944			Coordenada:							
			Cadastrado	Medido					Cadastrado	Medido			
Altura Instalação da luminária (m):						Altura Instalação da luminária (m):							
Projeção Horizontal (m):	4,50				Projeção Horizontal:								
s - Distância entre os postes 1 e 2 (m):			36,00		Distância entre Poste 2 e poste Posterior:								
Luminária/Fonte de Luz:	LED		LED		Luminária/Fonte de Luz:								
Potência (W):	200		200		Potência (W):								
Modelo luminária:					Modelo luminária:								
Temperatura de Cor TCC (K):	4000		4000		Temperatura de Cor TCC (K):	4000							
Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):	70		70		Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):	70							

Resultados da Medição Luminotécnica



Resultado Calculado da Medição

Via	Iluminância Média - Emed (LUX)		Fator de Uniformidade - U Emin/Emed		1
	Espec. Mínima NBR 5101:2018	Medido	Espec. Mínima 5101:2012	Medido	
Via	20	43,29	0,30	0,34	1
Calçada 1	10	38,02	0,25	0,49	1
Calçada 2	10	24,16	0,25	0,41	1

IIU Indicador de Iluminância de Uniformidade	1
ITC Indicador de Temperatura de Cor	1




Imagem do local de medição

FICHA DE LEVANTAMENTO LUMINOTÉCNICO E ANÁLISE DOCUMENTAL

Dados Identificação e Localização

L1-012

Data da medição: 16/12/2025 Hora: 20:53 Equipe: Arcadis

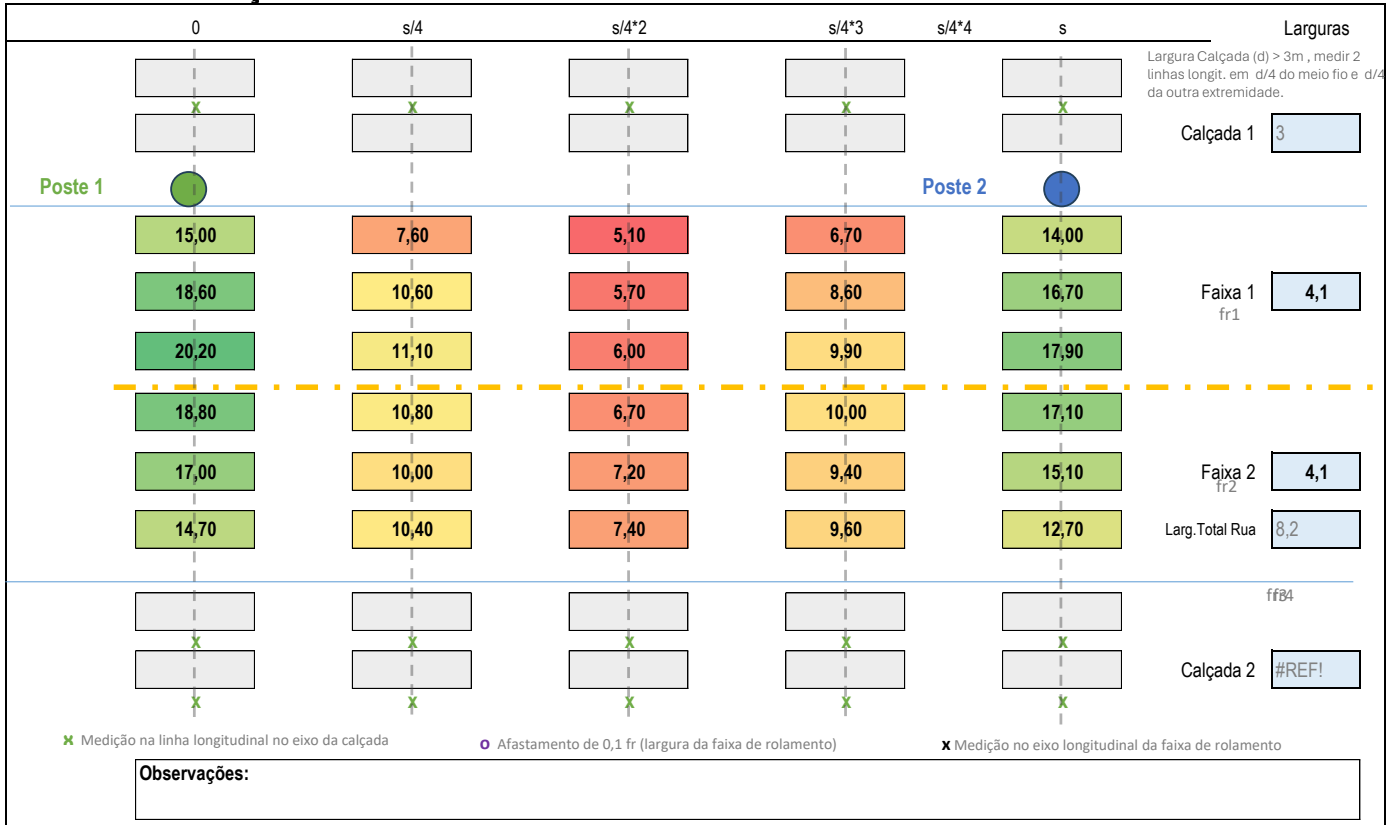
Logradouro: Rua Professor Newton Sérvulo do Nascimento Bairro: Parque das Oliveiras

Classificação da Via: V4 Classificação da Calçada: P3 Faixas de Rolagem: 2 Interferência Arbórea: Sem Interferência

Dados Cadastrais e Análise Documental

Poste 1 (Referência)			Poste 2		
ID	319084		ID		
Coordenada:	-21.1183466667,-47.8333783333		Coordenada:		
	Cadastrado	Medido		Cadastrado	Medido
Altura Instalação da luminária (m):	7,60		Altura Instalação da luminária (m):		
Projeção Horizontal (m):	2,50		Projeção Horizontal:		
s - Distância entre os postes 1 e 2 (m):		20,00	Distância entre Poste 2 e poste Posterior:		
Luminária/Fonte de Luz:	LED	LED	Luminária/Fonte de Luz:		
Potência (W):	40	40	Potência (W):		
Modelo luminária:			Modelo luminária:		
Temperatura de Cor TCC (K):	4000	4000	Temperatura de Cor TCC (K):	4000	
Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):	70	70	Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):	70	

Resultados da Medição Luminotécnica



Resultado Calculado da Medição

Via	Iluminância Média - Emed (LUX)		Fator de Uniformidade - U Emin/Emed		1
	Espec. Mínima NBR 5101:2018	Medido	Espec. Mínima 5101:2012	Medido	
Via	10	11,69	0,20	0,44	
Calçada 1	5		0,20		1
Calçada 2	5		0,20		1

IIU Indicador de Iluminância de Uniformidade	1
ITC Indicador de Temperatura de Cor	1

Imagem do local de medição

FICHA DE LEVANTAMENTO LUMINOTÉCNICO E ANÁLISE DOCUMENTAL

Dados Identificação e Localização

L1-013

Data da medição: 16/12/2025 Hora: 20:34 Equipe: Arcadis

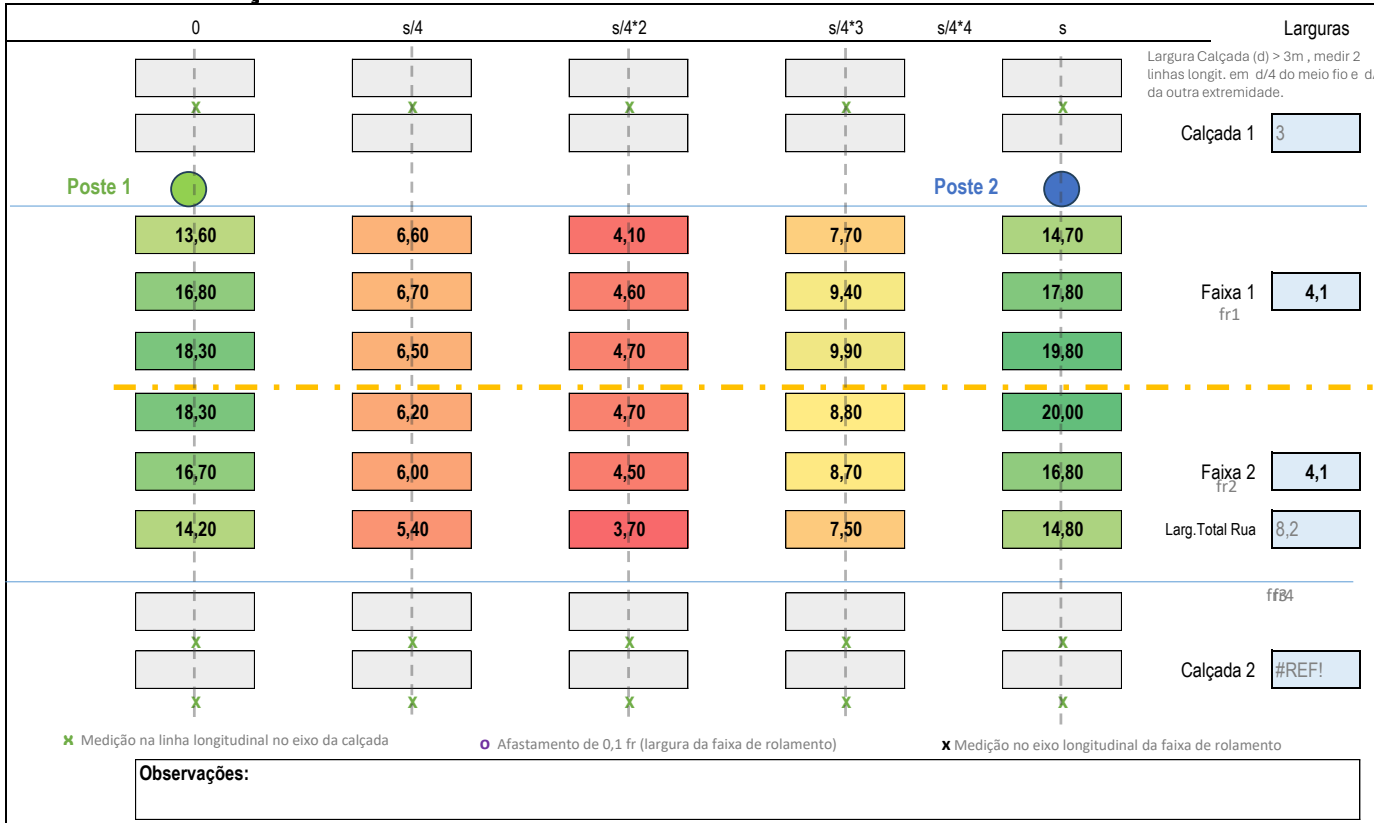
Logradouro: Rua Prof Newton Sérvulo do Nascimento Bairro: (N-15)

Classificação da Via: V4 Classificação da Calçada: P3 Faixas de Rolagem: 2 Interferência Arbórea: Sem Interferência

Dados Cadastrais e Análise Documental

Poste 1 (Referência) ID 319088			Poste 2 ID		
Coordenada: -21.1178583333,-47.8325383333			Coordenada:		
	Cadastrado	Medido		Cadastrado	Medido
Altura Instalação da luminária (m):	7,60		Altura Instalação da luminária (m):		
Projeção Horizontal (m):	2,50		Projeção Horizontal:		
s - Distância entre os postes 1 e 2 (m):		34,50	Distância entre Poste 2 e poste Posterior:		
Luminária/Fonte de Luz:	LED		Luminária/Fonte de Luz:		
Potência (W):	40	40,00	Potência (W):		
Modelo luminária:			Modelo luminária:		
Temperatura de Cor TCC (K):	4000		Temperatura de Cor TCC (K):	4000	
Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):	70		Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):	70	

Resultados da Medição Luminotécnica



Resultado Calculado da Medição

Via	Iluminância Média - Emed (LUX)		Fator de Uniformidade - U Emin/Emed	
	Espec. Mínima NBR 5101:2018	Medido	Espec. Mínima 5101:2012	Medido
Via	10	10,58	0,20	0,35
Calçada 1	5		0,20	
Calçada 2	5		0,20	

IIU Indicador de Iluminância de Uniformidade	1
ITC Indicador de Temperatura de Cor	1




Imagem do local de medição

FICHA DE LEVANTAMENTO LUMINOTÉCNICO E ANÁLISE DOCUMENTAL

Dados Identificação e Localização

L1-014

Data da medição: 16/12/2025 Hora: 00:11 Equipe: Arcadis

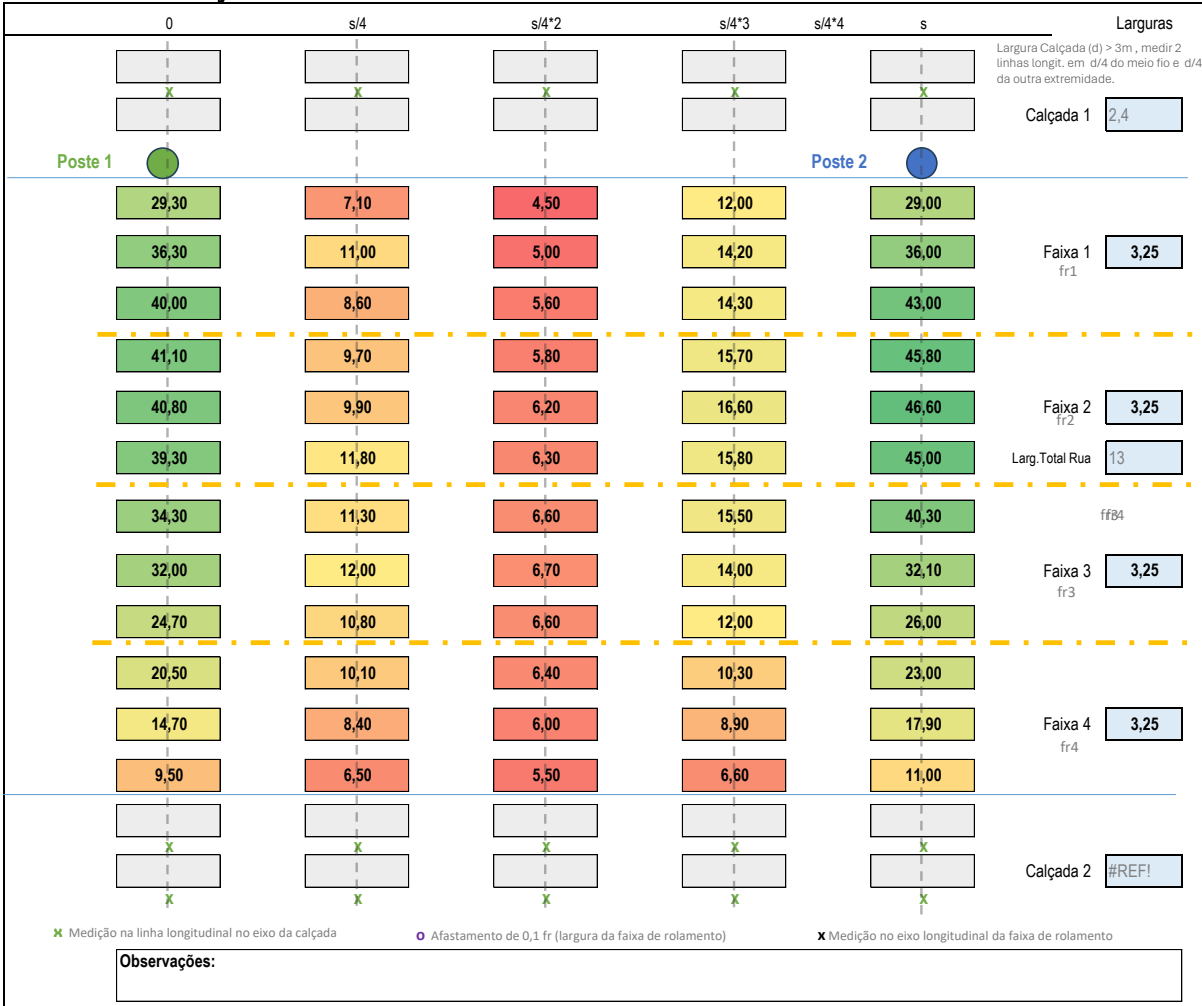
Logradouro: Rua Pedro Scandar Bairro: Jardim Interlagos

Classificação da Via: V2 Classificação da Calçada: P3 Faixas de Rolagem: 2 Interferência Arbórea: Com Interferência

Dados Cadastrais e Análise Documental

Poste 1 (Referência)		ID	Poste 2		ID
Coordenada:		-21.1968233333;-47.7574633333	Coordenada:		
		Cadastrado			Medido
Altura Instalação da luminária (m):		7,60	Altura Instalação da luminária (m):		
Projeção Horizontal (m):		4,50	Projeção Horizontal:		
s - Distância entre os postes 1 e 2 (m):			Distância entre Poste 2 e poste Posterior:		
Luminária/Fonte de Luz:		LED	Luminária/Fonte de Luz:		
Potência (W):		90	Potência (W):		
Modelo luminária:			Modelo luminária:		
Temperatura de Cor TCC (K):		4000	Temperatura de Cor TCC (K):		4000
Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):		70	Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):		70

Resultados da Medição Luminotécnica



Resultado Calculado da Medição

Via	Iluminância Média - Emed (LUX)		Fator de Uniformidade - U Emin/Emed		
	Espec. Mínima NBR 5101:2018	Medido	Espec. Mínima 5101:2012	Medido	
Via	20	18,38	0,30	0,24	0
Calçada 1	5		0,20		1
Calçada 2	5		0,20		1

IIU Indicador de Iluminância de Uniformidade 0
 ITC Indicador de Temperatura de Cor 1

Imagem do local de medição

FICHA DE LEVANTAMENTO LUMINOTÉCNICO E ANÁLISE DOCUMENTAL

Dados Identificação e Localização

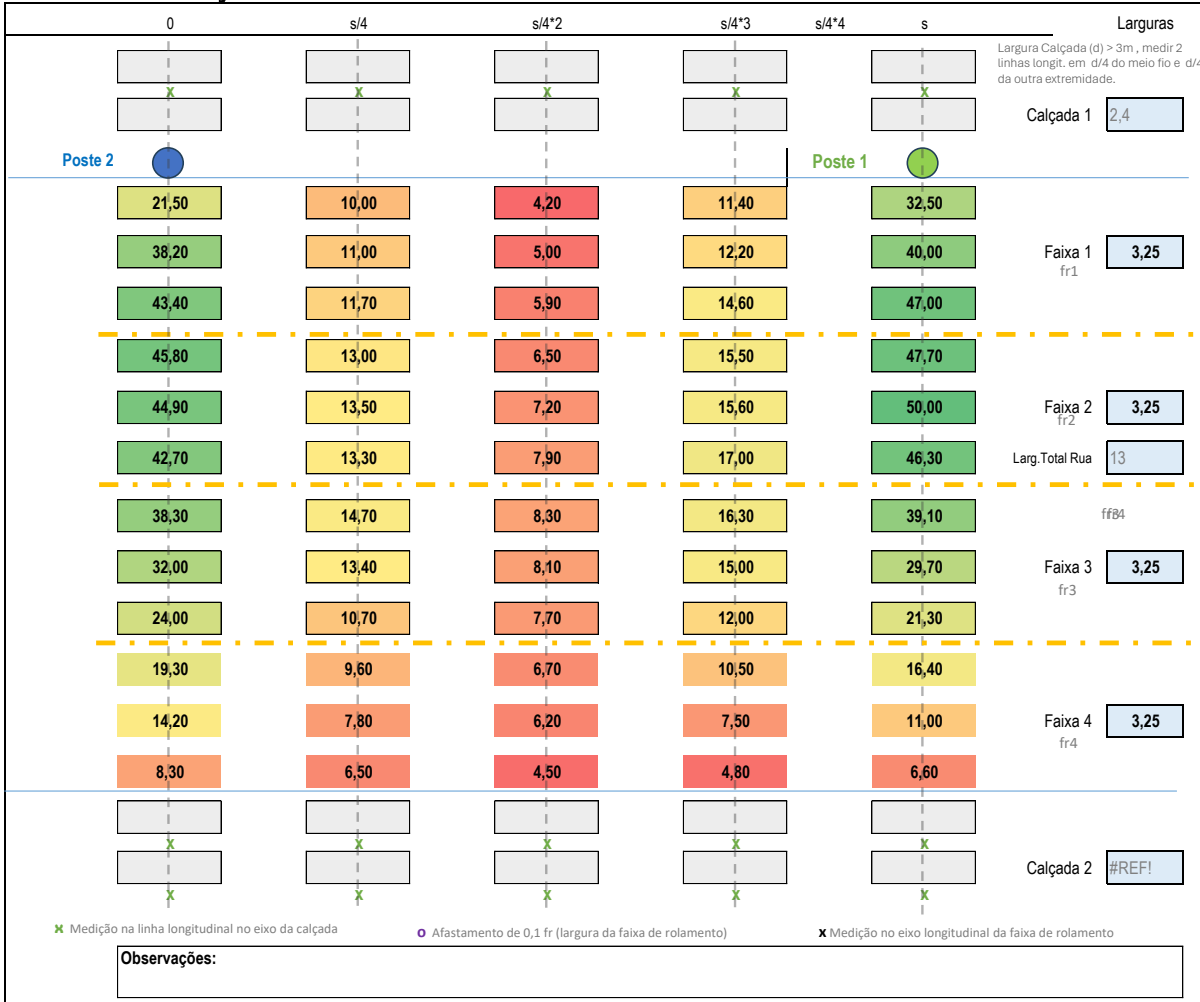
L1-015

Data da medição: 15/12/2025 Hora: 23:56 Equipe: Arcadis
 Logradouro: Rua Pedro Scandar Bairro: Jardim Interlagos
 Classificação da Via: V2 Classificação da Calçada: P3 Faixas de Rolagem: 2 Interferência Arbórea: Com Interferência

Dados Cadastrais e Análise Documental

Poste 1 (Referência)		ID	319211	Poste 2		ID	
Coordenada:		-21.1974400000;-47.7575000000		Coordenada:			
		Cadastrado	Medido			Cadastrado	Medido
Altura Instalação da luminária (m):		7,60		Altura Instalação da luminária (m):			
Projeção Horizontal (m):		4,50		Projeção Horizontal:			
s - Distância entre os postes 1 e 2 (m):			38,00	Distância entre Poste 2 e poste Posterior:			
Luminária/Fonte de Luz:		LED	LED	Luminária/Fonte de Luz:			
Potência (W):		90	90,00	Potência (W):			
Modelo luminária:				Modelo luminária:			
Temperatura de Cor TCC (K):		4000		Temperatura de Cor TCC (K):		4000	
Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):		70		Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):		70	

Resultados da Medição Luminotécnica



Resultado Calculado da Medição

Via	Iluminância Média - Emed (LUX)		Fator de Uniformidade - U Emin/Emed		0 1 1
	Espec. Mínima NBR 5101:2018	Medido	Espec. Mínima 5101:2012	Medido	
Via	20	18,77	0,30	0,22	
Calçada 1	5		0,20		
Calçada 2	5		0,20		
IIU Indicador de Iluminância de Uniformidade			0		
ITC Indicador de Temperatura de Cor			1		

Imagem do local de medição

FICHA DE LEVANTAMENTO LUMINOTÉCNICO E ANÁLISE DOCUMENTAL

Dados Identificação e Localização

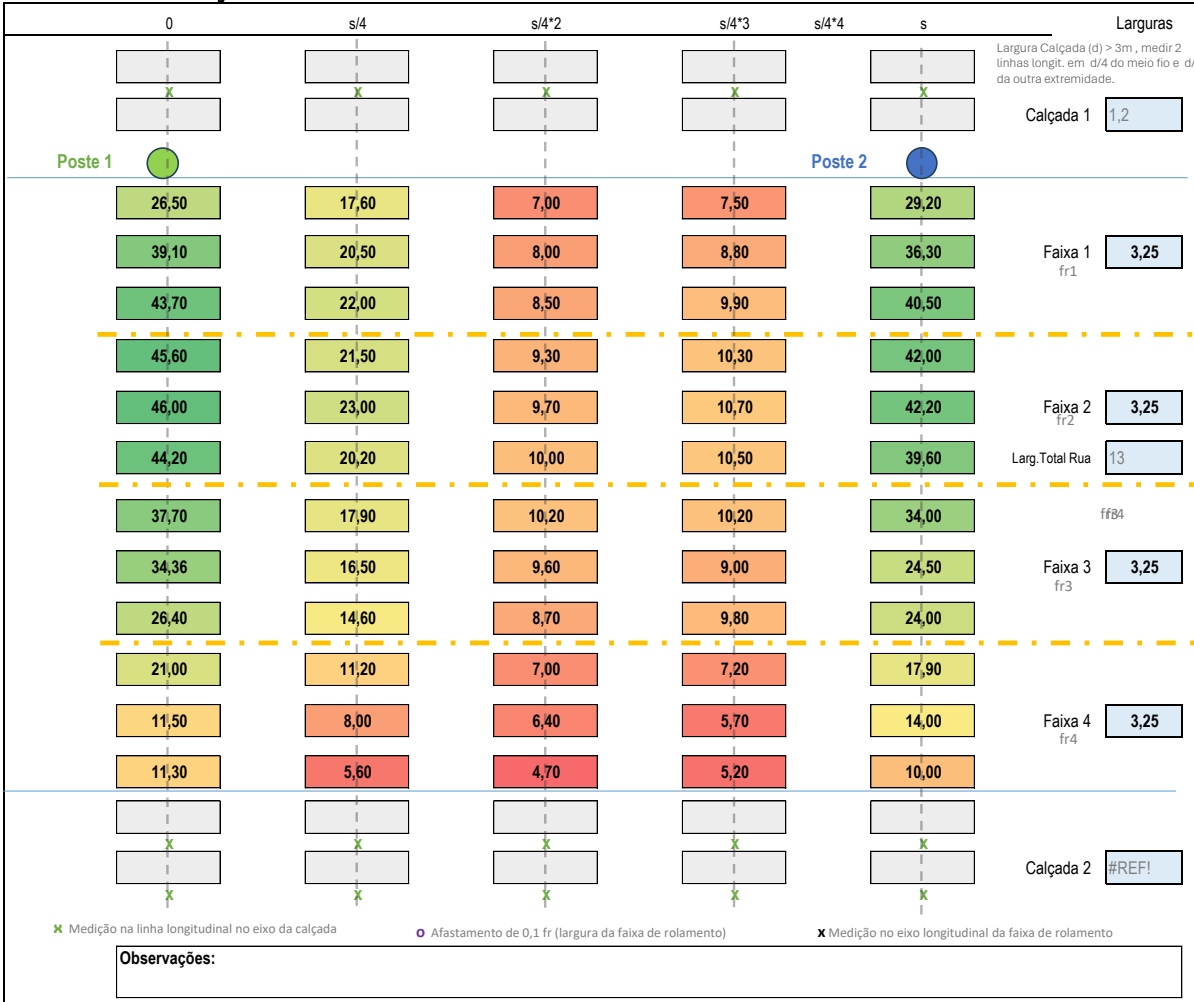
L1-018

Data da medição: 15/12/2025 Hora: 23:16 Equipe: Arcadis
 Logradouro: Rua Pedro Scandar Bairro: Jardim Interlagos
 Classificação da Via: V2 Classificação da Calçada: P3 Faixas de Rolagem: 2 Interferência Arbórea: Sem Interferência

Dados Cadastrais e Análise Documental

Poste 1 (Referência)		ID	319229		Poste 2		ID
Coordenada:		-21.2027188056;-47.7575464167		Coordenada:			
		Cadastrado	Medido			Cadastrado	Medido
Altura Instalação da luminária (m):		7,60		Altura Instalação da luminária (m):			
Projeção Horizontal (m):		4,50		Projeção Horizontal:			
s - Distância entre os postes 1 e 2 (m):			36,00	Distância entre Poste 2 e poste Posterior:			
Luminária/Fonte de Luz:		LED		Luminária/Fonte de Luz:			
Potência (W):		90	90,00	Potência (W):			
Modelo luminária:				Modelo luminária:			
Temperatura de Cor TCC (K):		4000		Temperatura de Cor TCC (K):		4000	
Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):		70		Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):		70	

Resultados da Medição Luminotécnica



Resultado Calculado da Medição

Via	Iluminância Média - Emed (LUX)		Fator de Uniformidade - U Emin/Emed	
	Espec. Mínima NBR 5101:2018	Medido	Espec. Mínima 5101:2012	Medido
Calçada 1	20	19,07	0,30	0,25
Calçada 2	5		0,20	
			0,20	

IIU Indicador de Iluminância de Uniformidade 0
 ITC Indicador de Temperatura de Cor 1

Imagem do local de medição

FICHA DE LEVANTAMENTO LUMINOTÉCNICO E ANÁLISE DOCUMENTAL

Dados Identificação e Localização

L1-019

Data da medição: 15/12/2025 Hora: 22:56 Equipe: Arcadis

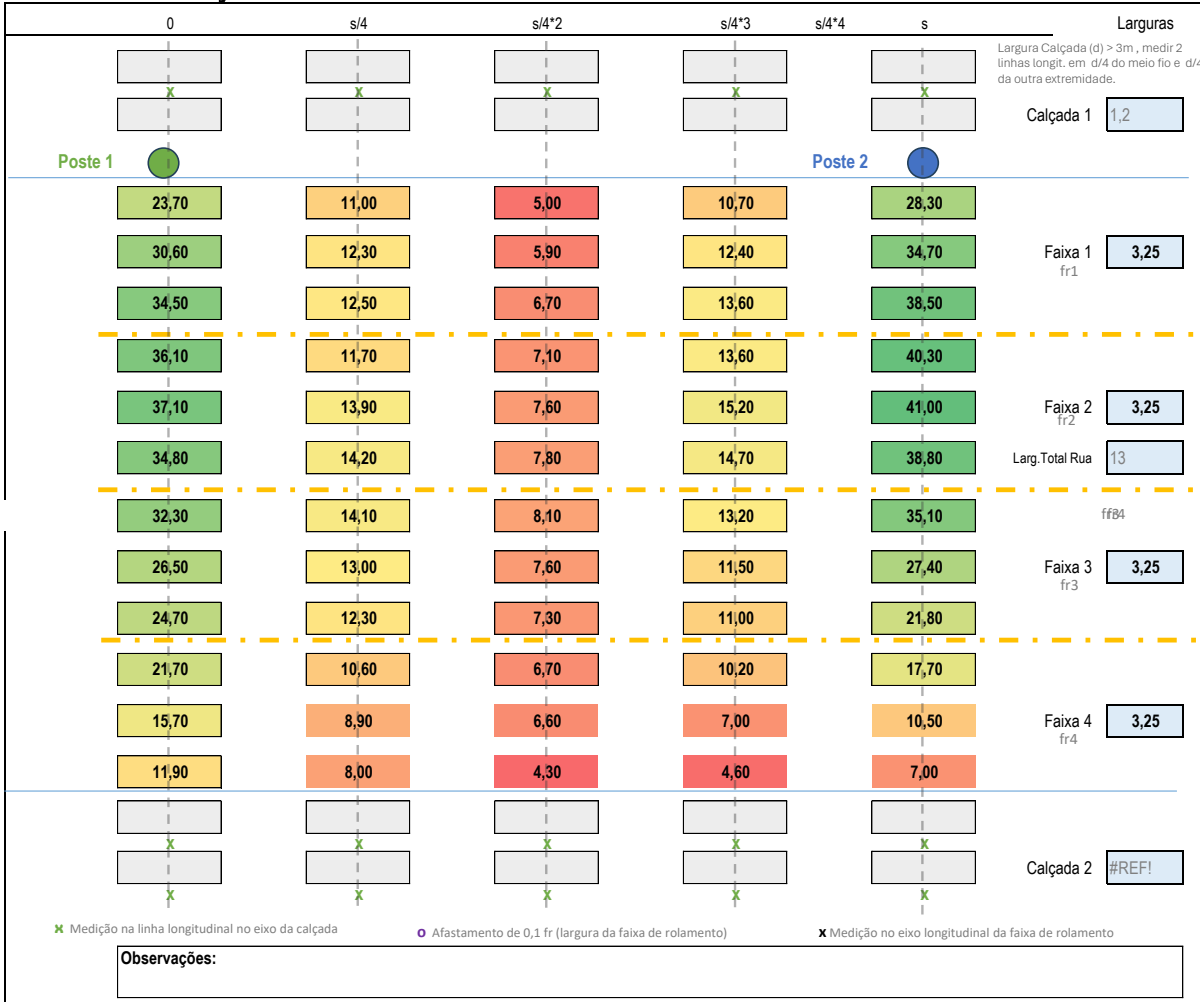
Logradouro: Rua Pedro Scandar Bairro: Jardim Interlagos

Classificação da Via: V2 Classificação da Calçada: P3 Faixas de Rolagem: 2 Interferência Arbórea: Sem Interferência

Dados Cadastrais e Análise Documental

Poste 1 (Referência)		ID	319232		Poste 2		ID
Coordenada:		-21.2036993611;-47.7574308056		Coordenada:			
		Cadastrado	Medido			Cadastrado	Medido
Altura Instalação da luminária (m):		7,60		Altura Instalação da luminária (m):			
Projeção Horizontal (m):		4,50		Projeção Horizontal:			
s - Distância entre os postes 1 e 2 (m):			38,00	Distância entre Poste 2 e poste Posterior:			
Luminária/Fonte de Luz:		LED	LED	Luminária/Fonte de Luz:			
Potência (W):		90	90,00	Potência (W):			
Modelo luminária:				Modelo luminária:			
Temperatura de Cor TCC (K):		4000		Temperatura de Cor TCC (K):		4000	
Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):		70		Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):		70	

Resultados da Medição Luminotécnica



Resultado Calculado da Medição

Via	Iluminância Média - Emed (LUX)		Fator de Uniformidade - U Emin/Emed		0 1 1
	Espec. Mínima NBR 5101:2018	Medido	Espec. Mínima 5101:2012	Medido	
Via	20	17,19	0,30	0,25	
Calçada 1	5		0,20		
Calçada 2	5		0,20		

IIU Indicador de Iluminância de Uniformidade 0
 ITC Indicador de Temperatura de Cor 1

Imagem do local de medição

FICHA DE LEVANTAMENTO LUMINOTÉCNICO E ANÁLISE DOCUMENTAL

Dados Identificação e Localização

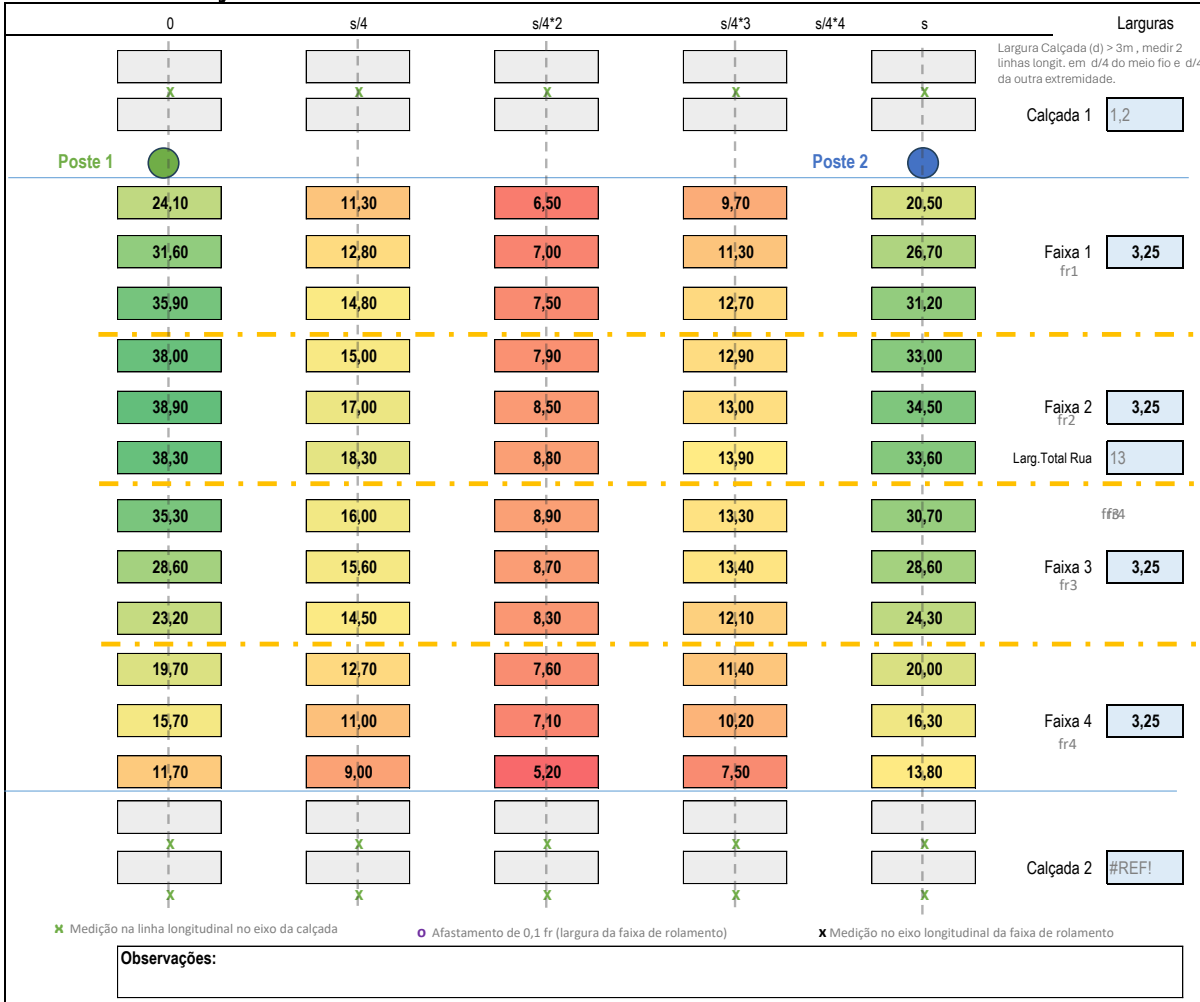
L1-020

Data da medição: 15/12/2025 Hora: 22:33 Equipe: Arcadis
 Logradouro: Rua Pedro Scandar Bairro: Jardim Interlagos
 Classificação da Via: V2 Classificação da Calçada: P3 Faixas de Rolagem: 2 Interferência Arbórea: Sem Interferência

Dados Cadastrais e Análise Documental

Poste 1 (Referência)		ID	319237	Poste 2		ID	
Coordenada:		-21.2049910566,-47.7563506111		Coordenada:			
		Cadastrado	Medido			Cadastrado	Medido
Altura Instalação da luminária (m):		7,60		Altura Instalação da luminária (m):			
Projeção Horizontal (m):		4,50		Projeção Horizontal:			
s - Distância entre os postes 1 e 2 (m):			36,70	Distância entre Poste 2 e poste Posterior:			
Luminária/Fonte de Luz:		LED		Luminária/Fonte de Luz:			
Potência (W):		90	90	Potência (W):		90	
Modelo luminária:				Modelo luminária:			
Temperatura de Cor TCC (K):		4000		Temperatura de Cor TCC (K):		4000	
Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):		70		Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):		70	

Resultados da Medição Luminotécnica



Resultado Calculado da Medição

Via	Iluminância Média - Emed (LUX)		Fator de Uniformidade - U Emin/Emed	
	Espec. Mínima NBR 5101:2018	Medido	Espec. Mínima 5101:2012	Medido
Via	20	17,59	0,30	0,30
Calçada 1	5		0,20	
Calçada 2	5		0,20	

IIU Indicador de Iluminância de Uniformidade 0
 ITC Indicador de Temperatura de Cor 1

Imagem do local de medição

FICHA DE LEVANTAMENTO LUMINOTÉCNICO E ANÁLISE DOCUMENTAL

Dados Identificação e Localização

L1-022

Data da medição: 15/12/2025 Hora: 21:26 Equipe: Arcadis

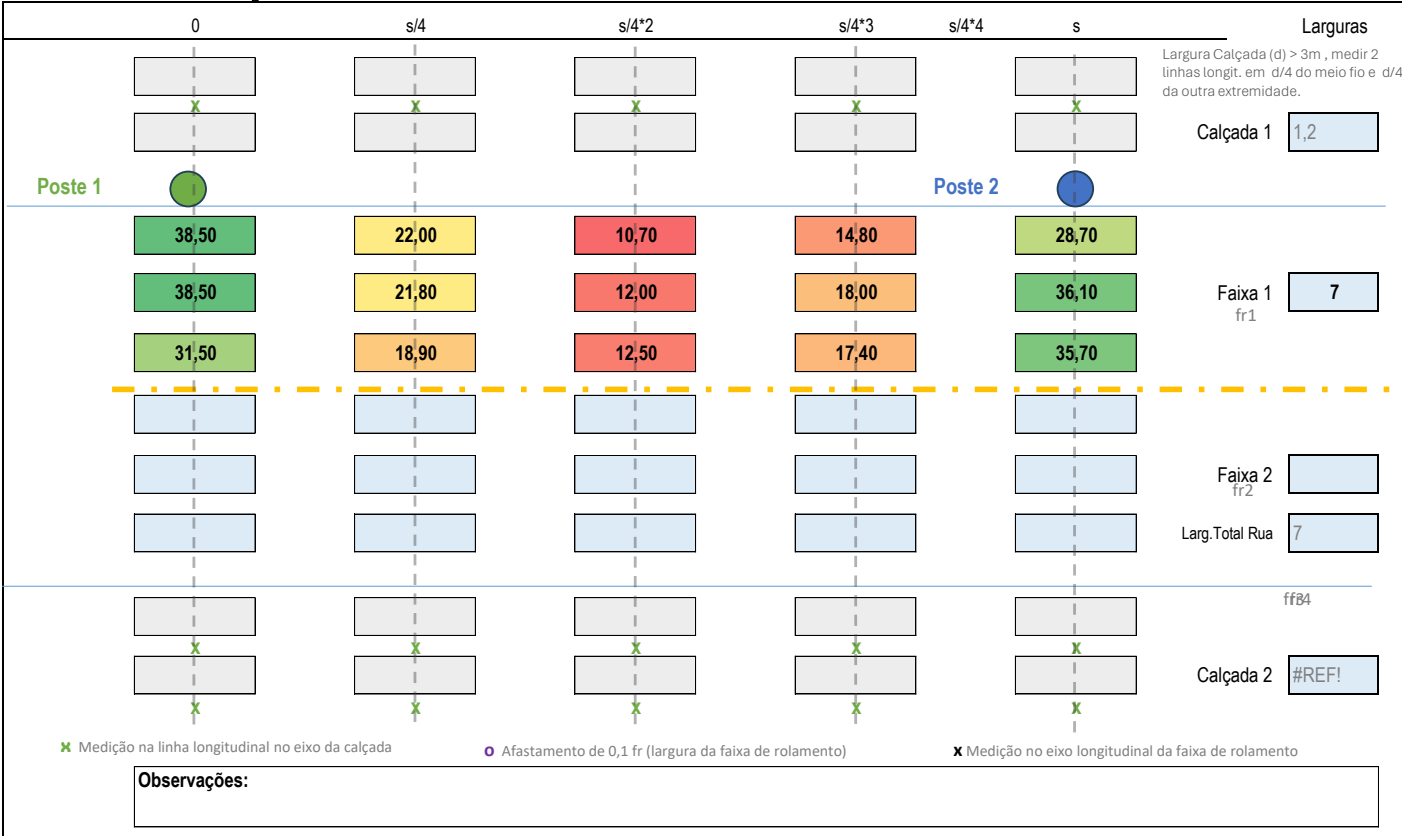
Logradouro: Rua Pedro Scandar Bairro: Jardim Interlagos

Classificação da Via: V2 Classificação da Calçada: P3 Faixas de Rolagem: 1 Interferência Arbórea: Sem Interferência

Dados Cadastrais e Análise Documental

Poste 1 (Referência) ID 319247			Poste 2 ID		
Coordenada: -21.2050216111.-47.7495555000			Coordenada:		
	Cadastrado	Medido		Cadastrado	Medido
Altura Instalação da luminária (m):	0,00		Altura Instalação da luminária (m):		
Projeção Horizontal (m):	4,50		Projeção Horizontal:		
s - Distância entre os postes 1 e 2 (m):		29,00	Distância entre Poste 2 e poste Posterior:		
Luminária/Fonte de Luz:	LED		Luminária/Fonte de Luz:		
Potência (W):	90	90,00	Potência (W):		
Modelo luminária:			Modelo luminária:		
Temperatura de Cor TCC (K):	4000	4000	Temperatura de Cor TCC (K):	4000	
Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):	70	70	Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):	70	

Resultados da Medição Luminotécnica



Resultado Calculado da Medição

Via	Iluminância Média - Emed (LUX)		Fator de Uniformidade - U Emin/Emed		
	Espec. Mínima NBR 5101:2018	Medido	Espec. Mínima 5101:2012	Medido	
Via	20	23,81	0,30	0,45	1
Calçada 1	5		0,20		1
Calçada 2	5		0,20		1

IIU Indicador de Iluminância de Uniformidade	1
ITC Indicador de Temperatura de Cor	1

Imagem do local de medição

FICHA DE LEVANTAMENTO LUMINOTÉCNICO E ANÁLISE DOCUMENTAL

Dados Identificação e Localização

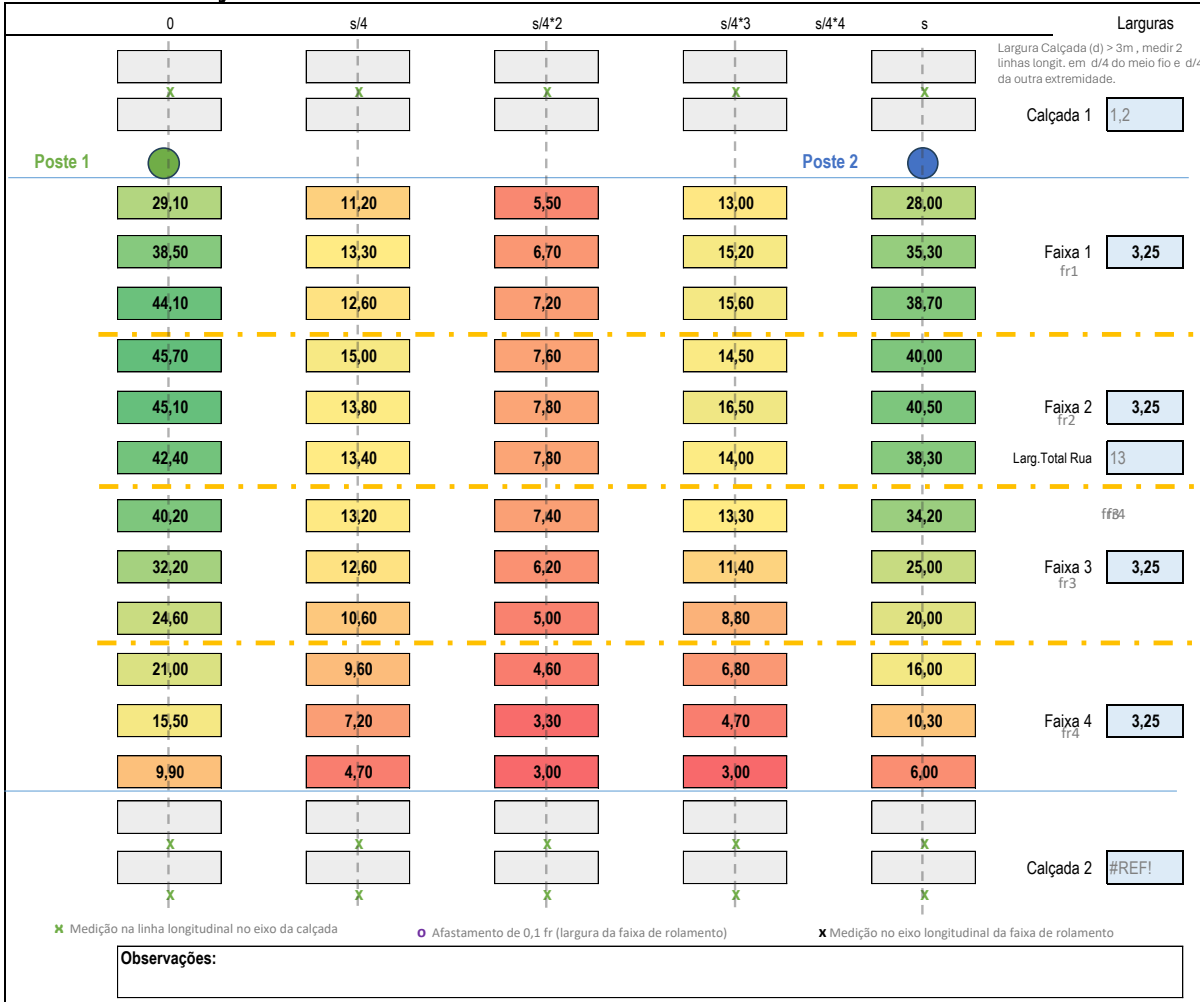
L1-023

Data da medição: 16/12/2025 Hora: 00:30 Equipe: Arcadis
 Logradouro: Rua Pedro Scandar Bairro: Jardim Interlagos
 Classificação da Via: V2 Classificação da Calçada: P3 Faixas de Rolagem: 2 Interferência Arbórea: Sem Interferência

Dados Cadastrais e Análise Documental

Poste 1 (Referência)		ID	319254		Poste 2		ID
Coordenada:		-21.2057165278,-47.7506592500		Coordenada:			
		Cadastrado	Medido			Cadastrado	Medido
Altura Instalação da luminária (m):		7,60		Altura Instalação da luminária (m):			
Projeção Horizontal (m):		4,50		Projeção Horizontal:			
s - Distância entre os postes 1 e 2 (m):			40,00	Distância entre Poste 2 e poste Posterior:			
Luminária/Fonte de Luz:		LED		Luminária/Fonte de Luz:			
Potência (W):		90	90	Potência (W):			
Modelo luminária:				Modelo luminária:			
Temperatura de Cor TCC (K):		4000	4000	Temperatura de Cor TCC (K):		4000	
Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):		70	70	Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):		70	

Resultados da Medição Luminotécnica



Resultado Calculado da Medição

Via	Iluminância Média - Emed (LUX)		Fator de Uniformidade - U Emin/Emed	
	Espec. Mínima NBR 5101:2018	Medido	Espec. Mínima 5101:2012	Medido
Calçada 1	20	17,78	0,30	0,17
Calçada 2	5		0,20	
			0,20	

IIU Indicador de Iluminância de Uniformidade: 0
 ITC Indicador de Temperatura de Cor: 1

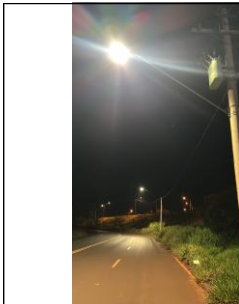


Imagem do local de medição

FICHA DE LEVANTAMENTO LUMINOTÉCNICO E ANÁLISE DOCUMENTAL

Dados Identificação e Localização

L1-023

Data da medição: 16/12/2025 Hora: 00:30 Equipe: Arcadis

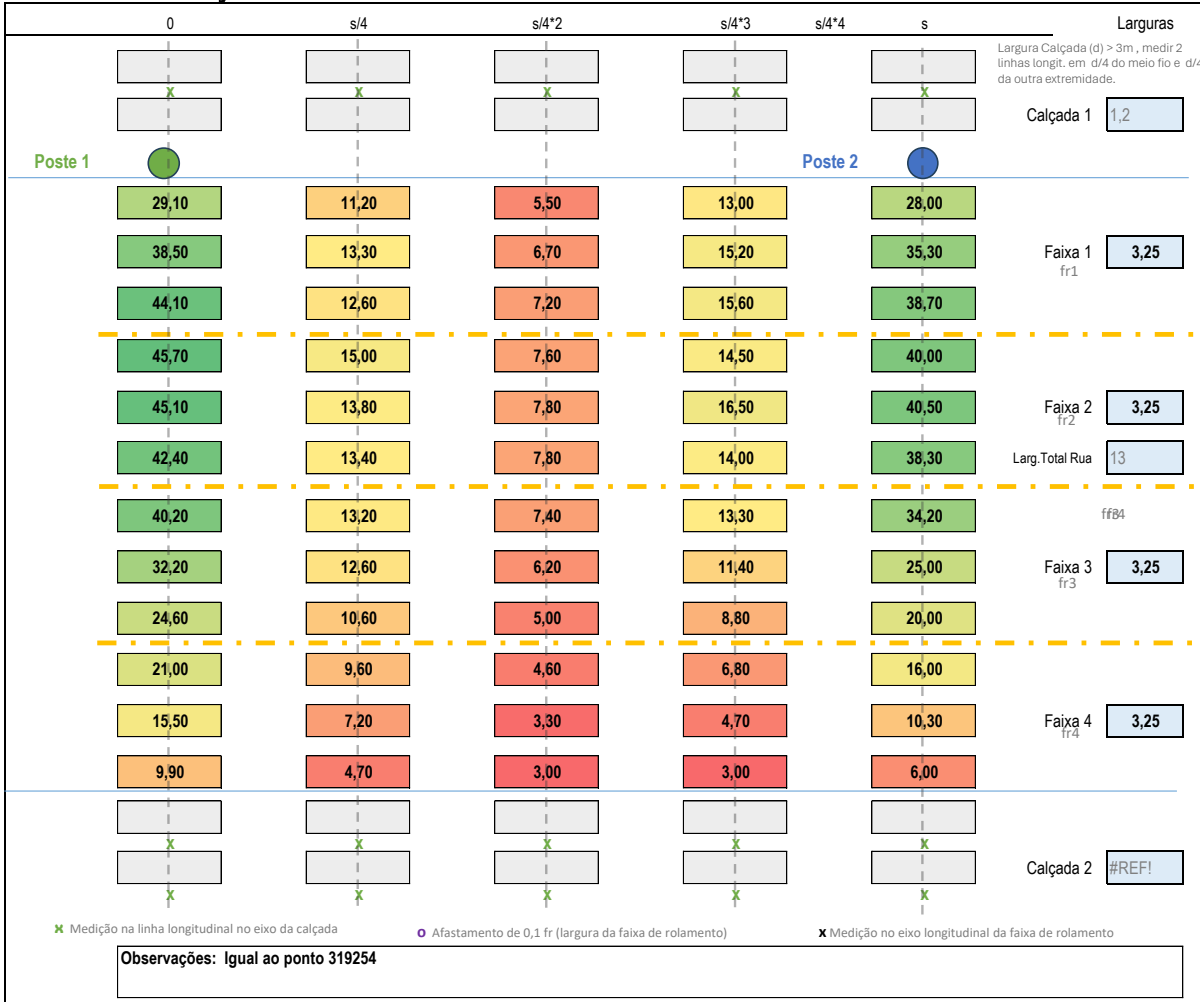
Logradouro: Rua Pedro Scandar Bairro: Jardim Interlagos

Classificação da Via: V2 Classificação da Calçada: P3 Faixas de Rolagem: 2 Interferência Arbórea: Sem Interferência

Dados Cadastrais e Análise Documental

Poste 1 (Referência)		ID	319255		Poste 2		ID
Coordenada:		-21.2057165278,-47.7506592500		Coordenada:			
		Cadastrado	Medido			Cadastrado	Medido
Altura Instalação da luminária (m):		7,60		Altura Instalação da luminária (m):			
Projeção Horizontal (m):		4,50		Projeção Horizontal:			
s - Distância entre os postes 1 e 2 (m):			40,00	Distância entre Poste 2 e poste Posterior:			
Luminária/Fonte de Luz:		LED		Luminária/Fonte de Luz:			
Potência (W):		90	90	Potência (W):			
Modelo luminária:				Modelo luminária:			
Temperatura de Cor TCC (K):		4000	4000	Temperatura de Cor TCC (K):		4000	
Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):		70	70	Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):		70	

Resultados da Medição Luminotécnica



Resultado Calculado da Medição

Via	Iluminância Média - Emed (LUX)		Fator de Uniformidade - U Emin/Emed	
	Espec. Mínima NBR 5101:2018	Medido	Espec. Mínima 5101:2012	Medido
Calçada 1	20	17,78	0,30	0,17
Calçada 2	5		0,20	
			0,20	

IIU Indicador de Iluminância de Uniformidade: 0
ITC Indicador de Temperatura de Cor: 1

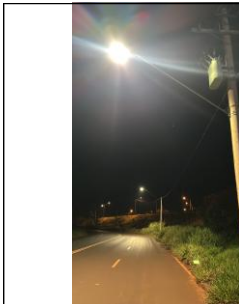


Imagem do local de medição

FICHA DE LEVANTAMENTO LUMINOTÉCNICO E ANÁLISE DOCUMENTAL

Dados Identificação e Localização

L1-025

Data da medição: 15/12/2025 Hora: 22:00 Equipe: Arcadis

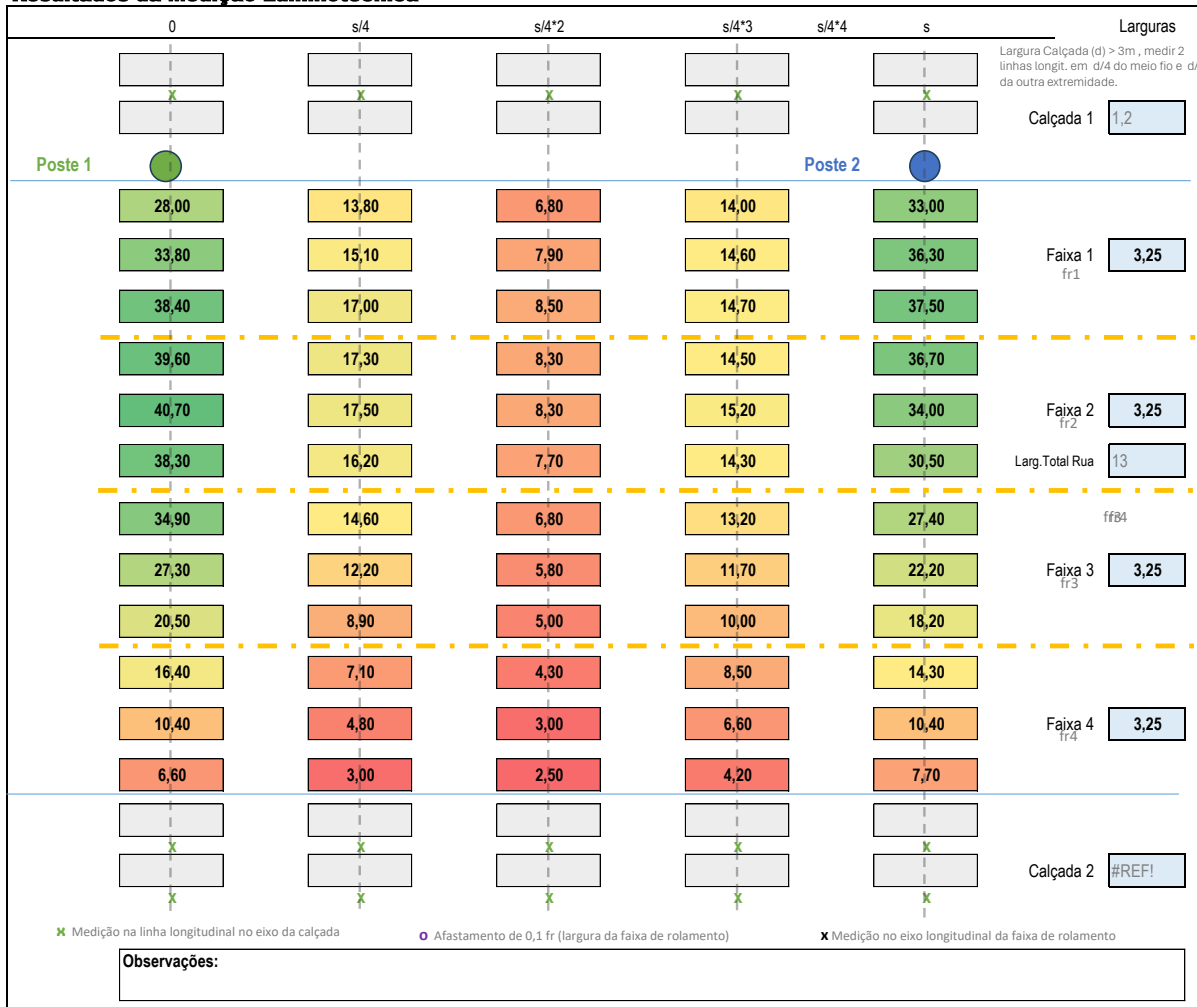
Logradouro: Rua Pedro Scandar Bairro: Jardim Interlagos

Classificação da Via: V2 Classificação da Calçada: P3 Faixas de Rolagem: 2 Interferência Arbórea: Sem Interferência

Dados Cadastrais e Análise Documental

Poste 1 (Referência)		ID	319260		Poste 2		ID
Coordenada:		-21.2058500278,-47.7529994722		Coordenada:			
		Cadastrado	Medido			Cadastrado	Medido
Altura Instalação da luminária (m):		7,60		Altura Instalação da luminária (m):			
Projeção Horizontal (m):		4,50		Projeção Horizontal:			
s - Distância entre os postes 1 e 2 (m):			39,00	Distância entre Poste 2 e poste Posterior:			
Luminária/Fonte de Luz:		LED		Luminária/Fonte de Luz:			
Potência (W):		90	90	Potência (W):			
Modelo luminária:				Modelo luminária:			
Temperatura de Cor TCC (K):		4000	4000	Temperatura de Cor TCC (K):		4000	
Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):		70	70	Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):		70	

Resultados da Medição Luminotécnica



Resultado Calculado da Medição

Via	Iluminância Média - Emed (LUX)		Fator de Uniformidade - U Emin/Emed	
	Espec. Mínima NBR 5101:2018	Medido	Espec. Mínima 5101:2012	Medido
Calçada 1	20	16,78	0,30	0,15
Calçada 2	5		0,20	
			0,20	

IIU Indicador de Iluminância de Uniformidade 0
 ITC Indicador de Temperatura de Cor 1

Imagem do local de medição

FICHA DE LEVANTAMENTO LUMINOTÉCNICO E ANÁLISE DOCUMENTAL

Dados Identificação e Localização

L1-026

Data da medição: 16/12/2025 Hora: 02:57 Equipe: Arcadis

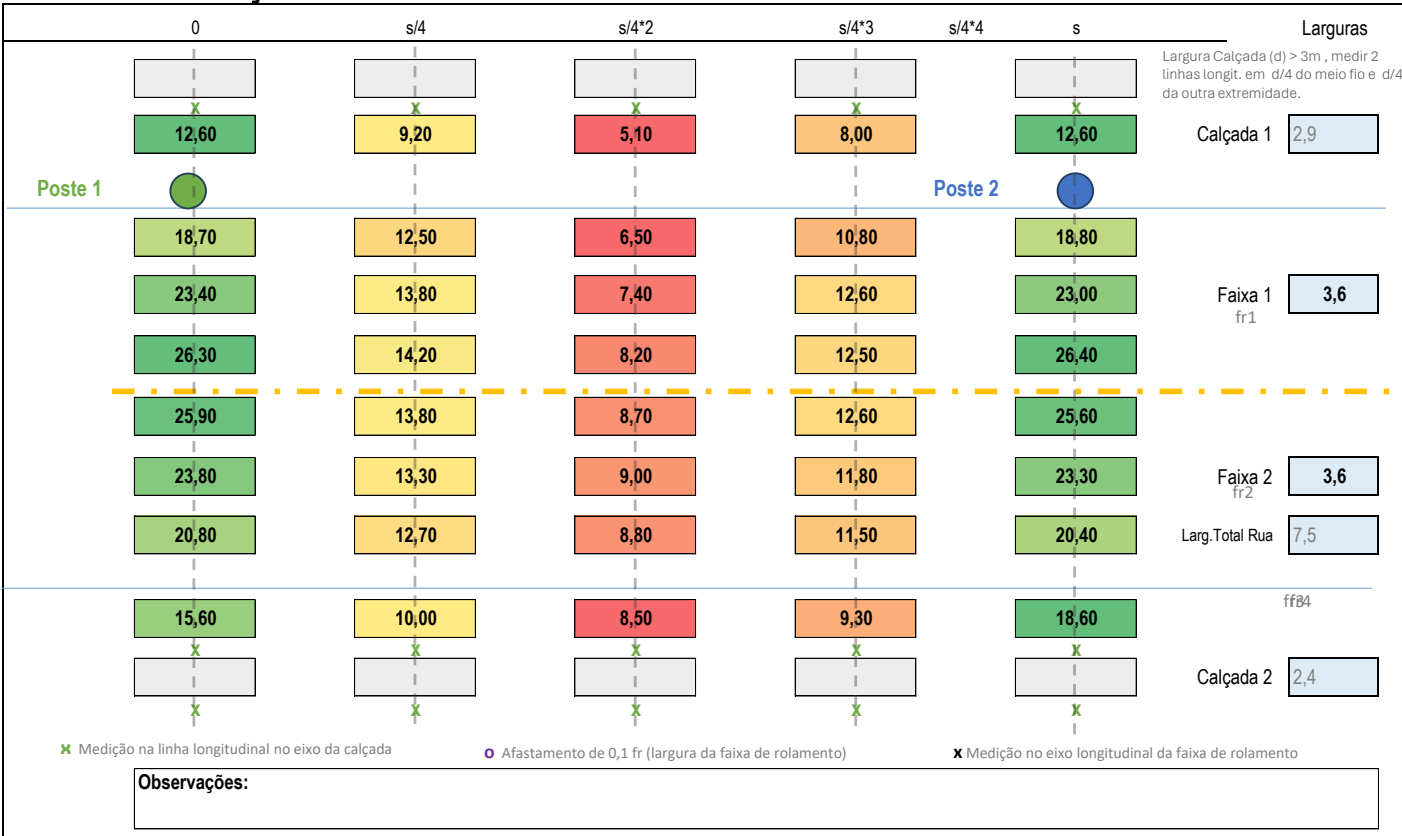
Logradouro: Rua Antônio Marques Cebola Bairro: Jardim Itaú

Classificação da Via: V4 Classificação da Calçada: P3 Faixas de Rolagem: 1 Interferência Arbórea: Sem Interferência

Dados Cadastrais e Análise Documental

Poste 1 (Referência)		ID	319501		Poste 2		ID		
Coordenada: -21.1805123889 -47.8676953889					Coordenada:				
		Cadastrado	Medido				Cadastrado	Medido	
Altura Instalação da luminária (m):	7,60				Altura Instalação da luminária (m):				
Projeção Horizontal (m):	2,50				Projeção Horizontal:				
s - Distância entre os postes 1 e 2 (m):				28,00	Distância entre Poste 2 e poste Posterior:				
Luminária/Fonte de Luz:	LED			LED	Luminária/Fonte de Luz:				
Potência (W):	50			50	Potência (W):				
Modelo luminária:					Modelo luminária:				
Temperatura de Cor TCC (K):	4000			4000	Temperatura de Cor TCC (K):	4000			
Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):	70			70	Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):	70			

Resultados da Medição Luminotécnica



Resultado Calculado da Medição

Via	Iluminância Média - Emed (LUX)		Fator de Uniformidade - U Emin/Emed		
	Espec. Mínima NBR 5101:2018	Medido	Espec. Mínima 5101:2012	Medido	
Via	10	15,90	0,20	0,41	1
Calçada 1	5	9,50	0,20	0,54	1
Calçada 2	5	12,40	0,20	0,69	1

IIU Indicador de Iluminância de Uniformidade	1
ITC Indicador de Temperatura de Cor	1




Imagem do local de medição

FICHA DE LEVANTAMENTO LUMINOTÉCNICO E ANÁLISE DOCUMENTAL

Dados Identificação e Localização

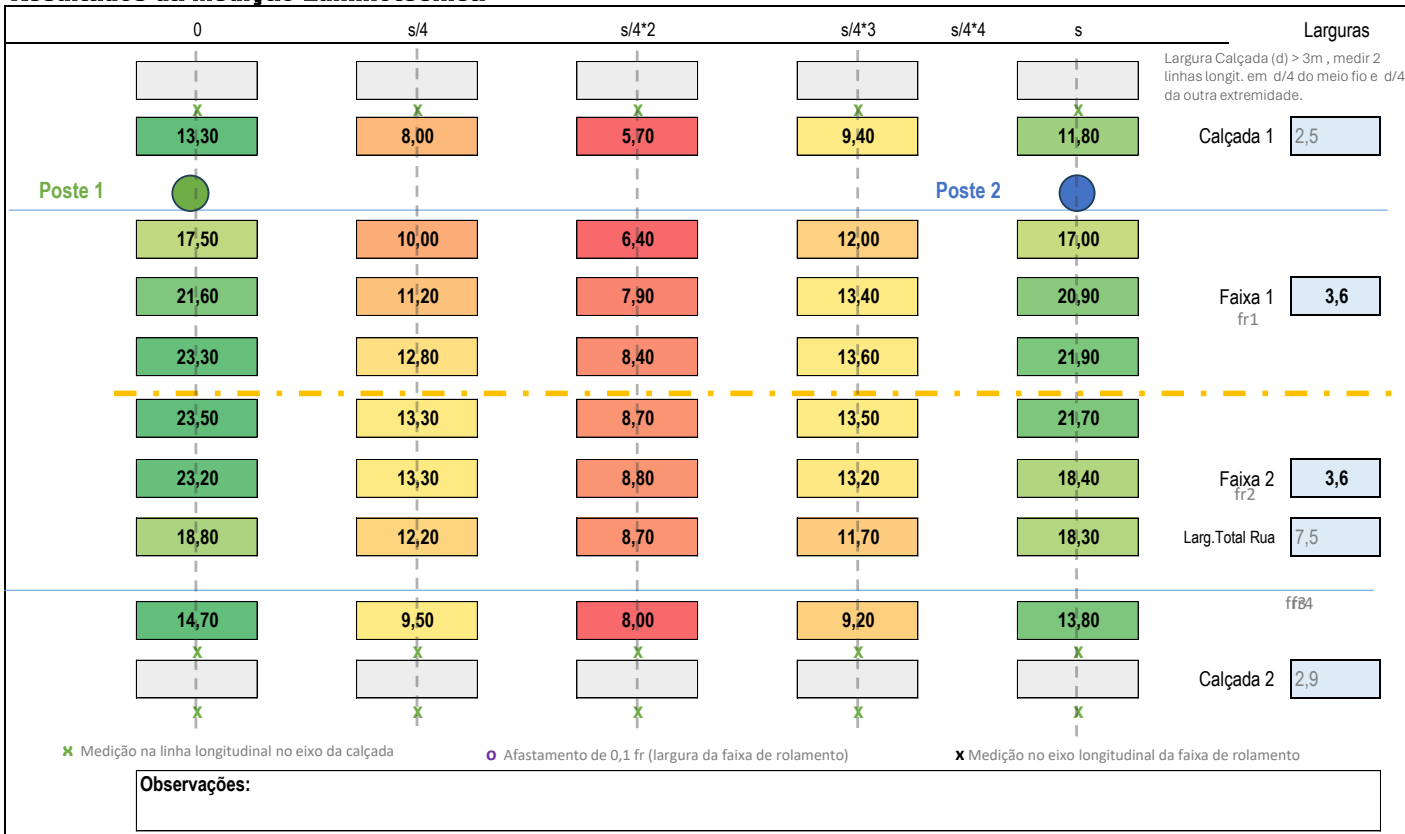
L1-027

Data da medição:	16/12/2025	Hora:	03:10	Equipe:	Arcadis
Logradouro:	Rua Antônio Fioroto	Bairro:	Jardim Itaú		
Classificação da Via:	V4	Classificação da Calçada:	P3	Faixas de Rolagem:	1
				Interferência Arbórea:	Sem Interferência

Dados Cadastrais e Análise Documental

Poste 1 (Referência)		ID	319506		Poste 2		ID		
Coordenada:					Coordenada:				
Cadastrado					Cadastrado				
Medido					Medido				
Altura Instalação da luminária (m):	7,60				Altura Instalação da luminária (m):				
Projeção Horizontal (m):	2,50				Projeção Horizontal:				
s - Distância entre os postes 1 e 2 (m):				26,60	Distância entre Poste 2 e poste Posterior:				
Luminária/Fonte de Luz:	LED				Luminária/Fonte de Luz:				
Potência (W):	50			50	Potência (W):				
Modelo luminária:					Modelo luminária:				
Temperatura de Cor TCC (K):	4000			4000	Temperatura de Cor TCC (K):	4000			
Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):	70			70	Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):	70			

Resultados da Medição Luminotécnica



Resultado Calculado da Medição

	Iluminância Média - Emed (LUX)		Fator de Uniformidade - U Emin/Emed		
	Espec. Mínima NBR 5101:2018	Medido	Espec. Mínima 5101:2012	Medido	
Via	10	14,84	0,20	0,43	1
Calçada 1	5	9,64	0,20	0,59	1
Calçada 2	5	11,04	0,20	0,72	1

IIU Indicador de Iluminância de Uniformidade	1
ITC Indicador de Temperatura de Cor	1




Imagem do local de medição

FICHA DE LEVANTAMENTO LUMINOTÉCNICO E ANÁLISE DOCUMENTAL

Dados Identificação e Localização

L1-029

Data da medição: 16/12/2025 Hora: 02:40 Equipe: Arcadis

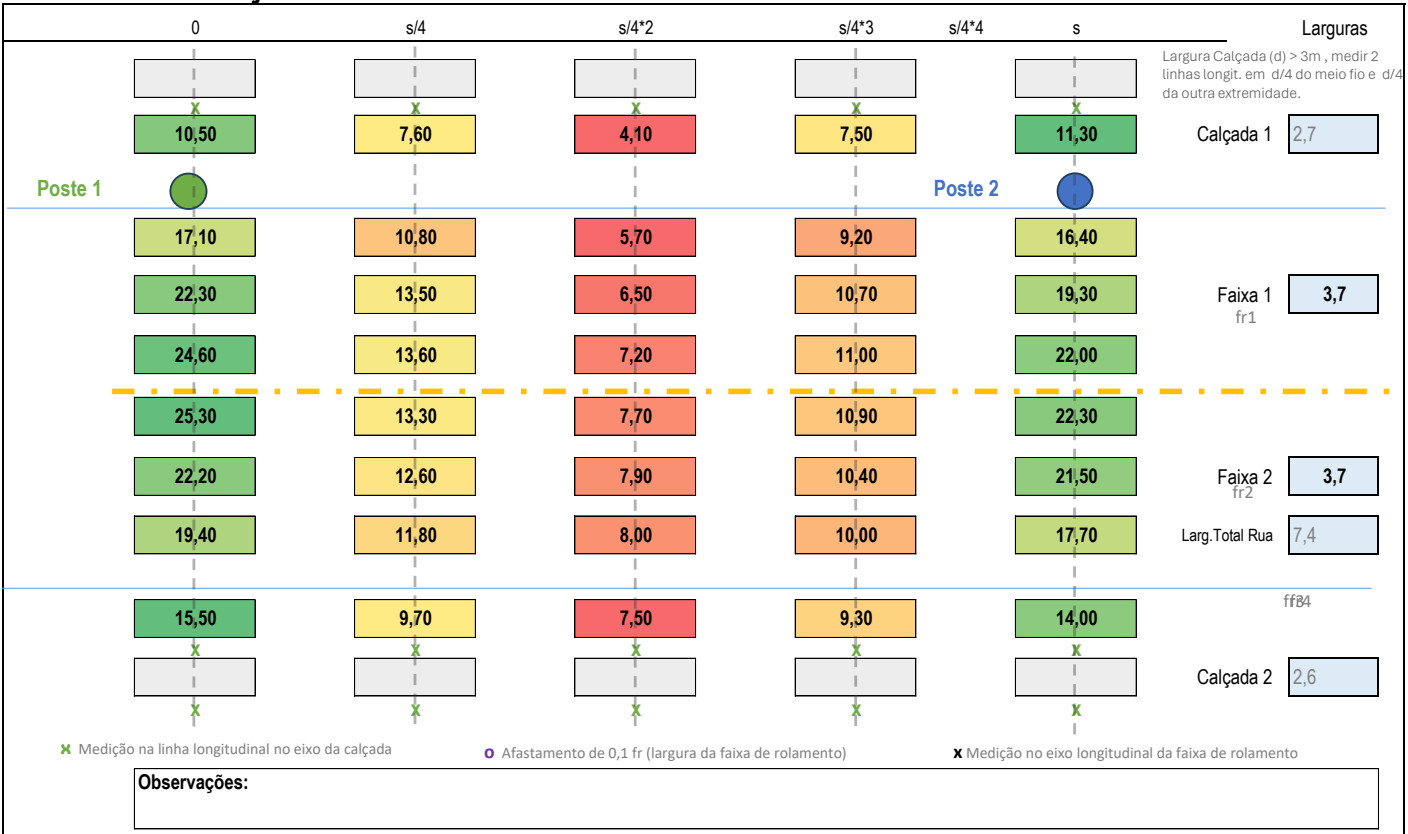
Logradouro: Rua Antônio Marques Cebola Bairro: Jardim Itaú

Classificação da Via: V4 Classificação da Calçada: P3 Faixas de Rolagem: 1 Interferência Arbórea: Sem Interferência

Dados Cadastrais e Análise Documental

Poste 1 (Referência) ID 319630			Poste 2 ID		
Coordenada: -21.1818615000.-47.8668468611			Coordenada:		
	Cadastrado	Medido		Cadastrado	Medido
Altura Instalação da luminária (m):			Altura Instalação da luminária (m):		
Projeção Horizontal (m):	2,50		Projeção Horizontal:		
s - Distância entre os postes 1 e 2 (m):		27,40	Distância entre Poste 2 e poste Posterior:		
Luminária/Fonte de Luz:	LED		Luminária/Fonte de Luz:		
Potência (W):	50	50	Potência (W):		
Modelo luminária:			Modelo luminária:		
Temperatura de Cor TCC (K):	4000	4000	Temperatura de Cor TCC (K):	4000	
Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):	70	70	Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):	70	

Resultados da Medição Luminotécnica



Resultado Calculado da Medição

Via	Iluminância Média - Emed (LUX)		Fator de Uniformidade - U Emin/Emed	
	Espec. Mínima NBR 5101:2018	Medido	Espec. Mínima 5101:2012	Medido
Via	10	14,36	0,20	0,40
Calçada 1	5	8,20	0,20	0,50
Calçada 2	5	11,20	0,20	0,67

IIU Indicador de Iluminância de Uniformidade	1
ITC Indicador de Temperatura de Cor	1




Imagem do local de medição

FICHA DE LEVANTAMENTO LUMINOTÉCNICO E ANÁLISE DOCUMENTAL

Dados Identificação e Localização

L1-030

Data da medição: 16/12/2025 Hora: 21:13 Equipe: Arcadis

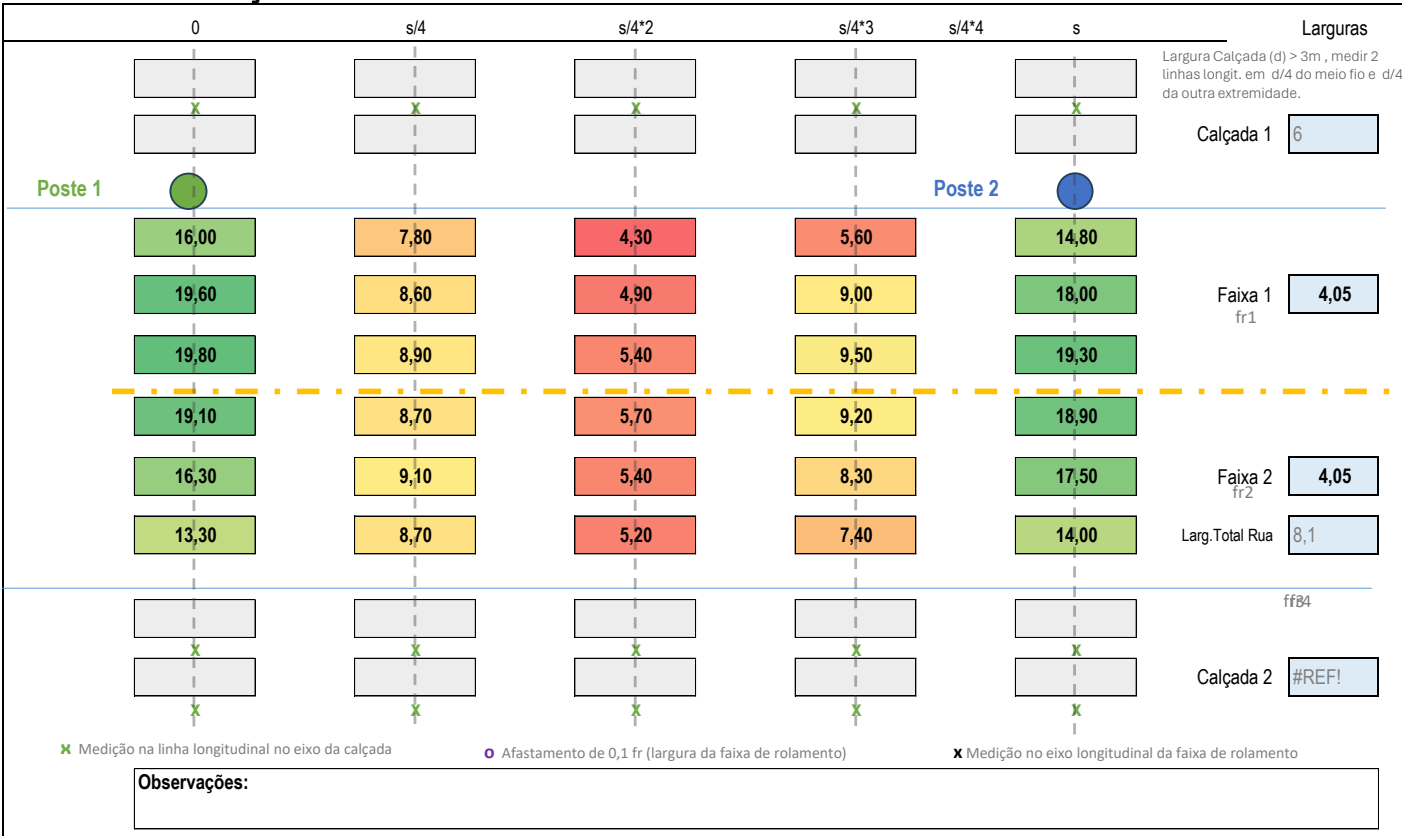
Logradouro: Rua Napoleão Pereira Lins Bairro: Parque das Oliveiras

Classificação da Via: V4 Classificação da Calçada: P3 Faixas de Rolagem: 1 Interferência Arbórea: Sem Interferência

Dados Cadastrais e Análise Documental

Poste 1 (Referência)		ID	319823		Poste 2		ID		
Coordenada:		-21.1197753889 -47.8387399722			Coordenada:				
		Cadastrado	Medido				Cadastrado	Medido	
Altura Instalação da luminária (m):			8,10		Altura Instalação da luminária (m):				
Projeção Horizontal (m):		2,50			Projeção Horizontal:				
s - Distância entre os postes 1 e 2 (m):			30,00		Distância entre Poste 2 e poste Posterior:				
Luminária/Fonte de Luz:		LED	LED		Luminária/Fonte de Luz:				
Potência (W):		40	40		Potência (W):				
Modelo luminária:					Modelo luminária:				
Temperatura de Cor TCC (K):		4000	4000		Temperatura de Cor TCC (K):		4000		
Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):		70	70		Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):		70		

Resultados da Medição Luminotécnica



Resultado Calculado da Medição

Via	Iluminância Média - Emed (LUX)		Fator de Uniformidade - U Emin/Emed	
	Espec. Mínima NBR 5101:2018	Medido	Espec. Mínima 5101:2012	Medido
Via	10	11,28	0,20	0,38
Calçada 1	5		0,20	
Calçada 2	5		0,20	

IIU Indicador de Iluminância de Uniformidade	1
ITC Indicador de Temperatura de Cor	1




Imagem do local de medição

FICHA DE LEVANTAMENTO LUMINOTÉCNICO E ANÁLISE DOCUMENTAL

Dados Identificação e Localização

L1-032

Data da medição: 16/12/2025 Hora: 01:32 Equipe: Arcadis

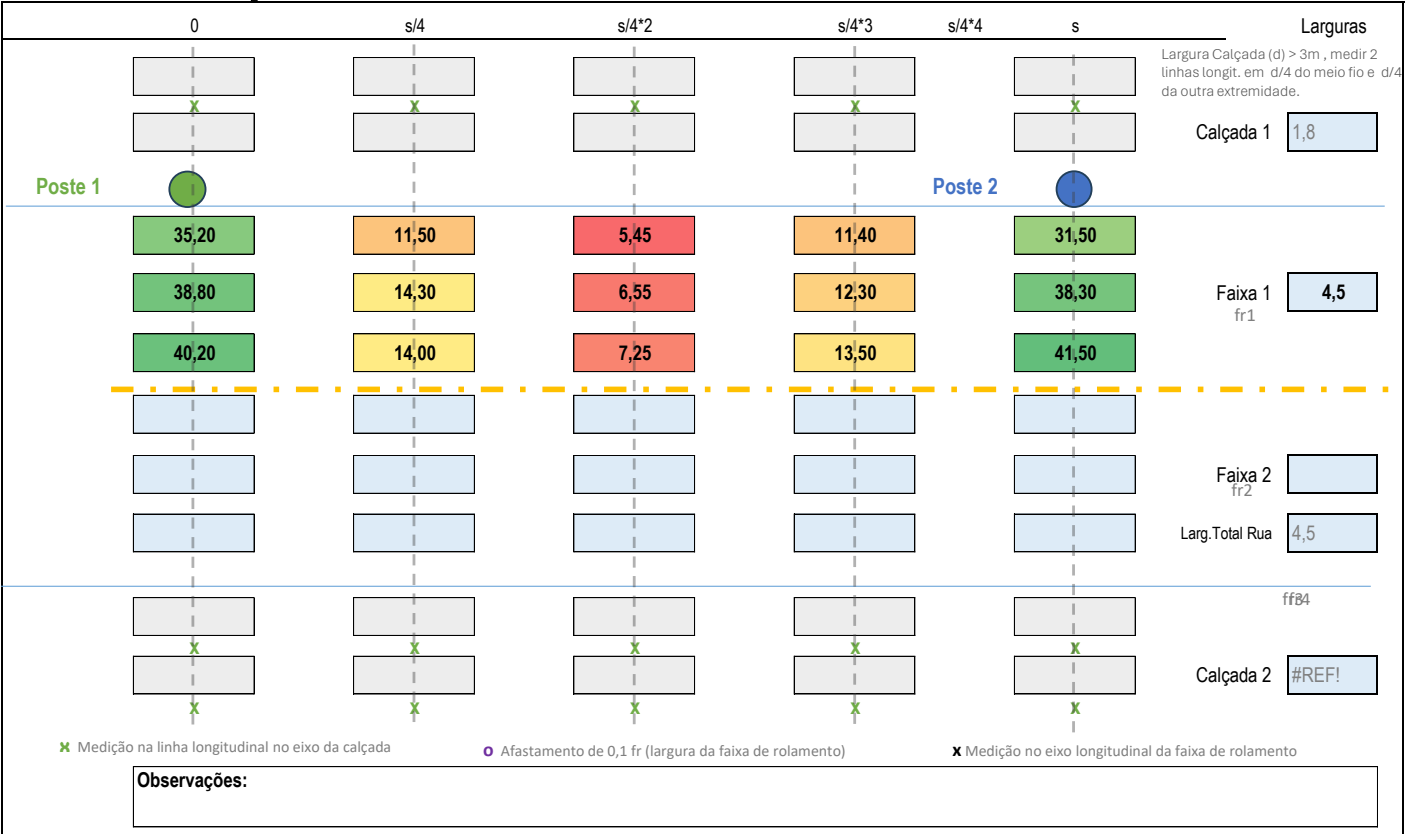
Logradouro: Avenida Professora Edul Rangel Rabello Bairro: Residencial Jequitibá

Classificação da Via: V2 Classificação da Calçada: P3 Faixas de Rolagem: 2 Interferência Arbórea: Sem Interferência

Dados Cadastrais e Análise Documental

Poste 1 (Referência)			Poste 2		
ID	320087		ID		
Coordenada:	-21.2118691667, -47.7672565000		Coordenada:		
	Cadastrado	Medido		Cadastrado	Medido
Altura Instalação da luminária (m):			Altura Instalação da luminária (m):		
Projeção Horizontal (m):	2,50		Projeção Horizontal:		
s - Distância entre os postes 1 e 2 (m):		39,10	Distância entre Poste 2 e poste Posterior:		
Luminária/Fonte de Luz:	LED		Luminária/Fonte de Luz:		
Potência (W):	90	90	Potência (W):		
Modelo luminária:			Modelo luminária:		
Temperatura de Cor TCC (K):	4000	4000	Temperatura de Cor TCC (K):	4000	
Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):	70	70	Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):	70	

Resultados da Medição Luminotécnica



Resultado Calculado da Medição

Via	Iluminância Média - Emed (LUX)		Fator de Uniformidade - U Emin/Emed		
	Espec. Mínima NBR 5101:2018	Medido	Espec. Mínima 5101:2012	Medido	
Via	20	21,45	0,30	0,25	0
Calçada 1	5		0,20		1
Calçada 2	5		0,20		1

IIU Indicador de Iluminância de Uniformidade	0
ITC Indicador de Temperatura de Cor	1

Imagem do local de medição

ANEXO 2

MEDIÇÕES FINAIS DA RUA PEDRO SCANDAR

Resultados das Aferições para Pontos Adicionais							Especificações Luminotécnicas							Medição Luminotécnica						Conformidade						Referencia complementar		
Planilhas	ID Ponto de Serviço	Latitude	Longitude	Logradouro Completo	Bairro	Classe Via	Classe Calçada	FAIXAS DE ROLAMENTO	Especificações Luminotécnicas				Medição Luminotécnica						Conformidade						Referencia complementar			
									Emed Via	U via	Emed calçada	U Calçada	Emed Via	U via	Emed calç 1	Emed calç 2	U Calç 1	U Calç 2	Via	Calç. 1	Calç. 2	IJU	ITC	Aprovação Binário (1=ok; 0=Nok)	Tipo de Aferição	POSTE 2		
L1-019-Nova	319232	-21.2036993611	-47.7574308056	Rua Pedro Scandar	Jardim Interlagos	V2	P3	2	20	0,30	5	0,20	22,7	0,34							1	1	1	1	1	1	Luminotécnica	Direita
L1-020-Nova	319237	-21.2049910556	-47.7563506111	Rua Pedro Scandar	Jardim Interlagos	V2	P3	2	20	0,30	5	0,20	23,2	0,21							0	1	1	0	1	0	Luminotécnica	Direita
L1-023-Nova	319254	-21.2057165278	-47.7506592500	Rua Pedro Scandar	Jardim Interlagos	V2	P3	2	20	0,30	5	0,20	22,5	0,30							1	1	1	1	1	1	Luminotécnica	Direita
L1-024-Nova	319255	-21.2057979167	-47.7510835000	Rua Pedro Scandar	Jardim Interlagos	V2	P3	2	20	0,30	5	0,20	22,5	0,30							1	1	1	1	1	1	Luminotécnica	Direita

FICHA DE LEVANTAMENTO LUMINOTÉCNICO E ANÁLISE DOCUMENTAL

Dados Identificação e Localização

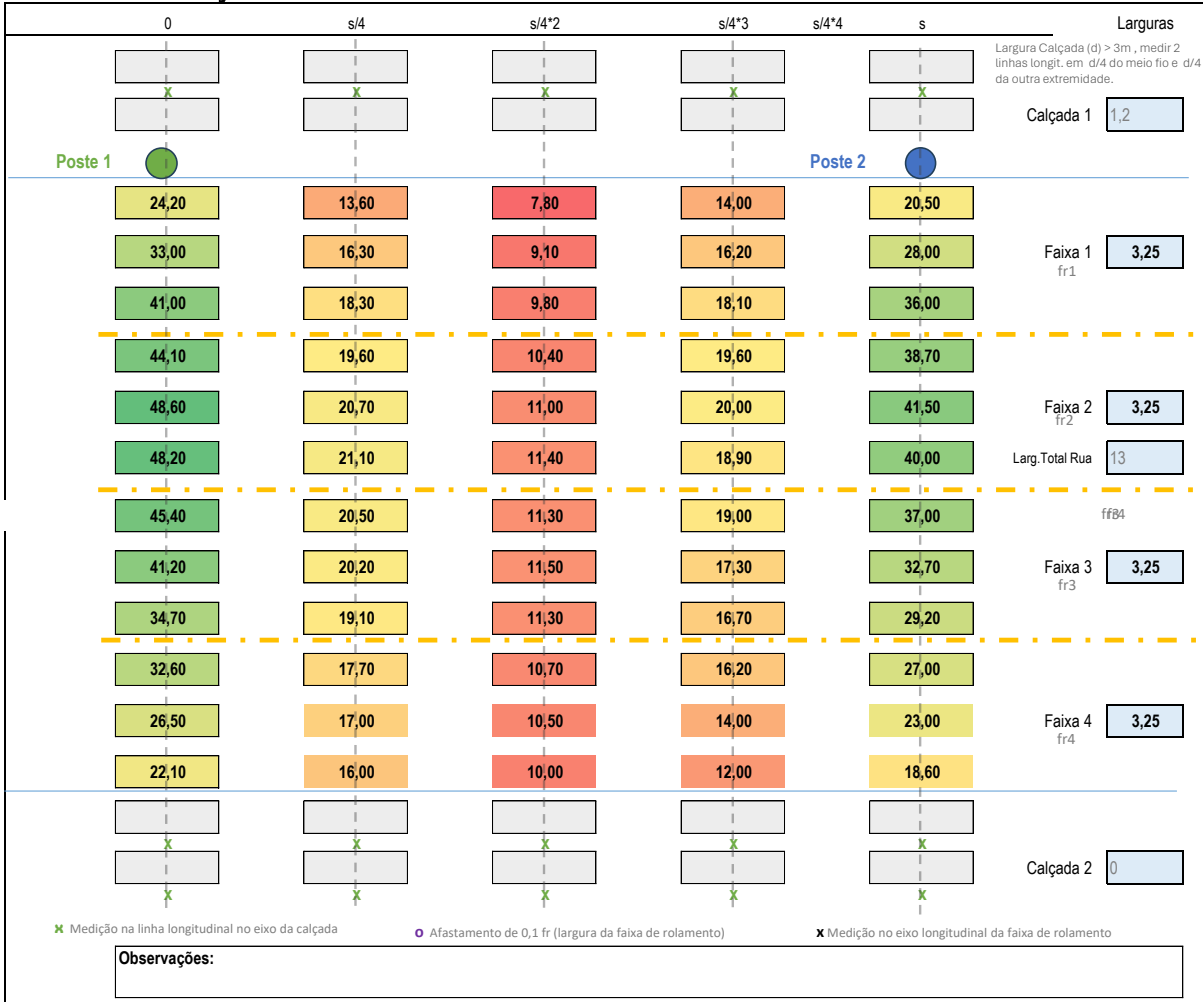
L1-019

Data da medição: 15/12/2025 Hora: 22:56 Equipe: Arcadis
 Logradouro: Rua Pedro Scandar Bairro: Jardim Interlagos
 Classificação da Via: V2 Classificação da Calçada: P3 Faixas de Rolagem: 2 Interferência Arbórea: Sem Interferência

Dados Cadastrais e Análise Documental

Poste 1 (Referência)		ID	319232		Poste 2		ID
Coordenada: -21.2036993611,-47.7574308056				Coordenada:			
		Cadastrado	Medido			Cadastrado	Medido
Altura Instalação da luminária (m):		7,60		Altura Instalação da luminária (m):			
Projeção Horizontal (m):		4,50		Projeção Horizontal:			
s - Distância entre os postes 1 e 2 (m):			38,00	Distância entre Poste 2 e poste Posterior:			
Luminária/Fonte de Luz:		LED	LED	Luminária/Fonte de Luz:			
Potência (W):		120	120	Potência (W):		120	
Modelo luminária:				Modelo luminária:			
Temperatura de Cor TCC (K):		4000		Temperatura de Cor TCC (K):		4000	
Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):		70		Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):		70	

Resultados da Medição Luminotécnica



Resultado Calculado da Medição

Via	Iluminância Média - Emed (LUX)		Fator de Uniformidade - U Emin/Emed		1
	Espec. Mínima NBR 5101:2018	Medido	Espec. Mínima 5101:2012	Medido	
Calçada 1	20	22,68	0,30	0,34	1
Calçada 2	5		0,20		1
			0,20		1

IIU Indicador de Iluminância de Uniformidade 1
 ITC Indicador de Temperatura de Cor 1

Imagem do local de medição

FICHA DE LEVANTAMENTO LUMINOTÉCNICO E ANÁLISE DOCUMENTAL

Dados Identificação e Localização

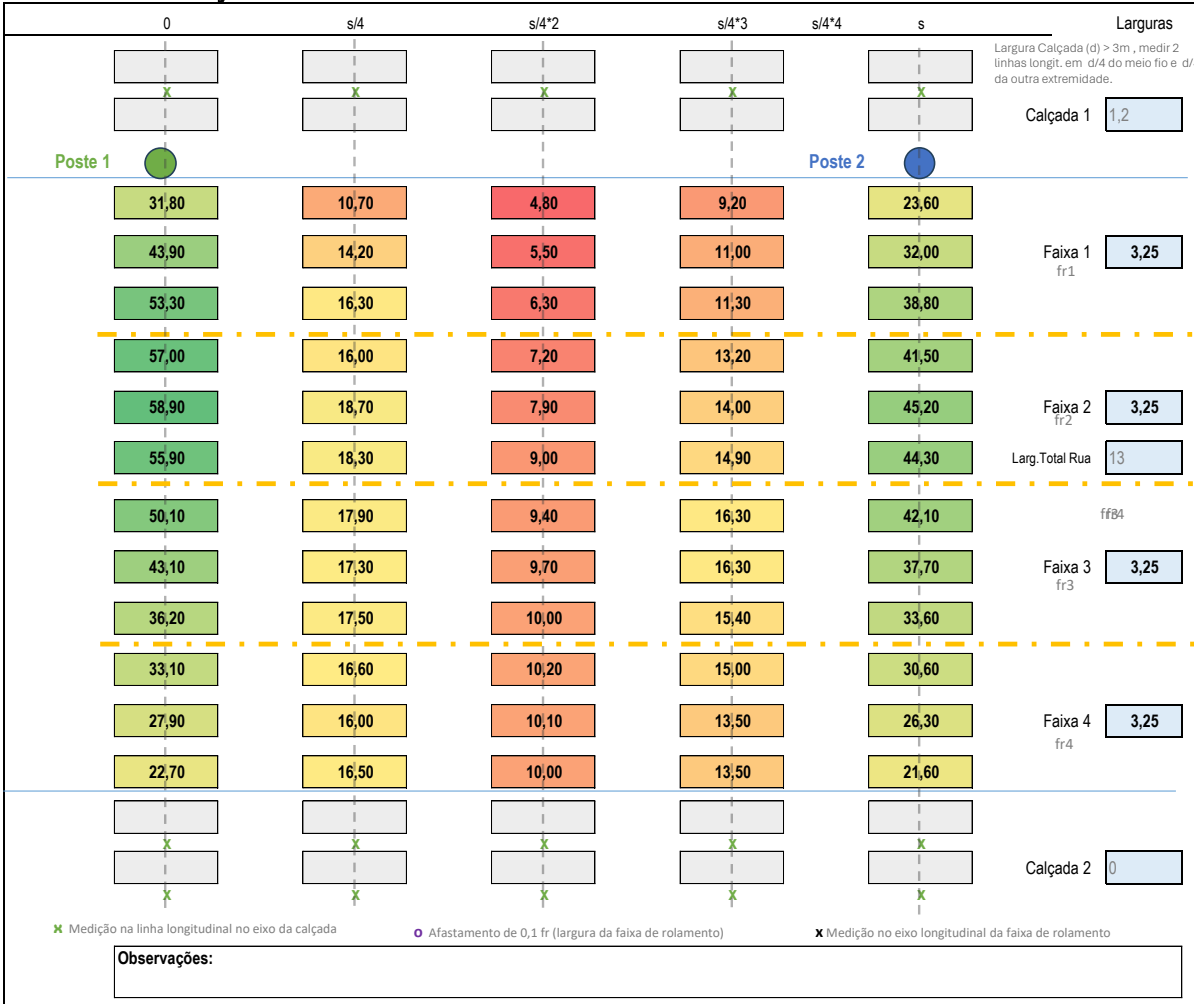
L1-020

Data da medição: 15/12/2025 Hora: 22:33 Equipe: Arcadis
 Logradouro: Rua Pedro Scandar Bairro: Jardim Interlagos
 Classificação da Via: V2 Classificação da Calçada: P3 Faixas de Rolagem: 2 Interferência Arbórea: Sem Interferência

Dados Cadastrais e Análise Documental

Poste 1 (Referência)		ID	319237	Poste 2		ID	
Coordenada:		-21.2049910556;-47.7563506111		Coordenada:			
		Cadastrado	Medido			Cadastrado	Medido
Altura Instalação da luminária (m):		7,60		Altura Instalação da luminária (m):			
Projeção Horizontal (m):		4,50		Projeção Horizontal:			
s - Distância entre os postes 1 e 2 (m):			36,70	Distância entre Poste 2 e poste Posterior:			
Luminária/Fonte de Luz:		LED		Luminária/Fonte de Luz:			
Potência (W):		120	120	Potência (W):		120	
Modelo luminária:				Modelo luminária:			
Temperatura de Cor TCC (K):		4000		Temperatura de Cor TCC (K):		4000	
Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):		70		Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):		70	

Resultados da Medição Luminotécnica



Resultado Calculado da Medição

Via	Iluminância Média - Emed (LUX)		Fator de Uniformidade - U Emin/Emed		0 1 1
	Espec. Mínima NBR 5101:2018	Medido	Espec. Mínima 5101:2012	Medido	
Via	20	23,18	0,30	0,21	
Calçada 1	5		0,20		
Calçada 2	5		0,20		

IIU Indicador de Iluminância de Uniformidade: 0
 ITC Indicador de Temperatura de Cor: 1

Imagem do local de medição

FICHA DE LEVANTAMENTO LUMINOTÉCNICO E ANÁLISE DOCUMENTAL

Dados Identificação e Localização

L1-023

Data da medição: 16/12/2025 Hora: 00:30 Equipe: Arcadis

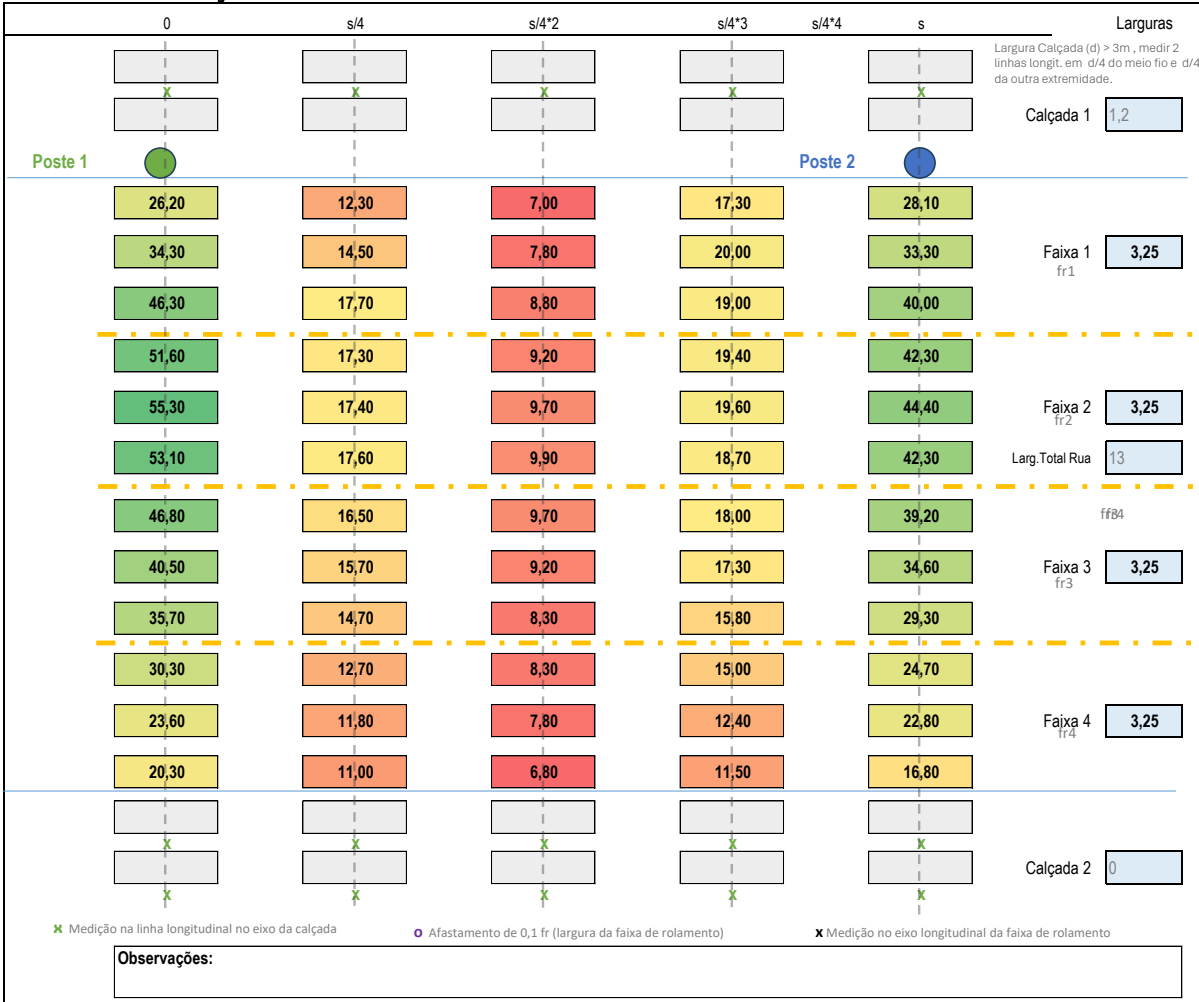
Logradouro: Rua Pedro Scandar Bairro: Jardim Interlagos

Classificação da Via: V2 Classificação da Calçada: P3 Faixas de Rolagem: 2 Interferência Arbórea: Sem Interferência

Dados Cadastrais e Análise Documental

Poste 1 (Referência)		ID	319254	Poste 2		ID	
Coordenada:		-21.2057165278,-47.7506592500		Coordenada:			
	Cadastrado	Medido			Cadastrado	Medido	
Altura Instalação da luminária (m):	7,60			Altura Instalação da luminária (m):			
Projeção Horizontal (m):	4,50			Projeção Horizontal:			
s - Distância entre os postes 1 e 2 (m):		40,00		Distância entre Poste 2 e poste Posterior:			
Luminária/Fonte de Luz:	LED			Luminária/Fonte de Luz:			
Potência (W):	120	120		Potência (W):	120		
Modelo luminária:				Modelo luminária:			
Temperatura de Cor TCC (K):	4000	4000		Temperatura de Cor TCC (K):	4000		
Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):	70	70		Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):	70		

Resultados da Medição Luminotécnica



Resultado Calculado da Medição

Via	Iluminância Média - Emed (LUX)		Fator de Uniformidade - U Emin/Emed	
	Espec. Mínima NBR 5101:2018	Medido	Espec. Mínima 5101:2012	Medido
Via	20	22,46	0,30	0,30
Calçada 1	5		0,20	
Calçada 2	5		0,20	

IIU Indicador de Iluminância de Uniformidade	1
ITC Indicador de Temperatura de Cor	1




Imagem do local de medição

FICHA DE LEVANTAMENTO LUMINOTÉCNICO E ANÁLISE DOCUMENTAL

Dados Identificação e Localização

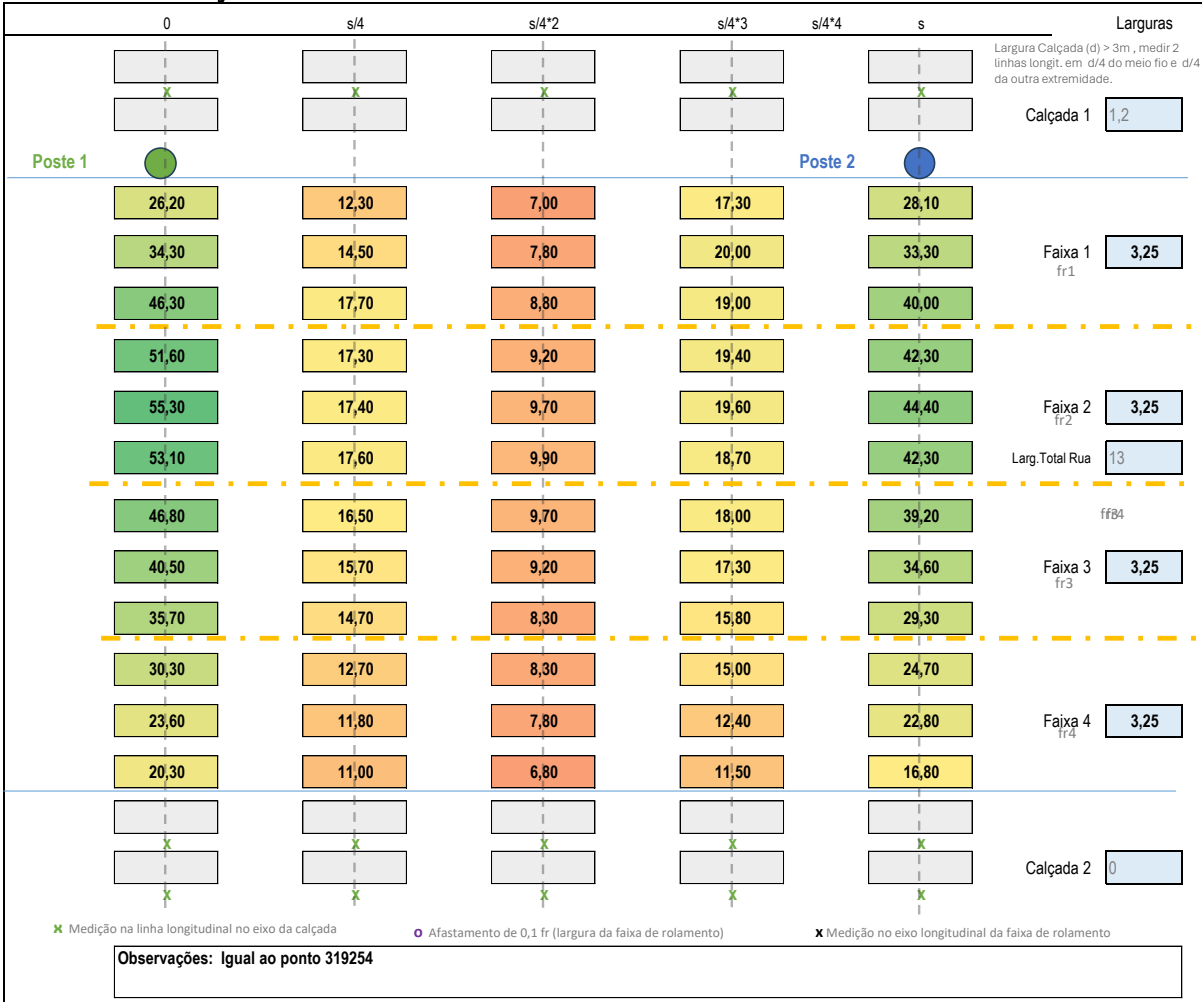
L1-023

Data da medição: 16/12/2025 Hora: 00:30 Equipe: Arcadis
 Logradouro: Rua Pedro Scandar Bairro: Jardim Interlagos
 Classificação da Via: V2 Classificação da Calçada: P3 Faixas de Rolagem: 2 Interferência Arbórea: Sem Interferência

Dados Cadastrais e Análise Documental

Poste 1 (Referência)		ID	319255		Poste 2		ID
Coordenada: -21.2057165278,-47.7506592500				Coordenada:			
		Cadastrado	Medido			Cadastrado	Medido
Altura Instalação da luminária (m):		7,60		Altura Instalação da luminária (m):			
Projeção Horizontal (m):		4,50		Projeção Horizontal:			
s - Distância entre os postes 1 e 2 (m):			40,00	Distância entre Poste 2 e poste Posterior:			
Luminária/Fonte de Luz:		LED		Luminária/Fonte de Luz:			
Potência (W):		90	90	Potência (W):			
Modelo luminária:				Modelo luminária:			
Temperatura de Cor TCC (K):		4000	4000	Temperatura de Cor TCC (K):		4000	
Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):		70	70	Índice de Reprodução de Cor (IRC >=70):		70	

Resultados da Medição Luminotécnica



Resultado Calculado da Medição

Via	Iluminância Média - Emed (LUX)		Fator de Uniformidade - U Emin/Emed	
	Espec. Mínima NBR 5101:2018	Medido	Espec. Mínima 5101:2012	Medido
Via	20	22,46	0,30	0,30
Calçada 1	5		0,20	
Calçada 2	5		0,20	

IIU Indicador de Iluminância de Uniformidade 1
 ITC Indicador de Temperatura de Cor 1

Imagem do local de medição

ANEXO 3

RESULTADOS DAS ANÁLISES DOCUMENTAIS

Resultados das Aferições para Pontos Adicionais										Especificações Luminotécnicas								Análise Documental					Referencia complementar					
Planilhas	ID Ponto de Serviço	Latitude	Longitude	Logradouro Completo	Bairro	Classe Via	Classe Calçada	FAIXAS DE ROLAMENTO	Modelo da Luminária	LARGURA DA VIA(M)	LARGURA DAS CALÇADAS (M)	PROJEÇÃO DO BRAÇO(m) <small>Projeção Horiz da lum.</small>	ALTURA INSTALAÇÃO LUMINARIA(m)	POTENCIA DA LAMPADA	Distância para o Poste Adjacente	Emed Via	U via	Emed calçada	U Calçada	Modelo da luminária	Largura da Via (m) <small>(+/-10%)</small>	Projeção Horizontal 1 (m) <small>(+/-10%)</small>	Distancia p/ poste adjacente 1 <small>(+/-5%)</small>	Distancia p/ poste adjacente 2 <small>(+/-5%)</small>	Altura da Luminária (m) <small>(+/-5%)</small>	Potencia Lampada	Tipo de Aferição	POSTE 2
L1-005	319035	-21.1859990833	-47.7628731944	Rua Marechal Mascarenhas de Moraes, 0 (Em frente)	Parque Residencial Lagoinha	V4	P3	1	LED	9	2,4	2,5	8	90	34	10	0,20	5	0,2	LED	9,1	3,8	37,0	37,0	9,4	90	Documental	Direita
L1-006	319038	-21.1861759444	-47.7636399722	Rua Marechal Mascarenhas de Moraes, 0 (Em frente)	Parque Residencial Lagoinha	V4	P3	1	LED	9	2,4	2,5	8	90	34	10	0,20	5	0,2	LED	9,5	4,5	36,5	30,3	9,1	90	Documental	Direita
L1-007	319041	-21.1860385556	-47.7625324444	Rua Marechal Mascarenhas de Moraes, 0 (Em frente)	Parque Residencial Lagoinha	V4	P3	1	LED	9	2,4	2,5	8	90	34	10	0,20	5	0,2	LED	9,1	4,5	34,8	35,0	8,0	90	Documental	Direita
L1-016	319214	-21.1984283333	-47.7575283333	Rua Pedro Scandar	Jardim Interlagos	V2	P3	2	LED	13	2,4	4,5	7,60	90	34	20	0,30	5	0,2	LED	14,1	4,1	35,0	36,6	7,5	90	Documental	Direita
L1-028	319509	-21.1810716389	-47.8690625278	Rua Antônio Fioroto	Jardim Itaipu	V4	P3	1	LED	7	1,8	2,5	7,60	50	32	10	0,20	5	0,2	LED	7,6	2,5	30,7	33,9	8,0	50	Documental	Direita
L1-031	319967	-21.1716489167	-47.7243487222	Rua Wagner José Guerino Giroto	Jardim Angelo Jurca	V4	P3	1	LED	9	3	2,5		40	34	10	0,20	5	0,2	LED	8,1	3,3	27,4	23,5	8,0	40	Documental	Direita

Protocolo de assinaturas

Documento

Nome do envelope: 1.05.01.85815.CO.PT.0050-0-26 - ParecerTécnico_AferiçãoPAAdicionais_Dez25_&Aenxos

Autor: Nonata Dayane Bezerra de Andrade - dayane.andrade@arcadis.com

Status: Finalizado

HASH TOTVS: 08-D7-65-01-B9-B5-0C-9F-B1-CE-35-A5-7D-62-84-49-57-5F-C4-E8

SHA256: 7b6c561da3423f1ddffca52aa1f1aa2c38572f0d6d68aa3e2c6f5699955aeff7

Assinaturas

Nome: Felipe Martinelli - **CPF/CNPJ:** ***.815.518-**

E-mail: felipe.martinelli@arcadis.com - **Data:** 20/01/2026 14:43:48

Status: Assinado eletronicamente

Tipo de Envio: Documento enviado por E-mail

Tipo de Autenticação: Utilizando validação de código enviado por E-mail

Visualizado em: 20/01/2026 14:43:33 - **Leitura completa em:** 20/01/2026 14:43:45

IP: 170.85.20.95

Geolocalização: Indisponível ou compartilhamento não autorizado pelo assinante

Felipe Martinelli

FM

Assinatura

Rubrica

Autenticidade

Para verificar a autenticidade do documento, escaneie o QR Code ou acesse o link abaixo:

<http://totvssign.totvs.app/webapptotvssign/#/verify/search?codigo=08-D7-65-01-B9-B5-0C-9F-B1-CE-35-A5-7D-62-84-49-57-5F-C4-E8>

HASH TOTVS: 08-D7-65-01-B9-B5-0C-9F-B1-CE-35-A5-7D-62-84-49-57-5F-C4-E8

