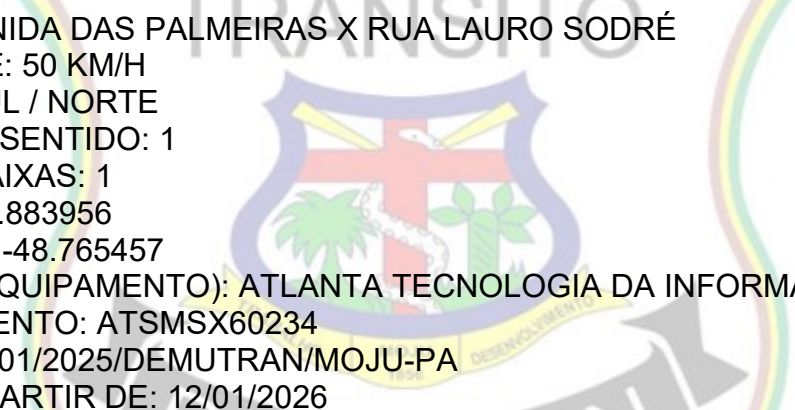


# ATM16102

## CONTROLADOR ELETRÔNICO MISTO



LOCAL: AVENIDA DAS PALMEIRAS X RUA LAURO SODRÉ  
VELOCIDADE: 50 KM/H  
SENTIDO: SUL / NORTE  
FAIXAS POR SENTIDO: 1  
TOTAL DE FAIXAS: 1  
LATITUDE: -1.883956  
LONGITUDE: -48.765457  
EMPRESA (EQUIPAMENTO): ATLANTA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO  
Nº EQUIPAMENTO: ATSMSX60234  
PORTARIA: 001/2025/DEMUTRAN/MOJU-PA  
VIGENTE A PARTIR DE: 12/01/2026

### DOCUMENTOS ANEXOS:

- 1- LEVANTAMENTO TÉCNICO
- 2- CERTIFICADO E LAUDO DO INMETRO
- 3- PROJETO
- 4- LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO

# LEVANTAMENTO TÉCNICO CONTROLADOR DE VELOCIDADE

Levantamento para o local de instalação do(s)  
equipamento(s) independente do sentido do fluxo



## 1. IDENTIFICAÇÃO DO ÓRGÃO OU ENTIDADE COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA

1.1 RAZÃO SOCIAL	DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE TRÂNSITO
1.2 CNPJ	
1.3 MUNICÍPIO/UF	MOJU/PA

## 2. CARACTERÍSTICAS DO LOCAL/TRECHO DA VIA:

2.1 ENDEREÇO							
2.1.1 RODOVIA	<input type="text"/>	KM	<input type="text"/>	METROS	<input type="text"/>	MUNICÍPIO	<input type="text"/>
2.1.2 LOGRADOURO	AVENIDA DAS PALMEIRAS X RUA LAURO SODRÉ					Nº	<input type="text"/>
BAIRRO	<input type="text"/>			MUNICÍPIO	MOJU		

2.2 SENTIDO DO FLUXO FISCALIZADO:						
2.2.1 CRESCENTE	DE	<input type="text"/>	PARA	<input type="text"/>		
2.2.2 DECRESCENTE	DE	<input type="text"/>	PARA	<input type="text"/>		
2.2.3 OUTROS	DE	SUL	PARA	NORTE		
	DE	<input type="text"/>	PARA	<input type="text"/>		

2.3 CLASSIFICAÇÃO VIÁRIA (ART. 60 DO CTV.)							
2.3.1 VIA URBANA: TRANSITO RÁPIDO	<input type="checkbox"/>	ARTERIAL	<input checked="" type="checkbox"/>	COLETORA	<input type="checkbox"/>	LOCAL	<input type="checkbox"/>
2.3.2 VIA RURAL:		RODOVIA	<input type="checkbox"/>	ESTRADA	<input type="checkbox"/>		
2.3.3 VIA RURAL (COM CARACTERÍSTICA URBANA):		RODOVIA	<input type="checkbox"/>	ESTRADA	<input type="checkbox"/>		

2.4 TIPO DE VIA						
2.4.1 PISTA PRINCIPAL	<input checked="" type="checkbox"/>	2.4.2 PISTA LATERAL/MARGINAL	<input type="checkbox"/>			

2.5 TIPO DE PISTA							
2.5.1 PISTA SIMPLES	<input type="checkbox"/>	2.5.2 PISTA DUPLA	<input checked="" type="checkbox"/>	2.5.3 PISTA MÚLTIPLA	<input type="checkbox"/>		

2.6 QUANTIDADE DE FAIXAS FISCALIZADAS	1
---------------------------------------	---

# LEVANTAMENTO TÉCNICO CONTROLADOR DE VELOCIDADE

Levantamento para o local de instalação do(s)  
equipamento(s) independente do sentido do fluxo



## 2.7 GEOMETRIA DA VIA

2.7.1 ACLIVE

2.7.2 DECLIVE

2.7.3 PLANO

2.7.4 CURVA

2.7.5 SINUOSA

2.7.6 OUTRA

## 2.8 VOLUME MÉDIO DIÁRIO DE VEÍCULOS (VMD) 1980

## 2.9 TRÂNSITO DE VULNERÁVEIS

2.9.1 CRIANÇAS

2.9.2 PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

2.9.3 PEDESTRES

2.9.4 CICLISTAS

2.9.5 VEÍCULOS NÃO MOTORIZADOS

2.9.6 ANIMAIS SELVAGENS

2.9.7 OUTROS

## 2.10 OBRAS DE ARTE

2.10.1 PASSARELA

2.10.2 PASSAGEM SUBTERRÂNEA

2.10.3 VIADUTO

2.10.4 PONTE

2.10.5 PÓRTICO

2.10.6 LINHA FÉRREA

2.10.7 OUTRAS FAIXA DE PEDESTRES

## 3. VELOCIDADE

3.1 VELOCIDADE REGULAMENTADA PARA O LOCAL OU TRECHO DE INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO 50 km/h

3.1.1 DATA 22 / 09 / 2025

## 4. AUTORIDADE DE TRÂNSITO COM CIRCUNSCRIÇÃO SOBRE A VIA

4.1 NOME JOSÉ RAIMUNDO PANTOJA DA SILVA

4.2 MATRICULA Nº 141718-5

4.3 ASSINATURA

**PROJETO EXECUTIVO**  
**SÍTIO: ATM16102**  
**CLIENTE: DEMUTRAN - MOJU**

**SÍTIO ATM16102**

**Local:** Av. das Palmeiras X Rua Lauro Sodré

**Sentido:** Sul / Norte

**Coordenadas:**

Latitude: -1.883956

Longitude: -48.765457

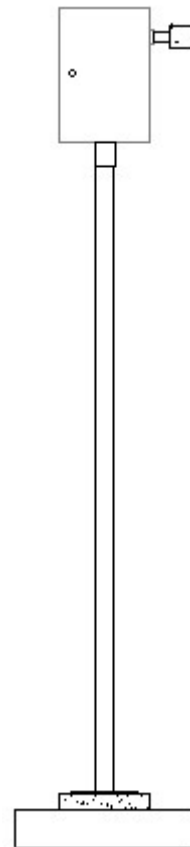
**Tipo de Monitoramento:** Misto

**Quantidade de faixas:** 01

**Tipo Equipamento:** CONTROLADOR

**Estrutura:** Poste Metálico

**Status:** IMPLANTAÇÃO



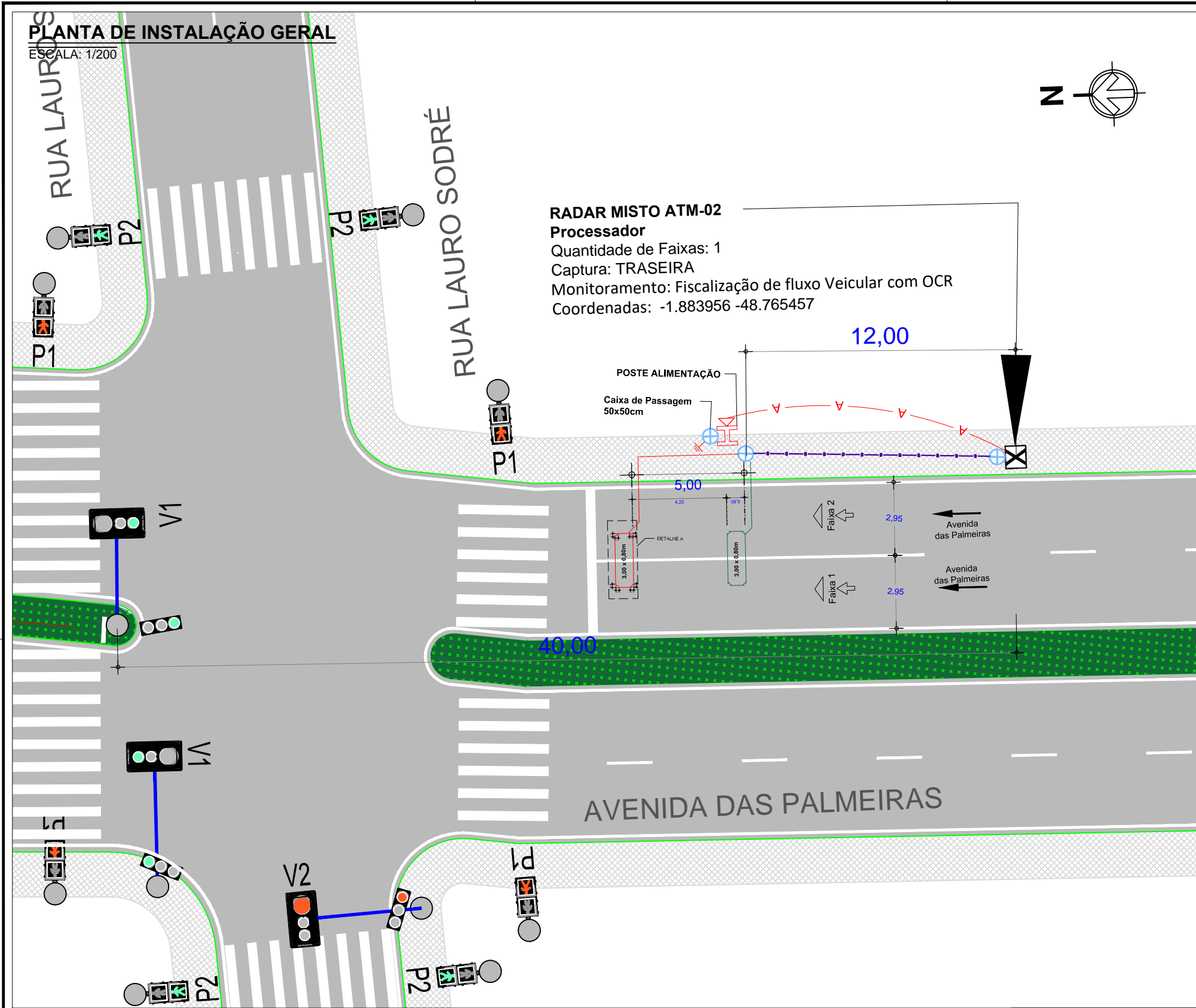
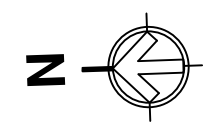
**Fortaleza/CE**  
**Setembro/2025**



Figura 1 – ATM16102 - Av. das Palmeiras X Rua Lauro Sodré

**PLANTA DE INSTALAÇÃO GERAL**

ESCALA: 1/200



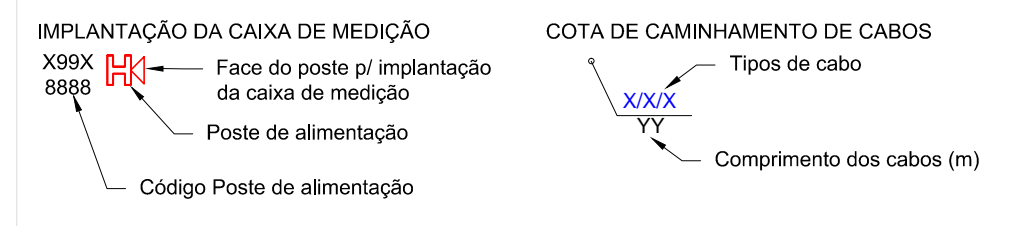
**RADAR MISTO ATM-02**  
**Processador**  
 Quantidade de Faixas: 1  
 Captura: TRASEIRA  
 Monitoramento: Fiscalização de fluxo Veicular com OCR  
 Coordenadas: -1.883956 -48.765457

**LEGENDA/CONVENÇÕES**

- |  |  |    |   |
|--|--|----|---|
|  | Gabinete Processador                     |    | Sentido do Tráfego  |
|  | Poste Tubular (Spot Flash)               |    | Sentido de Monitoramento                                  |
|  | Poste Auxiliar (Câmera + Flash acoplado) |    | Bueiro  |
|  | Caixa de Passagem                        |    | Cabeamento de Laço  |
|  | Display                                  |    | Cabeamento Subterrâneo Existente                          |
|  | Poste de Energia                         |    | Cabeamento Subterrâneo                                    |
|  | Poste de Alimentação                     |    | Cabeamento Aéreo  |
|  | Poste de Iluminação                      |    | Sinalização Horizontal Existente                          |
|  | Haste de Aterramento                     |    | Sinalização Horizontal a Implantar                        |
|  | Semáforo Fiscalizado                     | L  | Cabo de Sensor (AFD 14AWG-4 pares)                        |
|  | Semáforo Existente                       | Ei | Cabo de Energia (E2 (cabo de 2 vias) E3 (cabo de 3 vias)) |
|  |  | C  | Cabo de Comunicação                                       |
|  |  | S  | Cabo de Semáforo  |
|  |  | T  | Cabo de Aterramento                                       |
|  |  | V  | Cabo de Vídeo   |

SERVIÇOS A EXECUTAR	UND.	QTD. PREVISADA	QTD. REALIZADA
INSTALAÇÃO DE BASE METÁLICA E GABINETE PROCESSADOR	UN	1,00	
INSTALAÇÃO DE POSTE TUBULAR DE 6M COM SPOT CÂMERA, SPOT FLASH E SUPORTE P/ ESCADA	UN	0,00	
INSTALAÇÃO DE POSTE COM DISPLAY EXTERNO	UN	0,00	
INSTALAÇÃO DE CABO DE LAÇO E CALAFETAÇÃO (1 FAIXA)	UN	2,00	
CABO COBRE NU (CORDALHA) ATERRAMENTO	M	0,00	
INSTALAÇÃO DE CABO DE VIDEO	M	4,00	
INSTALAÇÃO DE CABO DE DADOS	M	0,00	
INSTALAÇÃO DE CABO DE CONTROLE DO FLASH	M	3,00	
INSTALAÇÃO DE CABO DE ALIMENTAÇÃO PP 2x2,5MM²	M	34,00	
CABO DE SEMÁFORO PP 4x2,5MM²	M	0,00	
INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM 40X40	UN	2,00	
INSTALAÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM 50X50	UN	1,00	
INSTALAÇÃO DE DUTO CORRUGADO FLEXIVEL (PEAD) 40mm E BLETRODUTO PVC RÍGIDO	M	55,00	
INSTALAÇÃO DE HASTE DE ATERRAMENTO C/ SOLDA EXOTÉRMICA	UN	1,00	
INSTALAÇÃO DE CAIXA DE MEDIÇÃO COELCE C/ HASTE DE ATERRAMENTO	UN	1,00	
CORTE DO PAVIMENTO ASFÁLTICO PARA TUBULAÇÃO	M	6,00	
ESCAVAÇÃO	M³	1,21	
REATERRO	M³	1,01	
INSTALAÇÃO DE ANEL DE CONCRETO / POSTE DE CONCRETO	UN	0,00	
CONSTRUÇÃO DE CALÇADA	M²	0,00	
INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO COMPOSTA 2 X 2,20 R-19 (XX KM/H) + FE C/ BARROTE MAÇARANDUBA 7X7	UN	0,00	
INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO COMPOSTA 0,6 X 0,9 + R-19 (XX KM/H) + FE C/ BARROTE MAÇARANDUBA 7X7	UN	0,00	
INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO COMPOSTA 1,6 X 0,6 + R-19 (XX KM/H) + FE C/ BRAÇO PROJETADO	UN	0,00	
INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO EDUCATIVA C/ BARROTE MAÇARANDUBA 7X7	UN	0,00	
INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO R-19 (XX KM/H) 1,0 M DE DIÂMETRO C/ BARROTE MAÇARANDUBA 7X7	UN	0,00	
INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO R-19 (XX KM/H) 0,6 M DE DIÂMETRO C/ BARROTE MAÇARANDUBA 7X7	UN	0,00	
INSTALAÇÃO DE TACHÃO BIDIRECIONAL	UN	0,00	
INSTALAÇÃO TACHÃO MONO	UN	0,00	
SINALIZAÇÃO VÁRIA HORIZONTAL (PINTURA DE ZEBRADO E FAIXA DE EXO DA VIA)	M²	0,00	
SINALIZAÇÃO VÁRIA HORIZONTAL (PINTURA DE LEGENDA - XX Km/h)	M²	0,00	

APROVADO POR:	CONFERIDO POR:
RESPONSÁVEL CONTRATANTE	RESPONSÁVEL CONSÓRCIO



PLACA R-19 DO TRECHO

Revisão	Alterações	Desenhista	Data
00	xx	xxxxxxxxxxxx	xxxxxxxxxx
01	-	-	-

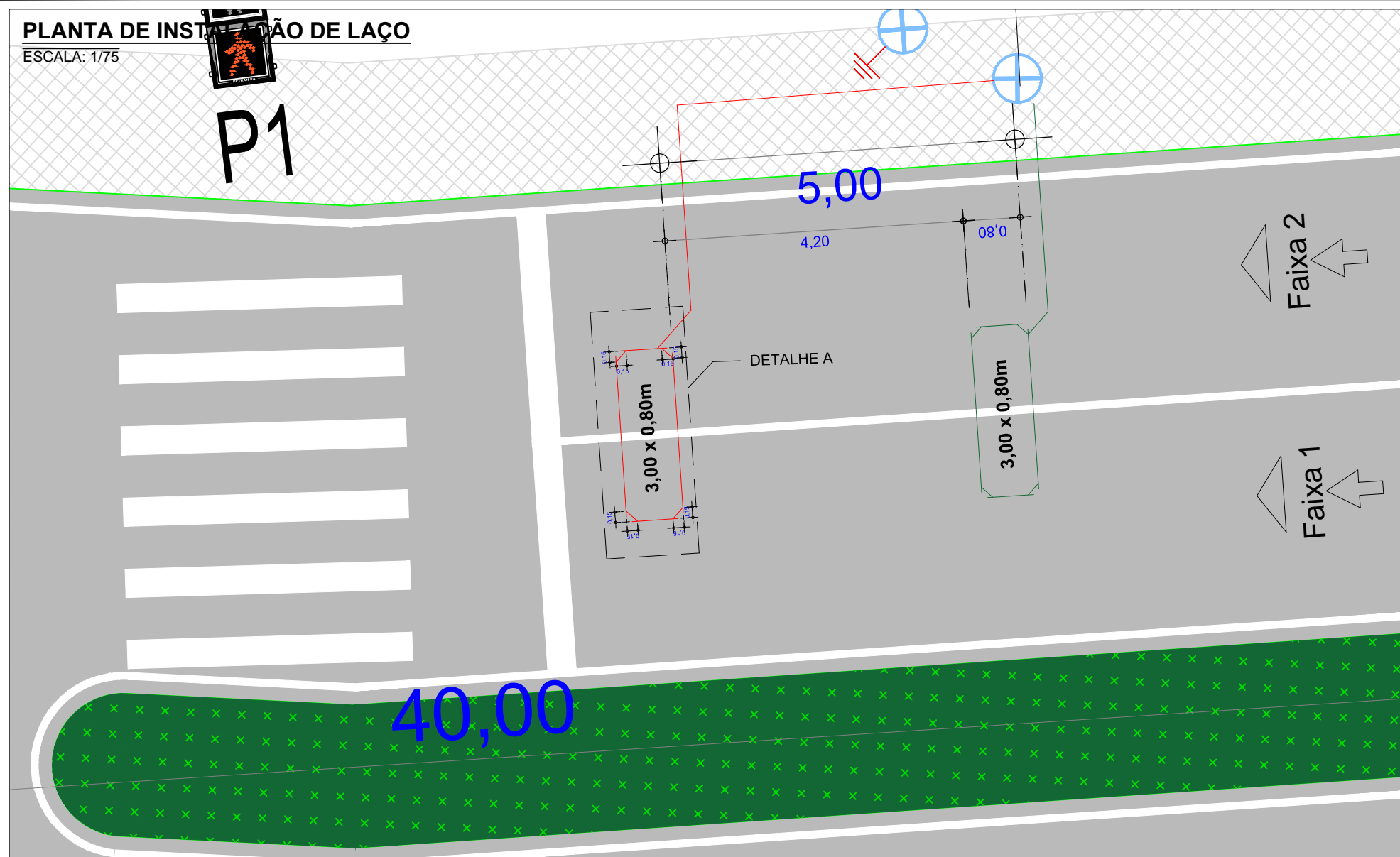
TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

**Atlanta - Tecnologia de Informação**  
 Rua Professor Solon Farias, 1077 - Sapiranga -  
 Fortaleza/CE - +55 85 3533 8888

<b>SÍTI</b> ATM16102	<b>Planta de Instalação Geral</b>	<b>Cliente:</b> DMTT
<b>Local:</b> Av. das Palmeiras X Rua Lauro Sodré Sentido: Sul / Norte	<b>Tipo:</b> Radar Fixo	<b>Gerente Operacional:</b> Vladimir Dias
<b>Coordenadas Geográficas</b> Latitude: -1.883956 Longitude: -48.765457	<b>Datum:</b> SIRGAS 2000	<b>Responsável Técnico:</b> Mardonio Jr.
<b>Formato:</b> A3	<b>Escala:</b> Indicada	<b>CREA:</b> 10975 D
<b>Prancha:</b> 01/02	<b>Data:</b> 17/09/2025	<b>Desenhista:</b> Marcelo Fadoul
<b>Versão:</b> 1.0		

# PLANTA DE INSTALAÇÃO DE LAÇO

ESCALA: 1/75



## LEGENDA/CONVENÇÕES

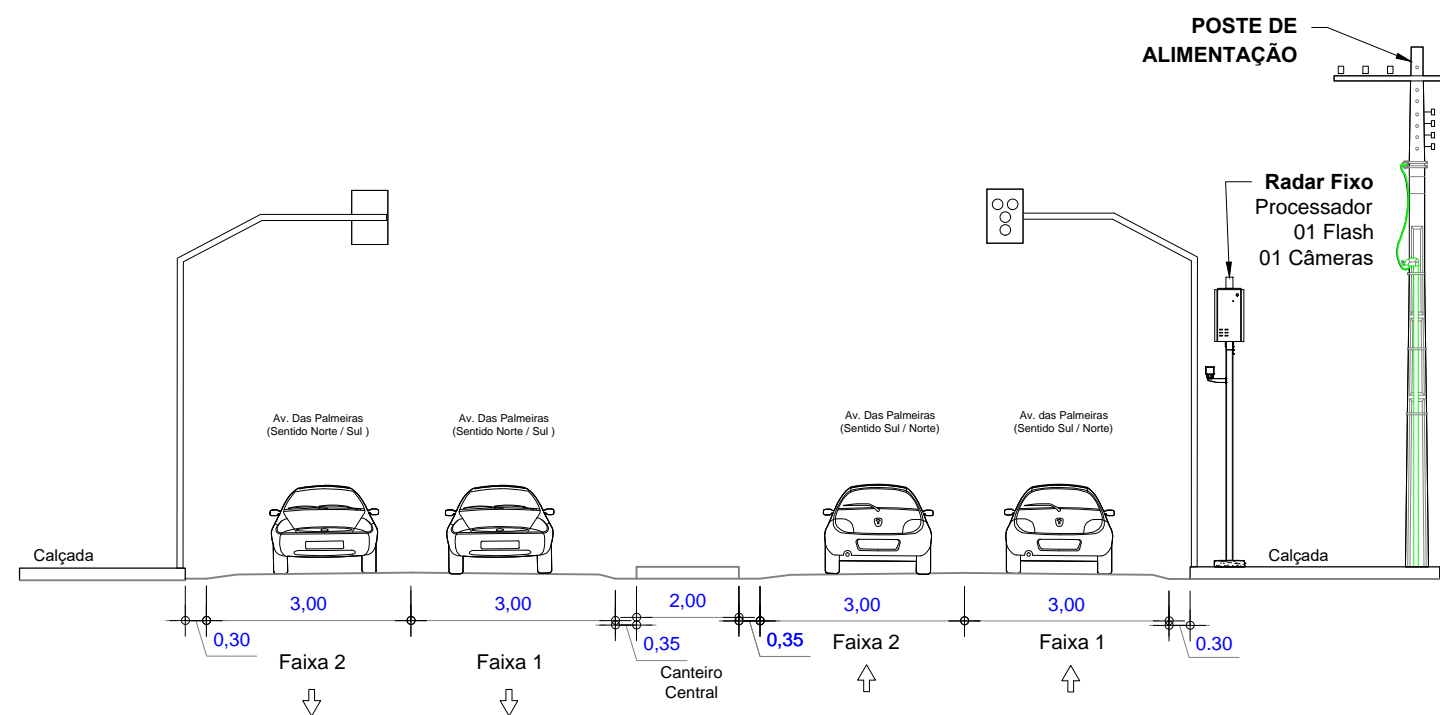
	Gabinete Processador		Sentido do Tráfego
	Poste Tubular (Spot Flash)		Sentido de Monitoramento
	Poste Auxiliar (Câmera + Flash acoplado)		Bueiro
	Caixa de Passagem		Cabeamento de Laço
	Display		Cabeamento Subterrâneo Existente
	Poste de Energia		Cabeamento Subterrâneo
	Poste de Alimentação		Cabeamento Aéreo
	Poste de Iluminação		Sinalização Horizontal Existente
	Haste de Aterramento		Sinalização Horizontal a Implantar
	Floreira (Ø60cm, h=1m)	L	Cabo de Sensor (AFD 14AWG-4 pares)
	Árvore	E <sub>i</sub>	Cabo de Energia (E <sub>2</sub> : cabo de 2 vias)
		E <sub>3</sub>	Cabo de Energia (E <sub>3</sub> : cabo de 3 vias)
		C	Cabo de Comunicação
		S	Cabo de Semáforo
		T	Cabo de Aterramento
		V	Cabo de Vídeo

### NOTAS :

- 1 - Demarcar no pavimento os laços a serem implantados, aplicando uma fina pintura com tinta ou risco de giz de cera. Iniciar a demarcação pelo laço mais afastado do gabinete de câmera.
- 2 - No corte do pavimento utilizar disco de 8mm de espessura para o laço e 10mm de espessura para calha de distribuição (lead-in ou feeder). Em ambos os casos, a profundidade do corte deve ser entre 40 e 80mm.
- 3 - Trançar as extremidades dos cabos do laço utilizando máquina de rotação axial, identificando, em seguida, o número do laço e sua respectiva faixa de monitoramento.
- 4 - Calafetar (vedar) os cortes utilizando resina ou elastômero asfáltico (betume ou asfalto oxidado). Usar EPIs específicos para manuseio dos materiais.
- 5 - Utilizar eletroduto rígido (Fº galvanizado/pvc) ou flexível (tipo garganta) nos seguintes padrões:
  - Eletroduto com até 3 fios - Ø3/4"
  - Eletroduto com até 6 fios - Ø1"
  - Eletroduto acima 6 fios - Ø2"

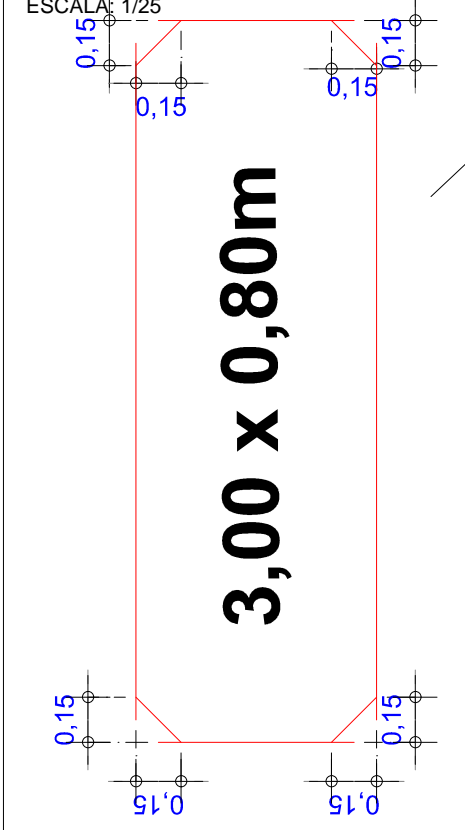
## PERFIL TRANSVERSAL DA VIA

ESCALA: 1/125



## DETALHE A

ESCALA: 1/25



APROVADO POR:	CONFERIDO POR:
RESPONSÁVEL CONTRATANTE	RESPONSÁVEL ATLANTA



**Atlanta - Tecnologia de Informação**  
 Rua Professor Solon Farias, 1077 - Sapiranga - Fortaleza/CE - +55 85 3533 8888



<b>SÍTIOS</b> ATM16102		<b>Planta de Instalação Geral</b>		Cliente: DMTT	
Local: AV. das Palmeiras X Rua Lauro Sodré Sentido: Sul / Norte			Tipo: Radar Fixo		Gerente Operacional: Vladimir Dias
Coordenadas Geográficas Latitude: -1.883956 Longitude: -48.765457			Datum: SIRGAS 2000		Responsável Técnico: Mardonio Jr.
Formato: A3	Escala: Indicada	Prancha: 02/02	Data: 17/09/2025	Versão: 1.0	Desenhista: Marcelo Fadoul
			CREA: 10975 D		



MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA, COMÉRCIO E SERVIÇOS  
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO

**CERTIFICADO DE VERIFICAÇÃO: 14446661**

EXECUTOR: IMETROPARA - Instituto de Metrologia do Estado do Pará -

Instrumento MEDIDOR DE VELOCIDADE	Marca ATLANTA	Modelo ATSMSX LITE
Dados Complementares Registro de medição: Imetropara 434/2025 Local da Instalação: AVENIDA DAS PALMEIRAS X RUA LAURO SODRÉ. MOJU - PA Faixas/Sentido: (1) FAIXA 1-SUL / NORTE (2) FAIXA 2-SUL / NORTE  Marcas de Selagem: H6454560-0, H6454559-1, H6454531-2, H6454532-5		Número de Série: ATSMSX60234 Número do Inmetro: 15988284 Código Serviço: 236 (Inicial) Valor: R\$ 1.085,44 Número do Documento de Arrecadação: 294103219000159546
Proprietário Nome/Razão Social: ATLANTA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO LTDA CNPJ/CPF: 00.542.479/0001-98 Endereço: SILVA PAULET, 1275 Bairro: ALDEOTA Município: FORTALEZA CEP: 60120-020 UF: CE		Agente Metrológico   ANDERSON CLEYTON BARBOSA
Observações Portaria de aprovação do modelo: 278/2021 Verificado em 18/11/2025 conforme regulamentação aplicável sendo APROVADO Validade da verificação: 17/11/2026		
A autenticidade deste documento poderá ser conferida em: <a href="https://servicos.rbmlq.gov.br/certificado">https://servicos.rbmlq.gov.br/certificado</a> com o código validador: <b>19A38E41</b> ou pela leitura do QR-CODE		



**REGISTRO DE MEDIÇÃO DE MEDIDOR DE VELOCIDADE**

**Nº do registro de medição:** 434/2025

<b>Tipo de serviço metrológico</b>	<b>Orgão metrológico</b>
Verificação inicial	Instituto de Metrologia do Estado do Pará

**Local de execução do serviço metrológico**

Endereço: AVENIDA DAS PALMEIRAS X RUA LAURO SODRÉ.  
 MOJU - PA

**Identificação do modelo**

Nº portaria de aprovação: 278/2021  
 Nº aditivos da portaria de aprovação:  
 Marca: ATLANTA      Modelo: ATSMSX LITE      Nº Série: ATSMSX60234

<b>Metrologista executor</b>	<b>Data</b>
ANDERSON CLEYTON BARBOSA	18/11/2025

**Modelo conforme caderno de componentes**       Sim       Não       Não aplicável

**Modelo conforme portaria de aprovação e aditivos**       Sim       Não

**Ensaio de Campo**

**Faixa:** FAIXA 1      **Sentido:** SUL / NORTE

Medições	Velocidade do Padrão (P)	Velocidade Registrada (R)	Velocidade Indicada (I)	E1 = P-R	E1 máximo admissível	E2 = R-I	E2 máximo admissível
1	54,0	53,0	53,0	1,0	5,0	0,0	0
2	44,9	47,0	47,0	- 2,1	5,0	0,0	0
3	53,5	51,0	51,0	2,5	5,0	0,0	0
4	53,6	55,0	55,0	- 1,4	5,0	0,0	0
5	52,8	50,0	50,0	2,8	5,0	0,0	0
6	50,8	51,0	51,0	- 0,2	5,0	0,0	0
7	51,6	55,0	55,0	- 3,4	5,0	0,0	0
8	52,9	55,0	55,0	- 2,1	5,0	0,0	0
9	54,9	57,0	57,0	- 2,1	5,0	0,0	0
10	56,8	60,0	60,0	- 3,2	5,0	0,0	0

**Faixa:** FAIXA 2      **Sentido:** SUL / NORTE

Medições	Velocidade do Padrão (P)	Velocidade Registrada (R)	Velocidade Indicada (I)	E1 = P-R	E1 máximo admissível	E2 = R-I	E2 máximo admissível
1	54,8	57,0	57,0	- 2,2	5,0	0,0	0
2	53,4	54,0	54,0	- 0,6	5,0	0,0	0
3	54,4	59,0	59,0	- 4,6	5,0	0,0	0
4	53,3	58,0	58,0	- 4,7	5,0	0,0	0
5	53,3	57,0	57,0	- 3,7	5,0	0,0	0
6	54,3	55,0	55,0	- 0,7	5,0	0,0	0
7	44,9	42,0	42,0	2,9	5,0	0,0	0
8	53,5	50,0	50,0	3,5	5,0	0,0	0
9	52,8	55,0	55,0	- 2,2	5,0	0,0	0
10	50,1	52,0	52,0	- 1,9	5,0	0,0	0

**Aprovado**       **Reprovado**

**Observações :**

Nº de Inmetro do instrumento: 15988284  
 Selos/lacres utilizados: H6454560-0, H6454559-1, H6454531-2, H6454532-5



**REGISTRO DE MEDIÇÃO DE MEDIDOR DE VELOCIDADE**

Nº do registro de medição: 434/2025

Tipo de serviço metrológico	Orgão metrológico
Verificação inicial	Instituto de Metrologia do Estado do Pará

5898631 - ANDERSON CLEYTON BARBOSA

## LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO – ATM16102

AV. DAS PALMEIRAS X RUA LAURO SODRÉ – SUL/NORTE

PLACAS R19 JUNTO DO EQUIPAMENTO



PLACA R19 DE 100 A 300 METROS DO EQUIPAMENTO



# LEVANTAMENTO FOTOGRÁFICO – ATM16102

AV. DAS PALMEIRAS X RUA LAURO SODRÉ – SUL/NORTE

FAIXA DE PEDESTRES

