

PREFEITURA MUNICIPAL DE AGRÔNOMICA  
REDE DE REFERÊNCIA CADASTRAL MUNICIPAL  
MONOGRAFIA DE MARCO GEODÉSICO

<b>Município:</b> Agrônômica	<b>Identificação do Vértice:</b> MR-PMA	<b>Sistema Projeção:</b> (UTM) Universal Transverso Mercator
	<b>Datum:</b> SIRGAS 2000	<b>Coordenadas UTM</b>
<b>Bairro/Localidade:</b>  Centro	<b>Elipsoide:</b> GRS-80	<b>N:</b> 6.983.012,639
	<b>Coordenadas Geográficas</b>	<b>E:</b> 626.914,811
	<b>LAT. :</b> 27°16'11.8644"S	<b>Sigma Latitude (m):</b> 0,001
	<b>LONG. :</b> 49°43'04.0764"W	<b>Sigma Longitude (m):</b> 0,002
<b>Meridiano Central:</b> 51°(WGr.)	<b>Altitude Geométrica (h):</b> 344.58m	<b>Sigma Altitude Elipsoidal (m):</b> 0,005
<b>Método:</b> Satélite-GPS	<b>Fator Conversão:</b> 3.51m	<b>Fator K:</b> 0,999797781
<b>Implantação:</b> Mar/2025	<b>Altitude Altimétrica (H):</b> 341.07m	<b>Conv. Merid.:</b> -0°35'14,941"

Localização:

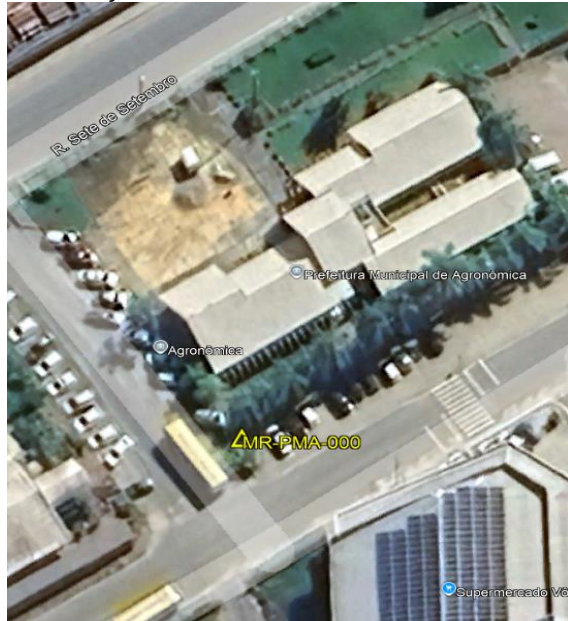


Foto Detalhe:



**Descrição do MR:** Uma estrutura de concreto, no lado do parafuso a uma chapa de alumínio, com as inscrições: "Protegido por Lei" e "P M A".

**Itinerário:** O Marco está materializado por uma base triangular de concreto de 0.200 centímetros, mais a estrutura de 1.300 centímetro se perfazendo no total de 1.500 centímetros no topo do marco. Implantado no terreno da Prefeitura Municipal de Agrônômica, no lado direito rua Egon Rudolf, sentido Centro ao bairro Mosquitinho.

**Executado por:** Laudenir Harbs

**Ponto Visado:** MR-PMA

**OBS:** Para obtenção da Altitude Ortométrica foi utilizado Software: ggeoHNOR\_IMBITUBA.



## Sumário do Processamento do marco: MARCO PMA

<b>Início:</b> AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2025/03/17 11:18:28,00
<b>Fim:</b> AAAA/MM/DD HH:MM:SS,SS	2025/03/17 19:19:44,00
<b>Modo de Operação do Usuário:</b>	ESTÁTICO
<b>Observação processada:</b>	CÓDIGO & FASE
<b>Modelo da Antena:</b>	NÃO DISPONÍVEL
<b>Órbitas dos satélites:<sup>1</sup></b>	ULTRA-RÁPIDA
<b>Frequência processada:</b>	L3
<b>Intervalo do processamento(s):</b>	2,00
<b>Sigma<sup>2</sup> da pseudodistância(m):</b>	5,000
<b>Sigma da portadora(m):</b>	0,010
<b>Altura da Antena<sup>3</sup>(m):</b>	1,840
<b>Ângulo de Elevação(graus):</b>	10,000
<b>Resíduos da pseudodistância(m):</b>	2,12 GPS 4,21 GLONASS
<b>Resíduos da fase da portadora(cm):</b>	0,65 GPS 0,84 GLONASS

## Coordenadas SIRGAS

	Latitude(gms)	Longitude(gms)	Alt. Geo.(m)	UTM N(m)	UTM E(m)	MC
<b>Em 2000.4</b> (É a que deve ser usada) <sup>4</sup>	-27° 16' 11,8644"	-49° 43' 04,0764"	344,58	6983012.639	626914.811	-51
<b>Na data do levantamento</b> <sup>5</sup>	-27° 16' 11,8547"	-49° 43' 04,0782"	344,58	6983012.938	626914.765	-51
<b>Sigma(95%)<sup>6</sup> (m)</b>	0,001	0,002	0,005			

## Coordenada Altimétrica

<b>Modelo:</b>	hgeoHNOR_IMBITUBA	
<b>Fator para Conversão (m):</b>	3,51	<b>Incerteza (m):</b> 0,07
<b>Altitude Normal (m):</b>	341,07	

## Precisão esperada para um levantamento estático (metros)

Tipo de Receptor	Uma frequência		Duas frequências	
	Planimétrico	Altimétrico	Planimétrico	Altimétrico
Após 1 hora	0,700	0,600	0,040	0,040
Após 2 horas	0,330	0,330	0,017	0,018
Após 4 horas	0,170	0,220	0,009	0,010
Após 6 horas	0,120	0,180	0,005	0,008

<sup>1</sup> Órbitas obtidas do International GNSS Service (IGS) ou do Natural Resources of Canada (NRCAN).

<sup>2</sup> O termo "Sigma" é referente ao desvio-padrão.

<sup>3</sup> Distância Vertical do Marco ao Plano de Referência da Antena (PRA).

<sup>4</sup> A coordenada oficial na data de referência do Sistema SIRGAS, ou seja, 2000.4. A redução de velocidade foi feita na data do levantamento, utilizando o modelo VEMOS em 2000.4.

<sup>5</sup> A data de levantamento considerada é a data de início da sessão.

<sup>6</sup> Este desvio-padrão representa a confiabilidade interna do processamento e não a exatidão da coordenada.

Os resultados apresentados neste relatório dependem da qualidade dos dados enviados e do correto preenchimento das informações por parte do usuário. Em caso de dúvidas, críticas ou sugestões contate: <https://www.ibge.gov.br/atendimento.html> ou pelo telefone 0800-7218181.

Este serviço de posicionamento faz uso do aplicativo de processamento CSRS-PPP desenvolvido pelo Geodetic Survey Division of Natural Resources of Canada (NRCAN)

