



**DIRETORIA DE SERVIÇO GEOGRÁFICO  
CENTRO DE CARTOGRAFIA AUTOMATIZADA DO EXÉRCITO  
SUBDIVISÃO TÉCNICA  
SEÇÃO DE LEVANTAMENTO**

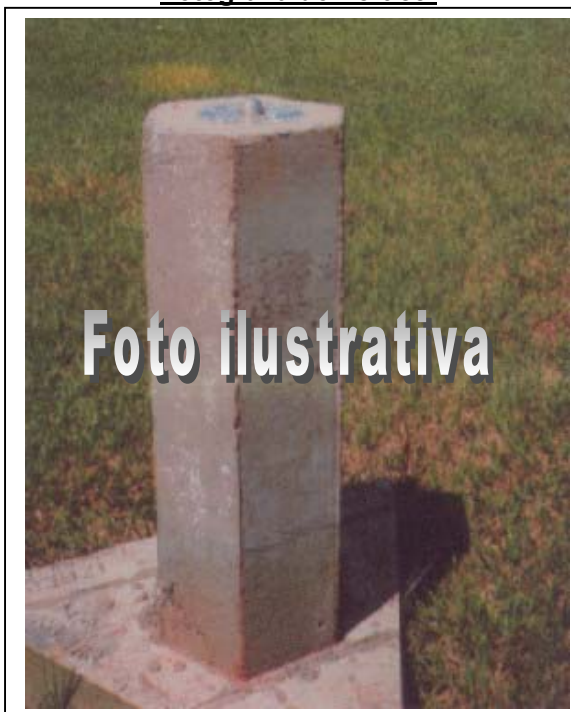


**VÉRTICE GEODÉSICO DA REDE GPS DO ESTADO DO MATO GROSSO DO SUL**

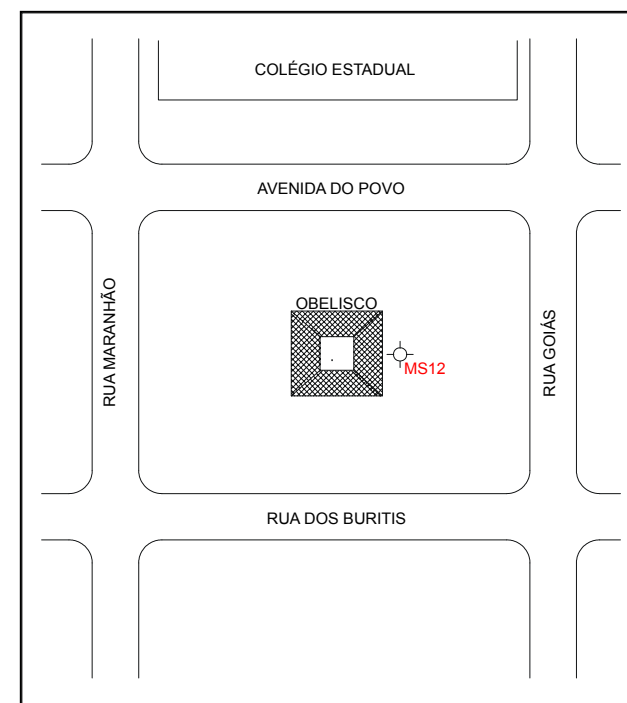
<b>Código do Ponto:</b>		<b>Nome do Ponto: MS12</b>		<b>Município: SONORA-MS</b>	
				<b>Coordenadas UTM (RBMC)</b>	
<b>SAD69</b>		<b>WGS84</b>		<b>SIGMAS (1,96σ)</b>	
				<b>SAD69 - M.C. DO FUSO: 57°</b>	
$\varphi = 17^{\circ} 35' 12,5335''$ S		$\varphi = 17^{\circ} 35' 14,1310''$ S		$\delta(\varphi) = 0,0089$ metros	
$\lambda = 54^{\circ} 45' 27,1782''$ W		$\lambda = 54^{\circ} 45' 28,9448''$ W		$\delta(\lambda) = 0,0095$ metros	
Alt. Geom. (h) = 450,066 metros		Alt. Geom. (h) = 444,466 metros		$\delta(h) = 0,0054$ metros	
				E = 737.989,268 metros	
				N = 8.054.112,280 metros	
				h = 450,066 metros	
<b>Coordenadas UTM SAD69 dos Marcos de Azimutes (RBMC)</b>				<b>Azimutes Verdadeiros</b>	
<b>Az1</b>	<b>E:</b>	<b>N:</b>	<b>Az1 &gt; MS01:</b>		<b>MS01 &gt; Az1:</b>
<b>Az2</b>	<b>E:</b>	<b>N:</b>	<b>Az2 &gt; MS01:</b>		<b>MS01 &gt; Az2:</b>

**Localização:** O referido marco encontra-se na cidade de SONORA-MS, situado na PRAÇA MUNICIPAL, entre às Ruas: Maranhão, dos Buritis, Goiás e Avenida do Povo.

**Fotografia do Vértice:**



**Croqui de Localização:**



**Descrição:** O marco é um pilar de concreto, com 1,20m de altura (conjunto pilar e sapata), fundido em uma base de concreto armado de formato triangular. O pilar tem o formato sextavado, com 48 cm de diâmetro e com sistema de centragem forçada. No topo do marco tem um disco de alumínio inscrito o nome da estação. Para a proteção do sistema de centragem forçada com 5/8 de polegadas, feita em material de alumínio, existe uma coifa rosqueável que pode ser aberta ou fechada com chave especial. O marco pertence a Rede GPS do Estado do Mato Grosso do Sul.