



**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**

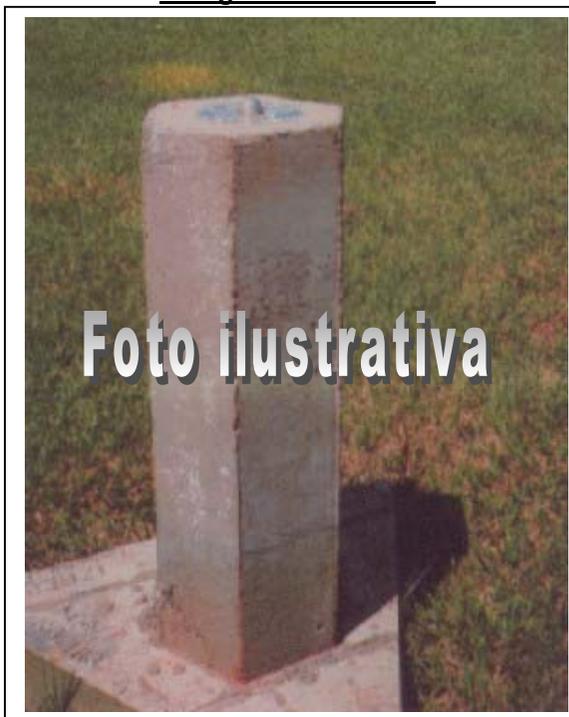
**Código do Ponto:** \_\_\_\_\_ **Nome do Ponto:** MS61 **Município:** DISTRITO DE CABECEIRA DO APA (PONTA PORÃ-MS)

Coordenadas UTM (RBMC)		
SAD69	WGS84	SIGMAS (1,96σ)
$\varphi = 22^{\circ} 02' 37,9376''$ S	$\varphi = 22^{\circ} 02' 39,5866''$ S	$\delta(\varphi) = 0,0275$ metros
$\lambda = 55^{\circ} 52' 31,6171''$ W	$\lambda = 55^{\circ} 52' 33,4619''$ W	$\delta(\lambda) = 0,0270$ metros
Alt. Geom. (h) = 709,372 metros	Alt. Geom. (h) = 708,622 metros	$\delta(h) = 0,1166$ metros
E = 616.047,153 metros		
N = 7.561.881,179 metros		
h = 709,372 metros		
Coordenadas UTM SAD69 dos Marcos de Azimutes (RBMC)		Azimutes Verdadeiros
<b>Az1</b>	E: 616.124,055 metros N: 7.561.806,649 metros	<b>Az1 &gt; MS01:</b> 313° 40' 53.89137"
<b>Az2</b>	E: 616.156,310 metros N: 7.561.897,104 metros	<b>Az2 &gt; MS01:</b> 261° 16' 41.63448"
		<b>MS01 &gt; Az1:</b> 133° 40' 50.87744"
		<b>MS01 &gt; Az2:</b> 81° 16' 40.20705"

**Localização:** O referido marco encontra-se na no DISTRITO DE CABECEIRA DO APA, Município de PONTA PORÃ-MS; localizado na Avenida Principal, em um lote, ao lado da Mercearia do Roberli, no alto de um morro.

**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.

**Fotografia do Vértice:**



**Foto ilustrativa**

**Croqui de Localização:**

