

## **Anexo I**

### **Georreferenciamento Municipal de Taquari**

**Relatório das Monografias dos Marcos e Azimutes da  
Rede de Referência Cadastral Municipal**



2013

## **1. INTRODUÇÃO**

O documento a seguir tem por objetivo apresentar as monografias dos Marcos e Marcos Azimutais pertencentes à Rede de Referência Cadastral Municipal (Rede Geodésica Municipal) de Taquari e orientar os usuários quanto à utilização deste documento.

Os Marcos compõem a Rede Geodésica Municipal de Taquari, que está orientada e ajustada com origem na RBMC (Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo) do IBGE. Sendo adotado, portanto, o Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas (SIRGAS 2000) e ao datum altimétrico do marégrafo de Imbituba. Os Marcos são os elementos fundamentais que materializam a geometria da Rede, enquanto os Marcos Azimutais cumprem a função de orientá-los, conferindo uma maior abrangência de pontos com coordenadas conhecidas no Município, pois também poderão ser utilizados como marcos.

Os Marcos são partes indispensáveis do serviço de Georreferenciamento e Recadastramento Imobiliário Municipal, e fornecem subsídios com alta qualidade posicional aos serviços que necessitam de referências planialtimétricas. Sendo assim, o Município pode exigir que todos esses serviços estejam vinculados ao mesmo sistema geodésico de referência utilizado na Rede de Referência Cadastral, de maneira que possa acompanhar com exatidão e rigor o andamento e cumprimento dos projetos.

## **2. Manual de Procedimentos**

O executante de projeto que porventura necessite de amarração planialtimétrica deve adotar uma rotina de procedimentos que garanta a correta utilização da Rede de Referência Cadastral Municipal.

A primeira premissa a ser observada é a necessidade de apoiar o levantamento em no mínimo dois pontos de coordenadas conhecidas, seja ele planimétrico, altimétrico ou planialtimétrico, Estes pontos podem ser os Marcos e/ou os Marcos Azimutais, e todos foram definidos de forma a serem intervisíveis entre si.

Também deve ser observada a metodologia de trabalho, já que esta pode não atender à qualidade posicional requerida do projeto. Isso significa que, apesar do ponto de apoio possuir alta exatidão e confiabilidade, uma metodologia de levantamento mal empregada ou inadequada irá propagar erros e assim degradar em demasia a qualidade posicional disponibilizada.

Antes de iniciar o levantamento, o executante deve encontrar o Marco mais próximo ao seu projeto que servirá de apoio. Os pontos de apoio ao projeto devem ser localizados a partir do mapa de localização e após escolhidos, verificar as suas monografias (anexo) que apresentam em detalhes a localização e o entorno dos pontos, através de fotos e as demais informações. A monografia contém o nome das ruas que definem a esquina ou o cruzamento onde se localiza o ponto, fotos de detalhe e do entorno para os Marcos e croquis de localização.

## 2.1 Fotos de detalhes:



2.1.1 Detalhe do Marco/Az (concreto)



2.1.2 Detalhe do Marco/Az (chapa)

## 2.2 Fotos de entorno



2.2.1 Entorno de Marco/Azimute



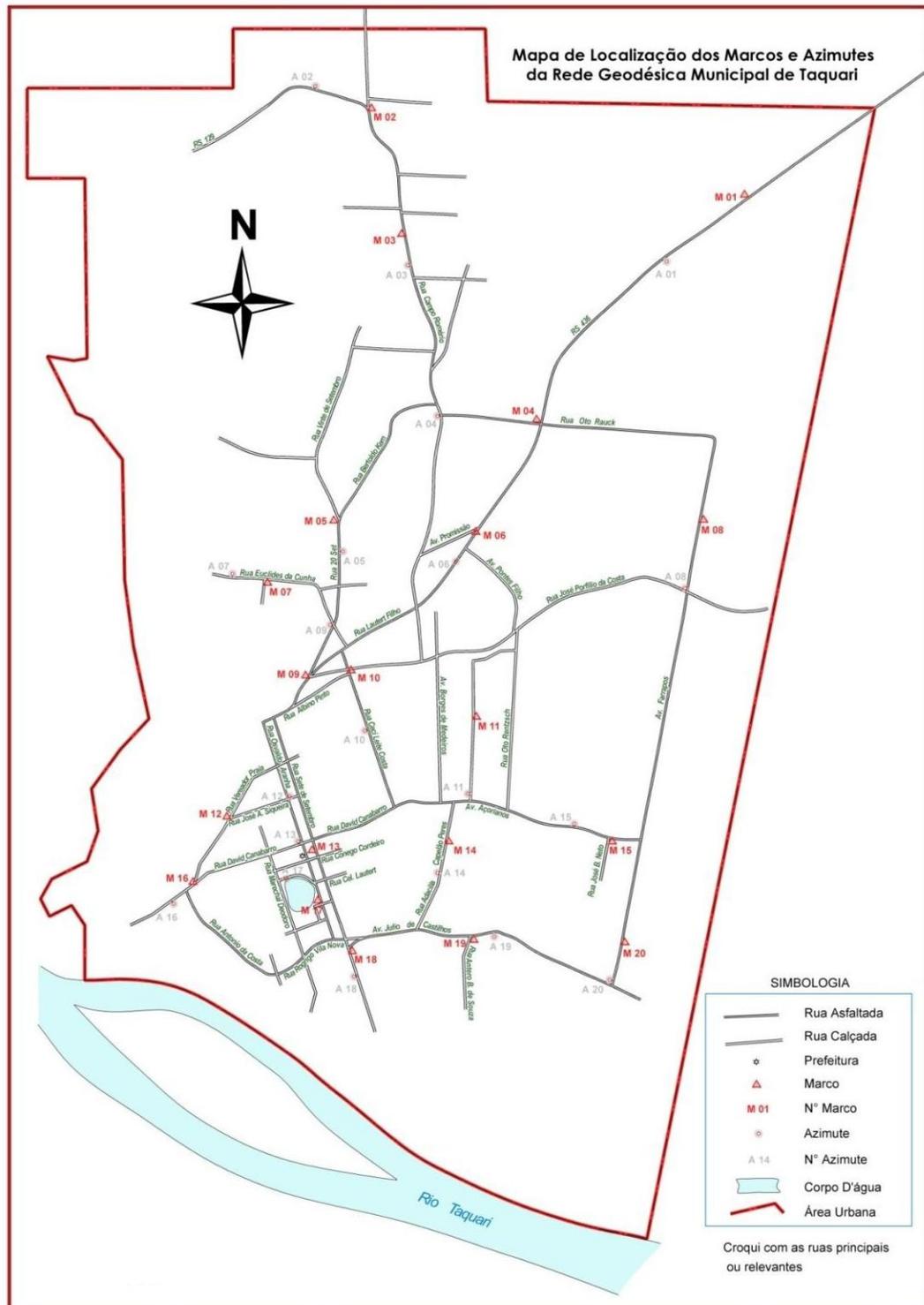
2.2.2 Entorno de Marco/Azimute



2.3 Croqui de Localização

### 3. Mapa de Localização da Rede de Referência Cadastral Municipal

O Mapa de Localização da Rede de Referência Cadastral do Município de Taquari, é uma ferramenta para o usuário localizar mais rapidamente os pontos próximos ao seu projeto. Em uma única folha estão representados todos os Marcos e Marcos Azimutais da Rede, juntamente com os principais arruamentos, possibilitando a correta localização do ponto de apoio de interesse e identificação da monografia correspondente.



#### 4. Monografia dos Marcos e Azimutes da Rede de Referência Cadastral Municipal.

A Rede é composta por 20 Marcos e seus respectivos 20 Marcos Azimutais. As monografias estão dispostas em ordem crescente da numeração dos Marcos e seus respectivos Marcos Azimutais, ou seja, M01, A01, M02, A02 .... , conforme memoriais em anexo.

	<b>PREFEITURA MUNICIPAL DE TAQUARI</b> Secretaria do Planejamento Setor de Engenharia		DESCRITIVO DE MARCO GEODÉSICO MUNICIPAL	
	Marco:		ANO: 2014	
LOCALIZAÇÃO				
DADOS PLANIALTIMÉTRICOS				
SIRGAS-2000				Datum Vertical: Imbituba
Geodésicas		Projetadas UTM		Altitude Geométrica
LAT=		N(m) =		
$\sigma(m)$ =		$\sigma(m)$ =		h(m) =
LON =		E (m)=		$\sigma(m)$ =
$\sigma(m)$ =		$\sigma(m)$ =		
				H(m) =
				MAPGEO 2010
DESCRIÇÃO / LOCALIZAÇÃO				
REGISTRO FOTOGRÁFICO				
CROQUI DE LOCALIZAÇÃO			EXCUTANTE	

##### 4.1 Monografia de Marco e Marcos Azimutais

**5. Listas Resumidas das Coordenadas dos Marcos e Marcos Azimutais da Rede Geodésica de Taquari.**

<b>MARCOS</b>							
<b>COORDENADAS SIRGAS 2000</b>							
<b>MAR</b>	<b>N(UTM)</b>	<b>E(UTM)</b>	<b>Latitude</b>	<b>Longitude</b>	<b>h (geo)</b>	<b>N (Ond. Geoidal)</b>	<b>H(orto)</b>
<b>M01</b>	6706905,158	418958,106	29°45'55,77363"S	51°50'17,83913"W	58,412	5,560	52,852
<b>M02</b>	6707454,091	416737,189	29°45'37,40967"S	51°51'40,38147"W	62,663	5,600	57,063
<b>M03</b>	6706671,807	416964,247	29°46'02,87801"S	51°51'32,14430"W	57,704	5,610	52,094
<b>M04</b>	6705584,643	417744,252	29°46'38,38347"S	51°51'03,39916"W	58,912	5,610	53,302
<b>M05</b>	6704979,335	416586,205	29°46'57,76803"S	51°51'46,69217"W	53,081	5,640	47,441
<b>M06</b>	6704927,307	417390,451	29°46'59,65276"S	51°51'16,75570"W	53,807	5,630	48,177
<b>M07</b>	6704632,418	416158,889	29°47'08,93381"S	51°52'02,70291"W	46,704	5,650	41,054
<b>M08</b>	6704991,703	418725,023	29°46'57,87945"S	51°50'27,03717"W	53,724	5,590	48,134
<b>M09</b>	6704061,110	416435,869	29°47'27,56085"S	51°51'52,54714"W	48,218	5,660	42,558
<b>M10</b>	6704078,695	416663,487	29°47'27,04497"S	51°51'44,06489"W	52,811	5,650	47,161
<b>M11</b>	6703812,233	417401,914	29°47'35,87983"S	51°51'16,63653"W	46,142	5,640	40,502
<b>M12</b>	6703209,406	415951,905	29°47'55,11098"S	51°52'10,81108"W	44,520	5,680	38,840
<b>M13</b>	6703047,592	416475,659	29°48'00,49560"S	51°51'51,34818"W	56,437	5,670	50,767
<b>M14</b>	6703101,992	417263,873	29°47'58,91942"S	51°51'21,97428"W	55,697	5,650	50,047
<b>M15</b>	6703102,675	418214,055	29°47'59,12514"S	51°50'46,58241"W	55,611	5,640	49,971
<b>M16</b>	6702843,463	415764,566	29°48'06,95295"S	51°52'17,89189"W	21,440	5,680	15,760
<b>M17</b>	6702707,480	416518,625	29°48'11,55489"S	51°51'49,84276"W	50,344	5,670	44,674
<b>M18</b>	6702410,432	416703,021	29°48'21,24958"S	51°51'43,05703"W	38,905	5,670	33,235
<b>M19</b>	6702547,834	417402,380	29°48'16,95515"S	51°51'16,96834"W	21,146	5,660	15,486
<b>M20</b>	6702514,253	418291,819	29°48'18,25918"S	51°50'43,84669"W	40,013	5,640	34,373

Onde: h(geo)=altitude geométrica e H(orto)=altitude ortométrica

<b>MARCOS AZIMUTAIS</b>							
<b>COORDENADAS SIRGAS 2000</b>							
<b>AZ</b>	<b>N(UTM)</b>	<b>E(UTM)</b>	<b>Latitude</b>	<b>Longitude</b>	<b>h (geo)</b>	<b>N (Ond. Geoidal)</b>	<b>Horto</b>
<b>A01</b>	6706548,284	418511,496	29°46'07,26145"S	51°50'34,56560"W	57,729	5,580	52,149
<b>A02</b>	6707534,229	416429,734	29°45'34,73163"S	51°51'51,80648"W	59,181	5,610	53,571
<b>A03</b>	6706512,958	416994,087	29°46'08,04558"S	51°51'31,07721"W	58,991	5,610	53,381
<b>A04</b>	6705633,032	417177,205	29°46'36,67516"S	51°51'24,50197"W	56,629	5,620	51,009
<b>A05</b>	6704816,633	416604,486	29°47'03,05801"S	51°51'46,05667"W	52,336	5,640	46,696
<b>A06</b>	6704758,122	417282,201	29°47'05,12283"S	51°51'20,83380"W	53,025	5,630	47,395
<b>A07</b>	6704650,509	415972,818	29°47'08,30062"S	51°52'09,62748"W	47,439	5,660	41,779
<b>A08</b>	6704607,698	418640,702	29°47'10,33429"S	51°50'30,28175"W	52,830	5,600	47,230
<b>A09</b>	6704389,607	416562,349	29°47'16,92012"S	51°51'47,74496"W	41,502	5,650	35,852
<b>A10</b>	6703752,862	416769,986	29°47'37,65579"S	51°51'40,18906"W	48,439	5,650	42,789
<b>A11</b>	6703364,849	417381,343	29°47'50,40858"S	51°51'17,52624"W	51,297	5,650	45,647
<b>A12</b>	6703344,667	416324,292	29°47'50,80797"S	51°51'56,90308"W	48,704	5,670	43,034
<b>A13</b>	6703088,121	416406,436	29°47'59,16210"S	51°51'53,91520"W	57,285	5,670	51,615
<b>A14</b>	6702983,594	417231,503	29°48'02,75787"S	51°51'23,21274"W	52,039	5,660	46,379
<b>A15</b>	6703208,106	417998,995	29°47'55,64875"S	51°50'54,56393"W	52,415	5,640	46,775
<b>A16</b>	6702733,585	415631,801	29°48'10,48981"S	51°52'22,86809"W	14,829	5,690	9,139
<b>A17</b>	6702869,450	416305,744	29°48'06,24125"S	51°51'57,72690"W	46,499	5,670	40,829
<b>A18</b>	6702293,640	416729,342	29°48'25,05006"S	51°51'42,10911"W	47,453	5,680	41,773
<b>A19</b>	6702565,230	417546,081	29°48'16,42460"S	51°51'11,61079"W	30,432	5,660	24,772
<b>A20</b>	6702280,774	418237,074	29°48'25,83091"S	51°50'45,94976"W	44,042	5,650	38,392

Onde: h(geo)=altitude geométrica e H(orto)=altitude ortométrica.