

AZIMUTES COORDENADAS ALTITUDES

Pontos Geodésicos de Apoio Fundamental

v. 1

Estado do MARANHÃO

IBGE

Azimutes, coordenadas, altitudes : pontos geodésicos de apoio fundamental / Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística .
— Rio de Janeiro : IBGE, 1980—
v. : il., mapas.

Conteúdo : v. 1. Estado do Maranhão.

1. Triangulação — Brasil. 2. — Azimutes — Brasil. 3. Posições geográficas — Brasil. 4. Brasil — Altitudes. I. Título.

IBGE. Biblioteca Central
RJ—IBGE/80-03

CDD 526.30981
CDU 528.331.066(81-3)

APRESENTAÇÃO

O IBGE, através da sua Diretoria de Geodésia e Cartografia, entrega ao público relação das coordenadas geodésicas e UTM de vértices de triangulação e estações de poligonal, altitudes de RN e descritivos de localização e acesso desses marcos geodésicos, situados no Estado do Maranhão.

A presente publicação faz parte de uma série que abrangerá todos os Estados da Federação, englobando os resultados de nivelamento, triangulação e poligonização de 1.ª ordem executados pelo IBGE, na qualidade de órgão responsável pelo estabelecimento do Sistema Geodésico Brasileiro.

Para facilitar a consulta aos usuários, foram adotados os seguintes critérios:

1. referências de nível (RN) — grupadas por trecho de estrada, obedecendo o sentido em que foi nivelado e em ordem alfabética da cidade que inicia o trecho;

2. altitudes — ajustadas preliminarmente, tendo como referência o nível médio do mar registrado pelo Marégrafo de Imbituba — SC;

3. rede planimétrica — ajustada ao Datum Sul Americano — SAD-69 tendo como referência o VT CHUA:

latitude 19° 45' 41,6527" S

longitude = 48° 06' 04,0639" W

N (afastamento geoidal) = 0 m.

Para esclarecimentos adicionais, dirigir-se à Superintendência de Geodésia — Av. Brasil, 15.051 — Rio de Janeiro — RJ.

VÉRTICES DE TRIANGULAÇÃO DO ESTADO DO MARANHÃO

Índice por ordem alfabética

Abusado	29	Maranhão	21
Alegre	27	Maribondo	32
Alirio	18	Maringá	33
Aroeira	29	Moleque	17
Autorado	17	Morcego	34
Azeitão	20	Pagé	38
Bacaba	19	Perales	16
Bacuri	38	Picada	35
Batateira	25	Refresco	34
Boa Esperança	16	Regalo	28
Caieiras	18	Rei	19
Careca	28	Riachão	36
Carolina	39	Ronca	35
Centralino	22	Sambaíba	27
Curvatura	23	São Domingos	22
Desordem	20	Serra da Iú	26
Égua	30	Serra dos Bodes	15
Ferrado	31	Serra dos Patis	15
Grotão	24	Solteiro	37
Laranja	37	Suçuarana	30
Livramento	36	Surpresa	24
Loreto	26	Tranqueira	25
Macapá	33	Tucum	21
Malícia	39	Vale Verde	31
Mangaba	23	Vereda	32

VÉRTICES DE TRIANGULAÇÃO DO ESTADO DO MARANHÃO

Índice por orpem de projeto

<i>Projeto: Paralelo 7.º</i>		Sambaíba	27
Serra dos Patis	15	Alegre	27
Serra dos Bodes	15	Regalo	28
Boa Esperança	16	Careca	28
Perales	16	Aroeira	29
Autorado	17	Abusado	29
Moleque	17	Égua	30
Alírio	18	Suçuarana	30
Caieiras	18	Vale Verde	31
Rei	19	Ferrado	31
Bacaba	19	Vereda	32
Desordem	20	Maribondo	32
Azeitão	20	Macapá	33
Maranhão	21	Maringá	33
Tucum	21	Morcego	34
São Domingos	22	Refresco	34
Centralino	22	Picada	35
Mangaba	23	Ronca	35
Curvatura	23	Riachão	36
Surpresa	24	Livramento	36
Grotão	24	Solteiro	37
Batateira	25	Laranja	37
Tranqueira	25	Bacuri	38
Loreto	26	Pagé	38
Serra da Iú	26	Carolina	39
		Malícia	39

ESTAÇÕES DE POLIGONAL DO ESTADO DO MARANHÃO

Índice por ordem de projeto

<p>3 U - 5 G</p> <p>5 U 45</p> <p>6 U 45</p> <p>7 U 46</p> <p>8 U 46</p> <p>1 O 47</p> <p>2 O 47</p> <p>3 O 48</p> <p>4 O 48</p> <p>5 O 49</p> <p>6 O 49</p> <p>7 O 50</p> <p>8 O 50</p> <p>9 O 51</p> <p>1 H 51</p> <p>2 H 52</p> <p>14 A 52</p> <p>15 A 53</p> <p>16 A 53</p> <p>3 - <i>Limpeza</i></p> <p>5 D 54</p> <p>7 D 54</p> <p>8 D 55</p> <p>COROATÁ 55</p> <p>6 D 56</p> <p>1 V 56</p> <p>2 V 57</p> <p>3 V 57</p> <p>4 V 58</p> <p>5 V 58</p> <p>6 V 59</p> <p>7 V 59</p> <p>1 P 60</p> <p>2 P 60</p> <p>SÃO LUÍS 61</p> <p>8 V 61</p> <p>9 V 62</p> <p>1 W 62</p> <p>2 W 63</p> <p>3 W 63</p> <p>4 W 64</p> <p>5 W 64</p> <p>1 X 65</p> <p>2 X 65</p> <p>3 X 66</p> <p>2 M - 5 V</p> <p>7 M 66</p> <p>8 M 67</p> <p>1 G 67</p> <p>2 G 68</p>	<p>3 G 68</p> <p>4 G 69</p> <p>5 G 69</p> <p>1 A 70</p> <p>2 A 70</p> <p>3 A 71</p> <p>4 A 71</p> <p>5 A 72</p> <p>6 A 72</p> <p>7 A 73</p> <p>1 B 73</p> <p>2 B 74</p> <p>3 B 74</p> <p>4 B 75</p> <p>5 B 75</p> <p>6 B 76</p> <p>1 C 76</p> <p>1 U 77</p> <p>2 U 77</p> <p>3 U 78</p> <p>4 U 78</p> <p>10 V 79</p> <p>11 V 79</p> <p><i>Mão Quebrada-Cinturão</i></p> <p>1 P 80</p> <p>2 P 80</p> <p>3 P 81</p> <p>4 P 81</p> <p>1 J 82</p> <p>2 J 82</p> <p>3 J 83</p> <p>4 J 83</p> <p>5 J 84</p> <p>1 D 84</p> <p>2 D 85</p> <p>3 D 85</p> <p>4 D 86</p> <p>1 E 86</p> <p>2 E 87</p> <p>3 E 87</p> <p>4 E 88</p> <p>1 K 88</p> <p>2 K 89</p> <p>3 J - <i>Animais</i></p> <p>6 J 89</p> <p>7 J 90</p> <p>1 I 90</p> <p>BARRA DO CORDA 91</p> <p>2 I 91</p> <p>3 I 92</p> <p>4 I 92</p>
---	--

5 I	93
1 H	93
2 H	94
GRAJAÚ	94
3 H	95
4 H	95
1 N	96
2 N	96
1 M	97
2 M	97
3 M	98
4 M	98
5 M	99
6 M	99
1 S	100
2 S	100

Tupirama-Maribondo

4 H	101
5 H	101
6 H	102
7 H	102
3 C	103
4 C	103
5 C	104
1 U	104
6 H - 2 I	
8 H	105
9 H	105
10 H	106
11 H	106

REFERÊNCIAS DE NÍVEL DO ESTADO DO MARANHÃO

Índice por ordem alfabética

<i>Trecho de Estrada</i>	<i>Págs.</i>	<i>Trecho de Estrada</i>	<i>Págs.</i>
ALTO PARNAÍBA — Lizarda, GO	111	PINDARÉ-MIRIM	135
ARAIOSSES — Barreirinhas	111-112	PORTO FRANCO — Imperatriz	135-136
— Barra do Longá, PI	112-113	— Grajaú	136-137
ARARI — Miranda	113	— Estreito	137
BACABAL — Santa Inês	113-114	PRES. DUTRA — Dom Pedro ...	138
— Cachucha	115	RIACHÃO CAROLINA	138-139
BALSAS — Riachão	115-116	RIBAMAR	139
— Tasso Fragoso	116-117	SANTA INÊS — Pindaré-Mirim	139
BARÃO DE GRAJAÚ — São João		— Bom Jardim	139-140
dos Patos	117-118	— Santa Luzia	140
BARRA DO CORDA — Pres.		SANTA LUZIA — Açailândia ...	140-143
Dutra	118-119	SANTA RITA — São Luís	143-144
BARREIRINHAS — Urbano dos		SANTO ANTÔNIO DOS LOPES	
Santos	119-120	— Peritoró	144-145
BENEDITO LEITE — Entr.º		SÃO BENEDITO DO RIO	
BR-230	120	PRETO — Entr.º BR-308 ...	145
BOM JARDIM — Gurupi	120-122	SÃO DOMINGOS DO MARA-	
BREJO — Chapadinha	122-123	NHÃO — Pres. Dutra	145-146
— Repartição	123	SÃO JOÃO DOS PATOS — Pastos	
BURITI BRAVO — Caxias	123-124	Bons	146
CAROLINA — Estreito	124-125	— Entr.º BR-230	146-147
CAXIAS — Timon	125-126	SÃO LUÍS — Ribamar	147
— Peritoró	126-127	SÃO MATEUS — Peritoró	147-148
CHAPADINHA — Vargem Grande		— Itapecuru-Mirim	148-149
COLINAS — Buriti Bravo	128	SÃO RAIMUNDO DAS MANGA-	
— São Domingos do Maranhão	128-129	BEIRAS — Balsas	149-150
DOM PEDRO — St.º Ant.º dos		TASSO FRAGOSO — Alto Par-	
Lopes	129	naíba	150-151
GRAJAÚ — Barra do Corda ...	129-130	TIMON	151
IMPERATRIZ — Divisa MA/PA	130-132	URBANOS SANTOS — São Bene-	
ITAPECURU-MIRIM — Santa		dito do Rio Preto	151
Rita	132	VARGEM GRANDE — Itapecuru-	
PARAIBANO — Colinas	132-133	Mirim	151
— Entr.º BR-230	133	VITÓRIA DO MEARIM — Arari	152
PASTOS BONS — São Raimundo		— Estaca Zero	152
das Mangabeiras	133-135		

VÉRTICES DE TRIANGULAÇÃO

Vértices de Triangulação do Estado do Maranhão

SERRA DOS PATIS

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
SERRA DOS PATIS	362	460			Parelelo 7º	1.ª	1969	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Barão de Grajaú	Fazenda Canto do Buriti	3 m	SAD-69				
Latitude	Longitude	Altitude	N (UTM)	E (UTM)				
6º 40' 09,765''	43º 20' 52,131''	350,13 m	9 262 491,439	682 636,499				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
FLORIANO	00º 00' 00,00''		309º 44' 39,98''	31 059,57 m				
Ref. "A"	20 57 34	168º		12,34 m				
Ref. "B"	77 27 36	226		8,84 m				
ESTOCADO			345 43 31,50	45 925,02 m				
FUNDAÇÃO			341 37 01,52	31 307,97 m				
BOA ESPERANÇA			106 44 19,37	23 185,10 m				
JATOBÁ			30 42 15,28	35 659,29 m				
SERRA DOS BODES			97 29 01,02	19 460,47 m				

LOCALIZAÇÃO: Na parte leste da Serra dos Patís, que se estende na direção leste-oeste. Terreno de propriedade de Marcolino Góes Damasceno. Vizinhos conhecedores da Estação: Raimundo Nonato de Sousa e José Nazareno Sousa e Silva, residentes no povoado de Canto do Buriti.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada Sa. DOS PATIS-1969-362, incrustada em uma pedra de 50 X 40 cm, salientando 20 cm do solo. Os Marcos de Referência são também chapas cravadas em pedras. Foi utilizado um palanque de 3 metros para visar o Vértice BOA ESPERANÇA.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja Matriz de Barão de Grajaú e toma-se a BR-230 em direção a São João dos Patos. Com 39,7 km entra-se à esquerda, Az 250º, pela carroçável para o povoado de Canto do Buriti. Com 41,5 km chega-se ao povoado e à casa de Possidônio da Silva Miranda. Dois filhos do Sr. Possidônio são conhecedores da Estação. Seguir com Az 310º e com 41,8 km dobrar à esquerda, Az 236º. Com 42,1 km deixa-se o veículo dentro de um coqueiral. A pé, segue-se com Az 210º por uma vereda no coqueiral. Com 5 minutos chega-se a um lugar limpo de onde se visa o Vértice, com Az 280º. Com 9 minutos passa-se por uma cacimba com água potável e segue-se com Az 220º. Com 15 minutos sobe-se numa pedra alta e segue-se com Az 275º. Com 23 minutos, em frente a uma pedra, segue-se com Az 310º. Com 25 minutos chega-se a um paredão de pedras, seguindo-se pela vereda. Com 27 minutos segue-se com Az 280º procurando a melhor maneira de chegar ao Vértice, na parte leste da serra. Com 40 minutos de caminhada chega-se à Estação.

SERRA DOS BODES

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
SERRA DOS BODES	367	465			Parelelo 7º	1.ª	1969	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	São João dos Patos	Jiló		SAD-69				
Latitude	Longitude	Altitude	N (UTM)	E (UTM)				
6º 38' 47,146''	43º 31' 20,301''	398,21 m	9 265 090,468	663 350,933				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
BOA ESPERANÇA	00º 00' 00,00''		144º 57' 15,21''	5 061,63 m				
Ref. "A"	66 06 17	50º		8,80 m				
Ref. "B"	193 20 56	180		7,64 m				
JATOBÁ			358 08 42,96	33 212,70 m				
APOLO ONZE			39 44 07,93	24 109,70 m				
SERRA DOS PATIS			277 30 13,85	19 460,47 m				

LOCALIZAÇÃO: Em um morrote a uns 16 km, em linha reta, a nordeste da Barragem de Boa Esperança e 10 km ao sul da localidade de Dois Irmãos, MA. O local é conhecido por Morro dos Bodes, o solo é pedregoso e não há casas nas proximidades. Terreno de propriedade de Raimundo Lisboa. Vizinho conhecedor da Estação: Francisco de Assis Freitas, residente no Jiló.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma casca de bala, calibre 38, cravada em uma pedra de 50 X 50 cm, saliente 30 cm do solo. Há no cimento um triângulo e a inscrição: CELNE — MARÇO 1966 — SERRA DOS BODES. No lado sul da pedra foi cravada uma chapa do IBGE, mas as observações foram feitas do marco da CELNE. Os Marcos de Referência são também chapas cravadas em pedras.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja Matriz de Barão de Grajaú e toma-se a BR-230 em direção a São João dos Patos. Com 57,9 km chega-se a Dois Irmãos, e toma-se a estrada para a Barragem da Boa Esperança, Az 214º. Com 68,4 km entra-se à direita, Az 280º, por uma estradinha pouco visível. Com 68,5 km à esquerda. Com 69,9 chega-se ao local onde deve ficar o veículo. Daí se visa o Vértice, com Az 270º. A pé, parte-se com Az 270º através do mato ralo e terreno pedregoso. Com 5 minutos chega-se ao pé do morrote e com 20 minutos ao ponto mais alto, local onde está o Vértice.

ITINERÁRIO N.º 2: Parte-se da frente das turbinas da Barragem da Boa Esperança e toma-se a estrada para a cidade de São João dos Patos, MA. Com 8,4 km passa-se sob a rede de eletrificação da COHEBE. Com 17,5 km entra-se à esquerda, Az 280º. Desse local visa-se o Vértice, com Az 270º. Com 17,7 km, à esquerda. Com 18,0 km deixa-se o veículo, no mesmo local mencionado no itinerário anterior.

Vértices de Triangulação do Estado do Maranhão

BOA ESPERANÇA

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
BOA ESPERANÇA	365	463			Paralelo 7º	1.ª	1969	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	São João dos Patos	Fazenda Picos		SAD-69				
Latitude	Longitude	Altitude	N (UTM)	E (UTM)				
6° 36' 32,248"	43° 32' 54,921"	438,69 m	9 269 242,684	660 456,959				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
SERRA DOS PATIS	00° 30' 00,00"		286° 45' 42,94"	23 185,10 m				
Ref. "A"	99 39 15	223°		16,43 m				
Ref. "B"	226 48 50	353		12,06 m				
JATOBÁ			353 54 59,80	37 550,89 m				
SERRA DOS BODES			324 57 28,13	5 061,63 m				
APOLO ONZE			28 52 12,75	25 903,02 m				
EMILIANO			55 25 01,43	32 584,50 m				
PERALES			108 35 06,53	13 752,69 m				

LOCALIZAÇÃO: Em um morro conhecido por Morro da Alegria, cerca de 15 km, em linha reta, da Barragem de Boa Esperança e 6 km ao norte do povoado de Jatobá. O morro se estende da direção norte — sul e é formado por 3 elevações, ficando o Vértice na do Centro, que é a mais alta. Terreno de propriedade de João Fernandes de Sousa. Vizinhos conhecedores da Estação: João e Mário Noleto e José Fernandes, residentes na localidade de Picos.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada BOA ESPERANÇA-1969-365, incrustada em pedra de 60 X 50 cm, rente ao solo. Os Marcos de Referência são também chapas cravadas em pedras.

ITINERÁRIO: Parte-se da frente das turbinas da Usina Hidrelétrica de Boa Esperança e toma-se a estrada para São João dos Patos, MA. Com 8,4 km entra-se à esquerda, acompanhando a rede de eletrificação da COHEBE, que corta o morro pelo lado norte. Com 11,7 km passa-se pela localidade de Recreio. Com 18,9 km chega-se à Fazenda Picos, de onde se visa o Vértice com Az 353°. Com 19,1 km, à esquerda, Az 35°. Com 20,6 km deixa-se o veículo, sob a rede da COHEBE, de onde se visa o Vértice, com Az 332°. A pé, segue-se por um caminho de gado, Az 298°. Com 2 minutos passa-se por um riacho e segue-se à esquerda, Az 295°. Com 12 minutos toma-se a direita, Az 355°. Com 15 minutos cruza-se outro riacho. Com 25 minutos entra-se à direita, Az 325°. Com 28 minutos chega-se ao pé do morro e começa-se a subir através do mato. Com 45 minutos alcança-se o ponto mais alto, elevação do meio, onde se encontra a Estação.

PERALES

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
PERALES	368	466			Paralelo 7º	1.ª	1969	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	São João dos Patos	Fazenda Buritizal	19 m	SAD-69				
Latitude	Longitude	Altitude	N (UTM)	E (UTM)				
6° 34' 09,513"	43° 39' 59,247"	444,33 m	9 273 663,268	647.435,634				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
BOA ESPERANÇA	00° 00' 00,00"		288° 35' 55,22"	13 752,69 m				
Marco de Azimute	59 12 00,7	185°	347 47 55,9	± 300,00 m				
Ref. "B"	105 02 57	234		18,80 m				
Ref. "A"	169 07 30	295		17,35 m				
APOLO ONZE			358 53 39,82	27 072,00 m				
EMILIANO			31 05 46,82	26 713,49 m				
MÃO QUEBRADA			53 15 30,25	46 856,96 m				
AUTORADO			78 16 11,98	33 217,95 m				

LOCALIZAÇÃO: 8 km, aproximadamente, ao sul da cidade de São João dos Patos e 20 km ao norte do Rio Parnaíba. Terreno de propriedade do Sr. Eurico da Rocha Santos.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada PERALES-1969-368, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e sobressaindo 10 cm do solo. O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro. Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro. Foi utilizada uma torre de 19 metros para visar todos os Vértices.

ITINERÁRIO: Parte-se do Posto Médico da cidade de São João dos Patos e toma-se a estrada para a localidade de Limpeza. Com 4,2 km entra-se à esquerda, Az 160° e com 7,4 km, à direita, Az 180°, por uma estradinha. Com 9,3 km chega-se ao local do Vértice, uns 10 metros da margem esquerda da estradinha.

Marco de Azimute: Parte-se do Vértice, com Az 175°. Com 300 metros toma-se a direita, Az 255°, seguindo-se por um caminho. Com mais ou menos 340 metros chega-se ao Marco de Azimute, 2 metros à direita do caminho.

Vértices de Triangulação do Estado do Maranhão

AUTORADO

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
AUTORADO	370	468			Paralelo 7º	1.º	1969	
Estado M A	Município Nova Iorque		Lugar Lagoa Grande	Torre	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude 6° 37' 49,037''		Longitude 43° 57' 38,090''		Altitude 435,43 m	N (UTM) 9 266 998,323	E (UTM) 614 899,519		
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
PERALES	00° 00' 00,00''			33 217,95 m				
Ref. "A"	46 21 09	142º	258° 18' 13,68''	9,27 m				
Ref. "B"	110 53 45	207		8,48 m				
EMILIANO			310 45 28,04	24 710,58 m				
MÃO QUEBRADA			13 19 12,93	21 862,01 m				
MOLEQUE			43 54 28,99	43 494,33 m				
ALÍRIO			73 33 20,42	34 326,58 m				

LOCALIZAÇÃO: Na parte leste do morro conhecido por Autorado, uns 5 km ao norte do Rio Parnaíba e 2 km SE da localidade de Lagoa Grande. Terreno de propriedade de Solon Freire de Sousa. Vizinhos conhecedores da Estação: João Freire Neto e Antônio Gonçalves, residentes em Lagoa Grande.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada AUTORADO-1969-370, cravada em uma pedra quase rente ao nível do solo. Os Marcos de Referência são também chapas cravadas em pedras.

ITINERÁRIO: Parte-se do Mercado Municipal de Pastos Bons e toma-se a estrada em direção à cidade de Nova Iorque. Com 14,5 km entra-se à esquerda, Az 45º, por uma carroçável para Lagoa Grande. Com 19,3 km segue-se em frente. Com 20,9 km passa-se por um riacho. Com 26,5 km avista-se o Vértice, com Az 38º, e segue-se em frente. Com 27,0 km passa-se por um cemitério. Com 27,4 km chega-se à localidade de Lagoa Grande e à casa de José Leão Freire, conhecedor da Estação. Com 29,8 km deixa-se a carroçável e entra-se à esquerda, Az 5º, pelo mato ralo, em direção ao morro. Com 30,1 km chega-se ao local onde deve ficar o veículo. Daí se visa o Vértice com Az 6º. A pé, segue-se por um caminho de bodes, Az 315º. Com 15 minutos chega-se ao ponto mais alto do morro, onde se encontra a Estação.

MOLEQUE

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
MOLEQUE	373	471			Paralelo 7º	1.º	1969	
Estado M A	Município Nova Iorque		Lugar Caiçara	Torre 15 m	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude 6° 54' 48,822''		Longitude 44° 14' 00,646''		Altitude 377,23 m	N (UTM) 9 235 735,762	E (UTM) 584 677,558		
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
CAIEIRAS	00° 00' 00,00''			14 753,01 m				
Ref. "B"	00 32 26	275º	73° 09' 09,42''	21,60 m				
Ref. "A"	101 40 35	10		23,60 m				
Marco de Azimute	359 11 31,7	275	72 20 41,1	± 600,00 m				
ALÍRIO			172 45 32,76	21 793,60 m				
REI			132 06 02,92	20 670,79 m				
MÃO QUEBRADA			248 12 32,13	27 066,26 m				
AUTORADO			223 56 24,85	43 494,33 m				

LOCALIZAÇÃO: Situada na parte leste do morro conhecido por Moleque, que se estende na direção leste-oeste. Vizinhos conhecedores da Estação: Frutuoso Lopes de Sousa e Sebastião Cursino de Morais.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada MOLEQUE-1969-373, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e sobressaindo 10 cm do solo. O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro. Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro. Foi utilizada uma torre de 15 metros para visar o Vértice CAIEIRAS; os demais podem ser vistos do chão.

ITINERÁRIO: Parte-se do "Posto de Gasolina Satélite" na cidade de Pastos Bons e toma-se a BR-230 em direção a São Domingos do Azeitão. Com 36,5 km defronte do marco quilométrico 181 entra-se à esquerda, Az 225º, pela carroçável para o povoado de São José. Com 45,8 km chega-se a uma bifurcação e segue-se em frente, com Az 145º. Com 48,6 km chega-se à Fazenda Cacimba e à residência do Sr. Frutuoso Lopes de Sousa, seguindo-se em frente com Az 140º. Com 56,9 km em um cruzamento, segue-se em frente, Az 170º. Com 59,7 km deixa-se a carroçável e toma-se a esquerda, Az 100º. Desse local avista-se o morro, com Az 70º. Com 59,8 km passa-se pelo lado direito da casa de Jafé Mendes de Sousa, seguindo-se, com Az 40º, pela estrada feita pela turma de preparação. Com 62,3 km chega-se ao sopé do morro, local onde deverá ficar o veículo. A pé, inicia-se a subida com Az 80º. Com 10 minutos atinge-se o alto do morro e prossegue-se com Az 130º. Com 24 minutos passa-se pelo Marco de Azimute e segue-se, com Az 95º, em direção ao Vértice, onde se chega com 31 minutos de caminhada.

Vértices de Triangulação do Estado do Maranhão

ALÍRIO

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
ALÍRIO	372	470			Paralelo 7º	1.º	1969	
Estado	Município		Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	Pastos Bons			31 m	SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
6º 43' 05,039''		44º 15' 30,089''		447,09 m	9 257 353,115		581 965,831	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
AUTORADO	00º 00' 00,00''		253º 35' 25,01''	34 326,58 m				
Ref. "B"	33 39 04	125º		29,48 m				
Marco de Azimute	258 21 33,6	335	151 56 58,6	± 400,00 m				
Ref. "A"	309 53 26	43		29,77 m				
MÃO QUEBRADA			292 32 43,37	30 185,39 m				
MOLEQUE			352 45 43,45	21 793,60 m				
CAIEIRAS			23 42 48,09	28 282,91 m				
REI			58 21 02,87	14 790,17 m				

LOCALIZAÇÃO: Situada a uns 24 km a oeste da cidade de Pastos Bons e a 1,2 km ao sul da BR-230.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada ALÍRIO-1969-372, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e sobressaindo 10 cm do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 31 metros para visar o Vértice AUTORADO, os demais podem ser vistos de uma torre de 23 metros.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja Católica do bairro de Piçarra na cidade de Pastos Bons e toma-se a BR-230, em direção a São Domingos do Azeitão. Com 23,3 km entra-se à esquerda, Az 170º, por uma pequena vereda. Com 24,2 km passa-se pelo Marco de Azimute, uns 100 metros da margem esquerda do caminho. Com 24,5 km chega-se ao local do Vértice, uns 8 metros do lado direito do caminho. Os Marcos de Referência ficam do lado esquerdo.

CAIEIRAS

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
CAIEIRAS	375	473			Paralelo 7º	1.º	1969	
Estado	Município		Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	Benedito Leite		Fazenda Poços		SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
6º 57' 07,946''		44º 21' 40,630''		362,13 m	9 231 484,206		570 555,441	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
REI	00º 00' 00,00''		176º 10' 30,86''	18 175,02 m				
Ref. "B"	78 15 35	92º		6,22 m				
Ref. "A"	328 21 41	342		9,58 m				
MOLEQUE			253 10 04,94	14 753,01 m				
ALÍRIO			203 43 32,19	28 282,91 m				
DESORDEM			119 15 08,70	21 500,11 m				
BACABA			141 48 36,25	14 549,04 m				

LOCALIZAÇÃO: Situada na ponta sul de uma chapada conhecida por Serra dos Poços, que se estende no sentido norte-sul. Terreno de propriedade de Benevenuto Costa. Vizinho conhecedor da Estação: Raimundo José de Sousa, vulgo Raimundo Gameleira.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada CAIEIRAS-1969-375, cravada em uma pedra avermelhada e de forma triangular, rente ao nível do solo. Os Marcos de Referência são também chapas cravadas em pedras.

ITINERÁRIO: Parte-se do "Posto de Gasolina Satélite" na cidade de Pastos Bons e toma-se a BR-230 em direção a São Domingos do Azeitão. Com 52,1 km chega-se ao povoado de Bacaba e entra-se à esquerda, Az 180º, pela carroçável para o povoado de Coco. Com 63,2 km passa-se pela Escola Rural do referido povoado e segue-se em frente. Com 63,4 km entra-se à esquerda, Az 100º, pela estrada para a Fazenda Tapuio. Com 64,7 km toma-se a direita. Com 65,3 km, a esquerda. Com 65,6 km, a direita. Com 66,1 km, a direita. Com 66,4 km, a esquerda. Com 67,4 km, a direita. Com 75,9 km chega-se à casa de Raimundo José de Sousa (Raimundo Gameleira), local onde deverá ficar o veículo. A pé, parte-se com Az 200º por um caminho de roça. Com 2 minutos toma-se a esquerda. Com 15 minutos atravessa-se o leito de um rio e segue-se com Az 115º. Com 20 minutos chega-se à casa do Sr. José Costa e continua-se com Az 170º. Com 35 minutos chega-se junto a 3 árvores marcadas. Segue-se com Az 150º e com 55 minutos chega-se ao local do Vértice.

Vértices de Triangulação do Estado do Maranhão

REI

ESTAÇÃO		N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
REI		374	472			Paralelo 7º	1.º	1969	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.		
M A	Nova Iorque	Sucupira		31 m	SAD-69				
Latitude		Longitude		Altitude		N (UTM)		E (UTM)	
6º 47' 17,621''		44º 22' 20,112''		456,34 m		9 249 614,182		569 367,661	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA					
		MAG.	VERDADEIRO						
ALÍRIO	00º 00' 00,00''		238º 21' 51,09''	14 790,17 m					
Ref. "B"	173 09 28	250º		30,90 m					
Ref. "A"	237 15 39	314		31,36 m					
Marco de Azimute	282 19 21,3	359		± 450,00 m					
MOLEQUE				20 670,79 m					
CAEIRAS				18 175,02 m					
BACABA				10 269,18 m					
DESORDEM				19 132,46 m					
AZEITÃO				19 890,61 m					

LOCALIZAÇÃO: Situada em uma chapada que se estende no lugar conhecido por Sucupira. Em linha reta, dista aproximadamente 30 km SE da cidade de Pastos Bons.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada REI-1969-374, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e sobressaindo 10 cm do solo.
O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.
Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.
Foi utilizada uma torre de 31 metros para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da Prefeitura Municipal de Pastos Bons e toma-se a BR-230 em direção a São Domingos do Azeitão. Com 37,6 km e na confrontação com o marco quilométrico 181, deixa-se a BR e entra-se à esquerda, Az 205°. Com 39,1 km passa-se pelo Marco de Azimute, 10 m da margem direita da carroçável. Com 39,6 km chega-se ao local do Vértice, 15 metros da margem direita da carroçável.

BACABA

ESTAÇÃO		N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
BACABA		376	474	20 587		Paralelo 7º	1.º	1970	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.		
M A	Benedito Leite			23 m	SAD-69				
Latitude		Longitude		Altitude		N (UTM)		E (UTM)	
6º 50' 55,692''		44º 26' 33,806''		447,15 m		9 242 927,333		561 578,628	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA					
		MAG.	VERDADEIRO						
CAEIRAS	00º 00' 00,00''		321º 49' 11,49''	14 549,04 m					
Ref. "B"	110 25 42	270º		25,02 m					
Marco de Azimute	118 32 31,3	277		± 640,00 m					
Ref. "A"	203 42 10	0		25,25 m					
REI				10 269,18 m					
DESORDEM				9 807,15 m					
AZEITÃO				16 984,98 m					

LOCALIZAÇÃO: Situada a 6,5 km a leste do povoado de Bacaba.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada BACABA-1970-376, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e sobressaindo 10 cm do solo.
O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.
Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.
Foi utilizada uma torre de 23 metros para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja da localidade de São Domingos do Azeitão e toma-se a BR-230 em direção à cidade de Pastos Bons. Com 20,6 km chega-se ao povoado de Bacaba e entra-se à direita, Az 150°, pela carroçável para a Fazenda Cocos. Com 25,9 km entra-se à esquerda, Az 40°, por um caminho usado para transportar lenha. Com 28,3 km passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 15 metros da margem esquerda do caminho. Com 29,0 km chega-se ao Vértice, também a uns 15 metros da margem esquerda do caminho.

Vértices de Triangulação do Estado do Maranhão

DESORDEM

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
DESORDEM	379	476	20 586		Paralelo 7º	1.º	1970	
Estado	Município		Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	Benedito Leite			31 m	SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
6º 51' 25,835"		44º 31' 51,601"		445,74 m	9 242 011,810		551 817,844	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
TUCUM	00º 00' 00,00"		77º 22' 08,62"	10 239,28 m				
Ref. "B"	18 53 34	288º		28,97 m				
Marco de Azimute	75 36 01,6	350	152 58 10,2	± 350,00 m				
Ref. "A"	90 48 48	2		28,44 m				
MARANHÃO			122 44 27,37	8 208,03 m				
AZEITÃO			174 17 16,97	13 816,71 m				
REI			246 31 21,57	19 132,46 m				
CAEIRAS			299 16 22,16	21 500,11 m				
BACABA			264 35 08,59	9 807,15 m				

LOCALIZAÇÃO: Situada em uma chapada onde o solo é arenoso e a vegetação alta e escassa.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada DESORDEM-1970-379, incrustada em um marco de concreto com a forma de um tronco de pirâmide. O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro. Os Marcos de Referência são idênticos ao Marco de Centro. O Marco de Azimute é uma chapa cravada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e sobressaindo 10 cm do solo. Foi utilizada uma torre de 31 metros para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja da localidade de São Domingos do Azeitão e toma-se a BR-230 em direção à cidade de Pastos Bons. Com 12,2 km entra-se à direita, Az 180º, por uma carroçável. Com 14,8 km entra-se com Az 130º pelo meio do mato. Com 15,9 km passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 30 metros à direita da batida feita pelos carros do IBGE. Com 16,7 km chega-se ao local do Vértice, junto a uma grande faveira.

AZEITÃO

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
AZEITÃO	377	475	19 880		Paralelo 7º	1.º	1970	
Estado	Município		Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	Benedito Leite		Chapada do Azeitão	31 m	SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
6º 43' 58,297"		44º 32' 36,378"		442,48 m	9 255 756,207		550 456,544	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
REI	00º 00' 00,00"		287º 56' 20,99"	19 890,61 m				
Marco de Azimute	124 42 38,2	246º	52 38 59,2	± 480,00 m				
Ref. "B"	185 20 11	310		31,42 m				
Ref. "A"	289 40 16	55		33,20 m				
BACABA			319 01 19,37	16 984,98 m				
DESORDEM			354 17 22,26	13 816,71 m				
TUCUM			28 19 26,98	18 161,21 m				
MARANHÃO			30 42 32,15	10 826,95 m				
SÃO DOMINGOS			68 15 06,26	16 075,28 m				

LOCALIZAÇÃO: Situada na Chapada do Azeitão, também conhecida por Bacuri do Sabonete. Aproximadamente 20 km a leste da localidade de São Domingos do Azeitão. Terreno de propriedade dos Srs. Pedro Faustino e José Maranhão (herdeiros).

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada AZEITÃO-1970-377, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 30 cm de lado e sobressaindo 10 cm do solo. O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro. Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro. Foi utilizada uma torre de 31 metros para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da bomba de gasolina (150 m a oeste da Residência do DNER), na localidade de São Domingos do Azeitão e toma-se a BR-230 em direção à cidade de Pastos Bons. Com 5,1 km e junto a uma faveira, entra-se à esquerda por uma estradinha pouco visível. Com 5,5 km entra-se à direita, Az 105º. Com 5,6 km à esquerda, Az 40º. Com 6,4 km à direita, Az 30º. Com 8,2 km atinge-se um caminho largo que dá a impressão de uma estrada abandonada e segue-se por ele. Com 10,9 km segue-se à esquerda. Com 17,2 km em um cemitério abandonado segue-se à direita. Com 19,1 km passa-se pelo Marco de Azimute, uns 12 metros à esquerda do caminho. Com 19,6 km chega-se ao local do Vértice.

Vértices de Triangulação do Estado do Maranhão

MARANHÃO

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Rec.
MARANHÃO	381	479	19 878		Paralelo 7º	1.º	1970	
Estado	Município		Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	Benedito Leite		Chapada de São Domingos	19 m	SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
6º 49' 01,311"		44º 35' 36,449"		459,44 m	9 246 456,151		544 920,769	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
SÃO DOMINGOS	00º 00' 00,00"		109º 37' 48,00"	9 981,75 m				
Ref. "B"	25 28 07	236º		19,51 m				
Marco de Azimute	92 13 36,8	303	201 51 24,8	± 640,00 m				
Ref. "A"	273 44 47	124		19,96 m				
DESORDEM			302 44 54,14	8 208,03 m				
AZEITÃO			210 42 53,39	10 826,95 m				
TUCUM			24 49 10,34	7 357,44 m				

LOCALIZAÇÃO: Situada a 25 m da margem direita da BR-230, trecho São Domingos do Azeitão — Pastos Bons. Em linha reta, fica cerca de 6 km SE da localidade de São Domingos do Azeitão. Não há casas, nem roças nas proximidades. Vizinho conhecedor da Estação: Eli de Sousa Ferreira, residente em São Domingos do Azeitão.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada MARANHÃO-1970-381, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e sobresaindo 10 cm do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 19 metros para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da residência do DNER em São Domingos do Azeitão e toma-se a BR-230 em direção à cidade de Pastos Bons. Com 5,9 km passa-se pelo Marco de Azimute, 10 metros da margem esquerda da estrada, por trás do marco quilométrico 207. Prossegue-se e com 6,6 km chega-se ao local da Estação, 25 metros da margem direita da rodovia.

TUCUM

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Rec.
TUCUM	380	478			Paralelo 7º	1.º	1970	
Estado	Município		Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	Benedito Leite		Baixa João do Pinto	31 m	SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
6º 52' 38,690"		44º 37' 17,044"		452,04 m	9 239 783,402		541 827,902	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
MANGABA	00º 00' 00,00"		61º 05' 38,53"	23 164,28 m				
Marco de Azimute	15 32 43,6	281º	76 38 22,1	± 480,00 m				
Ref. "B"	36 30 34	290		37,62 m				
Ref. "A"	298 03 34	20		42,60 m				
AZEITÃO			208 20 00,24	18 161,21 m				
MARANHÃO			204 49 22,33	7 357,44 m				
CENTRALINHO			102 33 50,09	10 536,54 m				
SÃO DOMINGOS			147 49 06,57	11 852,50 m				
DESORDEM			257 22 47,53	10 239,28 m				

LOCALIZAÇÃO: Situada na chapada conhecida por "Baixa João do Pinto", 12 km SE da localidade de São Domingos do Azeitão. Vizinho conhecedor da Estação: Antônio José da Silva.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada TUCUM-1970-380, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e sobresaindo 10 cm do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 31 metros para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja de São Domingos do Azeitão e toma-se a BR-230 em direção a São Raimundo das Mangabeiras. Com 2,7 km entra-se à esquerda pela estrada para a cidade de Benedito Leite. Com 9,0 km deixa-se essa entrada e entra-se à esquerda, Az 100°. Com 11,7 km passa-se pelo Marco de Azimute, 4 metros do eixo do trilho feito pelos carros do IBGE. Com 12,2 km chega-se ao local do Vértice.

Vértices de Triangulação do Estado do Maranhão

SÃO DOMINGOS

ESTACÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
SÃO DOMINGOS	378	477	19 764		Paralelo 7º	1.º	1970	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Benedito Leite	São Domingos do Azeitão	31 m	SAD-69				
Latitude	Longitude	Altitude	N (UTM)	E (UTM)				
6º 47' 12,125"	44º 40' 42,622"	445,77 m	9 249 816,089	535 525,521				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
AZEITÃO	00º 00' 00,00"		248º 16' 03,49"	16 075,28 m				
Marco de Azimute	72 09 39,4	141º	320 25 42,9	± 600,00 m				
Ref. "B"	171 08 41	264		34,88 m				
Ref. "A"	229 39 44	322		29,52 m				
MARANHÃO			289 38 24,26	9 981,75 m				
TUCUM			327 49 31,03	11 852,50 m				
CENTRALINO			27 10 17,46	8 699,07 m				
CURVATURA			80 00 40,63	19 389,94 m				

LOCALIZAÇÃO: Situada no prolongamento da chapada do Azeitão, 5 km NO, em linha reta, da Vila de São Domingos do Azeitão e também uns 5 km NE do povoado de Santa Teresa. Não há casas, nem roças nas proximidades. Vizinho conhecedor da Estação: Antônio José, residente em Mirador.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada SÃO DOMINGOS-1970-378, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e sobressaindo 10 cm do solo.
O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.
Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.
Foi utilizada uma torre de 31 metros para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da Capela velha da Vila de São Domingos do Azeitão e toma-se a estrada carroçável para a localidade de Mirador. Com 2,4 km chega-se ao alto da chapada. Com 4,2 km passa-se pelo Marco de Azimute, 4 m à direita da carroçável. Com 4,8 km chega-se ao local da Estação, 15 metros à esquerda da estrada.

CENTRALINO

ESTACÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
CENTRALINO	384	482	19 763		Paralelo 7º	1.º	1970	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Benedito Leite	Santa Teresa		SAD-69				
Latitude	Longitude	Altitude	N (UTM)	E (UTM)				
6º 51' 24,047"	44º 42' 52,008"	476,77 m	9 242 082,650	531 549,426				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
CURVATURA	00º 00' 00,00"		106º 09' 28,74"	15 743,859 m				
Ref. "A"	85 01 28	30º		23,38 m				
Marco de Azimute	87 25 14,4	35	193 33 43,1	± 400,00 m				
Ref. "B"	164 06 40	110		23,61 m				
MANGABA			36 32 46,53	15 787,94 m				
SÃO DOMINGOS			207 10 32,83	8 699,07 m				
TUCUM			282 34 30,14	10 536,54 m				

LOCALIZAÇÃO: Situada em uma chapada a uns 10 km, em linha reta, da localidade de São Domingos do Azeitão e a 2,5 km ao sul da BR-230. A vegetação é alta e esparsa, o solo é um barro escuro e não há roças nas proximidades.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada CENTRALINO-1970-384, incrustada em um marco quadrangular de concreto com 25 cm de lado, sobressaindo 10 cm do solo.
O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.
Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.
Foi utilizada uma torre de 23 metros para a observação de todos os Vértices.

ITINERÁRIO: Parte-se da Residência do DNER na localidade de São Domingos do Azeitão e toma-se a BR-230 em direção a São Raimundo das Mangabeiras. Com 10,0 km deixa-se a BR e entra-se à esquerda, Az 200°. Com 10,8 km toma-se a direita, Az 213°. Com 12,2 km passa-se pelo Marco de Azimute, 2 metros à esquerda do caminho. Daí se visa o Vértice, com Az 215°. Segue-se em frente, pelo mato, e com 12,5 km chega-se ao Vértice.

Vértices de Triangulação do Estado do Maranhão

MANGABA

ESTAÇÃO		N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
MANGABA		383	481	27 373		Paralelo 7º	1.º	1970	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum		Feito	Conf.	
MA	São Félix de Balsas	Fazenda Cruz			SAD-69				
Latitude		Longitude		Altitude		N (UTM)		E (UTM)	
6º 58' 43,052''		44º 48' 17,692''		396,44 m		9 228 606,890		521 548,497	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA					
		MAG.	VERDADEIRO						
SURPRESA	00º 00' 00,00''		59º 44' 09,51''	8 713,35 m					
Ref. "A"	73 22 08	331º		14,74 m					
Ref. "B"	191 41 52	91		9,86 m					
CENTRALINO			216 33 25,76	16 787,94 m					
CURVATURA			163 59 55,45	18 584,96 m					
GROTÃO			124 11 23,96	13 323,39 m					
TUCUM			241 06 58,27	23 164,28 m					

LOCALIZAÇÃO: Situada na parte mais alta de um morro de formato bicudo (visto do norte), a uns 8 km ao norte da cidade de São Félix de Balsas. Terreno de propriedade do Sr. Raimundo Martins Reis. Vizinhos conhecedores da Estação: Justino Pereira da Silva e Arlindo Rodrigues da Silva.

DESCRIÇÃO O Marco de Centro é uma chapa gravada MANGABA-1970-383, cravada em uma pedra de 50 X 40 cm, sobressaindo 10 cm do solo. Os Marcos de Referência são também chapas cravadas em pedras.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja Matriz da localidade de São Domingos do Azeitão e toma-se a BR-230 em direção a São Raimundo das Mangabeiras. Com 18,5 km entra-se à esquerda, Az 260º, pela estrada para São Félix de Balsas. Com 29,9 km cruza-se a estrada para Sambaíba e segue-se em frente, Az 290º. Com 30,9 km segue-se à esquerda, Az 180º. Com 36,5 km passa-se por uma ponte de madeira. Com 43,8 km chega-se à Fazenda Buriti Redondo, também conhecida por Serra Vermelha, e toma-se a esquerda, Az 120º. Com 50,8 km chega-se à Barra do Buriti e segue-se pela única estrada existente. Com 51,2 km atravessa-se o Riacho Barra do Buriti e segue-se com Az 95º. Com 53,6 km chega-se à casa de Justino Pereira da Silva, conhecido por Neném, morador da Fazenda Maravilha. É conveniente levar esse morador como guia, sendo assim possível avançar com o veículo mais 6,1 km, mata a dentro, sem meio de orientação, já que o Vértice fica por trás de umas chapadas. A pé, do local onde fica o veículo segue-se por um caminho que vai para a Fazenda Cruz, único existente na região, durante uma hora até chegar numa tapera em ruínas, conhecida por Tapera do Firmino. Aí se deixa o caminho e começa-se a subir o morro, Az 130º, mata a dentro. Com 1 hora e meia chega-se à parte mais alta, aonde está o Vértice.

CURVATURA

ESTAÇÃO		N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
CURVATURA		382	480	27 376		Paralelo 7º	1.º	1970	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum		Feito	Conf.	
MA	Benedito Leite			31 m	SAD-69				
Latitude		Longitude		Altitude		N (UTM)		E (UTM)	
6º 49' 01,497''		44º 51' 04,540''		479,42 m		9 246 466,825		516 434,755	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA					
		MAG.	VERDADEIRO						
SÃO DOMINGOS	00º 00' 00,00''		260º 01' 54,29''	19 389,94 m					
Ref. "B"	121 14 22	215º		30,62 m					
Ref. "A"	186 54 49	288		33,50 m					
Marco de Azimute	257 44 40,2	359		± 480,00 m					
CENTRALINO			286 09 27,37	15 743,86 m					
MANGABA			344 00 15,49	18 584,96 m					
SURPRESA			6 10 02,04	22 385,62 m					
GROTÃO			29 36 53,44	11 936,71 m					

LOCALIZAÇÃO: Situada a uns 15 m da margem esquerda da BR-230, trecho São Domingos do Azeitão — São Raimundo das Mangabeiras, 200 m além do marco quilométrico 236 e 10,4 km a oeste do povoado de Santa Teresa.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada CURVATURA-1970-382, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e sobressaindo 10 cm do solo. O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro. Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro. Foi utilizada uma torre de 31 metros para as observações. Essa altura foi necessária para o Vértice MANGABA, os demais podem ser vistos com 19 metros.

ITINERÁRIO: Parte-se da Residência do DNER, na localidade de São Domingos do Azeitão e toma-se a BR-230 em direção a São Raimundo das Mangabeiras. Com 16,6 km passa-se pelo Grupo Escolar de Santa Teresa. Com 20,9 km passa-se pelo RN 816 M, 15 m à esquerda da estrada. Com 27,0 km chega-se ao local do Vértice, uns 15 metros da margem esquerda da estrada e 200 m além do marco quilométrico 236.

Vértices de Triangulação do Estado do Maranhão

SURPRESA

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Rec.
SURPRESA	386	484			Paralelo 7º	1.º	1970	
Estado	Município		Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.	
M A	São Félix de Balsas		Barra do Buriti		SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
7º 01' 05,985"		44º 52' 22,897"		232,760 m	9 224 220,337		514 023,849	
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE		DISTÂNCIA		
				MAG.	VERDADEIRO			
BATATEIRA		00º 00' 00,00"			64º 20' 52,13"	11 479,13 m		
Ref. "B"		38 51 24		305º		9,20 m		
Ref. "A"		97 08 31		180		10,24 m		
Marco de Azimute		258 30 31,9		163	322 51 24,0	± 400,00 m		
TRANQUEIRA					109 50 10,06	21 386,76 m		
MANGABA					239 44 39,39	8 713,35 m		
CURVATURA					186 10 11,48	22 385,61 m		
GROTÃO					163 36 45,49	12 381,83 m		

LOCALIZAÇÃO: Situada na parte oeste (mais alta) de um pequeno morro denominado Buriti, e que se estende na direção leste — oeste. Terreno de propriedade do Sr. Tomás Martins. Vizinhos conhecedores da Estação: José Pereira Guedes, Joaquim Bezerra da Silva e Justino Ferreira do Nascimento.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada SURPRESA-1970-386, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado, sobressaindo 10 cm do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja Matriz da localidade de São Domingos do Azeitão e toma-se a BR-230 em direção a São Raimundo das Mangabeiras. Com 18,5 km entra-se à esquerda, Az 260º, pela estrada para a cidade de São Félix de Balsas. Com 19,9 km toma-se a esquerda, Az 220º. Com 25,1 km um desvio, tomar a esquerda, estrada melhor. Com 29,9 km cruza-se a estrada que vai para Sambaíba, segue-se em frente, com Az 290º. Com 30,4 km toma-se a esquerda, Az 320º. Com 30,7 km segue-se à esquerda, Az 180º. Com 36,5 km passa-se por uma ponte de madeira e com 43,8 km chega-se à Fazenda Buriti Redondo, também conhecida por Serra Vermelha. Aí toma-se a esquerda, Az 120º, em direção a Barra do Buriti onde se chega com 50,8 km. Segue-se pela única estrada existente e com 51,0 km toma-se a direita, Az 205º. Com 51,8 km, a direita, Az 345º, e logo após passa-se pelo Marco de Azimute, uns 10 metros à direita do eixo da carroçável. Com 52,3 km chega-se ao local do Vértice.

GROTÃO

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Rec.
GROTÃO	385	483	27 450		Paralelo 7º	1.º	1970	
Estado	Município		Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.	
M A	São Félix de Balsas		Fazenda Altamira		SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
6º 54' 39,297"		44º 54' 16,688"		444,920 m	9 236 095,376		510 535,129	
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE		DISTÂNCIA		
				MAG.	VERDADEIRO			
CURVATURA		00º 00' 00,00"			209º 37' 16,40"	11 936,71 m		
Ref. "B"		30 11 06		81º		15,31 m		
Ref. "A"		314 52 20		4		12,44 m		
SURPRESA					343 36 59,29	12 381,83 m		
BATATEIRA					22 08 31,51	18 189,17 m		
TRANQUEIRA					74 28 04,61	17 254,98 m		
MANGABA					304 12 07,36	13 323,39 m		

LOCALIZAÇÃO: Situada na Serra do Grotão, que se estende no sentido norte — sul, cerca de 8 km NO da Fazenda Serra Vermelha. Terreno de propriedade do Sr. João Batista Sande. Vizinhos conhecedores da Estação: Josino Nunes Barros e Deoclides Ribeiro de Moraes.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada GROTÃO-1970-385, incrustada em uma pedra que se salienta 15 cm do solo.

Os Marcos de Referência são também chapas cravadas em pedras.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja Matriz da localidade de São Domingos do Azeitão e toma-se a BR-230 em direção a São Raimundo das Mangabeiras. Com 18,5 km entra-se à esquerda, Az 260º, pela carroçável para a cidade de São Félix de Balsas. Com 29,9 km cruza-se a estrada que vai para Sambaíba e segue-se em frente, com Az 290º. Com 30,4 km toma-se a esquerda, Az 320º. Com 30,9 km segue-se à esquerda, Az 180º. Com 36,5 km passa-se por uma ponte de madeira. Com 43,8 km chega-se à Fazenda Buriti Redondo, também conhecida por Serra Vermelha. Nessa Fazenda toma-se a estrada para Santa Teresa. Com 44,1 km entra-se à esquerda pela estrada para a Fazenda Santa Maria. Com 44,9 km entra-se à esquerda por outra estrada pouco visível, Az 310º. Com 45,8 km passa-se pelo Rio Saco, seguindo-se com Az 350º. Com 46,2 km, na entrada de um palmeiral de babaçu, segue-se em frente, Az 340º. Com 47,1 km chega-se à Fazenda Santa Maria. Daí continua-se com Az 10º até a margem de um riacho, que se atinge com 50,0 km e onde se deixa o veículo. A pé, 40 metros antes do riacho parte-se com Az 70º, passando pelo riacho. Com 12 minutos de caminhada, numa casa de palha com curral, segue-se em frente, Az 40º. Com 28 minutos, à margem de um riacho, segue-se à esquerda, Az 300º. Com 32 minutos entra-se pelo leito de um riacho seguindo-se com Az 290º. Com 1 hora abandona-se o leito do riacho e segue-se em frente, Az 0º. Com 1 hora e 30 minutos toma-se o leito de um riacho e sobe-se pelo mesmo, com Az 0º, já no contraforte da Serra. Com 2 horas e 10 minutos chega-se ao alto da chapada. Segue-se na direção oeste e com 2 horas e 13 minutos chega-se ao local do Vértice, na parte mais alta da Serra.

Em tempo: Com auxílio de um guia é possível encurtar a caminhada para 1 hora e meia, avançando mais com o veículo. Esse guia pode ser o Sr. Josino Nunes de Barros, residente na Fazenda Serra Vermelha.

Vértices de Triangulação do Estado do Maranhão

BATATEIRA

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
BATATEIRA	388	486			Paralelo 7º	1.ª	1970	
Estado	Município		Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	São Félix de Balsas		Serra do Pontal		SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
7º 03' 47,716"		44º 58' 00,076"		323,630 m	9 219 255,745		503 678,885	
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE		DISTÂNCIA		
				MAG.	VERDADEIRO			
LORETO		00º 00' 00,00"			79º 57' 33,35"	22 353,92 m		
Marco de Azimute		78 34 03,4		358º	158 31 36,8	± 3 km		
Ref. "A"		104 46 22		21		8,50 m		
Ref. "B"		351 14 52		268		5,83 m		
SERRA DA IÚ					111 20 26,90	28 194,34 m		
TRANQUEIRA					141 23 00,76	15 650,68 m		
SURPRESA					244 21 33,46	11 479,13 m		
GROTÃO					202 08 58,69	18 189,17 m		

LOCALIZAÇÃO: Situada na parte oeste da Serra do Pontal, que se estende na direção leste — oeste, ao sul do povoado de Batateira e 2 km ao sul do Rio Balsas. O Vértice está na parte mais alta da Serra. Terreno de propriedade de Josefa Martins Reis. Vizinhos conhecedores da Estação: Félix Martins Dias, José Elídio Camelo e João Dias.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada BATATEIRA-1970-388, cravada em uma pedra de forma alongada com 2,20 X 0,70 m e sobressaindo 20 cm do solo.

Os Marcos de Referência são também chapas cravadas em pedras.

O Marco de Azimute é uma chapa cravada na calçada de tijolo do Mercado Público do povoado de Batateira, junto à soleira da porta principal do prédio.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja Matriz de São Raimundo das Mangabeiras e toma-se a BR-230 em direção a São Domingos do Azeitão. Com 60,0 km após passar-se por um brejo com alguns buritizeiros, toma-se a direita, Az 220º, pela carroçável (muita areia) para o povoado de Batateira. Com 72,9 km passa-se pela sede da Fazenda Santa Isabel e continua-se com Az 150º. Com 87,5 km chega-se ao Mercado Público de Batateira, onde se encontra o Marco de Azimute. Daí se avista o Vértice, com Az 175º, direção que se deve seguir até chegar à margem do Rio Balsas, com 89,0 km. Nesse local deixa-se o veículo e atravessa-se o rio em canoa, até a casa do Sr. Elídio José Camelo. Esse, ou o seu vizinho Felipe Martins Dias, é aconselhável servir de guia pois não há caminho até o Vértice. A pé, inicia-se a caminhada da casa do Sr. Elídio e, com 3 minutos, entra-se à esquerda, Az 150º, em direção à casa de Benedito Martins Dias. Com 7 minutos chega-se à casa de Lorival Alves Camelo, conhecido por Louro. Continua-se ao lado de uma cerca de faxina por uma estrada abandonada e tomada de mato. Com 32 minutos deixa-se a estrada e começa-se a subir o morro, com Az 145º. Com 45 minutos chega-se ao local da Estação.

Em tempo: No povoado de Batateira pode-se conseguir informações com Antônio Galvão, residente numa casa nos fundos da Igreja.

TRANQUEIRA

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
TRANQUEIRA	387	485	27 530		Paralelo 7º	1.ª	1970	
Estado	Município		Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	Loreto		Serra da Tranqueira		SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
6º 57' 09,619"		45º 03' 18,279"		451,110 m	9 231 480,081		493 916,000	
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE		DISTÂNCIA		
				MAG.	VERDADEIRO			
GROTÃO		00º 00' 00,00"			254º 29' 09,97"	17 254,98 m		
Ref. "A"		14 44 00		110º		10,17 m		
Ref. "B"		77 04 23		170		7,50 m		
SURPRESA					289 51 29,76	21 386,76 m		
BATATEIRA					321 23 39,58	15 650,68 m		
LORETO					37 13 09,14	20 247,38 m		
SERRA DA IÚ					83 12 21,23	16 610,47 m		

LOCALIZAÇÃO: Situada na ponta sul da Serra da Tranqueira, que se estende no sentido norte — sul. A vegetação é alta e densa e o solo pedregoso. Vizinhos conhecedores da Estação: Raimundo Costa de Melo, Francisco Barros e Joaquim José da Silva.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada TRANQUEIRA-1970-387, cravada em uma pedra de forma triangular, sobressaindo 10 cm do solo.

Os Marcos de Referência são também chapas cravadas em pedras.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja de São Francisco, à margem da BR-230 em São Raimundo das Mangabeiras, e segue-se por essa rodovia em direção a São Domingos do Azeitão. Com 59,0 km entra-se à direita pela carroçável para Batateira. Com 72,4 km chega-se à localidade de Santa Isabel, onde se toma a direita, pela estrada para Estiva. Com 75,3 km chega-se a essa localidade, onde se toma informações na casa do Sr. Raimundo Pereira da Silva e segue-se para a localidade de Piaçaba. Lá se chega com 79,0 km e na casa de Joaquim Nero da Silva. Do lado esquerdo dessa casa avista-se o Vértice, com Az 257º. Desse local, para continuar com o veículo, torna-se necessário o auxílio de um guia que pode ser o Sr. Francisco Barros da Silva ou qualquer um dos moradores de Estiva ou Piaçaba. Levando um guia o carro pode avançar mais 6,4 km e o percurso a pé fica reduzido a 45 minutos, 25 no plano e 20 de subida, Az 280º, até chegar à ponta sul da Serra, onde está a Estação.

Vértices de Triangulação do Estado do Maranhão

LORETO

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
LORETO	390	488	33 308		Paralelo 7º	1.º	1970	
Estado	Município		Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	Loreto		Mocambo		SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
7º 05' 54,431''		45º 09' 57,374''		244,450 m	9 215 361,486		481 675,841	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
SAMBAÍBA	00º 00' 00,00''		71º 49' 02,72''	20 920,23 m				
Ref. "B"	29 41 13	300º		10,68 m				
Ref. "A"	122 35 53	33		10,43 m				
Marco de Azimute	152 14 50,8	62	224 03 53,5	± 300,00 m				
⊙ Matriz de Loreto	169 52 05,0	81	241 41 07,7	± 3 km				
BATATEIRA			259 59 01,77	22 353,92 m				
TRANQUEIRA			217 13 57,96	20 247,39 m				
SERRA DA IÚ			163 19 00,41	14 781,69 m				
ALEGRE			133 31 15,28	21 098,84 m				

LOCALIZAÇÃO: Situada em um pequeno morro conhecido por "Ladeira do Mocambo", aproximadamente 3 km a oeste da cidade de Loreto. A vegetação é alta e esparsa e o solo é argiloso. Vizinho conhecido da Estação: Ademar Brito.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada LORETO-1970-390, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e sobressaindo 10 cm do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.
Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se do Mercado Municipal de Loreto, seguindo-se pela estrada para Sambaliba. De saída, passa-se por uma porteira, uma ponte de madeira e em seguida toma-se a direita, Az 230º, pelo lado do Matadouro. Com 3,5 km chega-se ao Marco de Azimute, a 28 metros do lado direito da estrada e Az 180º. Com 3,9 km deixa-se a estrada e entra-se à esquerda, Az 220º, pelo sopé do pequeno morro, seguindo-se com Az 120º até 4,2 km, quando se chega ao local do Vértice.

SERRA DA IÚ

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
SERRA DA IÚ	389	487	33 310		Paralelo 7º	1.º	1970	
Estado	Município		Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	Loreto		Jatobá		SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
6º 58' 13,502''		45º 12' 15,621''		479,100 m	9 229 513,868		477 428,983	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
TRANQUEIRA	00º 00' 00,00''		263º 13' 26,36''	16 610,47 m				
Ref. "B"	53 10 02	157º		6,43 m				
Marco de Azimute	100 23 31,7	207	3 36 58,1	± 1 km				
Ref. "A"	190 23 13	294		8,81 m				
BATATEIRA			291 22 11,42	28 194,34 m				
LORETO			343 19 17,34	14 781,69 m				
SAMBAÍBA			37 04 49,89	25 929,45 m				
ALEGRE			91 55 10,05	11 061,90 m				

LOCALIZAÇÃO: Situada entre a BR-230 e o Rio Balsas, num morrote que se destaca na Serra da Iú, cerca de 48 km a leste da cidade de São Raimundo das Mangabeiras, 30 km ao norte de Loreto e 3 km a leste do povoado de Teles. O Vértice encontra-se na extremidade leste do morro. Terreno de propriedade do Sr. José Cecílio Alves dos Santos. Vizinhos conhecidos da Estação: João Gomes de Sousa e Sebastião Gomes de Sousa, residentes em Jatobá.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada SERRA DA IÚ-1970-389, cravada em uma pedra redonda, com 20 cm de diâmetro e rente ao solo. Os Marcos de Referência são também chapas cravadas em pedras.

O Marco de Azimute é uma chapa cravada em um marco de concreto, quadrangular, com 25 cm de lado e sobressaindo 10 cm do solo.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja de São Francisco, à margem da BR-230, em São Raimundo das Mangabeiras e segue-se a mesma BR em direção a São Domingos do Azeitão. Com 42,5 km deixa-se a rodovia na localidade de Buritirana, entrando-se à direita, Az 160º, pela carroçável para a cidade de Loreto. Com 56,1 km passa-se pela ponte de madeira sobre o Riacho Ferrugem. Com 61,5 km entra-se à direita, Az 285º, para o povoado de Teles. Com 64,2 km chega-se à localidade de Jatobá, local do Marco de Azimute, a 20 metros a oeste da casa do Sr. José Néri, onde mora também Sebastião Gomes de Sousa, conhecido da estação. Desse local visa-se o Vértice, com Az 27º. Prossegue-se à direita, Az 350º, e com 65,2 km, à direita, Az 30º. Com 66,4 km toma-se a esquerda em direção ao morro. Com 66,9 km chega-se ao local onde deverá ficar o vértice. A pé, prossegue-se com Az 36º por um caminho batido, já subindo o morro. Com 15 minutos chega-se ao alto da primeira lombada, de onde se visa o Vértice, com Az 335º, numa ponta avermelhada. Com 30 minutos chega-se à parte mais alta do morro, local onde se encontra o Vértice.

Vértices de Triangulação do Estado do Maranhão

SAMBAÍBA

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
SAMBAÍBA	392	490			Paralelo 7º	1.ª	1970	
Estado	Município		Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.	
M A	Sambaíba		Serra da Sambaíba	4 m	SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)	E (UTM)		
7º 09' 26,808''		45º 20' 45,151''		418,030 m	9 208 828,806	461 810,304		
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
REGALO	00º 00' 00,00''		57º 58' 04,34''	13 368,04 m				
Ref. "B"	4 15 09	260º		7,70 m				
Ref. "A"	104 43 36	0		9,73 m				
Marco de Azimute	120 34 38,5	15	178 32 42,8	± 1 km				
LORETO			251 50 23,10	20 920,23 m				
SERRA DA IÚ			217 05 52,55	25 929,45 m				
CARECA			118 24 28,42	20 636,56 m				
ALEGRE			192 17 01,06	21 548,67 m				

LOCALIZAÇÃO: Situada na parte oeste da Serra da Sambaíba, que se estende no sentido leste-oeste e que fica ao sul da cidade de Sambaíba. A vegetação é alta e esparsa e o solo pedregoso. Vizinho conhecedor da Estação: Antônio Simeão da Silva.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada SAMBAÍBA-1970-392, incrustada em uma pedra de 60 X 55 cm, sobressaindo 8 cm do solo. Os Marcos de Referência são também chapas cravadas em pedras. O Marco de Azimute é uma chapa cravada no alpendre do Grupo Escolar de Sambaíba, junto à coluna e à esquerda da porta central do prédio. Foi utilizado um palanque de 4 metros para visar os Vértices LORETO e REGALO.

ITINERÁRIO: Não há percurso em veículo, somente a pé. Na cidade de Sambaíba, atravessa-se de canoa o Rio Balsas. Na margem oposta e defronte do Embarcadouro inicia-se o percurso por um caminho largo, Az 140°. Com 5 minutos entra-se à direita, Az 220°. Desse local avista-se, com Az 205°, a parte da Serra que oferece melhor acesso para subida. Com 8 minutos, depois de atravessar o leito seco de um riacho, e onde existem umas palmeiras com espinhos, segue-se à esquerda por uma velha vereda, Az 180°. Logo depois passa-se por uma clareira e continua-se pela mesma vereda até encontrar uma picada que foi aberta para acesso ao Vértice. Procura-se então a melhor maneira de atingir o alto da Serra cuja subida é íngreme, difícil e perigosa. Com 50 minutos de caminhada chega-se ao alto. Continua-se pela chapada, Az 270°, contornando a borda da serra até chegar ao local do Vértice, após 1 hora. É conveniente levar um guia.

ALEGRE

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
ALEGRE	391	489	20 733		Paralelo 7º	1.ª	1970	
Estado	Município		Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.	
M A	Sambaíba		Serra Falsa		SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)	E (UTM)		
6º 58' 01,402''		45º 18' 15,796''		502,030 m	9 229 879,479	466 377,429		
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
SERRA DA IÚ	00º 00' 00,00''		271º 55' 53,74''	11 061,90 m				
Ref. "A"	52 02 00	160º		9,10 m				
Ref. "B"	193 10 34	300		12,36 m				
LORETO			313 32 16,31	21 098,84 m				
SAMBAÍBA			12 16 42,70	21 548,67 m				
REGALO			29 29 04,18	32 334,78 m				
CARECA			63 41 36,85	25 361,60 m				

LOCALIZAÇÃO: Situada na parte SE de um morro conhecido por Serra Falsa e na beira do paredão que bem caracteriza o nome da Serra. Terreno de propriedade dos Irmãos Paz Landim. Vizinhos conhecedores da Estação: moradores da localidade.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada ALEGRE-1970-391, cravada em uma pedra de 60 X 65 cm e sobressaindo 18 cm do solo. Os Marcos de Referência são também chapas cravadas em pedras.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja de São Francisco, na Av. Rodoviária, em São Raimundo das Mangabeiras e segue-se pela BR-230 em direção a São Domingos do Azeitão. Com 17,5 km à direita, Az 190°, pela carroçável para a localidade de Alegre, onde se chega com 22,8 km. Daí parte-se da frente da casa do Sr. Salviano Paz Landim, passando-se pela casa de farinha. Segue-se com Az 100° e com 23,2 km passa-se por um riacho. Com 23,8 km num campo limpo, deixa-se a estrada e entra-se à esquerda, com Az 100°, até o sopé da serra. Com 24,3 km chega-se ao local onde se deixa o veículo. A pé, sobe-se com Az 80° e após 5 minutos chega-se ao alto da 1.ª elevação. Prossegue-se, e com 25 minutos, chega-se ao alto da chapada. Continua-se em direção à parte sudeste da Serra, onde está o Vértice, que se atinge com 40 minutos de caminhada.

Vértices de Triangulação do Estado do Maranhão

REGALO

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc'
REGALO	394	492	46 568		Paralelo 7º	1.ª	1970	
Estado M A	Município Sambaíba	Lugar Fazenda São José		Torre	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude 7º 13' 17,572''	Longitude 45º 26' 54,554''		Altitude 434,000 m		N (UTM) 9 201 732,570		E (UTM) 450 487,185	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
ABUSADO	00º 00' 00,00''		78º 35' 04,44''	20 174,04 m				
Marco de Azimute	42 37 18,2	320º	121 12 22,6	± 400,00 m				
Ref. "B"	45 47 30	325		8,65 m				
Ref. "A"	108 33 29	29		6,87 m				
SAMBAÍBA			237 58 50,57	13 368,03 m				
ALEGRE			209 30 08,24	32 334,78 m				
CARECA			158 02 57,04	18 231,26 m				
AROEIRA			89 04 35,20	14 654,31 m				
ÉGUA			120 45 44,27	25 298,35 m				

LOCALIZAÇÃO: Situada na parte oeste da Serra Mangaba, que tem uma forma alongada e se estende no sentido norte-sul. A vegetação é alta e esparsa e o solo é pedregoso. Vizinhos conhecedores da Estação: Cosmo Patrício de Souza, José Valério da Silva e Absalão Patrício Siqueira.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada REGALO-1970-394, cravada em uma pedra, que sobressai 20 cm do solo. Os Marcos de Referência e de Azimute são também chapas cravadas em pedras.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja de São Francisco, na Av. Rodoviária, em São Raimundo das Mangabeiras e segue-se pela BR-230 em direção a Balsas. Com 2,7 km, logo após uma ponte de madeira sobre o Rio das Neves, entra-se à esquerda por uma carroçável para Lagoa Grande. Com 10,6 km toma-se a direita, Az 220°. Com 12,2 km novamente à direita e ainda com Az 220°. Com 14,3 km passa-se por um cemitério e logo em seguida toma-se a esquerda, Az 225°. Com 19,3 km passa-se por uma ponte de madeira e a seguir toma-se a esquerda, Az 145°. Com 21,4 km toma-se a esquerda, Az 180°. Com 22,8 km toma-se a esquerda, Az 165°. Com 27,0 km chega-se à Fazenda Manajá, avistando-se o morro com Az 110°. Segue-se com o mesmo Azimute e com 29,1 km cruza-se a estrada Lagoa Grande — Sambaíba, seguindo-se em frente. Com 29,6 km chega-se ao local onde deverá ficar o veículo. A pé, passa-se pela cerca junto ao curral e segue-se com Az 180°. Logo em seguida, entra-se à direita até atingir a margem do Rio Balsas com 4 minutos de caminhada. Aí atravessa-se o rio na canoa do Sr. Absalão Patrício Siqueira e prossegue-se até a casa do mesmo senhor com mais 5 minutos. Dessa casa avista-se o Vértice com Az 140°. A partir da casa, com 7 minutos, passa-se pelo Marco de Azimute, uns 3 metros à direita do caminho. Continua-se e com 15 minutos toma-se a esquerda, Az 140°. Daí para a frente procura-se subir o morro pelo acesso mais conveniente. Com 1 hora e meia de caminhada chega-se ao local da Estação.

CARECA

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
CARECA	393	491	46 564		Paralelo 7º	1.ª	1970	
Estado M A	Município S. Raimundo das Mangabeiras	Lugar Tapuio		Torre	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude 7º 04' 07,114''	Longitude 45º 30' 36,624''		Altitude 303,85 m		N (UTM) 9 218 629,343		E (UTM) 443 658,176	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
ALEGRE	00º 00' 00,00''		243º 43' 07,36''	25 361,60 m				
Ref. "B"	164 01 58	245º		7,65 m				
Marco de Azimute	208 12 41,8	292	91 55 49,2	± 400,00 m				
♠ São Raimundo das Mangabeiras	236 05 06,5	55	119 48 13,9	± 6 km				
Ref. "A"	287 29 57	15		11,83 m				
SAMBAÍBA			298 25 41,66	20 636,56 m				
REGALO			338 03 24,66	18 231,26 m				
AROEIRA			24 34 22,71	18 852,11 m				
ÉGUA			75 06 19,94	15 441,36 m				

LOCALIZAÇÃO: Em um pequeno morro conhecido por Tapuio, aproximadamente 6 km a sudoeste da cidade de São Raimundo das Mangabeiras, 20 km a noroeste da cidade de Sambaíba e uns 4 km ao sul da BR-230. Terreno de propriedade do Sr. Valdemir Correia, conhecedor da Estação.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada CARECA-1970-393, cravada em uma pedra de 90 X 50 cm, sobressaindo 40 cm do solo. Os Marcos de Referência e de Azimute são também chapas cravadas em pedras.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja de São Francisco, à margem da BR-230 em São Raimundo das Mangabeiras e toma-se a direção da cidade de Balsas. Com 2,6 km e após a ponte de madeira sobre o Rio das Neves, entra-se à esquerda, Az 145°, pela carroçável para a localidade de Tapuio. Com 6,8 km visa-se o Vértice com Az 305°. Com 6,9 km entra-se à direita, Az 15°. Com 8,0 km chega-se à localidade de Tapuio e à casa do Sr. Valdemir Correia.

À frente dessa casa foi colocado o Marco de Azimute, e daí se avista o Vértice, com Az 112°. Continua-se em direção ao morro, com Az 135°. Com 8,4 km entra-se à esquerda, Az 58°, e com mais 100 metros deixa-se o veículo. A pé, inicia-se a subida do morro com Az 22° e com 5 minutos chega-se à parte mais alta onde está o Vértice.

Vértices de Triangulação do Estado do Maranhão

AROEIRA

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
AROEIRA	397	495			Paralelo 7º	1.ª	1970	
Estado	Município		Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.	
M A	S. Raimundo das Mangabeiras		Serra da Aroeira		SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)	E (UTM)		
7º 13' 25,191''		45º 34' 52,568''		379,70 m	9 201 482,051	435 840,272		
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE			DISTÂNCIA	
				MAG.	VERDADEIRO			
ÉGUA		00º 00' 00,00''			151º 44' 51,36''		14 958,77 m	
Ref. "A"		190 21 09		180º			8,51 m	
Ref. "B"		299 33 05		290			9,02 m	
Marco de Azimute		345 57 48,3		332	137 42 39,7		± 2,5 km	
CARECA					204 34 54-50		18 852,11 m	
REGALO					269 05 35,25		14 654,31 m	
ABUSADO					53 45 42,84		6 352,40 m	

LOCALIZAÇÃO: Situada na Serra da Aroeira, 2,5 km a NO da Fazenda Varginha, 20 km, Az 230º, de São Raimundo das Mangabeiras e 40 km, Az 270º, do povoado de Batateira. O solo é escuro, bastante pedregoso e a vegetação alta.

Vizinhos conhecedores da Estação: Pedro Belarmino e Manoel Martins Morais.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada AROEIRA-1970-397, cravada numa pedra de 80 X 60 cm, sobressaindo 10 cm do solo.

Os Marcos de Referência são também chapas cravadas em pedras.

O Marco de Azimute é uma chapa cravada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado, sobressaindo 10 cm do solo.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja de São Francisco, na Av. Rodoviária, em São Raimundo das Mangabeiras e segue-se pela BR-230, em direção a Balsas. Com 2,7 km, após a ponte de madeira sobre o Rio das Neves, entra-se à esquerda pela estrada para Lagoa Grande e Táboa. Daí segue-se pela estrada mais rodada. Com 14,0 km após um cemitério, segue-se à direita, Az 240º, para a Fazenda Táboa. Com 18,5 km, após uma lagoa à direita da estrada, segue-se em frente, com Az 230º. Com 20,1 km passa-se pelo lugarejo Buriti de Dentro, continua-se em frente, com Az 220º. Com 23,3 km segue-se em frente, Az 260º. Com 24,9 km passa-se pela sede da Fazenda Táboa e segue-se em frente, Az 230º. Com 29,9 km chega-se à sede da Fazenda Varginha, onde mora Manoel Martins Morais, conhecedor da Estação. Daí se segue por uma vereda larga, até 30,1 km onde existem vestígios de uma tapera. Nesse local se acha o Marco de Azimute cerca de 50 metros e Az 200º da casa de Manoel Martins Morais. Aí se deixa o veículo. A pé, segue-se com Az 155º, por uma veredinha. Com 2 minutos de caminhada segue-se à direita, Az 185º. Com 4 minutos chega-se ao leito de um pequeno riacho, confluência de vários caminhos. Segue-se em frente, Az 155º. Daí para frente, em alguns trechos, caminha-se por vereda de animais. Com 7 minutos toma-se a direita, Az 205º. Com 25 minutos segue-se à esquerda, Az 160º. Logo depois chega-se a um limpo, seguindo-se à direita, Az 205º. Em seguida, atinge-se o sopé da serra. Segue-se com Az 120º e com 45 minutos de caminhada chega-se ao alto da Serra, local onde se acha o Vértice.

ABUSADO

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
ABUSADO	396	494	32 297		Paralelo 7º	1.ª	1970	
Estado	Município		Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.	
M A	S. Raimundo das Mangabeiras		Serra do Caetitu		SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)	E (UTM)		
7º 15' 27,421''		45º 37' 39,192''		405,54 m	9 197 721,624	430 723,200		
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE			DISTÂNCIA	
				MAG.	VERDADEIRO			
SUÇUARANA		00º 00' 00,00''			60º 08' 18,64''		9 420,28 m	
Ref. "A"		57 45 03		312º			10,36 m	
Ref. "B"		275 22 03		170			12,00 m	
VALE VERDE					109 44 46,33		17 925,91 m	
ÉGUA					173 24 43,71		17 044,67 m	
AROEIRA					233 46 03,90		6 352,40 m	
REGALO					258 36 25,68		20 174,04 m	

LOCALIZAÇÃO: Situada na parte sul de uma chapada que fica a nordeste da cidade de São Raimundo das Mangabeiras, e que se estende na direção norte-sul. A vegetação é alta e esparsa e o solo pedregoso. Terreno de propriedade do Sr. Nonato Santos. Vizinhos conhecedores da Estação: Adão Pereira da Silva, Francisco Lopes da Silva e Hermínio Costa.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada ABUSADO-1970-396, incrustada em uma pequena pedra rodeada de outras maiores.

Os Marcos de Referência são também chapas cravadas em pedras.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja de São Francisco, na Av. Rodoviária, em São Raimundo das Mangabeiras, e segue-se pela BR-230 em direção à cidade de Balsas. Com 24,9 km entra-se à esquerda, beirando uma cerca de madeira. Com 38,9 km segue-se à direita, Az 265º. Com 39,6 km segue-se à esquerda. Com 40,9 km passa-se ao lado da casa do Sr. Arquilino Pereira da Silva, onde se deve tomar informações, e segue-se em frente pela única estrada existente. Com 43,4 km chega-se ao local onde deverá ficar o veículo. A pé, inicia-se a caminhada com Az 110º e depois de cerca de 60 metros chega-se a um caminho precário, à esquerda. Com 10 minutos segue-se pelo mato até alcançar o sopé da serra, após 35 minutos de caminhada. Daí procura-se subir a serra pelo melhor acesso até atingir o Vértice, com 45 minutos de caminhada.

OBS.: É aconselhável levar um guia, pois não há caminho certo. Serviu de guia para a Turma de Medição o Sr. Arquilino Pereira da Silva.

Vértices de Triangulação do Estado do Maranhão

ÉGUA

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.	
ÉGUA	395	493	20 527		Paralelo 7º	1.º	1970		
Estado	Município		Lugar		Torre	Datum		Feito	Conf.
M A	S. Raimundo das Mangabeiras		Morro do Chupé		19 m	SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude		N (UTM)		E (UTM)	
7º 06' 16,244"		45º 38' 42,916"		323,47 m		9 214 645,315		428 745,231	
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE				DISTÂNCIA	
				MAG.		VERDADEIRO			
CARECA		00º 00' 00,00"				255º 07' 19,94"		15 441,36 m	
Ref. "B"		182 54 12		277º				19,74 m	
Ref. "A"		277 58 49		19				21,64 m	
Marco de Azimute		358 37 14,7		91		253 44 34,6		± 1,4 km	
REGALO						300 47 12,60		25 296,34 m	
ABUSADO						353 24 51,67		17 044,67 m	
AROEIRA						331 45 20,14		14 958,77 m	
SUÇUARANA						16 02 10,90		22 497,74 m	

LOCALIZAÇÃO: Situado a uns 320 m da margem direita do trecho de estrada São Raimundo das Mangabeiras — Balsas (BR-230) e a 1,2 km além da casa da Sra. Rita Maria da Conceição, à margem direita da estrada e à frente da qual se encontra o RN 818 G. O local é conhecido por Morro do Chupé.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada ÉGUA-1970-395, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado, sobressaindo 10 cm do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 19 metros para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja de São Francisco, à Av. Rodoviária, em São Raimundo das Mangabeiras, e segue-se pela BR-230 em direção a Balsas. Com 20,3 km passa-se pelo Marco de Azimute que se acha a 40 metros, Az 0º, à margem direita da estrada, em uma lombada de pouca vegetação e de solo avermelhado. Prossegue-se e com 21,6 km deixa-se a rodovia entrando-se à direita, Az 330º, por uma carroçável. Com 21,7 km entra-se à direita. Com 21,9 km chega-se ao local do Vértice.

SUÇUARANA

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.	
SUÇUARANA	399	497	20 527		Paralelo 7º	1.º	1970		
Estado	Município		Lugar		Torre	Datum		Feito	Conf.
M A	S. Raimundo das Mangabeiras		Suçuarana			SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude		N (UTM)		E (UTM)	
7º 18' 00,081"		45º 42' 05,534"		394,92 m		9 183 021,454		422 562,875	
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE				DISTÂNCIA	
				MAG.		VERDADEIRO			
FERRADO		00º 00' 00,00"				67º 12' 01,53"		24 940,81 m	
Ref. "A"		91 56 40		0º				5,96 m	
Ref. "B"		337 39 41		245				15,03 m	
VEREDA						109 05 50,17		22 328,34 m	
VALE VERDE						141 00 36,77		13 828,30 m	
ÉGUA						196 02 36,30		22 497,74 m	
ABUSADO						240 08 52,39		9 420,28 m	

LOCALIZAÇÃO: Situado na parte oeste da Serra Itiuba, de forma alongada e que se estende na direção norte — sul. Vegetação alta e esparsa, e solo pedregoso. Terreno de propriedade do Sr. Vicente Lopes, conhecedor da Estação.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada SUÇUARANA-1970-399, cravada em uma pedra que se sobressai 20 cm do solo.

Os Marcos de Referência são também chapas cravadas em pedras.

ITINERÁRIO: Parte-se da frente da Catedral de Balsas e toma-se a estrada para São Raimundo das Mangabeiras. Com 1,0 km cruza-se a estrada nova, BR-230, em construção. Com 6,6 km entra-se à direita no entroncamento para Riachão. Com 68,7 km na Fazenda Taboca, deixa-se a estrada central e toma-se à direita, Az 240º, por uma carroçável para a Fazenda Campestre. Com 81,9 km chega-se à Fazenda, de onde se avista o Vértice, com Az 150º. Segue-se pelo lado esquerdo da residência do dono da Fazenda, Sr. Abraão, com Az 200º. Com 85,1 km toma-se a direita, Az 175º. Com 87,0 km cruza-se a rede telegráfica e segue-se em frente, Az 205º. Com 87,8 km entra-se à esquerda, Az 130º, escolhendo-se a melhor passagem para o veículo já que não existe mais estrada. Com 88,3 km chega-se ao local onde deverá ficar a viatura. A pé, inicia-se a caminhada com Az 75º, em direção à serra, cujo sopé se atinge com 20 minutos. Com 35 minutos chega-se ao alto da Serra. Continua-se com Az 60º e com 45 minutos chega-se ao local do Vértice.

Vértices de Triangulação do Estado do Maranhão

VALE VERDE

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Rec.	
VALE VERDE	398	496	20 903		Paralelo 7º	1.ª	1970		
Estado	Município		Lugar		Torre	Datum		Feito	Conf.
M A	S. Raimundo das Mangabeiras		Currallinho			SAD-69			
Latitude		Longitude			Altitude		N (UTM)		E (UTM)
7º 12' 10,182"		45º 46' 49,125"			368,92 m		9 203 752,767		413 848,526
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE				DISTÂNCIA	
				MAG.		VERDADEIRO			
ÉGUA		00º 00' 00,00"				233º 55' 21,68"		18 460,22 m	
Ref. "B"		201 31 00		277º				9,59 m	
Ref. "A"		299 09 44		15				10,91 m	
ABUSADO						289 45 55,54		17 925,90 m	
SUÇUARANA						321 01 12,56		13 828,30 m	
FERRADO						35 00 24,62		24 918,60 m	
VEREDA						74 29 28,25		12 868,10 m	

LOCALIZAÇÃO: Situada numa chapada cortada pela BR-230, no lugar conhecido por Currallinho. Aproximadamente, em linha reta, 40 km SO de São Raimundo das Mangabeiras, 60 km NE de Balsas e 6 km SO do povoado de Vale Verde. Não há roças, nem habitações nas proximidades. Vizinho conhecedor da Estação: Temístocles Ferreira da Silva, residente na Fazenda Vão de Taboca.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada VALE VERDE-1970-398, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e sobressaindo 10 cm do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência são idênticos ao Marco de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja de São Francisco, à Av. Rodoviária, em São Raimundo das Mangabeiras e segue-se pela estrada para Balsas, BR-230. Com 31,4 km passa-se pelo povoado de Vale Verde. Com 36,2 km passa-se pela Fazenda Vão de Taboca. Com 41,2 km deixa-se a BR e entra-se à esquerda, Az 165º, através da chapada (sem estrada). Com 42,5 km chega-se ao local onde se encontram os marcos.

FERRADO

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Rec.	
FERRADO	401	499	20 967		Paralelo 7º	1.ª	1970		
Estado	Município		Lugar		Torre	Datum		Feito	Conf.
M A	Balsas		Pau Furado		31 m				
Latitude		Longitude			Altitude		N (UTM)		E (UTM)
7º 23' 14,514"		45º 54' 35,262"			310,74 m		9 183 323,601		399 592,886
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE				DISTÂNCIA	
				MAG.		VERDADEIRO			
MARIBONDO		00º 00' 00,00"				73º 54' 19,24"		21 540,99 m	
Ref. "A"		61 28 57		332º				32,64 m	
Ref. "B"		139 48 06		42				30,68 m	
Marco de Azimute		190 13 07,0		100		264 07 26,2		± 400,00 m	
MACAPÁ						134 14 47,40		32 136,47 m	
VEREDA						186 23 24,68		17 075,19 m	
VALE VERDE						215 01 23,81		24 918,60 m	
SUÇUARANA						247 13 37,36		24 940,81 m	

LOCALIZAÇÃO: Situada no lugar conhecido por Pau Furado, chapada de vegetação densa, distando aproximadamente, em linha reta, 30 km NE da cidade de Balsas e 10 km SO do povoado de Buritizinho. Terreno de propriedade do cidadão conhecido por Honorato José Fulô. Vizinho conhecedor da Estação: Clementino Leão da Silva.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada FERRADO-1970-401, incrustada em um marco de concreto, quadrangular, com 25 cm de lado e sobressaindo 10 cm do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 31 metros para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da frente da Catedral de Balsas e toma-se a estrada para São Raimundo das Mangabeiras. Com 1,0 km cruza-se com a estrada nova em construção (BR-230). Com 6,3 km toma-se a direita, no entroncamento para Riachão. Com 8,7 km passa-se pela localidade de Bela Vista. Com 14,6 km passa-se pela ponte do Rio Cachoeira. Com 21,9 km entra-se na estrada nova (BR-230). Com 29,1 km, num local onde existe uma placa "BELOZARO", entra-se à direita, Az 125º, por uma carroçável. Com 29,9 km chega-se à casa do Sr. Clementino Leão da Silva, conhecedor da Estação. À esquerda, com 35,2 km passa-se pela localidade de Pau Furado (também chamada Pau Ferrado) e segue-se em frente. Com 38,1 km chega-se ao local do Vértice.

Marco de Azimute: Partindo-se do Marco de Centro e andando cerca de 400 metros, encontra-se o Marco de Azimute a 3 m à esquerda da estrada carroçável.

Vértices de Triangulação do Estado do Maranhão

VEREDA

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
VEREDA	400	498	20 964		Paralelo 7º	1.ª	1970	
Estado	Município		Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.	
M A	Balsas		Vereda Bonita	31 m	SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)	E (UTM)		
7º 14' 02,137''		45º 53' 33,313''		354,87 m	9 200 291,780	401 458,527		
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE		DISTÂNCIA		
				MAG.	VERDADEIRO			
VALE VERDE		00º 00' 00,00''			254º 30' 19,04''	12 868,10 m		
Ref. "B"		19 30 27		108º		30,55 m		
Ref. "A"		87 07 04		180		29,00 m		
Marco de Azimute		339 16 19,6		70		± 800,00 m		
SUÇUARANA					233 46 38,6	22 328,34 m		
FERRADO					289 07 17,17	17 075,19 m		
MARIBONDO					6 23 16,80	32 201,09 m		
MACAPÁ					44 33 56,00	25 511,03 m		
					102 20 33,30			

LOCALIZAÇÃO: Situado no lugar conhecido por Vereda Bonita, na margem esquerda da BR-230, 23 km a oeste da localidade de Vale Verde e 400 m a leste do RN 818 V.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada VEREDA-1970-400, incrustada em um marco de concreto, quadrangular, com 25 cm de lado e sobressaindo 10 cm do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja de São Francisco, à Av. Rodoviária, em São Raimundo das Mangabeiras e segue-se pela estrada para Balsas, BR-230. Com 31,2 km passa-se pelo povoado de Vale Verde. Com 54,7 km chega-se ao local do Vértice, 22 metros da margem esquerda da estrada.

Marco de Azimute: Com o itinerário acima, uns 800 metros antes de chegar ao Vértice e a 22 metros da margem direita da estrada.

MARIBONDO

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
MARIBONDO	403	501	19 610		Paralelo 7º	1.ª	1970	
Estado	Município		Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.	
M A	Balsas		Testa Branca	23 m	SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)	E (UTM)		
7º 26' 28,761''		46º 05' 50,224''		305,65 m	9 177 310,985	378 913,604		
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE		DISTÂNCIA		
				MAG.	VERDADEIRO			
MARINGÁ		00º 00' 00,00''			81º 54' 33,87''	14 955,26 m		
Ref. "A"		72 06 53		0º		23,16 m		
Ref. "B"		160 38 54		85		22,97 m		
Marco de Azimute		227 33 15,1		150		± 600,00 m		
MORCEGO					309 27 49,0	29 044,23 m		
MACAPÁ					153 52 22,75	28 489,72 m		
VEREDA					175 20 41,14	32 201,09 m		
FERRADO					224 35 30,11	21 540,99 m		
					253 55 46,34			

LOCALIZAÇÃO: Situado na chapada do mesmo nome e na margem de estrada Balsas — Macapá. Vegetação alta e esparsa e solo arenoso. Terreno de propriedade do Dr. Paulo Fonseca. Vizinho conhecedor da Estação: Cantiliano Araújo.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada MARIBONDO-1970-403, incrustada em um marco de concreto quadrangular, com 25 cm de lado e sobressaindo 10 cm do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 23 metros para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da frente da Catedral de Balsas e toma-se a estrada para São Raimundo das Mangabeiras (BR-230). Com 6,6 km toma-se a direita, no entroncamento para Riachão. Com 9,2 km chega-se à localidade de Bela Vista onde se toma a estrada para Cocal e Macapá. Com 12,5 km atinge-se a casa do Sr. Cantiliano Araújo, conhecedor da Estação. Dessa casa, com Az 177º, e em uma pequena elevação à esquerda da estrada, encontra-se o Marco de Azimute. Com 13,3 km chega-se ao local do Vértice, uns 10 metros à direita da estrada.

Em tempo: Em 1970 a estrada nova (BR-230) não dava passagem na saída da cidade de Balsas até a localidade de Bela Vista, sendo o tráfego feito pela primitiva estrada carroçável.

Vértices de Triangulação do Estado do Maranhão

MACAPÁ

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
MACAPÁ	402	500	19 614		Paralelo 7.º	1a.	1970	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Balsas	Macapá		SAD-69				
Latitude	Longitude	Altitude	N (UTM)	E (UTM)				
7º 11' 04,425''	46º 07' 05,587''	485,41 m	9 205 694,877	376 532,680				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
VEREDA	00º 00' 00,00''		282º 22' 15,24''	25 511,02 m				
Ref. "A"	244 49 52	7º		6,45 m				
Ref. "B"	310 38 38	74		8,35 m				
Marco de Azimute	344 05 11,8	108		± 500,00 m				
FERRADO			266 27 27,0	32 136,47 m				
MARIBONDO			314 16 22,56	28 489,72 m				
MARINGÁ			355 20 50,73	32 960,35 m				
MORCEGO			22 16 43,25	10 731,34 m				
			77 31 18,00					

LOCALIZAÇÃO: Situado na extremidade SO do lado NE — SO de um morro com formato de "L". Tal morro dista uns 5 km ao sul da Cachoeira do Macapá e 35 km, em linha reta, a NO da cidade de Balsas. Terreno de propriedade do Dr. João Silveira.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada MACAPÁ-1970-402, cravada em uma pedra de 58 x 45 cm, sobressaindo 15 cm do solo. Os Marcos de Referência são chapas cravadas em pedras.

ITINERÁRIO: Parte-se da frente da Catedral de Balsas e toma-se a estrada para São Raimundo das Mangabeiras (BR-230). Com 6,3 km toma-se a direita, no entroncamento para Riachão. Com 8,7 km chega-se à localidade de Bela Vista onde se toma a estrada para Cocal e Macapá. Com 13,3 km, na bifurcação para Cocal e Testa Branca, toma-se a direita, Az 348º, na direção de Testa Branca. Com 16,7 km segue-se à direita pela estrada para Cachoeira do Macapá. Com 18,5 km segue-se à esquerda, Az 95º. Com 23,0 km passa-se por uma ponte de madeira. Com 25,6 km numa bifurcação, seguir em frente, com Az 22º. Com 27,8 km segue-se à esquerda, Az 345º. Com 32,8 km segue-se à direita, Az 22º. Com 34,6 km chega-se à placa "Boi Manso" e toma-se a direita, Az 18º. Com 43,1 km novamente à direita, Az 15º. Com 44,2 km segue-se em frente, Az 355º. Com 51,0 km numa placa "Macapá", segue-se à esquerda, com 52,1 km chega-se à casa onde reside o Sr. Luis Ferreira de Lima, conhecedor da Estação e que deverá servir de guia. Dessa casa deve-se voltar pela mesma estrada até 52,6 km onde se entra à direita por uma batida existente no mata e continua-se, com Az 280º, até à casa do Sr. Manoel Alves da Rocha, vulgo Manoel Sinhara. Daí se prossegue, mata e dentro até o sopé do morro que se atinge com 57,6 km. Daí se visa o Vértice com Az 340º. A pé, inicia-se a caminhada com Az 340º até atingindo o Vértice com 15 minutos. Da casa do Sr. Manoel Sinhara pode-se ir a pé até o sopé do morro em 45 minutos. É mais cômodo seguir com o carro da forma descrita acima, mesmo pelo mata, pois não oferece dificuldade.

Em tempo: Em 1970 a estrada nova (BR-230) não dava passagem na saída da cidade de Balsas. Até a localidade de Bela Vista o tráfego era feito pela primitiva estrada carroçável.

MARINGÁ

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
MARINGÁ	405	503	19 447		Paralelo 7º	1.º	1970	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Balsas	Baixão do Taboca	37 m	SAD-69				
Latitude	Longitude	Altitude	N (UTM)	E (UTM)				
7º 27' 37,202''	46º 13' 53,113''	352,28 m	9 175 169,853	364 115,348				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
REFRESCO	00º 00' 00,00''		86º 35' 08,09''	40 202,52 m				
Marco de Azimute	26 36 30,1	305º	112 11 38,2	± 1 km				
Ref. "A"	228 46 38	156		28,88 m				
Ref. "B"	293 26 29	220		30,65 m				
PICADA			123 42 50,74	33 355,98 m				
MORCEGO			184 06 35,43	28 253,30 m				
MACAPÁ			202 17 35,19	32 960,35 m				
MARIBONDO			261 55 36,49	14 955,26 m				

LOCALIZAÇÃO: Situado em uma planície onde o solo é arenoso e a vegetação constituída de árvores altas e esparsas. Terreno de propriedade do Dr. Didácio Santos.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada MARINGÁ - 1970 - 405, incrustada em um marco de concreto quadrangular, com 25 cm de lado e sobressaindo 10 cm do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro. Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro. Foi utilizada uma torre de 37 metros (31 m mais 2 suplementos). Com exceção do Vértice REFRESCO, todos os outros podem ser observados de uma torre de 31 metros.

ITINERÁRIO: Parte-se com Az 150º, do monumento da BR-230, na cidade de Balsas, pela estrada carroçável para a cidade de Riachão. Com 5,6 km toma-se a esquerda, no entroncamento para São Raimundo das Mangabeiras. Logo a seguir, passa-se por um Campo Experimental do Ministério da Agricultura, seguindo-se em frente, margeando a cerca de arame farpado do referido Campo. Com 26,2 km passa-se por duas casas cobertas de palha, à esquerda da estrada. Com 27,0 km chega-se ao Vértice, 10 m à direita da estrada, Az 30º. 150 m aquém de um desvio existente na mesma carroçável.

Marco de Azimute: Partindo-se do Marco de Centro em direção à cidade de Riachão, chega-se ao Marco de Azimute depois de andar 1 km aproximadamente. O Marco de Azimute está a uns 12 metros da margem direita da carroçável, Az 30º.

Vértices de Triangulação do Estado do Maranhão

MORCEGO

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
MORCEGO	404	502	19 442		Paralelo 7º	1.º	1970	
Estado	Município		Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	Fortaleza dos Nogueiras		Serra do Salobro		SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
7º 12' 19,869"		46º 12' 47,112"		549,90 m	9 203 350,996		366 062,569	
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE		DISTÂNCIA		
				MAG.	VERDADEIRO			
MACAPÁ		00º 00' 00,00"			257º 32' 00,77"	10 731,34 m		
Ref. "B"		163 12 36		255º		7,18 m		
Ref. "A"		257 36 36		350		5,59 m		
MARIBONDO					333 53 15,89	29 044,23 m		
MARINGÁ					4 06 27,01	28 253,30 m		
REFRESCO					54 02 43,44	52 076,40 m		
PICADA					72 00 34,98	31 300,88 m		

LOCALIZAÇÃO: Situado na parte leste da Serra do Salobro que se estende no sentido leste-oeste. Vegetação alta e densa. Terreno de propriedade do Sr. Fausto. Vizinho conecedor da Estação: Antônio Passarinho, residente na localidade de Jacaré.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada MORCEGO - 1970 - 404, incrustada em um marco de concreto, quadrangular, com 25 cm de lado e sobresaindo 10 cm do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência são idênticos ao Marco de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se dos fundos da Catedral de Balsas e toma-se a estrada para São Raimundo das Mangabeiras. Com 6,6 km passa-se pelo entroncamento para Riachão. Com 9,2 km chega-se à localidade de Bela Vista onde se toma a estrada para Cocal e Macapá, Az 340°. Com 13,8 km segue-se à esquerda, Az 280°, onde há uma placa indicativa de COCAL. Com 16,9 km atravessa-se um pequeno córrego. Com 23,0 km chega-se à casa do Sr. Antônio Passarinho de Carvalho, na localidade de Jacaré, o qual é conecedor da Estação. Continua-se com Az 20° e com 23,5 km passa-se pela ponte do Rio Coçal. Com 25,9 km passa-se por uma cancela. Com 26,7 km, outra cancela do lado direito de um curral. Com 28,0 km chega-se à localidade de Azuis, seguindo-se em direção a Canto dos Currais, Az 310°. Com 40,7 km chega-se ao lugarejo de Canto de Pedra, seguindo-se em frente, Az 10°. Com 42,8 km segue-se à direita, Az 30°, por uma estrada pouco batida. Com 43,9 km segue-se em frente, Az 340°. Com 44,4 km segue-se à direita, Az 70°. Com 40,6 km deixa-se a estrada principal e toma-se outra, pouco batida, Az 340°. Desse local visa-se o Vértice, com Az 20°. Com 53,9 km deixa-se a estrada, entrando-se à esquerda por dentro da capoeira, Az 340°. Com 54,1 km deixa-se o veículo. A pé, inicia-se a caminhada com Az 15° procurando o melhor caminho para subir até o Vértice, na parte leste da serra, que se alcança com 25 minutos.

Em tempo: Em 1970 a estrada nova (BR-230) não dava passagem na saída da cidade de Balsas. Até a ocalidade de Bela Vista o tráfego era feito pela primitiva estrada carroçável.

REFRESCO

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
REFRESCO	406	504	18 303		Paralelo 7º	1.º	1970	
Estado	Município		Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	Riachão		Refresco		SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
7º 28' 54,604"		46º 35' 41,994"		408,21 m	9 172 663,546		323 894,945	
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE		DISTÂNCIA		
				MAG.	VERDADEIRO			
RONCA		00º 00' 00,00"			87º 33' 18,38"	26 069,03 m		
Ref. "A"		23 58 44		315º		7,49 m		
Marco de Azimute		175 52 41,6		102		± 809,00 m		
Ref. "B"		270 30 46		195		5,67 m		
RIACHÃO					117 47 18,29	31 682,02 m		
PICADA					210 41 13,83	24 301,29 m		
MORCEGO					234 05 39,18	52 076,40 m		
MARINGÁ					266 37 58,28	40 202,52 m		

LOCALIZAÇÃO: Situado em um pequeno morro, aproximadamente 15 km ao sul da cidade de Riachão. A vegetação é alta e esparsa e o solo pedregoso. Terreno de propriedade do Sr. Hélio Fonseca. Vizinho conecedor da Estação: José Leite Sobral.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada REFRESCO-1970-406, cravada em uma pequena pedra.

Os Marcos de Referência e de Azimute são também chapas cravadas em pedras.

ITINERÁRIO: Parte-se da frente da Igreja Matriz de Riachão, seguindo-se pela Rua Pedro Coelho até a Praça Cosme Coelho, onde se toma a estrada para a Fazenda Refresco, Az 150°. Com 0,8 km toma-se a direita, Az 160°. Com 1,8 km segue-se à esquerda, Az 180°. Com 6,3 km toma-se a esquerda, Az 160°. Com 8,8 km toma-se a direita, Az 110°. Com 9,0 km segue-se à direita, Az 140°. Com 10,3 km toma-se a direita, Az 220°. Com 12,1 km toma-se a esquerda, Az 180°. Com 15,9 km chega-se à Fazenda Refresco, propriedade do Sr. Hélio Fonseca. Nessa Fazenda e da casa do Sr. José Leite Sobral, segue-se com Az 130°. Com 18,7 km toma-se a direita, Az 0°. Com 19,8 km toma-se a esquerda, Az 330°. Com mais ou menos 50 metros toma-se a esquerda, Az 230° e com 19,8 km chega-se ao local onde deverá ficar o veículo. A pé, parte-se com Az 290° e com 10 minutos de caminhada toma-se a direita, Az 310°. Com 14 minutos segue-se à direita, Az 350°. Com 17 minutos, à esquerda, Az 300°. Com 20 minutos chega-se ao Marco de Azimute, avistando-se o Vértice com Az 282°. Daí se segue subindo o morro e com 40 minutos atinge-se o Vértice.

Vértices de Triangulação do Estado do Maranhão

PICADA

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.	
PICADA	407	505	18 300		Paralelo 7º	1.ª	1970		
Estado	Município		Lugar		Torre	Datum		Feito	Conf.
MA	Riachão		Malhada Velha		27 m	SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude		N (UTM)		E (UTM)	
7º 17' 34,276"		46º 28' 57,668"		492,95 m		9 193 605,229		336 321,691	
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE		DISTÂNCIA			
				MAG.	VERDADEIRO				
MORCEGO		00º 00' 00,00"			252º 02' 37,45"	31 300,88 m			
Ref. "B"		7 31 04		100º		8,30 m			
Marco de Azimute		198 05 22,9		293	90 08 00,4	± 6 km			
Ref. "A"		281 47 04		20		8,10 m			
MARINGÁ					303 44 46,87	33 355,98 m			
REFRESCO					30 40 21,84	24 301,29 m			
RONCA					60 11 43,81	44 301,94 m			
RIACHÃO					81 22 02,47	49 892,17 m			

LOCALIZAÇÃO: Situado em um morrote achatado, coberto de capim selvagem, distando aproximadamente, em linha reta, 60 km NO da cidade de Balsas e 25 km a leste da cidade de Riachão. Local conhecido por Malhada Velha, não havendo habitações nem roças nas proximidades. O Vértice se encontra na extremidade SE do morrote, que se destaca entre vários, em terreno de propriedade do Sr. Nerozo Lopes.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada PICADA-1970-407, incrustada em um marco de concreto, quadrangular, com 25 cm de lado e sobressaindo 10 cm do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se do lado NO da Igreja Matriz de Riachão, tomando-se a estrada para Balsas. Com 1,8 km entra-se à esquerda, Az 10º, por uma carroçável para a Fazenda Frutuoso. Com 4,8 km cruza-se um riacho. Com 10,1 km passa-se por outro riacho. Com 14,0 km chega-se à localidade de Pedra Grande, onde existem duas casas (sendo uma branca). Ai se entra à direita, Az 120º, para a Fazenda Malhada Velha. Com 14,5 km toma-se a esquerda, Az 137º. Com 17,0 km já no descampado, entra-se à direita, Az 150º, através da chapada, em direção ao morro (não há estrada). Com 20,1 km passa-se pelo Marco de Azimute, no meio do descampado e numa elevação com vegetação escassa e coberta de capim selvagem. Daí se visa o Vértice com Az 113º. Prossegue-se rumo ao morro e com 23,0 km entra-se à direita, Az 90º. Com 23,2 km passa-se por um charco numa baixada. Com 26,4 km chega-se à principal elevação, onde se encontram os marcos, na extremidade SE.

RONCA

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
RONCA	409	507	12 012		Paralelo 7º	1.ª	1970	
Estado	Município		Lugar		Torre	Datum		Conf.
MA	Riachão		Ronca		27 m	SAD-69		
Latitude		Longitude		Altitude		N (UTM)		E (UTM)
7º 29' 30,577"		46º 49' 51,483"		367,36 m		9 171 456,903		297 952,729
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE		DISTÂNCIA		
				MAG.	VERDADEIRO			
LIVRAMENTO		00º 00' 00,00"			87º 18' 47,76"	28 373,88 m		
Ref. "A"		94 15 10		20º		26,77 m		
Marco de Azimute		128 08 35,9		60	215 27 23,7	± 1,600 m		
Ref. "B"		177 19 13		102		23,55 m		
SOLTEIRO					134 07 39,22	35 385,78 m		
RIACHÃO					172 54 49,39	16 005,74 m		
PICADA					240 14 25,24	44 301,94 m		
REFRESCO					267 35 09,06	26 069,03 m		

LOCALIZAÇÃO: Situado na região conhecida por "Ronca", bastante arenosa, passagem mais difícil para os veículos que trafegam entre as cidades de Riachão e Carolina. Terreno de propriedade do Sr. Antônio Plácido. Vizinho conhecedor da Estação: Afileno Mota.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada RONCA-1970-409, incrustada num marco de concreto, quadrangular, com 25 cm de lado, sobressaindo 10 cm do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 27 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se do Posto de Gasolina "Estrela Dalva", na cidade de Riachão, seguindo-se pela estrada carroçável para Carolina. Com 8,0 km passa-se pela seta indicativa da Fazenda Mansinha, seguindo-se à direita, com Az 270º. Com 12,7 km passa-se pela seta indicativa da Fazenda Santa Rita, seguindo-se à direita, com Az 305º. Com 29,0 km passa-se pelo Hotel São Luís e segue-se em frente, entrando-se no areião conhecido por Ronca. Com 32,7 km passa-se pelo barraco de palha do Sr. Afileno Mota, conhecedor da Estação. Esse local é ponto de refeições para viajantes. Com 34,3 km deixa-se a carroçável arenosa e entra-se à esquerda, Az 155º, em direção ao Vértice, pela batida deixada na areia pelos veículos. Com 35,4 km chega-se ao local da Estação.

Marco de Azimute: Saindo do Marco de Centro, segue-se em direção a Riachão, Az 355º. Com 3,4 km chega-se à confrontação do Marco de Azimute, à direita da "bitola funda" de areia, Az 135º e a 3 metros a oeste de um piqueteiro.

Vértices de Triangulação do Estado do Maranhão

RIACHÃO

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
RIACHÃO	408	506	12 010		Paralelo 7º	1.ª	1970	
Estado MA	Município Riachão	Lugar Serra do Tucum		Torre	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude 7º 20' 53,540"		Longitude 46º 50' 55,862"		Altitude 520,93 m		N (UTM) 9 187 333,875		E (UTM) 295 912,450
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
PICADA	00º 00' 00,00"		261º 24' 50,43"	40 892,17 m				
Marco de Azimute	100 55 53,8	193º	2 20 44,2	± 1,2 km				
Ref. "B"	195 27 53	290	96 52 43	8,30 m				
Ref. "A"	315 58 38	60	217 23 28	6,90 m				
REFRESCO			297 49 16,23	31 682,02 m				
RONCA			352 54 57,71	16 005,74 m				
LIVRAMENTO			56 51 55,53	31 489,42 m				
SOLTEIRO			110 29 37,14	25 007,37 m				

LOCALIZAÇÃO: Situado na Serra do Tucum, alta e comprida, estendendo-se na direção leste-oeste. O Vértice está em um morro pontiagudo, mais ou menos a 3 km em linha reta do Morro da Foice, que se avista do Vértice, com Az 170º. Nessa Estação o Operador deve ser alto e os faróis têm que ser dirigidos de baixo do tripé, devido ao pouco espaço existente na pedra onde está cravado o Marco de Centro. Não há vegetação. Vizinhos conhecedores da Estação: Antônio Tucino de Moraes, residente à Rua da Penha, s/n.º, em Riachão; José Antônio Pereira, José Leite Feitosa e Orli de Sousa Lima.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada RIACHÃO-1970-408, cravada em uma grande pedra.

Os Marcos de Referência "A" e "B" são chapas cravadas em pedras de alturas inferiores à do Marco de Centro.

O Marco de Azimute é uma chapa incrustada em um marco de concreto, quadrangular, com 25 cm de lado e sobressaindo 10 cm do solo.

ITINERÁRIO: Parte-se do posto de gasolina "Estrela Dalva", em Riachão e toma-se a estrada para Carolina, Az 31º. Com 29,3 km passa-se pela casa do Sr. José Leite Feitosa, conhecedor da Estação. Com 31,7 km entra-se à direita, mata a dentro. Com 35,4 km atravessa-se o Rio Pico (para passar com a viatura é necessário usar pé, picareta, enxada e o guincho do jipão). Com 37,0 km chega-se à casa do Sr. Orli de Sousa Lima, indispensável como guia para se chegar à Estação. Com 52,8 km chega-se ao Marco de Azimute, de onde se avista o Vértice, com Az 13º. Desse local avistam-se 4 morros cuja forma lembra 4 dedos de uma mão. O Vértice fica no 2.º morro, da esquerda para a direita. Segue-se na direção da seta da chapa do Marco de Azimute e com 53,4 km deixa-se o veículo, seguindo-se a pé, por uma hora.

2.º ITINERÁRIO: Procura-se em Riachão o Sr. Antônio Tucino de Moraes, vulgo Antônio Vassourinha, residente à Rua da Penha, s/n.º. Esse senhor levou a Turma de Medição ao Vértice, partindo de Riachão e acompanhando a rede telegráfica que vai até ao sopé da serra. A distância fica reduzida para 30,6 km, percorridos em 2 horas e meia e o percurso a pé é feito em 30 minutos. Caso o Sr. Antônio Vassourinha não seja encontrado, tomar informações nos Correios e Telégrafos.

LIVRAMENTO

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
LIVRAMENTO	411	509	15 574		Paralelo 7º	1.ª	1970	
Estado MA	Município Riachão	Lugar Livramento		Torre 23 m	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude 7º 30' 13,601"		Longitude 47º 05' 15,928"		Altitude 271,83 m		N (UTM) 9 170 008,412		E (UTM) 269 610,758
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
LARANJA	00º 00' 00,00"		87º 44' 10,05"	20 308,15 m				
Ref. "A"	102 50 23	30º		34,33 m				
Ref. "B"	165 47 20	95		36,58 m				
BACURI			133 16 22,51	29 709,56 m				
SOLTEIRO			186 29 57,48	26 133,83 m				
RIACHÃO			236 53 46,69	31 489,41 m				
RONCA			267 20 48,38	28 373,88 m				

LOCALIZAÇÃO: Situado na chapada do mesmo nome, onde a vegetação é alta e esparsa e o solo arenoso. Terreno de propriedade do Sr. Antônio Rodrigues da Costa. Vizinhos conhecedores da Estação: Manoel Telêmaco Noleto e Bento Dalton Noleto Costa.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada LIVRAMENTO-1970-411, incrustada em um marco de concreto, quadrangular, sobressaindo 10 cm do solo. O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência são iguais ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 23 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da frente das turbinas da Hidroelétrica CEMAR, na localidade de Itapecuru. Segue-se, com Az 30º, pela estrada para a cidade de Riachão. Com 0,6 km toma-se a direita, Az 70º. Com 27,3 km deixa-se a estrada para Riachão e toma-se a esquerda, Az 40º, mata a dentro. Com cerca 50 metros atinge-se o Vértice.

Vértices de Triangulação do Estado do Maranhão

SOLTEIRO

ESTAÇÃO SOLTEIRO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
	410	508	15 658		Paralelo 7º	1.ª	1970	
Estado M A	Município Carolina		Lugar Serra do Caboclo		Torre	Datum SAD-69	Feito	Conf.
Latitude 7º 16' 08,363"		Longitude 47º 03' 39,495"		Altitude 526,41 m		N (UTM) 9 195 994,317		E (UTM) 272 447,855
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
RIACHÃO	00º 00' 00,00"	145º	290º 31' 14,29"	25 007,37 m				
Ref. "B"	12 03 35	165	319 57 01,4	8,10 m				
Marco de Azimute	29 25 47,1	55		±5 km				
Ref. "A"	281 48 46			8,43 m				
RONCA			314 09 25,58	35 385,78 m				
LIVRAMENTO			6 29 45,09	26 133,82 m				
LARANJA			40 58 26,06	35 455,75 m				
BACURI			77 09 55,85	25 219,26 m				

LOCALIZAÇÃO: Situado em um morro conhecido pelo nome de Solteiro e com formato semelhante a um caixão. Aproximadamente a 80 km NE da cidade de Carolina e 20 km ao norte da localidade de São José dos Pereiras. Não há roças nas proximidades, existindo um córrego permanente a uns 200 m do morro. Terreno de propriedade do Sr. Hermes Noleto. Vizinhos conhecedores da Estação: José Coelho de Sousa e Leosmar Pereira Fonseca. O Marco de Centro é uma chapa gravada SOLTEIRO-1970-410, cravada numa pedra de 1 metro de comprimento por meio de largura, sobressaindo 20 cm do solo.

DESCRIÇÃO: Os Marcos de Referência são chapas cravadas em pedras com 50 cm acima do solo. O Marco de Azimute é uma chapa incrustada em um marco de concreto, quadrangular, com 25 cm de lado, sobressaindo 10 cm do solo. Parte-se da frente da Igreja Matriz de Carolina, tomando-se a estrada para a cidade de Riachão. Com 34,9 km passa-se pela Hidroelétrica CEMAR em Itapecuru, prosseguindo-se em direção a Riachão. Com 50,4 km chega-se ao RN 826 H, onde se deixa a estrada principal, dobrando-se à esquerda, Az 350º, para a Fazenda Buritizinho. Com 57,9 km chega-se à Fazenda Malhada Alegre. Com 66,9 km chega-se à Fazenda São José dos Pereiras, seguindo-se à direita, Az 125º, para a Fazenda Santa Ursula. Com 67,1 km dobra-se à esquerda, Az 100º, por uma estrada larga. Com 71,1 km toma-se a direita, Az 98º. Com 71,6 km dobra-se à esquerda, Az 5º. Com 76,5 km passa-se entre dois morrinhos e segue-se em frente, Az 55º. Com 82,2 km dobra-se à esquerda, Az 33º; daí se avista o Vértice, com Az 350º. Com 82,7 km dobra-se à esquerda, Az 15º, através da chapada. Com 82,9 km novamente à esquerda em direção ao morro, Az 12º. Com 84,1 km visa-se o Vértice, com Az 342º. Com 84,5 km chega-se ao Marco de Azimute, 2 m à direita da estrada batida pelo carro (não existe mais estrada); daí se visa o Vértice, com Az 345º. Com 86,2 km passa-se pelo lado SE do morro a mais ou menos 100 metros, seguindo-se com Az 15º, procurando contornar o morro. Com 87,5 km passa-se por uma grota. Com 88,3 km passa-se por outra grota. Com 88,6 km passa-se pelo lado norte do morro. Com 89,9 km chega-se ao lado NO, local onde se deixa o veículo. A pé, caminha-se com Az 160º, procurando uma lombada, único caminho de acesso para o Vértice. Com 1 hora e meia chega-se ao alto, local onde se acha a Estação, na parte norte.

LARANJA

ESTAÇÃO LARANJA	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
	413	511	15 446		Paralelo 7º	1.ª	1970	
Estado M A	Município Carolina		Lugar Fazenda Laranja		Torre	Datum SAD-69	Feito	Conf.
Latitude 7º 30' 39,576"		Longitude 47º 16' 17,807"		Altitude 281,34 m		N (UTM) 9 169 109,262		E (UTM) 249 316,087
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
PAGÉ	00º 00' 00,00"	344º	80º 00' 27,81"	24 929,49 m				
Marco de Azimute	66 46 53,1	0	146 47 20,9	±600,00 m				
Ref. "A"	83 21 56	120		10,84 m				
Ref. "B"	201 57 07			11,75 m				
SOLTEIRO			221 00 03,60	35 455,75 m				
BACURI			176 24 13,97	21 209,63 m				
CAROLINA			141 36 10,87	31 813,45 m				
LIVRAMENTO			267 45 36,52	20 308,16 m				

LOCALIZAÇÃO: Situado na parte mais ao norte de um morro de forma alongada em direção sul. Tal morro é pedregoso e sua vegetação é esparsa e de porte médio, havendo uma clareira natural na parte norte, onde está a Estação. O morro é isolado e do local das chapas avista-se a casa da Fazenda São João, com Az 285º. Terreno de propriedade de M. Dudu Sardinha. Vizinhos conhecedores da Estação: todos os moradores das Fazendas Laranja e São João.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada LARANJA-1970-413, cravada numa pedra de forma alongada, de um metro de comprimento por meio de largura.

O Marco de Referência "A" é uma chapa cravada numa pedra arredondada com 80 cm de diâmetro, rente ao nível do solo. O Marco de Referência "B" é uma chapa cravada numa pedra de 60 X 40 cm, rente ao solo. O Marco de Azimute é uma chapa cravada numa pedra arredondada, rente ao solo. Está localizado a 8 m à direita da estrada, em um descampado, 640 m aquém da sede da Fazenda São João. O proprietário do local onde se encontra o Marco de Azimute é o Sr. Nestor Japiassu.

ITINERÁRIO: Parte-se da frente da Igreja Matriz de Carolina e segue-se pela Av. Getúlio Vargas. Com 0,6 km entra-se à esquerda pela Rua Elias Barros. Com 1,1 km entra-se à direita pela Rua 5 de Julho. Com 1,6 km entra-se à esquerda pela Av. Kennedy. Com 3,0 km passa-se pelo Matadouro Municipal e segue-se em frente, Az 125º, pela estrada que vai para a cidade de Riachão. Com 4,5 km passa-se por uma ponte de madeira. Com 8,0 km deixa-se a estrada e toma-se a direita, Az 200º, por uma carroçável. Com 10,6 km passa-se por uma ponte de madeira. Com 10,8 km entra-se à esquerda, Az 150º. Com 15,8 km chega-se ao pátio da Fazenda São Pedro e toma-se a esquerda, Az 90º, onde há uma placa com o nome Absaão Coelho. Com 22,8 km entra-se à direita, Az 145º. Com 25,9 km passa-se por uma ponte de madeira. Com 26,1 km chega-se a uma cancela no pátio da Fazenda São Bento e prossegue-se pela única estrada aí existente. Com 29,5 km entra-se à direita. Com 30,2 km chega-se à Fazenda Laranja. Com 34,1 km toma-se a esquerda. Com 34,1 km passa-se pela Fazenda São José. Com 37,5 km entra-se à direita. Com 40,2 km chega-se à Fazenda São João. Da casa da Fazenda avista-se o Vértice, com Az 105º. A caminhada é de apenas um minuto. A maneira mais fácil de se atingir o local das chapas é partindo do Marco de Azimute, 640 m aquém da casa da Fazenda São João.

Vértices de Triangulação do Estado do Maranhão

BACURI

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
BACURI	412	510	15 449		Paralelo 7º	1.º	1970	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	Carolina	Moita do Bacuri		19 m	SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
7º 19' 10,525''		47º 17' 01,180''		294,29 m	9 190 278,114		247 876,853	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
SOLTEIRO	00º 00' 00,00''		257º 11' 37,64''	25 219,26 m				
Ref. "B"	188 04 18	281º		22,29 m				
Marco de Azimute	268 37 56,3	3	165 49 33,9	± 300,00 m				
Ref. "A"	288 57 39	20		22,68 m				
LIVRAMENTO			313 17 53,49	29 709,56 m				
LARANJA			356 24 19,57	21 209,63 m				
PAGÉ			42 19 51,10	34 483,80 m				
CAROLINA			101 32 55,08	18 809,87 m				

LOCALIZAÇÃO: Situado na margem esquerda da estrada velha Cachoeira do Itapocuru — Carolina, 100 m além do RN 826 V. Terreno de propriedade do Sr. Cristóvão Lopes. Vizinho conhecedor da Estação: Francisco Borges, proprietário da Fazenda Floresta.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada BACURI-1970-412, incrustada em um marco de concreto, quadrangular, com 25 cm de lado, sobressaindo 10 cm do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e o Marco de Azimute são iguais ao de Centro.

Foi utilizada uma torre de 19 m para obter visibilidade para todos os pontos.

ITINERÁRIO: Parte-se do triângulo formado pelo entroncamento das estradas CAROLINA — RIACHÃO e CAROLINA — ESTREITO. Segue-se pela estrada nova que vai para Riachão. Com 25,1 km toma-se a esquerda. Com 26,4 km entra-se à esquerda pela estrada velha, voltando em direção à Carolina. Com 34,9 km passa-se sob a rede telegráfica, continuando-se ainda pela mesma estrada. Com 36,4 km chega-se ao Vértice, na margem direita da estrada. Em tempo: com mais ou menos 4,8 km percorridos na estrada velha, passa-se pela Fazenda Floresta, propriedade do Sr. Francisco Borges.

Marco de Azimute: Do Vértice segue-se pela mesma estrada e com mais 200 m entra-se, à direita, por uma vereda. Depois de percorrer 100 m, a 10 m à esquerda da vereda, encontra-se o Marco de Azimute, nas proximidades de dois cupins.

PAGÉ

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
PAGÉ	415	513	14 741		Paralelo 7º	1.º	1970	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.	
GO	Goiatins	Telha			SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
7º 33' 00,180''		47º 29' 38,676''		270,33 m	9 164 653,970		224 776,367	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
ANIMAIS	00º 00' 00,00''		144º 57' 59,06''	26 521,08 m				
Ref. "A"	56 19 03	40º		9,02 m				
Ref. "B"	290 37 43	274		8,02 m				
BACURI			222 21 29,12	34 483,80 m				
LARANJA			260 02 12,76	24 929,49 m				
CAROLINA			189 19 47,36	29 648,41 m				
MALÍCIA			175 43 23,72	36 799,98 m				

LOCALIZAÇÃO: Situado na serra de Goiatins, de forma comprida, se projetando na direção leste-oeste. O Vértice se encontra na encosta e na parte leste da serra. A vegetação é alta e densa e o solo constituído de terreno pedregoso. Terreno de propriedade do Sr. José Santiago. Vizinhos conhecedores da Estação: Waldemar Costa dos Santos, Manoel Maciel de Sousa e Osvaldo Pereira Rocha.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada PAGÉ-1970-415, cravada numa pedra de forma arredondada que se eleva mais ou menos 20 cm do solo. Os Marcos de Referência "A" e "B" são chapas cravadas em pedras sem forma definida, que se elevam 30 e 10 cm do solo, respectivamente.

ITINERÁRIO: Parte-se da frente da Igreja Matriz de Carolina e segue-se pela Av. Getúlio Vargas. Com 0,6 km toma-se a direita, pela Rua Elias Barros. Com 1,0 km toma-se a esquerda pela Rua Gonçalves Dias. Com 3,0 km entra-se à esquerda, Az 190°. Com 5,9 km passa-se pelo Rio Lajes. Com 15,0 km atravessa-se, de balsa, o Rio Manoel Alves Grande, divisa MA/GO. Segue-se, Az 280°, pela estrada para a Fazenda Bela Vista, onde se chega com 24,1 km. Continua-se, Az 150°, pela estrada que vai para a Fazenda Bocaina. Com 27,3 km passa-se por essa Fazenda, seguindo-se com Az 110°. Com 28,8 km toma-se a esquerda, Az 160°. Com 29,1 km chega-se à localidade de Tingui e à residência do Sr. Fortunato Barbosa dos Reis, de onde se prossegue, com Az 240°. Com 30,2 km toma-se a esquerda, Az 230°. Com 31,4 km passa-se pela Fazenda São Domingos, propriedade do Sr. Nelson Luna. Segue-se com Az 110° e com 34,3 km chega-se ao sopé da serra, local onde deverá ficar o veículo. A pé, inicia-se a subida com Az 180°, atingindo-se o Vértice após 15 minutos.

Vértices de Triangulação do Estado do Maranhão

CAROLINA

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
CAROLINA	414	512	14 746		Paralelo 7º	1.º	1970	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Carolina	Morro dos Bodes		SAD-69				
Latitude	Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)		
7º 17' 07,832"	47º 27' 01,980"		248,50 m	9 193 952,022		229 420,721		
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
BACURI	00º 00' 00,00"		281º 34' 11,44"	18 809,87 m				
Ref. "B"	18 24 07	138º		8,88 m				
Torre Estação de Rádio Aeroporto de Carolina	91 58 24,0	215	13 32 35,4	± 6 km				
Marco de Azimute	184 03 54,4	305	105 38 05,8	± 450,00 m				
Ref. "A"	303 38 24	65		11,08 m				
PAGÉ			9 19 27,14	29 648,41 m				
ANIMAIS			69 22 00,09	21 403,28 m				
MALÍCIA			134 32 38,20	10 594,53 m				
LARANJA			321 37 33,82	31 813,45 m				

LOCALIZAÇÃO: Situado em um morrote a 7 km, aproximadamente, a NE da cidade de Carolina. E' um morrote sem vegetação, raspado por máquiinas, solo de piçarra vermelha, de onde se avista o Rio Tocantins. Estende-se na direção leste-oeste, encontrando-se os marcos na extremidade oeste. Vizinhamo conhecido da Estação: Raimundo Lino de Souza.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada CAROLINA-1970-414, incrustada em um marco de concreto, quadrangular, com 25 cm de lado, sobresaindo 10 cm do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência "A" e "B" e o Marco de Azimute, são iguais ao Marco de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se do triângulo formado pelo entroncamento das estradas CAROLINA — RIACHÃO e CAROLINA — ESTREITO. Segue-se pela estrada que vai para Estreito, com Az 88º. Com 7,2 km avista-se o Vértice, com Az 117º. Ai deixa-se a estrada e entra-se à direita, Az 147º. Com 7,6 km chega-se ao local onde deverá ficar o veículo, no lado NO do morrote, prosseguindo-se a pé. De onde se deixa o veículo avista-se o Vértice com 146º, que é o ponto mais alto. A pé, cinco minutos de caminhada, obedecendo-se o Az 146º.

Marco de Azimute: Seguindo-se o itinerário acima, com 7,2 km ao invés de se entrar à direita, prossegue-se pela estrada central mais 80 metros. O Marco de Azimute está a 10 m à esquerda da estrada e 90 m, Az 320º, da casa do Sr. Raimundo Lino de Souza, única existente no local.

MALÍCIA

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
MALÍCIA	416	514	14 747		Paralelo 7º	1.º	1971	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Carolina	Fazenda do Pai João		SAD-69				
Latitude	Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)		
7º 13' 05,990"	47º 31' 08,107"		524,35 m	9 201 346,659		221 825,778		
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
CAROLINA	00º 00' 00,00"		314º 33' 09,27"	10 594,53 m				
Ref. "A"	64 41 53	214º		12,76 m				
Ref. "B"	110 59 55	253		19,05 m				
PAGÉ			355 43 35,21	36 790,98 m				
ANIMAIS			39 49 02,26	19 492,37 m				
MANGABAL			69 38 49,06	35 344,95 m				
MATANÇA			93 51 11,31	34 248,89 m				

LOCALIZAÇÃO: Na parte leste, ponto mais alto da elevação conhecida por Serra da Malícia, alongada na direção leste-oeste, distante cerca de 15 km a noroeste da cidade de Carolina. Vizinhamos conhecidos da Estação: Julião Sousa da Mata e outros moradores da Fazenda Pai João.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada MALÍCIA-1970-416, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 29 cm de lado, salientando-se 10 cm do nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência são idênticos ao Marco de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja Matriz de Carolina e, na direção do Aeroporto, toma-se a estrada para a localidade de Babaculândia. Com 3,2 km passa-se pela Igreja de Brejinho. Com 9,6 km chega-se à Fazenda Urupuchete, de onde se avista o Vértice, com Az 358º. Com 10,1 km passa-se pela ponte sobre o Rio Urupuchete. Com 16,7 km deixa-se a estrada e entra-se à direita, Az 70º. Essa entrada fica a 150 m aquém da casa do Julião Sousa da Mata, conhecido da Estação. Com 17,0 km chega-se ao local onde deve ficar o veículo. A pé, segue-se por um caminho que dá acesso a um bananal. Com 1 hora e 20 minutos de caminhada chega-se ao local do Vértice, na parte leste e mais alta da serra.

ESTAÇÕES DE POLIGONAL

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

5 U

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
5 U		Z2/42		SA-23-Y-D-V	3 U — 5 G	1.ª	1975	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	Bom Jardim	Centro do Zé Bueiro		31 m	SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
3º 34' 06,707"		45º 34' 36,365"		48,96 m	9 605 543,701		435 942,443	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE				DISTÂNCIA		
		MAG.	VERDADEIRO					
3 U	00° 00' 00,00"		310° 35' 03,38"		23 393,66 m			
6 U	175 41 18,44		126 16 21,52		16 164,71 m			
Cax. D'água BOM JARDIM	176 21 02,7	330°	126 56 06,1		± 4,5 km			
Ref. "A"	249 36 41	42			36,15 m			
Ref. "B"	348 51 18	140			32,55 m			
Marco de Azimute	358 35 54,0	151	309 10 57,4		± 1,8 km			

LOCALIZAÇÃO: Em uma pequena elevação na margem direita da BR-316, trecho Santa Inês — Bom Jardim, cerca de 25 km a noroeste da cidade de Santa Inês e 4,5 km a Sudeste de Bom Jardim.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 5-U 1975, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.
O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.
Os Marcos de Referência são idênticos ao Marco de Centro.
O Marco de Azimute é o RN 859 G, chapa incrustada em marco de concreto com o formato de um tronco de pirâmide.
Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se do entroncamento das rodovias BR-316 e BR-222, na cidade de Santa Inês, e toma-se a BR-316 em direção à cidade de Bom Jardim. Com 18,4 km passa-se pelo Grupo Escolar de Tirirical. Com 21,5 km passa-se pelo marco quilométrico n.º 160. Com 23,3 km passa-se pelo Marco de Azimute (RN 859 G), a uns 46 m à direita do eixo da estrada e a 4 m, Az 185°, da frente de uma casa de taipa. Com 25,1 km — 500 m além de uma placa com a inscrição "Bom Jardim a 5 km". — chega-se ao local da Estação, em cima de um barranco, a uns 20 m à direita do eixo da estrada.

6 U

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
6 U		Z3/47		SA-23-Y-D-II	3 U — 5 G	1.ª	1975	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	Bom Jardim	Fazenda Olho D'água da Gameleira			SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
3º 28' 55,331"		45º 41' 38,590"		87,27 m	9 615 095,908		422 908,776	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE				DISTÂNCIA		
		MAG.	VERDADEIRO					
5 U	00° 00' 00,00"		306° 16' 47,48"		16 164,71 m			
7 U	250 56 04,95		197 12 52,13		19 232,09 m			
Ref. "A"	34 33 45	180°			8,28 m			
Marco de Azimute	107 08 40,0	257	53 25 27,5		± 400,00 m			
Ref. "B"	165 44 26	314			8,00 m			
Cax. D'água BOM JARDIM (1)	359 36 41,8	145	305 53 29,3		± 12 km			

LOCALIZAÇÃO: Em uma pequena elevação de cor avermelhada, conhecida na região por Piçarreira do Olho D'água, distante uns 2 km a oeste da BR-316, trecho Bom Jardim — Zé Docca, cerca de 10 km ao norte da cidade de Bom Jardim.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 6-U 1975, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.
Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.
Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja Matriz de Bom Jardim e toma-se a BR-316 em direção à localidade de Zé Docca. Com 10,1 km entra-se à esquerda, Az 310°, pela carroçável para a Fazenda Olho D'água da Gameleira. Com 12,4 km confronta-se com o morro da Estação, no lado direito da estrada. Segue-se em direção ao morro, Az 0°, e com 12,6 km chega-se ao local onde deve ficar o veículo. A pé, a caminhada até ao local da Estação é de apenas 3 minutos.

Marco de Azimute: Do local mencionado com 12,4 km do itinerário acima, prosseguindo-se por mais uns 400 m na direção da sede da Fazenda Olho D'água da Gameleira, encontra-se o Marco de Azimute, uns 10 m atrás da residência do Sr. Lindomar Diogo.

(1) Visada na estrela menor, acima do nome CAEMA.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

7 U

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
7 U		22/42		SA-23-Y-D-II	3 U — 5 G	1.º	1975	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	Monção	Boa Esperança			SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
3º 18' 57,254''		45º 38' 34,217''		73,43 m	9 633 464,460		428 585,416	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
6 U	00º 00' 00,00''		17º 12' 41,20''	19 232,09 m				
8 U	167 23 44,83		184 36 25,78	19 291,22 m				
Marco de Azimute	84 39 41,4	306º	101 52 22,6	± 2 km				
Ref. "B"	218 10 37	77		9,40 m				
Ref. "A"	320 50 58	180		11,09 m				
Caixa D'água ZÉ DOCA	156 24 54,5	15	173 37 35,7	± 4 km				

LOCALIZAÇÃO: Em uma pequena elevação, no terreno da Fazenda Santa Amélia, a uns 2 km do lado leste da BR-316, trecho Bom Jardim — Zé Doça, distante cerca de 4 km ao sul da localidade de Zé Doça.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 7-U 1975, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se do Mercado Municipal da localidade de Zé Doça e toma-se a BR-316 na direção da cidade de Bom Jardim. Com 3,9 km passa-se pelo Marco de Azimute, no alto de uma antiga picareira, a uns 150 m do lado direito da estrada. Com 4,2 km — 1,4 km agüém do marco quilométrico 195 — passe-se na casa do Sr. Raimundo Chagas Brito, morador da Fazenda Santa Amélia e conhecedor da Estação. Al deixa-se a BR e entra-se à esquerda passando-se de saída por uma cancela. Com 5,8 km chega-se no final de uma cerca de arame farpado e continua-se em direção à parte mais alta do morro. Com 6,0 km chega-se ao local da Estação, uns 150 m, Az 33º, de uma palmeira alta e isolada.

OBS. O percurso fora da BR-316 só é possível em veículo de dupla tração.

8 U

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
8 U		22/42		SA-23-Y-D-II	3 U — 5 G	1.º	1975	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	Monção	Lima Campos			SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
3º 08' 31,235''		45º 37' 44,031''		93,05 m	9 652 687,819		430 122,280	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
7 U	00º 00' 00,00''		4º 36' 22,96''	19 291,22 m				
1 0	169 19 02,02		173 55 24,78	9 566,15 m				
Caixa D'água ZÉ DOCA (1)	3 00 28,9	200º	7 36 51,9	± 10 km				
Ref. "A"	81 02 46	290		8,64 m				
Marco de Azimute	114 33 06,1	320	119 09 29,1	± 2 km				
Ref. "B"	167 59 39	10		7,62 m				

LOCALIZAÇÃO: Em uma elevação de formato comprido, no lado leste da BR-316, trecho Zé Doça — Nova Olinda, distante cerca de 2 km a sudeste do povoado de Lima Campos e 12 km a noroeste da localidade de Zé Doça.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 8-U 1975, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja da localidade de Zé Doça e toma-se a BR-316 em direção ao norte. Com 14,3 km passa-se pelo Marco de Azimute, no alto de um barranco da estrada, uns 100 m à esquerda do eixo da rodovia e nas proximidades da casa do Sr. João Múndico. Nesse local existe uma placa com a inscrição "3 — SATUBAS". Com 14,8 km — nas proximidades da casa do Sr. Amadeu Correia — chega-se ao local onde deve ficar o veículo. A pé, segue-se com Az 100º acompanhando uma cerca de arame. Com 25 minutos deixa-se a cerca e entra-se à esquerda, já em direção ao morro. Com 35 minutos chega-se ao pé do morro, iniciando-se a subida procurando o acesso mais fácil. Com 45 minutos chega-se ao local da Estação.

(1) Visada na estrela do lado esquerdo.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

10

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
1 0		Z4/7		SA-23-Y-D-II	3 U — 5 G	1.º	1975	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Monção	Bela Vista		SAD-69				
Latitude	Longitude	Altitude	N (UTM)	E (UTM)				
3º 03' 21,546''	45º 38' 16,825''	63,69 m	9 662 196,400	429 104,352				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
8 U	00º 00' 00,00''		353º 55' 26,55''	9 566,15 m				
2 0	171 41 42,60		165 37 08,98	8 681,09 m				
Marco de Azimute	2 36 00,2		356 31 26,8	± 1 km				
Ref. "A"	170 59 09	197º	9	6,90 m				
Ref. "B"	281 57 29	116		9,31 m				

LOCALIZAÇÃO: Em uma pequena elevação, conhecida na região por Piçarreira da Bela Vista, no lado oeste da BR-316, trecho Zé Doca — Nova Olinda, distante cerca de 22 km ao norte da localidade de Zé Doca.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 1-0 1975, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se do Mercado Municipal na localidade de Zé Doca e toma-se a BR-316 em direção ao norte. Com 9,2 km passa-se pelo entroncamento para a cidade de Pinheiro. Com 23,4 km passa-se pelo Marco de Azimute, no alto de um barranco formado por um corte da estrada, no lado direito da rodovia. Com 24,5 km — 50 m agüém de uma curva—entra-se à esquerda por uma cerroçável para a abandonada Piçarreira da Bela Vista. Com 24,8 km chega-se ao local da Estação.

20

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
2 0		Z3/48		SA-23-Y-B-V	3 U — 5 G	1.º	1975	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Monção			SAD-69				
Latitude	Longitude	Altitude	N (UTM)	E (UTM)				
2º 58' 47,778''	45º 39' 26,645''	57,62 m	9 670 601,390	426 944,061				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
1 0	00º 00' 00,00''		345 37 12,66''	8 681,09 m				
3 0	179 27 37,05		165 04 49,56	10 015,20 m				
Ref. "B"	211 02 10	37º		7,85 m				
Ref. "A"	324 42 34	145		8,01 m				
Marco de Azimute	349 08 29,5	170		± 800,00 m				

LOCALIZAÇÃO: Em uma elevação no lado oeste da BR-316, trecho Zé Doca — Nova Olinda, distante cerca de 30 km ao norte da localidade de Zé Doca.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 2-0 1975, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se do Mercado Municipal na localidade de Zé Doca e toma-se a BR-316 em direção ao norte. Com 31,2 km — nas imediações da casa do Sr. Lourenço Gonçalves Moreira — passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 100 m à direita do eixo da estrada. Com 32,1 km chega-se ao local da Estação, no alto de um barranco formado pelo corte da estrada, a uns 50 m à esquerda do eixo da rodovia.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

30

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
3 0		Z2/43		SA-23-Y-B-V	3 U — 5 G	1.ª	1975	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Santa Helena			SAD-69				
Latitude	Longitude	Altitude	N (UTM)		E (UTM)			
2° 53' 32,711"	45° 40' 50,139"	42,98 m	9 680 274,231		424 360,691			
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
2 0	00° 00' 00,00"			345° 04' 53,83"	10 015,20 m			
4 0	179 23 48,37			164 28 42,07	14 570,26 m			
Marco de Azimute	2 43 11,3		188°	347 48 05,1	± 700,00 m			
Ref. "A"	249 12 22		76		13,45 m			
Ref. "B"	292 40 40		118		13,51 m			

LOCALIZAÇÃO: Em uma pequena elevação no lado leste da BR-316, trecho Zé Doça — Nova Olinda, distante cerca de 6 km ao norte do povoado de Araguañã.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 3-0 1975, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se do Ginásio do povoado de Araguañã e toma-se a BR-316 em direção ao norte. Com 0,6 km passa-se pela ponte sobre o Rio Turiagu. Com 5,7 km — 11 m à esquerda da placa "Araguañã a 5 km" — passa-se pelo Marco de Azimute, cerca de 18 m à esquerda do eixo da estrada. Com 6,4 km — 800 m aquém do marco quilométrico 245 — chega-se ao local da Estação, em um barranco formado por um corte da estrada, a uns 20 m à direita do eixo da rodovia e a 14 m de um casebre na beira da estrada.

40

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
4 0		Z3/48		SA-23-Y-B-V	3 U — 5 G	1.ª	1975	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Santa Helena			SAD-69				
Latitude	Longitude	Altitude	N (UTM)		E (UTM)			
2° 45' 55,553"	45° 42' 56,377"	59,31 m	9 694 306,254		420 454,697			
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
3 0	00° 00' 00,00"			344° 28' 48,30"	14 570,26 m			
5 0	180 45 47,68			155 14 35,88	9 705,80 m			
Ref. "A"	46 03 29		231°		8,59 m			
Ref. "B"	146 36 13		331		7,81 m			
Marco de Azimute	346 57 12,5		165		± 600,00 m			

LOCALIZAÇÃO: Em uma pequena elevação no lado oeste da BR-316, trecho Nova Olinda — Maracaçumé, distante cerca de 5 km ao norte do povoado de Nova Olinda.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 4-0 1975, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se da ponte sobre o Rio Turiagu, imediações da localidade de Araguañã, e toma-se a BR-316 em direção ao norte. Com 14,8 km passa-se pelo povoado de Nova Olinda. Com 19,2 km passa-se pelo Marco de Azimute, no alto de um barranco formado pelo corte da estrada, cerca de 30 m à direita do eixo da rodovia. Com 19,6 km chega-se ao local da Estação, também no alto de um barranco formado por um corte da estrada, a uns 100 m à esquerda do eixo da rodovia.

48

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

50

ESTAÇÃO	5 0	N.º		Cad.	22/43	Foto		Quadric.	SA-23-Y-B-V	Projeto	3 U — 5 G	Ordem	1.º	Estab.	1975	Reoc.	
Estado	MA	Município	Turiacu		Lugar		Torre		Datum	SAD-69		Feito		Conf.			
Latitude	2° 40' 50,088''		Longitude		45° 44' 16,413''		Altitude		74,90 m		N (UTM)		9 703 687,457		E (UTM)		..417 977,706
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE				DISTÂNCIA											
		MAG.	VERDADEIRO														
4 0	00° 00' 00,00''		345° 14' 39,68''			9 705,80 m											
6 0	179 17 19,27		164 31 58,86			12 218,55 m											
Marco de Azimute	4 17 47,3	189°	349 32 27,0			± 700,00 m											
Ref. "A"	183 00 28	8				8,62 m											
Ref. "B"	323 28 39	148				8,23 m											

LOCALIZAÇÃO: Em uma pequena elevação no lado leste da BR-316, trecho Nova Olinda — Maracáçumé, 14 km ao norte do povoado de Nova Olinda.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 5-0 1975, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se da ponte sobre o Rio Turiacu, imediações do povoado de Araguañã, e toma-se a BR-316 em direção ao norte. Com 15,3 km passa-se pela localidade de Nova Olinda. Com 26,4 km atinge-se o marco quilométrico 265. Com 29,2 km passa-se pelo Marco de Azimute, na frente da casa do Sr. Antônio Mendes do Amaral, cerca 27 m à esquerda do eixo da estrada. Com 29,9 km chega-se ao local da Estação, no alto de um barranco formado por um corte da estrada, e a uns 30 m à direita do seu eixo.

60

ESTAÇÃO	6 0	N.º		Cad.	23/49	Foto		Quadric.	SA-23-Y-B-V	Projeto	3 U — 5 G	Ordem	1.º	Estab.	1975	Reoc.	
Estado	MA	Município	Turiacu		Lugar	Santa Rosa		Torre		Datum	SAD-69		Feito		Conf.		
Latitude	2° 34' 26,700''		Longitude		45° 46' 01,896''		Altitude		78,50 m		N (UTM)		9 715 457,891		E (UTM)		414 713,298
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE				DISTÂNCIA											
		MAG.	VERDADEIRO														
5 0	00° 00' 00,00''		344° 32' 03,70''			12 218,55 m											
7 0	180 23 52,16		164 55 55,80			20 236,18 m											
Ref. "B"	88 24 14	274°				8,57 m											
Ref. "A"	176 35 38	1				7,75 m											
Marco de Azimute	355 51 38,5	178	340 23 42,2			± 1 km											

LOCALIZAÇÃO: Em uma pequena elevação no lado esquerdo (oeste) da BR-316, trecho Nova Olinda — Maracáçumé, distante cerca de 25 km ao norte do povoado de Nova Olinda.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 6-0 1975, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se da ponte sobre o Rio Turiacu, imediações da localidade de Araguañã, e toma-se a BR-316 em direção ao norte. Com 15,0 km passa-se pelo povoado de Nova Olinda. Com 39,7 km passa-se pelo Marco de Azimute cerca 50 m à direita do eixo da estrada. Com 40,8 km chega-se ao local da Estação, no alto de um barranco formado por um corte da estrada, a uns 50 m à esquerda do eixo da rodovia.

49

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

70

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
7 0		Z4/ 7		SA-23-Y-B-II	3 U — 5 G	1.º	1975	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Turiçu	Mirante do DNER		SAD-69				
Latitude	Longitude	Altitude	N (UTM)	E (UTM)				
2º 23' 50,528"	45º 48' 52,169"	76,41 m	9 734 889,323	409 442,917				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
6 0	00º 00' 00,00"			344º 56' 03,18"	20 236,18 m			
8 0	179 52 23,38			164 48 26,55	24 678,61 m			
Ref. "A"	13 20 23		198º		9,26 m			
Ref. "B"	114 02 28		300		9,42 m			
Marco de Azimute	358 44 35,6		185	343 40 38,8	± 2 km			

LOCALIZAÇÃO: Na parte mais alta de uma elevação circundada por um extenso baião da BR-316, trecho Nova Olinda — Maracaçumé, distante cerca de 2 km ao sul do povoado de Presidente Médici. Esse morro foi transformado em reserva ecológica e aproveitado pelo DNER como ponto de atração turística (MIRANTE), existindo uma pracinha com 4 bancos de cimento.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 7-0 1975, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.
O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.
Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se da ponte sobre o Rio Turiçu, imediações da localidade de Araguañã, e toma-se a BR-316 em direção ao norte. Com 15,4 km passa-se pelo povoado de Nova Olinda. Com 50,1 km passa-se pela ponte sobre o Rio Paruá. Com 59,4 km - 1 km aquém do marco quilométrico 300 — chega-se ao Marco de Azimute, cerca de 22 m à direita do eixo da estrada e 14 m, Az 302º, de um casebre. Com 61,1 km passa-se em um monumento do DNER — BEC, com a inscrição: "Rodovia Pedro Teixeira — BR-316". Aí entra-se no baião, contornando o morro até o lado norte, onde existe uma estradinha calçada de subida. Com 62,0 km chega-se à parte mais alta do morro, local da Estação, a uns 80 m de onde ficou o veículo.

80

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
8 0		Z3/49		SA-23-Y-B-II	3 U — 5 G	1.º	1975	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Turiçu	São João dos Bezerros	31 m	SAD-69				
Latitude	Longitude	Altitude	N (UTM)	E (UTM)				
2º 10' 55,151"	45º 52' 21,470"	65,19 m	9 758 794,816	402 963,893				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
7 0	00º 00' 00,00"			344º 48' 34,91"	24 678,61 m			
9 0	168 12 48,91			153 01 23,85	9 867,23 m			
Ref. "B"	5 53 24		190º		31,24 m			
Ref. "A"	142 20 05		325		35,26 m			
Marco de Azimute	192 16 52,4		17	177 05 27,3	± 500,00 m			

LOCALIZAÇÃO: Na margem esquerda (oeste) da rodovia BR-316, trecho Nova Olinda — Maracaçumé, distante cerca de 16 km ao sul da ponte sobre o Rio Maracaçumé.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 8-0 1975, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.
O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.
Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao de Centro.
Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da ponte sobre o Rio Maracaçumé, imediações da localidade de Maracaçumé, e toma-se a BR-316 em direção ao sul. Com 10,7 km chega-se ao povoado de Maranhãozinho. Com 16,3 km passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 70 m à esquerda do eixo da estrada e junto da casa do Sr. Armando Rio. Com 16,8 km chega-se ao local da Estação, a uns 28 m à direita da rodovia.

50

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

90

ESTAÇÃO		N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
9 0			Z2/44		SA-23-Y-B-II	3 U — 5 G	1.º	1975	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum		Feito	Conf.	
MA	Turiaçu	Coco		31 m	SA0-69				
Latitude		Longitude		Altitude		N (UTM)		E (UTM)	
2º 06' 08,858"		45º 54' 46,319"		61,53 m		9 767 583,410		398 484,080	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA					
		MAG.	VERDADEIRO						
8 0	00º 00' 00,00"		333º 01' 29,26"	9 867,23 m					
1 H	171 14 44,40		144 16 13,71	19 763,21 m					
Ref. "B"	97 15 45	272º		30,64 m					
Marco de Azimute	185 09 56,2	358	158 11 25,5	± 600,00 m					
Ref. "A"	230 34 34	44		30,62 m					

LOCALIZAÇÃO: Em uma piçarreira abandonada, na margem esquerda (oeste) da BR-316, trecho Nova Olinda — Maracaçumé, distante cerca de 7 km ao sul da ponte sobre o Rio Maracaçumé.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 9-0 1975, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao de Centro.

Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da ponte sobre o Rio Maracaçumé, imediações do povoado de Maracaçumé, e toma-se a BR-316 em direção ao sul. Com 6,5 km passa-se pelo Marco de Azimute cerca de 22 m à esquerda do eixo da estrada, próximo a um tronco de árvore de cor branca. Com 6,9 km entra-se à direita por uma estrada abandonada e usada para transporte de material na construção da estrada. Com 7,5 km chega-se ao local da Estação.

I H

ESTAÇÃO		N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
1 H			Z3/49		SA-23-V-D-IV	3 U — 5 G	1.º	1975	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum		Feito	Conf.	
MA	Godofredo Viana	Cajueiro		31 m	SAD-69				
Latitude		Longitude		Altitude		N (UTM)		E (UTM)	
1º 57' 26,524"		46º 00' 59,759"		64,06 m		9 783 616,204		386 937,097	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA					
		MAG.	VERDADEIRO						
9 0	00º 00' 00,00"		324º 16' 26,94"	19 763,21 m					
2 H	180 16 36,70		144 33 03,70	18 902,06 m					
Ref. "A"	205 06 14	9º		36,24 m					
Ref. "B"	333 57 45	135		34,08 m					
Marco de Azimute	358 11 31,9	162	322 27 58,8	± 1,8 km					

LOCALIZAÇÃO: No lado esquerdo (oeste) da BR-316, trecho Maracaçumé — Gurupi, distante cerca de 13 km a noroeste do povoado de Maracaçumé.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 1-H 1975, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência são idênticos ao Marco de Centro.

O Marco de Azimute é o RN 885 A, marco de concreto com o formato de um tronco de pirâmide.

Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da ponte sobre o Rio Maracaçumé, imediações do povoado de Maracaçumé, e toma-se a BR-316 em direção ao norte. Com 10,8 km passa-se pelo Marco de Azimute (RN 885 A), cerca de 34 m à direita do eixo da estrada. Com 12,6 km, 1 km além do marco quilométrico 355 — chega-se ao local da Estação, a uns 40 m à esquerda do eixo da rodovia.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

2 H

ESTAÇÃO	2 H	N.º		Cad.	Z2/44	Foto		Quadric.	SA-23 V-D-IV	Projeto	3 U — 5 G	Ordem	1.º	Estab.	1975	Reoc.	
Estado	MA	Município	Luiz Domingues	Lugar	Sodrelândia	Torre	31 m	Datum	SAD-69	Feito		Conf.					
Latitude	1º 49' 05,196''		Longitude	46º 06' 54,464''		Altitude	55,96 m		N (UTM)	9 799 004,554		E (UTM)	375 967,814				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA													
		MAG.	VERDADEIRO														
1 H	00º 00' 00,00''		324º 33' 15,39''	18 902,06 m													
3 H	124 30 44,96		89 04 00,44	25 997,05 m													
Ref. "A"	144 23 17	310º		30,73 m													
Ref. "B"	308 35 13	114		35,08 m													
Marco de Azimute	320 22 59,3	126	284 56 14,7	± 300,00 m													

LOCALIZAÇÃO: No alto de um barranco formado por um corte da BR-316, trecho Maracaçumé — Gurupi, distante cerca de 30 km a noroeste da localidade de Maracaçumé e a uns 300 m ao sul do centro do povoado de Sodrelândia.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 2-H 1975, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.
O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.
Os Marcos de Referência são idênticos ao Marco de Centro.
O Marco de Azimute é o RN 885 H, marco de concreto com o formato de um tronco de pirâmide.
Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da ponte sobre o Rio Maracaçumé, imediações da localidade de Maracaçumé, e toma-se a BR-316 em direção norte. Com 31,0 km passa-se pelo RN 885 H (Marco de Azimute), cerca de 21 m à direita do eixo da estrada. Com 31,3 km — 100 m aquém do marco quilométrico 375 — chega-se ao local da Estação, a uns 30 m à direita do eixo da rodovia.

14 A

ESTAÇÃO	14 A	N.º		Cad.	Z2/54	Foto		Quadric.	SA-23 V-A-V	Projeto	3 U — 5 G	Ordem	1.º	Estab.	1977	Reoc.	
Estado	MA	Município	Imperatriz	Lugar		Torre	31 m	Datum	SAD-69	Feito		Conf.					
Latitude	4º 37' 41,823''		Longitude	47º 29' 36,414''		Altitude	300,59 m		N (UTM)	9 487 936,658		E (UTM)	223 352,555				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA													
		MAG.	VERDADEIRO														
13 A	00º 00' 00,00''		171º 29' 52,52''	32 263,54 m													
15 A	188 36 13,58		0 06 05,12	7 867,76 m													
Torre EMBRATEL (1)	186 07 01,1	198º	357 36 53,6	± 5 km													
Marco de Azimute	191 12 05,9	203	2 41 58,4	± 700,00 m													
Ref. "A"	121 19 32	133		27,88 m													
Ref. "B"	193 42 32	205		41,55 m													

LOCALIZAÇÃO: No lado esquerdo da BR-010, trecho Itinga — Açailândia, distante cerca de 25 km ao sul do povoado de Itinga e 7 km ao sul da localidade de Cajupará.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 14-A 1977, incrustada em um marco quadrangular de concreto com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.
O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.
Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao de Centro.
Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações, sendo suficientes 15 m para visar a Estação 13-A.

ITINERÁRIO: Parte-se da ponte sobre o Rio Água Azul na BR-010 e segue-se por essa rodovia na direção sul. Com 33,5 km passa-se pelo marco quilométrico 1456. Com 34,3 km chega-se ao local da Estação, 27,5 m à esquerda do eixo da estrada e a uns 100 m além de uma placa "MA-BR-010".

Marco de Azimute: Do Marco de Centro, prosseguindo-se uns 700 m por uma carroçável paralela à BR-010, na direção sul, encontra-se o Marco de Azimute na margem esquerda da carroçável.

(1) Lâmpada vermelha à direita no alto da Torre da EMBRATEL na Repetidora de Itinga.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

15 A

ESTAÇÃO		N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
15 A			23/61		SB-23-V-A-V	3 U — 5 G	1.º	1977	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum		Feito	Conf.	
MA	Imperatriz	Fazenda Ouingui		31 m	SAD-69				
Latitude		Longitude		Altitude		N (UTM)		E (UTM)	
4º 41' 57,957"		47º 29' 36,866"		318,00 m		9 480 064,609		223 366,493	
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE		DISTÂNCIA			
				MAG.	VERDADEIRO				
14 A		00º 00' 00,00"			180º 06' 05,16"		7 867,76 m		
16 A		189 28 32,02			9 34 36,18		35 983,03 m		
Torre da EMBRATEL (1)		5 24 13,2		25º	185 30 18,4		± 2,5 km		
Ref. "B"		258 22 45		277			29,89 m		
Ref. "A"		354 22 25		12			30,04 m		

LOCALIZAÇÃO: No lado esquerdo (leste) da BR-010, trecho Itinga — Açailândia, distante cerca de 33 km ac sul do povoado de Itinga.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 15-A 1977, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da ponte sobre o Rio Itinga, divisa dos Estados do Pará e Maranhão, e segue-se pela BR-010 na direção sul. Com 35,9 km confronta-se com a Torre da EMBRATEL, na Repetidora de Itinga. Com 38,1 km entra-se à esquerda pela carroçável para a Fazenda Ouingui. Com 38,2 km chega-se ao local da Estação, a uns 11 m à direita da carroçável.

(1) Lâmpada vermelha no alto da Torre da EMBRATEL na Repetidora de Itinga.

16 A

ESTAÇÃO		N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
16 A			22/55		SB-23-V-C-I	3 U — 5 G	1.º	1977	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum		Feito	Conf.	
MA	Imperatriz			34 m	SAD-69				
Latitude		Longitude		Altitude		N (UTM)		E (UTM)	
5º 01' 13,046"		47º 32' 51,202"		379,28 m		9 444 541,049		217 507,724	
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE		DISTÂNCIA			
				MAG.	VERDADEIRO				
15 A		00º 00' 00,00"			189º 34' 52,64"		35 983,03 m		
5 G		181 13 07,87			10 47 59,41		4 555,10 m		
Ref. "A"		37 33 28		67º			36,96 m		
Ref. "B"		135 27 55		166			37,87 m		
Torre EMBRATEL (1)		181 48 54,3		212	11 23 46,9		± 4 km		
Marco de Azimute		352 58 26,5		23	182 33 19,1		± 600,00 m		

LOCALIZAÇÃO: No lado direito (oeste) da BR-010, trecho Açailândia — Imperatriz, distante cerca de 7 km ao sul da localidade de Açailândia.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 16-A 1977, incrustada em um marco quadrangular de concreto com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao de Centro.

Foi utilizada uma torre de 34 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se do entroncamento das BR-010 e BR-222, na localidade de Açailândia, e segue-se pela BR-010 na direção de Imperatriz. Com 6,6 km passa-se pelo Marco de Azimute, cerca de 30 m à direita do eixo da estrada e a 18 m, Az 67º, da casa do Sr. Raimundo Fernandes Chagas. Com 7,0 km passa-se pelo marco quilométrico 1406. Com 7,5 km chega-se ao local da Estação, a uns 36 m à direita do eixo da rodovia e na frente da casa do Sr. Manoel Pereira.

(1) Lâmpada vermelha no alto da Torre da EMBRATEL na Repetidora de Açailândia.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

5 D

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
5 D		22/5		SB-23 X-A-II	3-D — LIMPEZA	1.º	1972	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Coroatá	Livramento		SAD-69				
Latitude	Longitude	Altitude	N (UTM)	E (UTM)				
4º 21' 14,049''	44º 22' 45,260''	119,29 m	9 518 723,681	568 878,751				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
3 D	00º 00' 00,00''		298º 33' 22,91''	27 717,02 m				
6 D	208 05 01,46		146 38 24,58	21 684,41 m				
7 D	288 40 38,21		227 14 01,25	26 034,43 m				
Ref. "B"	232 39 32	14º		9,62 m				
Marco de Azimute	302 16 40,3	82	240 50 03,21	± 1 km				
Ref. "A"	304 37 08	85		13,58 m				

LOCALIZAÇÃO: Na extremidade leste de uma elevação alongada na direção oeste, distante cerca de 1 km a leste do povoado de Livramento na BR-316 e 5 km a noroeste da localidade de Peritoró.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 5-D 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.
O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.
Os Marcos de Referência são idênticos ao Marco de Centro.
O Marco de Azimute é uma chapa cravada na calçada, à frente e à esquerda do prédio (alvenaria) da Residência do DNER em Livramento. Do portão de entrada do DNER se avista a chapa com Az 132º.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja de Nossa Senhora da Vitória, no povoado de Livramento, na margem da BR-316. Daí se avista a Estação com Az 260º. Segue-se com Az 245º e com 0,3 km entra-se à direita, Az 325º. Com 0,5 km, em uma casa de taipa do Sr. Nonato Porfírio, no fim de uma pequena rua de Livramento, chega-se ao local onde deve ficar o veículo. A pé, segue-se por um caminho bem trilhado, Az 230º, passando-se de saída por uma porteira. Com 5 minutos de caminhada chega-se à ponta leste do morro cujo alto se alcança com 10 minutos, segue-se por dentro do mato no rumo oeste, e chega-se ao local da Estação com 15 minutos.

7 D

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
7 D		Z/ 7		SB-23 X-A-II	3-D — LIMPEZA	1.º	1972	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Coroatá	Diamantina	31 m	SAD-69				
Latitude	Longitude	Altitude	N (UTM)	E (UTM)				
4º 11' 38,477''	44º 12' 25,524''	109,71 m	9 536 380,192	587 999,442				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
5 D	00º 00' 00,00''		47º 13' 15,06''	26 034,43 m				
8 D	154 26 15,10		201 39 30,16	15 510,91 m				
Marco de Azimute	5 30 19,5	250º	52 43 34,56	± 600,00 m				
Ref. "B"	28 22 55	270		27,70 m				
Ref. "A"	118 34 43	5		29,10 m				

LOCALIZAÇÃO: Em uma elevação de formato arredondado, distante cerca de 16 km a sudoeste da cidade de Coroatá e uns 20 m, Az 340º, do poste n.º 17-50, da rede de alta tensão da COHEBE.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 7-D 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.
O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.
Os Marcos de Referência são idênticos ao Marco de Centro.
O Marco de Azimute é uma chapa cravada em uma pedra pequena e rente ao nível do chão.
Foi utilizada uma torre de 31 m para observar a Estação 5-D. A 8-D pode ser vista do chão.

ITINERÁRIO: Parte-se da Estação Rebaixadora da COHEBE na localidade de Peritoró e toma-se a estrada para Coroatá. Com 21,4 km passa-se pela Estação Ferroviária da Eng.º Freire de Carvalho, na localidade de Barreirinha. Com 23,9 km entra-se à esquerda, Az 0º, por uma carroçável. Com 26,0 km chega-se à faixa desmatada que acompanha a rede de eletrificação. Aí entra-se à direita, Az 70º. Com 26,3 km passa-se pelo Marco de Azimute, cerca de 12 m à esquerda da carroçável e a 6 m aquém do poste n.º 700 da COHEBE. Com 27,6 km chega-se ao local da Estação.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

8 D

ESTAÇÃO	8 D	N.º		Cad.	Z/ 6	Foto		Quadric.	SB-23-X-A-II	Projeto	3-D — LIMPEZA	Ordem	1.ª	Estab.	1972	Reoc.	
Estado	MA	Município	Coroatá	Lugar	Macaco	Torre		Datum	SAD-69	Feito		Conf.					
Latitude	4° 03' 49,156''		Longitude	44° 09' 19,930''		Altitude	84,80 m		N (UTM)	9 550 786,044		E (UTM)	593 736,727				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA													
		MAG.	VERDADEIRO														
7 D		00° 00' 00,00''		21° 39' 16,79''	15 510,91 m												
COROATÁ (Hiran)		311 03 39,50		332 42 56,28	9 297,31 m												
Ref. "A"		64 36 54	288°		7,16 m												
Marco de Azimute		195 05 49,8	235	216 45 06,59	± 360,00 m												
Ref. "B"		292 54 18	316		12,90 m												

LOCALIZAÇÃO: Em uma pequena elevação distante cerca de 8 km ao norte da cidade de Coroatá.
Terreno de propriedade do Sr. Vitor Trovão.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 8-D 1972, cravada em uma pedra arredondada, com 45 cm de diâmetro e quase rente ao nível do solo. Os Marcos de Referência e de Azimute são também chapas cravadas em pedras.

ITINERÁRIO: Parte-se da ponte sobre o Rio Itapecuru, na cidade de Coroatá, e toma-se a estrada para Vargem Grande. Com 0,5 km deixa-se essa estrada e entra-se à esquerda, Az 22°, passando-se logo sob umas castanheiras. Com 2,0 km entra-se à esquerda. Com 8,0 km, novamente à esquerda, Az 5°. Com 10,2 km chega-se ao alto do morro, local da Estação, junto (Az 160°) a uma construção abandonada de alvenaria.

Marco de Azimute: Na encosta do morro, no meio do mato, sem outras referências nas proximidades.

COROATÁ

ESTAÇÃO	COROATÁ	N.º		Cad.	Z/ 7	Foto		Quadric.	SB-23-X-A-II	Projeto	3-D — LIMPEZA	Ordem	1.ª	Estab.	1962	Reoc.	1972
Estado	MA	Município	Coroatá	Lugar		Torre	19 m	Datum	SAD-69	Feito		Conf.					
Latitude	4° 08' 18,156''		Longitude	44° 07' 01,744''		Altitude	35,58 m		N (UTM)	9 542 521,004		E (UTM)	597 988,751				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA													
		MAG.	VERDADEIRO														
8 D		00° 00' 00,00''		152° 42' 46,40''	9 297,32 m												
Ref. "B"		81 01 02	80°		27,95 m												
Marco de Azimute		123 20 37,2	120	276 03 23,60	± 700,00 m												
Ref. "A"		347 14 56	340		24,68 m												

LOCALIZAÇÃO: A noroeste da área conservada do Aeroporto da cidade de Coroatá, 160 m ao sul do eixo da pista de aterrissagem.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada COROATÁ — 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto que se salienta 10 cm do nível do solo. Foi colocada no mesmo local da anterior, estabelecida pela USAF, em 1962, no Projeto HIRAN.

Os Marcos de Referência são chapas incrustadas em marcos quadrangulares de concreto, construídos pelo IBGE em substituição aos originais que foram destruídos.

O Marco de Azimute é idêntico aos Marcos de Referência. Não foi reconstruído pelo IBGE e não está no local original estabelecido pelos americanos.

Foi utilizada uma torre de 19 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da Estação Ferroviária de Coroatá e segue-se pela Avenida da Bandeira, lado esquerdo da Estrada de Ferro, com Az 115°. Com 0,6 km atravessa-se os trilhos e prossegue-se com Az 110°. Com 1,9 km chega-se a umas instalações do Ministério da Agricultura. Com 2,4 km passa-se pelo portão de entrada do Aeroporto. O Marco de Azimute está a uns 80 m, Az 235°, desse portão e uns 70 m, Az 40°, do prédio do Aeroporto. Do portão segue-se com Az 240° e com 2,6 km chega-se à pista de aterrissagem seguindo-se por ela, com Az 295°. Com 3,2 km deixa-se a pista e entra-se à direita, Az 10°, e com 3,4 km atinge-se o local da Estação.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

6 D

ESTAÇÃO 6 D	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
		23/ 6		SB-23-X-A-II	3-D — LIMPEZA	1.º	1972	
Estado M A	Município Bacabal	Lugar Fazenda Mangueira		Torre 31 m	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude 4º 11' 24,394"		Longitude 44º 29' 11,904"		Altitude 77,90 m	N (UTM) 9 536 838,498		E (UTM) 556 973,409	
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE		DISTÂNCIA		
				MAG.	VERDADEIRO			
5 D		00º 00' 00,00"			326º 38' 53,38"		21 684,41 m	
1 V		216 46 44,38			183 25 37,93		17 076,09 m	
Ref. "A"		26 20 26		196º			39,70 m	
Ref. "B"		98 50 23		266			41,90 m	
Marco de Azimute		144 31 54,5		315	111 10 47,88		± 750,00 m	

LOCALIZAÇÃO: Em uma pequena elevação cortada pela BR-316, trecho Cachucha — Bacabal, no lado esquerdo e a uns 20 m do bordo superior de um corte. Distante, aproximadamente, 3 km do povoado de Cachucha.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo. A chapa está estampada 6-D 1972 e o Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência são chapas cravadas em pedras.

O Marco de Azimute é idêntico ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja Matriz de Bacabal e toma-se a BR-316 em direção a Cachucha. Com 34,9 km passa-se pelo Marco de Azimute, a cerca de 15 m a sudeste da casa do Sr. Manoel Augusto, proprietário da Fazenda Mangueira. Com 35,2 km deixa-se a pista de asfalto e entra-se à direita pela estrada velha, junto e paralela à BR-316. Com 35,9 km chega-se à parte mais alta do morro, local da Estação.

1 V

ESTAÇÃO 1 V	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
		22/5		SB-23-X-A-II	3-D — LIMPEZA	1.º	1972	
Estado M A	Município São Mateus	Lugar Barriguda		Torre 23 m	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude 4º 02' 09,467"		Longitude 44º 28' 38,810"		Altitude 52,63 m	N (UTM) 9 553 877,271		E (UTM) 558 004,806	
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE		DISTÂNCIA		
				MAG.	VERDADEIRO			
6 D		00º 00' 00,00"			3º 25' 35,56"		17 076,09 m	
2 V		171 19 30,14			174 45 05,80		17 477,39 m	
Ref. "B"		31 47 39		236º			29,22 m	
Marco de Azimute		262 48 26,5		107	266 14 02,06		± 590,00 m	
Ref. "A"		309 51 55		155			27,77 m	

LOCALIZAÇÃO: Em uma pequena elevação, no subúrbio da cidade de São Mateus do Maranhão, conhecida por "Barriguda", distante cerca de 1 km a noroeste do Grupo Escolar Santa Clara.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 1-V 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Ref. "A" e o de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

O Marco de Ref. "B" é uma chapa cravada em uma pedra medindo 60 X 40 cm e rente ao nível do chão.

Foi utilizada uma torre de 23 m para as observações, sendo suficientes 19 m para visar a Estação 6-D.

ITINERÁRIO: Parte-se do Grupo Escolar Santa Clara, na cidade de São Mateus do Maranhão, e segue-se pela Rua Primavera, Az 312º. Com 0,6 km passa-se pelo Marco de Azimute, cerca de 150 m além do casebre do Sr. Leonor, 12,30 m à direita do eixo da estrada. Com 1,1 km chega-se ao local da Estação, a uns 30 m, Az 250º, da frente da casa do Sr. Manoel Saraiva e aproximadamente 60 m, Az 93º, de uma torre de retransmissão da TV-Rádio Difusora do Maranhão.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

2 V

ESTAÇÃO 2 V	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
		23/8		SA-23-Z-C-V	3-D — LIMPEZA	1.º	1972	
Estado M A	Município São Mateus		Lugar Ilha da Onça	Torre 19 m	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude 3º 52' 42,864''		Longitude 44º 29' 30,629''		Altitude 59,29 m	N (UTM) 9 571 276,131		E (UTM) 556 417,614	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
1 V	00º 00' 00,00''		354º 45' 09,38''	17 477,39 m				
3 V	178 07 13,64		172 52 23,08	17 216,34 m				
Ref. "A"	50 55 07	247º		23,98 m				
Ref. "B"	105 53 00	300		31,64 m				
Marco de Azimute	340 48 10,8	175	335 33 20,18	± 1,4 km				

LOCALIZAÇÃO: Na margem esquerda da BR-135, trecho São Mateus do Maranhão — Miranda, distante cerca de 13 km ao norte de São Mateus e 1,6 km além do marco quilométrico 165.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 2-V 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 19 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se do entroncamento para Arari na BR-135, localidade de Miranda e toma-se a BR-135 em direção a São Mateus do Maranhão. Com 7,4 km passa-se pelo povoado de Matões. Com 38,4 km chega-se ao local da Estação, 33,80 m à direita do eixo da rodovia.

Marco de Azimute: Depois do Marco de Centro, continuando-se pela BR-135, encontra-se o Marco de Azimute, cerca de 25 m do lado direito da estrada e aproximadamente 160 m aquém do marco quilométrico 165.

3 V

ESTAÇÃO 3 V	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
		22/5		SA-23-Z-C-IV	3-D — LIMPEZA	1.º	1972	
Estado M A	Município Cantanhede		Lugar Fazenda Santa Elisa	Torre 23 m	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude 3º 43' 26,703''		Longitude 44º 30' 39,851''		Altitude 59,04 m	N (UTM) 9 588 354,517		E (UTM) 554 292,439	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
2 V	00º 00' 00,00''		352º 52' 27,66''	17 216,34 m				
4 V	176 34 09,65		159 26 37,32	22 746,18 m				
Marco de Azimute	17 11 21,5	208º	10 03 49,16	± 650,00 m				
Ref. "B"	30 34 44	225		26,40 m				
Ref. "A"	95 26 18	290		30,10 m				

LOCALIZAÇÃO: No pátio da Fazenda Santa Elisa, propriedade do Deputado José de Ribamar Collins, uns 300 m da BR-135, trecho Miranda — São Mateus do Maranhão, distante cerca de 34 km ao norte da cidade de São Mateus e 12 km ao sul do povoado de Matões.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 3-V 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 23 m para as observações, sendo suficientes 11 m para visar a Estação 2 V.

ITINERÁRIO: Parte-se do povoado de Matões, entroncamento para Cantanhede, e toma-se a BR-135 em direção a São Mateus do Maranhão. Com 11,5 km passa-se pelo marco quilométrico 145. Com 12,3 km — junto a uma placa da COHEBE n.º 76-1/77-1 — entra-se à esquerda, passando por uma porteira, pela estradinha para a Fazenda Santa Elisa. Com 12,6 km chega-se à Fazenda, local da Estação, a uns 60 m, Az 320º, da casa-sede e a uns 100 m, Az 125º, da Torre de Eletrificação da COHEBE n.º 76-2.

Marco de Azimute: Distante cerca de 1,1 km ao sul do marco quilométrico 145 da BR-135, uns 30 m a oeste do eixo da rodovia e 14 m, Az 10º, da frente da casa do Sr. José Bezerra Nunes. O Marco está no interior de um cercado de arame farpado.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

4 V

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
4 V		Z3/8		SA-23-Z-C-IV	3-D — LIMPEZA	1.º	1972	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	Itapecuru-Mirim	Fazenda São João			SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
3º 31' 18,712''		44º 32' 54,866''		107,04 m	9 610 709,782		550 138,891	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
3 V	00º 00' 00,00''		349º 26' 45,85''	22 746,18 m				
5 V	213 38 11,82		203 04 57,62	17 156,70 m				
Ref. "B"	38 31 09	230º		7,26 m				
Marco de Azimute	69 57 27,5	262	59 24 13,35	± 1 km				
Ref. "A"	195 08 46	27		11,33 m				

LOCALIZAÇÃO: Em uma elevação de formato alongado no sentido NE-SO, distante aproximadamente 10 km ao norte do povoado de Miranda.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 4-V 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência são chapas cravadas em pedras pequenas.

O Marco de Azimute é idêntico ao Marco de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se do Posto Esso Esperança, entroncamento para Itapecuru-Mirim na BR-135, na direção sul. Com 19,9 km passa-se pelo marco quilométrico 115, no povoado de Pindoval. Com 24,7 km deixa-se a BR-135 e entra-se à esquerda, Az 130º, pela estrada que dá acesso à Repetidora Miranda da EMBRATÉL. Com 26,0 km chega-se ao prédio onde funcionam os grupos geradores da Repetidora, local onde deve ficar o veículo. A pé, subindo uma barreira, segue-se com Az 270º, atravessa-se um capão e com 5 minutos chega-se ao local da Estação.

Marco de Azimute: No pátio e junto ao estábulo da Fazenda São João, a uns 100 m a oeste da BR-135 e, aproximadamente, 600 m ao sul do marco quilométrico 120.

5 V

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
5 V		Z2/7		SA-23-Z-C-II	3-D — LIMPEZA	1.º	1972	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	Itapecuru-Mirim	Colombo		19 m	SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
3º 22' 44,869''		44º 29' 16,962''		59,59 m	9 626 483,977		556 870,351	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
4 V	00º 00' 00,00''		23º 04' 44,51''	17 156,70 m				
6 V	196 23 00,10		219 27 44,55	16 316,55 m				
8 V	266 59 25,36		290 04 09,74	27 607,83 m				
Ref. "A"	124 35 50	350º		27,32 m				
Marco de Azimute	149 40 23,7	12	172 45 08,20	± 400,00 m				
Ref. "B"	192 49 48	58		27,30 m				

LOCALIZAÇÃO: No pátio da Fazenda Santa Maria, propriedade da Viúva Rita Carvalho Tomás, na margem da BR-135, trecho entroncamento para Itapecuru-Mirim — Miranda, distante cerca de 7 km ao sul do referido entroncamento.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 5-V 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 19 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se do entroncamento para Itapecuru-Mirim, na BR-135, na direção sul. Com 4,8 km passa-se pelo marco quilométrico 100. Com 6,7 km passa-se pelo Marco de Azimute, uns 320 m do lado direito da estrada, depois de atravessar uma piçarreira. Com 7,2 km na localidade de Colombo — deixa-se a BR-135 e entra-se à direita em direção à Fazenda Santa Maria. A Estação encontra-se a uns 80 m, Az 98º, da sede dessa Fazenda e a uns 55 m à direita do eixo da BR-135.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

6 V

ESTAÇÃO 6 V	N.º	Cad. 23/8	Foto	Quadric. SA-23-Z-C-II	Projeto 3-D — LIMPEZA	Ordem 1.ª	Estab. 1972	Reoc.
Estado M A	Município Itapecuru-Mirim		Lugar	Torre 27 m	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude 3º 15' 54,741''		Longitude 44º 23' 41,052''		Altitude 48,27 m	N (UTM) 9 639 071,239		E (UTM) 567 243,542	
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE		DISTÂNCIA		
				MAG.	VERDADEIRO			
5 V		00º 00' 00,00''			39º 27' 25,08''	16 316,55 m		
7 V		160 14 12,04			199 41 37,12	24 002,64 m		
Marco de Azimute		205 38 11,9		81º	245 05 36,98	± 800,00 m		
Ref. "A"		222 42 40		103		29,39 m		
Ref. "B"		288 30 47		169		30,20 m		

LOCALIZAÇÃO: À margem direita da BR-135, trecho entroncamento para Itapecuru-Mirim — São Luís, distante cerca de 9 km ao norte do mencionado entroncamento e a uns 2 km a sudoeste de uma torre de rádio da Polícia Rodoviária Federal.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 6-V 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.
O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.
Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.
Foi utilizada uma torre de 27 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se do Posto Esso Boa Esperança, no entroncamento para Itapecuru-Mirim, na BR-135, direção norte. Com 5,4 km passa-se pelo marco quilométrico 90. Com 9,4 km chega-se ao local da Estação, 44,20 m à direita do eixo da estrada, entre duas casas cobertas de palha.

Marco de Azimute: Do Marco de Centro prossegue-se na BR-135 em direção a São Luís. Com 0,8 km deixa-se a rodovia e entra-se à direita, Az 152º, por uma carroçável de acesso a uma piçarreira. Com 1,3 km chega-se ao local do Marco de Azimute, uns 450 m aquém do Posto Fiscal.

7 V

ESTAÇÃO 7 V	N.º	Cad. 22/8	Foto	Quadric. SA-23-Z-C-II	Projeto 3-D — LIMPEZA	Ordem 1.ª	Estab. 1972	Reoc.
Estado M A	Município Santa Rita		Lugar Secretária	Torre 27 m	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude 3º 03' 39,005''		Longitude 44º 19' 19,100''		Altitude 42,05 m	N (UTM) 9 661 657,588		E (UTM) 575 342,635	
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE		DISTÂNCIA		
				MAG.	VERDADEIRO			
6 V		00º 00' 00,00''			19º 41' 22,66''	24 002,64 m		
1 P		157 00 07,84			176 41 30,50	17 467,98 m		
Ref. "A"		91 01 17		312º		25,29 m		
Marco de Azimute		350 03 43,0		210	9 45 05,66	± 800,00 m		
Ref. "B"		355 20 15		218		25,47 m		

LOCALIZAÇÃO: Em uma antiga piçarreira na margem esquerda da BR-135, trecho Santa Rita — São Luís, distante aproximadamente 8 km ao norte da cidade de Santa Rita.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 7-V 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.
O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.
Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.
Foi utilizada uma torre de 27 m para as observações, sendo suficientes 11 m para visar a Estação 6 V.

ITINERÁRIO: Parte-se da Prefeitura Municipal de Santa Rita e toma-se a BR-135 em direção a São Luís. Com 4,8 km passa-se pelo marco quilométrico 65. Com 8,2 km passa-se pelo Marco de Azimute, uns 60 m à esquerda do eixo da rodovia e uns 40 m, Az 25º, de uma casa de atenararia. Com 9,1 km — junto a uma placa da COHEBE n.º 156-1/158-1 — entra-se à esquerda por uma estradinha. Com 9,3 km — no canto de um campo de futebol — dobra-se à esquerda, Az 210º, passando-se em seguida por uma porteira em uma cerca de arame farpado. Dessa porteira segue-se com Az 260º e com 9,4 km chega-se ao local da Estação, 90 m e Az 205º do centro do campo de futebol.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

1 P

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
1 P		Z3/9		SA-23-Z-A-V	3-D — LIMPEZA	1.º	1972	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	Rosário	Primavera			SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
2º 54' 11,260"		44º 19' 51,740"		58,00 m	9 679 091,309		574 345,681	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
7 V	00º 00' 00,00"		356º 41' 32,20"	17 467,98 m				
2 P	186 32 50,38		183 14 22,58	19 652,13 m				
Marco de Azimute(1)	52 44 48,0	251º	49 26 20,20	± 1 km				
Ref. "B"	247 17 09	89		12,28 m				
Ref. "A"	353 10 53	190		10,36 m				

LOCALIZAÇÃO: Em uma elevação arredondada, distante cerca de 12 km a noroeste da cidade de Rosário e 2,5 km a leste da BR-135. Terreno de propriedade do Sr. Antônio Carlos Saldanha.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 1-P 1972, cravada em uma pedra medindo 45 X 25 cm e que se salienta 35 cm do nível do chão. Os Marcos de Referência são também chapas cravadas em pedras.

ITINERÁRIO: Parte-se da localidade de Bacabeira, no entroncamento para Rosário, na BR-135, em direção a São Luís. Com 0,8 km passa-se pelo marco quilométrico 50. Com 7,2 km deixa-se a BR-135 e entra-se à direita pela estrada para a localidade de Primavera. Com 7,8 km passa-se pela entrada da Torre Repetidora Perizes, da EMBRATEL. Com 10,0 km chega-se à casa do Sr. Sérgio José Fernandes, local onde deve ficar o veículo. A pé, segue-se com Az 340º e com 5 minutos de caminhada chega-se ao local da Estação.

(1) Serviu de Marco de Azimute o centro do pára-raios da Torre Repetidora Perizes, da EMBRATEL.

2 P

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
2 P		Z2/8		SA-23-Z-A-V	3-D — LIMPEZA	1.º	1972	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	São Luís	Santa Fé		23 m	SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
2º 43' 32,480"		44º 19' 15,785"		50,72 m	9 698 704,905		575 467,132	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
1 P	00º 00' 00,00"		3º 14' 20,82"	19 652,13 m				
SÃO LUÍS (Hiran)	209 36 21,96		212 50 42,78	16 672,41 m				
Ref. "B"	42 19 15	257º		27,12 m				
Marco de Azimute	142 25 02,3	347	145 39 23,12	± 400,00 m				
Ref. "A"	169 53 56	18		34,32 m				
Penitenciária (1)	206 40 32,8	50	209 54 53,62	± 10 km				

LOCALIZAÇÃO: Na faixa desmatada da rede de eletrificação da COHEBE, distante cerca de 16 km, Az 232º, do Aeroporto do Tirirical em São Luís e uns 400 m a leste da BR-135.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 2-P 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 23 m para as observações, embora fossem suficientes 19 m.

ITINERÁRIO: Parte-se da ponte ferroviária Benedito Leite, na entrada da Ilha de São Luís, e toma-se a BR-135 em direção à cidade de São Luís. Com 5,8 km — na localidade de Santa Fé e depois de um corte da rodovia — deixa-se a BR-135 e entra-se à direita, Az 137º, por uma estradinha que no início faz um ligeiro zigue-zague. Com 6,2 km entra-se à esquerda, Az 68º, acompanhando a rede de eletrificação da COHEBE. Com 6,6 km chega-se ao local da Estação, a uns 36 m, Az 178º, da Torre de Alta Tensão n.º 198-1.

Marco de Azimute: Da localidade de Santa Fé, mencionada no itinerário acima, prossegue-se pela BR-135 por mais uns 300 m. Deixa-se a rodovia e entra-se à esquerda, Az 340º, através do mato rasteiro, até o local do Marco de Azimute, a uns 80 m da margem da BR-135.

(1) Canto do fundo no lado oeste do prédio principal.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

SÃO LUIS

ESTAÇÃO	SÃO LUÍS	N.º		Cad.	Z3/9	Foto		Quadric.	SA-23-Z-A-V	Projeto	HIRAN	Ordem	1.º	Estab.	1960	Reoc.	1972
Estado	MA	Município	São Luís	Lugar	Aeroporto Tirirical		Torre		Datum	SAD-69		Feito		Conf.			
Latitude	2º 35' 56,447''		Longitude	44º 14' 23,054''		Altitude	59,44 m		N (UTM)	9 712 702,579		E (UTM)	584 514,570				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA													
		MAG.	VERDADEIRO														
2 P		00º 00' 00,00''		32º 50' 29,18''	16 672,41 m												
Marco de Azimute (1)		108 40 36,9	340º	141 31 06,8	± 8 km												
Ref. "A"		127 44 50	358		20,15 m												
Ref. "B"		198 16 52	72		20,55 m												
Marco de Azimute SODANO		340 26 10,7	214	13 16 39,88	22,23 m												

LOCALIZAÇÃO: Na área da antiga Base Aérea, atualmente utilizada como depósito da PETROBRÁS, uns 800 m ao sul da extremidade oeste da Pista de Aterrissagem n.º 6 do Aeroporto do Tirirical. Dista cerca de 150 m, Az 340º, de um canto de cerca de arame e uns 300 m, Az 280º, de um depósito de gasolina da PETROBRÁS.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa do IBGE estampada SÃO LUÍS-22-1960, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 40 cm de lado. Foi feita uma proteção de concreto salientando-se 10 cm acima do nível da chapa. O Marco de Segurança está 90 cm abaixo do Marco de Centro. Os Marcos de Referência, construídos em 1972, são marcos quadrangulares de concreto, com 25 cm de lado e quase rentes ao nível do chão. O Marco de Azimute SODANO é uma pilastra triangular de concreto, encimada por uma peça metálica de "Tray-Back", com 1,15 m de altura e sem qualquer inscrição.

ITINERÁRIO: Dispensado.

(1) Foi utilizada como Marco de Azimute a cumieira do prédio da Biblioteca Pública de São Luís.

8 V

ESTAÇÃO	8 V	N.º		Cad.	Z3/10	Foto		Quadric.	SA-23-Z-C-II	Projeto	3-D — LIMPEZA	Ordem	1.º	Estab.	1972	Reoc.	
Estado	MA	Município	Itapecuru-Mirim	Lugar	Monte Alegre		Torre	19 m	Datum	SAD-69		Feito		Conf.			
Latitude	3º 27' 53,197''		Longitude	44º 15' 16,835''		Altitude	9,72 m		N (UTM)	9 616 999,500		E (UTM)	582 787,915				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA													
		MAG.	VERDADEIRO														
5 V		00º 00' 00,00''		110º 03' 19,60''	27 607,83 m												
9 V		165 19 20,06		275 22 39,67	19 767,68 m												
Marco de Azimute		4 33 11,0	315º	114 36 30,60	± 600,00 m												
Ref. "A"		27 27 50	340		10,49 m												
Ref. "B"		262 37 42	215		9,37 m												

LOCALIZAÇÃO: Na parte norte e já na encosta de uma elevação alongada na direção sul, distante cerca de 15 km a sudeste da cidade de Itapecuru-Mirim. Terreno de propriedade do Sr. Atanásio Bezerra.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 8-V 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo. O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro. Os Marcos de Referência são idênticos ao Marco de Centro. O Marco de Azimute é uma chapa cravada em uma pedra que se salienta uns 20 cm do chão. Foi utilizada uma torre de 19 m para as observações. A Estação 5-V pode ser vista do chão.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja Matriz de Itapecuru-Mirim e toma-se a BR-222 em direção à cidade de Chapadinha. Com 15,5 km, na localidade de Cigana, entra-se à esquerda por uma carroçável. Com 15,8 km passa-se por um igarapé. Com 16,6 km passa-se pelo Marco de Azimute, uns 60 m do lado esquerdo da carroçável. Com 17,2 km chega-se ao pé do morro, local onde deve ficar o veículo. A pé, segue-se com Az 170º e com 5 minutos de caminhada, subindo o morro, chega-se ao local da Estação.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

9 V

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
9 V		Z2/9		SA-23-Z-C-II	3-D — LIMPEZA	1.º	1972	
Estado	Município		Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	Vargem Grande		Leite	31 m	SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
3º 28' 53,451''		44º 04' 39,208''		89,71 m	9 615 131,897		602 461,346	
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE		DISTÂNCIA		
				MAG.	VERDADEIRO			
8 V		00º 00' 00,00''			95º 22' 01,04''		19 767,68 m	
1 W		198 45 19,10			294 07 20,20		33 778,47 m	
Ref. "A"		1 23 28		300º			27,81 m	
Marco de Azimute		130 51 42,0		58	226 13 43,04		± 1 km	
Ref. "B"		247 42 57		185			28,91 m	

LOCALIZAÇÃO: Em uma pequena elevação distante cerca de 18 km a noroeste da cidade de Vargem Grande e 35 km a sudeste de Itapecuru-Mirim. Fica a uns 400 m ao sul da estrada que liga essas duas cidades.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 9-V 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja Matriz de Itapecuru-Mirim e toma-se a estrada em direção a Vargem Grande. Com 37,0 km passa-se por uma serraria na localidade de Leite. Com 37,6 km passa-se por um Posto Fiscal de onde se avista a Estação, com Az 155°. Com 38,0 km entra-se à direita, Az 165°, por uma estradinha pouco visível. Com 38,3 km chega-se a uma cerca de varas, local onde deve ficar o veículo, avistando-se a Estação, com Az 205°. A pé, segue-se por um caminho trilhado contornando-se o morrote, através de um arrozal, já em aclive. Com 5 minutos de caminhada alcança-se outra cerca de varas, no alto da elevação. A Estação encontra-se a 30 m dessa cerca.

Marco de Azimute: Do local onde se deixou a estrada para Vargem Grande, mencionado no itinerário acima, prosseguindo-se na mesma estrada por mais uns 500 m chega-se ao local do Marco de Azimute, a uns 30 m à esquerda do eixo da estrada e no oitão de um casebre do Sr. Antônio Dutra. Fica a 4 m, Az 348°, de uma porteira de varas.

1 W

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
1 W		Z3/10		SA-23-Z-C-VI	3-D — LIMPEZA	1.º	1972	
Estado	Município		Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	Vargem Grande		Boi Manso	31 m	SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
3º 36' 22,729''		43º 48' 00,265''		89,82 m	9 601 299,544		633 269,343	
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE		DISTÂNCIA		
				MAG.	VERDADEIRO			
9 V		00º 00' 00,00''			114º 06' 18,45''		33 778,47 m	
2 W		157 47 53,24			271 54 11,91		15 502,09 m	
Marco de Azimute		52 21 40,6		7º	166 27 59,05		± 700,00 m	
Ref. "A"		117 07 17		75			28,20 m	
Ref. "B"		339 05 10		295			26,92 m	

LOCALIZAÇÃO: Na parte norte e já na encosta de uma pequena elevação alongada na direção sul, distante cerca de 20 km a sudeste da cidade de Vargem Grande.

Terreno de propriedade do Dr. J. Pires.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 1-W 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

O Marco de Referência "A" é idêntico ao Marco de Centro.

O Marco de Referência "B" e o Marco de Azimute são chapas cravadas em pedras.

Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se do Cemitério de Vargem Grande e toma-se a estrada em direção a Chapadinha. Com 16,4 km passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 100 m à esquerda da estrada. Com 16,6 km entra-se à direita, Az 280°. Com 16,7 km, no pé do morro, chega-se ao local onde deve ficar o veículo. A pé, segue-se com Az 185° e com 10 minutos de caminhada chega-se ao local da Estação, a uns 500 m, Az 240°, da casa do Sr. João Ferreira Sousa.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

2 W

ESTAÇÃO 2 W		N.º	Cad. 22/9	Foto	Quadric. SA-23-Z-C-VI	Projeto 3-D — LIMPEZA	Ordem 1.ª	Estab. 1972	Rec.
Estado M A	Município Vargem Grande	Lugar Riacho da Cruz			Torre 31 m	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude 3° 36' 39,453"		Longitude 43° 39' 38,226"			Altitude 79,94 m	N (UTM) 9 600 764,331	E (UTM) 648 759,804		
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE		DISTÂNCIA			
				MAG.	VERDADEIRO				
1 W		00° 00' 00,00"			91° 53' 40,31"		15 502,09 m		
3 W		208 30 28,98			300 24 09,53		24 172,12 m		
Ref. "A"		41 01 52		338°			28,18 m		
Marco de Azimute		70 14 39,6		3	162 08 19,91		± 400,00 m		
Ref. "B"		183 55 10		117			31,32 m		

LOCALIZAÇÃO: Em uma pequena elevação, distante cerca de 2 km, Az 304°, da ponte de madeira sobre o Riacho da Cruz, no trecho da estrada Vargem Grande — Chapadinha. Dista também, aproximadamente, 30 km a leste de Vargem Grande e 38 km a noroeste de Chapadinha.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 2-W 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações, embora a Estação 1 W pudesse ser observada com 25 m.

ITINERÁRIO: Parte-se da Praça da Bandeira, na cidade de Chapadinha, e toma-se a estrada em direção a Vargem Grande. Com 37,0 km passa-se por um Posto Fiscal na localidade de Querubam. Com 40,0 km passa-se pela ponte de madeira sobre o Riacho da Cruz. Com 42,0 km chega-se no entroncamento para São Benedito do Rio Preto. Daí se avista a Estação com Az 195°. Deixa-se a estrada e entra-se à esquerda, Az 175°, mata a dentro, até ao pé do morro, que se atinge com 41,1 km, local onde deve ficar o veículo. A pé, segue-se com Az 198° e com 5 minutos de caminhada chega-se à parte mais alta do morro, local da Estação.

Marco de Azimute: Do entroncamento para São Benedito do Rio Preto, mencionado no itinerário acima, segue-se pela estrada para Vargem Grande. Com 0,2 km — na confrontação de um casebre, deixa-se a estrada e entra-se à direita, Az 15°. Com mais 35 m chega-se ao local do Marco de Azimute, a uns 5 m aquém de uma cerca de varas.

3 W

ESTAÇÃO 3 W		N.º	Cad. 23/11	Foto	Quadric. SA-23-Z-D-IV	Projeto 3-D — LIMPEZA	Ordem 1.ª	Estab. 1972	Rec.
Estado M A	Município Chapadinha	Lugar Taboleiro Grande			Torre 27 m	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude 3° 43' 17,633"		Longitude 43° 28' 22,596"			Altitude 88,91 m	N (UTM) 9 588 501,331	E (UTM) 669 587,910		
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE		DISTÂNCIA			
				MAG.	VERDADEIRO				
2 W		00° 00' 00,00"			120° 23' 26,33"		24 172,12 m		
4 W		153 23 40,88			273 47 07,59		16 729,58 m		
Ref. "B"		9 55 10		331°			28,98 m		
Ref. "A"		115 06 03		75			35,24 m		
Marco de Azimute		189 57 30,9		152	310 20 57,23		± 1,2 km		

LOCALIZAÇÃO: Em uma pequena elevação no lado direito da estrada Chapadinha — Vargem Grande, distante cerca de 14 km a noroeste da cidade de Chapadinha e uns 500 m aquém de uma serraria. Terreno de propriedade do Sr. Manoel Vieira.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 3-W 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência são chapas cravadas em pedras.

O Marco de Azimute é idêntico ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 27 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da Praça da Bandeira na cidade de Chapadinha, e toma-se a estrada em direção a Vargem Grande. Com 12,3 km passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 70 m da margem direita da estrada. Com 13,5 km defronte a uma casa coberta de palha, entra-se à direita, Az 65°. Com 14,2 km, junto a uma cerca de madeira, chega-se ao local onde deve ficar o veículo. A pé, segue-se com Az 70° por dentro de uma roça de mandioca e com 5 minutos de caminhada chega-se ao local da Estação.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

4 W

ESTAÇÃO	4 W	N.º		Cad.	Z2/10	Foto		Quadric.	SA-23-Z-D-IV	Projeto	3-D — LIMPEZA	Ordem	1.º	Estab.	1972	Reoc.	
Estado	M A	Município	Chapadinha	Lugar	Boa Vista	Torre	31 m	Datum	SAD-69	Feito		Conf.					
Latitude	3º 43' 53,545''		Longitude	43º 19' 21,615''		Altitude	109,81 m	N (UTM)	9 587 367,923		E (UTM)	686 278,918					
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA													
		MAG.	VERDADEIRO														
3 W	00º 00' 00,00''		93º 46' 32,43''	16 729,58 m													
5 W	158 54 46,25		262 41 19,09	29 364,78 m													
Ref. "A"	92 10 04	28º		31,88 m													
Marco de Azimute	333 56 04,6	270	67 42 37,02	± 500,00 m													
Ref. "B"	349 50 04	287		35,54 m													

LOCALIZAÇÃO: Em uma chapada na margem esquerda da estrada Chapadinha — Brejo, e junto ao entroncamento da carroçável para o povoado de Santa Luzia. Distante, aproximadamente, 5 km a sudeste da cidade de Chapadinha.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 4-W 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações, sendo suficientes 12 m para visar a Estação 3 W e 16 m para a 5 W.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja Matriz de Chapadinha e toma-se a estrada para a cidade de Brejo. Com 4,2 km, na confrontação da casa do Sr. Frutuoso Machado —, passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 35 m à direita do eixo da estrada e a 5 m de uma cerca de varas. Com 4,8 km deixa-se a estrada para Brejo e entra-se à esquerda, Az 50°, pela carroçável para Santa Luzia. Com mais 80 m chega-se ao local da Estação, a uns 20 m à esquerda do eixo da carroçável.

5 W

ESTAÇÃO	5 W	N.º		Cad.	Z3/11	Foto		Quadric.	SA-23-Z-D-IV	Projeto	3-D — LIMPEZA	Ordem	1.º	Estab.	1972	Reoc.	
Estado	M A	Município	Anapurus	Lugar	Caraubinhas	Torre	27 m	Datum	SAD-69	Feito		Conf.					
Latitude	3º 41' 51,743''		Longitude	43º 03' 37,750''		Altitude	108,51 m	N (UTM)	9 591 050,038		E (UTM)	715 414,897					
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA													
		MAG.	VERDADEIRO														
4 W	00º 00' 00,00''		82º 40' 17,94''	29 364,78 m													
1 X	180 13 32,75		262 53 51,14	16 760,88 m													
Ref. "A"	64 28 54	350º		27,20 m													
Ref. "B"	156 06 27	82		27,25 m													
Marco de Azimute	355 51 44,2	281	78 32 02,14	± 600,00 m													

LOCALIZAÇÃO: No lado esquerdo da estrada Anapurus — Brejo, distante cerca de 8 km a leste da cidade de Anapurus.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 5-W 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 27 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja Matriz de Anapurus e toma-se a estrada para a cidade de Brejo. Com 7,2 km passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 40 m à esquerda da estrada. Com 7,8 km chega-se ao local da Estação, a uns 80 m à esquerda do eixo da estrada.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

I X

ESTAÇÃO		N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
1 X			22/10		SA-23-Z-D-V	3-D — LIMPEZA	1.º	1972	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Brejo	São João		19 m	SAD-69				
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)		
3º 40' 44,229"		42º 54' 38,772"		107,76 m	9 593 086,633		732 055,299		
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA					
		MAG.	VERDADEIRO						
5 W	00º 00' 00,00"		82º 53' 16,47"	16 760,88 m					
2 X	181 09 23,44		264 02 40,37	13 527,80 m					
Ref. "A"	56 35 57	342º		29,29 m					
Ref. "B"	147 42 51	74		23,41 m					
Marco de Azimute	189 55 13,5	115	272 48 29,97	± 640,00 m					

LOCALIZAÇÃO: Em uma chapada no lado esquerdo da estrada Anapurus — Brejo, distante cerca de 10 km a oeste da cidade de Brejo. Terreno de propriedade do Sr. Luís Vieira.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 1-X-1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 19 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja Matriz de Anapurus e toma-se a estrada em direção à cidade de Brejo. Com 15,8 km passa-se pelo Posto Fiscal do povoado de Palestina. Com 25,5 km chega-se ao local da Estação, uns 80 m à esquerda da estrada.

Marco de Azimute: Do Marco de Centro, prosseguindo pela estrada em direção a Brejo uns 640 m, encontra-se o Marco de Azimute, a cerca de 35 m à direita da estrada.

2 X

ESTAÇÃO		N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
2 X			23/11		SA-23-Z-D-V	3-D — LIMPEZA	1.º	1972	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Brejo			31 m	SAD-69				
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)		
3º 39' 58,505"		42º 47' 22,768"		105,91 m	9 594 459,188		745 517,452		
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA					
		MAG.	VERDADEIRO						
1 X	00º 00' 00,00"		84º 02' 12,44"	13 527,80 m					
3 X	200 56 18,60		284 58 31,51	29 697,42 m					
Ø de BREJO	205 25 27,4	135º	289 27 39,84	± 3,5 km					
Ref. "A"	239 05 25	166		29,88 m					
Marco de Azimute	296 24 04,0	221	20 26 16,44	± 1,2 km					
Ref. "B"	329 55 14	255		28,82 m					

LOCALIZAÇÃO: No Aeroporto da cidade de Brejo, distante cerca de 5 km da cidade e na margem esquerda da estrada Brejo — Anapurus.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 2-X 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja Matriz de Brejo e toma-se a estrada em direção à cidade de Anapurus. Com 7,7 km chega-se ao local da Estação, 28,45 m à esquerda do eixo da estrada e a 170 m aquém do eixo da pista de aterrisagem do Campo de Aviação.

Marco de Azimute: No terreno do Aeroporto, a 13 m da cerca que o delimita.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

3 X

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
3 X		Z2/10		SA-23-Z-D-V	3-D — LIMPEZA	1.º	1972	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Matias Olímpio	Barreiro	31 m	SAD-69				
Latitude	Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)		
3º 44' 08,201''	42º 31' 56,032''		134,06 m	9 586 710,371		774 189,557		
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
2 X	00º 00' 00,00''		104º 57' 31,50''	29 697,42 m				
LIMPEZA	196 34 23,26		301 31 55,34	27 386,70 m				
Ref. "B"	134 09 23	82º		33,78 m				
Ref. "A"	188 50 27	147		35,74 m				
Marco de Azimute	213 59 16,8	162	318 56 48,30	± 800,00 m				

LOCALIZAÇÃO: Em uma pequena elevação e na faixa desmatada que acompanha a rede de eletrificação da COHEBE, distante cerca de 4 km, Az 150°, da cidade de Matias Olímpio.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 3-X 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações, sendo suficientes 20 m para visar a Estação 2-X e 28 m para o Vértice LIMPEZA.

ITINERÁRIO: Parte-se do Grupo Escolar José Amável, na cidade de Matias Olímpio, e toma-se a estrada em direção a Esperantina. Com 0,6 km entra-se à direita, Az 190°, em uma estradinha feita pela COHEBE, passando-se por uma Estação Abaixadora. Com 2,1 km entra-se à esquerda, Az 180° acompanhando a Linha de Transmissão da COHEBE. Com 3,0 km passa-se por uma porteira numa cerca de varas. Dessa porteira, após 4 postes de eletrificação, chega-se ao local da Estação, a 15 m e Az 280° do 4º poste.

Marco de Azimute: Fica a 30 m, Az 73°, do 4º poste de eletrificação além do Marco de Centro.

7 M

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
7 M		Z2/18		SB-23-Y-A-II	2 M — 5 V	1.º	1972	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Porto Franco		31 m	SAD-69				
Latitude	Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)		
6º 12' 01,899''	47º 21' 11,209''		193,26 m	9 314 048,452		239 606,057		
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
2 M	00º 00' 00,00''		303º 56' 10,57''	15 240,02 m				
8 M	224 44 36,58		168 40 47,60	16 559,07 m				
Marco de Azimute	53 39 11,4	198º	357 35 21,97	± 3 km				
Ref. "A"	198 16 07	345		30,40 m				
Ref. "B"	290 01 46	77		31,39 m				

LOCALIZAÇÃO: Em uma chapada distante cerca de 16 km a nordeste da cidade de Porto Franco e a uns 500 m a leste da BR-010 (Belém — Brasília).

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 7-M 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se do entroncamento das BR-226 e BR-010, nas imediações da cidade de Porto Franco, e toma-se a BR-010 em direção a Imperatriz. Com 13,7 km passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 40 m do lado esquerdo da estrada e a uns 30 m, Az 165°, de um ponto comercial coberto de palha conhecido por "Lanche 007". Com 16,7 km deixa-se a BR-010 e entra-se à direita, Az 110°, no lugar conhecido por Entroncamento do Cachimbeiro. Com 17,2 km deixa-se a carroçável e entra-se à esquerda, Az 30°, através do mato ralo. Com 17,4 km chega-se ao local da Estação.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

8 M

ESTAÇÃO	8 M	N.º	Cad. 23/19	Foto	Quadric. SB-23-Y-A-II	Projeto 2 M — 5 V	Ordem 1.º	Estab. 1973	Reoc.				
Estado	MA	Município	Montes Altos	Lugar	Fazenda Boa União	Torre	19 m	Datum	SAD-69	Feito	Conf.		
Latitude	6° 03' 13,328''		Longitude		47° 22' 56,910''		Altitude	161,67 m		N (UTM)	9 330 278,268	E (UTM)	236 282,995
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA									
		MAG.	VERDADEIRO										
7 M	00° 00' 00,00''			348° 40' 58,88''	16 559,07 m								
1 G	195 28 36,90			184 09 36,14	15 812,32 m								
Marco de Azimute	3 25 39,2	193°		352 06 38,08	± 800,00 m								
Ref. "B"	97 43 36	285			24,48 m								
Ref. "A"	187 26 17	16			23,90 m								

LOCALIZAÇÃO: No lado leste da BR-010 (Belém — Brasília), trecho Porto Franco — Imperatriz, distante cerca de 35 km ao norte da cidade de Porto Franco.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 8-M 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 19 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se do entroncamento das BR-226 e BR-010, nas imediações de Porto Franco, e toma-se a BR-010 em direção à cidade de Imperatriz. Com 31,4 km passa-se na ponte sobre o Rio Lajeado. Com 33,6 km passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 70 m à direita da rodovia. Com 34,6 km chega-se ao local da Estação, a uns 60 m à esquerda da estrada.

1 G

ESTAÇÃO	1 G	N.º	Cad. 22/18	Foto	Quadric. SB-23-V-C-V	Projeto 2 M — 5 V	Ordem 1.º	Estab. 1973	Reoc.				
Estado	MA	Município	Montes Altos	Lugar	Sumaúma	Torre	31 m	Datum	SAD-69	Feito	Conf.		
Latitude	5° 54' 39,936''		Longitude		47° 22' 19,518''		Altitude	190,45 m		N (UTM)	9 346 060,964	E (UTM)	237 362,157
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA									
		MAG.	VERDADEIRO										
8 M	00° 00' 00,00''			4° 09' 32,26''	15 812,32 m								
2 G	179 30 39,49			183 40 12,04	20 595,20 m								
Marco de Azimute	200 42 11,1	64°		204 51 43,36	± 1,4 km								
Ref. "B"	250 58 17	94			29,07 m								
Ref. "A"	350 34 58	193			30,22 m								

LOCALIZAÇÃO: No lado leste da rodovia Belém — Brasília (BR-010), trecho Porto Franco — Imperatriz, distante cerca de 50 km a nordeste da cidade de Porto Franco.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 1-G 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se do entroncamento das BR-226 e BR-010, nas imediações da cidade de Porto Franco, e toma-se a BR-010 em direção a Imperatriz. Com 20,4 km passa-se pela torre de uma Estação Repetidora da EMBRATEL. Com 46,1 km passa-se pelo povoado de Sumaúma. Com 48,6 km chega-se ao local da Estação, em um corte de uns 10 m de altura na estrada. A Estação está a uns 50 m do lado direito da rodovia.

Marco de Azimute: Do Marco de Centro, prosseguindo-se na BR-010 em direção a Imperatriz, com a distância de 1,4 km encontra-se o Marco de Azimute, a uns 40 m à esquerda do eixo de rodovia e a 2 m de uma cerca de arame farpado (lado de dentro).

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

2 G

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
2 G		Z3/19		SB-23-V-C-V	2 M — 5 V	1.º	1973	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Imperatriz	Ribeirãozinho	19 m	SAD-69				
Latitude	Longitude	Altitude	N (UTM)	E (UTM)				
5º 43' 30,857"	47º 21' 36,773"	201,28 m	9 366 628,536	238 594,688				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
1 G	00º 00' 00,00"		3º 40' 07,70"	20 595,20 m				
3 G	150 00 36,57		153 40 44,46	30 970,31 m				
Marco de Azimute	8 00 07,2	204º	11 40 14,90	± 2,4 km				
Ref. "A"	197 27 08	39		18,87 m				
Ref. "B"	312 46 48	157		17,80 m				

LOCALIZAÇÃO: No lado oeste da rodovia Belém — Brasília (BR-010), distante cerca de 3 km ao norte do povoado de Ribeirãozinho e uns 22 km ao sul da cidade de Imperatriz.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 2-G 1973, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.
O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.
Os Marcos de Referência são idênticos ao Marco de Centro.
O Marco de Azimute é o centro do para-raios da torre da Estação Repetidora Ponte Branca, da EMBRATEL.
Foi utilizada uma torre de 19 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se do entroncamento das BR-226 e BR-010, nas imediações da Porto Franco, e toma-se a BR-010 em direção a Imperatriz. Com 31,4 km passa-se pela ponte sobre o Rio Lajeado. Com 71,9 km passa-se pelo povoado de Ribeirãozinho. Com 74,5 km chega-se ao local da Estação, a uns 80 m, Az 120º, à esquerda do eixo da rodovia.

3 G

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
3 G		Z2/19		SB-23-V-C-II	2 M — 5 V	1.º	1973	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Imperatriz	Coco Grande		SAD-69				
Latitude	Longitude	Altitude	N (UTM)	E (UTM)				
5º 28' 27,127"	47º 29' 02,882"	185,77 m	9 394 346,157	224 744,168				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
2 G	00º 00' 00,00"		333º 41' 27,99"	30 970,31 m				
4 G	194 25 51,26		168 07 19,32	33 278,50 m				
Ref. "B"	112 53 15	288º		10,88 m				
Ref. "A"	195 26 04	10		9,43 m				
Marco de Azimute	312 45 17,3	127	286 26 45,3	± 1,5 km				

LOCALIZAÇÃO: Em uma pequena elevação onde foi montada uma torre da "Estação Terminal de Imperatriz", da EMBRATEL, distante cerca de 5 km ao norte da cidade de Imperatriz e 1,5 km a oeste da BR-010.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 3-G 1973, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.
O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.
Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se do cruzamento da Av. Getúlio Vargas com a BR-010, na cidade de Imperatriz em direção a Belém. Com 4,8 km deixa-se a BR-010 e entra-se à esquerda, Az 297º, pela estrada que vai para a Estação da EMBRATEL. Com 5,3 km passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 16 m à esquerda do eixo da estrada e a uns 70 m, Az 190º, de uma casa de tijolos. Com 6,9 km passa-se pelo portão de entrada da Estação Terminal da EMBRATEL, local da EP 3-G. O Marco de Centro fica a 19,5 km, Az 82º, do canto leste da base da torre da EMBRATEL, pelo lado de fora da área cercada, e em baixo da rede elétrica da CEMAR.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

4 G

ESTAÇÃO		N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
4 G			23/20		SB-23-V-C-I	2 M — 5 V	1.º	1973	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum		Feito	Conf.	
MA	Imperatriz	Fazenda Amaralina			SAD-69				
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)		
5° 10' 46,952''		47° 32' 45,295''		404,80 m	9 426 902,538		217 759,519		
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA					
		MAG.	VERDADEIRO						
3 G	00° 00' 00,00''		348° 07' 39,97''	33 278,50 m					
5 G	187 22 17,06		175 29 56,94	13 195,29 m					
Ref. "A"	140 50 42	330°		6,21 m					
Ref. "B"	268 13 16	95		6,91 m					
Marco de Azimute	272 42 55,2	100	260 50 35,17	± 1 km					

LOCALIZAÇÃO: Em uma elevação de forma arredondada, a cerca de 1 km, Az 285°, da sede da Fazenda Amaralina, no lado oeste da BR-010, e aproximadamente a 25 km ao sul da localidade de Açailândia.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 4-G 1973, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência são chapas cravadas em pedras.

O Marco de Azimute é idêntico ao Marco de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se do Quartel do Batalhão do Exército pela BR-010, na cidade de Imperatriz, em direção a Açailândia. Com 39,1 km entra-se à esquerda pela estrada para a Fazenda Amaralina. Com 39,4 km chega-se à sede da Fazenda, local onde deve ficar o veículo, avistando-se a Estação com Az 285°. O Marco de Azimute está a uns 300 m ao norte da casa da Fazenda, junto a um mourão que divide um curral. A pé, segue-se com Az 255° em direção à casa de um morador. Com 41 minutos chega-se ao pé do morro. Sobe-se com Az 200° e com 1 hora e meia chega-se ao local da Estação.

5 G

ESTAÇÃO		N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
5 G			22/38		SB-23-V-C-I	2 M — 5 V	1.º	1974	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum		Feito	Conf.	
MA	Imperatriz	Fazenda Teimosa		31 m	SAD-69				
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)		
5° 03' 38,709''		47° 33' 18,912''		380,00 m	9 440 060,679		216 671,200		
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA					
		MAG.	VERDADEIRO						
4 G	00° 00' 00,00''		355° 29' 59,94''	13 195,29 m					
1 A	234 15 29,05		229 45 28,88	36 266,58 m					
16 A	195 18 00,76		190 48 01,84						
Marco de Azimute	191 27 44,1	23°	186 57 44,04	± 700,00 m					
Ref. "B"	16 13 15	207		28,24 m					
Ref. "A"	111 29 02	303		28,70 m					

LOCALIZAÇÃO: No lado leste da BR-010, trecho Imperatriz — Açailândia, distante cerca de 12 km ao sul de Açailândia e uns 700 m, Az 208°, da Estação Repetidora de Açailândia, da EMBRATEL.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 5-G 1974, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência são idênticos ao Marco de Centro.

O Marco de Azimute é o centro da antena circular no alto da torre da Estação Repetidora da EMBRATEL.

Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações, sendo que a Estação 4-G pode ser vista do chão.

ITINERÁRIO: Parte-se do Hospital Geral na localidade de Açailândia e toma-se a BR-010 (Belém — Brasília) em direção a Imperatriz. Com 12,9 km passa-se pela torre da EMBRATEL que serviu de Marco de Azimute. Com 13,1 km entra-se à esquerda, Az 125°, pela estrada para a Fazenda Teimosa. Com 13,2 km atinge-se o pátio da Fazenda e toma-se a direita passando por uma porteira de varas. Com 13,6 km chega-se ao local da Estação, na área de pasto.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

1 A

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
1 A		23/43		SB-23-V-A-V	2 M — 5 V	1.º	1974	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.	
M A	Imperatriz	Fazenda São Benedito		31 m	SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
4° 50' 55,819"		47° 18' 20,469"		352,69 m	9 463 607,875		244 277,547	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
5 G	00° 00' 00,00"		49° 44' 11,28"	36 266,58 m				
2 A	189 56 58,46		239 41 09,57	6 497,78 m				
Ref. "B"	34 48 43	283°		31,08 m				
Marco de Azimute	184 19 09,0	72	234 03 20,28	± 800,00 m				
Ref. "A"	282 54 31	169		30,72 m				

LOCALIZAÇÃO: Ao lado direito da estrada Açailândia — Santa Inês (BR-222), no trecho conhecido por Reta do João Grande, distante cerca de 25 km a nordeste de Açailândia.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 1-A 1974, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.
O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.
Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.
Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se do Posto de Gasolina Joana D'Arc, entroncamento da BR-010 com a estrada Açailândia — Santa Inês, e toma-se essa última em direção a Santa Inês. Com 14,4 km passa-se na localidade de Piquiá. Com 25,0 km chega-se ao local da Estação, a uns 60 m à direita do eixo da estrada e entre as casas dos Srs. Messias da Conceição e Adão Matias.

Marco de Azimute: Do Marco de Centro, prosseguindo-se em direção a Santa Inês por mais uns 800 m chega-se ao local do Marco de Azimute, a cerca de 44 m à esquerda do eixo da estrada e a uns 150 m além da casa do Sr. Afonso Pereira Lima, Fazenda Brasil Progresso.

2 A

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
2 A		22/38		SB-23-V-A-V	2 M — 5 V	1.º	1974	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.	
M A	Imperatriz			31 m	SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
4° 49' 09,042"		47° 15' 18,428"		341,25 m	9 466 907,863		249 877,935	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
1 A	00° 00' 00,00"		59° 40' 54,23"	6 497,78 m				
3 A	180 37 16,58		240 18 10,64	5 432,30 m				
Ref. "A"	77 05 46	341°		27,00 m				
Ref. "B"	166 40 25	71		28,30 m				
Marco de Azimute	355 58 53,6	260	55 39 47,83	± 600,00 m				

LOCALIZAÇÃO: No lado esquerdo da Estrada Açailândia — Santa Inês, no local conhecido por Reta do João Grande, distante cerca de 30 km a nordeste de Açailândia.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 2-A 1974, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.
O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.
Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.
Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações, sendo que a Estação 3-A pode ser vista do chão.

ITINERÁRIO: Parte-se do Posto de Gasolina Joana D'Arc, na localidade de Açailândia, em direção a Santa Inês. Com 31,3 km chega-se ao local do Marco de Azimute, ao lado direito da estrada, e a uns 8 m de uma cerca de varas, nos fundos da casa do Sr. Francisco Marcelino Pereira. Com 32,0 km chega-se ao local da Estação, a uns 30 m à esquerda do eixo da estrada e na confrontação de um casebre com uma placa: Fazenda Dois Irmãos.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

3 A

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
3 A		Z3/43		SB-23-V-A-V	2 M — 5 V	1.º	1974	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Imperatriz	Casa Verde	23 m	SAD-69				
Latitude	Longitude	Altitude	N (UTM)	E (UTM)				
4º 47' 41,425''	47º 12' 45,293''	329,81 m	9 469 615,630	254 589,527				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
2 A	00º 00' 00,00''		60º 17' 57,81''	5 432,30 m				
4 A	191 28 01,09		251 45 58,72	5 337,56 m				
Marco de Azimute	7 47 58,8	267º	68 05 56,61	± 300,00 m				
Ref. "A"	99 07 47	357		20,32 m				
Ref. "B"	355 36 16	255		24,51 m				

LOCALIZAÇÃO: No lado esquerdo da estrada Açailândia — Santa Inês, distante cerca 38 km a nordeste da localidade de Açailândia e a uns 300 m a leste da sede da Fazenda Casa Verde.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 3-A 1974, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 23 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se do Posto de Gasolina Joana D'Arc, na localidade de Açailândia, em direção a Santa Inês. Com 14,4 km passa-se pelo povoado de Piquiá. Com 37,3 km passa-se pelo Marco de Azimute, uns 80 m à esquerda do eixo da estrada, no pátio da sede da Fazenda Casa Verde. Com 37,6 km chega-se ao local da Estação, 35,4 m à esquerda do eixo da estrada.

4 A

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
4 A		Z2/38		SB-23-V-A-V	2 M — 5 V	1.º	1975	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Imperatriz	Casco de Tatu	31 m	SAD-69				
Latitude	Longitude	Altitude	N (UTM)	E (UTM)				
4º 46' 47,050''	47º 10' 00,779''	331,32 m	9 471 302,613	259 655,341				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
3 A	00º 00' 00,00''		71º 45' 44,99''	5 337,56 m				
5 A	195 52 31,80		267 38 16,62	7 139,64 m				
Ref. "A"	81 52 12	350º		27,22 m				
Ref. "B"	141 58 22	50		29,55 m				
Marco de Azimute	198 21 25,1	108	270 07 10,09	± 800,00 m				

LOCALIZAÇÃO: No lado esquerdo da estrada Açailândia — Santa Inês, distante cerca de 40 km a nordeste da localidade de Açailândia.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 4-A 1974, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência são idênticos ao Marco de Centro.

O Marco de Azimute é o RN 882 Z a uns 18 m à direita do eixo da estrada, 800 m a leste do Marco de Centro e 530 m a oeste da casa de madeira do Sr. José Cândido.

Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se do Posto de Gasolina Joana D'Arc, na localidade de Açailândia, em direção a Santa Inês. Com 44,2 km chega-se ao local da Estação, a uns 30 m à esquerda do eixo da estrada e a uns 100 m, Az 270º, da frente da casa de taipa do Sr. Francisco Gabriel da Conceição.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

5 A

ESTAÇÃO 5 A		N.º	Cad. 23/44	Foto	Quadric. SB-23-V-A-V	Projeto 2 M — 5 V	Ordem 1.º	Estab. 1975	Reoc.
Estado M A	Município Imperatriz		Lugar		Torre 31 m	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude 4º 46' 37,459''		Longitude 47º 06' 09,286''			Altitude 326,80 m		N (UTM) 9 471 619,441		E (UTM) 266 790,047
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE				DISTÂNCIA	
				MAG.		VERDADEIRO			
4 A		00º 00' 00,00''				87º 37' 57,34''		7 139,64 m	
6 A		175 04 38,30				262 42 35,50		4 507,83 m	
Marco de Azimute		5 22 24,4		292º		93 00 21,74		± 500,00 m	
Ref. "B"		282 52 43		209				30,04 m	
Ref. "A"		350 22 10		276				27,06 m	

LOCALIZAÇÃO: No lado direito da estrada Açailândia — Santa Inês, distante cerca de 47 km a nordeste da localidade de Açailândia.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 5-A 1974, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se do Posto de Gasolina Joana D'Arc, na localidade de Açailândia, em direção a Santa Inês. Com 14,4 km passa-se pelo povoado de Piquiá. Com 50,8 km passa-se pelo Marco de Azimute, 22,7 m à esquerda do eixo da estrada. Com 51,4 km chega-se ao local da Estação, 33,6 m à direita do eixo da estrada e a uns 30 m aquém de uma serraria do Sr. Hugo Romano.

6 A

ESTAÇÃO 6 A		N.º	Cad. 22/39	Foto	Quadric. SB-23-V-A-V	Projeto 2 M — 5 V	Ordem 1.º	Estab. 1975	Reoc.
Estado M A	Município Imperatriz		Lugar Córrego Novo		Torre	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude 4º 46' 18,833''		Longitude 47º 03' 44,185''			Altitude 236,51 m		N (UTM) 9 472 205,270		E (UTM) 271 260,830
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE				DISTÂNCIA	
				MAG.		VERDADEIRO			
5 A		00º 00' 00,00''				82º 42' 23,42''		4 507,83 m	
7 A		143 44 54,52				226 27 17,83		10 368,07 m	
Ref. "B"		43 24 41		327º				9,82 m	
Marco de Azimute		151 13 25,3		73		233 55 48,72		± 2 km	
Ref. "A"		152 26 56		74				8,07 m	

LOCALIZAÇÃO: No lado esquerdo da estrada Açailândia-Santa Inês, distante cerca de 55 km a nordeste da localidade de Açailândia.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 6-A 1975, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se do Posto de Gasolina Joana D'Arc, na localidade de Açailândia em direção a Santa Inês. Com 54,3 km passa-se pelo Sítio Floresta, ao lado esquerdo da estrada. Com 55,7 km—1,8 km aquém da Fazenda Itapoan —deixa-se a estrada para Santa Inês e entra-se à esquerda, Az 85.º, passando-se por uma piçarreira. Com 56,0 km chega-se a uma cerca de arame farpado, acompanhando-a por uns 100 m com Az 72.º, até a confrontação da Estação, a uns 35 m da cerca, pelo lado de dentro.

Marco de Azimute: Da Fazenda Itapoan, mencionada no itinerário acima, prosseguindo uns 600 m em direção a Santa Inês, encontra-se o Marco de Azimute, uns 35 m à direita do eixo da estrada e a 2 m dos fundos da casa de taipa onde mora o Sr. Sebastião Franco.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

7 A

ESTAÇÃO	7 A	N.º		Cad.	Z3/44	Foto		Quadric.	SB-23-V-A-VI	Projeto	2 M — 5 V	Ordem	1.º	Estab.	1975	Rec.	
Estado	MA	Município	Imperatriz	Lugar	Novo Bacabal	Torre	31 m	Datum	SAD-69	Feito		Conf.					
Latitude	4º 42' 26,287''			Longitude	46º 59' 40,335''			Altitude	305,69 m		N (UTM)	9 479 372,042		E (UTM)	278 756,359		
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE				DISTÂNCIA											
		MAG.	VERDADEIRO														
6 A		00º 00' 00,00''					46º 26' 57,68''			10 368,07 m							
1 B		167 40 39,63					214 07 37,17			34 392,37 m							
Ref. "A"		138 40 33				24º				28,43 m							
Ref. "B"		241 10 47				126				26,58 m							
Marco de Azimute		354 48 43,7				240	41 15 41,38			± 800,00 m							

LOCALIZAÇÃO: Em uma elevação ao lado direito da estrada Açailândia — Santa Inês, distante cerca de 68 km a nordeste da localidade de Açailândia.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 7-A 1975, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao de Centro.

Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se do Posto de Gasolina Joana D'Arc, na localidade de Açailândia, e toma-se a estrada em direção a Santa Inês. Com 65,8 km passa-se pelo lugar conhecido por "Café Sem Troco". Com 66,8 km passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 100 m à direita do eixo da estrada, no pátio da casa do Sr. Ângelo da Guarda Campos. Com 69,1 km entra-se à direita, Az 130º, por uma carroçável. Com 70,4 km passa-se por uma antiga piçarra. Aí dobra-se à direita, Az 250º, quase voltando paralelo à rodovia. Com 71,2 km passa-se na casa do Sr. Raimundo José do Nascimento conhecedor da Estação. A EP 7-A encontra-se a 160 m a sudoeste dessa casa.

1 B

ESTAÇÃO	1 B	N.º		Cad.	Z2/39	Foto		Quadric.	SB-23-V-A-III	Projeto	2 M — 5 V	Ordem	1.º	Estab.	1975	Rec.	
Estado	MA	Município	Santa Luzia	Lugar	Fazenda Pindaré	Torre	31 m	Datum	SAD-69	Feito		Conf.					
Latitude	4º 26' 59,371''			Longitude	46º 49' 14,474''			Altitude	241,40 m		N (UTM)	9 507 899,896		E (UTM)	297 975,169		
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE				DISTÂNCIA											
		MAG.	VERDADEIRO														
7 A		00º 00' 00,00''					34º 06' 47,21''			34 392,37 m							
2 B		213 52 49,20					244 59 36,19			35 044,20 m							
Marco de Azimute		55 20 19,2				288º	89 27 06,41			± 400,00 m							
Ref. "A"		102 59 26				338				29,88 m							
Ref. "B"		217 09 25				92				27,50 m							

LOCALIZAÇÃO: Em uma pequena elevação ao lado esquerdo da estrada Açailândia — Santa Inês, distante cerca de 5 km a leste do povoado de José Leite, também conhecido por "km 100". Distância ainda, aproximadamente, 100 km a nordeste da localidade de Açailândia.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 1-B 1975, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao de Centro.

Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja Protestante Assembléia de Deus, no povoado de José Leite (km 100), em direção a Santa Inês. Com 5,7 km passa-se pelo Marco de Azimute, uns 15 m à direita do eixo da estrada, no meio de uns pés de jurubeba brava. Com 6,2 km — 400 m além de um curral de embarque de gado — chega-se ao local da Estação, uns 40 m à esquerda do eixo da estrada e uns 100 m aquém de uma estradinha de madeireiros da Fazenda Pindaré, onde reside o Sr. Arnaldo Martins Moreira, conhecedor da Estação.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

2 B

ESTAÇÃO 2 B	N.º	Cad. Z3/44	Foto	Quadric. SB-23-V-A-III	Projeto 2 M — 5 V	Ordem 1.º	Estab. 1975	Reoc.
Estado M A	Município Santa Luzia		Lugar Fazenda Peapissum	Torre 31 m	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude 4º 18' 56,899"		Longitude 46º 32' 04,508"		Altitude 226,04 m		N (UTM) 9 522 791,488		E (UTM) 329 699,134
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE		DISTÂNCIA		
				MAG.	VERDADEIRO			
1 B		00º 00' 00,00"			64º 58' 17,48"	35 044,20 m		
3 B		205 07 03,06			270 55 20,34	21 911,90 m		
Ref. "A"		85 01 52		350º		39,75 m		
Marco de Azimute		94 10 01,3		359	159 08 18,78	± 800,00 m		
Ref. "B"		161 32 13		68		35,00 m		

LOCALIZAÇÃO: No lado direito (600 m) da estrada Açailândia — Santa Inês, distante cerca de 46 km a leste do povoado de José Leite (km 100) e aproximadamente 135 km a nordeste da localidade de Açailândia.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 2-B 1975, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao de Centro.

Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja Batista do povoado de José Leite (km 100) em direção a Santa Inês. Com 15,8 km passa-se pelo Posto de Gasolina Pindaré. Com 45,7 km passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 90 m à direita do eixo da estrada. Com 45,9 km chega-se ao local onde deve ficar o veículo. A pé, segue-se com Az 180º e com 10 minutos de caminhada chega-se ao local da Estação, no extremo sul de uma grande roça de arroz da Fazenda Peapissum, propriedade do Sr. José Inocêncio Rodrigues.

3 B

ESTAÇÃO 3 B	N.º	Cad. Z2/39	Foto	Quadric. SA-23-V-B-I	Projeto 2 M — 5 V	Ordem 1.º	Estab. 1975	Reoc.
Estado M A	Município Santa Luzia		Lugar 2.º Núcleo COMARCO	Torre 31 m	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude 4º 19' 08,289"		Longitude 46º 20' 13,982"		Altitude 294,86 m		N (UTM) 9 522 482,988		E (UTM) 351 606,992
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE		DISTÂNCIA		
				MAG.	VERDADEIRO			
2 B		00º 00' 00,00"			90º 54' 26,86"	21 911,90 m		
4 B		158 37 35,58			249 32 02,34	15 777,68 m		
Ref. "A"		186 37 09		119º		31,20 m		
Ref. "B"		293 21 09		226		26,15 m		
Marco de Azimute		327 53 55,8		260	58 48 22,66	± 320,00 m		

LOCALIZAÇÃO: No lado direito da estrada Açailândia — Santa Inês, distante cerca de 95 km a sudeste da cidade de Santa Luzia e 16 km a nordeste do Posto da BICOSA, no 1.º Núcleo de Colonização da COMARCO.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 3-B 1975, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao de Centro.

Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se do monumento do DNER do povoado de Buriticupu (1.º Núcleo de Administração Avançado da COMARCO), em direção a Santa Inês. Com 16,5 km — no entroncamento da 4.ª vicinal — passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 14 m à esquerda do eixo da estrada e a 25 m, Az 20.º do entroncamento. Com 16,8 km chega-se ao local da Estação, a 34 m à direita do eixo da estrada.

OBS.: Partindo-se da Rua 26 de Março, na cidade de Santa Luzia, chega-se à Estação com 100 km percorridos.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

4 B

ESTAÇÃO		N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
4 B			Z3/44		SB-23-V-B-I	2 M — 5 V	1.º	1975	
Estado	Município	Lugar			Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	Santa Luzia				35 m	SAD-69			
Latitude		Longitude			Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
4° 16' 08,649''		46° 12' 14,629''			305,74 m	9 528 024,662		366 376,844	
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE				DISTÂNCIA	
				MAG.	VERDADEIRO				
3 B		00° 00' 00,00''			69° 31' 26,44''			15 777,68 m	
5 B		124 00 59,90			193 32 26,23			2 574,91 m	
Ref. **A**		119 52 26		30°				36,61 m	
Ref. **B**		224 44 16		135				29,27 m	

LOCALIZAÇÃO: No lado direito da estrada Açailândia — Santa Inês, distante cerca de 83 km a sudoeste da cidade de Santa Luzia.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 4-B 1975, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

Os Marcos de Referência são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 35 m (31 m com suplemento) para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja Batista, à Rua 26 de Março, na cidade de Santa Luzia, e toma-se a estrada em direção a Açailândia. Com 14,6 km passa-se pela ponte sobre o Rio Zutiua. Com 83,3 km chega-se ao local da Estação, 43,6 m à esquerda do eixo da estrada.

5 B

ESTAÇÃO		N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
5 B			Z2/40		SB-23-V-B-I	2 M — 5 V	1.º	1975	
Estado	Município	Lugar			Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	Santa Luzia	Fazenda Cacique			31 m	SAD-69			
Latitude		Longitude			Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
4° 14' 47,152''		46° 11' 55,079''			295,70 m	9 530 528,489		366 975,706	
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE				DISTÂNCIA	
				MAG.	VERDADEIRO				
4 B		00° 00' 00,00''			13° 32' 24,78''			2 574,91 m	
6 B		220 22 15,98			233 54 40,66			3 290,96 m	
Ref. **A**		40 29 45		257°				30,19 m	
Ref. **B**		301 47 14		157				31,32 m	

LOCALIZAÇÃO: No lado direito da estrada Santa Luzia — Açailândia, distante cerca de 70 km a sudoeste da cidade de Santa Luzia e 35 km a nordeste do 1.º Núcleo da COMARCO no povoado de Buriticupu.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 5-B 1975, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se do cruzamento da Rua 26 de Março com a estrada Santa Inês — Açailândia, na cidade de Santa Luzia, em direção a Açailândia. Com 79,6 km passa-se pelo RN 880 J onde existe uma placa: "Fazenda Cacique", do lado direito da estrada. Com 81,8 km chega-se ao local da Estação, numa curva, a uns 40 m à direita do eixo da estrada.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

6 B

ESTAÇÃO	6 B	N.º		Cad.	Z3/45	Foto		Quadric.	SB-23-V-B-I	Projeto	2 M — 5 V	Ordem	1.º	Estab.	1975	Reoc.	
Estado	MA	Município	Santa Luzia	Lugar	Fazenda Cacique	Torre	37 m	Datum	SAD-69	Feito		Conf.					
Latitude	4° 13' 44,042''		Longitude	46° 10' 28,842''		Altitude	295,97 m	N (UTM)	9 532 470,739		E (UTM)	369 631,661					
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA													
		MAG.	VERDADEIRO														
5 B	00° 00' 00,00''		53° 54' 34,29''	3 290,96 m													
1 C	191 42 22,03		245 36 56,18	42 249,43 m													
Ref. "B"	275 40 02	169°		63,49 m													
Ref. "A"	351 09 14	246		45,37 m													

LOCALIZAÇÃO: No lado direito da Estrada Santa Luzia — Açailândia, na extremidade nordeste de um Campo de Aviação da Fazenda Cacique, à margem da estrada, distante cerca de 65 km a sudoeste da cidade de Santa Luzia.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 6-B 1975, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 37 m (31 m com 2 suplementos) para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se do cruzamento da Rua 26 de Março com a BR-222, na cidade de Santa Luzia, em direção a Açailândia. Com 78,5 km — 1,1 km aquém da placa da Fazenda Cacique — chega-se à extremidade NE de um Campo de Aviação, local da Estação, a uns 30 m à direita do eixo da pista de aterrissagem.

1 C

ESTAÇÃO	1 C	N.º		Cad.	Z2/40	Foto		Quadric.	SB-23-V-B-II	Projeto	2 M — 5 V	Ordem	1.º	Estab.	1975	Reoc.	
Estado	MA	Município	Santa Luzia	Lugar	Fazenda Alto do Louro	Torre		Datum	SAD-69	Feito		Conf.					
Latitude	4° 04' 15,903''		Longitude	45° 49' 41,282''		Altitude	156,42 m	N (UTM)	9 549 966,574		E (UTM)	408 076,866					
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA													
		MAG.	VERDADEIRO														
6 B	00° 00' 00,00''		65° 35' 25,90''	42 249,43 m													
1U	170 17 15,52		235 52 41,32	30 385,67 m													
Caixa D'água de SANTA LUZIA (Centro)	173 08 05,4	80°	238 43 31,30	± 20 km													
Marco de Azimute	174 19 52,1	80	239 55 18,00	± 2 km													
Ref. "A"	262 20 11	166		7,47 m													
Ref. "B"	352 49 49	257		7,30 m													

LOCALIZAÇÃO: Em uma elevação a uns 2 km à esquerda (sul) da estrada Santa Luzia — Açailândia e cerca de 17 km a sudoeste da cidade de Santa Luzia.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 1-C 1975, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se do cruzamento da Rua 26 de Março com a BR-222, na cidade de Santa Luzia, em direção a Açailândia. Com 14,9 km passa-se no povoado de Centro da Madeira. Com 19,7 km passa-se pelo Marco de Azimute, no lado direito da estrada e no meio de um corte. Com 22,3 km chega-se ao local onde deve ficar o veículo, junto a uma cancela, avistando-se a Estação com Az 140°. A pé, segue-se com Az 100° passando-se de saída pela casa do Sr. Elpídio, morador da Fazenda Alto do Louro. Com 20 minutos de caminhada chega-se ao pé do morro e com 30 minutos, ao local da Estação.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

1 U

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
1 U		Z3/45		SA-23-Y-D-V	2 M — 5 V	1.º	1975	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.	
M A	Santa Luzia	Pau Santo		23 m	SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)	E (UTM)		
3º 55' 00,697"		45º 36' 05,641"		62,21 m	8 567 037,051	433 214,519		
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE		DISTÂNCIA		
				MAG.	VERDADEIRO			
1 C		00º 00' 00,00"			55º 51' 44,51"	30 395,67 m		
Ref. "B"		58 02 19		317º		23,27 m		
Ref. "A"		134 15 16		32		25,98 m		
Marco de Azimute		14 55 27,4		273	70 47 11,91	± 1 km		
Centro da Caixa D'água de SANTA LUZIA		352 49 33,9		253	48 41 18,41	± 9 km		
2 U		172 57 34,87			228 49 19,29	17 571,12 m		

LOCALIZAÇÃO: No lado direito da estrada Santa Inês — Santa Luzia, distante cerca de 9 km a nordeste da cidade de Santa Luzia e 25 km a sudoeste de Santa Inês.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 1-U 1975, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.
O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.
Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao de Centro.
Foi utilizada uma torre de 23 m para as observações, sendo suficientes 19 m tanto para ré como para vante.

ITINERÁRIO: Parte-se do entroncamento das BR-222 e BR-316, na cidade de Santa Inês, e toma-se a BR-222 em direção a Santa Luzia. Com 37,5 km — 400 m além do marco quilométrico n.º 38 — chega-se ao local da Estação, a uns 20 m à direita do eixo da estrada e a uns 12 m, Az 90º, do cabeceiro do Sr. Pedro Mendes, conhecedor da Estação.

Marco de Azimute: Do Marco de Centro, prosseguindo-se por mais 1 km na direção de Santa Luzia, encontra-se o Marco de Azimute, a uns 20 m, Az 0º, dos fundos de uma casa de taipa do Sr. Pedro Justino Paiva. Fica a 600 m além do marco quilométrico n.º 38.

2 U

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
2 U		Z2/41		SA-23-Y-D-VI	2 M — 5 V	1.º	1975	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.	
M A	Santa Inês	Fazenda Franco		31 m	SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)	E (UTM)		
3º 48' 44,035"		45º 28' 57,005"		54,99 m	9 578 611,135	446 426,952		
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE		DISTÂNCIA		
				MAG.	VERDADEIRO			
1 U		00º 00' 00,00"			48º 48' 50,40"	17 571,12 m		
3 U		163 03 37,10			211 52 27,39	13 813,54 m		
Marco de Azimute		161 03 46,4		48º	209 52 36,80	± 1,4 km		
Marco de Ref. "B"		26 11 23		280		28,41 m		
Centro da Caixa D'água de SANTA INÊS		164 52 29,8		45	213 41 20,20	± 20 km		
Ref. "A"		294 39 12		195		28,17 m		

LOCALIZAÇÃO: No lado direito da estrada Santa Inês — Santa Luzia, distante cerca de 20 km a sudoeste da cidade de Santa Inês.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 2-U 1975, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.
O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.
Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao de Centro.
Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja Matriz de Santa Inês em direção à cidade de Santa Luzia. Com 1,1 km cruza-se com a BR-316. Com 19,2 km passa-se pelo Marco de Azimute, uns 30 m à direita do eixo da estrada e debaixo de uma mangueira. Com 20,6 km chega-se ao local da Estação, em cima de um barranco do lado esquerdo da estrada.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

3 U

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
3 U		Z3/45		SA-23-Y-D-VI	2 M — 5 V	1.º	1975	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	Pindaré-Mirim	Piquizeiro		31 m	SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
3º 42' 22,129"		45º 25' 00,621"		33,06 m	9 590 341,416		453 712,021	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
2 U	00º 00' 00,00"		31º 52' 11,90"	13 813,54 m				
4 U	217 31 07,47		249 23 19,24	26 236,43 m				
5 U								
Ref. "A"	171 01 58	44º		24,88 m				
Centro da Caixa D'água de SANTA INÊS	185 34 15,5	60	217 26 27,40	± 6 km				
Ref. "B"	249 37 39	122		24,37 m				
Marco de Azimute	346 10 05,8	220	18 02 17,70	± 1 km				

LOCALIZAÇÃO: No lado direito da estrada Santa Inês — Santa Luzia, distante cerca de 6 km a sudoeste da cidade de Santa Inês e junto ao entroncamento para o povoado de Olho D'água.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 3-U 1975, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao de Centro.

Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se do entroncamento das BR-222 e BR-316, na cidade de Santa Inês, e toma-se a BR-222 em direção a Santa Luzia. Com 3,0 km passa-se pela ponte sobre o Igarapé Encruzilhada. Com 5,7 km junto ao marco quilométrico n.º 6, entra-se à direita, Az 320º, pela carroçável para o povoado de Olho D'água. Com 5,85 km chega-se ao local da Estação, a uns 10 m à direita do eixo da carroçável.

Marco de Azimute: Do marco quilométrico n.º 6, mencionado no itinerário acima, prossegue-se por mais 1 km na direção de Santa Luzia e chega-se ao local do Marco de Azimute, a uns 30 m à esquerda do eixo da estrada, 40 m aquém do marco quilométrico n.º 7 e a 6 m, Az 225º, de um casebre.

4 U

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
4 U		Z2/41		SA-23-Y-D-VI	2 M — 5 V	1.º	1975	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	Monção	Bom Passar		31 m	SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
3º 37' 21,346"		45º 11' 44,886"		37,99 m	9 599 585,219		478 255,299	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
3 U	00º 00' 00,00"		69º 22' 28,38"	26 236,43 m				
10 V	189 26 47,52		258 49 15,80	26 654,37 m				
Centro da Caixa D'água de SANTA INÊS	9 53 57,9	277º	79 16 26,28	± 20 km				
Ref. "A"	107 59 33	19		21,93 m				
Ref. "B"	203 30 31	114		28,64 m				
Marco de Azimute	255 11 31,5	165	324 33 59,88	± 800,00 m				

LOCALIZAÇÃO: Em uma chapada do lado direito da estrada carroçável que sai da BR-222 e vai para a cidade de Monção, distante cerca de 20 km a leste da cidade de Santa Inês e 2 km ao sul do povoado de Igarapé do Meio.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 4-U 1975, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao de Centro.

Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja Matriz de Santa Inês e toma-se a BR-316 em direção a Bacabal. Com 10,4 km entra-se à esquerda pela BR-222, em direção a Vitória do Mearim. Com 38,8 km — no povoado de Igarapé do Meio — entra-se à esquerda pela carroçável para Monção. Com 40,1 km chega-se ao local do Marco de Azimute, no lado direito da estrada e junto à casa do Sr. Cícero Santana. Com 41,0 km chega-se ao local da Estação, a uns 35 m à direita do eixo da carroçável.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

10 V

ESTAÇÃO 10 V	N.º	Cad. Z3/46	Foto	Quadric. SA-23-Z-C-IV	Projeto 2 M — 5 V	Ordem 1.º	Estab. 1975	Reoc.
Estado MA	Município Vitória do Mearim		Lugar Acoque	Torre 31 m	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude 3º 34' 33,000''		Longitude 44º 57' 37,621''		Altitude 44,63 m	N (UTM) 9 604 756,367		E (UTM) 504 392,413	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
4 U	00° 00' 00,00''		78° 48' 22,61''	26 654,37 m				
11 V	172 20 37,41		251 08 59,97	23 614,63 m				
Ref. "B"	137 03 11	58º		31,03 m				
Ref. "A"	241 03 47	162		28,73 m				
Marco de Azimute	331 29 06,2	250	50 17 28,81	± 1,2 km				

LOCALIZAÇÃO: No lado norte da BR-222, trecho entroncamento da BR-316 — Vitória do Mearim, distante cerca 45 km a leste da cidade de Santa Inês e uns 500 m a leste do povoado de Acoque.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 10-V 1975, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se do entroncamento da BR-222 com a BR-316, na cidade de Santa Inês, e toma-se a BR-316 em direção a Bacabal. Com 9,1 km entra-se à esquerda pela rodovia em direção a Vitória do Mearim. Com 23,4 km passa-se pelo povoado de Igarapé do Meio. Com 38,1 km passa-se pelo povoado de São Vicente. Com 48,6 km passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 18 m à direita do eixo da estrada e a uns 15 m, Az 260°, do casebre do Sr. Manoel Alves. Com 49,8 km — 500 m além do povoado de Acoque entra-se à esquerda, Az 358°, por uma estradinha. Com 49,9 km dobra-se à esquerda acompanhando a faixa desmatada da rede de eletrificação da COHEBE. Com 50,1 km chega-se ao local da Estação, 15 m, Az 315°, de um poste de concreto.

11 V

ESTAÇÃO 11 V	N.º	Cad. Z2/41	Foto	Quadric. SA-23-Z-C-IV	Projeto 2 M — 5 V	Ordem 1.º	Estab. 1975	Reoc.
Estado MA	Município Arari		Lugar Alto da Mangueira	Torre 23 m	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude 3º 30' 24,529''		Longitude 44º 45' 33,553''		Altitude 16,43 m	N (UTM) 9 612 382,099		E (UTM) 526 731,991	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
10 V	00° 00' 00,00''		71° 08' 15,24''	23 614,63 m				
5 V	173 46 22,70		244 54 37,92	33 286,93 m				
Ref. "B"	2 46 39	245º		28,18 m				
Ref. "A"	85 45 35	338		29,33 m				
Marco de Azimute	87 44 04,6	359	158 52 19,84	± 600,00 m				

LOCALIZAÇÃO: No lado direito da estrada BR-222, trecho Arari — Miranda, distante cerca de 6 km a leste da cidade de Arari.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa gravada 11-V 1975, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 23 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da ponte sobre o Rio Mearim, na cidade de Arari, em direção a Miranda. Com 5,2 km passa-se pelo Marco de Azimute, do lado esquerdo da estrada e junto da casa do Sr. Benedito da Conceição de Sousa. Com 5,8 km chega-se ao local da Estação, a uns 30 m à direita do eixo da estrada.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

1 P

ESTAÇÃO 1 P	N.º	Cad. Z2/1	Foto	Quadric.	Projeto MÃO QUEBRADA — CINTURÃO	Ordem 1.ª	Estab. 1971	Reoc.
Estado M A	Município Pastos Bons		Lugar Chapada do Autorado	Torre 31 m	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude 6° 34' 51,880"		Longitude 43° 59' 32,089"		Altitude 453,79 m	N (UTM) 9 272 446,315		E (UTM) 611 409,695	
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE		DISTÂNCIA		
				MAG.	VERDADEIRO			
MÃO QUEBRADA		00° 00' 00,00"			3° 17' 30,33"		26 759,93 m	
Ref. "B"		17 22 20		220°			30,40 m	
Marco de Azimute		84 41 34,7		293	97 59 05,03		± 640,00 m	
2 P		157 02 12,06			160 19 42,97		28 306,34 m	
Ref. "A"		271 58 17		112			34,12 m	

LOCALIZAÇÃO: Na margem esquerda (sul) da BR-230, trecho SÃO JOÃO DOS PATOS — PASTOS BONS, distante aproximadamente 10 km a leste da cidade de Pastos Bons, em uma chapada que é prolongamento da Serra do Autorado.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 1-P-1971, incrustada em um marco quadrangular de concreto, quase rente ao nível do solo. Os Marcos de Referência são idênticos ao Marco de Centro.
O Marco de Azimute é o RN 814 S, 640 m a oeste do Marco de Centro e 9 m do lado direito da BR-230 (lado norte). Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações de ré e vante.

ITINERÁRIO: Parte-se do entroncamento para a cidade de Paraibano (BR-135) na rodovia BR-230 e toma-se essa última na direção de Pastos Bons. Com 17,9 km—100 m além do marco quilométrico n.º 131 — chega-se ao local da Estação, a 30 m da margem esquerda da estrada.

2 P

ESTAÇÃO 2 P	N.º	Cad. Z3/1	Foto	Quadric. SB-23-Z-A-II	Projeto MÃO QUEBRADA — CINTURÃO	Ordem 1.ª	Estab. 1971	Reoc.
Estado M A	Município Paraibano		Lugar	Torre 27 m	Datum	Feito	Conf.	
Latitude 6° 20' 24,174"		Longitude 44° 04' 42,120"		Altitude 435,28 m	N (UTM) 9 299 112,565		E (UTM) 601 936,324	
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE		DISTÂNCIA		
				MAG.	VERDADEIRO			
1 P		00° 00' 00,00"			340° 20' 17,85"		28 306,34 m	
3 P		203 21 32,16			183 41 50,36		23 358,87 m	
Ref. "A"		198 16 49		20°			24,16 m	
Ref. "B"		313 03 56		125			26,42 m	
Marco de Azimute		315 53 02,5		135	296 13 20,35		± 1,6 km	

LOCALIZAÇÃO: Em uma chapada conhecida na região por Ladeira dos Ovos, distante cerca de 12 km a oeste da cidade de Paraibano. Terreno de propriedade do Sr. Godofredo Dias Carneiro.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 2-P-1971, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo. Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro. Foi utilizada uma torre de 27 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja Matriz de Paraibano e toma-se a BR-135 em direção à cidade de Colinas. Com 4,3 km — junto à placa indicativa do Sítio do Meio — entre-se à esquerda, para a cidade de Sucupira do Norte. Com 9,7 km chega-se à localidade de Moura e continua-se com Az 320°. Com 15,9 km passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 25 m à direita do eixo da estrada. Com 15,4 km, numa bifurcação, toma-se a esquerda, Az 320°. Com 18,2 km chega-se ao local da Estação, a uns 8 m à esquerda do eixo da estrada.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

3 P

ESTAÇÃO		N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
3 P			Z2/1		SB-23-Z-A-II	MÃO QUEBRADA — CINTURÃO	1.º	1971	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Colinas			31 m					
Latitude		Longitude		Altitude		N (UTM)		E (UTM)	
6º 07' 45,347"		44º 03' 53,129"		441,36 m		9 322 413,871		603 482,939	
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE		DISTÂNCIA			
				MAG.	VERDADEIRO				
2 P		00º 00' 00,00"				3º 41' 45,04"		23 358,87 m	
4 P		116 04 16,04				120 26 01,12		17 756,01 m	
Ref. "A"		152 04 55		358º				28,58 m	
Ref. "B"		222 08 18		67				32,95 m	
Marco de Azimute		325 37 31,2		172		329 19 16,24		± 640,00 m	

LOCALIZAÇÃO: No alto de uma elevação conhecida por Serra Negra, no lado esquerdo da BR-135, trecho Paraibano — Colinas, distante cerca de 26 km a sudeste da cidade de Colinas.

Terreno de propriedade do Sr. Gonçalo Moreira Lima.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 3-P 1971, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rante ao nível do chão.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 31 para as observações de ré e vante.

ITINERÁRIO: Parte-se da "Casa de Saúde Darci Furtado", na cidade de Paraibano, e toma-se a BR-135 em direção à cidade de Colinas. Com 36,8 km passa-se pela ponte de madeira sobre o Riacho Serra Negra. Com 37,5 km chega-se à Fazenda Serra Negra, cujos moradores são conhecedores do local da Estação. Com 42,4 km passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 10 m à esquerda do eixo da estrada. Com 43,1 km chega-se ao local da Estação, aproximadamente 21 m à esquerda do eixo da estrada.

4 P

ESTAÇÃO		N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
4 P			Z3/1		SB-23-Z-A-II	MÃO QUEBRADA — — CINTURÃO	1.º	1971	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Colinas	Fazenda Grande							
Latitude		Longitude		Altitude		N (UTM)		E (UTM)	
6º 02' 52,492"		44º 12' 10,980"		360,88 m		9 331 431,922		588 193,396	
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE		DISTÂNCIA			
				MAG.	VERDADEIRO				
3 P		00º 00' 00,00"				300º 26' 53,92"		17 756,01 m	
1 J		210 26 38,79				150 53 32,67		24 129,46 m	
Ref. 2		16 56 49		137º				9,96 m	
Marco de Azimute		30 40 11,0		169		331 07 04,92		± 2 km	
Ref. 1		261 41 46		39				10,82 m	

LOCALIZAÇÃO: Na parte mais alta de uma elevação de formato arredondado, conhecida na região como Serra dos Cocos, distante aproximadamente 6 km a sudeste da cidade de Colinas.

Terreno de propriedade de D. Noeme Barbosa.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 4-P 1971, cravada em uma pedra que se salienta uns 30 cm do nível do chão.

Os Marcos de Azimute e de Referência são também chapas cravadas em pedras quase rentes ao nível do solo.

ITINERÁRIO: Parte-se da ponte sobre o Rio Itapicuru, na cidade de Colinas e toma-se a BR-135 em direção a cidade de Paraibano. Com 6,2 km — em um aterro da estrada e logo após um corte — chega-se ao local onde deve ficar o veículo. Avista-se daí a Serra dos Cocos, com Az. 65°. A pé, parte-se com Az 25° e com 15 minutos de caminhada cruza-se um riacho e sobe-se pela margem de um afluente com Az 135°. Com 22 minutos deixa-se o riacho e toma-se a esquerda, Az 30°, até atingir a parte mais alta do morro, local da Estação, que será alcançado com 42 minutos de caminhada.

Marco de Azimute: Do local onde ficou o veículo, continuando-se pela BR-135 em direção a Paraibano, com mais uns 2,5 km chega-se ao local do Marco de Azimute, numa elevação à esquerda da estrada, a uns 70 m da confrontação da casa do Sr. Antonio Justino da Conceição.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

1 J

ESTAÇÃO		N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
1 J			22/1		SB-24-X-C-V	MÃO QUEBRADA — CINTURÃO	1.ª	1971	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.		
M A	Colinas	Farias Castro		31 m	SAD-69				
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)		
5° 51' 26,156''		44° 18' 32,550''		382,81 m	9 352 524,275		576 489,738		
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE		DISTÂNCIA			
				MAG.	VERDADEIRO				
4 P		00° 00' 00,00''			330° 54' 12,24''	24 129,46 m			
2 J		199 09 07,97			170 03 19,94	13 432,01 m			
Ref. "A"		115 34 27		287°		28,86 m			
Marco de Azimute		351 34 05,8		165	322 28 18,04	± 2 km			
Ref. "B"		354 41 51		166		29,57 m			

LOCALIZAÇÃO: Em um chapada distante cerca de 22 km ao norte da cidade de Colinas, e uns 40 m à esquerda do eixo da BR-135, trecho Colinas — São Domingos do Maranhão. A Estação fica a uns 80 m, Az 170°, de um barracão de palha onde existe uma placa com a inscrição "Cristino Castro". Terreno de propriedade do Sr. Balduino Leles Farias.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 1-J 1971, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

Os Marcos de Azimute e de Referência são idênticos ao Marco de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se da ponte sobre o Rio Itapicuru, na cidade de Colinas, e toma-se a BR-135 em direção a São Domingos do Maranhão. Com 20,3 km passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 12 m a leste (direita) do eixo da estrada. Avista-se daí o local da Estação, com Az 345°. Com 22,7 km confronta-se com a EP 1-J. Com 22,8 km deixa-se a estrada e entra-se à esquerda, Az 170°. Com 23,0 km chega-se ao local da Estação.

2 J

ESTAÇÃO		N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
2 J			23/2		SB-23-X-C-V	MÃO QUEBRADA — CINTURÃO	1.ª	1971	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.		
M A	São Domingos do Maranhão	Serra Grande			SAD-69				
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)		
5° 44' 15,460''		44° 19' 47,939''		332,05 m	9 365 752,928		574 186,998		
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE		DISTÂNCIA			
				MAG.	VERDADEIRO				
1 J		00° 00' 00,00''			350° 03' 27,56''	13 432,01 m			
3 J		162 56 35,67			153 00 02,79	34 268,96 m			
Marco de Azimute		3 02 09,6		190°	353 05 37,16	± 2 km			
Ref. "A"		100 32 11		290		14,45 m			
Ref. "B"		355 43 49		182		6,58 m			

LOCALIZAÇÃO: Em uma elevação conhecida por Serra Grande, alongada no sentido leste — oeste, nas proximidades da BR-135, trecho São Domingos do Maranhão — Colinas, distante cerca de 20 km ao sul da cidade de São Domingos do Maranhão. Terreno de propriedade do Sr. José Viana de Oliveira.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 2-J 1971, cravada em uma pedra arredondada que se eleva uns 20 cm do solo.

Os Marcos de Referência são também chapas cravadas em pedras.

O Marco de Azimute é uma chapa incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do chão.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja Matriz de São Domingos do Maranhão e toma-se a BR-135 em direção à cidade de Colinas. Com 19,3 km chega-se ao local onde deve ficar o veículo, do lado esquerdo da estrada. A pé, segue-se com Az 25° por um caminho de roça. Com 17 minutos chega-se ao pé do morro e continua-se com Az 60°. Com 35 minutos de caminhada chega-se ao local da Estação.

Marco de Azimute: Do local onde ficou o veículo, continua-se pela BR-135 em direção a Colinas e com mais 1,3 km chega-se ao local do Marco de Azimute a uns 20 m à direita da estrada e em uma pequena elevação.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

3 J

ESTAÇÃO		N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
3 J			Z2/2		SB-23-X-C-II	MÃO QUEBRADA — CINTURÃO	1.º	1971	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum		Feito	Conf.	
MA	Presidente Dutra			15 m					
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)		
5° 27' 40,810''		44° 28' 13,625''		254,36 m	9 396 312,071		558 660,829		
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA					
		MAG.	VERDADEIRO						
2 J	00° 00' 00,00''		333° 00' 52,13'	34 288,99 m					
4 J	207 37 49,92		180 38 41,75	29 125,16 m					
Marco de Azimute	102 41 15,9	257°	75 42 08,03	± 400,00 m					
Ref. "A"	232 16 53	47		15,34 m					
Ref. "B"	325 25 09	138		13,30 m					
6 J	143 48 44,27		116 49 35,55	27 582,36 m					

LOCALIZAÇÃO: Em uma elevação conhecida por Serra do Angical, distante aproximadamente 1,5 km da Capela do povoado de Angical e uns 20 km ao sul da cidade de Presidente Dutra.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 3-J 1971, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.
O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.
Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.
Foi utilizada uma torre de 15 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja Matriz de Presidente Dutra e toma-se a BR-135 em direção a São Domingos do Maranhão. Com 19,8 km, no povoado de Angical, entra-se à direita, Az 215°, pela carroçável para Santa Filomena. Com 21,5 km — uns 30 m além de uma bifurcação — chega-se ao local da Estação, do lado esquerdo da estrada.

Marco de Azimute: Da bifurcação acima mencionada continua-se com Az 270° e com mais uns 400 m chega-se ao local do Marco de Azimute, 6 m do lado esquerdo da estrada.

4 J

ESTAÇÃO		N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
4 J			Z3/2		SB-23-X-C-II	MÃO QUEBRADA — CINTURÃO	1.º	1971	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum		Feito	Conf.	
MA	Presidente Dutra				SAD-69				
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)		
5° 11' 52,719''		44° 28' 02,980''		212,15 m	9 425 424,692		559 013,536		
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA					
		MAG.	VERDADEIRO						
3 J	00° 00' 00,00''		0° 38' 40,76''	29 125,16 m					
5 J	192 40 39,61		193 19 20,14	10 274,12 m					
Marco de Azimute	59 29 59,1	260°	60 08 39,86	± 1,6 km					
Ref. "A"	63 21 46	258		13,94 m					
Ref. "B"	314 09 46	150		10,47 m					

LOCALIZAÇÃO: Em uma elevação de forma arredondada, no lado leste da BR-135, trecho Presidente Dutra — Dom Pedro, distante cerca de 30 km a nordeste da cidade de Presidente Dutra.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 4-J 1971, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do chão.
O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.
Os Marcos de Referência "B" e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.
O Marco de Referência "A" é uma chapa cravada em uma pedra quase rente ao nível do solo.

ITINERÁRIO: Parte-se da Prefeitura Municipal de Dom Pedro, Praça Teixeira de Freitas, e toma-se a BR-135, na direção de Presidente Dutra. Com 20,4 km chega-se ao local onde deve ficar o veículo. A pé, segue-se com Az 140° e com 10 minutos de caminhada chega-se ao alto do morro. Prossegue-se com Az 120° e após 15 minutos chega-se ao local da Estação.

Marco de Azimute: Do local onde ficou o veículo no itinerário acima, prossegue-se na BR-135 e com mais uns 320 m chega-se ao local do Marco de Azimute, a uns 15 m à direita do eixo da estrada.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

5 J

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
5 J		Z2/2		SB-23-X-C-II	MÃO QUEBRADA — CINTURÃO	1.ª	1971	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Dom Pedro	Centro do Estevinho		SAD-69				
Latitude	Longitude	Altitude	N (UTM)	E (UTM)				
5° 06' 27,249''	44° 26' 46,115''	221,21 m	9 435 416,805	561 388,479				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
4 J	00° 00' 00,00''		13° 19' 13,24''	10 274,12 m				
1 D	189 23 38,14		202 42 51,01	26 591,04 m				
Ref. "A"	155 14 02	10°		12,04 m				
Marco de Azimute	176 22 41,8	30	189 41 55,04	± 500,00 m				
Ref. "B"	245 01 23	100		11,28 m				

LOCALIZAÇÃO: Em uma elevação conhecida por Serra do Dico, distante aproximadamente 10 km, Az 195°, da cidade de Dom Pedro e uns 2 km ao sul da pista de Aterrissagem do Campo de Aviação.
Terreno de propriedade do Sr. Raimundo Sousa Lopes (Dico).

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 5-J 1971, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.
O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.
Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se da Prefeitura Municipal de Dom Pedro e toma-se a estrada que dá acesso ao Aeroporto local. Com 2,9 km atravessa-se a cabeça da pista e prossegue-se com Az 215°. Com 4,6 km toma-se a esquerda, Az 180°. Com 6,1 km, à direita, Az 240°. Com 9,7 km deixa-se a estrada e entra-se, com Az 210°, subindo um roçado. Com 10,2 km junto de uma tapera — chega-se ao local onde deve ficar o veículo. A pé, prossegue-se com Az 210° e com uns 80 m de caminhada chega-se ao local da Estação.

Marco de Azimute: Quando se deixa a estrada no itinerário acima, encontra-se o Marco de Azimute a uns 8 m à direita de uma batida antiga.

1 D

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
1 D		Z3/3		SB-23-X-A-V	MÃO QUEBRADA — CINTURÃO	1.ª	1971	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Santo Antônio dos Lopes		31 m	SAD-69				
Latitude	Longitude	Altitude	N (UTM)	E (UTM)				
4° 53' 08,700''	44° 21' 12,864''	185,88''	9 459 928,408	571 673,262				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
5 J	00° 00' 00,00''		22° 42' 21,99''	26 591,04 m				
2 D	177 15 55,26		199 58 16,62	12 601,69 m				
Ref. "A"	82 40 45	305°		30,87 m				
Marco de Azimute	274 25 02,7	130	297 07 24,69	± 320,00 m				
Ref. "B"	334 08 22	190		35,30 m				

LOCALIZAÇÃO: No "Aeroporto Novo Maranhão", distante 2 km da cidade de Santo Antônio dos Lopes, a 35 m a oeste do eixo da pista de aterrissagem e a 42,60 m, Az 245°, do lado norte do prédio da Estação de Passageiros.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 1-D 1971, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.
O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.
Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.
Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações.

ITINERÁRIO: Dispensado.

Marco de Azimute: No lado leste da pista de aterrissagem do Aeroporto.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

2 D

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
2 D		Z2/2		SB-23-X-A-V	MÃO QUEBRADA — — CINTURÃO	1.º	1971	
Estado MA	Município Codó	Lugar Fazenda Califórnia		Torre	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude 4º 46' 43,120''	Longitude 44º 18' 53,190''		Altitude 178,48 m		N (UTM) 9 471 764,252		E (UTM) 575 987,177	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
1 D	00° 00' 00,00''		19° 58' 04,86''	12 601,69 m				
3 D	187 02 40,28		207 00 44,38	37 850,10 m				
Marco de Azimute		242°		± 1,5 km				
Ref. "A"	97 51 54	318	40 01 39,26	9,25 m				
Ref. "B"	197 18 09	60		9,14 m				

LOCALIZAÇÃO: Na parte mais alta de uma elevação conhecida por Morro do Baixo, distante cerca de 10 km a nordeste da cidade de Santo Antônio dos Lopes.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 2-D 1971, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se da Praça da cidade de Santo Antônio dos Lopes (herma de Antônio David) e toma-se a BR-135 em direção a Peritoró. Com 12,3 km — na Fazenda Califórnia — entra-se à direita, Az 105°, passando-se de saída por uma cancela. Com 13,7 km chega-se à casa do Sr. Manoelzinho, local onde deve ficar o veículo. A pé, segue-se com Az 25° e com 5 minutos passa-se por uma cerca de arame. Com 17 minutos chega-se ao pé do morro e com 25 minutos atinge-se o topo. Daí prossegue-se com Az 40° e com 32 minutos chega-se ao local da Estação.

Marco de Azimute: Na Fazenda Califórnia a uns 90 m da cancela na beira da estrada e a uns 30 m de uma cajazeira. O Marco de Azimute está no interior de um cercado a 5 m da cerca.

OBS.: É conhecedor da Estação o Sr. Antônio Cirino Gomes, morador da Fazenda Califórnia.

3 D

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
3 D		Z3/3		SB-23-X-A-II	MÃO QUEBRADA — — CINTURÃO	1.º	1971	
Estado MA	Município Codó	Lugar		Torre 31 m	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude 4º 28' 25,269''	Longitude 44º 09' 35,566''		Altitude 165,24 m		N (UTM) 9 505 458,200		E (UTM) 593 205,103	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
2 D	00° 00' 00,00''		26° 59' 59,41''	37 850,10 m				
4 D	275 59 51,54		302 59 49,73	24 221,92 m				
Ref. "B"	37 19 27	266°		33,70 m				
Ref. "A"	139 55 14	8		26,90 m				
Marco de Azimute	144 28 55,0	11	171 28 49,41	± 800,00 m				
5 D	91 32 23,18		118 32 22,14	27 717,02 m				

LOCALIZAÇÃO: Na parte leste de uma elevação alongada no sentido leste — oeste, no lado direito da BR-316, trecho Peritoró — Caxias, distante cerca de 20 km a sudeste de Peritoró. Na mesma elevação existe a "Repetidora Peritoró" da EMBRATEL.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 3-D 1971, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se de Peritoró e toma-se a BR-316 em direção à cidade de Caxias. Com 23,3 km passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 16 m da margem esquerda da estrada. Com 23,6 entra-se à direita, Az 270°, pela estrada de acesso a uma Estação Repetidora da EMBRATEL. Com 24,3 km já no alto da chapada — entra-se à esquerda, Az 230°, e com 24,4 km chega-se ao local da Estação.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

4 D

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
4 D		22/3		SB-23-X-A-V	MÃO QUEBRADA — — CINTURÃO	1.ª	1971	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Codó	Centro do Dico		SAD-69				
Latitude	Longitude	Altitude	N (UTM)	E (UTM)				
4° 35' 34,627"	43° 58' 36,497"	141,80 m	9 492 246,994	613 499,223				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
3 D	00° 00' 00,00"		122° 58' 57,64"	24 221,92 m				
1 E	174 51 08,85		297 50 05,43	30 796,67 m				
Ref. "B"	53 23 18	17°		10,82 m				
Ref. "A"	127 21 01	93		12,47 m				
Marco de Azimute	256 50 05,7	222	19 49 03,34	± 200,00 m				

LOCALIZAÇÃO: Na extremidade sul de uma elevação que se alonga no sentido do norte, distante cerca de 22 km a sudeste da cidade de Codó e uns 600 m a noroeste do povoado de Centro do Meio.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 4-D 1971, cravada em uma pedra de 40 X 30 cm e quase rente ao nível do chão. Os Marcos de Referência e de Azimute são também chapas cravadas em pedras.

ITINERÁRIO: Parte-se da ponte sobre o Rio Itapecuru, na cidade de Caxias, e toma-se a BR-316 em direção a Peritoró. Com 71,8 km — na localidade de Lagoa do Leme — entra-se à esquerda, Az 232°, pela carroçável para o povoado de Centro do Meio. Com 72,9 km entra-se à direita, Az 325°. Com 74, 7 km chega-se ao local onde deve ficar o veículo, 100 m além do casebre do Sr. José Coelho dos Santos, no lugar conhecido por Centro do Dico. A pé, segue-se, com Az 290°, por um caminho bem trilhado. Com 12 minutos chega-se ao alto do morro e prossegue-se com Az 32°. Com 17 minutos de caminhada chega-se ao local da Estação.

Marco de Azimute: Quando se alcança o alto do morro, no itinerário acima, entra-se à esquerda uns 30 m, Az 245°. O Marco de Azimute, encontra-se na parte oeste do morro.

1 E

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
1 E		23/4		SB-23-X-A-V	MÃO QUEBRADA — — CINTURÃO	1.ª	1971	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Caxias	Rio da Prata	19 m	SAD-69				
Latitude	Longitude	Altitude	N (UTM)	E (UTM)				
4° 43' 22,591"	43° 43' 52,839"	170,30 m	9 477 831,074	640 705,410				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
4 D	00° 00' 00,00"		117° 48' 53,72"	30 795,67 m				
2 E	179 32 11,49		297 21 04,55	17 915,41 m				
Ref. "A"	51 35 48	9°		24,99 m				
Ref. "B"	108 16 05	65		25,20 m				
Marco de Azimute	340 02 33,8	298	97 51 27,52	± 350,00 m				

LOCALIZAÇÃO: Em uma elevação na margem direita da BR-316, trecho Caxias — Peritoró, distante cerca de 35 km a sudeste da cidade de Caxias e uns 100 m aquém da estrada para uma Estação Repetidora da EMBRATEL. Terreno de propriedade do Sr. José Maria Maia.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 1-E 1971, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo. O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro. Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro. Foi utilizada uma torre de 19 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da ponte sobre o Rio Itapecuru, na cidade de Caxias, e toma-se a BR-316 em direção a Peritoró. Com 48,0 km — 100 m aquém da entrada para uma Repetidora da EMBRATEL, chega-se ao local da Estação, 21 m à direita do eixo da estrada.

Marco de Azimute: Depois do Marco de Centro aproximadamente 330 m, continuando-se na BR-316 em direção a Peritoró, encontra-se o Marco de Azimute a uns 11 m da margem esquerda da estrada.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

2 E

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
2 E		Z2/3		SB-23-X-A-V	MÃO QUEBRADA — — CINTURÃO	1.º	1971	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
M A	Caxias	Feijão Cru	23 m	SAD-69				
Latitude	Longitude	Altitude	N (UTM)	E (UTM)				
4° 47' 50,501''	43° 35' 16,441''	156,06 m	9 469 571,744	656 600,825				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
1 E	00° 00' 00,00''			117° 20' 21,70''	17 915,41 m			
3 E	174 29 54,88			291 50 16,13	17 852,68 m			
Marco de Azimute	11 50 49,5	343°		129 11 11,20	± 1,8 km			
Ref. "A"	171 28 14	132			28,84 m			
Ref. "B"	301 48 42	262			30,24 m			

LOCALIZAÇÃO: Em uma elevação distante cerca de 30 km a noroeste da cidade de Caxias e 1,5 km ao sul da BR-316.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 2-E 1971, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.
O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.
Os Marcos de Referência são idênticos ao Marco de Centro.
O Marco de Azimute é uma chapa cravada em uma pedra.
Foi utilizada uma torre de 23 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da ponte sobre o Rio Itapecuru, na cidade de Caxias, e toma-se a BR-316 em direção a Peritoró. Com 28,5 km — junto a uma placa da COHEBE n.º 91-3/97-1, entra-se à esquerda, Az 250°, por uma carroçável. Com 29,6 km atravessa-se uma picarreira e com Az 200° segue-se em direção a uma torre de eletrificação da COHEBE. Com 30,0 km chega-se a torre n.º 94-2 e no picadão que acompanha a rede de eletrificação da COHEBE. Daí em diante, sem estrada, segue-se com Az 255° até que com 30,4 km chega-se ao local da Estação.

Marco de Azimute: Partindo-se da torre n.º 94-2 mencionada no itinerário acima, segue-se, com Az 312°, acompanhando a rede da COHEBE. Com 1,3 km, ao atravessar um riacho deve-se deixar o veículo e continuar a pé. O Marco de Azimute encontra-se a 23 m, Az 180°, da torre da COHEBE n.º 96-1.

3 E

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
3 E		Z3/4		SB-23-X-B-IV	MÃO QUEBRADA — — CINTURÃO	1.º	1971	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
M A	Caxias		19 m	SAD-69				
Latitude	Longitude	Altitude	N (UTM)	E (UTM)				
4° 51' 26,634''	43° 26' 18,610''	181,45 m	9 462 896,943	673 157,548				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
2 E	00° 00' 00,00''			111° 49' 30,87''	17 852,68 m			
4 E	175 21 10,48			287 10 41,10	33 304,04 m			
Ref. "A"	45 12 33	352°			28,97 m			
Ref. "B"	296 56 45	250			28,92 m			
Marco de Azimute	164 45 30,6	128		276 35 01,47	± 650,00 m			

LOCALIZAÇÃO: Em uma elevação distante uns 200 m do lado esquerdo da BR-316, trecho Caxias — Peritoró, e cerca de 9 km a noroeste da cidade de Caxias. Na mesma elevação onde se encontra uma Torre Repetidora da EMBRATEL, 200 m e Az 198° do prédio onde está o grupo gerador da Estação Repetidora.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 3-E 1971, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.
O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.
Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se da ponte sobre o Rio Itapecuru, na cidade de Caxias, e toma-se a BR-316 em direção à Peritoró. Com 8,6 km entra-se à esquerda, Az 245°, por uma estrada que dá acesso a uma Estação Repetidora da EMBRATEL. Com 9,0 km chega-se ao prédio da Estação Repetidora. Daí volta-se com Az 40° e com 9,3 km chega-se ao local da Estação 3-E.

Marco de Azimute: Está localizado a 30 m à esquerda da BR-316, trecho Caxias — Peritoró, e a 400 m aquém da entrada para a Estação Repetidora da EMBRATEL, mencionada no itinerário acima.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

4 E

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reec.
4 E		ZZ/4		SB-23-X-B-IV	MÃO QUEBRADA — — CINTURÃO	1.º	1971	
Estado M A	Município Caxias	Lugar Descanso		Torre	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude 4º 56' 46,626"	Longitude 43º 09' 05,808"			Altitude 196,50 m	N (UTM) 9 452 986,273	E (UTM) 704 954,309		
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
3 E	00º 00' 00,00"			33 304,04 m				
1 K	206 53 30,84			11 266,84 m				
Marco de Azimute	33 23 43,2	340º	107º 09' 12,85"	± 600,00 m				
Ref. "A"	113 18 07	62	314 02 43,58	9,37 m				
Ref. "B"	211 29 32	163	140 32 56,05	9,60 m				

LOCALIZAÇÃO: Em uma elevação distante cerca de 200 m a sudoeste da BR-316, trecho Caxias — Teresina, e aproximadamente 22 km a sudeste da cidade de Caxias.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 4-E 1971, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência são chapas cravadas em pedras.

O Marco de Azimute é idêntico ao Marco de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se do Posto da Polícia Rodoviária na cidade de Caxias, e toma-se a BR-316 em direção a Teresina. Com 23,6 km passa-se pelo Hotel Descanso. Com 24,6 km passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 20 m à esquerda do eixo da estrada. Daí se avista a Estação, com Az 160°. Com 25,1 km chega-se ao local onde deve ficar o veículo. A pé, segue-se, com Az 220°, em direção à parte mais alta do morro e com 12 minutos chega-se ao local da Estação.

1 K

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reec.
1 K		Z3/4		SB-23-X-D-I	MÃO QUEBRADA — — CINTURÃO	1.º	1971	
Estado M A	Município Timon	Lugar		Torre 15 m	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude 5º 01' 01,613"	Longitude 43º 04' 42,909"			Altitude 217,99 m	N (UTM) 9 445 129,474	E (UTM) 713 031,934		
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
4 E	00º 00' 00,00"			11 266,84 m				
2 K	159 52 27,77			11 278,86 m				
Ref. "B"	231 17 09	208º	134º 02' 20,75"	20,55 m				
Marco de Azimute	345 13 52,4	320	293 54 48,77	± 300,00 m				
Ref. "A"	347 51 16	323	119 16 13,15	19,45 m				

LOCALIZAÇÃO: Em uma elevação nas imediações da rede de eletrificação da COHEBE, distante cerca de 5 km ao sul da BR-316 e aproximadamente 20 km a noroeste da cidade de Timon.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 1-K 1971, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 15 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da herma de A. Melvin Jones, nas proximidades do Armazém da COBAL, na cidade de Caxias, e toma-se a BR-316 em direção a Teresina. Com km 32,9, uns 3 km além do marco quilométrico n.º 385, entra-se à direita, Az 225° por uma carroçável. Com 35,7 km cruza-se os fios da rede telegráfica. Com 40,5 km chega-se ao picadão que acompanha a rede elétrica de alta tensão da COHEBE. Aí se entra à esquerda, Az 130°. Com 40,8 km sobe-se uma barreira como quem vai voltando. Com 41,0 km chega-se ao local da Estação, a uns 100 m, Az 95°, da torre de alta tensão n.º 33-1.

Marco de Azimute: Localizado embaixo da torre de alta tensão n.º 33-2.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

2 K

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
2 K		22/4		SB-23-X-D-II	MÃO QUEBRADA — — CINTURÃO	1.º	1971	
Estado	Município		Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.	
M A	Timon		Canto Alegre		SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)	E (UTM)		
5º 03' 30,428"		42º 59' 08,175"		197,75 m	9 440 526,273	723 331,028		
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
1 K	00° 00' 00,00"			11 278,86 m				
CINTURÃO	178 49 09,83			14 382,28 m				
Ref. "A"	56 40 17	110º		11,35 m				
Marco de Azimute	182 00 24,5	137		± 500,00 m				
Ref. "B"	343 20 43	296		12,60 m				

LOCALIZAÇÃO: Em uma elevação cortada pela faixa da rede de eletrificação da COHEBE, distante cerca de 15 km a noroeste da cidade de Teresina.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 2-K 1971, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se do Posto da Polícia Rodoviária de Caxias e toma-se a BR-316 em direção a Teresina. Com 48,6 km — onde existe uma placa da COHEBE n.º 19-1/23-1 — entra-se à direita, Az 192º, por uma carroçável. Com 53,3 km passa-se por uma picareira. Com 54,2 km chega-se ao casebre do Sr. Juarez da Mata Oliveira. Daí segue-se com Az 225º, em direção à Rede de Eletrificação da COHEBE. Com 54,4 km chega-se ao local da Estação, cerca de 60 m, Az 345º, da torre de sustentação da rede elétrica n.º 21-2. A Estação dista também uns 30 m de uma placa amarela em forma de seta apontando para o Marco de Centro da EP 2-K. /placa tem a inscrição HELIPONTO.

Marco de Azimute: Sob a Torre de Eletrificação n.º 21-1.

6 J

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
6 J		23/13		SB-23-X-C-I	3 J — ANIMAIS	1.º	1972	
Estado	Município		Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.	
M A	Tuntum		Bela Vista	27 m	SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)	E (UTM)		
5º 20' 55,438"		44º 41' 33,076"		198,54 m	9 408 776,549	534 067,002		
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
3 J	00° 00' 00,00"			27 582,36 m				
7 J	141 30 27,06			33 984,81 m				
Ref. "B"	102 15 59	237º		25,67 m				
Ref. "A"	165 30 16	300		24,20 m				
Marco de Azimute	274 09 54,5	53		± 800,00 m				

LOCALIZAÇÃO: Em uma pequena elevação de forma arredondada, distante cerca de 10 km a sudoeste da cidade de Tuntum, no lado direito da BR-226, trecho Barra do Corda — Presidente Dutra.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 6-J 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 27 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja Matriz de Barra do Corda e toma-se a BR-226 em direção a Presidente Dutra. Com 72,6 km entra-se à direita, Az 230º. Com 73,2 km chega-se ao pé do morro, local onde deve ficar o veículo. A pé, segue-se com Az 290º, subindo o morro, e com 5 minutos de caminhada chega-se ao local da Estação, cerca de 1 km a SO da casa do Sr. Raimundo Ferreira Lima.

Marco de Azimute: Do local onde se deixa a BR-226, mencionado no itinerário acima, prossegue-se uns 100 m em direção a Presidente Dutra, ficando o Marco de Azimute também a uns 100 m à esquerda da estrada, e a 80 m, Az 344º, da casa do Sr. Raimundo Ferreira Lima.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

7 J

ESTAÇÃO	7 J	N.º		Cad.	Z2/12	Foto		Quadric.	SB-23-X-C-I	Projeto	3 J — ANIMAIS	Ordem	1.ª	Estab.	1972	Reoc.	
Estado	MA	Município	Barra do Corda	Lugar	Cajazeiras	Torre	31 m	Datum	SAD-69	Feito		Conf.					
Latitude	5º 24' 38,491''			Longitude	44º 59' 34,281''			Altitude	213,54 m		N (UTM)	9 401 936,098		E (UTM)	500 791,443		
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA													
		MAG.	VERDADEIRO														
6 J		00º 00' 00,00''		258º 22' 58,55''		33 984,81 m											
1 I		183 40 35,54		82 03 33,46		32 109,69 m											
Marco de Azimute		150 20 11,6	247º	48 43 10,15		± 800,00 m											
Ref. "B"		244 50 58	345			23,41 m											
Ref. "A"		333 11 44	75			30,73 m											

LOCALIZAÇÃO: Em uma chapada no lado esquerdo (norte) da BR-226, trecho Barra do Corda — Presidente Dutra, distante cerca de 400 m da localidade de Cajazeiras e de 30 km a leste da cidade de Barra do Corda.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 7-J 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações, sendo suficientes 15 m para visar a Estação 6-J e 23 m para a Estação 1-I.

ITINERÁRIO: Parte-se da Praça Melo Uchoa, na cidade de Barra do Corda, e toma-se a BR-226 em direção a Presidente Dutra. Com 33,3 km passa-se pelo Marco de Azimute, 19 m à direita do eixo da estrada. Com 34,1 km — 400 m aquém do Posto Fiscal de Cajazeiras — deixa-se a BR e entra-se à esquerda, 355º, em direção ao casebre do Sr. Raimundo Clemente. A Estação encontra-se a 30 m, Az 310º, desse casebre e a uns 70 m à esquerda da estrada.

1 I

ESTAÇÃO	1 I	N.º		Cad.	Z3/13	Foto		Quadric.	SB-23-V-D-III	Projeto	3 J — ANIMAIS	Ordem	1.ª	Estab.	1972	Reoc.	
Estado	MA	Município	Barra do Corda	Lugar		Torre	23 m	Datum	SAD-69	Feito		Conf.					
Latitude	5º 27' 02,653''			Longitude	45º 16' 47,368''			Altitude	222,02 m		N (UTM)	9 397 502,316		E (UTM)	469 002,187		
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA													
		MAG.	VERDADEIRO														
7 J		00º 00' 00,00''		262º 05' 11,23''		32 109,69 m											
BARRA DO CORDA (Shoran)		46 37 44,88		308 42 55,85		8 950,73 m											
2 I		214 03 56,92		116 09 07,64		11 505,48 m											
Ref. "A"		23 26 04	128º			26,34 m											
Ref. "B"		137 58 20	242			22,67 m											
Marco de Azimute		151 03 49,2	255	53 09 00,43		± 320,00 m											

LOCALIZAÇÃO: Em uma chapada na área de uma Colônia do INCRA, distante cerca de 9 km ao norte da cidade de Barra do Corda.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 1-I 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 23 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja Matriz de Barra do Corda e toma-se a BR-226 em direção à cidade de Grajaú. Com 6,2 km passa-se pela entrada da Colônia do INCRA. Com 8,0 km entra-se à direita, pela carroçável para o povoado de Centro do Ramo. Com 9,1 km passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 30 m à esquerda da carroçável. Com 9,7 km chega-se ao local da Estação, a uns 60 m à direita da estrada.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

BARRA DO CORDA

ESTAÇÃO BARRA DO CORDA	N.º	Cad. 22/13	Foto	Quadric. SB-23-V-D-VI	Projeto SHORAN	Ordem 1.ª	Estab. 1972	Reoc.
Estado MA	Município Barra do Corda		Lugar	Torre 11 m	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude 5° 30' 04,888''		Longitude 45° 13' 00,475''		Altitude 159,70 m	N (UTM) 9 391 909,489		E (UTM) 475 985,368	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
1 I Marco de Azimute	00° 00' 00,00'' 129 09 51,3	100°	128° 42' 34,19'' 257 52 25,49	8 950,73 m ± 800,00 m				

LOCALIZAÇÃO: No terreno do Aeroporto de Barra do Corda: 80 m, Az 206°, da Estação de Passageiros; 40 m, Az 265° da entrada da Pista de Aterrisagem; 150 m, Az 0°, da Pista de Aterrisagem e 300 m, Az 160°, da Torre de Rádio. Distância aproximadamente 3 km a sudeste da cidade de Barra do Corda.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa de bronze com 8 cm de diâmetro, da USAF (Força Aérea Americana), com a seguinte inscrição: "USAF — G. S. — HORIZONT. CONTROL STATION — BARRA DO CORDA — SHORAN — 1967." A chapa está incrustada em um marco cilíndrico de concreto, com 20 cm de diâmetro e rente ao nível do chão.

Marco de Referência não existe.

Marco de Azimute, construído pelo IBGE, é uma chapa incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo. Fica a 20 m ao sul do eixo da pista de aterrisagem do Aeroporto.

Foi utilizada uma torre de 11 m para as observações.

ITINERÁRIO: Dispensado.

2 I

ESTAÇÃO 2 I	N.º	Cad. 22/13	Foto	Quadric. SB-23-V-D-III	Projeto 3 J — ANIMAIS	Ordem 1.ª	Estab. 1972	Reoc.
Estado MA	Município Barra do Corda		Lugar Mamuf	Torre 19 m	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude 5° 24' 17,541''		Longitude 45° 22' 22,837''		Altitude 242,79 m	N (UTM) 9 402 566,709		E (UTM) 458 676,184	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
1 I	00° 00' 00,00''		296° 09' 39,37''	11 505,48 m				
3 I	128 04 38,86		64 14 17,85	31 725,27 m				
Marco de Azimute	118 39 44,0	256°	54 49 23,37	± 500,00 m				
Ref. "B"	156 51 14	297		18,62 m				
Ref. "A"	254 54 23	36		16,54 m				

LOCALIZAÇÃO: Na margem direita da BR-226, trecho Barra do Corda — Grajaú, distante cerca de 16 km a noroeste da cidade de Barra do Corda. Terreno da Colônia Agrícola do INCRA.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 2-I 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 19 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da ponte sobre o Rio Mearim, na cidade de Barra do Corda, e toma-se a BR-226 na direção de Grajaú. Com 19,9 km chega-se ao local da Estação, a uns 40 m do lado direito da estrada.

Marco de Azimute: Do Marco de Centro, prosseguindo-se na BR-226, por mais uns 500 m em direção a Grajaú, encontra-se o Marco de Azimute a 25 m do eixo da estrada.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

3 I

ESTAÇÃO	3 I	N.º		Cad.	23/14	Foto		Quadric.	SB-23-V-D-V	Projeto	3 J — ANIMAIS	Ordem	1.º	Estab.	1972	Reoc.	
Estado	MA	Município	Barra do Corda	Lugar	Alto Alegre	Torre	27 m	Datum	SAD-69	Feito		Conf.					
Latitude	5º 31' 46,224"		Longitude	45º 37' 51,126"		Altitude	266,64 m	N (UTM)	9 388 765,191		E (UTM)	430 122,994					
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA													
		MAG.	VERDADEIRO														
2 I	00º 00' 00,00"		244º 15' 46,29"	31 725,27 m													
4 I	169 14 05,58		53 29 51,56	13 548,77 m													
Marco de Azimute	82 10 21,4	166º	326 26 07,69	± 650,00 m													
Ref. "B"	155 19 36	241		29,41 m													
Ref. "A"	244 45 08	327		26,98 m													

LOCALIZAÇÃO: No lado esquerdo da estrada secundária que liga a BR-226 ao povoado de Alto Alegre, distante cerca de 54 km a oeste da cidade de Barra do Corda.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 3-I 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma Torre de 27 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se de uma Capela existente na trisidela da cidade de Barra do Corda, e toma-se a BR-226 em direção a Grajaú. Com 50,7 km entra-se à direita pela estrada secundária para o povoado de Alto Alegre. Com 52,9 km passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 50 m da margem esquerda da estrada. Com 53,6 km chega-se ao local da Estação, a uns 50 m da margem esquerda da estrada.

4 I

ESTAÇÃO	4 I	N.º		Cad.	22/13	Foto		Quadric.	SB-23-V-D-V	Projeto	3 J — ANIMAIS	Ordem	1.º	Estab.	1972	Reoc.	
Estado	MA	Município	Grajaú	Lugar	Alto Pajeú	Torre	19 m	Datum	SAD-69	Feito		Conf.					
Latitude	5º 36' 08,566"		Longitude	45º 43' 45,010"		Altitude	284,54 m	N (UTM)	9 380 696,659		E (UTM)	419 244,257					
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA													
		MAG.	VERDADEIRO														
3 I	00º 00' 00,00"		233º 30' 25,88"	13 548,77 m													
5 I	189 58 15,46		63 28 41,04	16 613,72 m													
Ref. "B"	33 08 34	105º		18,49 m													
Ref. "A"	130 11 10	215		14,78 m													
Marco de Azimute	196 15 00,3	272	69 45 26,18	± 800,00 m													

LOCALIZAÇÃO: No lado esquerdo da BR-226, trecho Barra do Corda — Grajaú, distante cerca de 50 km a leste da cidade de Grajaú e 5 km a leste da localidade de Alto Brasil.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 4-I 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 19 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da ponta sobre o Rio Grajaú, na cidade de Grajaú, e toma-se a BR-226 em direção a Barra do Corda. Com 49,3 km passa-se pela localidade de Alto Brasil. Com 53,1 km atinge-se o Marco de Azimute, cerca de 30 m à esquerda do eixo da estrada. Com 53,9 km entra-se à direita, Az 100°, por uma estradinha. Com 54,1 km chega-se ao local da Estação, a uns 80 m, Az 180°, de um casebre e do lado direito da estradinha.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

5 I

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
5 I		Z3/14		SB-23-V-D-V	3 J — ANIMAIS	1.º	1972	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	Grajaú	Lagoa de Pedra		31 m	SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
5º 40' 10,019"		45º 41' 48,091"		230,43 m	9 373 261,640		404 382,709	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
4 I	00º 00' 00,00"		243º 29' 28,48"	16 613,72 m				
1 H	181 37 58,14		65 07 26,36	27 102,46 m				
Ref. "B"	80 06 53	165º		27,15 m				
Ref. "A"	165 31 27	248		25,95 m				
Marco de Azimute	351 15 04,1	75	234 44 32,58	± 650,00 m				

LOCALIZAÇÃO: Em uma chapada do lado esquerdo da BR-226, trecho Barra do Corda — Grajaú, distante cerca de 36 km a nordeste da cidade de Grajaú. Terreno de propriedade do Sr. Raimundo Chaves de Souza.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 5-I 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos aos Marcos de Centro.

Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da ponte sobre o Rio Grajaú, na cidade de Grajaú, e toma-se a BR-226 em direção a Barra do Corda. Com 36,2 km chega-se ao local da Estação, cerca de 70 m à direita do eixo da rodovia.

Marco de Azimute: Do Marco de Centro, continuando-se pela BR-226 em direção a Barra do Corda por mais uns 650 m, chega-se ao local do Marco de Azimute, a uns 50 m à esquerda do eixo da estrada.

1 H

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
1 H		Z2/14		SB-23-V-D-IV	3 J — ANIMAIS	1.º	1972	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	Grajaú	Alto do Jenipapo		31 m	SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
5º 46' 21,006"		46º 05' 07,270"		250,24 m	9 361 826,795		379 828,249	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
5 I	00º 00' 00,00"		245º 08' 46,03"	27 102,46 m				
2 H	177 40 24,12		62 49 09,99	15 845,40 m				
Marco de Azimute	28 24 19,1	112º	273 33 05,13	± 1 km				
Ref. "B"	184 24 08	270		28,50 m				
Ref. "A"	257 55 44	344		27,76 m				

LOCALIZAÇÃO: Em uma chapada na margem esquerda da carroçável que vai para a localidade de Alto do Jenipapo, a uns 640 m ao norte da BR-226, trecho Barra do Corda — Grajaú, e distante cerca de 8 km a leste da cidade de Grajaú.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 1-H 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações, sendo suficientes 19 m para visar a Estação 5-I e 23 m para a Estação 2 H.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se da ponte sobre o Rio Grajaú, na cidade de Grajaú, e toma-se a BR-226 em direção a Barra do Corda. Com 8,6 km entra-se à esquerda Az 5º, por uma estrada carroçável. Com 9,3 km chega-se ao local da Estação, a uns 28 m à esquerda do eixo da estrada.

Marco de Azimute: Com 8,6 km do itinerário acima, prossegue-se pela BR-226 aproximadamente 800 m até ao local do Marco de Azimute, a uns 38 m à direita do eixo da rodovia.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

2 H

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
2 H		Z3/15		SB-23-V-D-IV	3 J — ANIMAIS	1.º	1972	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.	
M A	Grajaú			27 m				
Latitude	Longitude		Altitude		N (UTM)		E (UTM)	
5º 50' 16,583"	46º 12' 45,472"		255,47 m		9 354 563,123		365 749,342	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
1 H	00° 00' 00,00"			15 845,40 m				
GRAJAÚ (Hiran)	9 47 28,40		242° 49' 56,34'	10 877,88 m				
3 H	173 54 57,78		252 37 24,67	16 571,48 m				
Marco de Azimute	21 16 31,6	97º	56 44 54,01	± 350,00 m				
Ref. "A"	45 31 50	130	264 06 27,94	34,48 m				
Ref. "B"	127 06 53	210		27,90 m				

LOCALIZAÇÃO: Em uma chapada e no lado direito (norte) da BR-226, trecho Grajaú — Porto Franco, distante cerca de 9 km a oeste da cidade de Grajaú.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo. Na chapa está gravado 2-H 1972.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 27 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da ponte sobre o Rio Grajaú, na cidade de Grajaú, e toma-se a BR-226 em direção a Porto Franco. Com 8,1 km passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 80 m do lado esquerdo da estrada. Com 8,3 km entra-se à direita por uma clareira paralela à estrada. Com 8,6 km chega-se ao local da Estação, a uns 80 m à direita da rodovia.

GRAJAÚ

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
GRAJAÚ		Z2/14		SB-23-V-D-IV	HIRAN	1.º	1960	1972
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.	
M A	Grajaú				SAD-69			
Latitude	Longitude		Altitude		N (UTM)		E (UTM)	
5º 48' 30,799"	46º 07' 08,023"		232,36 m		9 357 833,448		376 121,779	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
2 H	00° 00' 00,00"			10 877,88 m				
Ref. "2"	80 20 51	355º	72° 36' 52,43"	21,41 m				
Marco de Azimute	166 59 38,4	80	239 36 28,83	± 500,00 m				
Ref. "1"	356 04 06	270		21,04 m				

LOCALIZAÇÃO: Na área do Aeroporto Eduardo Gomes, da cidade de Grajaú; 40 m, Az 196°, do canto oeste do prédio da Estação de Passageiros; 90 m, Az 327°, da pista de aterrisagem e a 50 m, Az 346°, de um marco de concreto da PETROBRÁS. O Aeroporto dista aproximadamente 3 km a leste da cidade de Grajaú e cerca de 200 m ao sul da BR-226.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada "Vértice de Triangulação — GRAJAÚ — 1960", incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 24 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

ITINERÁRIO: Dispensado.

Marco de Azimute: Parte-se da Estação de Passageiros do Aeroporto e segue-se em direção à pista de aterrisagem. Ao chegar na pista dobra-se à esquerda, Az 48°. Com 0,5 km entra-se à direita, Az 140°, perpendicularmente à pista. A 90 m além da pista e 6 m aquém de uma cerca de arame farpado, encontra-se o Marco de Azimute.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

3 H

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
3 H		22/14		SB-23-V-D-IV	3 J — ANIMAIS	1.º	1972	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	Grajaú	Casinha		27 m	SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
5º 55' 12,330"		46º 20' 16,023"		325,68 m	9 345 448,055		351 912,969	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
2 H	00º 00' 00,00"	236º 45' 40,16"		16 571,48 m				
4 H	182 24 02,20	59 09 42,29		20 676,66 m				
Ref. "B"	8 38 30	86º		30,54 m				
Ref. "A"	103 17 38	180		28,54 m				
Marco de Azimute	191 51 21,5	272	68 37 01,66	± 900,00 m				

LOCALIZAÇÃO: Na margem esquerda da BR-226, trecho Grajaú — Porto Franco, distante cerca de 25 km a oeste da cidade de Grajaú e uns 650 m a leste do entroncamento para a localidade de Angical.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 3-H 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 27 m para as observações, sendo suficientes 15 m para visar a Estação 2-H e 23 m para a Estação 4-H.

ITINERÁRIO: Parte-se da ponte sobre o Rio Grajaú, na cidade de Grajaú, e toma-se a BR-226 em direção a Porto Franco. Com 25,4 km passa-se pelo RN 851-C do lado esquerdo da estrada e defronte ao marco quilométrico n.º 239. Com 25,9 km chega-se ao local da Estação, em cima de um barranco e a uns 40 m à esquerda do eixo da rodovia.

Marco de Azimute: Prosseguindo-se pela BR-226 em direção a Porto Franco, encontra-se o Marco de Azimute a 1 km além do Marco de Centro e a uns 32 m à direita do eixo da estrada.

4 H

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
4 H		Z3/16		SB-23-Y-B-I	3 J — ANIMAIS	1.º	1972	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	Sítio Novo	Chineló			SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
6º 00' 57,289"		46º 29' 56,311"		369,49 m	9 334 806,783		334 187,099	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
3 H	00º 00' 00,00"	239º 10' 42,31"		20 676,66 m				
1 N	204 11 41,09	83 22 23,36		26 515,01 m				
Ref. "B"	12 08 29	90º		13,75 m				
Marco de Azimute	193 55 10,6	270	73 05 52,91	± 2,7 km				
Ref. "A"	281 41 39	0		15,10 m				

LOCALIZAÇÃO: Em uma chapada distante uns 500 m ao sul da BR-226, trecho Grajaú — Porto Franco, e cerca de 45 km a sudoeste da cidade de Grajaú.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 4-H 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência são idênticos ao Marco de Centro.

O Marco de Azimute é uma chapa cravada em uma pedra arredondada e que se eleva a uns 30 cm do nível do chão.

ITINERÁRIO: Parte-se da ponte sobre o Rio Grajaú, na cidade de Grajaú, e toma-se a BR-226 em direção a Porto Franco. Com 47,9 km passa-se pelo marco quilométrico n.º 260. Com 47,2 km deixa-se a BR e entra-se à esquerda, Az 180º. Com 47,7 km chega-se ao local da Estação.

Marco de Azimute: Prosseguindo-se pela BR-226 em direção a Porto Franco. Com 1,1 km passa-se pela casa do Sr. Adjar Rodrigues Nepomuceno, proprietário do terreno onde está a Estação. Com 2,6 km chega-se ao local do Marco de Azimute, em uma pequena elevação, a uns 80 m à direita da estrada.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

1 N

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
1 N		22/15		SB-23-Y-A-III	3 J — ANIMAIS	1.º	1972	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	Sítio Novo	Cipó			SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
6º 02' 36,713"		46º 44' 09,785"		521,59 m	9 331 674,533		307 857,821	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
4 H	00º 00' 00,00"		263º 23' 53,33"	26 515,01 m				
2 N	163 49 00,72		67 12 54,15	27 554,45 m				
Marco de Azimute	42 38 12,9	146º	306 02 06,23	± 1,2 km				
Ref. "A"	89 09 49	192		22,41 m				
Ref. "B"	348 27 57	93		18,39 m				

LOCALIZAÇÃO: Em uma pequena elevação conhecida por Morro do Cipó, na extremidade sul da Serra da Desordem, distante cerca de 75 km a oeste da cidade de Grajaú, 80 km a leste de Porto Franco e uns 5 km ao norte da BR-226.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 1-N 1972, cravada em uma pedra medindo 40 X 30 cm e quase rente ao nível do solo. Os Marcos de Referência são também chapas cravadas em pedras.

O Marco de Azimute é uma chapa incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do chão.

ITINERÁRIO: Parte-se da ponte sobre o Rio Grajaú e toma-se a BR-226, na cidade de Grajaú, em direção a Porto Franco. Com 62,2 km atravessa-se a ponte sobre o Riacho Santana. Com 75,3 km passa-se pelo marco quilométrico n.º 287. Com 75,8 km entra-se à direita, Az 15º, por uma estrada carroçável. Com 77,5 km passa-se pelo Marco de Azimute, 15 m à direita de um trilho antigo. Daí se avista a Estação com Az 326º, e entra-se à esquerda através da chapada. Com 79,0 km chega-se ao local onde deve ficar o veículo, no pé do morro. A pé, sobe-se o morro com Az 280º e após 20 minutos alcança-se o alto da primeira lombada. Com 40 minutos chega-se à parte mais alta do Morro do Cipó, local da Estação.

2 N

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
2 N		23/16	SC—	SB-23-Y-A-III	3 J-ANIMAIS	1.º	1972	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.	
MA	Sítio Novo				SAD-69			
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)	
6º 08' 23,920"		46º 57' 56,047"		244,07 m	9 320 920,444		282 485,013	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
1 N	00º 00' 00,00"		247º 14' 21,84"	27 554,44 m				
1 M	174 33 22,97		61 47 44,97	16 563,57 m				
Ref. "B"	24 37 46	112º		12,57 m				
Marco de Azimute	71 23 15,6	158	318 37 37,44	± 500,00 m				
Ref. "A"	256 19 13	345		13,66 m				

LOCALIZAÇÃO: Em uma pequena elevação de forma arredondada, distante cerca de 50 m a leste de Porto Franco, e uns 2 km ao norte da BR-226.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 2-N 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se do triângulo formado pelo entroncamento das BR-226 e BR-010, na cidade de Porto Franco, e toma-se a BR-226 em direção a Grajaú. Com 43,4 km atravessa-se a ponte sobre o Rio Lajeado. Com 54,2 km passa-se pelo marco quilométrico 315. Com 54,7 km entra-se à esquerda Az 30º, por uma estradinha para uma picareira. Com 56,0 km passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 100 m, Az 220º, da estrada. Com 56,5 km chega-se ao local da Estação.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

1 M

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.	
1 M		Z2/16		SB-23-Y-A-II	3 J — ANIMAIS	1.º	1972		
Estado MA	Município Porto Franco	Lugar Dois Irmãos	Torre 19 m	Datum SAD-69	Feito	Conf.			
Latitude 6º 12' 38,695''	Longitude 47º 05' 50,870''	Altitude 246,04 m	N (UTM) 9 313 036,630	E (UTM) 267 913,769					
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA					
		MAG.	VERDADEIRO						
2 N	00° 00' 00,00''		241° 48' 36,05''	16 563,57 m					
2 M	182 56 27,90		64 45 04,18	17 297,99 m					
Ref. "A"	42 17 22	127°		21,20 m					
Marco de Azimute	129 40 55,9	208	11 29 31,95	± 800,00 m					
Ref. "B"	132 00 21	215		21,55 m					

LOCALIZAÇÃO: Em uma pequena elevação, antiga piçarreira, distante cerca de 35 km a nordeste da cidade de Porto Franco e uns 500 m ao sul da BR-226. Terreno de propriedade do Sr. Nemésio Bandeira Gomes.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 1-M 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 19 m para as observações, podendo-se visar do chão a Estação 2-N mediante a abertura de uma picada.

ITINERÁRIO: Parte-se do triângulo formado pelo entroncamento das BR-226 e BR-010, em Porto Franco, e toma-se a BR-226 em direção a Grajaú. Com 33,6 km passa-se pelo marco quilométrico n.º 335. Com 35,9 km passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 42 m à direita do eixo da estrada. Com 36,5 km — junto à uma placa "RES. DETRAN-J7" — entra-se à esquerda, Az 335°, por uma estradinha. Com 37,0 km chega-se a uma piçarreira com uns 100 m de largura, no centro da qual se encontra a Estação.

2 M

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.	
2 M		Z3/17		SB-23-Y-A-II	3 J — ANIMAIS	1.º	1972		
Estado MA	Município Porto Franco	Lugar	Torre 31 m	Datum SAD-69	Feito	Conf.			
Latitude 6º 16' 38,820''	Longitude 47º 14' 19,861''	Altitude 247,53 m	N (UTM) 9 305 593,567	E (UTM) 252 293,006					
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA					
		MAG.	VERDADEIRO						
1 M	00° 00' 00,00''		244° 45' 59,54''	17 297,99 m					
3 M	151 17 17,12		36 03 16,70	27 632,18 m					
7 M	239 09 25,97		123 55 25,86	15 240,02 m					
Ref. "B"	47 24 10	130°		28,02 m					
Marco de Azimute	295 37 35,3	17	180 23 34,84	± 500,00 m					
Ref. "A"	332 57 04	56		28,49 m					

LOCALIZAÇÃO: Em uma pequena elevação, local de uma antiga piçarreira, distante cerca de 20 km a nordeste da cidade de Porto Franco e uns 150 m ao sul da BR-226.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 2-M 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se do triângulo formado pelo entroncamento das BR-226 e BR-010, nas imediações da cidade de Porto Franco, e toma-se a BR-226 em direção a Grajaú. Com 18,0 km passa-se pelo RN 849 F e logo em seguida pelo marco quilométrico n.º 350. Com 18,3 km deixa-se a BR e entra-se à direita, Az 145° subindo-se uma elevação e seguindo-se na direção sudoeste até encontrar a Estação, com mais uns 80 metros.

Marco de Azimute: Do marco quilométrico n.º 350, mencionado no itinerário acima, segue-se uns 100 m na direção de Grajaú. Entra-se à esquerda, Az 20°, em direção à parte nordeste de uma piçarreira, local do Marco de Azimute.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

3 M

ESTAÇÃO		N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
3 M			ZZ/16		SB-23-Y-A-II	3 J — ANIMAIS	1.º	1972	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.		
M A	Porto Franco	Limão			SAD-69				
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)		
6º 28' 45,963"		47º 23' 09,155"		237,77 m	9 283 174,518		236 120,495		
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA					
		MAG.	VERDADEIRO						
2 M	00° 00' 00,00"		216° 04' 15,50"	27 632,18 m					
4 M	149 55 24,33		5 59 39,56	12 711,63 m					
Marco de Azimute	139 10 35,4	149º	355 14 50,90	± 1 km					
Ref. "B"	156 07 03	212		14,10 m					
Ref. "A"	256 03 36	314		7,40 m					

LOCALIZAÇÃO: Na parte sudeste de uma pequena elevação, distante cerca de 14 km a nordeste da localidade de Estreito; 15 km a sudoeste da cidade de Porto Franco e uns 400 m a leste da BR-010.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 3-M 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência são chapas cravadas em pedras.

O Marco de Azimute é idêntico ao Marco de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se da ponte sobre o Rio Tocantins, na localidade de Estreito, e toma-se a BR-010 em direção a Porto Franco. Com 10,3 km passa-se pelo marco quilométrico n.º 240. Com 12,9 km passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 45 m à esquerda do eixo da estrada. Com 13,5 km entra-se à direita, Az 50º, por uma estadinha bem trilhada. Com 13,7 km avista-se a Estação com Az 65º. Com 14,5 km chega-se ao pé do morro, local onde deve ficar o veículo. A pé, com 7 minutos, aproximadamente chega-se no local da Estação.

4 M

ESTAÇÃO		N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
4 M			Z3 17		SB-23-Y-A-V	3 J — ANIMAIS	1.º	1972	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.		
M A	Carolina	Buriti do Meio			SAD-69				
Latitude		Longitude		Altitude	N (UTM)		E (UTM)		
6º 35' 37,501"		47º 23' 52,368"		268,20 m	9 270 520,341		234 852,409		
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA					
		MAG.	VERDADEIRO						
3 M	00° 00' 00,00"		185° 59' 44,48"	12 711,63 m					
5 M	196 54 04,12		22 53 48,29	12 923,63 m					
Ref. "B"	31 08 49	56º		10,58 m					
Marco de Azimute	254 49 33,6	279	80 49 18,08	± 600,00 m					
Ref. "A"	294 44 53	319		9,80 m					

LOCALIZAÇÃO: Na parte sudoeste de uma elevação alongada na direção nordeste, conhecida por Serra do Buriti do Meio, distante cerca de 7 km a sudoeste da localidade de Estreito.

Terreno de propriedade do Sr. Cesário Abreu.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 4-M 1972, cravada em uma pedra comprida que se eleva uns 15 cm do chão.

Os Marcos de Referência são também chapas cravadas em pedras.

O Marco de Azimute é uma chapa incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

ITINERÁRIO: Parte-se do prédio dos Correios e Telégrafos, na localidade de Estreito, e segue-se com Az 125º beirando a cerca que limita o terreno do Campo de Aviação. Com 2,6 km passa-se por uma ponte de madeira. Com 3,4 km toma-se à esquerda, Az 175º. Com 6,7 km entra-se à esquerda, Az 200º, acompanhando a rede telegráfica. Com 7,4 km chega-se ao local onde deve ficar o veículo. A pé, segue-se com Az 215º, ainda acompanhando a rede telegráfica, durante uns 5 minutos. Dobra-se à esquerda, Az 140º, já em direção ao morro. Com 20 minutos chega-se ao local da Estação, na encosta do morro.

Marco de Azimute: No itinerário acima, continuando-se pela faixa desmatada da rede telegráfica, encontra-se o Marco de Azimute na confrontação do 3.º poste, a uns 8 m à esquerda dos fios.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

5 M

ESTAÇÃO		N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
5 M			22/16		SB-23-Y-A-V	3 J — ANIMAIS	1.º	1972	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Carolina	Fazenda Brejo da Ilha			SAD-69				
Latitude		Longitude		Altitude		N (UTM)		E (UTM)	
6° 42' 05,046''		47° 26' 36,088''		309,82 m		9 258 584,955		229 879,548	
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE		DISTÂNCIA			
				MAG.	VERDADEIRO				
4 M		00° 00' 00,00''			202° 54' 07,24''	12 923,63 m			
6 M		161 46 57,70			4 41 04,54	10 125,09 m			
Ref. "B"		157 55 59				7,40 m			
Marco de Azimute		174 31 30,1		216°	17 25 37,34	± 2 km			
Ref. "A"		249 28 32		296		10,46 m			

LOCALIZAÇÃO: Na extremidade sul de uma elevação distante cerca de 16 km a sudoeste da localidade de Estreito; 2 km a leste da estrada Estreito — Carolina e uns 500 m a leste da sede da Fazenda Brejo da Ilha, propriedade do Sr. Anísio Bandeira.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 5-M 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

O Marco de Referência "A" e o Marco de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

O Marco de Referência "B" é uma chapa cravada em uma pedra medindo 60 X 40 cm e que se salienta uns 15 cm do nível do chão.

ITINERÁRIO: Parte-se do prédio dos Correios e Telégrafos na localidade de Estreito e toma-se a estrada em direção à cidade de Carolina. Com 17,1 km passa-se pelo marco quilométrico n.º 80. Com 17,5 km entra-se à esquerda, Az 160°, pela estrada carroçável para a Fazenda Brejo da Ilha. Com 18,0 km chega-se à sede da Fazenda, cujos moradores são conhecedores da Estação. Com 19,5 km deixa-se a carroçável e entra-se à esquerda, Az 180°, por um caminho estreito. Com 19,5 km passa-se a uns 100 m ao norte de um morrote em forma de cuscuz. Daí se avista a Estação, com Az 48°. Com 19,9 km chega-se ao local onde deve ficar o veículo, no lado oeste de uma pequena elevação. A pé, segue-se com Az 45° e com 10 minutos de caminhada chega-se ao pé do morro. Sobee-se com cuidado, terreno bastante escorregadio, e com 20 minutos chega-se ao alto do morro, local da Estação.

Marco de Azimute: Do marco quilométrico n.º 80, mencionado no itinerário acima, prossegue-se pela estrada em direção a Carolina. Com 5,1 km — a uns 150 m além do marco quilométrico n.º 75 — entra-se à esquerda, Az 35°, pela carroçável para a Fazenda São Jorge. Com 6,1 km chega-se ao local do Marco de Azimute, no centro de uma antiga piçarra.

6 M

ESTAÇÃO		N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
6 M			23/17		SB-23-Y-A-V	3 J — ANIMAIS	1.º	1972	
Estado	Município	Lugar		Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Carolina	Vão do Corrente			SAD-69				
Latitude		Longitude		Altitude		N (UTM)		E (UTM)	
6° 47' 33,544''		47° 27' 03,018''		338,55 m		9 248 484,567		229 102,834	
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE		DISTÂNCIA			
				MAG.	VERDADEIRO				
5 M		00° 00' 00,00''			184° 41' 07,71''	10 125,09 m			
1 S		172 25 06,25			357 06 13,50	24 443,32 m			
Ref. "B"		17 28 58		41°		8,86 m			
Marco de Azimute		46 59 21,1		71	231 40 28,81	± 2 km			
Ref. "A"		313 35 52		337		23,07 m			

LOCALIZAÇÃO: Na parte central de uma elevação conhecida por Morro das Tocas, distante cerca de 25 km ao sul da localidade de Estreito e do lado oeste da estrada Estreito — Carolina.

Terreno de propriedade do Sr. Norberto Aquino Brito.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 6-M 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência "B" e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

O Marco de Referência "A" é uma chapa cravada em uma pedra, que se salienta uns 50 cm do chão.

ITINERÁRIO: Parte-se do prédio dos Correios e Telégrafos da localidade de Estreito e toma-se a estrada em direção a Carolina. Com 27,7 km passa-se pelo marco quilométrico n.º 70. Com 28,6 km entra-se à direita, Az 230°, pela carroçável para a localidade de Vão do Corrente. Com 28,7 km passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 8 m à direita da carroçável. Com 29,6 km chega-se à casa do Sr. Norberto Aquino Brito. Daí se avista a estação, com Az 230°. Continua-se beirando uma cerca, Az 270°, e com 30,4 km chega-se ao local onde deve ficar o veículo, no pé do morro. A pé, segue-se com Az 150° e com 17 minutos chega-se a uma pequena elevação arredondada, em cima do Morro das Tocas, e sobee-se com Az 350°. Com 20 minutos de caminhada chega-se ao local da Estação.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

1 S

ESTAÇÃO 1 S	N.º	Cad. 22/17	Foto	Quadric. SB-23-Y-C-II	Projeto 3 J — ANIMAIS	Ordem 1.ª	Estab. 1972	Reoc.	
Estado MA	Município Carolina	Lugar	Torre	Datum SAD-69	Feito	Conf.			
Latitude 7° 00' 48,217''	Longitude 47° 26' 22,778''		Altitude 383,59 m	N (UTM) 9 224 066,855		E (UTM) 230 464,143			
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA					
		MAG.	VERDADEIRO						
6 M	00° 00' 00,00''		177° 06' 08,67''	24 443,32 m					
2 S	179 36 48,49		356 42 56,52	19 617,21 m					
Ref. "A"	61 32 18	80°		10,65 m					
Ref. "B"	131 03 18	150		12,22 m					
Marco de Azimute	234 02 04,0	249	51 08 12,66	± 1,8 km					

LOCALIZAÇÃO: Em uma elevação que se destaca na Serra do Coco, distante cerca de 40 km ao norte da cidade de Carolina e uns 800 m a leste da estrada Estreito — Carolina.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 1-S 1972, cravada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência são chapas cravadas em pedras.

O Marco de Azimute é o RN 828 A, a uns 15 m à esquerda do eixo da estrada Estreito — Carolina e 1,1 km além do marco quilométrico n.º 40.

ITINERÁRIO: Parte-se do prédio dos Correios e Telégrafos da localidade de Estreito, e toma-se a estrada em direção a Carolina. Com 56,5 km passa-se pelo marco quilométrico n.º 40. Com 56,6 km entra-se à esquerda, Az 92°. Com 57,6 km chega-se ao pé do morro, local onde deve ficar o veículo. A pé, segue-se com Az 125° e com 20 minutos chega-se à parte mais alta do morro, local da Estação.

2 S

ESTAÇÃO 2 S	N.º	Cad. 23/18	Foto	Quadric. SB-23-Y-C-II	Projeto 3 J — ANIMAIS	Ordem 1.ª	Estab. 1972	Reoc.	
Estado MA	Município Carolina	Lugar	Torre	Datum SAD-69	Feito	Conf.			
Latitude 7° 11' 25,751''	Longitude 47° 25' 46,146''		Altitude 465,33 m	N (UTM) 9 204 478,358		E (UTM) 231 691,777			
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA					
		MAG.	VERDADEIRO						
1 S	00° 00' 00,00''		176° 42' 51,99''	19 617,21 m					
ANIMAIS	234 21 57,54		51 04 48,81	28 734,47 m					
Marco de Azimute	23 50 12,5	40°	200 33 04,49	± 800,00 m					
Ref. "B"	130 31 07	146		7,74 m					
Ref. "A"	202 10 25	218		7,73 m					

LOCALIZAÇÃO: Na parte mais alta de um conjunto de três elevações que fazem parte de um mesmo morro, distante cerca de 15 km ao norte da cidade de Carolina, no lado oeste da estrada Estreito — Carolina.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 2-S 1972, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência são idênticos ao Marco de Centro.

O Marco de Azimute é uma chapa cravada em uma pedra que se eleva uns 30 cm do chão.

ITINERÁRIO: Parte-se do prédio dos Correios e Telégrafos da localidade de Estreito e toma-se a estrada em direção a Carolina. Com 76,4 km passa-se pelo Marco de Azimute, em uma pequena elevação, a uns 150 m à esquerda do eixo da estrada. Com 76,7 km passa-se pelo marco quilométrico n.º 20. Com 77,7 km entra-se à direita atravessando um arrião. Com 78,2 km chega-se ao local onde deve ficar o veículo, avistando-se a Estação com Az 260°. A pé, segue-se com Az 220° e com 5 minutos chega-se ao pé do morro. Inicia-se a subida, com Az 140°, e com 25 minutos chega-se ao local da Estação.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

4 H

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
4 H		Z3/38		SC-23-V-D-I	TUPIRAMA — MARIBONDO	1.º	1974	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Alto Parnaíba			SAD-69				
Latitude	Longitude	Altitude	N (UTM)	E (UTM)				
9º 28' 22,8293"	46º 25' 12,2917"	554,11 m	8 952 531,061	344 105,513				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
3 H	00º 00' 00,00"		70º 22' 46,92"	17 510,90 m				
5 H	185 32 36,12		255 55 23,83	11 735,25 m				
Ref. "A"	86 45 41	180º		9,46 m				
Ref. "B"	178 31 31	245		9,29 m				
Marco de Azimute	323 45 31,0	75	34 08 17,92	± 700,00 m				

LOCALIZAÇÃO: Em uma pequena elevação de forma arredondada, distante cerca de 40 km a leste da cidade de Lizarda e 70 km a sudoeste de Alto Parnaíba.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 4-H 1974, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja Matriz de Lizarda e toma-se a estrada em direção a Alto Parnaíba. Com 30,1 km passa-se pela Fazenda da Estiva. Com 35,4 km chega-se a uma grande árvore marcada a facção, a uns 4 m do lado direito da estrada. Ai entra-se à esquerda, mata dentro, com Az 6º. Com 39,6 km passa-se do lado esquerdo de um morrote e continua-se com Az 50º. Com 39,9 km passa-se pelo Marco de Azimute. Com 40,7 km chega-se ao morro e contorna-se pelo lado direito. Sobee-se com Az 300º e com 41,0 km chega-se ao local da Estação.

5 H

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
5 H		Z2/34		SC-23-V-D-I	TUPIRAMA — MARIBONDO	1.º	1974	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Alto Parnaíba	Morrinhos		SAD-69				
Latitude	Longitude	Altitude	N (UTM)	E (UTM)				
9º 26' 49,8728"	46º 18' 59,1515"	521,17 m	8 955 431,325	355 475,267				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
4 H	00º 00' 00,00"		75º 54' 22,50"	11 735,25 m				
6 H	149 02 00,96		224 56 24,24	28 416,96 m				
Ref. "A"	80 53 22	358º		8,94 m				
Ref. "B"	167 01 01	83		8,96 m				
Marco de Azimute	359 20 44,5	276	75 15 07,00	± 350,00 m				

LOCALIZAÇÃO: Em uma chapada do lado esquerdo da estrada carroçável Morrinhos — Lizarda, distante cerca de 4 km a sudoeste do povoado de Morrinhos e 45 km a leste da cidade de Lizarda.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 5-H 1974, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja Matriz de Alto Parnaíba e toma-se a estrada carroçável em direção a Lizarda — GO. Com 62,1 km passa-se pelo Grupo Escolar do povoado de Morrinhos. Nesse povoado mora um senhor conhecido por "Louro", conhecedor da Estação. Com 66,0 km entra-se à esquerda, Az 185º, através do miato ralo e rasteiro. Com 67,0 km chega-se ao local da Estação.

Marco de Azimute: Não há outras indicações além da distância e Azimute mencionados no quadro acima.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

6 H

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
6 H		Z3/38		SC-23-V-D-I	TUPIRAMA — MARIBONDO	1.º	1974	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Alto Parnaíba		31 m	SAD-69				
Latitude	Longitude	Altitude	N (UTM)	E (UTM)				
9º 15' 55,0012''	46º 08' 01,4968''	538,55 m	8 975 617,280	375 469,020				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
5 H	00º 00' 00,00''		44º 54' 37,32''	28 416,66 m				
7 H	154 18 53,64		199 13 31,52	32 241,39 m				
8 H	351 31 31,55		36 26 08,99	24 012,69 m				
Ref. "A"	166 09 20	44º		30,90 m				
Marco de Azimute	189 47 20,2	70	234 41 57,52	± 500,00 m				
Ref. "B"	266 15 59	146		30,85 m				

LOCALIZAÇÃO: Em uma chapada no lado esquerdo da estrada carroçável Alto Parnaíba — Lizarda, distante cerca de 32 km a sudoeste da cidade de Alto Parnaíba.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 6-H 1974, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações.

ITINERÁRIO: Parte-se da Prefeitura Municipal de Alto Parnaíba e toma-se a estrada em direção a Lizarda — GO. Com 12,2 km passa-se por uma ponte de madeira. Com 31,4 km passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 16 m à direita do eixo da estrada. Com 31,9 km chega-se ao local da Estação, a uns 80 m à esquerda da estrada.

7 H

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
7 H		Z2/34		SC-23-V-B-IV	TUPIRAMA — — MARIBONDO	1.º	1974	
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.		
MA	Alto Parnaíba			SAD-69				
Latitude	Longitude	Altitude	N (UTM)	E (UTM)				
8º 59' 24,0570''	46º 02' 13,9229''	463,08 m	9 006 086,952	385 987,626				
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
6 H	00º 00' 00,00''		19º 12' 36,38''	32 241,39 m				
1 C	192 24 56,82		211 37 33,52	26 071,37 m				
Ref. "B"	71 06 10	292º		7,90 m				
Ref. "A"	178 26 53	38		7,09 m				
Marco de Azimute	249 42 26,8	110	268 55 03,18	± 2,5 km				

LOCALIZAÇÃO: Na extremidade leste de uma elevação, distante cerca de 16 km a noroeste da cidade de Alto Parnaíba e aproximadamente 2,5 km à esquerda da estrada Alto Parnaíba — Balsas.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 7-H 1974, cravada em uma pedra medindo 80 X 60 cm e que se salienta uns 20 cm do nível do solo. Os Marcos de Referência são também chapas cravadas em pedras.

O Marco de Azimute é uma chapa incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do chão.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja Matriz de Alto Parnaíba e toma-se a estrada em direção a Balsas. Com 14,5 km passa-se pela ponte sobre o Rio Medonho. Com 16,9 km passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 15 m à direita do eixo da estrada, e entra-se à esquerda, Az 290°, através do mato ralo e rasteiro. Com 19,7 km confronta-se com a terceira ponta de serra, local onde deve ficar o veículo. A pé, sobe-se com Az 335° procurando contornar o morro pelo lado SO. Com 15 minutos alcança-se o alto da primeira escarpa. Com 30 minutos chega-se ao alto da segunda. Segue-se com Az 105° e com 40 minutos chega-se à extremidade leste, local da Estação.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

3 C

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.	
3 C		Z3/39		SC-23-V-B-V	TUPIRAMA — MARIBONDO	1.º	1974		
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.			
MA	Tasso Fragoso	Fazenda Cabeceira da Malhada		SAD-69					
Latitude	Longitude	Altitude	N (UTM)	E (UTM)					
8º 32' 19,3308"	45º 48' 18,8315"	452,47 m	9 056 051,191	411 381,455					
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA					
		MAG.	VERDADEIRO						
2 C	00º 00' 00,00"		15º 01' 25,58"	22 780,30 m					
4 C	124 15 20,45		139 16 45,68	22 778,47 m					
Marco de Azimute	76 47 11,2		91 48 36,78	± 700,00 m					
Ref. "A"	100 39 06			11,93 m					
Ref. "B"	355 07 16			8,69 m					

LOCALIZAÇÃO: Em uma elevação de formato irregular, do lado esquerdo da estrada Tasso Fragoso — Alto Parnaíba, distante cerca de 12 km a sudoeste da cidade de Tasso Fragoso.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 3-C 1974, cravada em uma pedra que se salienta uns 50 cm do nível do solo. Os Marcos de Referência são também chapas cravadas em pedras.

O Marco de Azimute é uma chapa incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do chão.

ITINERÁRIO: Parte-se da Prefeitura Municipal de Tasso Fragoso e toma-se a estrada em direção a Alto Parnaíba. Com 12,6 km passa-se pelo Marco de Azimute a uns 50 m da margem direita da estrada. Com 12,7 km — 10 m aquém de um bueiro, entra-se à esquerda, mata a dentro, em direção ao morro. Com 13,1 km chega-se ao local onde deve ficar o veículo. A pé, com meia hora de caminhada chega-se ao alto e na parte leste do morro, local da Estação.

4 C

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.	
4 C		Z2/35		SC-23-V-B-II	TUPIRAMA — MARIBONDO	1.º	1974		
Estado	Município	Lugar	Torre	Datum	Feito	Conf.			
MA	Tasso Fragoso		31 m	SAD-69					
Latitude	Longitude	Altitude	N (UTM)	E (UTM)					
8º 22' 57,3085"	45º 56' 24,5476"	502,02 m	9 073 279,308	396 490,032					
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA					
		MAG.	VERDADEIRO						
3 C	00º 00' 00,00"		319º 17' 57,15"	22 778,47 m					
5 C	205 09 25,84		164 27 22,42	36 236,16 m					
Ref. "B"	156 48 54	315º		25,70 m					
Ref. "A"	279 21 06	78		30,84 m					
Marco de Azimute	301 57 09,0	106	261 15 06,15	± 500,00 m					

LOCALIZAÇÃO: Em uma chapada do lado esquerdo da estrada Tasso Fragoso — Balsas, distante cerca de 25 km a noroeste da cidade de Tasso Fragoso.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 4-C 1974, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente a nível da solo.

O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

Foi utilizada uma torre de 31 m para as observações, sendo suficientes 15 m para as duas estações vizinhas.

ITINERÁRIO: Parte-se da Prefeitura Municipal de Tasso Fragoso e toma-se a estrada em direção a Balsas. Com 31,5 km passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 30 m à direita do eixo da estrada e a 5 m, Az 3º, de uma árvore de grande porte. Com 31,6 km — 100 m além de uma picareira — chega-se ao local da Estação, a uns 500 m à esquerda da estrada.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

5 C

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
5 C		Z3/39		SC-23-V-B-1	TUPIRAMA — — MARIBONDO	1.º	1974	
Estado M A	Município Tasso Fragoso	Lugar		Torre	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude	Longitude		Altitude		N (UTM)		E (UTM)	
8º 04' 00,9075''	46º 01' 41,6894''		520,84 m		9 108 158,416		386 700,275	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
4 C	00º 00' 00,00''		344º 28' 07,79''	36 236,16 m				
1 U	191 40 21,73		176 08 28,42	28 373,55 m				
Marco de Azimute	12 01 17,6	195º	356 29 25,39	± 800,00 m				
Ref. "B"	36 22 30	219		8,02 m				
Ref. "A"	132 07 01	316		6,48 m				

LOCALIZAÇÃO: Na parte leste, já na encosta, de uma chapada com o formato de uma ferradura, distante cerca de 50 km a noroeste da cidade de Tasso Fragoso e 63 km ao sul de Balsas.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 5-C 1974, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.
O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.
Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja Matriz da cidade de Balsas e toma-se a estrada em direção a Tasso Fragoso e Alto Parnaíba. Com 24,3 e 50,5 km, respectivamente, passa-se pela primeira e última ponte de uma série de quatro. Com 72,2 km entra-se à direita, quase voltando, por uma estrada abandonada. Com 75,3 km entra-se à esquerda, Az 10º, por uma estrada variante. Com 76,4 km passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 6 m à esquerda do eixo da estrada. Com 77,2 km chega-se à parte alta da chapada e prossegue-se com Az 10º. Com 78,8 km chega-se ao local da Estação.

1 U

ESTAÇÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
1 U		Z2/35		SB-23-Y-D-IV	TUPIRAMA — — MARIBONDO	1.º	1974	
Estado M A	Município Balsas	Lugar		Torre	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude	Longitude		Altitude		N (UTM)		E (UTM)	
7º 48' 39,4138''	46º 02' 44,0142''		496,89 m		9 136 456,079		384 721,116	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
5 C	00º 00' 00,00''		355º 08' 37,03''	28 373,55 m				
MARIBONDO	175 54 18,52		172 02 54,03	41 274,99 m				
Ref. "B"	83 53 40	282º		7,88 m				
Ref. "A"	195 03 08	33		8,51 m				
Marco de Azimute	207 34 14,4	45	203 42 51,43	± 6 m				

LOCALIZAÇÃO: Em uma elevação conhecida na região por Serra do Chinelo, distante cerca de 3,6 km à direita da estrada Balsas-Alto Parnaíba e aproximadamente 30 km ao sul da cidade de Balsas.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 1-U 1974, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.
O Marco de Segurança está sob o Marco de Centro.
Os Marcos de Referência são idênticos ao Marco de Centro.
O Marco de Azimute é uma chapa cravada na calçada e no lado esquerdo da porta principal do Grupo Escolar Cirilo Joaquim dos Santos, na localidade de Aldeia.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja de Nossa Senhora das Graças, na Trizidela da cidade de Balsas, e toma-se a estrada em direção a Alto Parnaíba. Com 28,0 km passa-se pela localidade de Aldeia, local do Marco de Azimute. Com 32,3 km — 500 m aquém do Café São Francisco — entra-se à esquerda, Az 280º, através do mato ralo e rasteiro. Com 36,9 km chega-se ao pé da serra, local onde deve ficar o veículo. A pé, com 45 minutos de caminhada chega-se ao alto e à ponta da serra pelo lado direito, local da Estação.

OBS.: No Café São Francisco, mencionado no itinerário acima, moram os irmãos Antônio e José Batista de Oliveira, conhecedores da Estação.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

8 H

ESTAÇÃO 8 H		N.º	Cad. 22/36	Foto	Quadric. SC-23-V-D-I	Projeto 6 H — 2 I	Ordem 1.ª	Estab. 1974	Reoc.
Estado M A	Município Alto Parnaíba		Lugar		Torre	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude 9° 26' 23,7133''		Longitude 46° 15' 48,9968''			Altitude 501,05 m	N (UTM) 8 956 256,337		E (UTM) 361 272,214	
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE				DISTÂNCIA	
				MAG.		VERDADEIRO			
6 H		00° 00' 00,00''				216° 27' 24,96''		24 012,69 m	
9 H		157 02 17,10				13 29 42,47		11 965,51 m	
Ref. "B"		187 48 06		247°				9,68 m	
Marco de Azimute		273 29 09,1		330		129 56 34,06		± 800,00 m	
Ref. "A"		342 08 22		40				9,38 m	

LOCALIZAÇÃO: Em uma pequena elevação em forma de "L", conhecida na região por Morro dos Veados, distante cerca de 4 km a leste do povoado de Morrinhos e 50 km a sudoeste da cidade de Alto Parnaíba.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 8-H 1974, cravada em uma pedra medindo 60 X 40 cm e que se salienta uns 15 cm do nível do solo. Os Marcos de Referência são também chapas cravadas em pedras.
O Marco de Azimute é uma chapa incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do chão.

ITINERÁRIO: Parte-se da Igreja Matriz de Alto Parnaíba e toma-se a estrada carroçável para a cidade de Lizarda — GO. Com 60,1 km — 2 km aquém do Grupo Escolar de Morrinhos — entra-se à esquerda, Az 150°, através do matto rasteiro. Com 61,6 km passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 3 m e Az 67° de uma árvore de porte médio. Com 62,4 km chega-se ao pé do morro, local onde deve ficar o veículo. A pé, sobe-se com Az 105° e com 10 minutos, aproximadamente, chega-se à parte mais alta do morro, local da Estação.

9 H

ESTAÇÃO 9 H		N.º	Cad. 24/5	Foto	Quadric. SC-23-V-D-IV	Projeto 6 H — 2 I	Ordem 1.ª	Estab. 1974	Reoc.
Estado M A	Município Alto Parnaíba		Lugar		Torre	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude 9° 32' 42,4141''		Longitude 46° 17' 20,5570''			Altitude 535,15 m	N (UTM) 8 944 612,943		E (UTM) 358 522,687	
PONTO VISADO		DIREÇÃO		AZIMUTE				DISTÂNCIA	
				MAG.		VERDADEIRO			
8 H		00° 00' 00,00''				193° 29' 57,57''		11 985,51 m	
10 H		145 24 25,50				338 54 23,44		31 807,30 m	
Ref. "B"		143 24 10		172°				9,22 m	
Marco de Azimute		148 27 09,5		180		341 57 07,07		± 1,5 km	
Ref. "A"		350 33 47		25				6,89 m	

LOCALIZAÇÃO: Em uma elevação no lado direito da estrada carroçável Morrinhos — Gilbués, distante cerca de 15 km ao sul do povoado de Morrinhos e 43 km a leste da cidade de Lizarda — GO.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 9-H 1974, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.
Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se do Grupo Escolar de Morrinhos, Município de Alto Parnaíba, e toma-se a estrada em direção a Lizarda — GO. Com 0,4 km, na casa do Sr. Aureliano Neves, entra-se à esquerda, Az 200°, pela carroçável para o povoado de Curupá. Com 3,7 km passa-se por um riacho. Com 13,0 km chega-se à confrontação do morro, local da Estação, onde deve ficar o veículo. A pé, sobe-se com Az 330° e com 20 minutos chega-se à parte mais alta do morro, local da Estação.

Marco de Azimute: Do onde ficou o veículo, mencionado no itinerário acima, prosseguindo-se por mais 1,5 km em direção a Curupá, encontra-se o Marco de Azimute, a uns 15 m à esquerda do eixo da carroçável.

Estações de Poligonal do Estado do Maranhão

10 H

ESTACÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
10 H		22/36		SC-23-V-D-IV	6 H - 2 I	1.º	1974	
Estado M A	Município Alto Parnaíba	Lugar Pau Terra		Torre	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude 9º 48' 48,2513''	Longitude 46º 11' 04,9056''		Altitude 550,45 m		N (UTM) 8 914 985,509		E (UTM) 370 080,000	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
9 H	00º 00' 00,00''		158º 03' 20,28''	31 807,30 m				
11 H	132 58 36,57		291 51 57,19	17 939,70 m				
Ref. "B"	110 12 13	110º		10,64 m				
Ref. "A"	351 41 26	352		12,74 m				
Marco de Azimuta	356 32 55,3	355	165 26 15,58	± 350,00 m				

LOCALIZAÇÃO: Em uma chapada distante cerca de 45 km ao sul do povoado de Morrinhos e 1,2 km a sudoeste da estrada carroçável Morrinhos — Curupá.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 10-H 1974, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se do Grupo Escolar do povoado de Morrinhos, Município de Alto Parnaíba, e toma-se a estrada em direção à localidade de Curupá. Com 21,1 km passa-se pela localidade de Residência. Com 38,5 km passa-se pelo lugarejo de Brejo do Sítio. Com 43,2 km passa-se pela localidade de Olho D'água. Com 52,0 km — 2 km aquém da Fazenda Pastos Bons — entra-se à direita, Az 255º, através do mato rasteiro. Com 53,4 km chega-se ao local da Estação.

Marco de Azimute: Não há outras indicações para o Marco de Azimute além da distância e Azimute mencionados no quadro acima.

11 H

ESTACÃO	N.º	Cad.	Foto	Quadric.	Projeto	Ordem	Estab.	Reoc.
11 H		23/41		SC-23-V-D-IV	6 H - 2 I	1.º	1974	
Estado M A	Município Alto Parnaíba	Lugar		Torre	Datum SAD-69	Feito	Conf.	
Latitude 9º 52' 25,5917''	Longitude 46º 01' 58,4460''		Altitude 652,24 m		N (UTM) 8 908 364,462		E (UTM) 386 748,982	
PONTO VISADO	DIREÇÃO	AZIMUTE		DISTÂNCIA				
		MAG.	VERDADEIRO					
10 H	00º 06' 00,00''		111º 50' 23,77''	17 939,70 m				
4 I	162 39 17,06		274 29 41,11	33 490,63 m				
Marco de Azimute	72 21 49,2	25º	184 12 12,97	± 600,00 m				
Ref. "B"	233 37 13	185		8,73 m				
Ref. "A"	335 34 38	285		8,02 m				

LOCALIZAÇÃO: Em uma elevação de cor avermelhada e conhecida na região por Morro do França, distante uns 400 m ao sul da estrada carroçável Morrinhos — Curupá e cerca de 75 km a oeste da cidade de Gilbués — PI.

DESCRIÇÃO: O Marco de Centro é uma chapa estampada 11-H 1974, incrustada em um marco quadrangular de concreto, com 25 cm de lado e quase rente ao nível do solo.

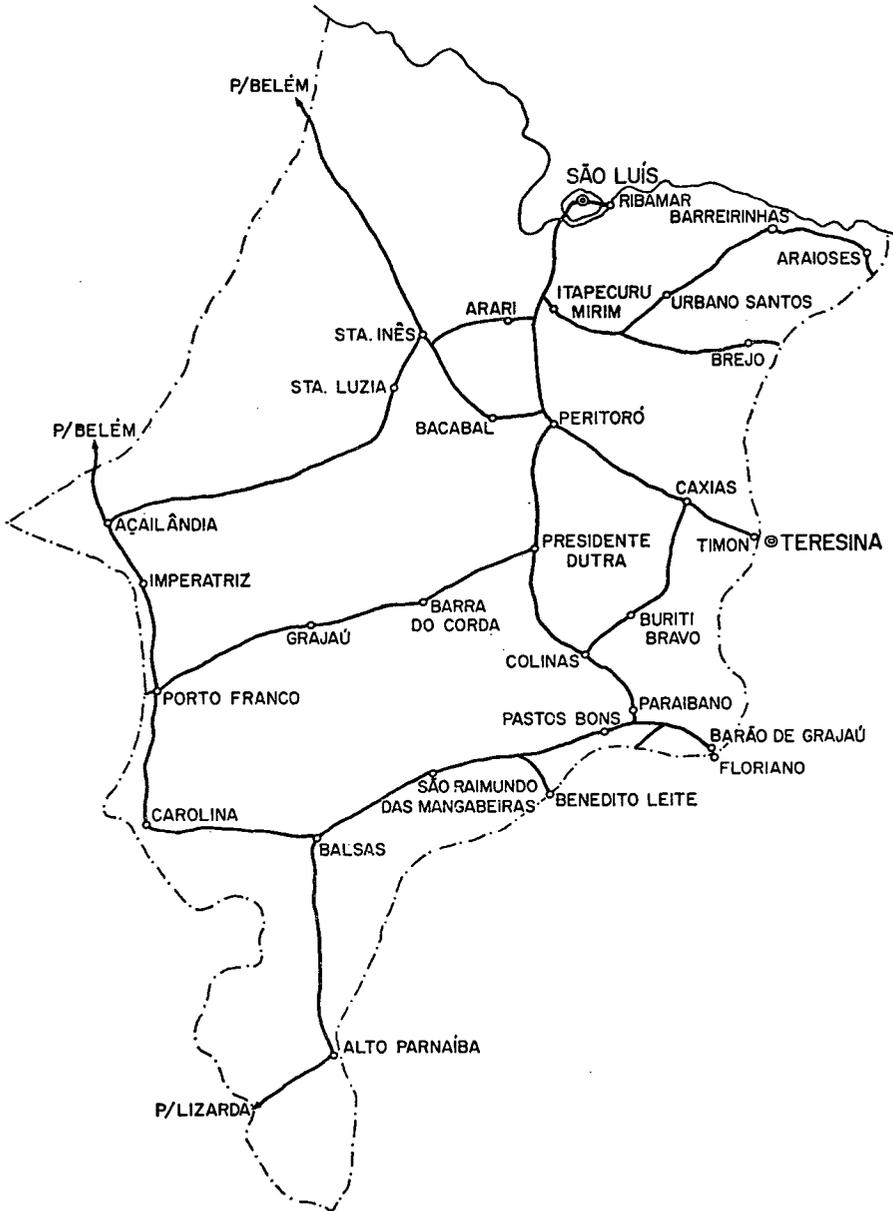
Os Marcos de Referência e de Azimute são idênticos ao Marco de Centro.

ITINERÁRIO: Parte-se do Grupo Escolar do povoado de Curupá e toma-se a estrada em direção a Morrinhos. Com 0,3 km passa-se pelo Rio Angico. Com 13,1 km passa-se pelo Marco de Azimute, a uns 13 m à direita do eixo da estrada, e entra-se à esquerda, Az 224º. Com 13,5 km chega-se ao pé do morro, local onde deve ficar o veículo. A pé, com meia hora de caminhada chega-se ao local da Estação.

REFERÊNCIAS DE NÍVEL

ESTADO DO MARANHÃO

LINHAS NIVELADAS



Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
ALTO PARNAÍBA — Nivelado em: 1977			
PISTA	Pista de aterrissagem do Aeroporto Governador José Sarney.	353,8641	—
945 B	Chapa cravada no lado direito da porta principal da Igreja Matriz.	282,0062	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	282,0170	—
4-9092	RN da CPRM no Cais do Porto do Rio Parnaíba.	274,7918	—
2-CPRM	RN do Convênio DNAEE — CPRM, junto à régua de medição do nível água do Rio Parnaíba, no Cais do Porto.	272,8378	—
Estrada: Alto Parnaíba — Lizarda, GO — Nivelado em: 1977			
945 C	6 m da MD; 4 km além da Igreja Matriz de Alto Parnaíba.	349,0771	348,5931
945 D	6 m da MD; 5,3 km aquém da ponte sobre o Riacho do Brejinho; 7 km além da Igreja Matriz de Alto Parnaíba.	374,2342	373,6364
945 E	6 m da MD; 2,4 km aquém da ponte sobre o Riacho Brejinho; 10 km além da Igreja Matriz de Alto Parnaíba.	361,9254	361,4714
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Riacho Brejinho.	335,9108	—
945 F	6 m da MD; 640 m além da ponte sobre o Ribeirão Itararé; 13,1 km além da Igreja Matriz de Alto Parnaíba.	362,8155	362,2847
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Ribeirão Itararé.	340,3693	—
945 G	6 m da MD; 970 m além da ponte sobre o Ribeirão Itararé; 14,8 km além da Igreja Matriz de Alto Parnaíba.	354,7237	354,2627
945 H	6 m da MD; na confrontação de um morro de pedras vermelhas; 17,7 km além da Igreja Matriz de Alto Parnaíba.	386,6624	386,1826
945 J	6 m da MD; 20,8 km além da Igreja Matriz de Alto Parnaíba.	393,1497	392,7482
945 L	6 m da MD; 23,7 km além da Igreja Matriz de Alto Parnaíba.	433,2997	432,6839
945 M	6 m da MD; 26,7 km além da Igreja Matriz de Alto Parnaíba.	502,8373	502,2875
945 N	6 m da MD; 29,7 km além da Igreja Matriz de Alto Parnaíba.	531,4779	531,0395
EP 6—H	Topo do Marco de Poligonização do IBGE, na Estação 6—H.	538,0959	—
945 P	6 m da MD; 30 km aquém do entroncamento para a cidade de Gilbués, no povoado de Morrinhos.	524,3182	523,8972
945 R	9 m da MD; 27 km aquém do entroncamento para Gilbués.	515,8464	515,3740
945 S	6 m da MD; 24 km aquém do entroncamento para Gilbués.	522,4662	521,9815
945 T	9 m da MD; 21,2 km aquém do entroncamento para Gilbués.	480,7686	480,4274
945 U	9 m da MD; 18 km aquém do entroncamento para Gilbués.	476,1806	475,7938
945 V	6 m da MD; 15 km aquém do entroncamento para Gilbués.	430,9629	430,3305
945 X	10 m da MD; 250 m além de um cemitério; 12,1 km aquém do entroncamento para Gilbués.	459,7479	459,3670
945 Z	6 m da ME; 3,2 km além de um cemitério; 9,2 km aquém do entroncamento para Gilbués.	452,0254	451,6372
946 A	6 m da MD; 6,3 km aquém do entroncamento para Gilbués.	456,9678	456,4260
946 B	9 m da ME; 336 m além da casa do Sr. Fausto Lustosa Marcos; 3,3 km aquém do entroncamento para Gilbués.	467,7748	467,2746
946 C	7 m da MD; 410 m aquém do entroncamento para Gilbués.	466,7756	465,9501
946 D	18 m da ME; na confrontação da casa do Sr. Aurliano Neves, conhecido por Louro, no povoado de Morrinhos; junto ao entroncamento para Gilbués.	460,9638	460,4620
ENTR.º	Centro do entroncamento para a cidade de Gilbués.	459,9309	—
946 E	10 m da MD; 2,7 km além do entroncamento para Gilbués.	485,2457	484,5993
EP 5—H	Topo do Marco de Poligonização de Apoio Básico do IBGE, na Estação 5—H.	517,3377	—
946 F	10 m da ME; 6 km além do entroncamento para Gilbués.	470,5507	470,0165
946 G	5 m da MD; 9,2 km além do entroncamento para Gilbués.	489,1370	488,6239
946 H	5 m da MD; 12,3 km além do entroncamento para Gilbués.	471,7216	471,2411
946 J	6 m da MD; 15,7 km além do entroncamento para Gilbués.	484,0774	483,6140
946 L	6 m da MD; 18,8 km além do entroncamento para Gilbués.	515,9402	515,3238
946 M	12 m da MD; 2,1 km além da casa do Sr. Genésio Pereira da Silva; 21,9 km além do entroncamento para Gilbués.	512,2844	511,8304
946 N	9 m da MD; 1,1 km além da casa do Sr. Genésio Pereira da Silva; 25,1 km além do entroncamento para Gilbués.	495,5542	495,0404
946 P	6 m da MD; 23,6 km aquém da Igreja Matriz de Lizarda.	509,6218	509,2099
946 R	6 m da MD; 20,4 km aquém da Igreja Matriz de Lizarda.	504,8544	504,5774
946 S	6 m da MD; 1,2 km aquém da divisa entre os Estados do Maranhão e Goiás; 17,1 km aquém da Igreja Matriz de Lizarda, GO.	540,5486	540,0294
ARAIOSSES — Nivelado em: 1965			
535 J	Chapa cravada no lado esquerdo da porta principal da Igreja Matriz.	6,6506	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	6,7174	—
Estrada: Araiesses — Barreirinhas — Nivelado em: 1965			
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja da localidade de Conceição.	5,7824	—
535 L	4 m da MD; 7 m aquém da casa do Sr. Sebastião de Pinho; 940 m além da Igreja de Conceição; 2,9 km além da Igreja Matriz de Araiesses.	6,6121	6,1170
535 M	6 m da MD; 6 km além da Igreja Matriz de Araiesses.	20,9990	20,5308

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
Estrada: Araiozes — Barreirinhas — Nivelado em: 1965			
535 N	6 m da MD; 1 km aquém do entroncamento para a localidade de João Peres; 9 km além da Igreja Matriz de Araiozes.	16,8939	16,6331
535 P	12 m da MD; na confrontação da Lagoa Salgada; 2,2 km além do entroncamento para João Peres.		1,5657
535 R	9 m da MD; 15,7 km aquém da Igreja Matriz da localidade de Água Doce.	6,6798	6,1545
535 S	6 m da ME; 12,2 km aquém da Igreja Matriz de Água Doce.	32,4624	31,9850
535 T	6 m da MD; 9,1 km aquém da Igreja Matriz de Água Doce.	41,4261	40,9725
535 U	6 m da MD; 6 km aquém da Igreja Matriz de Água Doce.	32,2004	31,7458
535 V	6 m da MD; 285 m além da casa do Sr. Francisco Veríssimo da Cruz; 3,3 km aquém da Igreja Matriz de Água Doce.	11,3980	10,9599
535 X	6 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Milton Alves dos Santos; 290 m aquém da Igreja Matriz de Água Doce.	8,3949	7,8529
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz de Água Doce.	9,4240	—
535 Z	9 m da MD; 130 m além da passagem pelo Rio Frecheirinha; 3,1 km além da Igreja Matriz de Água Doce.	15,3245	14,6935
536 A	12 m da ME; 280 m aquém do Grupo Escolar da localidade de Frecheiras.	20,6672	20,1272
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz de Frecheiras.	7,6706	—
536 B	9 m da MD; 2,7 km além da Igreja Matriz de Frecheiras.	26,2152	25,6953
536 C	4 m da ME; 50 m aquém do cemitério de Cajazeiras; 5,8 km além da Igreja Matriz de Frecheiras.	12,2982	11,7960
536 D	6 m da MD; 9,1 km além da Igreja Matriz de Frecheiras.	19,3070	18,8222
536 E	12 m da ME; 275 m além da passagem pelo Riacho Jardim; 12,3 km além da Igreja Matriz de Frecheiras.	22,1358	21,5023
536 F	6 m da MD; 220 m além de um cruzamento com os fios telegráficos; 4,4 km aquém da Igreja Matriz de Barro Duro.	44,4709	43,9629
536 G	6 m da MD; 1,3 km aquém da Igreja Matriz de Barro Duro.	26,9866	26,6648
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz de S. Bernardo, de Barro Duro.	12,0001	—
536 H	9 m da MD; 1,6 km além da Igreja Matriz de Barro Duro.	43,7183	43,3589
536 J	6 m da ME; 4,7 km além da Igreja Matriz de Barro Duro.	35,6306	35,0902
536 L	12 m da ME; 342 m além da Vila de Santo Antônio; 7,7 km além da Igreja Matriz de Barro Duro.	19,3673	18,8890
536 M	6 m da MD; 4,2 km aquém da Igreja Matriz de Tutóia Velha.	27,1361	26,5939
536 N	6 m da MD; 1,1 km aquém da Igreja Matriz de Tutóia Velha.	27,4354	26,9380
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz de Tutóia Velha.	20,1864	—
536 P	7 m da MD; 30 m aquém da casa do Sr. Pedro Gomes de Oliveira; 2 km além da Igreja Matriz de Tutóia Velha.	8,7902	8,1505
536 R	9 m da MD; 12 m além do poste telegráfico n.º 550; 5,1 km além da Igreja Matriz de Tutóia Velha.	21,5971	21,2026
536 S	12 m da MD; 115 m aquém da casa do Sr. Domingos de Souza Ramos; 1,1 km aquém da Igreja Matriz da localidade de Santo Antônio.	9,0086	8,4391
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz de Santo Antônio.	11,6921	—
536 T	9 m da MD; 1,9 km além da Igreja Matriz de Santo Antônio.	26,5980	26,0582
536 U	9 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Antônio da Mata; 5 km além da Igreja Matriz de Santo Antônio.	18,6815	18,1409
536 V	15 m da MD; 15 m além do poste telegráfico n.º 425; 8,1 km além da Igreja Matriz de Santo Antônio.	9,7106	9,1115
536 X	15 m da MD; 5,6 km aquém da Igreja Matriz de Paulino Neves.	8,6483	8,2169
536 Z	9 m da MD; 8 m aquém do poste telegráfico n.º 371; 2,5 km aquém da Igreja Matriz de Paulino Neves.	5,4587	4,9483
537 A	9 m da MD; 300 m aquém da Igreja Matriz de Paulino Neves.	4,1921	3,6045
P.A.530	Chapa cravada em um marco de concreto da PETROBRÁS, defronte da Igreja Matriz de Paulino Neves.	3,8545	—
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Rio Formiga, divisa dos Municípios de Tutóia e Barreirinhas.	2,6059	—
547 Z	18 m da MD; 2,7 km além da Igreja Matriz de Paulino Neves.	4,9910	4,3422
548 A	60 m à esquerda da linha telegráfica; 4,2 km além da ponte sobre o Rio Formiga.	3,8017	3,2343
548 B	15 m à direita da linha telegráfica; 7,1 km além da ponte sobre o Rio Formiga.	4,7947	4,3077
548 C	12 m da ME; 14,8 km além da ponte sobre o Rio Formiga.	2,5799	1,9975
548 D	15 m da MD; 17,3 km aquém da Igreja Matriz de Barreirinhas.	2,6926	2,2368
548 E	15 m da ME; 14,2 km aquém da Igreja Matriz de Barreirinhas.	4,4069	3,8889
548 F	27 m da MD; 50 m aquém da casa do Sr. Francisco Teodoro; 11,1 km aquém da Igreja Matriz de Barreirinhas.	4,2288	3,5828
548 G	6 m da MD; 8,2 km aquém da Igreja Matriz de Barreirinhas.	6,0405	5,5588
548 H	18 m da MD; 5,1 km aquém da Igreja Matriz de Barreirinhas.	7,3805	6,7951
Estrada: Araiozes — Barra do Longá, PI — Nivelado em: 1965/66			
534 R	20 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Adelino Cardoso Costa; 40 m da margem esquerda do Rio Parnaíba.	9,9547	9,5105
534 S	12 m da MD; 1 km aquém da Igreja Matriz da localidade de São Paulo; 2,8 km além da margem esquerda do Rio Parnaíba.	12,5796	12,1694

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
Estrada: Araióses — Barra do Longá, PI — Nivelado em: 1965/66			
534 T	15 m da MD; 1,9 km além da Igreja Matriz de São Paulo; 5,8 km além da margem esquerda do Rio Parnaíba.	6,8923	6,5479
534 U	18 m da MD; 200 m aquém da casa do Sr. Antônio Moreira Filho; 5 km além da Igreja Matriz de São Paulo.	7,6200	7,2318
534 V	6 m da MD; 50 m além da entrada para a casa do Sr. Dourado; 10 km aquém da sede da Fazenda Mariquita.	8,0599	7,7093
534 X	6 m da ME; 33 m além da casa do Sr. Francisco Rodrigues de Souza; 7 km aquém da Fazenda Mariquita.	8,2367	7,8492
534 Z	6 m da MD; 280 m aquém da casa do Sr. José Duarte Filho; 4 km aquém da sede da Fazenda Mariquita.	7,6068	7,1058
535 A	27 m da MD; 142 m além da casa do Sr. José Marciano Araújo; 1 km aquém da sede da Fazenda Mariquita.	5,0911	4,6996
535 B	9 m da MD (desvio); 55 m aquém de uma porteira; 2 km além da sede da Fazenda Mariquita.	3,4313	3,0523
535 C	9 m da MD; 9,4 km aquém da Igreja de João Peres.	6,2614	5,6677
535 D	9 m da MD; 100 m além da casa do Sr. Raimundo Abraão; 6,4 km aquém da Igreja de João Peres.	5,9756	5,4798
535 E	18 m da MD; 50 m além da ponte sobre o Igarapé dos Macacos; 3,4 km aquém da Igreja de João Peres.	2,8513	2,4951
535 F	Chapa cravada no lado esquerdo da porta principal da Igreja de João Peres.	12,0089	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja de João Peres.	12,1207	—
535 G	6 m da MD; 3 km além da Igreja de João Peres; 4 km aquém da Igreja Matriz de Araióses.	20,3919	20,0090
535 H	9 m da MD; na confrontação da casa da Sra. Maria de Lourdes; 740 m aquém da Igreja Matriz de Araióses.	7,0759	6,7103
ARARI — Nivelado em: 1973			
857 Z	Chapa cravada no lado oeste da calçada da Igreja Matriz.	7,3037	—
s n.º	Chapa do CNG cravada na soleira da porta principal da Igreja Matriz.	7,3137	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	7,3016	—
PISTA	Extremo norte da pista de aterrissagem do Campo de Aviação.	7,4298	—
Estrada: Arari — Miranda — Nivelado em: 1973			
858 A	20 m da ME; junto à casa do Sr. Manoel dos Reis; 490 m aquém da ponte sobre o Igarapé Arari; 3,2 km além da Igreja Matriz de Arari.	6,5046	5,9418
PONTE	Piso da ponte sobre o Igarapé Arari.	8,0364	—
858 B	18 m da ME; 8 m além do "Hotel da Índia"; 2,4 km além da ponte sobre o Igarapé Arari.	9,3597	8,8271
858 C	19 m da MD; na confrontação da casa da Sra. Antônia de Jesus Pereira; 5,5 km além da ponte sobre o Igarapé Arari.	11,9974	11,5670
858 D	18 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Apolinário Mendes; 3,3 km aquém do entroncamento Arariáçu.	16,7484	16,2981
858 E	6 m da MD; 40 m além do entroncamento para Arariáçu.	16,4124	15,9805
ENTRº	Centro do entroncamento para a cidade de Arariáçu.	16,2511	—
858 F	Chapa cravada no lado direito do pontilhão sobre o sangradouro do Açude Bubaza.	11,6449	—
PONTE	Piso do pontilhão sobre o sangradouro do Açude Bubaza; 12,1 km aquém do entroncamento com a BR-135.	11,4730	—
858 G	12 m da MD; 21 m além da casa da Sra. Raimunda Batista da Costa; 9,2 km aquém do entroncamento com a BR-135.	13,8044	13,3234
858 H	9 m da MD; junto a uma cancela; 220 m aquém de um bueiro; 5,9 km aquém do entroncamento com a BR-135.	16,0912	15,4618
858 J	15 m da MD; 250 m aquém da casa do Sr. Severino Camiro; 2,8 km aquém do entroncamento com a BR-135.	33,2432	32,6827
858 L	Chapa cravada na base do monumento alusivo à Rodovia da Aliança para o Progresso, no entroncamento com a BR-135 na localidade de Miranda.	62,4957	—
BACABAL — Nivelado em: 1970/72			
PONTE	Piso da ponte sobre o Rio Mearim.	18,7020	—
823 D	Chapa cravada no lado leste da porta principal da Igreja Matriz.	21,2999	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	21,3758	—
Estrada: Bacabal — Santa Inês — Nivelado em: 1970/72			
855 C	12 m da MD; 35 m além do poste n.º 17 da COHEBE e no lado oeste da vacaria do Sr. Cícero Correia; 2,9 km além da Igreja Matriz de Bacabal.	27,4030	26,9722
PONTE	Piso da ponte sobre o Igarapé da Estiva.	16,2001	—
855 D	15 m da MD; 20 m além da casa do Sr. José Alves da Silva; 2 km aquém da ponte sobre o Igarapé Ipixuna.	21,4679	20,9047
PONTE	Piso da ponte sobre o Igarapé Ipixuna.	20,9493	—
855 E	27 m MD; 200 m além de um bueiro; 800 m além da ponte sobre o Igarapé Ipixuna.	23,7923	23,0777

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
Estrada: Bacabal — Santa Inês — Nivelado em: 1970/72			
855 F	Chapa cravada no lado direito de um bueiro; 170 m aquém da casa do Sr. João Sampaio; 1,7 km aquém do entroncamento para a cidade de Lago da Pedra.	23,5027	—
ENTR.º	Centro do entroncamento para Lago da Pedra.	19,7480	—
855 G	27 m da MD; 10 m aquém da casa do Sr. Raimundo Gomes; 220 m além da ponte sobre o Rio Sítio Novo.	19,3669	18,9301
PONTE	Piso da ponte sobre o Rio Sítio Novo.	18,4799	—
855 H	18 m da MD; 300 m além de um bueiro; 3,5 km além da ponte sobre o Rio Sítio Novo.	28,8651	28,3636
855 J	21 m da MD; junto à casa do Sr. Edson Ferreira no povoado de Vila Nova.	28,6361	28,2821
855 L	21 m da MD; 10 m além da casa do Sr. Emídio Alves; 2,8 km além do povoado de Vila Nova.	30,3967	29,7379
855 M	40 m da MD; 8,2 km da ponte sobre o Igarapé Salgado.	40,1674	39,7090
855 N	16 m da MD; 220 m aquém de um bueiro; 5,6 km aquém da ponte sobre o Igarapé Salgado.	29,1788	28,7546
855 P	15 m da MD; 100 m aquém da casa do Sr. Antônio Flora; 2,8 km aquém da ponte sobre o Igarapé Salgado.	17,1848	16,7182
855 R	40 m da MD; 40 m além da casa do Sr. José Ferreira; 320 m aquém da ponte sobre o Igarapé Salgado.	13,4718	12,8984
PONTE	Piso da ponte sobre o Igarapé Salgado.	14,2086	—
855 S	36 m da MD; 35 m além da casa do Sr. Manoel Celestino Sena; 2,8 km além da ponte sobre o Igarapé Salgado.	20,4077	19,9487
855 T	30 m da MD; 30 m além da casa do Sr. Raimundo Deodoro; 1,5 km aquém do entroncamento para Vitorino Freire.	31,5009	31,2597
ENTR.º	Centro do entroncamento para a cidade de Vitorino Freire.	17,9994	—
855 U	30 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Francisco Chagas Moraes; 170 m além do entroncamento para Vitorino Freire.	22,2293	21,9609
855 V	30 m da MD; 6 m além da casa do Sr. José Ribamar de Souza; 2,9 km além do entroncamento para Vitorino Freire.	16,0246	15,5932
855 X	35 m da MD; 10 m além do portão da Fazenda do Dr. Fernando Xavier; 3 km aquém do entroncamento para a cidade de Pio XII.	20,6542	20,2652
855 Z	33 m da MD; 25 m aquém da casa do Sr. Alexandre Macedo, no povoado de Setuba Barreto; 100 m aquém do entroncamento para a cidade de Pio XII.	33,8664	33,4386
ENTR.º	Centro do entroncamento para Pio XII.	31,3466	—
856 A	78 m da MD; entre as casas dos Srs. Joaquim Celestino da Silva e Gen. Evaldo Nova da Costa; 2,5 km além do entroncamento para Pio XII.	41,4173	40,9157
856 B	12 m da MD; junto à placa indicativa da "Agro-Pecuária Industrial S.A."; 5,3 km além do entroncamento para Pio XII.	29,1775	28,8673
856 C	25 m da MD; junto à casa do Sr. Francisco Rodrigues de Lima; 6,2 km aquém do Posto ESSO, na localidade de Andirobal.	35,8905	35,4429
856 D	30 m da MD; 620 m além do km 60; 3,2 km aquém do Posto ESSO de Andirobal.	21,0457	20,6376
856 E	36 m da MD; 3 m além da casa do Sr. Raimundo Augusto de Souza; 500 m aquém do Posto ESSO, em Andirobal.	35,0237	34,3559
856 F	36 m da margem direita; 3 m além da casa do Sr. Antônio Marcos da Silva; 2,9 km além do Posto ESSO de Andirobal.	30,0144	29,5706
856 G	33 m da MD; 15 m aquém da casa do Sr. Paulo Sabino Alves; 4,5 km aquém da ponte sobre o Igarapé Aranha.	20,5837	20,0667
856 H	7 m da MD; 690 m aquém da casa do Sr. Daniel Alves Teixeira; 1,4 km aquém do Igarapé Aranha.	23,2067	22,9065
PONTE	Piso da ponte sobre o Igarapé Aranha.	20,9988	—
856 J	Chapa cravada no lado direito da ponte sobre o Rio Cigana.	22,0324	—
PONTE	Piso da ponte sobre o Rio Cigana.	21,8318	—
856 L	Chapa cravada no lado direito da ponte sobre o Rio Grajaú, divisa entre os municípios de Pio XII e Vitória do Mearim.	24,4057	—
PONTE	Piso da ponte sobre o Rio Grajaú, divisa entre os municípios de Pio XII e Vitória do Mearim.	24,2177	—
856 M	21 m da MD; na confrontação da casa da Sra. Lourdes de Andrade; 2,8 km da ponte sobre o Rio Grajaú.	33,8520	33,2542
856 N	30 m da MD; 30 m além da Usina Reis, no povoado de Bela Vista; 6 km além da ponte sobre o Rio Grajaú.	33,0577	32,6248
856 P	36 m da MD; 3 m além da casa do Sr. Lourival Francisco dos Santos; 3,6 km aquém do entroncamento para Vitória do Mearim.	35,7993	35,2200
856 R	24 m da ME; 15 m além da casa do Sr. Bernardo Fernandes Palmeira; na confrontação do 2.º entroncamento para a cidade de Vitória do Mearim.	20,8243	20,4615
ENTR.º	Centro do triângulo formado pelo entroncamento para a cidade de Vitória do Mearim.	21,6831	—
858 N	24 m da ME; 30 m além da casa do Sr. Raimundo Gregório da Silva; 3 km além do entroncamento para Vitória do Mearim; 6,8 km aquém da Igreja Matriz de Santa Inês.	19,9395	19,5143
858 P	27 m da MD; 10 m além do portão da Fazenda São Mateus; 3,9 km aquém da Igreja Matriz de Santa Inês.	18,8136	18,3956
858 R	27 m da MD; 12 m aquém da casa da Sra. Maria da Conceição Magalhães; 1,7 km aquém da Igreja Matriz de Santa Inês.	19,0641	18,3419

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
Estrada: Bacabal — Cachucha — Nivelado em: 1970			
822 P	12 m da MD; 3 km além do entroncamento com a BR-135, na localidade de Cachucha.	72,8143	72,4289
822 R	12 m da MD; 90 aqém de um bueiro; 6,1 km além do entroncamento com a BR-135.	50,5693	50,1004
822 S	6 m da ME; 24 m além da ponte sobre o Riacho Colonjão; 9,1 km além do entroncamento com a BR-135.	30,3503	29,0927
PONTE	Piso da ponte sobre o Riacho Colonjão.	32,0805	—
822 T	18 m da MD; 20 m aqém da casa do Sr. Manoel Félix; 3 km além da ponte sobre o Riacho Colonjão.	35,6563	35,1476
822 U	18 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Eugênio Araújo Torres Filho; 3,7 km aqém da ponte sobre o Rio Piratininga.	38,3073	37,8459
822 V	12 m da ME; 130 m além da casa do Sr. Antônio José Evangelista; 750 m aqém da ponte sobre o Rio Piratininga.	17,1881	16,7555
PONTE	Piso da ponte sobre o Rio Piratininga.	18,1453	—
822 X	12 m da ME; 2,1 km além da ponte sobre o Rio Piratininga.	30,7243	30,3579
PONTE	Piso da ponte sobre o Riacho Santo Antônio.	17,6893	—
ENTR.º	Centro do entroncamento para a cidade de Ipixuna.	18,3113	—
822 Z	15 m da ME; na confrontação da casa da Srª. Francisca de Brito; 970 m além do entroncamento para Ipixuna.	26,8525	26,4181
823 A	12 m da MD; 60 m aqém da casa do Sr. José Ribamar Martins; 4,1 km além do entroncamento para Ipixuna.	29,1005	28,7745
823 B	12 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Natan Ribeiro de Farias; 7,5 km aqém da Igreja Matriz de Bacabal.	24,8009	24,2461
823 C	12 m da MD; 300 m aqém da placa de propaganda "A Pernambucana"; 4,8 km aqém da Igreja Matriz de Bacabal.	19,3411	18,8855
BALSAS — Nivelado em: 1970			
823 V	Chapa cravada no lado direito da entrada principal da "Escola Municipal Mons. Eurico Bogêa".	264,6535	—
823 X	Chapa cravada no 1.º degrau do patamar da Igreja Matriz.	247,4645	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	249,5397	—
RN SESP	Chapa cravada no 1.º degrau do patamar da Igreja Matriz.	247,4721	—
PISTA	Pista de aterrisagem do "Aeroporto Açucena".	271,9543	—
PONTE	Piso da ponte sobre o Rio Balsas.	232,7821	—
940 V	Chapa cravada na calçada e à direita da porta principal da "Escola Municipal Leopoldino Lisboa".	240,5974	—
Estrada: Balsas — Riachão — Nivelado em: 1970			
823 Z	12 m da MD; 300 m aqém de um bueiro; 2,4 km aqém da entrada para a Fazenda Santa Elisa; 9,7 km além da Igreja Matriz de Balsas.	262,1486	261,6041
824, A	6 m da MD; 540 m além da entrada para a Fazenda Santa Elisa; 12,7 km além da Igreja Matriz de Balsas.	284,7332	284,2212
824 B	9 m da MD; 15,7 km além da Igreja Matriz de Balsas.	288,9055	288,5015
824 C	6 m da MD; 18,6 km além da Igreja Matriz de Balsas.	292,2055	291,7727
824 D	6 m da MD; 21,5 km além da Igreja Matriz de Balsas.	316,6669	316,1909
824 E	12 m da MD; 700 além da casa da Srª. Dominga Alves Guida Rodrigues da Luz; 10,3 km aqém do pontilhão sobre o Riacho do Coco.	315,2002	314,7185
VÉRTICE	Topo do marco de triangulação do IBGE no Vértice Maringá.	352,2727	—
824 F	6 m da MD; 7,3 km aqém do pontilhão sobre o Riacho do Coco.	351,6605	351,1581
824 G	6 m da MD; 4,4 km aqém do pontilhão sobre o Riacho do Coco.	344,5829	344,0997
824 H	9 m da MD; 1,4 km aqém do pontilhão sobre o Riacho do Coco.	341,6452	341,2444
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Riacho do Coco.	311,0652	—
824 J	15 m da MD; 1,4 km aqém do entroncamento para a Fazenda Progresso; 1,5 km além da ponte sobre o Riacho do Coco.	331,0563	330,5541
824 L	6 m da MD; 1,5 km além do entroncamento para a Fazenda Progresso; 1 km aqém do Riacho Água Branca.	348,2824	347,8368
824 M	9 m da MD; 80m além da casa do Sr. Cícero Abreu Neto; 1,9 km além do Riacho Água Branca; 17,5 km aqém da ponte sobre o Rio Maravilha.	342,6561	342,3041
824 N	9 m da MD; 4,5 km aqém da ponte sobre o Riacho Estiva.	352,0935	351,6667
824 P	12 m da MD; 1,5 km aqém da ponte sobre o Riacho Estiva.	352,6830	352,1910
PONTE	Piso da ponte sobre o Riacho Estiva.	324,4539	—
824 R	9 m da MD; 1,5 km além da ponte sobre o Riacho Estiva; 8,6 km aqém da ponte sobre o Rio Maravilha.	348,2938	347,8402
824 S	10 m da MD; 5,6 km aqém da ponte sobre o Rio Maravilha.	356,0903	355,6095
824 T	12 m da MD; 2,7 km aqém da ponte sobre o Rio Maravilha.	369,3110	368,8578
PONTE	Piso da ponte sobre o Rio Maravilha.	319,9860	—
824 U	12 m da MD; 440 m além da ponte sobre o Rio Maravilha.	327,1363	326,6373
824 V	10 m da MD; 1 km aqém da ponte sobre o Riacho Sopé.	351,9780	351,5976
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Riacho Sopé.	332,7848	—
824 X	12 m da MD; 2 km além da ponte sobre o Riacho Sopé.	345,3064	344,7858

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
Estrada: Balsas — Riachão — Nivelado em: 1970			
824 Z	9 m da MD; 250 m além da sede da Fazenda Malhadinha; 6,8 km aquém da Igreja Matriz de Riachão.	354,3068	353,9244
825 A	9 m da ME; 3,9 km aquém da Igreja Matriz de Riachão.	390,5279	390,0559
825 B	12 m da MD; 27 m além da casa do Sr. Roberto Carneiro; 900 m aquém da Igreja Matriz de Riachão.	368,2898	367,9326
Estrada: Balsas — Tasso Fragoso — Nivelado em: 1977			
940 X	16 m da MD; 140 m aquém de um bueiro; 1,8 km além da Igreja Matriz de Balsas.	260,7320	260,0928
940 Z	22 m da MD; 460 m aquém de um bueiro; 4,8 km além da Igreja Matriz de Balsas.	293,2941	292,8496
941 A	12 m da MD; 210 m além da casa do Sr. Antônio de Abreu; 7,6 km além da Igreja Matriz de Balsas.	292,7086	292,3850
941 B	27 m da MD; 250 m além de um bueiro; 10,7 km além da Igreja Matriz de Balsas.	311,2665	310,7485
941 C	32 m da MD; 384 m aquém de um bueiro; 13,6 km além da Igreja Matriz de Balsas.	312,0044	311,4982
941 D	18 m da ME; à direita da entrada para a Fazenda Riachão do Mato; 16,4 km além da Igreja Matriz de Balsas.	311,9893	311,4557
941 E	13 m da MD; 3,8 km aquém da ponte sobre o Igarapé Passagem de Pedra; 19,5 km além da Igreja Matriz de Balsas.	312,3538	311,9296
941 F	13 m da MD; 900 m aquém da ponte sobre o Igarapé Passagem de Pedra.	311,1635	310,6676
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Igarapé Passagem de Pedra.	302,2954	—
941 G	21 m da MD; 2,1 km além da ponte sobre o Igarapé Passagem de Pedra.	310,9210	310,3813
941 H	9 m da MD; 5 km além da ponte sobre o Igarapé Passagem de Pedra.	313,8560	313,3658
941 J	9 m da MD; 6,9 km aquém da ponte sobre o Igarapé Boto.	322,5491	322,0539
941 L	15 m da MD; 4 km aquém da ponte sobre o Igarapé Boto.	324,9863	324,4951
941 M	15 m da MD; 1 km aquém da ponte sobre o Igarapé Boto.	340,5720	340,0970
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Igarapé Boto.	325,0653	—
941 N	18 m da MD; 2,1 km além da ponte sobre o Igarapé Boto; 6,8 km aquém da ponte sobre o Riacho Balsinha.	352,5756	352,1896
941 P	12 m da MD; 507 m aquém da placa da Fazenda Arizona, propriedade do Dr. Elói Coelho; 3,8 km aquém da ponte sobre o Riacho Balsinha.	344,3779	344,0167
941 R	15 m da ME; 940 m aquém da ponte sobre o Riacho Balsinha.	318,8351	318,4019
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Riacho Balsinha.	317,9709	—
941 S	15 m da ME; 2,1 km além da ponte sobre o Riacho Balsinha.	326,7779	326,3471
941 T	27 m da MD; 5,1 km além da ponte sobre o Riacho Balsinha.	357,8533	357,4551
941 U	18 m da MD; 8 km além da ponte sobre o Riacho Balsinha.	408,6393	408,1589
941 V	12 m da MD; 1,1 km aquém da placa da Fazenda Estrada do Sol; 10,6 km da ponte sobre o Riacho Balsinha.	396,9410	396,4847
941 X	12 m da MD; 13,2 km além da ponte sobre o Riacho Balsinha.	398,9961	398,5337
941 Z	12 m da MD; 12,2 km aquém da ponte sobre o Riacho Babilônia.	411,3118	410,9176
942 A	13 m da ME; 48 m além da casa do Sr. Pedro da Silva Palmeira; 9,4 km aquém da ponte sobre o Riacho Babilônia.	413,6884	413,2857
942 B	12 m da MD; 6,4 km aquém da ponte sobre o Riacho Babilônia.	461,8330	461,3362
942 C	12 m da MD; 3,4 km aquém da ponte sobre o Riacho Babilônia.	435,3862	435,0560
942 D	9 m da MD; 460 m aquém da ponte sobre o Riacho Babilônia.	404,1368	403,6892
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Riacho Babilônia.	372,6432	—
942 E	9 m da MD; 2,5 km além da ponte sobre o Riacho Babilônia.	411,9754	411,6744
942 F	12 m da MD; 5,5 km além da ponte sobre o Riacho Babilônia.	442,2162	441,7472
942 G	38 m da ME; 8,4 km além da ponte sobre o Riacho Babilônia.	408,1812	407,6711
942 H	13 m da MD; 30 m além da placa da Fazenda Boa Fé; 70 m além de um bueiro; 11,4 km além da ponte sobre o Riacho Babilônia.	452,8275	452,2731
942 J	10 m da MD; 744 m aquém da placa da Fazenda Meios; 14,3 km além da ponte sobre o Riacho Babilônia.	486,9871	486,5793
942 L	24 m da MD; 114 m além de um bueiro; 9,3 km aquém da ponte sobre o Riacho Babilônia; 17,3 km além da ponte sobre o Riacho Babilônia.	503,4338	503,0020
942 M	12 m da MD; 978 m além de um bueiro; 6,4 km aquém da ponte sobre o Riacho Babilônia.	400,7553	400,3993
942 N	16 m da MD; 3,4 km aquém da ponte sobre o Riacho Babilônia.	484,7295	484,3251
942 P	24 m da MD; na confrontação da casa do Sr. José Nogueira de Moraes; 220 m aquém da ponte sobre o Riacho Babilônia.	361,6191	361,1005
PONTE	Piso da ponte sobre o Riacho Babilônia.	350,6127	—
942 R	20 m da MD; 411 m aquém de um bueiro; 2,7 km além da ponte sobre o Riacho Babilônia.	370,7375	370,3147
942 S	18 m da ME; 234 m além de um bueiro; 5,7 km além da ponte sobre o Riacho Babilônia.	380,4002	380,0375
942 T	12 m da MD; 5 m além da entrada para uma cascalheira; 8,6 km além da ponte sobre o Riacho Babilônia.	484,4234	484,0092
EP 4-C	Topo do Marco de Poligonização do IBGE, na Estrada 4-C.	500,5620	—
942 U	18 m da MD; ao lado de um barracão do DNER; 11,6 km além da ponte sobre o Riacho Babilônia.	489,7405	489,3271

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
Estrada: Balsas — Tasso Fragoso — Nivelado em: 1977			
942 V	24 m da MD; 1,7 km aquém do portão da Fazenda AGROPLAN; 14,5 km além da ponte sobre o Riacho Babiloninha.	489,4335	488,9551
942 X	13 m da MD; 1,4 km além do portão da Fazenda AGROPLAN; 17,4 km aquém da ponte sobre o Ribeirão do Marcelino.	479,8239	479,3763
942 Z	12 m da MD; 40 m aquém de um bueiro; 14,4 km aquém da ponte sobre o Ribeirão do Marcelino.	323,2947	322,8821
943 A	10 m da MD; 100 m aquém de um bueiro; 11,4 km aquém da ponte sobre o Ribeirão do Marcelino.	297,7972	297,3700
943 B	12 m da ME; 123 m além de um bueiro; 8,4 km aquém da ponte sobre o Ribeirão do Marcelino.	300,2387	299,6671
943 C	12 m da MD; 711 m aquém de um bueiro; 5,4 km aquém da ponte sobre o Ribeirão do Marcelino.	283,1416	282,6347
943 D	17 m da MD; 2,4 km aquém da ponte sobre o Ribeirão do Marcelino; 9,2 km aquém da Prefeitura Municipal de Tasso Fragoso.	292,4827	291,9780
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Ribeirão do Marcelino.	257,2731	—
943 E	12 m da MD; 500 m além da ponte sobre o Ribeirão do Marcelino; 6,3 km aquém da Prefeitura de Tasso Fragoso.	256,5478	255,9634
943 F	15 m da MD; 230 m além de um bueiro; 3,2 km aquém da Prefeitura de Tasso Fragoso.	291,0448	290,2857
943 G	12 m da ME; na entrada da cidade de Tasso Fragoso; 1 km aquém do prédio da Prefeitura Municipal.	247,5811	247,1940
BARÃO DE GRAJAÚ — Nivelado em: 1968/69			
804 U	Chapa cravada no lado sul da calçada da Igreja Matriz.	108,6380	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	108,8522	—
Estrada: Barão de Grajaú — São João dos Patos — Nivelado em: 1969			
804 V	24 m da MD; 200 m aquém da ponte sobre o Riacho dos Porcos; 2,7 km além da Igreja de Barão de Grajaú.	122,6179	122,2148
PONTE	Piso da ponte sobre o Riacho dos Porcos.	121,6350	—
804 X	54 m da MD; 120 m além do km 6; 5,7 km além da Igreja Matriz de Barão de Grajaú.	116,6995	116,1498
804 Z	54 m da MD; 70 m aquém de uma ponte; 2,4 km aquém da ponte sobre o Riacho Grande.	131,3687	130,9666
PONTE	Piso da ponte sobre o Riacho Grande.	120,1251	—
805 A	36 m da MD; 15 m aquém do km 12; 600 m além da ponte sobre o Riacho Grande.	127,4373	126,8669
805 B	57 m da MD; na confrontação do km 15; 3,6 km além da ponte sobre o Riacho Grande.	132,1854	131,6371
805 C	24 m da MD; 30 m além do km 18; 6,5 km além da ponte sobre o Riacho Grande.	169,5243	168,9309
805 D	25 m da MD; 200 m além do km 21; 3,8 km aquém da ponte sobre o Riacho das Cordas.	190,8625	190,2815
805 E	54 m da MD; 1 km aquém da ponte sobre o Riacho das Cordas.	131,9752	131,6453
PONTE	Piso da ponte sobre o Riacho das Cordas.	130,6436	—
805 F	66 m da MD; 315 m aquém do km 27; 2,1 km além da ponte sobre o Riacho das Cordas.	166,8717	166,3276
805 G	33 m da MD; 1,4 km além da placa Hotel Santo Antônio; 2,2 km aquém da ponte sobre o Rio Muquém.	183,2197	182,6244
PONTE	Piso da ponte sobre o Rio Muquém.	160,2036	—
805 H	29 m da MD; 345 m além de um bueiro; 840 m além da ponte sobre o Rio Muquém.	181,5956	181,1484
805 J	9 m da MD; 3,8 km além da ponte sobre o Rio Muquém.	222,0278	221,5243
805 L	26 m da MD; na confrontação do entroncamento com a carroçável para Jatobá; 6,8 km além da ponte sobre o Rio Muquém.	272,4645	271,8373
805 M	27 m da MD; na localidade de Baixa do Arroz; 9,6 km além da ponte sobre o Rio Muquém.	272,0753	271,6658
805 N	27 m da MD; na confrontação do km 44; 1 km aquém do Hotel Bela Vista; 13,1 km aquém do entroncamento para a Barragem da Boa Esperança.	285,1249	284,7256
805 P	21 m da MD; 100 m além do km 47; 10 km aquém do entroncamento para a Barragem da Boa Esperança.	255,7662	255,3234
805 R	22 m da MD; 100 m aquém do km 50; 7,1 km aquém do entroncamento para a Barragem da Boa Esperança.	242,3417	241,8176
805 S	12 m da MD; 90 m aquém do km 53; 3,8 km aquém do entroncamento para a Barragem da Boa Esperança.	346,9921	346,3629
805 T	Chapa cravada na base da bomba de gasolina do Posto Texaco Estrela Dalva; na localidade de Dois Irmãos e junto ao entroncamento para a Barragem da Boa Esperança.	349,4520	—
ENTR. 3	Centro do entroncamento para a Barragem da Boa Esperança.	348,1362	—
ENTR. 4	Centro do entroncamento para Lagoa Grande.	364,5124	—
805 U	12 m da ME; 330 m além do entroncamento para Lagoa Grande; 2,9 km além do entroncamento para a Barragem da Boa Esperança.	382,0109	381,4733
805 V	33 m da MD; 510 m aquém do km 63; 6 km além do entroncamento para a Barragem da Boa Esperança.	434,4492	433,9648
805 X	24 m da MD; 330 m aquém de um cruzamento com os fios da COHEBE; 9 km além do entroncamento para a Barragem da Boa Esperança.	423,1222	422,6306

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
	Estrada: Barão de Grajaú — São João dos Patos — Nivelado em: 1969		
805 Z	27 m da MD; 500 m além do km 68; 12 km além do entroncamento para a Barragem da Boa Esperança.	414,6634	414,2153
806 A	21 m da MD; 732 m além do km 71; 15,4 km além do entroncamento para a Barragem da Boa Esperança.	403,7732	403,2359
806 B	15 m da MD; 898 m além do km 74; 18,8 km aquém da Igreja Matriz de São João dos Patos.	358,4384	357,9884
806 C	12 m da MD; 550 m aquém do km 78; 1,2 km aquém do Hotel Bom Jesus; 16 km aquém da Igreja Matriz de São João dos Patos.	262,3466	262,0101
806 D	8 m da MD; 370 m além do km 80; 1,8 km além do Hotel Bom Jesus; 13 km aquém da Igreja Matriz de São João dos Patos.	262,6168	262,1313
806 E	12 m da MD; 45 m além do km 83; 10,1 km aquém da Igreja Matriz de São João dos Patos.	371,1352	370,6806
806 F	6 m da MD; 15 m além do km 86; 7 km aquém da Igreja Matriz de São João dos Patos.	308,2430	307,9385
806 G	15 m da MD; 1,6 km aquém do portão de entrada para o Campo de Aviação de São João dos Patos; 4,1 km aquém da Igreja Matriz de São João dos Patos.	325,5907	324,9279
	BARRA DO CORDA — Nivelado em: 1972		
PONTE	Piso da ponte sobre o Rio Mearim.	79,5658	—
ENTR.	Centro do entroncamento para a localidade de Canandá, com a Rua Dr. Eliezer Moreira Filho.	79,7990	—
PONTE	Piso da ponte sobre o Rio Corda.	79,4873	—
847 G	Chapa cravada no lado leste da porta principal da Igreja Matriz.	83,6412	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	83,6772	—
USAF	Estação de controle horizontal, junto ao lado oeste do pátio de estacionamento do Aeroporto.	159,6608	—
PISTA	Lado oeste do pátio de estacionamento do Aeroporto.	160,2434	—
	Estrada: Barra do Corda — Presidente Dutra — Nivelado em: 1972		
847 H	27 m da ME; 95 m aquém do Posto de Gasolina e Restaurante São Francisco; 1,9 km além da Igreja Matriz de Barra do Corda.	149,0107	148,5873
847 J	24 m da ME; 710 m além do portão de entrada para o Aeroporto de Barra do Corda.	158,1435	157,5139
847 L	12 m da MD; 520 m aquém de um bueiro; 7,4 km além da Igreja Matriz de Barra do Corda.	149,2160	148,8380
847 M	12 m da MD; 440 m aquém do entroncamento para a Fazenda São José; 10,3 km além da Igreja Matriz de Barra do Corda.	158,5537	158,0158
847 N	26 m da MD; 790 m além da casa do Sr. Luciano Oliveira; 1 km aquém da ponte sobre o Riacho Feio.	120,1642	119,5134
PONTE	Piso da ponte sobre o Riacho Feio.	84,4423	—
847 P	9 m da MD; 1,9 km além da ponte sobre o Riacho Feio.	143,2445	142,7158
847 R	9 m da MD; 4,8 km além da ponte sobre o Riacho Feio.	166,9730	166,4003
847 S	12 m da ME; junto à entrada para a casa do Sr. Antônio Cearense; 7,6 km além da ponte sobre o Riacho Feio.	116,2875	116,0077
847 T	9 m da MD; 820 m aquém da casa do Sr. Newton Leite Brasil; 10,6 km além da ponte sobre o Riacho Feio.	135,3964	134,8910
847 U	18 m da MD; 150 m além da casa do Sr. Hamilton Rodrigues Chaves; 13,8 km aquém da ponte sobre o Rio das Flores.	159,4777	159,0507
847 V	9 m da MD; 20,3 km aquém do Posto Fiscal de Cajazeiras; 10,5 km aquém da ponte sobre o Rio das Flores.	196,0699	195,6347
847 X	9 m da ME; 630 m além do Posto Fiscal de Cajazeiras; 7,5 km aquém da ponte sobre o Rio das Flores.	208,6612	208,2168
847 Z	8 m da MD; 4,8 km aquém da ponte sobre o Rio das Flores.	170,8124	170,2056
848 A	12 m da ME; 205 m aquém da casa do Sr. Sebastião Alves Monteiro; 1,8 km aquém da ponte sobre o Rio das Flores.	161,4460	161,0718
PONTE	Piso da ponte sobre o Rio das Flores, divisa dos municípios de Barra do Corda e Tuntun.	101,1359	—
848 B	9 m da MD; 1,4 km além da ponte sobre o Rio das Flores.	149,8603	149,3983
848 C	6 m da MD; 1,5 km aquém do entroncamento para Veneza; 4,3 km além da ponte sobre o Rio das Flores.	192,1054	191,5384
ENTR.º	Centro do entroncamento para a localidade de Veneza.	191,6335	—
848 D	9 m da MD; 50 m além da casa do Sr. Irineu Gomes da Silva; 1 km além do entroncamento para Veneza.	141,3141	141,0185
848 E	12 m da MD; 230 m aquém da casa do Sr. Francisco Alves de Oliveira; 4,2 km além do entroncamento para Veneza.	128,8272	128,4256
848 F	12 m da MD; 310 m além da casa do Sr. José Raimundo da Silva; 5,2 km aquém da ponte sobre o Riacho Cigana.	119,6091	119,1555
848 G	18 m da MD; defronte à casa do Sr. João Ubelino; 2,2 km aquém da ponte sobre o Riacho Cigana.	102,0033	101,4907
PONTE	Piso da ponte sobre o Riacho Cigana.	95,0075	—
848 H	24 m da MD; 580 m além da ponte sobre o Riacho Cigana.	94,2102	93,5921
848 J	6 m da MD; 3,4 km da ponte sobre o Riacho Cigana.	100,4505	99,9037
848 L	9 m da MD; 40 m aquém de um bueiro; 5,9 km além da ponte sobre o Riacho Cigana.	124,7760	124,3233

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
Estrada: Barra do Corda — Presidente Dutra — Nivelado em: 1972			
848 M	12 m da ME; 520 m aquém da casa do Sr. Joaquim Ferreira Alves; 9,3 km além da ponte sobre o Riacho Cigana.	127,0129	126,5863
848 N	8 m da MD; 5,8 km aquém do entroncamento para a cidade Tuntun.	161,0930	160,7176
848 P	9 m da MD; 2,9 km aquém do entroncamento para Tuntun.	134,7165	134,3049
848 R	9 m da MD; na confrontação do entroncamento para Tuntun.	119,0850	118,5490
ENTR.º	Centro do entroncamento para Tuntun.	119,2430	—
848 S	9 m da MD; 2,3 km aquém da ponte sobre o Riacho dos Cavalos.	124,1212	123,4785
PONTE	Piso da ponte sobre o Riacho dos Cavalos.	118,5451	—
ENTR.º	Centro do 2.º entroncamento para Tuntun.	135,4087	—
848 T	6 m da MD; 130 m além do 2.º entroncamento para Tuntun; 710 m além da ponte sobre o Riacho dos Cavalos.	139,7307	139,2877
848 U	12 m da MD; 10 m além da porteira da Fazenda Bela Vista; 11,1 km aquém da Igreja Matriz de Presidente Dutra.	137,3803	136,9909
848 V	18 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Geraldo Leite; 8,1 km aquém da Igreja Matriz de Presidente Dutra.	123,8185	123,5627
848 X	6 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Luís Messias Costa; 5,3 km aquém da Igreja Matriz de Presidente Dutra.	105,6472	105,0995
848 Z	24 m da MD; 2,2 km aquém da Igreja Matriz de Presidente Dutra.	97,5481	97,1194
BARREIRINHAS — Nivelado em: 1966			
548 J	Chapa cravada na calçada da Estação de Passageiros do Campo de Aviação.	9,4542	—
PISTA	Eixo da pista de aterrissagem do Campo de Aviação.	9,8183	—
548 L	Chapa cravada no 1.º degrau da base do Obelisco, na Praça da Matriz.	3,6488	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Matriz.	4,2214	—
P.A.529	Ponto astronômico da PETROBRÁS, na Praça da Matriz.	3,4252	—
Estrada: Barreirinhas — Urbano dos Santos — Nivelado em: 1966			
548 M	15 m da MD; 30 m além da casa do Sr. Maximiliano Magalhães; 1,7 km além da Igreja Matriz de Barreirinhas.	7,4957	6,9384
548 N	12 m da MD; 4,7 km além da Igreja Matriz de Barreirinhas.	10,4801	9,9867
548 P	9 m da MD; 40 m aquém da casa do Sr. João Raimundo Aguiar; 7,7 km além da Igreja Matriz de Barreirinhas.	9,4421	8,9217
548 R	6 m da ME; 6,2 km aquém da ponte sobre o Rio Preguiças.	13,8065	13,2251
548 S	9 m da MD; 3,2 km aquém da ponte sobre o Rio Preguiças.	12,5172	12,1458
548 T	6 m da MD; 30 m aquém da casa do Sr. Francisco Rodrigues da Rocha; 220 m aquém da ponte sobre o Rio Preguiças.	6,8141	6,3989
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Rio Preguiças, na entrada da localidade de Sobradinho.	2,7248	—
548 U	4 m da MD; 2,9 km além da ponte sobre o Rio Preguiças.	38,5061	38,0551
548 V	4 m da MD; 6 km além da ponte sobre o Rio Preguiças.	51,3909	50,8336
548 X	6 m da MD; 9 km além da ponte sobre o Rio Preguiças.	42,7984	42,3935
548 Z	6 m da MD; 5,5 km aquém da Igreja N. S. dos Remédios, na localidade de Pacas.	43,5679	43,0729
549 A	6 m da MD; 420 m além da casa do Sr. Pedro Pereira da Silva; 2,6 km aquém da Igreja de Pacas.	26,3878	25,8420
549 B	Chapa cravada no 5.º degrau da Igreja de Pacas.	32,7232	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja de Pacas.	32,9016	—
549 C	9 m da ME; defronte à casa do Sr. Antônio Lustosa; 2,9 km além da Igreja de Pacas.	33,7823	33,3457
549 D	Chapa cravada no 1.º degrau do patamar da Igreja de São José, na localidade de Braço.	43,0769	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja de Braço.	43,2781	—
549 E	6 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Enerval Rodrigues da Silva; 3,3 km além da Igreja de Braço.	54,3029	53,8377
549 F	6 m da MD; 6,3 km além da Igreja de Braço.	85,5034	85,0805
549 G	6 m da MD; 9,3 km além da Igreja de Braço.	88,2958	87,9014
549 H	6 m da MD; 12 km além da Igreja de Braço.	67,2326	66,7840
549 J	6 m da MD; 940 m além da casa do Sr. Domingos Rodrigues da Silva; 15,2 km além da Igreja de Braço.	68,5849	68,0833
549 L	9 m da MD; 18,3 km além da Igreja de Braço.	84,0972	83,6027
549 M	7 m da MD; 21,4 km além da Igreja de Braço.	74,2951	73,8645
549 N	9 m da MD; 24,5 km além da Igreja de Braço.	78,0908	77,5614
549 P	4 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Albino Pereira dos Santos; 28,2 km aquém da Igreja Matriz de Urbano dos Santos.	75,2935	74,9969
549 R	6 m da MD; 25,2 km aquém da Igreja Matriz de Urbano dos Santos.	92,3151	91,8271
549 S	8 m da MD; 30 m aquém da casa do Sr. Antônio Viana dos Santos; 22,1 km aquém da Igreja Matriz de Urbano dos Santos.	72,6024	72,1556
549 T	5 m da MD; 10 m além de uma casa de taipa; 19,1 km aquém da Igreja Matriz de Urbano dos Santos.	66,6877	66,2664
549 U	9 m da ME; 220 m aquém da casa do Sr. João Lourenço; 15,2 km aquém da Igreja Matriz de Urbano dos Santos.	65,9638	65,3956

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

RN	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
	Estrada: Barreirinhas — Urbano dos Santos — Nivelado em: 1966		
549 V	7 m da MD; 12,1 km aquém da Igreja Matriz de Urbano dos Santos.	90,5648	90,0528
549 X	6 m da MD; 9 km aquém da Igreja Matriz de Urbano dos Santos.	94,3487	93,8597
549 Z	3 m da MD; 6 km aquém da Igreja Matriz de Urbano dos Santos.	77,4533	76,9597
550 A	12 m da MD; 3 km aquém da Igreja Matriz de Urbano dos Santos.	91,5359	90,9645
550 B	45 m da MD; 1,5 km aquém da Igreja Matriz de Urbano dos Santos.	68,7915	68,3693
	BENEDITO LEITE — Nivelado em: 1972		
854C	Chapa cravada no lado direito da porta principal da Igreja Matriz.	173,5020	—
IGRFJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	173,7729	—
PISTA	Pista de aterrisagem do Campo de Aviação.	300,3078	—
HIRAN	Topo do marce de concreto na Estação Hiran BENEDITO LEITE, localizada no Campo de Aviação.	300,2534	—
	Estrada: Benedito Leite — Entroncamento BR-230		
854 D	5 m da MD; 2,7 km além da Igreja Matriz de Benedito Leite.	207,6209	207,0955
854 E	9 m da MD; 20 m além da entrada para o Campo de Aviação de Benedito Leite; 5,5 km além da Igreja Matriz.	299,7750	299,3371
854 F	6 m da MD; 8,2 km além da Igreja Matriz de Benedito Leite.	291,4531	290,9885
854 G	4 m da MD; 330 m aquém da casa do Sr. Arlindo Pinheiro da Silva; 11,1 km além da Igreja Matriz de Benedito Leite.	316,5484	316,2173
854 H	6 m da MD; 13,7 km além da Igreja Matriz de Benedito Leite.	382,4987	382,1271
854 J	6 m da MD; 495 m além de um bueiro; 16,3 km além da Igreja Matriz de Benedito Leite.	287,5028	287,1402
854 L	15 m da ME; 200 m além de um bueiro; 18,4 km além da Igreja Matriz de Benedito Leite.	253,5502	253,1544
854 M	9 m da ME; na confrontação da casa do Sr. Juarez Alves da Silva; 20 km além da Igreja Matriz de Benedito Leite.	265,5054	265,1798
854 N	15 m da MD; na confrontação da casa do Sr. José Coelho; 23 km além da Igreja Matriz de Benedito Leite.	262,7121	262,1645
854 P	5 m da ME; 25,4 km além da Igreja Matriz de Benedito Leite.	366,3739	365,8025
854 R	4 m da MD; 23,7 km aquém do entroncamento com a BR-230.	391,4044	390,9496
854 S	12 m da MD; 21,4 km aquém do entroncamento com a BR-230.	345,6765	345,1457
854 T	4 m da MD; 200 m além de um bueiro; 18,5 km aquém do entroncamento com a BR-230.	249,9772	249,4402
854 U	9 m da MD; 200 m além de um bueiro; 15,9 km aquém do entroncamento com a BR-230.	252,4012	252,0310
854 V	12 m da MD; 13,1 km aquém do entroncamento com a BR-230.	376,5437	376,0099
854 X	15 m da MD; 10 km aquém do entroncamento com a BR-230.	414,9192	414,5008
854 Z	12 m da MD; 7,4 km aquém do entroncamento com a BR-230.	427,3182	426,8721
855 A	6 m da MD; 170 m além de um bueiro; 4,6 km aquém do entroncamento com a BR-230.	439,0170	438,5792
855 B	18 m da MD; 1,8 km aquém do entroncamento com a BR-230.	442,8158	442,4646
	BOM JARDIM — Nivelado em: 1972		
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Matriz.	40,6890	—
859 J	Chapa cravada no lado direito do portão do Grupo Escolar Governador José Sarney.	42,0414	—
	Estrada: Bom Jardim — Gurupi (Divisa MA/PA) — Nivelado em: 1973/74		
859 L	30 m da MD; 2,9 km além do Grupo Escolar de Bom Jardim.	46,0290	45,5972
859 M	30 m da MD; 5,9 km além do Grupo Escolar de Bom Jardim.	55,9496	55,5340
859 N	36 m da MD; atrás da casa do Sr. Francisco Ferreira Lima; 9 km além do Grupo Escolar de Bom Jardim.	51,0259	50,6080
859 P	54 m da MD; 15 m aquém da casa do Sr. Martins Ferreira Dias; 12 km além do Grupo Escolar de Bom Jardim.	58,0018	57,4999
859 R	33 m da MD; 20 m aquém do portão da 1a. residência do BEC; 15,3 km além do Grupo Escolar de Bom Jardim.	42,8635	42,4183
859 S	35 m da MD; 15,1 km aquém da "Assembléia de Deus" na localidade de Zé Doca.	46,8329	46,3832
859 T	33 m da ME; junto à casa do Sr. Cesário Batista de Souza; 12,1 km aquém da "Assembléia de Deus", em Zé Doca.	43,8914	43,5928
859 U	42 m da MD; 10 m além da casa do Sr. Raimundo Alves; 8,6 km aquém da "Assembléia de Deus", em Zé Doca.	43,7098	43,2826
859 V	27 m da MD; 10 m além da casa do Sr. Miguel Félix; 5,8 km aquém da "Assembléia de Deus", em Zé Doca.	58,5555	58,1073
859 X	48 m da MD; junto à casa do Sr. Raimundo Simplicio; 2,8 km aquém da "Assembléia de Deus", em Zé Doca.	43,3790	42,8728
859 Z	Chapa cravada na calçada da mercearia do Sr. João Marcelino de Souza, na confrontação da "Assembléia de Deus", na localidade de Zé Doca.	35,4436	—
IGREJA	Piso da calçada, na confrontação da porta principal da "Assembléia de Deus", na localidade de Zé Doca.	38,3192	—

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
	Estrada: Bom Jardim — Gurupi (Divisa MA/PA) — Nivelado em : 1973/74		
860 A	37 m da MD; 21 m além do poste n.º 02-07 da COHEBE; 3,5 km além da "Assembleia de Deus", em Zé Doua.	35,7185	35,3085
860 B	54 m da MD; junto à casa do Sr. Antônio Gomes de Melo; 3,1 km aquém do entroncamento para cidade de Pinheiro.	36,7201	36,2689
860 C	18 m da MD; 30 m aquém do entroncamento para Pinheiro.	39,8794	39,5953
ENTR.	Centro do entroncamento para Pinheiro.	38,1768	—
860 D	42 m da MD; 2,7 km além do entroncamento para Pinheiro.	57,4915	57,2135
860 E	33 m da MD; 30 m além da casa do Sr. Raimundo Rodrigues dos Santos; 5,4 km além do entroncamento para Pinheiro.	47,0393	46,4511
860 F	30 m da MD; 8 m além da casa do Sr. Luís Severo Lima; 8,3 km além do entroncamento para Pinheiro.	48,0629	47,4931
860 G	30 m da ME; 11,2 km além do entroncamento para Pinheiro.	46,5567	45,9331
860 H	39 m da MD; junto à casa do Sr. Raimundo Francisco da Costa; 400 m aquém do entroncamento para um Núcleo de Colonização da SUDENE; 13,9 km além do entroncamento para Pinheiro.	54,1608	53,7055
ENTR.º	Centro do entroncamento para um Núcleo de Colonização da SUDENE.	56,8556	—
860 J	36 m da ME; junto à casa do Sr. Francisco Rodrigues; 11,6 km aquém da ponte sobre o Rio Turi.	46,3557	45,9081
860 L	28 m da MD; junto à casa do Sr. Joaquim Correia da Silva; 8,7 km aquém da ponte sobre o Rio Turi.	37,9306	37,3814
860 M	30 m da ME; 15 m aquém da casa do Sr. Avelino Pereira da Silva; 4,9 km aquém da ponte sobre o Rio Turi.	34,0536	33,4638
860 N	45 m da MD; junto à casa do Sr. José Coutrim; 1,5 km aquém da ponte sobre o Rio Turi.	34,7859	34,3358
PONTE	Piso da ponte sobre o Rio Turi.	24,7463	—
860 P	23 m da ME; ao lado norte da Estação de Rádio da SUDENE; 1,5 km além da ponte sobre o Rio Turi.	27,1800	26,7346
860 R	Chapa cravada no lado direito de um bueiro; 310 m aquém do km 310; 4,7 km além da ponte sobre o Rio Turi.	32,7837	—
860 S	43 m da MD; junto à casa do Sr. Vicente Ferreira; 282 m aquém do km 209; 7,8 km além da ponte sobre o Rio Turi.	31,1142	30,6834
850 T	25 m da ME; junto à casa do Sr. Francisco Carlos da Silva; 5,7 km aquém da localidade da Nova Olinda.	23,5184	23,0481
860 U	54 m da MD; junto à casa do Sr. Francisco Sales Barbosa; 2,8 km aquém de Nova Olinda.	30,6491	30,0061
860 V	24 m da MD; junto à casa do Sr. Deolindo Santana, de Nova Olinda.	29,4243	28,7674
860 X	27 m da MD; 50 m além do km 200; 2,8 km além de Nova Olinda.	34,2536	33,7083
860 Z	24 m da ME; 200 m além do km 223; 6 km além de Nova Olinda.	51,9429	51,6575
861 A	54 m da MD; junto à casa do Sr. Raimundo Nonato Mesquita; 8,4 km além de Nova Olinda.	44,4401	43,8949
861 B	24 m da MD; 417 m aquém do km 229; 11,5 km além de Nova Olinda.	47,0678	46,5552
861 C	25 m da MD; 15 m além do Hotel do Povo; 14,7 km além de Nova Olinda.	55,1370	54,7427
PROSPEC	3 m além do lado norte da casa do Sr. Antônio Gomes; 20,2 km aquém da ponte sobre o Rio Paruá.	55,3541	—
861 D	35 m da ME; 20 m além da casa do Sr. Francisco Barbosa; 16,9 km aquém da ponte sobre o Rio Paruá.	43,9570	43,5197
861 E	30 m da ME; 10 m aquém da casa do Sr. Pedro Alves de Souza; 13,1 km aquém da ponte sobre o Rio Paruá.	37,4991	36,9844
861 F	24 m da MD; 10,4 km aquém da ponte sobre o Rio Paruá.	45,5147	45,0352
861 G	36 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Inácio Bispo dos Santos; 7,1 km aquém da ponte sobre o Rio Paruá.	47,6724	47,1468
883 U	38 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Adelino Gomes Costa; 4,5 km aquém da ponte sobre o Rio Paruá.	40,0540	39,5745
861 J	32 m da MD; junto à casa do Sr. Zacarias Pereira Portela; 2 km aquém da ponte sobre o Rio Paruá.	24,8514	24,4298
PONTE	Piso da ponte sobre o Rio Paruá.	22,7632	—
883 X	28 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Antônio Alves Ribamar da Silva; 1,3 km além da ponte sobre o Rio Paruá.	23,4685	22,8202
883 Z	45 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Raimundo Nonato de Almeida; 4,3 km além da ponte sobre o Rio Paruá.	30,3315	29,9155
884 A	24 m da MD; 300 m além do Igarapé do Bicho; 7,4 km além da ponte sobre o Rio Paruá.	26,5280	26,1302
884 B	24 m da MD; 12 m além da casa do Sr. Raimundo Nonato Vieira; 10,2 km além da ponte sobre o Rio Paruá.	34,4594	33,9198
884 C	15 m da ME; na confrontação da casa do Sr. Inácio Jerônimo da Silva, na entrada da localidade de Santa Teresa; 13,7 km além da ponte sobre o Rio Paruá.	38,6313	38,1976
884 D	12 m da ME; 70 m além da casa do Sr. Eptácio Barroso; 3,1 km além da localidade de Santa Teresa.	34,5476	34,0820
884 E	24 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Evangelista; 6,4 km além de Santa Teresa.	40,4197	39,8448
884 F	33 m da MD; 4 m aquém da casa do Sr. Valdemiro de França Ferreira; 9,4 km além de Santa Teresa.	50,0774	49,6006
884 G	12 m da MD; 660 m além da casa do Sr. Cícero de Jesus França; 12,4 km além de Santa Teresa.	55,3850	54,9906

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
	Estrada: Bom Jardim — Gurupi (Divisa MA/PA) — Nivelado em: 1974		
884 H	20 m da MD; 490 m além de um bueiro; 15,9 km além de Santa Teresa.	56,5809	56,1479
884 J	18 m da MD; 260 m aquém da casa do Sr. Francisco Cardoso; 18,2 km além de Santa Teresa.	57,7843	57,2991
884 L	32 m da MD; 90 m além da casa do Sr. José Gaspar de Oliveira; 19,7 km aquém da ponte sobre o Rio Maracacumé.	60,2751	59,8725
884 M	24 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Manoel Araújo Miranda; 16,9 km aquém da ponte sobre o Rio Maracacumé.	61,0350	60,6228
884 N	14 m da MD; 126 m aquém de um bueiro; 14,3 km aquém da ponte sobre o Rio Maracacumé.	49,2322	48,9141
884 P	35 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Norberto Pereira; 11,1 km aquém da ponte sobre o Rio Maracacumé.	42,5125	41,9762
884 R	24 m da MD; 30 m aquém da casa do Sr. Mário Batista; 8,4 km aquém da ponte sobre o Rio Maracacumé.	40,7185	40,3293
884 S	20 m da MD; 400 m aquém de um bueiro; 5,6 km aquém da ponte sobre o Rio Maracacumé.	36,0637	35,6689
884 T	26 m da MD; 60 m aquém da casa do Sr. José Aarão do Nascimento; 2,6 km aquém da ponte sobre o Rio Maracacumé.	33,3558	32,9875
884 U	Chapa cravada no balanço da ponte sobre o Rio Maracacumé, junto à 9a. coluna do alambrado.	28,5391	—
PONTE	Piso da ponte sobre o Rio Maracacumé.	28,2486	—
N.º 3	Chapa cravada na saída e no lado direito da ponte sobre o Rio Maracacumé (convênio DNAEE/CPRM).	28,5864	—
884 V	18 m da MD; 695 m além do km 345; 2,6 km além da ponte sobre o Rio Maracacumé.	34,8999	34,5513
884 X	18 m da MD; 40 m além da casa do Sr. Jovino José Ferreira; 5,4 km além da ponte sobre o Rio Maracacumé.	35,4249	34,8818
884 Z	27 m da MD; 1,4 km além do km 350; 8,3 km além da ponte sobre o Rio Maracacumé.	43,8708	43,4086
885 A	26 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Aloísio Fernando de Souza; 11,1 km além da ponte sobre o Rio Maracacumé.	47,4857	46,9536
885 B	15 m da MD; 2,2 km além do km 355; 14,1 km além da ponte sobre o Rio Maracacumé.	48,9808	48,6026
885 C	24 m da MD; 32 m aquém do km 360; 17 km além da ponte sobre o Rio Maracacumé.	45,2543	44,7255
885 D	33 m da MD; 1,4 km aquém do km 365; 20,6 km além da ponte sobre o Rio Maracacumé.	41,7617	41,2379
885 E	12 m da MD; 35 m além da casa do Sr. Emídio Correia; 1,4 km além do km 365; 23,4 km além da ponte sobre o Rio Maracacumé.	45,4985	44,9901
885 F	24 m da MD; 657 m aquém do km 370; 26,4 km além da ponte sobre o Rio Maracacumé.	35,5584	35,1160
885 G	12 m da MD; 200 m aquém da placa "Região Pantanosa"; 26,9 km aquém da ponte sobre o Rio Gurupi.	35,3248	34,8548
885 H	15 m da MD; 140 m além da casa do Sr. Valtrude Pereira; 380 m aquém do km 375; 24 km aquém da ponte sobre o Rio Gurupi.	49,4366	48,8508
885 J	26 m da MD; 2,4 km além do km 375; 21,2 km aquém da ponte sobre o Rio Gurupi.	35,3584	34,9175
885 L	18 m da MD; 276 m além do km 380; 18,4 km aquém da ponte sobre o Rio Gurupi.	27,8437	27,4103
885 M	15 m da MD; 2 km aquém do km 385; 15,6 km aquém da ponte sobre o Rio Gurupi.	20,4613	20,0319
885 N	22 m da MD; 1,2 km além do km 385; 12,5 km aquém da ponte sobre o Rio Gurupi.	17,3276	16,8848
885 P	33 m da MD; 1,3 km aquém do km 390; 9,9 km aquém da ponte sobre o Rio Gurupi.	15,2446	14,8112
885 R	30 m da MD; 1,6 km além do km 390; 7 km aquém da ponte sobre o Rio Gurupi.	25,5004	25,0082
885 S	25 m da MD; 652 m aquém do km 395; 4,2 km aquém da ponte sobre o Rio Gurupi.	20,5731	20,1505
885 T	Chapa cravada junto à 6.ª coluna do balanço da ponte sobre o Rio Gurupi, divisa dos Estados do Maranhão e Pará.	14,5696	—
PONTE	Piso da ponte sobre o Rio Gurupi, divisa MA/PA.	14,3723	—
	BREJO — Nivelado em: 1966		
539 S	Chapa cravada no 6.º degrau do patamar da Igreja Matriz.	54,8203	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	55,2547	—
PISTA	Pátio de estacionamento de aviões do Aeroporto.	105,2740	—
	Estrada: Brejo — Chapadinha — Nivelado em: 1966		
539 T	12 m da ME; na confrontação da casa n.º 1552 da Rua Gonçalves Dias, na cidade de Brejo.	57,0125	56,5299
539 U	13 m da MD; 87 m aquém da casa do Sr. José Ferreira Ramos; 5,3 km além da Igreja Matriz de Brejo.	106,1959	105,7899
539 V	12 m da MD; 8,3 km além da Igreja Matriz de Brejo.	103,6015	103,1903
539 X	18 m da MD; 130 m além do pontilhão sobre o Riacho Buriú; 11,3 km além da Igreja Matriz de Brejo.	72,4344	71,9929
539 Z	12 m da MD; 14,3 km além da Igreja Matriz de Brejo.	95,7194	95,3382
540 A	9 m da MD; 17,3 km além da Igreja Matriz de Brejo.	105,2955	104,8982

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
	Estrada: Brejo — Chapadinha — Nivelado em: 1966		
540 B	12 m da MD; 20,3 km além da Igreja Matriz de Brejo.	97,7202	97,2448
540 C	9 m da MD; 20,5 km aquém da Igreja da localidade de Estrela dos Anapurus.	94,5535	94,0759
540 D	15 m da MD; 144 m aquém do pontilhão sobre o Riacho da Cruz; 17,4 km aquém da Igreja de Estrela dos Anapurus.	87,7986	87,4569
540 E	12 m da MD; 240 m além de um bueiro; 14,2 km aquém da Igreja de Estrela dos Anapurus.	86,2086	85,8789
540 F	18 m da MD; 150 m aquém de um bueiro; 11,2 km aquém da Igreja de Estrela dos Anapurus.	84,1227	83,7319
540 G	18 m da MD; 8,2 km aquém da Igreja de Estrela dos Anapurus.	107,3135	106,9313
540 H	21 m da MD; 5,2 km aquém da Igreja de Estrela dos Anapurus.	108,3931	107,8680
540 J	18 m da MD; 2,1 km aquém da Igreja de Estrela dos Anapurus.	100,8549	100,4205
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja de São Bernardo, na localidade de Estrela dos Anapurus.	82,5664	—
540 L	33 m da MD; 30 m aquém da casa do Sr. Boaventura; 145 m além do Posto Fiscal de Estrela dos Anapurus.	75,9772	75,4526
540 M	9 m da MD; 570 m além de um bueiro; 3 km além do Posto Fiscal de Estrela dos Anapurus.	100,2051	99,8043
540 N	9 m da MD; 6 km além do Posto Fiscal de Estrela dos Anapurus.	104,4547	104,0313
540 P	12 m da MD; 240 m aquém da casa do Sr. Francisco Monteiro; 9 km além do Posto Fiscal de Estrela dos Anapurus.	98,3580	97,9321
540 R	9 m da MD; 468 m aquém do bueiro sobre o Riacho do Meio; 12 km além do Posto Fiscal de Estrela dos Anapurus.	78,6799	78,3507
540 S	24 m da ME; 40 m aquém da casa do Sr. Ataliba Mesquita Cardoso; 19,9 km aquém da Prefeitura de Chapadinha.	73,4904	72,9958
540 T	9 m da MD; 240 m aquém de um bueiro na confrontação da casa do Sr. Marcelino Costa; 7,7 km aquém da Prefeitura de Chapadinha.	82,6653	82,2431
540 U	12 m da MD; 30 m além de um cruzamento com os fios telegráficos, na confrontação da casa do Sr. Valdevino Pereira dos Santos; 4,5 km aquém da Prefeitura de Chapadinha.	106,3852	105,9996
540 V	12 m da MD; 1,5 km aquém do prédio da Prefeitura de Chapadinha.	104,8018	104,3642
	Estrada: Brejo — Repartição — Nivelado em: 1966		
539 M	Chapa cravada na base do Cruzeiro defronte da Igreja de Bom Jesus, na localidade de Repartição, na margem esquerda do Rio Parnaíba.	34,2054	—
IGREJA	Centro da soleira da Igreja de Repartição.	35,3321	—
539 N	6 m da MD; 3,1 km além da Igreja de Repartição.	93,8940	93,4914
539 P	6 m da MD; 3,4 km aquém da Igreja Matriz do Brejo.	75,3602	74,9515
539 R	12 m da MD; 10 m aquém da casa do Sr. Domingos de Oliveira; 550 m aquém da Igreja Matriz de Brejo.	71,3603	70,9040
	BURITI BRAVO — Nivelado em: 1970		
809 H	Chapa cravada na base do Cruzeiro defronte à Igreja Matriz.	227,2637	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	226,6927	—
E-1 SESP	Chapa cravada no lado direito da porta principal da Prefeitura Municipal.	227,6481	—
	Estrada: Buriti Bravo — Caxias — Nivelado em: 1970		
809 J	8 m da MD; 495 m além da casa do Sr. Manoel Porciano da Silva; 3,2 km além da Igreja Matriz de Buriti Bravo.	238,9014	238,5323
809 L	9 m da MD; 18 m aquém da casa do Sr. Raimundo da Costa Lima; 3,1 km aquém da localidade da Lagoa de Cima.	188,7453	188,2953
809 M	13 m da MD; na confrontação da casa do Sr. José Mota, de Lagoa de Cima.	189,5952	189,1143
809 N	7 m da MD; 290 m aquém da casa do Sr. Moisés Ribeiro; 2,9 km além de Lagoa de Cima.	195,1142	194,8194
809 P	12 m da MD; 6 km além de Lagoa de Cima.	207,8383	207,2929
809 R	15 m da MD; 9 km além de Lagoa de Cima.	238,9413	238,3624
809 S	10 m da MD; 14,4 km aquém da ponte sobre o Rio Corrente.	210,1654	209,7352
809 T	12 m da MD; 11,4 km aquém da ponte sobre o Rio Corrente.	167,7397	167,1266
809 U	6 m da MD; 8,3 km aquém da ponte sobre o Rio Corrente.	172,0449	171,4574
809 V	18 m da MD; 5,3 km aquém da ponte sobre o Rio Corrente.	218,7159	218,1891
809 X	13 m da ME; 2,3 km aquém da ponte sobre o Rio Corrente.	175,8016	175,4506
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Rio Corrente, divisa dos Municípios de Buriti Bravo e Parnarama.	112,0181	—
809 Z	10 m da ME; 530 m além da ponte sobre o Rio Corrente.	120,5095	119,8249
810 A	15 m da MD; 3,2 km além da ponte sobre o Rio Corrente.	171,9696	171,5222
810 B	9 m da ME; 15 m aquém da casa do Sr. Ananias Gomes; 2,1 km aquém do entroncamento para a cidade de Parnarama.	144,5867	144,1967
ENTRº	Centro do entroncamento para Parnarama.	169,4311	—
810 C	12 m da MD; 360 m além do entroncamento para Parnarama.	176,9475	176,4389
810 D	8 m da MD; 3,3 km além do entroncamento para Parnarama.	173,2344	172,7470
810 E	10 m da MD; 350 m aquém da casa do Sr. José Lopes; 5,8 km além do entroncamento para Parnarama.	157,2565	156,8013

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
Estrada: Buriti Bravo — Caxias — Nivelado em: 1970			
810 F	9 m da MD; 300 m além da casa do Sr. Antônio Pinheiro; 9,3 km além do entroncamento para Parnarama.	148,5733	147,9675
810 G	13 m da MD; 50 m aquém da casa do Sr. Natal Rodrigues da Silva; 12,1 km além do entroncamento para Parnarama.	122,1708	121,5754
810 H	12 m da ME; 687 m além da casa do Sr. José Dias de Souza; 14,6 km além do entroncamento para Parnarama.	169,3760	168,7966
810 J	6 m da ME; 17,8 km além do entroncamento para Parnarama.	164,5725	164,0255
810 L	3 m da MD; 17,2 km aquém do entroncamento para a cidade de Matões.	185,9351	185,5073
810 M	9 m da MD; 14,1 km aquém do entroncamento para Matões.	171,5965	171,0095
810 N	7 m da MD; 75 m aquém da casa do Sr. Raimundo Gomes da Silva; 11,8 km aquém do entroncamento para Matões.	150,4824	149,9830
810 P	9 m da MD; 9 km aquém do entroncamento para Matões.	174,3835	173,7447
810 R	9 m da MD; 6,4 km aquém do entroncamento para Matões.	191,0767	190,5223
810 S	9 m da MD; 3,6 km aquém do entroncamento para Matões.	166,9745	166,3267
810 T	12 m da MD; 760 m aquém do entroncamento para Matões.	184,1166	183,6582
ENTR°	Centro do entroncamento para Matões.	144,0687	—
810 U	15 m da MD; 400 m aquém da casa do Sr. Pedro Alves Pinto; 2 km além do entroncamento para Matões.	171,4491	170,9365
810 V	8 m da MD; 2,9 km aquém do entroncamento para Floresta; 4,5 km além do entroncamento para Matões.	164,5756	164,0002
810 X	12 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Evaristo Francisco da Silva; 500 m aquém do entroncamento para a localidade de Floresta.	165,3495	164,8203
ENTR°	Centro do entroncamento para Floresta.	133,5684	—
810 Z	6 m da MD; 2,1 km além do entroncamento para Floresta.	197,1440	196,6776
811 A	9 m da MD; 4,7 km além do entroncamento para Floresta.	157,1244	156,7656
811 B	6 m da ME; 410 m além da casa da Sra. Maria Angélica Nonato Gomes; 7,5 km além do entroncamento para Floresta.	160,0189	159,5965
811 C	15 m da ME; 10 km além do entroncamento para Floresta.	152,8419	152,3157
811 D	9 m da MD; 7,8 km aquém da localidade de Lavras.	102,0493	101,5687
811 E	8 m da MD; 230 m além da casa do Sr. Antenor Assunção Silva; 5,2 km aquém de Lavras.	84,4765	84,0234
811 F	15 m da MD; 40 m além da casa do Sr. Antônio Batista Lima; 2,5 km aquém de Lavras.	79,1640	78,7426
811 G	6 m da MD; 240 m além da casa do Sr. José Divino, de Lavras.	100,6339	100,1615
811 H	18 m da MD; 190 m aquém da casa do Sr. Antônio Souza; 3 km além de Lavras.	88,7908	88,5028
811 J	21 m da MD; 500 m aquém de um bueiro; 6 km além de Lavras.	98,6772	98,2144
811 L	9 m da MD; 11 m além de um bueiro; 8,5 km além de Lavras.	79,7155	79,2371
811 M	12 m da MD; 11 km além de Lavras.	76,8846	76,3438
811 N	21 m da ME; 24,2 km aquém do prédio da ECT na cidade de Caxias.	72,2392	71,6854
811 P	7 m da MD; na confrontação da casa do Sr. José Lopes da Costa; 21,5 km aquém do prédio da ECT em Caxias.	63,1183	62,4591
811 R	24 m da MD; na confrontação da casa do Sr. José Pacheco; 18,8 km aquém da ECT em Caxias.	75,8223	75,1165
811 S	18 m da ME; 20 m aquém da casa da Sra. Rosa Alves; 16 km aquém da ECT em Caxias.	64,8200	64,1753
811 T	21 m da ME; 70 m além da casa do Sr. João Vilanova Oliveira; 13,1 km aquém da ECT em Caxias.	79,4113	78,8881
811 U	25 m da MD; 10 m aquém de um bueiro; 45 m além da casa do Sr. Sátiro Queiroz; 10,2 km aquém da ECT em Caxias; 1,6 km aquém da ponte sobre o Riachão.	65,7263	65,2983
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Riachão.	59,1245	—
811 V	14 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Êsio Vilanova, na Fazenda Fumo Verde; 1,5 km além da ponte sobre o Riachão; 7,2 km aquém da ECT em Caxias.	79,8205	79,1967
811 X	8 m da MD; 10 m aquém da casa do Sr. José Murilo Cardoso; 720 m aquém da ponte sobre o Rio Itapecuru; 4,5 km aquém da ECT em Caxias.	64,7418	64,2322
PONTE	Piso da ponte sobre o Rio Itapecuru.	59,0979	—
CAROLINA — Nivelado em: 1970			
827 G	Chapa cravada na base do monumento alusivo à rodovia MA-43, no triângulo formado pelos entroncamentos para Estreito e Riachão.	180,0068	—
ENTR.°	Centro do entroncamento para Estreito e Riachão.	179,0882	—
827 H	Chapa cravada na calçada do prédio da Prefeitura Municipal.	175,6153	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Catedral.	167,0502	—
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Riacho Geré.	157,5125	—
PISTA	Pista de aterrissagem do Aeroporto.	167,9975	—
Estrada: Carolina — Estreito — Nivelado em: 1970/71			
827 J	18 m da MD; 260 m aquém da entrada para a Fazenda Bom Jardim; 5,8 km além da Catedral de Carolina.	177,6965	177,2723
827 L	18 m da MD; 190 m aquém de um bueiro; 8,1 km além da Catedral de Carolina.	176,3598	175,9162

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
Estrada: Carolina — Estreito — Nivelado em: 1970/71			
827 M	6 m da MD; 210 m além da Fazenda Buritizinho; 11,2 km além da Catedral de Carolina.	195,6839	195,2771
827 N	12 m da MD; 420 m aquém da casa do Sr. José Pereira de Carvalho; 3,3 km aquém da ponte sobre o Riacho Purupiquete.	191,2339	190,7171
827 P	20 m da MD; 30 m além da casa do Sr. Severino Gouveia; 910 m aquém da ponte sobre o Riacho Purupiquete.	212,8950	212,4178
PONTE	Piso da ponte sobre o Riacho Purupiquete.	185,5298	—
827 R	15 m da MD; 2 km além da ponte sobre o Riacho Purupiquete.	251,5184	251,0111
827 S	15 m da MD; 360 m aquém de um bueiro; 5 km além da ponte sobre o Riacho Purupiquete.	281,4202	280,8930
827 T	18 m da MD; 8,7 km além da ponte sobre o Riacho Purupiquete.	342,7989	342,1883
827 U	21 m da MD; 8,7 km aquém da ponte sobre o Riacho Pedra Caída.	360,7721	360,0791
827 V	15 m da MD; 630 m além da entrada para a Fazenda Santo Antônio; 5,9 km aquém da ponte sobre o Riacho Pedra Caída.	283,0835	282,4813
827 X	12 m da MD; 2,9 km aquém da ponte sobre o Riacho Pedra Caída.	278,5458	278,1121
827 Z	10 m da MD; 60 m além da ponte sobre o Riacho Pedra Caída.	230,8219	230,4153
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Riacho Pedra Caída.	230,1485	—
828 A	12 m da MD; 2,9 km além da ponte sobre o Riacho Pedra Caída.	264,2303	263,8437
828 B	15 m da MD; na entrada para a Fazenda São João; 5,9 km além da ponte sobre o Riacho Pedra Caída.	261,9579	261,5317
828 C	20 m da MD; 8,8 km além da ponte sobre o Riacho Pedra Caída.	320,2973	319,8271
828 D	21 m da MD; junto à entrada para a Fazenda Formosinha; 10,4 km aquém da ponte sobre o Riacho Farinha.	261,8025	261,3679
828 E	12 m da MD; na entrada para uma Fazenda; 7,4 km aquém da ponte sobre o Riacho Farinha.	232,4132	231,9306
828 F	14 m da MD; 4,5 km aquém da ponte sobre o Riacho Farinha.	238,5032	238,0700
828 G	18 m da MD; 1,5 km aquém da ponte sobre o Riacho Farinha.	189,0211	188,5873
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Riacho Farinha.	149,6791	—
828 H	18 m da MD; 1,4 km além da ponte sobre o Riacho Farinha.	183,0118	182,4638
828 J	12 m da MD; 4,6 km além da ponte sobre o Riacho Farinha.	231,3611	230,7542
828 L	18 m da MD; 6,1 km aquém da ponte sobre o Riacho Feio.	240,6330	240,0640
828 M	21 m da MD; 183 m aquém da entrada para a Fazenda Pontal; 3,4 km aquém da ponte sobre o Riacho Feio.	211,6830	211,2224
828 N	13 m da MD; 300 m aquém da ponte sobre o Riacho Feio.	173,5391	173,1397
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Riacho Feio.	159,9981	—
828 P	28 m da MD; 2,7 km além da ponte sobre o Riacho Feio.	200,0451	199,6869
828 R	12 m da MD; 5,7 km além da ponte sobre o Riacho Feio.	207,0095	206,4765
828 S	12 m da MD; 6 km aquém da ponte sobre o Riacho Santana.	206,6158	206,2198
828 T	6 m da MD; 120 m aquém de um cruzamento com os fios telegráficos; 3 km aquém da ponte sobre o Riacho Santana.	209,4584	209,1130
828 U	15 m da MD; 50 m aquém da ponte sobre o Riacho Santana.	168,1207	167,7787
PONTE	Piso da ponte sobre o Riacho Santana.	167,8229	—
828 V	9 m da MD; 2,8 km além da ponte sobre o Riacho Santana.	151,6956	151,2019
828 X	15 m da MD; 480 m aquém de um bueiro; 5,4 km aquém da Igreja de São Sebastião, da localidade de Estreito.	178,6706	178,3216
828 Z	18 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Antônio Alves Costa; 2,2 km aquém da Igreja de Estreito.	149,9700	149,3982
829 A	30 m da MD; junto ao entroncamento com a rodovia Belém-Brasília; 430 m aquém da Igreja de Estreito.	160,7361	160,2315
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja de Estreito.	152,5301	—
PISTA	Pista de manobras do Aeroporto de Estreito.	162,2543	—
ENTR.º	Centro do entroncamento com a rodovia Belém-Brasília.	160,4099	—
CAXIAS — Nivelado em: 1967			
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja de Nossa Senhora de Nazaré.	66,8481	—
PONTE	Piso da ponte sobre o Rio Itapecuru.	59,4094	—
558 J	Chapa cravada na calçada do prédio dos Correios e Telégrafos.	65,6103	—
1-19 SGE	Chapa cravada no lado esquerdo da porta principal da Catedral.	66,7021	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Catedral.	66,7255	—
PLATAF.	Plataforma da Estação Ferroviária.	62,4145	—
TRILHO	Junto à plataforma da Estação Ferroviária.	61,5805	—
PISTA	Pista de aterrissagem do Aeroporto Eugênio de Barros.	74,3129	—
811 Z	Chapa cravada no lado direito da porta principal da Igreja de Fátima.	59,7189	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja de Fátima.	59,7149	—
Estrada: Caxias — Timon — Nivelado em: 1967			
558 L	15 m da MD; 15 m além do portão da Granja Letícia; 2,2 km além do prédio da ECT em Caxias.	97,1117	96,6655
558 M	18 m da MD; 290 m além de um bueiro; 5,2 km além da ECT em Caxias.	86,3802	85,8982

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
Estrada: Caxias — Timon — Nivelado em: 1967			
558 N	12 m da MD; 8,1 km além de ECT em Caxias.	168,3089	107,7261
558 P	9 m da MD; 90 m além de um bueiro; 11,4 km além da ECT em Caxias.	95,6814	95,2698
558 R	9 m da MD; 14,5 km além da ECT em Caxias.	140,8283	140,3469
558 S	12 m da MD; 17,6 km além da ECT em Caxias.	136,3069	135,9283
558 T	12 m da MD; 66 m aquém de um bueiro; 20,4 km além da ECT em Caxias.	128,4310	128,1507
558 U	9 m da MD; 23,4 km além da ECT em Caxias.	124,2054	123,8296
558 V	10 m da MD; 26,3 km além da ECT em Caxias.	128,4978	127,8686
558 X	12 m da MD; 70 m aquém da casa do Sr. Raimundo Pereira da Silva; 29,4 km além da ECT em Caxias.	100,7388	100,1888
558 Z	12 m da MD; 25 m além do entroncamento para a Fazenda Sussuarana; 32,3 km além da ECT em Caxias.	126,4133	125,9835
560 H	15 m da MD; 690 m além de um bueiro; 31,1 km aquém do prédio do DNER na cidade de Timon.	164,4150	163,9396
560 J	16 m da MD; 243 m aquém de um bueiro; 28,1 km aquém do DNER em Timon.	175,3008	174,7152
560 L	15 m da MD; 25 km aquém do DNER em Timon.	140,3216	139,8757
560 M	21 m da MD; 330 m aquém de um bueiro; 21, 8 km aquém do DNER em Timon.	105,1625	104,8087
560 N	18 m da MD; 180 m além da casa do Sr. Antônio Ribeiro; 18,8 km aquém do DNER em Timon.	104,8616	104,4934
560 P	22 m da MD; 15,7 km aquém do DNER em Timon.	105,4172	104,8912
560 R	12 m da MD; 13,6 km aquém do DNER em Timon.	105,3573	104,9009
560 S	15 m da MD; 9,5 km aquém do DNER em Timon.	101,3566	101,0846
560 T	9 m da MD; 96 m aquém de um bueiro; 6,4 km aquém do DNER em Timon.	68,9896	68,5554
560 U	16 m da MD; 3,3 km aquém do DNER em Timon.	89,6379	89,3709
560 V	12 m da MD; 36 m aquém de um bueiro; 1,5 km aquém do prédio do DNER na cidade de Timon.	60,3606	60,0324
Estrada: Caxias — Peritoró — Nivelado em: 1967			
556 E	Chapa cravada na base do poste com a placa TEXACO, no Posto de Gasolina, na localidade de Peritoró.	46,8615	—
ENTR.º	Centro do entroncamento da BR-316 com a estrada para a cidade de Pedreiras,	46,3937	—
1-56 SGE	Chapa cravada no lado esquerdo da porta principal da Igreja de Peritoró.	50,1535	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja de Peritoró.	50,2245	—
PONTE	Piso da ponte sobre o Rio Peritoró.	46,7577	—
ENTR.º	Centro de entroncamento para a cidade de Coroatá.	47,2569	—
556 F	7 m da MD; 320 m aquém de um bueiro; 2,2 km além do entroncamento para Coroatá.	63,6524	63,1531
556 G	13 m da MD; 40 m além da casa do Sr. Reinaldo Rodrigues; 5 km além do entroncamento para Coroatá.	56,4663	56,1699
556 H	8 m da MD; 8 km além do entroncamento para Coroatá.	66,6400	66,2554
556 J	8 m da MD; 60 m além da casa do Sr. Júlio Lopes; 11,3 km além do entroncamento para Coroatá.	72,1891	71,8651
556 L	9 m da ME; 50 m além do pontilhão sobre o Igarapé do Ribeiro, defronte à casa da Fazenda Lago Grande; 14,4 km além do entroncamento para Coroatá.	70,2886	69,8397
556 M	3 m da MD; 140 m aquém a casa do Sr. Raimundo Sousa; 17,3 km além do entroncamento para Coroatá.	94,3899	94,0675
556 N	9 m da MD; na confrontação da sede da Fazenda Bom Passar; 20,1 km além do entroncamento para Coroatá.	79,3000	78,8472
1-48 SGE	15 m da ME; na confrontação da sede da Fazenda Bom Passar.	79,6504	—
556 P	9 m da MD; 110 m aquém da casa do Sr. Francisco Ferreira dos Santos; 23 km além do entroncamento para Coroatá.	99,8104	99,3766
556 R	10 m da MD; 30 m além de um bueiro; 19,3 km aquém do entroncamento para a cidade de Codó.	80,2447	79,8451
1-45 SGE	10 m da MD; defronte à casa da Fazenda S. Benedito; 16,8 km aquém do entroncamento para Codó.	85,6242	—
556 S	6 m da MD; defronte à casa do Sr. Ednir Santos; 16,2 km aquém do entroncamento para Codó.	83,2015	82,7190
556 T	9 m da MD; 30 m além da casa do Sr. Adão Soares; 13,2 km aquém do entroncamento para Codó.	97,0055	96,7263
556 U	9 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Raimundo Leocádio dos Santos; 10,3 km aquém do entroncamento para Codó.	77,5131	77,1121
556 V	6 m da MD; 6,9 km aquém do entroncamento para Codó.	66,8408	66,2946
556 X	12 m da ME; 2,7 km aquém do entroncamento para Codó.	58,0584	57,6086
556 Z	11 m da MD; 78 m aquém do entroncamento para Codó, na localidade de "km 17"	57,2654	56,8096
ENTR.º	Centro do entroncamento para Codó.	57,3403	—
ENTR.º	Centro do entroncamento para a cidade de D. Pedro.	57,1924	—
557 A	9 m da MD; 3,2 km além do entroncamento para Codó.	87,8456	87,7929
557 B	14 m da MD; 6,2 km além do entroncamento para Codó.	74,7088	74,2532
557 C	7 m da MD; 9,2 km além do entroncamento para Codó.	69,2368	68,8423
557 D	6 m da MD; 12,2 km além do entroncamento para Codó.	74,3079	73,8394
557 E	9 m da MD; 15 km além do entroncamento para Codó.	85,2175	84,7062

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

RN	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
Estrada: Caxias — Peritoró — Nivelado em: 1967			
557 F	6 m da MD; 18 km além do entroncamento para Codó.	92,0534	91,6178
557 G	12 m da MD; 340 m aquém da casa do Sr. Manoel Alves Viana; 21 km além do entroncamento para Codó.	90,1828	89,6326
557 H	7 m da MD; 24 km além do entroncamento para Codó.	114,7855	114,4016
557 J	11 m da MD; 57 m aquém de um bueiro; 27 km além do entroncamento para Codó.	83,9519	83,4995
557 L	21 m da MD; 29,9 km além do entroncamento para Codó.	124,3239	123,8293
557 M	18 m da MD; 710 m além do km 302; 32,9 km além do entroncamento para Codó.	115,2770	114,7808
557 N	6 m da MD; 10,9 km aquém da ponte sobre o Rio Flamengo.	167,9843	167,4601
557 P	9 m da MD; 8 km aquém da ponte sobre o Rio Flamengo.	94,9391	94,5614
557 R	12 m da MD; 5 km aquém da ponte sobre o Rio Flamengo.	118,8367	118,3737
557 S	8 m da MD; 63 m aquém de um bueiro; 2,1 km aquém da ponte sobre o Rio Flamengo.	71,2921	70,8235
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Rio Flamengo.	66,3912	—
557 T	15 m da MD; 600 m além da ponte sobre o Rio Flamengo.	68,8136	68,3054
557 U	12 m da MD; 200 m aquém da casa do Sr. Alfredo Viana; 3,1 km além da ponte sobre o Rio Flamengo.	113,2990	112,8611
557 V	12 m da MD; na confrontação da casa da Sra. Judite Gomes; 6,1 km além da ponte sobre o Rio Flamengo.	97,6156	97,1108
557 X	12 m da MD; 60 m aquém de um bueiro; 12 km aquém da ponte sobre o Riachão.	111,8257	111,4761
557 Z	21 m da ME; 140 m além de um bueiro; 9 km aquém da ponte sobre o Riachão.	87,0635	86,6669
558 A	27 m da MD; 320 m aquém da casa do Sr. Antônio Pereira Albuquerque; 6 km aquém da ponte sobre o Riachão.	77,1978	76,7646
558 B	12 m da MD; 390 m além de um bueiro; 3,2 km aquém da ponte sobre o Riachão.	89,8695	89,5099
558 C	12 m da MD; 60 m além da Escola Municipal Aluisio Lobo; 600 m aquém da ponte sobre o Riachão.	87,9214	87,4752
PONTE	Piso da ponte sobre o Riachão.	70,3944	—
558 D	15 m da MD; 2,4 km além da ponte sobre o Riachão; 12,6 km aquém da ECT na cidade de Caxias.	135,8605	135,2766
558 E	30 m da MD; 9,6 km aquém da ECT em Caxias.	148,2925	147,5993
558 F	9 m da MD; 150 m aquém de um bueiro; 6,6 km aquém da ECT em Caxias.	147,8336	147,5144
558 G	14 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Antônio Barbosa Filho; 3,6 km aquém da ECT em Caxias.	122,2313	121,6821
558 H	9 m da MD; 60 m aquém da Igreja de N. Senhora de Nazaré, em Caxias.	67,0351	66,8894
CHAPADINHA — Nivelado em: 1966			
PISTA	Pátio de estacionamento do Campo de Aviação.	103,8575	—
540 X	Chapa cravada na calçada do prédio da Prefeitura Municipal.	105,1906	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	105,5889	—
Estrada: Chapadinha — Vargem Grande — Nivelado em: 1966			
540 Z	12 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Antônio Lopes da Silva; 1,2 km da Prefeitura de Chapadinha.	99,9332	99,5266
547 F	9 m da MD; 500 m aquém de um bueiro; 5,1 km além da Prefeitura de Chapadinha.	58,2124	57,8370
547 G	30 m da MD; 30 m aquém de um bueiro; 8,3 km além da Prefeitura de Chapadinha.	48,2968	47,8156
547 H	12 m da MD; 9,4 km aquém da ponte sobre o Rio Munim.	54,6607	54,1964
547 J	30 m da MD; 357 m aquém de um bueiro; 6,3 km aquém da ponte sobre o Rio Munim.	58,0124	57,6570
547 L	15 m da MD; 60 m aquém de um bueiro; 3 km aquém da ponte sobre o Rio Munim.	38,9949	38,6377
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Rio Munim.	29,3903	—
547 M	15 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Antônio Francisco da Silva; 180 m além da ponte sobre o Rio Munim.	28,8500	28,4450
547 N	13 m da MD; 40 m além da casa do Sr. Jacinto de Freitas; 3 km além da ponte sobre o Rio Munim.	29,9828	29,5009
547 P	10 m da ME; 10 m além da casa do Sr. Raimundo João de Moraes; 5,9 km além da ponte sobre o Rio Munim.	50,3189	49,8579
547 R	21 m da MD; 100 m aquém de um bueiro; 9 km além da ponte sobre o Rio Munim.	41,2617	40,8937
547 S	18 m da MD; 40 m além da ponte sobre o Riacho São Raimundo; 6,5 km aquém da ponte sobre o Riacho da Cruz.	26,2037	25,7869
547 T	21 m da MD; 156 m aquém do Posto Fiscal de Barro Vermelho; 3,1 km aquém da ponte sobre o Riacho da Cruz.	34,1162	33,7594
547 U	18 m da MD; 150 m além da ponte sobre o Riacho da Cruz; 6,4 km aquém do entroncamento para São Benedito do Rio Preto.	24,5461	24,1577
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Riacho da Cruz.	25,4146	—
547 V	9 m da MD; 2,8 km aquém do entroncamento para São Benedito do Rio Preto.	37,2504	36,7305
547 X	15 m da MD; junto ao entroncamento para São Benedito do Rio Preto.	30,8746	30,3044
ENTR.º	Centro do entroncamento para São Benedito do Rio Preto.	31,1980	—

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
	Estrada: Chapadinha — Vargem Grande — Nivelado em: 1966		
551 G	12 m da MD; 54 m aquém da casa do Sr. Pedro Araújo da Silva; 510 m aquém do km 94; 3,5 km além do entroncamento para São Benedito do Rio Preto.	44,8530	44,4740
551 H	24 m da MD; 56 m além do km 91; 7 km além do entroncamento para São Benedito do Rio Preto.	31,9554	31,5244
551 J	12 m da MD; 30 m além do km 88; 10 km além do entroncamento para São Benedito do Rio Preto.	33,8109	33,4667
551 L	18 m da MD; 87 m além de um bueiro; 9,1 km aquém da ponte sobre o Rio Iguará.	37,8514	37,4455
551 M	9 m da MD; 330 m aquém do km 81; 5,9 km aquém da ponte sobre o Rio Iguará.	26,1512	25,7886
551 N	9 m da MD; 261 m aquém do km 78; 2,8 km aquém da ponte sobre o Rio Iguará.	35,2996	34,8902
551 P	21 m da MD; 220 m aquém do km 75; 240 m além da ponte sobre o Rio Iguará.	20,8868	20,4766
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Rio Iguará.	21,5664	—
551 R	9 m da MD; 40 m aquém do km 72; 2,1 km aquém da Igreja Matriz de Vargem Grande.	24,8978	24,4400
	COLINAS — Nivelado em: 1970		
808 G	Chapa cravada no lado esquerdo da porta principal da Igreja Matriz.	141,0501	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	141,2209	—
	Estrada: Colinas — Buriti Bravo — Nivelado em: 1970		
808 H	15 m da MD; na entrada para a localidade de Lagoa Grande; 3,1 km além da Igreja Matriz de Colinas.	131,8835	131,5037
808 J	18 m da MD; 10 m além da casa do Sr. Antônio José dos Santos; 6,9 km além da Igreja Matriz de Colinas.	133,8466	133,3044
808 L	18 m da ME; na confrontação da casa da Sra. Teodora Pereira dos Santos; 10 km além da Igreja Matriz de Colinas.	165,1589	164,6162
808 M	6 m da ME; 13,3 km além da Igreja Matriz de Colinas.	124,3749	123,9554
808 N	6 m da MD; 240 m além da casa do Sr. Getúlio Teixeira; 16,4 km além da Igreja Matriz de Colinas.	132,8392	132,3382
808 P	14 m da ME; junto à casa do Sr. Antônio Bandeira Barros; 19,4 km além da Igreja Matriz de Colinas.	126,1884	125,8868
808 R	12 m da MD; 600 m além da casa do Sr. José Ribeiro; 22,5 km além da Igreja Matriz de Colinas.	137,3357	137,0226
808 S	7 m da MD; 100 m além de um cruzamento com os fios telegráficos; 25,5 km além da Igreja Matriz de Colinas.	192,5743	192,2284
808 T	9 m da MD; 10 m aquém da casa do Sr. Pedro Pereira; 28,6 km além da Igreja Matriz de Colinas.	194,9908	194,5040
808 U	9 m da MD; 740 m além da casa do Sr. Cassiano Ferreira da Silva; 5,6 km aquém do entroncamento para Fortuna.	196,5931	195,9997
808 V	18 m da ME; 2,7 km aquém do entroncamento para Fortuna.	173,0389	172,5949
ENTR.º	Centro do entroncamento para Fortuna.	203,0037	—
808 X	18 m da MD; 30 m além da casa do Sr. Abel Oliveira Pimentel; 260 m além do entroncamento para Fortuna.	210,0442	209,5189
808 Z	15 m da ME; 410 m aquém da casa do Sr. Antônio Sabino de Souza; 3,3 km além do entroncamento para Fortuna.	255,1163	254,5029
809 A	13 m da MD; na confrontação do cemitério da localidade de Santa Fé; 19,4 km aquém da Igreja Matriz de Buriti Bravo.	300,8987	300,4047
809 B	12 m da MD; 3 km além do cemitério de Santa Fé; 16,4 km aquém da Igreja Matriz de Buriti Bravo.	265,1012	264,6676
809 C	12 m da MD; 200 m aquém da casa do Sr. Francisco Pereira; 13,6 km aquém da Igreja Matriz de Buriti Bravo.	243,1065	242,6595
809 D	15 m da MD; 10,5 km aquém da Igreja Matriz de Buriti Bravo.	253,9181	253,4289
809 E	10 m da ME; 920 m além da casa do Sr. João Alves da Silva; 7,2 km aquém da Igreja Matriz de Buriti Bravo.	223,6273	223,2347
809 F	16 m da MD; 420 m aquém da casa da Sra. Maria Rodrigues; 4,2 km aquém da Igreja Matriz de Buriti Bravo.	199,1034	198,6947
809 G	10 m da MD; 1,2 km aquém da Igreja Matriz de Buriti Bravo.	207,5021	207,0325
	Estrada: Colinas — São Domingos do Maranhão — Nivelado em: 1970		
PONTE	Piso da ponte sobre o Rio Itapecuru, na saída da cidade de Colinas.	133,4667	—
819 A	9 m da ME; 2,1 km além da ponte sobre o Rio Itapecuru; 2,8 km além da Igreja Matriz de Colinas.	202,0030	201,6520
819 B	7 m da MD; 5,1 km além da ponte sobre o Rio Itapecuru; 5,8 km além da Igreja Matriz de Colinas.	173,7062	173,1506
819 C	15 m da MD; 1,2 km aquém da entrada para a Fazenda N. S. da Consolação; 8,8 km além da Igreja Matriz de Colinas.	215,4350	214,9610
819 D	12 m da MD; 1,9 km além da entrada para a Fazenda N. S. da Consolação; 9,1 km aquém do entroncamento para a localidade de Jatobá.	211,6894	211,2876
819 E	12 m da ME; 420 m aquém de um bueiro; 6,1 km aquém do entroncamento para Jatobá.	242,6497	242,2687

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
Estrada: Colinas — São Domingos do Maranhão — Nivelado em: 1970			
819 F	20 m da MD; 3,1 km aquém do entroncamento para Jatobá; 17,8 km além da Igreja Matriz de Colinas.	240,6325	240,1313
819 G	6 m da MD; 70 m aquém do entroncamento para Jatobá; 20,9 km além da Igreja Matriz de Colinas.	275,2217	274,8861
ENTR.º	Centro do entroncamento para Jatobá.	274,1999	—
819 H	6 m da MD; 130 m além da casa do Sr. Raimundo Francisco da Silva; 3 km além do entroncamento para Jatobá.	358,3754	367,9489
819 J	8 m da ME; 5,9 km além do entroncamento para Jatobá.	263,9022	263,5914
819 L	9 m da ME; 9,1 km além do entroncamento para Jatobá.	308,0677	307,5941
819 M	7 m da MD; 690 m aquém de um bueiro; 11,8 km além do entroncamento para Jatobá.	241,0343	240,4521
819 N	9 m da MD; 5,7 km aquém do Hotel Pinheiro; 20,6 km aquém da Igreja de São Domingos do Maranhão.	254,7819	254,0749
819 P	9 m da MD; 80 m além da casa do Sr. Sebastião Vieira Gomes; 2,6 km aquém do Hotel Pinheiro; 17,6 km aquém da Igreja de São Domingos do Maranhão.	224,4841	223,8277
819 R	9 m da MD; 340 m além do Hotel Pinheiro; 14,6 km aquém da Igreja de São Domingos do Maranhão.	195,2724	194,7400
819 S	9 m da MD; 3,2 km além do Hotel Pinheiro; 11,7 km aquém da Igreja de São Domingos do Maranhão.	237,4446	237,0042
819 T	6 m da ME; 8,7 km aquém da Igreja de São Domingos do Maranhão.	213,5496	213,1752
819 U	9 m da MD; 5,8 km aquém da Igreja de São Domingos do Maranhão.	214,6888	214,2602
819 V	9 m da MD; 100 m aquém de um bueiro; 2,8 km aquém da Igreja de São Domingos do Maranhão.	194,6219	194,2354
DOM PEDRO — Nivelado em: 1970			
821 C	Chapa cravada no lado direito da porta principal da Igreja Matriz.	142,7641	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	142,8535	—
Estrada: Dom Pedro — Santo Antônio dos Lopes — Nivelado em: 1970			
821 D	6 m da MD; 30 m aquém da casa do Sr. Ananias Amaral de Souza; 3 km além da Igreja Matriz de D. Pedro.	140,0572	139,7184
821 E	8 m da ME; 10 m além da casa do Sr. Fortunato Carvalho; 6 km além da Igreja Matriz de Dom Pedro.	123,8241	123,3753
821 F	12 m da MD; 19 m além da casa do Sr. José Isidoro da Silva; 9 km além da Igreja Matriz de Dom Pedro.	121,2246	120,6834
821 G	7 m da ME; 10 m além do entroncamento para a Fazenda Lagoa Nova; 12,2 km além da Igreja Matriz de Dom Pedro.	144,5368	144,1953
821 H	10 m da ME; 8 m além do portão da casa do Sr. Nemésio Lopes; 9,5 km aquém da Igreja Matriz de Santo Antônio dos Lopes.	116,4851	115,9600
ENTR.º	Centro do entroncamento para a localidade de Dezessete; 4,8 km aquém da Igreja de Santo Antônio dos Lopes.	124,9668	—
821 J	9 m da ME; na confrontação do portão da Fazenda Castelo; 1,7 km aquém do entroncamento para a localidade de Dezessete; 6,5 km aquém da Igreja Matriz de Santo Antônio dos Lopes.	121,1304	120,7314
821 L	6 m da MD; 270 m além da casa do Sr. Paulo Rocha de Oliveira; 1,4 km além do entroncamento para Dezessete; 3,4 km aquém da Igreja de Santo Antônio dos Lopes.	119,2504	118,8350
GRAJAÚ — Nivelado em: 1972			
PONTE	Piso da ponte de concreto sobre o Rio Grajaú.	140,2233	—
845 F	Chapa cravada na calçada da Igreja Matriz, ao lado esquerdo da porta principal.	172,5627	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	172,5487	—
ESTAÇÃO GRAJAÚ (HIRAN)	Topo do Marco do IBCE, na Estação GRAJAÚ (HIRAN), localizada a 23 m a sudeste da entrada do Aeroporto Eduardo Gomes.	232,3206	—
PISTA	Pista de pouso do Aeroporto Eduardo Gomes.	233,0546	—
Estrada: Grajaú — Barra do Corda — Nivelado em: 1972			
845 G	20 m da ME; junto à casa do Sr. Alberto Gonçalves Ribeiro; 1,6 km além da Igreja Matriz de Grajaú.	160,8550	160,3652
845 H	18 m da MD; 1,2 km além do portão principal do Aeroporto Eduardo Gomes; 4,4 km além da Igreja Matriz de Grajaú.	234,2592	233,8718
845 J	15 m da MD; 120 m além de um bueiro; 7,7 km além da Igreja Matriz de Grajaú.	231,3022	230,8240
845 L	30 m da MD; 180 m além da casa do Sr. José Lopes de Souza; 10,3 km além da Igreja Matriz de Grajaú.	214,6741	214,1779
845 M	12 m da MD; 13,1 km além da Igreja Matriz de Grajaú.	224,3693	223,9970
845 N	21 m da MD; 16,1 km além da Igreja Matriz de Grajaú.	232,6815	232,2581
845 P	15 m da MD; 19 km além da Igreja Matriz de Grajaú.	220,5211	219,9426
845 R	12 m da MD; 1,3 km aquém de uma carroçável que dá acesso a uma fazenda; 22 km além da Igreja Matriz de Grajaú.	223,2197	222,8523
845 S	15 m da MD; 1,5 km além de uma carroçável que dá acesso a uma fazenda; 24,8 km além da Igreja Matriz de Grajaú.	207,4798	206,8127

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
	Estrada: Grajaú — Barra do Corda — Nivelado em: 1972		
845 T	15 m da MD; 900 m aquém da entrada para a Fazenda Angico; 28,1 km além da Igreja Matriz de Grajaú.	223,0494	222,7684
845 U	15 m da MD; 2,2 km além da entrada para a Fazenda Angico; 31,2 km além da Igreja Matriz de Grajaú.	220,5329	220,0699
845 V	18 m da MD; 560 m além de um bueiro; 34,2 km além da Igreja Matriz de Grajaú.	210,1296	209,5083
845 X	19 m da MD; 37 km além da Igreja Matriz de Grajaú.	219,2699	219,0339
845 Z	9 m da MD; 1,3 km aquém da casa do Sr. Leontino de Souza Lima; 40,1 km além da Igreja Matriz de Grajaú.	217,9106	217,4532
846 A	21 m da MD; 5,7 km aquém do Hotel Brasil; 43,2 km além da Igreja Matriz de Grajaú.	221,2437	220,8693
846 B	10 m da MD; 30 m além da casa do Sr. Natalino Laurindo de Sousa; 2,7 km aquém do Hotel Brasil; 46,2 km além da Igreja Matriz de Grajaú.	233,7945	233,3379
846 C	12 m da MD; 650 m além do Hotel Brasil; 49,5 km além da Igreja Matriz de Grajaú.	247,9262	247,4608
846 D	15 m da MD; 3,6 km além do Hotel Brasil; 52,5 km além da Igreja Matriz de Grajaú.	282,1384	281,6222
846 E	12 m da MD; 50 m além de um bueiro; 6,6 km além do Hotel Brasil; 55,4 km além da Igreja Matriz de Grajaú.	197,4665	196,7985
846 F	18 m da MD; 130 m além de um bueiro; 10 km aquém do entroncamento para Alto Alegre; 58,4 km além da Igreja Matriz de Grajaú.	190,5245	190,2227
846 G	30 m da MD; 40 m além da casa do Sr. José Clemente; 7 km aquém do entroncamento para Alto Alegre; 59 km aquém da Igreja Matriz de Barra do Corda.	224,3277	223,8125
846 H	18 m da MD; 4,1 km aquém do entroncamento para Alto Alegre; 56,1 km aquém da Igreja Matriz de Barra do Corda.	220,0737	219,5385
846 J	12 m da MD; 1 km aquém do entroncamento para Alto Alegre; 53 km aquém da Igreja Matriz de Barra do Corda.	195,0660	194,3659
ENTR.º	Centro do entroncamento para a localidade de Alto Alegre.	206,9225	—
846 L	9 m da ME; 140 m além de um bueiro; 2,3 km além do entroncamento para Alto Alegre; 49,7 km aquém da Igreja Matriz de Barra do Corda.	180,3592	179,8780
846 M	21 m da MD; 5,4 km além do entroncamento para Alto Alegre; 46,5 km aquém da Igreja Matriz de Barra do Corda.	222,7193	222,2497
846 N	15 m da MD; 8,4 km além do entroncamento para Alto Alegre; 43,5 m aquém da Igreja Matriz de Barra do Corda.	208,5461	208,0859
846 P	14 m da MD; 1,2 km aquém da casa da Sra. Minelvina Gonçalves de Oliveira; 40,6 km aquém da Igreja Matriz de Barra do Corda.	167,8788	167,4244
846 R	16 m da MD; 250 m além de um bueiro; 37,9 km aquém da Igreja Matriz de Barra do Corda.	150,5336	150,1222
846 S	12 m da MD; 530 m além de um bueiro; 34,6 km aquém da Igreja Matriz de Barra do Corda.	165,3445	165,0475
846 T	6 m da MD; 1 km além da casa do Sr. José Lourenço; 31,6 km aquém da Igreja Matriz de Barra do Corda.	188,3266	187,8132
846 U	9 m da MD; 235 m aquém de um bueiro; 28,5 km aquém da Igreja Matriz de Barra do Corda.	188,7441	188,2601
846 V	15 m da MD; 25,5 km aquém da Igreja Matriz de Barra do Corda.	169,0325	168,6995
846 X	6 m da MD; 135 m além de um bueiro; 22,6 km aquém da Igreja Matriz de Barra do Corda.	211,9622	211,4780
846 Z	15 m da MD; 11,6 km aquém do entroncamento para Esperantinópolis; 19,5 km aquém da Igreja Matriz de Barra do Corda.	241,2538	240,7660
847 A	10 m da MD; 8,8 km aquém do entroncamento para Esperantinópolis; 16,6 km aquém da Igreja Matriz de Barra do Corda.	216,9347	216,4807
847 B	6 m da MD; 360 m aquém da casa do Sr. Cornélio Rezende de Oliveira; 5,8 km aquém do entroncamento para Esperantinópolis; 13,7 km aquém da Igreja Matriz de Barra do Corda.	187,2106	186,6784
847 C	12 m da MD; 520 m além da casa do Sr. João Gomes da Silva; 2,8 km aquém do entroncamento para Esperantinópolis; 10,7 km aquém da Igreja Matriz de Barra do Corda.	180,6825	180,0477
847 D	10 m da MD; 20 m aquém do entroncamento para Esperantinópolis; 7,9 km aquém da Igreja Matriz de Barra do Corda.	211,5500	211,1666
ENTR.º	Centro do entroncamento para Esperantinópolis.	211,4736	—
847 E	9 m da MD; 180 m aquém de um bueiro; 2,7 km além do entroncamento para Esperantinópolis; 5,1 km aquém da Igreja Matriz de Barra do Corda.	174,9969	174,6097
847 F	24 m da MD; 54 m aquém do portão de entrada da Cooperativa Agrícola Mista do Núcleo Colonial de Barra do Corda Ltda.; 1,9 km aquém da Igreja Matriz de Barra do Corda.	113,0874	112,6322
	IMPERATRIZ — Nivelado em: 1971		
PISTA	Pátio de estacionamento do Aeroporto.	121,5713	—
831 G	Chapa cravada na calçada da Igreja Matriz, ao lado esquerdo da porta principal.	122,8990	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	122,8854	—
	Estrada: Imperatriz — Divisa MA/PA (BR-010) — Nivelado em: 1971		
831 H	15 m da MD; 174 m além do "Posto Maranhão Novo"; 6,2 km além da Igreja Matriz de Imperatriz.	140,0800	139,6722

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
	Estrada: Imperatriz — Divisa MA/PA — (BR-010) Nivelado em: 1971		
831 J	24 m da MD; 230 m aquém da entrada para uma torre da EMBRATEL; 9,5 km além da Igreja Matriz de Imperatriz.	152,8667	152,3359
PONTE	Piso do pontilhão de madeira sobre o Igarapé Grande.	128,3240	—
831 L	27 m da ME; 50 m aquém da sede da Fazenda Carajá; 620 m além do pontilhão sobre o Igarapé Grande; 12,6 km além da Igreja Matriz de Imperatriz.	134,6428	134,1596
831 M	Chapa cravada na calçada, à esquerda da porta principal da Capela de N. S. de Nazaré, na localidade de Lagoa Verde; 15 km além da Igreja Matriz de Imperatriz.	152,6502	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Capela de N. S. de Nazaré, na localidade de Lagoa Verde.	152,6288	—
831 N	21 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Carlos Ferreira da Silva; 2,8 km aquém da ponte sobre o Rio Barra Grande; 18,1 km além da Igreja Matriz de Imperatriz.	159,7989	159,2387
PONTE	Piso da ponte de concreto sobre o Rio Barra Grande.	135,1162	—
831 P	24 m da MD; junto ao entroncamento para Água Boa; 21,2 km além da Igreja Matriz de Imperatriz.	155,4077	154,9009
ENTR.º	Centro do entroncamento para Água Boa.	157,1649	—
831 R	18 m da MD; na confrontação do portão de entrada para a casa do Sr. Ribamar Bezerra; 2,6 km além do entroncamento para Água Boa; 23,8 km além da Igreja Matriz de Imperatriz.	172,4219	171,7241
831 S	12 m da MD; 460 m aquém da Churrascaria "Pisa no Freio"; 26,7 km além da Igreja Matriz de Imperatriz.	189,8350	189,5188
831 T	12 m da MD; 609 m aquém do km 100; 2,5 km além da Churrascaria "Pisa no Freio"; 29,7 km além da Igreja Matriz de Imperatriz.	195,1024	194,5656
831 U	24 m da MD; na confrontação do "Hotel Coalhada"; 33 km além da Igreja Matriz de Imperatriz.	164,0613	163,5923
831 V	21 m da MD; 380 m além do km 95; 2,7 km além do "Hotel Coalhada"; 35,6 km além da Igreja Matriz de Imperatriz.	184,2622	183,7797
831 X	24 m da MD; 600 m além do Café Belém-Brasília; 35,3 km aquém da capela de São Raimundo Nonato da localidade de Açailândia.	203,5931	203,1731
831 Z	24 m da MD; 1,2 km além do km 90; 32,1 km aquém da capela de Açailândia.	218,4229	218,1908
832 A	15 m da MD; 108 m além de um bueiro; 29,2 km aquém da capela de Açailândia.	216,5312	216,0856
832 B	18 m da MD; na confrontação de uma serraria do Sr. Antônio Mateus; 26,4 km aquém da capela de Açailândia.	291,2282	290,7320
832 C	20 m da MD; na frente da casa do Sr. José Inocêncio Lopes; 23,2 km aquém da capela de Açailândia.	304,3982	303,8748
832 D	20 m da MD; na frente da casa do Sr. João Soares da Silva; 20,3 km aquém da capela de Açailândia.	315,2324	314,8208
832 E	13 m da MD; 632 m além do km 75; 2,6 km aquém de uma torre da EMBRATEL; 17,3 km aquém da capela de Açailândia.	324,0186	323,5974
832 F	Chapa cravada na calçada do prédio da Sala de Operações, junto a uma torre da EMBRATEL; 14,7 km aquém da capela de Açailândia.	389,5742	—
EP 5-G	Topo de marco de poligonal, na Estação 5-G.	389,9680	—
832 G	17 m da MD; 3,3 km além de uma torre da EMBRATEL; 11,4 km aquém da Capela de Açailândia.	381,6062	381,0572
832 H	18 m da MD; 1,1 km além do km 67; 63 m aquém da casa do Sr. José Benedito de Castro; 8,6 km aquém da capela de Açailândia.	370,2445	369,8283
832 J	17 m da MD; 195 m além de um bueiro; 5,8 km aquém da capela de Açailândia.	240,6371	240,2763
832 L	17 m da MD; 720 m aquém do entroncamento para a cidade de Santa Luzia; 2,1 km aquém da capela de Açailândia.	219,0986	218,4829
ENTR.º	Centro do entroncamento para Santa Luzia.	235,1540	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Capela de São Raimundo Nonato, de Açailândia.	216,8252	—
883 T	Chapa cravada na calçada do lado sul do Depósito de Queroseno do Poço Joana d'Arc, localizada à margem da rodovia Belém-Brasília, junto ao entroncamento para a cidade de Santa Luzia.	235,2730	—
832 M	28 m da MD; 36 m aquém da casa do Sr. Alzino Oliveira; 980 m além da capela de Açailândia.	211,9880	211,4080
832 N	12 m da MD; 24 m aquém do portão da Colônia Agrícola de Gurupi; 4,2 km além da capela de Açailândia.	221,3632	221,0385
832 P	7 m da MD; na confrontação da estrada para a Fazenda do Gabriel; 7 km além da capela de Açailândia.	245,8131	245,8165
832 R	17 m da MD; 500 m aquém do Hotel Jacaré; 9,9 km além da capela de Açailândia.	220,8279	220,4729
832 S	24 m da ME; na confrontação da casa do Sr. Hermógenes Gomes Gouveia; 12,8 km além da capela de Açailândia.	246,4426	245,9532
832 T	12 m da MD; 60 m além da entrada para a Fazenda Santa Rosa; 15,7 km além da capela de Açailândia.	250,9646	250,5183
832 U	18 m da MD; na confrontação do km 39; 2,4 km aquém do Posto de Gasolina Sabbá; 18,8 km além da capela de Açailândia.	227,7355	227,5237
832 V	30 m da ME; 260 m além do Posto de Gasolina Sabbá; 21,5 km além da capela de Açailândia.	228,3356	227,8364
832 X	18 m da MD; 54 m aquém da casa do Sr. Raimundo Mateus da Silva; 3,4 km além do Posto de Gasolina Sabbá; 24,6 km além da capela de Açailândia.	304,3294	303,7863

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

RN	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
	Estrada: Imperatriz — Divisa MA/PA (BR-010) — Nivelado em: 1971		
832 Z	12 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Benedito Mateus Noronha; 3,9 km aquém da entrada para uma torre da EMBRATEL; 27,2 km além da capela de Açailândia.		
833 A	12 m da MD; 88 m aquém da entrada para uma torre da EMBRATEL; 28,3 km aquém da ponte sobre o Rio Itinga, divisa MA-PA.	304,1332	303,5974
833 B	21 m da ME; 1,7 km além da entrada para uma torre da EMBRATEL; 25,7 km aquém da ponte sobre o Rio Itinga.	312,3491	311,7681
833 C	12 m da ME; na confrontação da casa do Sr. José Vicente da Silva; 22,8 km aquém da ponte sobre o Rio Itinga.	311,7560	311,2858
833 D	27 m da MD; 20,5 km aquém da ponte sobre o Rio Itinga.	302,1414	301,7859
833 E	27 m da MD; na confrontação da casa do Sr. João Pereira da Silva; 17,6 km aquém da ponte sobre o Rio Itinga.	280,1333	279,6641
833 F	24 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Franco Sousa; 14,6 km aquém da ponte sobre o Rio Itinga.	227,1058	226,6986
833 G	33 m da MD; 40 m aquém da casa do Sr. Luís Ribeiro da Silva; 11,5 km aquém da ponte sobre o Rio Itinga.	176,6677	176,2942
833 H	12 m da MD; na confrontação do portão de entrada da Fazenda Vitamina; 8,8 km aquém da ponte sobre o Rio Itinga.	222,8077	222,5221
833 J	12 m da MD; 150 m além do Posto de Gasolina Sabbá "Paulistão"; 5,8 km aquém da ponte sobre o Rio Itinga.	202,5087	202,0249
833 L	14 m da MD; 84 m aquém da casa do Sr. Manoel Canuto; 2,8 km aquém da ponte sobre o Rio Itinga.	171,1054	170,7630
833 M	Chapa cravada no lado direito e à entrada da ponte de concreto sobre o Rio Itinga.	167,6419	167,1555
PONTE	Piso da ponte de concreto sobre o Rio Itinga, divisa dos Estados do Maranhão e Pará.	123,3606	—
		123,1861	—
	ITAPECURU-MIRIM — Nivelado em: 1966/67		
PONTE	Piso da ponte sobre o Rio Itapecuru-Mirim.	16,6807	—
TRILHO	Junto à plataforma da Estação Ferroviária.	14,3380	—
PLATAF.	Plataforma da Estação Ferroviária.	15,1690	—
552 S	Chapa cravada no lado direito da porta principal da Igreja Matriz.	20,6804	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	20,6795	—
	Estrada: Itapecuru-Mirim — Santa Rita — Nivelado em: 1966/67		
552 T	12 m da MD; 250 m além de um cruzamento com os trilhos da E. Ferro; 1,5 km além da Igreja de Itapecuru-Mirim.	16,0171	15,5042
552 U	6 m da MD; 4,4 km além da Igreja Matriz de Itapecuru-Mirim.	28,2974	28,0380
552 V	15 m da MD; 10 m além da casa do Sr. Santos Lima; 4 km aquém do entroncamento com a BR-135.	27,5581	27,1215
552 X	6 m da MD; 10 m de um bueiro e junto ao entroncamento com a BR-135.	39,7816	39,0148
ENTR.º	Centro do entroncamento com a BR-135.	39,3050	—
552 Z	21 m da MD; 20 m aquém da casa do Sr. Elpídio Ferreira; 57 m além de um pontilhão; 3,1 km além do entroncamento com a BR-135.	30,8024	30,2268
553 A	7 m da MD; 20 m além da casa do Sr. Antônio Marques; 6,1 km além do entroncamento com a BR-135.	43,0008	42,5399
553 B	9 m da MD; 10 m além da casa do Sr. José Benício Silva; 9,2 km além do entroncamento com a BR-135.	46,1341	45,6763
553 C	9 m da MD; 90 m além de um bueiro; 13,2 km aquém da Igreja Matriz de Santa Rita.	37,8601	37,4503
553 D	18 m da MD; 20 m além da casa do Sr. Manoel Canuto Silva; 10,1 km aquém da Igreja Matriz de Santa Rita.	34,6205	34,1651
553 E	6 m da MD; 210 m além do km 75; 6,7 km aquém da Igreja Matriz de Santa Rita.	27,0803	26,7262
553 F	9 m da MD; 10 m além da entrada para a casa da Sra. Inês Silva; 3,8 km aquém da Igreja Matriz de Santa Rita.	37,3291	36,9751
553 G	6 m da MD; 80 m além de um bueiro; 260 m além do km 87; 840 m aquém da Igreja Matriz de Santa Rita.	21,4361	21,1695
	PARAIBANO — Nivelado em: 1969/70		
807 C	Chapa cravada no lado esquerdo da porta principal da Igreja Matriz.	282,0586	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	282,1325	—
PISTA	Extremo leste da pista de aterrissagem do Campo de Aviação.	284,1747	—
	Estrada: Paraibano — Colinas — Nivelado em: 1970		
807 D	18 m da MD; 2 km além do campo de Aviação de Paraibano; 2,8 km além da Igreja Matriz de Paraibano.	261,9976	261,4848
807 E	18 m da MD; 100 m aquém de um bueiro; 5,8 km além da Igreja Matriz de Paraibano.	255,1900	254,8116
807 F	20 m da MD; 200 m aquém da casa do Sr. Tarcísio Barbosa; 8,8 km além da Igreja Matriz de Paraibano.	254,8673	254,4618

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
Estrada: Paraibano — Colinas — Nivelado em: 1970			
807 G	21 m da MD; 1,2 km aquém da sede da Fazenda Pé de Serra; 11,9 km além da Igreja Matriz de Paraibano.	261,5718	261,1294
807 H	18 m da MD; 1,8 km além da sede da Fazenda Pé de Serra; 14,9 km além da Igreja Matriz de Paraibano.	248,5434	248,1721
807 J	15 m da MD; 2 km além da ponte sobre o Riacho Malícia; 500 m além da localidade de Lagoa do Meio.	245,9737	245,5271
807 L	15 m da MD; na localidade de Palmeira Só; 21,1 km além da Igreja Matriz de Paraibano.	238,2010	237,6161
807 M	21 m da MD; 100 m aquém da entrada para a Fazenda Santo Antônio; 24 km além da Igreja Matriz de Paraibano.	246,3037	245,8427
807 N	16 m da MD; 310 m aquém da ponte sobre o Riacho Boca do Mato; 26,8 km além da Igreja Matriz de Paraibano.	222,1047	221,5823
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Riacho Boca do Mato.	220,0758	—
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Riacho do Albino.	219,0879	—
807 P	18 m da MD; 1,4 km além da ponte sobre o Riacho do Albino; 29,9 km além da Igreja Matriz de Paraibano.	288,4900	287,8148
807 R	15 m da ME; 180 m além de um bueiro; 4,1 km aquém da ponte sobre o Riacho Serra Negra.	288,8773	288,3373
807 S	15 m da MD; 320 m aquém da casa da Sra. Luzia Cleonice Pereira Silva; 880 m aquém da ponte sobre o Riacho Serra Negra.	280,1223	278,6186
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Riacho Serra Negra.	225,1455	—
807 T	15 m da MD; 310 m além de um bueiro; 1,9 km além da ponte sobre o Riacho Serra Negra.	281,3680	280,9460
807 U	18 m da MD; 4,9 km além da ponte sobre o Riacho Serra Negra.	421,2553	420,7699
807 V	15 m da MD; 7,9 km além da ponte sobre o Riacho Serra Negra.	428,1934	427,7176
807 X	15 m da MD; 450 m aquém de um bueiro; 6,8 km aquém da 1.ª ponte sobre o Riacho Belém.	423,0858	422,5927
807 Z	21 m da MD; 3,7 km aquém da 1.ª ponte sobre o Riacho Belém.	384,2885	383,8353
808 A	18 m da ME; 20 m aquém da casa do Sr. Jesuíno Fonseca Neves; 420 m aquém da 1.ª ponte sobre o Riacho Belém.	199,1046	198,5488
PONTE	Piso da 1.ª ponte de madeira sobre o Riacho Belém.	189,8298	—
808 B	21 m da MD; 70 m além da casa do Sr. Otávio Lima; 2,6 km além da 1.ª ponte sobre o Riacho Belém; 14,1 km aquém da Igreja Matriz de Colinas.	205,1433	204,6173
808 C	15 m da MD; 620 m aquém da ponte sobre o Riacho Sentinho; 19,9 km aquém da Igreja Matriz de Colinas.	175,3524	174,9229
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Riacho Sentinho.	171,4771	—
PONTE	Piso da 2a. ponte de madeira sobre o Riacho Belém.	160,7029	—
808 D	22 m da MD; 70 m aquém da casa do Sr. Antônio Justino da Conceição; 230 m além da 2a. ponte sobre o Riacho Belém; 7,8 km aquém da Igreja Matriz de Colinas.	162,9129	162,4575
808 E	21 m da MD; 570 m além de um bueiro; 4,7 km aquém da Igreja Matriz de Colinas.	193,4206	193,1052
808 F	12 m da MD; 120 m além do Riacho da Vaca; 1,7 km aquém da Igreja Matriz de Colinas.	147,9240	147,5272
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Riacho Curimatã.	136,8440	—
Estrada: Paraibano — Entroncamento BR-230 — Nivelado em: 1970			
806 U	24 m da MD; 60 m além do entroncamento com a BR-230.	296,6515	296,2015
806 V	12 m da MD; 400 m além da casa do Sr. Basílio Alves da Silva, na localidade de Coqueiros; 3,3 km além do entroncamento com a BR-230.	279,6756	279,5616
806 X	17 m da MD; no povoado de Tabaroa, 770 m aquém da ponte sobre o Riacho Barreiro; 6,3 km além do entroncamento com a BR-230.	256,1469	255,5701
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Riacho Barreiro.	244,5713	—
806 Z	12 m da MD; na subida da Serra do Barreiro; 2,4 km além da ponte sobre o Riacho Barreiro; 8,5 km aquém da Igreja Matriz de Paraibano.	339,3960	338,9190
807 A	20 m da MD; 100 m além de um cruzamento com a rede telegráfica; 5,7 km aquém da Igreja Matriz de Paraibano.	428,9717	428,5601
807 B	25 m da MD; no começo da descida da Serra do Barreiro; 2,5 km aquém da Igreja Matriz de Paraibano.	370,5187	370,2035
PASTOS BONS — Nivelado em: 1970			
814 X	Chapa cravada no lado esquerdo da porta principal da Igreja Matriz do Bairro de Piçarra.	309,0055	—
814 Z	Chapa cravada no lado esquerdo da porta principal do prédio dos Correios e Telégrafos.	251,2855	—
Estrada: Pastos Bons — São Raimundo das Mangabeiras — Nivelado em: 1970			
815 A	10 m da MD; 250 m além do km 145; 4,7 km além do prédio da ECT em Pastos Bons.	319,6239	319,0880
815 B	12 m da MD; 100 m além do km 148; 7,6 km além do prédio da ECT em Pastos Bons.	308,2613	307,7442

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
	Estrada: Pastos Bons — São Raimundo das Mangabeiras — Nivelado em: 1970		
815 C	11 m da MD; 150 m aquém do km 151; 5,9 km aquém do entroncamento para a cidade de Sucupira do Norte.	358,4602	357,9248
815 D	7 m da MD; na localidade de Cabeceiras; 160 m aquém do km 154; 3 km aquém do entroncamento para para Sucupira do Norte.	344,9282	344,5194
815 E	20 m da MD; junto ao entroncamento para Sucupira do Norte.	363,4963	362,9867
ENTR°	Centro do entroncamento da carroçável para Sucupira do Norte.	364,9526	—
815 F	20 m da MD; 624 m além do km 159; 3 km além do entroncamento para Sucupira do Norte.	434,0457	433,5847
815 G	17 m da MD; 500 m aquém do km 163; 5,9 km além do entroncamento para Sucupira do Norte.	450,0186	449,5736
815 H	10 m da MD; 430 m além do km 165; 8,9 km além do entroncamento para Sucupira do Norte.	444,6203	444,1521
815 J	15 m da MD; 180 m além do km 168; 1,3 km aquém da casa do Sr. Antônio Teixeira Neto, no povoado de Mosquito.	438,0435	437,5763
815 L	16 m da MD; 1,1 km além do km 170; 1,6 km além da casa do Sr. Antônio Teixeira Neto, no povoado de Mosquito.	444,6254	444,1344
815 M	10 m da MD 110 m além do km 174; 4,5 km além do povoado de Mosquito.	434,3491	433,9171
815 N	14 m da MD; 150 m além do km 177; 7,4 km além do povoado de Mosquito.	446,1449	445,6323
815 P	12 m da MD; 125 m além do km 180; 10,4 km além do povoado de Mosquito.	453,4608	452,9204
815 R	11 m da MD; 100 m além do km 183; 10,4 km aquém da localidade de Bacabá.	457,5655	457,1095
815 S	12 m da MD; 120 m além do km 186; 7,6 km aquém de Bacabá.	444,0260	443,5814
VÉRTICE	Topo do marco de triangulação do IBGE no Vértice REI.	456,3524	—
815 T	12 m da MD; 150 m além do km 189; 4,6 km aquém de Bacabá.	437,7207	437,2119
815 U	10 m da MD; 200 m além do km 192; 1,7 km aquém de um cruzeiro de madeira, em Bacabá.	437,9644	437,5672
815 V	11 m da MD; 290 m além do km 195; 1,4 km além de um cruzeiro de madeira, em Bacabá.	402,0661	401,5641
815 X	13 m da MD; 261 m além do km 198; 4,4 km além de Bacabá.	444,8902	444,4822
815 Z	15 m da MD; 380 m além do km 201; 7,3 km além de Bacabá.	434,9115	434,4264
816 A	11 m da MD; 180 m aquém do km 204; 9,4 km aquém do prédio do DNER em São Domingos da Mangabeira.	429,8147	429,2573
816 B	11 m da MD; 600 m além do km 206; 6,3 km aquém do prédio do DNER em São Domingos da Mangabeira.	459,4202	458,9834
VÉRTICE	Topo do marco de triangulação do IBGE no Vértice MARANHÃO.	459,4560	—
816 C	11 m da MD; 100 m além do km 209; 3,3 km aquém do prédio do DNER em São Domingos da Mangabeira.	420,1604	419,7488
816 D	Chapa cravada no lado esquerdo da porta principal do prédio do DNER (15.º Distrito Rodoviário), na localidade de São Domingos da Mangabeira.	307,6389	—
816 E	11 m da MD; 222 m aquém do km 215; 60 m além do entroncamento para a cidade de Benedito Leite.	415,1058	414,6021
ENTR°	Centro do entroncamento para a cidade de Benedito Leite; 2,2 km além do prédio do DNER em São Domingos da Mangabeira.	413,6349	—
816 F	16 m da MD 450 m além do km 217; 3 km além do entroncamento para Benedito Leite.	450,9291	450,4143
816 G	7 m da MD; 20 m aquém do km 219; 6 km além do entroncamento para Benedito Leite.	457,4520	456,8742
816 H	18 m da MD; 450 m além do km 222; 4,8 km aquém do povoado de Santa Teresa.	456,3003	455,8706
816 J	10 m da MD; 340 m aquém do km 225; 1,9 km aquém do povoado de Santa Teresa.	395,0640	394,8542
816 L	14 m da MD; 1 km além do povoado de Santa Teresa.	305,7413	305,2066
816 M	15 m da ME; 590 m aquém do km 231; 4,1 km além do povoado de Santa Teresa.	380,2730	379,8481
816 N	15 m da MD; 350 m além do km 233; 7 km além do povoado de Santa Teresa.	445,8264	445,3682
816 P	6 m da MD; 150 m além do km 236; 8,6 km aquém do bueiro sobre o Riacho Cabeceira.	479,7110	479,2184
VÉRTICE	Topo do marco de triangulação do IBGE no Vértice CURVATURA.	479,4269	—
816 R	15 m da MD; 5,6 km aquém do bueiro sobre o Riacho Cabeceira.	459,9221	458,5581
816 S	9 m da ME; 10 m além do km 236; 2,5 km aquém do bueiro sobre o Riacho Cabeceira.	408,0569	407,7089
816 T	15 m da ME; 60 m além do km RC-20; 500 m além do bueiro sobre o Riacho Cabeceira; 800 m além da Fazenda Cabeceira.	325,2294	324,6408
816 U	12 m da MD; 50 m além do km 248; 3,6 km além do bueiro sobre o Riacho Cabeceira.	317,1704	316,6648
816 V	12 m da MD; ao norte do km 251; 6,6 km além do bueiro sobre o Riacho Cabeceira.	357,4952	357,1067
816 X	15 m da MD; 30 m aquém do km 254; 9,6 km além do bueiro sobre o Riacho Cabeceira.	353,1841	352,6361
816 Z	18 m da ME; 850 m além de um grande bueiro; 9,1 km aquém do Grupo Escolar da localidade de Mato Grosso.	362,4629	361,7880
817 A	12 m da MD; no início da descida da Serra da Lagoa; 6,1 km aquém do Grupo Escolar de Mato Grosso.	442,5679	442,0615
817 B	18 m da MD; 3,1 km aquém de Grupo Escolar de Mato Grosso.	357,5451	357,1142

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
	Estrada: Pastos Bons — São Raimundo das Mangabeiras — Nivelado em: 1970		
817 C	Chapa cravada na calçada do Grupo Escolar Santo Antônio, em Mato Grosso.	341,0433	—
IGREJA	Patamar defronte à porta principal da Igreja Matriz, em Mato Grosso.	339,5687	—
817 D	18 m da MD; 600 m além do km 268; 3 km além do grupo Escolar Mato Grosso.	349,5837	349,0079
817 E	12 m da MD; 640 m além do km 271; 6 km além do Grupo Escolar de Mato Grosso.	341,1904	340,7934
817 F	15 m da MD; 600 m além do km 252; 3,9 km aquém da localidade de Brejão.	369,0448	368,5497
817 G	15 m da MD; 500 m aquém do km 278; 800 m aquém de Brejão.	365,7174	365,2378
817 H	12 m da MD; 580 m além do km 280; 2,2 km além de Brejão.	357,1457	356,7842
817 J	21 m da MD; 470 m além do km 283; 5,2 km além de Brejão.	373,1967	372,8001
817 L	21 m da MD; 280 m além do km 286; 8,2 km além de Brejão.	386,3238	385,8992
817 M	21 m da MD; 260 m além do km 289; 9,2 km aquém da localidade de Bois.	408,9308	408,5214
817 N	15 m da MD; 220 m além do km 292; 6,4 km aquém de Bois; 21,3 km aquém da Igreja Matriz de São Raimundo das Mangabeiras.	377,4239	377,0385
817 P	18 m da MD; 100 m além do km 295; 3,4 km aquém de Bois; 18,4 km aquém da Igreja Matriz de São Raimundo das Mangabeiras.	343,6857	343,2575
817 R	9 m da MD; 40 m aquém do km 298; 500 m aquém de Bois; 15,5 km aquém da Igreja Matriz de São Raimundo das Mangabeiras.	312,9711	312,5495
817 S	12 m da MD; 150 m aquém do km 301; 2,5 km além de Bois; 12,5 km aquém da Igreja Matriz de São Raimundo das Mangabeiras.	354,8752	354,4742
817 T	18 m da MD; 115 m aquém do km 304; 9,4 km aquém da Igreja Matriz de São Raimundo das Mangabeiras.	310,5450	310,1106
817 U	18 m da MD; 6,5 km aquém da Igreja Matriz de São Raimundo das Mangabeiras.	287,3283	286,8394
817 V	15 m da MD; 3,3 km aquém da Igreja de São Raimundo das Mangabeiras.	240,0476	239,6444
817 X	24 m da MD; 5 m à esquerda do portão do acampamento do DNER; 1 km aquém da Igreja Matriz de São Raimundo das Mangabeiras.	241,7694	241,3647
	PINDARÉ - MIRIM — Nivelado em: 1972		
858 V	Chapa cravada no lado direito da porta principal da Igreja Matriz.	19,3037	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	19,3791	—
	PORTO FRANCO — Nivelado em: 1971/72		
829 N	Chapa cravada no lado esquerdo da porta principal da Igreja Matriz.	162,3623	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	162,5225	—
	Estrada: Porto Franco — Imperatriz — Nivelado em: 1971		
829 M	36 m da MD; 100 m além do entroncamento na rodovia Belém—Brasília para Porto Franco; 3,4 km além da Igreja Matriz de Porto Franco.	181,4071	180,8953
ENTR.º	Centro do entroncamento para a cidade de Grajaú.	181,5853	—
829 P	9 m da ME; na confrontação do entroncamento da carroçável para Grajaú; 6 km além da Igreja Matriz de Porto Franco.	158,0229	157,6741
829 R	15 m da MD; 400 m além de um bueiro; 8,3 km além da Igreja Matriz de Porto Franco.	159,5222	158,9440
829 S	12 m da MD; 35 m aquém de um bueiro; 4,8 km aquém da ponte sobre o Rio Natividade.	148,9617	148,4717
829 T	18 m da ME; 1,9 km aquém da ponte sobre o Rio Natividade.	163,3587	162,8073
PONTE	Piso da ponte sobre o Rio Natividade.	144,2684	—
829 U	18 m da MD; 110 m aquém da entrada para a Fazenda Santa Rosa; 830 m além da ponte sobre o Rio Natividade.	155,4647	155,0483
829 V	9 m da MD; 3,7 km além da ponte sobre o Rio Natividade.	165,6706	165,1128
829 X	12 m da MD; 65 m além de um bueiro; 830 m aquém de uma torre da EMBRATEL; 6,9 km além da ponte sobre o Rio Natividade.	150,0375	149,5580
829 Z	18 m da MD; 400 m além de um bueiro; 2,3 km além de uma torre da EMBRATEL; 8,4 km aquém da ponte sobre o Rio Lajeado.	170,0937	169,6418
830 A	15 m da MD; 15 m além da casa do Sr. Ângela Ribeiro; 5,8 km aquém da ponte sobre o Rio Lajeado.	134,9484	134,5228
830 B	8 m da ME; 2,8 km aquém da ponte sobre o Rio Lajeado.	142,3593	142,0781
PONTE	Piso da ponte sobre o Rio Lajeado.	132,5503	—
830 C	18 m da MD; 120 m além da ponte sobre o Rio Lajeado.	128,5261	128,0491
830 D	15 m da MD; 600 m aquém da casa do Sr. Silvino Graça Antunes; 2,5 km além da ponte sobre o Rio Lajeado.	163,4851	162,9391
830 E	24 m da MD; 40 m aquém da casa do Sr. Pedro José da Silva; 1,3 km aquém da ponte sobre o Rio Arraias.	145,2503	144,5651
PONTE	Piso da ponte sobre o Rio Arraias.	137,5835	—
830 F	18 m da ME; 1,6 km além da ponte sobre o Rio Arraias.	145,1802	144,6076
830 G	17 m da MD; 4,1 km aquém da ponte sobre o Riacho Sumaúma; 4,7 km além da ponte sobre o Rio Arraias.	152,2746	151,8601
830 H	24 m da ME; na confrontação da sede da Fazenda Sumaúma; 1 km aquém da ponte sobre o Riacho Sumaúma.	152,7802	152,3493
PONTE	Piso da ponte sobre o Riacho Sumaúma.	133,2885	—
830 J	25 m da MD; 1,7 km além da ponte sobre o Riacho Sumaúma.	156,6705	156,1727

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
Estrada: Porto Franco — Imperatriz — Nivelado em: 1971			
830 L	9 m da MD; 5,4 km aquém da ponte sobre o Riacho Clementino.	164,1389	163,8351
830 M	15 m da MD; 2,5 km aquém da ponte sobre o Riacho Clementino.	170,4635	169,8735
PONTE	Piso da ponte sobre o Riacho Clementino.	136,2469	—
830 N	21 m da MD; 660 m além da ponte sobre o Riacho Clementino.	140,9600	140,5984
830 P	21 m da MD; 350 m aquém da sede da Fazenda Nossa Senhora do Perpétuo Socorro; 550 m aquém da ponte sobre o Rio Campo Alegre.	153,5127	153,1341
PONTE	Piso da ponte sobre o Rio Campo Alegre, divisa entre os municípios de Montes Altos e Imperatriz.	139,2032	—
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Riacho Ribeirãozinho.	133,0810	—
830 R	16 m da MD; 30 m além da casa do Sr. José Aírton Alves dos Reis; 2,4 km além da ponte sobre o Rio Campo Alegre.	145,7467	145,2867
830 S	15 m da MD; 2 km aquém do entroncamento para Montes Altos.	157,2084	156,7292
830 T	42 m da MD; no lugarejo Ribeirãozinho; 42 m aquém do entroncamento para Montes Altos.	172,2333	171,6727
ENTR.º	Centro do entroncamento para a cidade de Montes Altos.	170,1307	—
830 U	21 m da MD; 414 m além da entrada para uma torre da EMBRATEL; 2,6 km além do entroncamento para Montes Altos.	191,4779	191,0909
830 V	21 m da ME; 70 m além do Igarapé Dantas; 5,8 km além do entroncamento para Montes Altos.	158,8614	158,3550
830 X	18 m da MD; 235 m além de um bueiro; 5,5 km aquém da ponte sobre o Rio Bananal.	167,3734	166,8916
830 Z	33 m da MD; 300 m além de um bueiro; 2,5 km aquém da ponte sobre o Rio Bananal.	164,2090	163,8424
PONTE	Piso da ponte sobre o Rio Bananal.	139,6968	—
831 A	19 m da MD; 40 m além da casa do Sr. Antônio Cunha; 700 m além da ponte sobre o Rio Bananal.	140,2668	139,6946
831 B	18 m da MD; na confrontação da casa do Sr. José Costa Filho, na Fazenda Água Preta; 3,2 km além da ponte sobre o Rio Bananal.	131,0714	130,6769
831 C	11 m da MD; 6,1 km além da ponte sobre o Rio Bananal.	137,7517	137,2395
831 D	15 m da MD; 270 m além de um bueiro; 9 km além da ponte sobre o Rio Bananal.	130,8003	130,1895
831 E	18 m da MD; 15 m além da casa do Sr. Sebastião Cardoso de Souza; 6,6 km aquém da Igreja Matriz de Imperatriz.	124,8634	124,2080
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Igarapé do Cacau.	116,2720	—
831 F	12 m da MD; 270 m além do pontilhão sobre o Igarapé Mucuri; 3,5 km aquém da Igreja Matriz de Imperatriz.	125,9850	125,4260
Estrada: Porto Franco — Grajaú — Nivelado em: 1972			
849 A	18 m da MD; 30 m aquém do km 365; 6,4 km além da Igreja Matriz de Porto Franco.	191,3561	190,8501
849 B	19 m da MD; 628 m aquém de um bueiro; 3,5 km aquém da ponte sobre o Riacho Jacobá.	203,6724	203,1242
849 C	18 m da MD; 145 m aquém da ponte sobre o Riacho Jacobá.	165,2865	165,0021
849 D	30 m da MD; 210 m aquém de um bueiro; 2,7 km aquém do Riacho Água Boa.	196,9535	196,6173
849 E	17 m da MD; 220 m além do Riacho Água Boa.	170,7472	170,1822
849 F	18 m da MD; 150 m aquém do km 350; 3,3 km além do Riacho Água Boa.	223,9978	223,3528
849 G	24 m da ME; 525 m aquém do Rio Morcego.	176,5107	176,2084
849 H	15 m da MD; 830 m além do km 349; 2,5 km além do Rio Morcego.	205,3310	204,7750
849 J	18 m da MD; 5,4 km além do Rio Morcego.	210,8293	210,3926
849 L	13 m da MD; 540 m além de um bueiro; 8,4 km além do Rio Morcego.	232,8754	232,3948
849 M	12 m da MD; 270 m aquém do km 335; 9,4 km aquém da ponte sobre o Rio Lajeado.	223,3294	222,6812
849 N	18 m da MD; 170 m além de um bueiro; 6,2 km aquém da ponte sobre o Rio Lajeado.	199,0667	198,5981
849 P	1 m da MD; 530 m além do km 330; 3,5 km aquém da ponte sobre o Rio Lajeado.	201,1074	200,7904
849 R	15 m da MD; 430 m aquém da ponte sobre o Rio Lajeado.	170,0749	169,5925
PONTE	Piso da ponte sobre o Rio Lajeado.	170,5998	—
849 S	21 m da MD; na confrontação do km 323; 2,6 km além da ponte sobre o Rio Lajeado.	201,3025	200,7561
849 T	18 m da MD; na confrontação do km 320; 5,7 km além da ponte sobre o Rio Lajeado.	207,8932	207,2532
849 U	21 m da MD; 510 m aquém de um bueiro; na confrontação do km 317; 8,7 km além da ponte sobre o Rio Lajeado.	221,1040	220,4448
849 V	17 m da MD; na confrontação do km 314; 11,7 km além da ponte sobre o Rio Lajeado.	230,4326	229,8852
849 X	16 m da MD; 60 m além do km 311; 14,8 km além da ponte sobre o Rio Lajeado.	229,2366	228,6786
849 Z	18 m da MD; na confrontação do km 308; 17,7 km além da ponte sobre o Rio Lajeado.	255,2910	254,7547
850 A	18 m da MD; na confrontação do km 305; 20,7 km além da ponte sobre o Rio Lajeado.	252,2886	251,7847
850 B	15 m da MD; na confrontação do km 302; 23,8 km além da ponte sobre o Rio Lajeado.	264,9504	264,3582

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
Estrada: Porto Franco — Grajaú — Nivelado em 1972			
850 C	18 m da MD; 300 m além do km 299; 24,6 km aquém da ponte sobre o Rio Santana.	246,0757	245,5247
850 D	15 m da MD; 10 m além do km 296; 21,8 km aquém da ponte sobre o Rio Santana.	281,1185	280,6146
850 E	21 m da MD; na confrontação do km 293; 18,8 km aquém da ponte sobre o Rio Santana.	272,7278	272,2255
850 F	18 m da MD; 42 m aquém do km 290; 15,8 km aquém da ponte sobre o Rio Santana.	299,0384	298,5438
850 G	18 m da MD; na confrontação do km 287; 12,8 km aquém da ponte sobre o Rio Santana.	315,3244	314,8148
850 H	23 m da MD; 30 m além do km 284; 9,7 km aquém da ponte sobre o Rio Santana.	328,4212	327,9488
850 J	24 m da MD; na confrontação do km 281; 6,7 km aquém da ponte sobre o Rio Santana.	289,7225	289,2746
850 L	24 m da MD; na confrontação do km 278; 3,6 km aquém da ponte sobre o Rio Santana.	294,8209	294,3103
ENTR.º	Centro do entroncamento para a cidade de Sítio Novo.	268,3925	—
850 M	15 m da ME; 60 m além do km 275; 600 m além do entroncamento para Sítio Novo; 550 m aquém da ponte sobre o Rio Santana.	254,2659	253,8949
850 N	15 m da MD; 65 m além do km 272; 2,5 km além da ponte sobre o Rio Santana.	319,0833	318,5093
850 P	20 m da MD; na confrontação do km 269; 5,4 km além da ponte sobre o Rio Santana.	265,5450	265,0180
850 R	18 m da MD; na confrontação do km 266; 8,4 km além da ponte sobre o Rio Santana.	300,3435	299,8300
850 S	24 m da MD; 30 m aquém do km 263; 11,4 km além da ponte sobre o Rio Santana.	348,1672	347,6442
850 T	26 m da MD; na confrontação do km 260; 14,4 km além da ponte sobre o Rio Santana.	361,2218	360,6278
850 U	25 m da MD; na confrontação do km 257; 10,1 km aquém do entroncamento para Sítio Novo.	314,3400	313,8398
850 V	24 m da MD; na confrontação do km 254; 7 km aquém do entroncamento para Sítio Novo.	327,2764	326,7348
850 X	12 m da MD; na confrontação do km 251; 4 km aquém do entroncamento para Sítio Novo.	315,8310	315,4344
850 Z	24 m da MD; na confrontação do km 248; 1,1 km aquém do entroncamento para Sítio Novo.	314,3360	313,8758
ENTR.º	Centro do entroncamento para a cidade de Sítio Novo.	315,1604	—
851 A	14 m da MD; 370 m aquém do Hotel Sertanejo; 1,9 km além do entroncamento para Sítio Novo.	281,2694	280,9482
851 B	15 m da MD; 15 m aquém do km 242; 5 km além do entroncamento para Sítio Novo.	299,8278	299,3958
851 C	18 m da MD; na confrontação do km 239; 8 km além do entroncamento para Sítio Novo.	314,4682	313,9326
851 D	15 m da MD; na confrontação do km 236; 11 km além do entroncamento para Sítio Novo.	288,2678	287,8208
851 E	20 m da MD; na confrontação do km 233; 14 km além do entroncamento para Sítio Novo.	272,9970	272,4095
851 F	20 m da MD; 70 m além de um bueiro; 16,8 km aquém da Igreja Matriz de Grajaú.	247,1098	246,5106
845 A	18 m da MD; 14,3 km aquém da Igreja Matriz de Grajaú.	262,1432	261,6084
845 B	18 m da ME; 20 m aquém da casa do Sr. Cícero Ferreira Nonato; 60 m além do km 225; 11,4 km aquém da Igreja Matriz de Grajaú.	232,7606	232,2328
845 C	15 m da MD; 20 m aquém do km 222; 8,4 km aquém da Igreja Matriz de Grajaú.	255,5209	255,0304
845 D	14 m da MD; 680 m aquém do km 218; 5,3 km aquém da Igreja Matriz de Grajaú.	245,3465	244,9549
845 E	24 m da MD; 850 m além do km 217; 2,5 km aquém da Igreja Matriz de Grajaú.	232,5580	232,1156
Estrada: Porto Franco — Estreito — Nivelado em: 1971			
829 B	15 m da MD; 267 m além de um bueiro; 540 m além do Posto de Gasolina Sabbá; 3,2 km além da Igreja Matriz da localidade de Estreito.	181,2793	180,7749
829 C	16 m da MD; 360 m além de um bueiro; 3 km aquém da ponte sobre o Rio Itaueira.	188,7661	188,2708
829 D	21 m da ME; 149 m aquém da ponte sobre o Rio Itaueira.	143,8461	143,5209
PONTE	Piso da ponte sobre o Rio Itaueira, divisa entre os municípios de Carolina e Porto Franco.	145,8380	—
829 E	15 m da MD; 2,7 km além da ponte sobre o Rio Itaueira.	171,3564	170,8484
829 F	18 m da MD; 5,7 km além da ponte sobre o Rio Itaueira.	186,3318	185,8934
829 G	13 m da MD; 480 m aquém do portão da Fazenda Bonito; 8,8 km além da ponte sobre o Rio Itaueira.	156,6337	156,1401
829 H	12 m da MD; 40 m além da carroçável para o Sítio Mangabeiras; 10,5 km aquém da Igreja Matriz de Porto Franco.	157,1126	156,7761
PONTE	Piso da ponte sobre o Rio Sucupira.	142,2665	—
829 J	12 m da MD; 1,7 km além da ponte sobre o Rio Sucupira; 7,5 km aquém da Igreja Matriz de Porto Franco.	145,5978	145,1803
829 L	14 m da MD; 999 m aquém do entroncamento com a estrada da ligação para Porto Franco; 4,3 km aquém da Igreja Matriz de Porto Franco.	167,7053	167,2506
ENTR.º	Centro do entroncamento da estrada de ligação Porto Franco — BR-010.	182,1636	—

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
PRESIDENTE DUTRA — Nivelado em: 1970			
PISTA	Pista do Aeroporto do Jacaré.	113,0262	—
820 N	Chapa cravada no lado direito da porta principal da Igreja Matriz.	112,3492	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	112,9994	—
Estrada: Presidente Dutra — Dom Pedro — Nivelado em: 1970			
820 P	15 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Francisco Pereira da Silva; 2,3 km além da Igreja Matriz de Presidente Dutra.	93,1603	92,6283
820 R	6 m da MD; na confrontação da casa do Sr. José Ferreira dos Santos; 5,3 km além da Igreja Matriz de Presidente Dutra.	97,4281	97,1179
820 S	7 m da ME; 50 m além de um bueiro; 500 m além do portão da Fazenda Santo Amaro; 8,2 km além da Igreja Matriz de Presidente Dutra.	92,7590	92,0196
820 T	10 m da MD; na confrontação da casa da Sra. Emília Borges; 11,1 km além da Igreja Matriz de Presidente Dutra.	124,0257	123,7535
820 U	13 m da MD; 10 m aquém da casa do Sr. João Coelho; 14,3 km além da Igreja Matriz de Presidente Dutra.	93,5176	93,0998
820 V	12 m da ME; 86 m aquém da casa do Sr. José Augusto de Araújo; 12,8 km aquém da Igreja Matriz de Dom Pedro.	105,6074	105,4322
820 X	6 m da ME; 9,8 km aquém da Igreja Matriz de Dom Pedro.	115,6232	115,2784
820 Z	15 m da ME; 29 m aquém da casa do Sr. Alcilene Rodrigues de Souza, na localidade de Japão; 7 km aquém da Igreja Matriz de Dom Pedro.	121,8203	121,3886
821 A	18 m da MD; 90 m além da casa do Sr. Manoel Coelho; 3,9 km aquém da Igreja Matriz de Dom Pedro.	171,6217	171,1986
821 B	10 m da ME; na confrontação da casa do Sr. José Pompeu; 790 m aquém da Igreja Matriz de Dom Pedro.	148,7754	148,3142
RIACHÃO — Nivelado em: 1970			
825 C	Chapa cravada no lado esquerdo da porta principal da Igreja Matriz.	383,4232	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	383,4836	—
Estrada: Riachão — Carolina — Nivelado em: 1970			
825 D	12 m da MD; 3 km além da Igreja Matriz de Riachão.	391,6853	391,2065
825 E	12 m da MD; 40 m aquém da casa do Sr. Hilário Pereira dos Santos; 6 km além da Igreja Matriz de Riachão.	393,6111	393,0734
825 F	15 m da MD; 100 m além da casa do Sr. Raimundo Leão da Silva; 8,9 km além da Igreja Matriz de Riachão.	385,4771	385,0452
825 G	14 m da MD; 250 m além da casa do Sr. Pedro Carvalho; 11,9 km além da Igreja Matriz de Riachão.	390,9953	390,4749
825 H	12 m da MD; 297 m aquém da casa do Sr. João Ferreira; 15 km além da Igreja Matriz de Riachão.	363,2224	362,6724
825 J	12 m da MD; 50 m aquém de um cemitério; 19,3 km além da Igreja Matriz de Riachão.	357,2235	356,7349
825 L	7 m da ME; 65 m aquém da casa da Sra. Maria Rocha da Costa; 2,4 km aquém do Riacho Gruta do Laranjo.	285,4248	285,0448
825 M	5 m da MD; 570 m além do Riacho Gruta do Laranjo.	286,9810	286,4566
825 N	10 m da MD; 40 m além do Hotel São Luís; 3,6 km além do Riacho Gruta do Laranjo.	316,6371	316,0507
825 P	6 m da MD; 7,7 km além do Riacho Gruta do Laranjo.	319,3276	318,8810
825 R	9 m da MD; 700 m aquém da Fazenda Pedrinha; 11 km além do Riacho Gruta do Laranjo.	312,4590	312,0020
825 S	12 m da MD; 2,3 km além da Fazenda Pedrinha; 14 km além do Riacho Gruta do Laranjo.	298,7848	298,3230
825 T	18 m da MD; 830 m aquém da casa do Sr. José Alves de Souza; 14,4 km aquém da ponte sobre o Riacho do Pico.	290,4819	290,0767
825 U	6 m da MD; 450 m além da casa do Sr. Pedro Alves Bezerra; 11,5 km aquém da ponte sobre o Riacho do Pico.	267,5081	267,1223
825 V	15 m da MD; 8,6 km aquém da ponte sobre o Riacho do Pico.	273,8327	273,3169
825 X	9 m da MD; 5,7 km aquém da ponte sobre o Riacho do Pico.	276,4891	275,9780
825 Z	10 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Raimundo Dias da Silva; 2,5 km aquém da ponte sobre o Riacho do Pico.	273,9250	273,2730
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Riacho do Pico.	222,6772	—
826 A	6 m da MD; 270 m aquém da Fazenda Maioba; 790 m além da ponte sobre o Riacho do Pico.	226,8284	226,4738
826 B	12 m da MD; 3 km além da Fazenda Maioba; 3,4 km aquém da ponte sobre o Riacho Caracol.	259,4616	259,0976
826 C	12 m da MD; 520 m aquém da ponte sobre o Riacho Caracol.	228,9160	228,6648
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Riacho Caracol.	224,9588	—
826 D	9 m da MD; 2,5 km além da ponte sobre o Riacho Caracol; 7,3 km aquém da ponte sobre o Rio Laje.	261,4147	260,9943
VÉRTICE	Topo do marco de triangulação do IBGE, no Vértice LIVRAMENTO.	271,8193	—
826 E	6 m da MD; 860 m aquém da entrada para a Fazenda Ventura; 4,1 km aquém da ponte sobre o Rio Laje.	259,9859	259,5137

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
Estrada: Riachão — Carolina — Nivelado em: 1970			
826 F	9 m da MD; 650 m aquém da casa do Sr. Carlos Coelho; 1,3 km aquém da ponte sobre o Rio Laje.	229,2164	228,8800
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Rio Laje, divisa entre os municípios de Riachão e Carolina.	214,8112	—
826 G	12 m da MD; 650 m além da Fazenda Pau D'arco; 1,8 km além da ponte sobre o Rio Laje.	225,7994	225,3464
826 H	12 m da MD; 4,7 km além da ponte sobre o Rio Laje.	242,3134	241,9041
826 J	6 m da MD; 7,6 km além da ponte sobre o Rio Laje.	237,7955	237,3759
826 L	6 m da ME; 3,8 km aquém da ponte sobre o Rio Gameleira.	219,9077	219,4433
826 M	9 m da MD; 770 m aquém da ponte sobre o Rio Gameleira.	209,6713	209,2133
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Rio Gameleira.	193,3899	—
826 N	8 m da MD; 2,1 km além da ponte sobre o Rio Gameleira; 2 km aquém da ponte sobre o Rio Itapecuruzinho.	204,9210	204,4342
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Rio Itapecuruzinho.	196,2970	—
826 P	Chapa cravada na calçada do Depósito da Usina Hidroelétrica da SEMAR, na localidade de Itapecuru.	195,2786	—
826 R	15 m da MD; 75 m além da entrada para a Fazenda Sítio do Meio; 1,4 km aquém da ponte sobre o Rio Cipó.	212,3651	211,9209
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Rio Cipó.	185,6393	—
826 S	6 m da MD (estrada velha); 1,4 km além da ponte sobre o Rio Cipó.	203,7641	203,3429
826 T	6 m da ME (estrada velha); 420 m além da casa do Sr. Antônio Gomes Bezerra; 4,3 km além da ponte sobre o Rio Cipó.	234,2371	233,8267
826 U	9 m da MD (estrada velha); 7,3 km além da ponte sobre o Rio Cipó.	264,8303	264,3305
826 V	12 m da MD; 10,4 km além da ponte sobre o Rio Cipó.	293,3697	292,9377
VÉRTEICE	Topo do marco de triangulação do IBGE, no Vértice BACURI.	294,2700	—
826 X	9 m da MD; 860 m aquém da casa do Sr. Manoel Pereira do Nascimento; 13,3 km além da ponte sobre o Rio Cipó.	299,9683	299,5131
826 Z	8 m da MD; 213 m aquém da casa do Sr. Adelson Mota Silva; 16,4 km além da ponte sobre o Rio Cipó.	214,3953	213,9289
827 A	6 m da MD; 840 m além da casa do Sr. Leontino da Silveira Milhomen; 21,5 km aquém da Catedral de Carolina.	219,0458	218,7792
827 B	10 m da MD; 540 m aquém da casa do Sr. Cipriano Moreira Viana; 18,6 km aquém da Catedral de Carolina.	227,6610	227,2357
827 C	12 m da MD; 50 m aquém da casa do Sr. Hermes Machado; 15,9 km aquém da Catedral de Carolina.	217,0114	216,5278
827 D	9 m da MD; 160 m além de um pontilhão; 12,1 km aquém da Catedral de Carolina.	184,6957	184,2471
827 E	13 m da MD; 9,3 km aquém da Catedral de Carolina.	187,0365	186,5761
827 F	21 m da MD; 440 m aquém de um bueiro; 2,5 km aquém do entroncamento para a localidade de Estreito; 5,3 km aquém da Catedral de Carolina.	181,0260	180,6355
RIBAMAR — Nivelado em: 1967			
560 G	Chapa cravada no lado direito da porta principal da Igreja Matriz.	20,4863	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	20,6839	—
SANTA INÊS — Nivelado em: 1972			
858 S	Chapa cravada no lado leste do monumento em homenagem à cidade, na confrontação da Igreja Matriz.	24,6592	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	24,3642	—
PISTA	Extremidade sul da pista do Aeroporto Comandante Pedro Melo.	23,4226	—
Estrada: Santa Inês — Pindaré-Mirim — Nivelado em: 1972			
858 T	10 m da MD; 420 m aquém da ponte sobre o Igarapé Relâmpago; 2,2 km além da Igreja Matriz de Santa Inês.	11,5841	11,0013
PONTE	Piso da ponte de concreto sobre o Igarapé Relâmpago, divisa dos municípios de Santa Inês e Pindaré-Mirim.	12,1205	—
ENTR.º	Centro do entroncamento para o povoado de Canadá.	19,8821	—
858 U	33 m da MD; 66 m aquém do portão da Cooperativa Mista de Alto Turi Ltda.; 1,3 km além do entroncamento para o povoado de Canadá; 3 km aquém da Igreja Matriz de Pindaré-Mirim.	28,2909	27,8301
Estrada: Santa Inês — Bom Jardim — Nivelado em: 1972			
858 X	30 m da MD; junto à casa do Sr. Balbino Mendes de Sousa; 2,3 km além da Igreja Matriz de Santa Inês.	25,8177	25,3153
858 Z	30 m da MD; junto à casa do Sr. Antônio Pereira; 4,7 km além da Igreja Matriz de Santa Inês.	17,5827	17,1099
859 A	18 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Osvaldo Farias; 1,7 km aquém da ponte sobre o Igarapé da Serraria; 3,5 km aquém da ponte sobre o Rio Pindaré.	17,3266	16,8058
PONTE	Piso da ponte de concreto sobre o Igarapé da Serraria.	15,7626	—
859 B	Chapa cravada no lado direito da ponte de concreto sobre o Rio Pindaré.	16,6788	—
PONTE	Piso da ponte de concreto sobre o Rio Pindaré, divisa dos municípios de Pindaré-Mirim e Monção.	16,4063	—

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

RN	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
Estrada: Santa Inês — Bom Jardim — Nivelado em: 1972			
859 C	18 m da ME; 220 m além de um bueiro; 2,8 km além da ponte sobre o Rio Pindaré.	20,6788	20,3830
859 D	25 m da MD; 430 m além de um bueiro; 70 m além da casa do Sr. Manoel Viana; 5,3 km além da ponte sobre o Rio Pindaré.	26,8222	26,3084
859 E	30 m da MD; 235 m aquém de um bueiro; na entrada do povoado de Tiirical; 8,2 km além da ponte sobre o Rio Pindaré.	16,0518	15,7123
859 F	25 m da MD; 6 m aquém da casa do Sr. Fábio de Sousa Veloso; 9 km aquém da Igreja Matriz de Bom Jardim.	32,0899	31,6137
859 G	40 m da MD; 6 m aquém da casa do Sr. João Alves de Almeida; 6 km aquém da Igreja Matriz de Bom Jardim.	37,7454	37,2174
859 H	28 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Manoel Terto de Almeida; 2,8 km aquém da Igreja Matriz de Bom Jardim.	34,3580	33,8422
Estrada: Santa Inês — Santa Luzia — Nivelado em: 1972			
PONTE	Piso da ponte de concreto sobre o Igarapé do Servino.	18,7120	—
861 X	27 m da MD; junto à casa do Sr. Reimundo Luis de Holanda; 560 m além da ponte sobre o Igarapé do Servino; 3,1 km além da Igreja Matriz de Santa Inês.	20,9800	20,4155
PONTE	Piso da ponte de concreto sobre o Igarapé Santa Filomena.	19,1674	—
861 Z	31 m da MD; junto à casa do Sr. Raimundo dos Santos Filho; 1,5 km além da ponte sobre o Igarapé Santa Filomena; 5,9 km além da Igreja Matriz de Santa Inês.	25,5523	25,1523
ENTR.º	Centro do entroncamento para o povoado de Tufilândia.	32,4078	—
862 A	15 m da MD; 15 m aquém da casa do Sr. Gervásio Santos; 1,5 km além do entroncamento para Tufilândia; 8,8 km além da Igreja Matriz de Santa Inês.	33,1790	32,6492
862 B	24 m da ME; 8 m além da casa do Sr. Manoel Horácio de Pinho; 660 m aquém da ponte sobre o Igarapé do Puscino; 12 km além da Igreja Matriz de Santa Inês.	17,9810	17,5706
PONTE	Piso da ponte de concreto sobre o Igarapé do Puscino.	16,9820	—
PONTE	Piso da ponte de concreto sobre o Igarapé Lago Verde.	15,7004	—
862 C	48 m da MD; 8 m aquém da casa do Sr. Luis Rolado; 1,2 km além da ponte sobre o Igarapé Lago Verde; 14,6 km além da Igreja Matriz de Santa Inês.	20,2068	19,8813
ENTR.º	Centro do entroncamento para o povoado de Morada Nova.	29,2361	—
862 D	24 m da MD; 6 m além da casa do Sr. Francisco Antônio; 600 m além do entroncamento para Morada Nova; 17,7 km além da Matriz de Santa Inês.	32,7272	32,4312
862 E	36 m da MD; na confrontação da casa do Sr. José do Prado, no lugarejo Novo Franco; 1,7 km aquém do entroncamento para a localidade de Barro Vermelho; 20,5 km além da Igreja Matriz de Santa Inês.	40,8711	40,2417
ENTR.º	Centro do entroncamento para Barro Vermelho.	36,9792	—
862 F	24 m da MD; 110 m além de um bueiro; 1 km além do entroncamento para Barro Vermelho; 23,2 km além da Igreja Matriz de Santa Inês.	30,7619	30,2063
862 G	18 m da MD; 171 m além de um bueiro; 1,4 km aquém da ponte sobre o Igarapé Puraquê; 22,7 km aquém da Igreja Matriz de Santa Luzia.	22,6670	22,1089
PONTE	Piso da ponte de concreto sobre o Igarapé Puraquê.	20,0429	—
PONTE	Piso da ponte de concreto sobre o Igarapé Aguas Belas.	20,1651	—
862 H	15 m da MD; junto à casa do Sr. Faustino Valério Rosa Macedo; 570 m além da ponte sobre o Igarapé Aguas Belas; 40 m além do entroncamento para o povoado de Tufilândia; 20,1 km aquém da Igreja Matriz de Santa Luzia.	24,1066	23,6025
ENTR.º	Centro do entroncamento para o povoado de Tufilândia.	25,5885	—
862 J	27 m da MD; junto à casa do Sr. Eliseu Bezerra; 276 m aquém do pontilhão sobre o Igarapé Seco; 16,9 km aquém da Igreja Matriz de Santa Luzia.	24,3296	23,7415
PONTE	Piso do pontilhão de concreto sobre o Igarapé Seco.	23,3928	—
862 L	24 m da MD; 50 m aquém da casa do Sr. José Muniz da Silva; 260 m aquém da ponte sobre o Igarapé Lagoa Nova; 14,1 km aquém da Igreja Matriz de Santa Luzia.	33,5923	32,9505
PONTE	Piso da ponte de concreto sobre o Igarapé Lagoa Nova.	26,7163	—
862 M	18 m da MD; junto à casa do Sr. Antônio Bezerra; 590 m aquém do Posto Fiscal da localidade de Maguari; 11,2 km aquém da Igreja Matriz de Santa Luzia.	37,0301	36,5777
862 N	12 m da MD; junto à casa do Sr. José Rodrigues Lopes; 5,3 km aquém da ponte sobre o Igarapé Batatal; 8,2 km aquém da Igreja Matriz de Santa Luzia.	55,3569	54,8228
862 P	12 m da MD; 20 m além da casa do Sr. Pedro Barbosa Maciel; 2,2 km aquém da ponte sobre o Igarapé Batatal; 5,1 km aquém da Igreja Matriz de Santa Luzia.	45,7434	44,9892
PONTE	Piso do pontilhão de concreto sobre o Igarapé Batatal.	32,2020	—
862 R	12 m da MD; junto à casa do Sr. José Félix de Sousa; 640 m além do pontilhão sobre o Igarapé Batatal; 2,3 km aquém da Igreja Matriz de Santa Luzia.	41,4049	40,7683
SANTA LUZIA — Nivelado em: 1972/74			
862 S	Chapa cravada na calçada do lado norte da Igreja Matriz.	69,4024	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	60,4396	—
Estrada: Santa Luzia — Açailândia — Nivelado em: 1974			
883 S	15 m da ME; 1,2 km além do Posto Joana D'Arc, na localidade de Açailândia.	241,1287	240,7306
883 R	12 m da MD; 4,2 km além do Posto Joana D'Arc, em Açailândia.	262,5927	262,2735
883 P	24 m da MD; 250 m aquém da entrada para a Fazenda Boa Vista; 7,1 km além do Posto Joana D'Arc, em Açailândia.	251,6596	251,1201

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

RN	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
	Estrada: Santa Luzia — Açailândia — Nivelado em: 1974		
883 N	21 m da ME; 4 m aquém da casa da Sra. Rosa Frazão; 4,8 km aquém da localidade de Piquiá; 10,1 km além do Posto Joana D'Arc, em Açailândia.	238,9093	238,3489
883 M	28 m da ME; 15 m além da casa do Sr. Antônio Henrique de Sousa; 2 km aquém de Piquiá; 12,9 km além do Posto Joana D'Arc, em Açailândia.	214,4886	214,0680
883 L	9 m da ME; 1 km além de Piquiá; 15,9 km além do Posto Joana D'Arc, em Açailândia.	213,3910	212,9324
883 J	15 m da MD; 6 m aquém de uma casa; 3,9 km além de Piquiá; 18,8 km além do Posto Joana D'Arc, em Açailândia.	241,2244	240,8274
883 H	30 m da ME; ao lado do Café São Pedro; 6,6 km além de Piquiá; 21,5 km além do Posto Joana D'Arc, em Açailândia.	278,7250	278,2850
883 G	12 m da ME; junto à casa do Sr. Francisco Xavier da Silva; 24,1 km além do Posto Joana D'Arc, em Açailândia.	277,8809	277,3476
EP 1-A	Topo do marco de poligonação, na Estação 1-A.	352,2402	—
883 F	12 m da ME; 20 m da frente da casa do Sr. Aluísio Laurindo; 27,2 km além do Posto Joana D'Arc, em Açailândia.	345,6522	345,1762
883 E	33 m da ME; 30,4 km além do Posto Joana D'Arc, em Açailândia.	345,7709	345,2895
883 D	15 m da ME; ao lado da casa do Sr. Sebastião Lopes e atrás da placa indicativa de "Café do Dia" e "Fazenda São Sebastião"; 33,1 km além do Posto Joana D'Arc, em Açailândia.	335,0820	334,7455
EP 2-A	Topo do marco de poligonação, na Estação 2-A.	341,2062	—
883 C	9 m da ME; dentro de um cercado do Sítio Futura e 6 m aquém da placa indicativa da Fazenda Cecolândia; 36,1 km além do Posto Joana D'Arc, em Açailândia.	257,9710	257,6959
883 B	12 m da MD; em frente à casa do Sr. Raimundo Silva Carneiro; 738 m aquém da placa com a inscrição "Fazenda Santa Maria"; 40 km além do Posto Joana D'Arc, em Açailândia.	264,0235	263,3880
EP 3-A	Topo do marco de poligonação, na Estação 3-A.	329,7643	—
883 A	18 m da ME; 100 m aquém da casa do Sr. Ferdinando, na beira de um pequeno barranco; 39 km aquém da ponte sobre o Rio Pindaré.	242,1826	241,8196
882 Z	15 m da MD; 530 m aquém da casa do Sr. José Cândido; 35,6 km aquém da ponte sobre o Rio Pindaré.	336,5916	336,1370
EP 4-A	Topo do marco de poligonação, na Estação 4-A.	331,3793	—
882 X	10 m da MD; 2,4 km além da casa do Sr. José Cândido; 32,8 km aquém da ponte sobre o Rio Pindaré.	331,7950	331,3112
882 V	15 m da ME; 40 m além da casa do Sr. Francisco Alves Feitosa; 160 m aquém de uma serraria; 29,4 km aquém da ponte sobre o Rio Pindaré.	326,5002	326,0684
EP 5-A	Topo do marco de poligonação, na Estação 5-A.	326,7523	—
882 U	26 m da ME; 6 m aquém da casa do Sr. Alberto Taveira; 2,9 km aquém da mercearia do Sr. Carley Gomes, na localidade de Córrego Novo; 26,3 km aquém da ponte sobre o Rio Pindaré.	231,9970	231,4266
882 T	12 m da MD; na frente da mercearia do Sr. Carley Gomes, na localidade de Córrego Novo; 23,4 km aquém da ponte sobre o Rio Pindaré.	142,5384	142,0982
882 S	18 m da ME; 2,8 km além da mercearia do Sr. Carley Gomes, na localidade de Córrego Novo; 20,6 km aquém da ponte sobre o Rio Pindaré.	202,0252	201,2539
882 R	63 m da ME; 300 m aquém da placa indicativa do Sítio dos Toyotas; 18 km aquém da ponte sobre o Rio Pindaré.	193,2350	192,5574
882 P	24 m da MD; 6 m além do "Hotel e Café Sem Troco", parada de ônibus; 15,1 km aquém da ponte sobre o Rio Pindaré.	158,3854	157,9291
882 N	18 m da ME; entre as residências dos Srs. Josué Gomes Menezes e João Rufino; 11,5 km aquém da ponte sobre o Rio Pindaré.	265,4659	264,9985
EP 7-A	Topo do marco de poligonação, na Estação 7-A.	305,6411	—
882 M	30 m da ME; 6 m além da casa do Sr. Raimundo Ribeiro de Carvalho; 8,8 km aquém da ponte sobre o Rio Pindaré.	208,4929	207,9574
882 L	15 m da MD; 20 m além da entrada para uma fazenda da SUDAM; 5 m além da entrada para a casa do Sr. Moisés Joaquim de Oliveira; 6 km aquém da ponte sobre o Rio Pindaré.	145,6652	145,3147
882 J	12 m da ME; 20 m aquém da entrada para uma Fazenda da FREMASA; 4,1 km aquém da ponte sobre o Rio Pindaré.	171,7439	171,2899
882 H	15 m da ME; 1 km aquém da ponte sobre o Rio Pindaré e 600 m além de outra ponte sobre um riacho.	107,8227	107,3984
882 G	27 m da MD; na Fazenda Boa Vista, 6 m aquém da casa do Sr. Raimundo Nonato Mendes; 2,3 km além da ponte sobre o Rio Pindaré.	172,6004	172,2259
882 F	24 m da MD; 14 m da casa do Sr. Josias da Costa; 5,4 km além da ponte sobre o Rio Pindaré.	205,8852	205,5470
882 E	9 m da ME; 2 m aquém de um pequeno barreiro; 8,5 km além da ponte sobre o Rio Pindaré.	199,4578	198,9760
882 D	18 m da ME; 11,5 km além da ponte sobre o Rio Pindaré.	126,0816	125,5733
882 C	6 m da MD; 600 m, aproximadamente, além da residência do Sr. Benedito Lopes Bonfim; 15,1 km além da ponte sobre o Rio Pindaré.	183,6154	183,1775
882 B	18 m da ME; 700 m aquém da placa indicativa "José Leite do Povoado Cem"; 17,9 km além da ponte sobre o Rio Pindaré.	182,0112	181,5813
882 A	12 m da ME; bem próximo à casa do Sr. Domingos Dias Carneiro; 21 km além da ponte sobre o Rio Pindaré.	151,2790	150,7448
881 Z	12 m da ME; mais ou menos 200 m além de um bueiro; 24 km além da ponte sobre o Rio Pindaré.	164,7989	164,4576

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
	Estrada: Santa Luzia — Açailândia — Nivelado em: 1974		
881 X	12 m da MD; mais ou menos 1 km além de um bueiro; 27,3 km além da ponte sobre o Rio Pindaré.	213,2046	212,7693
EP 1-B	Topo do marco de poligonação, na Estação 1-B.	241,3496	—
881 V	12 m da MD; 630 m aquém de um bueiro; 8,7 km aquém da ponte sobre o Rio do Sonho; 30,7 km além da ponte sobre o Rio Pindaré.	203,7823	203,5209
881 U	27 m da MD; 1,5 km aquém do Hotel e Posto de Gasolina Pindaré; 5,8 km aquém da ponte sobre o Rio do Sonho; 33,7 km além da ponte sobre o Rio Pindaré.	190,2373	189,4583
881 T	12 m da ME; 1,4 km além do Hotel e Posto de Gasolina Pindaré; 2,8 km aquém da ponte sobre o Rio do Sonho; 35,4 km aquém da ponte sobre o Rio Buriticupu.	162,8920	162,4065
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Rio do Sonho.	81,9145	—
	Estrada: Santa Luzia — Açailândia — Nivelado em: 1975		
881 S	À MD da estrada; 75 m além da ponte sobre o Rio do Sonho; 32,5 km aquém da ponte sobre o Rio Buriticupu.	79,9448	79,6398
881 R	Não existe.	—	—
881 P	9 m da MD; 6,1 km além da ponte sobre o Rio do Sonho; 26,4 km aquém da ponte sobre o Rio Buriticupu.	149,6685	149,3523
881 N	15 m da ME; 9 km além da ponte sobre o Rio do Sonho; 23,5 km aquém da ponte sobre o Rio Buriticupu.	162,1357	161,6221
881 M	9 m da ME; 900 m além de um bueiro; 12 km além da ponte sobre o Rio do Sonho; 20,5 km aquém da ponte sobre o Rio Buriticupu.	163,8759	163,3965
881 L	Não existe.	—	—
881 J	À ME da estrada; 440 m aquém de um bueiro; 13 m ao sul de uma árvore bastante alta; 14,7 km aquém da ponte sobre o Rio Buriticupu.	82,0641	81,7147
881 H	À ME da estrada; em frente à casa do Sr. Carlos Rodrigues Silva; 11,9 km aquém da ponte sobre o Rio Buriticupu.	69,7323	69,2463
881 G	3 m da ME; 180 m aquém de um bueiro; aproximadamente 70 m aquém da placa da Fazenda do Sr. Manoel Chicão; 8,7 km aquém da ponte sobre o Rio Buriticupu.	93,0877	92,3920
881 F	20 m da ME; 540 m aquém de um bueiro; 540 m além do lugarejo denominado "km 150"; 5,8 km aquém da ponte sobre o Rio Buriticupu.	187,7435	Sem RNS
EP 2-B	Topo do marco de poligonação, na Estação 2-B.	225,9381	—
881 E	25 m da ME; 2,9 km aquém da ponte sobre o Rio Buriticupu.	204,2263	203,8195
881 D	42 m da ME; 8 m a leste da casa do Sr. Manoel Unias de Mecedo; 100 m aquém da ponte sobre o Rio Buriticupu.	67,3379	66,6449
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Rio Buriticupu.	62,3892	—
881 C	20 m da ME; 3,2 km além da ponte sobre o Rio Buriticupu.	66,4091	65,9109
MONUMENTO	2.º degrau do Monumento Comemorativo da Rodovia MA-74, trecho Açailândia — Santa Luzia. Referido monumento está a 16 m da margem esquerda da estrada, em terreno da Companhia Maranhense de Colonização — COMARCO.	157,1086	—
881 B	12 m da MD; 1,9 km além do monumento comemorativo da Rodovia MA-74; 6,4 km além da ponte sobre o Rio Buriticupu.	148,4661	147,9544
881 A	24 m da ME; 9,2 km além da ponte sobre o Rio Buriticupu.	198,0313	197,6373
880 Z	6 m da ME; 100 m além da placa indicativa da 2.ª VICINAL; 12 km além da ponte sobre o Rio Buriticupu.	204,8436	204,3212
880 X	30 m da ME; 14,6 km além da ponte sobre o Rio Buriticupu.	212,5996	212,2412
880 V	15 m da MD; 8,8 km aquém do Posto de Gasolina do 2.º Núcleo da Companhia Maranhense de Colonização — COMARCO; 17,6 km além da ponte sobre o Rio Buriticupu.	233,8794	233,4773
880 U	9 m da ME; 5,9 km aquém do Posto de Gasolina do 2.º Núcleo da COMARCO; 20,5 km além da ponte sobre o Rio Buriticupu.	273,9506	273,4864
EP 3-B	Topo do marco de poligonação, na Estação 3-B.	294,8041	—
880 T	24 m da ME; 2,6 km aquém do Posto de Gasolina do 2.º Núcleo da COMARCO; 23,7 km além da ponte sobre o Rio Buriticupu.	268,6864	268,2862
880 S	6 m da ME; 60 m aquém do Posto de Gasolina do 2.º Núcleo da COMARCO; 26,4 km além da ponte sobre o Rio Buriticupu.	274,6699	274,2339
880 R	12 m da ME; 3 km além do Posto de Gasolina do 2.º Núcleo da COMARCO; 29,4 km além da ponte sobre o Rio Buriticupu.	250,2171	249,7071
880 P	12 m da MD; mais ou menos 400 m além de um pequeno açude da Fazenda Matary; 5,5 km além do Posto de Gasolina do 2.º Núcleo da COMARCO; 31,9 km além da ponte sobre o Rio Buriticupu.	268,3900	267,9382
880 N	18 m da ME; 8,6 km além do Posto de Gasolina do 2.º Núcleo da COMARCO; 35,1 km além da ponte sobre o Rio Buriticupu.	295,0265	294,4253
880 M	9 m da ME; na frente de uma picareira; 11,5 km além do Posto de Gasolina do 2.º Núcleo da COMARCO; 37,9 km além da ponte sobre o Rio Buriticupu.	286,2439	285,8265
EP 4-B	Topo do marco de poligonação, na Estação 4-B.	305,6811	—
880 L	18 m da ME; 14,4 km além do Posto de Gasolina do 2.º Núcleo da COMARCO; 40,8 km além da ponte sobre o Rio Buriticupu.	297,5776	297,2416
EP 5-B	Topo do marco de poligonação, na Estação 5-B.	295,6400	—
880 J	24 m da ME; 17,5 km além do Posto de Gasolina do 2.º Núcleo da COMARCO; 43,9 km além da ponte sobre o Rio Buriticupu.	292,9908	292,5134
EP 6-B	Topo do marco de poligonação, na Estação 6-B.	295,9042	—
880 H	12 m da MD; 21 km além do Posto de Gasolina do 2.º Núcleo da COMARCO; 47,5 km além da ponte sobre o Rio Buriticupu.	249,2350	248,9300

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
	Estrada: Santa Luzia — Açailândia — Nivelado em: 1975		
880 G	8 m da MD; 23,7 km além do Posto de Gasolina do 2.º Núcleo da COMARCO; 50,2 km além da ponte sobre o Rio Buriticupu.	234,8814	234,5322
908 A	12 m da MD; 3 km aquém do Hotel Açaisal, na localidade do mesmo nome; 53,1 km além da ponte sobre o Rio Buriticupu.	177,1322	176,5526
908 B	9 m da MD; 42 m a leste da porta do Hotel Açaisal, na localidade do mesmo nome; 56 km além da ponte sobre o Rio Puriticupu.	102,9690	102,5220
908 C	Chapa cravada no lado esquerdo de um bueiro; 2,9 km além do Hotel Açaisal, na localidade do mesmo nome; 58,9 km além da ponte sobre o Rio Buriticupu.	87,4288	—
908 D	6 m da MD; 100 m aquém de um bueiro; 6 km além do Hotel Açaisal, na localidade do mesmo nome; 62 km além da ponte sobre o Rio Buriticupu.	77,0686	76,2394
908 E	6 m da ME; 9,2 km além do Hotel Açaisal, na localidade do mesmo nome; 61,3 km aquém da Igreja Matriz de Santa Luzia.	73,6208	73,1112
908 F	9 m da ME; mais ou menos 100 m além de um bueiro; 12,6 km aquém da ponte sobre o Riacho da Areia; 58,2 km aquém da Igreja Matriz de Santa Luzia.	68,1975	67,7929
908 G	21 m da MD; 9,4 km aquém da ponte sobre o Riacho da Areia; 55 km aquém da Igreja Matriz de Santa Luzia.	74,3633	73,8976
908 H	12 m da MD; 6,4 km aquém da ponte sobre o Riacho da Areia; 52 km aquém da Igreja Matriz de Santa Luzia.	60,0345	59,4091
908 J	12 m da ME; 3,4 km aquém da ponte sobre o Riacho da Areia; 49 km aquém da Igreja Matriz de Santa Luzia.	55,0050	54,4909
879 U	10 m da ME; 141 m além de um bueiro; 1,4 km aquém da ponte sobre o Riacho da Areia; 47 km aquém da Igreja Matriz de Santa Luzia.	56,7167	56,3399
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Riacho da Areia.	51,2577	—
	Estrada: Santa Luzia — Açailândia — Nivelado em: 1974/75		
863 L	12 m da MD; 1,7 km além da ponte sobre o Riacho da Areia; 43,8 km aquém da Igreja Matriz de Santa Luzia.	52,2287	51,6957
863 J	42 m da ME; junto à casa do Sr. Abraão da Costa Bezerra de Carvalho; 1,8 km aquém da ponte sobre o Igarapé Alto do Bonito; 40,4 km aquém da Igreja Matriz de Santa Luzia.	92,3845	91,8571
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Igarapé Alto do Bonito.	49,5334	—
863 H	30 m da ME; junto à Serraria São José; 1,2 km além da ponte sobre o Igarapé Alto do Bonito; 37,4 km aquém da Igreja Matriz de Santa Luzia.	102,1027	101,7237
863 G	26 m da ME; na confrontação da casa do Sr. Antônio Anorato; 2,9 km aquém do pontilhão sobre o Riacho Geju; 34,4 km aquém da Igreja Matriz de Santa Luzia.	40,0583	39,6634
863 F	6 m da ME; junto à casa do Sr. José Raimundo Farias; 190 m aquém do pontilhão sobre o Riacho Geju; 31,7 km aquém da Igreja Matriz de Santa Luzia.	50,1678	49,4261
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Riacho Geju.	38,2375	—
863 E	10 m da MD; 1,3 km aquém da ponte sobre o Igarapé Cipoeiro; 29,3 km aquém da Igreja Matriz de Santa Luzia.	65,0436	64,3759
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Igarapé Cipoeiro.	34,2828	—
863 D	27 m da MD; 11 km aquém da ponte sobre o Rio Gentil; 26,3 km aquém da Igreja Matriz de Santa Luzia.	45,7123	45,2346
863 C	21 m da MD; 150 m aquém da casa do Sr. Jaime Veloso Jansen; 8 km aquém da ponte sobre o Rio Gentil; 23,3 km aquém da Igreja Matriz de Santa Luzia.	74,2670	73,7983
863 B	15 m da MD; 450 m aquém da casa do Sr. Raimundo Gomes da Silva; 5,3 km aquém da ponte sobre o Rio Gentil; 20,0 km aquém da Igreja Matriz de Santa Luzia.	43,9082	43,2417
863 A	27 m da ME; 120 m aquém da casa do Sr. Raimundo Ferreira Macelino; 2,3 km aquém da ponte sobre o Rio Gentil; 17,6 km aquém da Igreja Matriz de Santa Luzia.	51,0211	50,3665
	Estrada: Santa Luzia — Açailândia — Nivelado em: 1972		
RN-3, da CPRM	RN-3 da Companhia de Pesquisas de Recursos Minerais, no qual se lê: 9.1.62. Está situado à margem esquerda da estrada, a 50 metros aquém da ponte sobre o Rio Gentil.	28,6008	—
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Rio Gentil.	26,2637	—
862 Z	21 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Raimundo Nonato; 380 m além da ponte sobre o Rio Gentil; 14,9 km aquém da Igreja Matriz de Santa Luzia.	36,8514	36,5328
862 X	22 m da MD; 30 m aquém de um açude; 3,2 km além da ponte sobre o Rio Gentil; 12,2 km aquém da Igreja Matriz de Santa Luzia.	46,5403	45,8821
862 V	6 m da ME; 200 m aquém da casa do Sr. Paulo Gomes da Silva; 5,5 km aquém da ponte sobre o Igarapé do Jatobá; 9,4 km aquém da Igreja Matriz de Santa Luzia.	54,7369	54,2621
862 U	12 m da MD; 2,5 km aquém da ponte sobre o Igarapé do Jatobá; 6,4 km aquém da Igreja Matriz de Santa Luzia.	55,0306	54,3188
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Igarapé do Jatobá.	30,1354	—
862 T	30 m da ME; junto à casa do Sr. André Matos Romeu; 590 m além da ponte sobre o Igarapé do Jatobá; 3,3 km aquém da Igreja Matriz de Santa Luzia.	38,6104	38,1417
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Igarapé das Palmeiras; 2,2 km aquém da Igreja Matriz de Santa Luzia.	30,4939	—
	SANTA RITA — Nivelado em: 1967		
553 H	Chapa cravada no 2.º degrau do Cruzeiro em frente à Igreja Matriz.	28,9255	—
PROSPEC	Chapa cravada na calçada do Hotel Sertanejo.	28,9073	—

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
Estrada: Santa Rita — São Luís — Nivelado em: 1967			
553 J	6 m da MD; 10 m aquém da casa do Sr. Raimundo Catanhede; 20 m além do km 68; 1,2 km além da Igreja Matriz de Santa Rita.	20,2296	19,7092
553 L	12 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Raimundo Ferreira, na localidade de Centrinho; 4,4 km além da Igreja Matriz de Santa Rita.	15,7338	15,3098
553 M	9 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Francisco Vilar; 7,3 km além da Igreja Matriz de Santa Rita.	21,5164	21,0996
553 N	9 m da MD; 9,1 km aquém do entroncamento para a cidade de Rosário.	27,3322	26,9336
553 P	6 m da MD; na confrontação do km 57; 5,8 km aquém do entroncamento para Rosário.	31,3956	30,9756
553 R	12 m da MD; 2,6 km aquém do entroncamento para Rosário.	27,5038	26,9934
553 S	9 m da MD; no centro do triângulo formado pelo entroncamento para Rosário.	40,1130	39,8431
ENTR.º	Centro do entroncamento para Rosário.	42,8854	—
553 T	11 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Delcio Desterro; 2,9 km além do entroncamento para Rosário.	21,9406	21,4109
553 U	6 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Torquato Cares; 3,3 km aquém da Estação de Perizes.	25,9374	25,8450
VIADUTO	Piso do viaduto sobre a estrada de ferro, no cruzamento com a estrada de rodagem.	24,9052	—
553 V	Chapa cravada na plataforma da Estação de Perizes.	9,5324	—
TRILHO	Junto à plataforma da Estação de Perizes.	8,8980	—
PLATAF.	Plataforma da Estação de Perizes.	9,4996	—
553 X	6 m da ME; 150 m aquém do km 54 da Estrada de Ferro; 3 km além da Estação de Perizes.	3,9739	3,5807
553 Z	18 m da MD; na confrontação da casa da Sra. Aldenora Quinderé; 6,1 km além da Estação de Perizes.	4,2065	3,7556
559 A	10 m da MD; na confrontação do poste telegráfico n.º 121; 9,9 km aquém da ponte Benedito Leite (da Estiva).	3,9425	3,5067
559 B	15 m da MD; na confrontação do poste telegráfico n.º 167; 7,2 km aquém da ponte Benedito Leite.	4,0585	3,6393
559 C	6 m da MD; na confrontação do poste telegráfico n.º 216; 4,2 km aquém da ponte Benedito Leite.	4,5053	4,0495
559 D	16 m da ME; 30 m além do poste telegráfico n.º 259; 1,7 km aquém da ponte Benedito Leite.	3,9473	3,5527
PONTE	Piso da ponte Benedito Leite, na localidade de Estiva.	10,5355	—
559 E	15 m da ME; 12 m além da casa do Sr. Hejeno Correia dos Santos; 640 m além de Estiva.	9,0671	8,6979
PLATAF.	Plataforma da Estação de Mandobé.	9,4794	—
TRILHO	Junto à plataforma da Estação de Mandobé.	8,6145	—
559 F	9 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Antônio Barbosa; 3,5 km além da ponte Benedito Leite.	14,9731	14,5947
559 G	10 m da MD; 6,4 km além da ponte Benedito Leite.	46,9432	46,4126
559 H	6 m da MD; 8 m além da mercearia do Sr. João Batista Pereira; 9,4 km além da ponte Benedito Leite.	26,8243	26,3353
559 J	12 m da ME; 10 m além de uma capela; 12,1 km além da ponte Benedito Leite.	18,1385	17,7672
559 L	12 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Brasilino Verdiano; 10,9 km aquém da entrada para o Aeroporto de Tirirical.	21,2753	20,9412
559 M	9 m da MD; na confrontação da casa da Sra. Noemia Bezerra da Silva; 8 km aquém da entrada para o Aeroporto de Tirirical.	33,3715	32,9185
559 N	6 m da MD; 4,6 km aquém da entrada para o Aeroporto de Tirirical.	39,6725	39,1625
559 P	6 m da MD; 40 m aquém do km 3; 1,8 km aquém da entrada para o Aeroporto de Tirirical.	50,0035	49,6042
559 R	40 m da MD; no centro do triângulo formado pelas entradas para o Aeroporto de Tirirical, da cidade de São Luís.	50,4022	49,9964
SANTO ANTÔNIO DOS LOPES — Nivelado em: 1970			
821 M	Chapa cravada na base do Obelisco existente na Praça Antônio David.	132,8766	—
821 N	Chapa cravada no lado direito da porta principal da Igreja Matriz.	129,6667	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	129,7403	—
Estrada: Santo Antônio dos Lopes — Peritoró — Nivelado em: 1970			
821 P	7 m da MD; 50 m além da casa do Sr. João Pereira da Cruz; 2,4 km além da Igreja Matriz de Santo Antônio dos Lopes.	122,1266	121,7598
821 R	6 m da MD; 150 m além de um bueiro; 5,5 km além da Igreja Matriz de Santo Antônio dos Lopes.	97,4178	97,0920
821 S	10 m da ME; 80 m aquém da casa do Sr. Severino Nonato da Silva; 8,5 km além da Igreja Matriz de Santo Antônio dos Lopes.	107,3579	106,9233
821 T	12 m da ME; defronte a casa do Sr. Raimundo Bezerra; 7,4 km aquém da Igreja Matriz da localidade de Capinzal.	101,3265	100,9090
821 U	8 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Ângelo Canturio da Silva; 4,6 km aquém da Igreja Matriz de Capinzal.	115,1383	114,7371
821 V	13 m da MD; 10 m além da casa do Sr. Isael Oliveira; 1,4 km aquém da Igreja Matriz de Capinzal.	121,9359	121,4665

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
	Estrada: Santo Antônio dos Lopes — Peritoró — Nivelado em: 1970		
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz de São Sebastião, na localidade de Capinzal.	136,6909	—
821 X	9 m da ME; 10 m aquém da casa da Sra. Raimunda Rodrigues; 2,1 km além da Igreja Matriz de Capinzal.	140,4556	140,0894
821 Z	6 m da MD; 50 m aquém da casa da Sra. Raimunda Alves Góis; 5,2 km além da Igreja Matriz de Capinzal.	113,4828	113,0796
822 A	12 m da ME; na confrontação da casa do Sr. Valdemar Santana; 6 km aquém do Grupo Escolar na localidade de Santa Cruz.	102,0328	101,5564
822 B	9 m da MD; defronte da casa do Sr. Diomedes Ribeiro da Silva; 3,1 km aquém do Grupo Escolar de Santa Cruz.	99,9373	99,6633
822 C	Chapa cravada na calçada do Grupo Escolar Gonçalves Dias, de Santa Cruz.	87,3513	—
822 D	6 m da ME; 250 m aquém da casa do Sr. Francisco Alves Farias; 3 km além do Grupo Escolar de Santa Cruz.	85,8606	85,4140
822 E	12 m da MD; 10 m aquém da casa do Sr. Miguel Macena; 6,1 km além do Grupo Escolar de Santa Cruz.	86,2837	85,7783
822 F	15 m da MD; 10 m além da casa do Sr. Jerônimo Aprígio da Silva; 9,1 km além do Grupo Escolar de Santa Cruz.	73,5673	73,1693
822 G	15 m da ME; 90 m além da casa do Sr. Raimundo de Souza Lima; 7,3 km aquém da Igreja Matriz de Independência.	72,9606	72,3984
822 H	9 m da ME; na confrontação da casa do Sr. Raimundo Alves Tavares; 4,1 km aquém da Igreja Matriz de Independência.	75,1455	74,7735
822 J	14 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Cesário Costa Araújo; 1,1 km aquém da Igreja Matriz de Independência.	90,5398	89,9940
ENTR.º	Centro do entroncamento para a cidade de Pedreiras, na localidade de Independência.	85,6034	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja de São Francisco, de Independência.	86,6424	—
822 L	6 m da ME; 230 m aquém da casa do Sr. João Fernandes de Lima; 1,9 km além da Igreja Matriz de Independência.	100,8042	100,4386
822 M	9 m da MD; 60 m além de um bueiro; 6 km aquém da Igreja de Peritoró.	62,8184	62,3697
822 N	7 m da ME; 78 m além de um bueiro; na confrontação da casa da Sra. Utilia Correia da Silva; 2,9 km aquém da Igreja Matriz de Peritoró.	54,7561	54,2944
	SÃO BENEDITO DO RIO PRETO — Nivelado em: 1966		
550 N	Chapa cravada no lado direito da porta principal da Igreja Matriz.	34,6304	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	34,6173	—
	Estrada: São Benedito do Rio Preto — Entroncamento BR-308 — Nivelado em: 1966		
550 P	15 m da MD; 30 m aquém da casa do Sr. José Alves Torres; 1,2 km além da Igreja Matriz de São Benedito do Rio Preto.	34,7235	34,1603
550 R	6 m da MD; 4,3 km além da Igreja Matriz de São Benedito do Rio Preto.	41,7878	41,1859
550 S	6 m da ME; 7,5 km além da Igreja Matriz de São Benedito do Rio Preto.	94,7708	94,3296
550 T	6 m da MD; 10,6 km além da Igreja Matriz de São Benedito do Rio Preto.	95,2703	94,7961
550 U	5 m da MD; 13,8 km além da Igreja Matriz de São Benedito do Rio Preto.	90,2898	89,8822
550 V	4 m da MD; 17,5 km além da Igreja Matriz de São Benedito do Rio Preto.	90,2666	89,8990
550 X	3 m da MD; 20 m aquém de um túmulo na margem esquerda da estrada; 20,5 km além da Igreja Matriz de São Benedito do Rio Preto.	55,6586	55,1996
550 Z	6 m da ME; na confrontação da casa do Sr. Raimundo Moreira Lopes; 23,6 km além da Igreja Matriz de São Benedito do Rio Preto.	60,5454	60,0446
551 A	6 m da MD; 20,3 km aquém do entroncamento com a BR-308 (Chapadinha — Vargem Grande).	66,2250	65,7738
551 B	12 m da MD; 105 m aquém da casa do Sr. Francisco Tomaz de Aguiar; 16,6 km aquém do entroncamento com a BR-308.	41,6801	41,1585
551 C	12 m da ME; 189 m aquém da casa do Sr. Antônio Martins Ferreira; 12,9 km aquém do entroncamento com a BR-308.	38,3036	37,9024
551 D	6 m da MD; na confrontação do casebre do Sr. Francisco Cruz, na localidade de São Domingos; 9,7 km aquém do entroncamento com a BR-308.	29,0854	28,6098
551 E	9 m da MD; 6,6 km aquém do entroncamento com a BR-308.	24,4495	24,1231
551 F	12 m da MD; 3,3 km aquém do entroncamento com a BR-308, no povoado de Fazendinha.	22,6044	22,1910
	SÃO DOMINGOS DO MARANHÃO — Nivelado em: 1970		
819 X	Chapa cravada no lado direito da porta principal da Igreja Matriz.	191,4977	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	191,5697	—
	Estrada: São Domingos do Maranhão — Presidente Dutra — Nivelado em: 1970		
819 Z	12 m da MD; 50 m aquém da casa do Sr. Paulino Pedro da Silva; 3,2 km além da Igreja Matriz de São Domingos do Maranhão.	184,2768	183,6470
820 A	6 m da MD; 156 m aquém de um bueiro; 6,2 km além da Igreja Matriz de São Domingos do Maranhão.	205,1632	204,9707

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
	Estrada: São Domingos do Maranhão — Presidente Dutra — Nivelado em: 1970		
820 B	6 m da ME; junto a um poste telegráfico; 9,1 km além da Igreja Matriz de São Domingos do Maranhão.	222,6522	222,0411
820 C	15 m da ME; 50 m aquém da casa do Sr. Belchior Antunes da Silva; 12,2 km além da Igreja Matriz de São Domingos do Maranhão.	217,1199	216,3689
820 D	7 m da ME; 100 m aquém de um bueiro; 10,5 km aquém do entroncamento para a cidade de Graça Aranha.	155,9281	155,5473
820 E	10 m da MD; junto à casa do Sr. Expedito Rodrigues da Silva; 7,4 km aquém do entroncamento para Graça Aranha.	146,2000	145,9947
820 F	12 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Messias Pereira da Costa; 4,4 km aquém do entroncamento para Graça Aranha.	138,9514	138,3876
820 G	6 m da MD; 90 m aquém da casa do Sr. Paulo José da Lima; 1,4 km aquém do entroncamento para Graça Aranha.	130,1238	129,6218
ENTR.º	Centro do entroncamento para Graça Aranha.	122,1270	—
820 H	18 m da MD; junto à casa do Sr. Antônio Ferreira Mota; 50 m aquém do entroncamento para Graça Aranha.	123,0710	122,6086
820 J	9 m da MD; 810 m além da Fazenda Vale Grande; 2,7 km além do entroncamento para Graça Aranha; 8,7 km aquém da Igreja Matriz de Presidente Dutra.	133,8946	133,5876
820 L	11 m da MD; 5,8 km aquém da Igreja Matriz de Presidente Dutra.	121,0536	120,6554
820 M	18 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Germano Viana Lima; 2,8 km aquém da Igreja Matriz de Presidente Dutra.	107,9698	107,6604
	SÃO JOÃO DOS PATOS — Nivelado em: 1969/70		
PISTA	Extremo leste da pista de aterrissagem do Campo de Aviação.	370,2658	—
806 H	Chapa cravada na calçada da Escola Integrada, no bairro de Piçarra.	339,8002	—
806 J	Chapa cravada no 2.º degrau, lado norte, da Igreja Matriz.	328,6724	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	328,8732	—
	Estrada: São João dos Patos — Pastos Bons — Nivelado em: 1969/70		
ENTR.º	Centro do entroncamento para a cidade de Passagem Franca.	334,3385	—
806 L	18 m da MD; 70 m aquém da casa do Sr. Miguel Fernandes dos Santos; 1,2 km além do entroncamento para Passagem Franca; 3,9 km além da Igreja Matriz de São João dos Patos.	355,2100	354,4831
806 M	10 m da MD; 40 m aquém da casa do Sr. Manoel Pereira de Souza, na localidade de Buriti Largo; 6,9 km além da Igreja Matriz de São João dos Patos.	335,3764	334,6736
806 N	8 m da MD; 350 m aquém do km 101; 10 km além da Igreja Matriz de São João dos Patos.	388,9863	388,3619
806 P	5 m da MD; 650 m além do km 103; 10,1 km aquém do entroncamento para a cidade de Paraibano.	422,4559	422,0761
806 R	12 m da ME; 1,3 km aquém da Igreja da localidade de Baixa dos Veados; 7 km aquém do entroncamento para Paraibano.	329,4267	328,5434
806 S	15 m da MD; 1,8 km além da Igreja de Baixa dos Veados; 4 km aquém do entroncamento para Paraibano.	297,2445	296,7491
806 T	12 m da MD; 610 m além do "Bar São José", no povoado de Vargem do Meio; 1 km aquém do entroncamento para Paraibano.	265,3948	265,2706
ENTR.º	Centro do entroncamento para Paraibano.	298,1357	—
814 L	7 m da MD; 3,1 km além do entroncamento para Paraibano.	392,7289	392,0805
814 M	9 m da MD; 110 m aquém do km 120; 6 km além do entroncamento para Paraibano.	458,1816	457,7800
814 N	7 m da ME; 20 m aquém da casa do Sr. Antônio Queiroz; 340 m aquém do km 123; 8,8 km além do entroncamento para Paraibano.	369,3920	368,9652
814 P	7 m da MD; 210 m além do km 125; 11,7 km além do entroncamento para Paraibano.	371,0343	370,5255
814 R	6 m da MD; 2 km além de um cruzamento com os fios telegráficos; 14,8 km além do entroncamento para Paraibano.	444,8983	444,5501
814 S	10 m da MD; 350 m aquém do km 132; 12,8 km aquém do prédio dos Correios e Telégrafos em Pastos Bons.	451,0956	450,6400
814 T	12 m da MD; no início da subida da Serra Catingueira; 670 m aquém do km 135; 10,1 km aquém do prédio da ECT em Pastos Bons.	338,8998	338,6513
814 U	6 m da MD; 280 m além do km 137; 7,2 km aquém do prédio da ECT em Pastos Bons.	271,4770	271,0100
814 V	16 m da MD; 20 m além do entroncamento para a Fazenda Bom Jardim; 4,3 km aquém do prédio da ECT na cidade de Pastos Bons.	301,8807	301,4699
	Estrada: Guadalupe (PI) — Entroncamento BR-230 — Nivelado em: 1970		
814 A	66 m da MD; defronte de um depósito da COHEBE; 40 m aquém de um Posto Fiscal; 3,1 km além do sangradouro da Barragem de Boa Esperança.	167,1061	166,6559
814 B	9 m da ME; 120 m além de um pequeno Grupo Escolar da localidade de Nova Esperança (ou Nova Areia); 5,8 km além do sangradouro da Barragem de Boa Esperança.	176,6497	176,1550
814 C	9 m da MD; junto a um cruzamento com os fios da COHEBE; 3,2 km além do Grupo Escolar de Nova Esperança; 8,9 km além da Barragem de Boa Esperança.	200,8675	200,4505
814 D	12 m da MD; 6,1 km além do Grupo Escolar de Nova Esperança.	228,1969	227,7620

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
Estrada; Guadalupe (PI) — Entroncamento BR-230 — Nivelado em: 1970			
814 E	9 m da MD; 4,9 km aquém da localidade de Parnarama.	228,4118	228,0242
814 F	9 m da MD; 2 km aquém de Parnarama.	335,4768	335,0914
814 G	20 m da MD; junto a um bueiro; 1,3 km além de Parnarama; 7,8 km aquém do entroncamento com a BR-230.	325,1097	324,6847
814 H	18 m da ME; 4,3 km além de Parnarama; 4,8 km aquém do entroncamento com a BR-230.	340,8650	340,3990
3159 CELNE	4,4 km além de Parnarama; 4,6 km aquém do entroncamento com a BR-230.	342,7659	—
814 J	15 m da MD; 1,8 km aquém do entroncamento com a BR-230 (Barão de Grajaú — São João dos Patos).	348,1725	347,7130
3158 CELNE	230 m aquém do entroncamento com a BR-230, na localidade de Dois Irmãos.	345,6561	—
SÃO LUÍS — Nivelado em: 1967			
PISTA	Pista de estacionamento de aviões, junto à Estação de Passageiros, no Aeroporto de Tirirical.	50,1743	—
559 S	Chapa cravada na calçada, junto ao portão de entrada do Sítio Santa Maria, na Av. Santos Dumont, no Bairro do Anil.	15,1004	—
FNTR.º	Centro do entroncamento para a cidade de Ribamar, no Bairro do Anil.	17,9936	—
559 T	Chapa cravada junto ao portão de entrada do Grêmio Litero-Recreativo Português, à Av. João Pessoa.	8,8654	—
559 U	Chapa cravada na calçada do Grupo Escolar Governador Renato Archer.	34,7288	—
559 V	Chapa cravada no lado esquerdo do portão de entrada do Quartel do 24º BC, na Av. João Pessoa.	20,2322	—
559 X	Chapa cravada na calçada do prédio do Departamento de Estrada de Rodagem, abaixo da inscrição DER-MA.	26,2708	—
559 Z	Chapa cravada na calçada do prédio da Biblioteca Pública, abaixo da inscrição PMSL, na Praça Marechal Deodoro.	31,6434	—
PLATAF.	Plataforma da Estação Ferroviária.	5,5170	—
TRILHO	Junto à plataforma da Estação Ferroviária.	4,6958	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja da Sé, à Av. Pedro II.	24,3910	—
DHN	Chapa cravada no lado direito da porta principal do prédio da Capitania dos Portos, à Av. Pedro II. A chapa tem a inscrição "Marinha do Brasil".	17,8696	—
Estrada: São Luís — Ribamar — Nivelado em: 1967			
ENTR.º	Centro do entroncamento para a localidade de Olho D'água.	11,3091	—
560 A	Chapa cravada no lado esquerdo da porta principal da Igreja de Nossa Senhora das Graças, na localidade de Forquilha.	31,7064	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja de Nossa Senhora das Graças de Forquilha.	31,7969	—
560 B	Chapa cravada junto ao portão do Rancho São Judas Tadeu, 3,2 km além da Igreja de Forquilha.	29,5927	—
560 C	Chapa cravada no lado esquerdo de um bueiro; 70 m além do portão do Sítio do Dr. João Araújo; 6,7 km além da Igreja de Forquilha.	27,5327	—
560 D	Chapa cravada no lado direito do pontilhão sobre o Riacho São João.	14,4883	—
560 E	Chapa cravada no lado esquerdo de um bueiro; 20 m aquém do km 15; 6,9 km aquém da Igreja de Ribamar.	16,9493	—
ENTR.º	Centro do entroncamento para a localidade de Gualba.	17,7621	—
560 F	Chapa cravada no lado direito de um bueiro; 174 m além do portão do sítio do Sr. Antônio Berredo de Jesus; 54 m aquém do km 19; 2,9 km aquém da Igreja Matriz da cidade de Ribamar.	6,0832	—
SÃO MATEUS — Nivelado em: 1967			
555 L	Chapa cravada no 2.º degrau do patamar da Igreja Matriz.	44,1059	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	44,2761	—
Estrada: São Mateus — Peritoró — Nivelado em: 1967			
555 M	9 m da MD; 90 m aquém do portão da fazenda do Sr. Euclides Matos; 1,8 km além da Igreja Matriz de São Mateus.	40,5719	40,0541
555 N	9 m da MD; 40 m aquém de um bueiro; 4,9 km além da Igreja Matriz de São Mateus.	48,1529	47,8425
555 P	9 m da ME; 162 m além de um bueiro; 7,9 km além da Igreja Matriz de São Mateus.	44,1585	43,7221
555 R	12 m da MD; 6,2 km aquém do entroncamento para Bacabal, na localidade de Cachucha.	50,2112	49,7586
555 S	15 m da MD; 8 m além da casa do Sr. Antônio Gonçalves; 3 km aquém do entroncamento para Bacabal.	49,0887	48,5467
555 T	Chapa cravada na base da bomba de gasolina do Posto São José, no entroncamento para Bacabal.	57,2986	—
ENTR.º	Centro do entroncamento para Bacabal, na localidade de Cachucha.	58,4351	—
555 U	16 m da MD; no lado esquerdo de um Depósito do Sr. Raimundo Nonato, na localidade de Alto Alegre; 2,9 km além do entroncamento para Bacabal.	56,5854	56,9342

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
Estrada: São Mateus — Peritoró — Nivelado em: 1967			
555 V	10 m da MD; defronte da casa do Sr. Marcelino Soares dos Santos; 160 m aquém do pontilhão sobre o Riacho Andiroba; 5,9 km além do entroncamento para Bacabal.	45,5317	44,9943
555 X	13 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Adão Inácio da Silva; 8,8 km além do entroncamento para Bacabal.	52,7415	52,2853
555 Z	8 m da MD; 220 m além da casa do Sr. Francisco Assunção Neto; 9,3 km aquém do Grupo Escolar de Livramento.	63,7753	63,3915
556 A	9 m da MD; 290 m além de um bueiro; 5,9 km aquém do Grupo Escolar de Livramento.	51,5869	51,0825
556 B	5 m da MD; 3 km aquém do Grupo Escolar de Livramento.	66,8271	66,4523
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja de Santa Vitória, na localidade de Livramento.	61,8055	—
556 C	Chapa cravada no lado direito da porta principal do Grupo Escolar Roberto S. Cunha, em Livramento.	57,3112	—
PROSPEC	Chapa cravada na calçada da Cooperativa do DNER, na localidade de Livramento.	58,2448	—
556 D	6 m da MD; 1,3 km aquém do entroncamento para Pedreiras, em Peritoró.	52,0819	51,5717
Estrada: São Mateus — Entroncamento para Itapecuru-Mirim — Nivelado em: 1966/67			
554 A	6 m da MD; 470 m além de um pontilhão; 3,1 km além do entroncamento para Itapecuru-Mirim.	38,7526	38,3870
554 B	6 m da MD; 270 m além de um bueiro; 6,2 km além do entroncamento para Itapecuru-Mirim.	42,2803	41,8463
554 C	5 m da MD; 125 m além de um pontilhão; 9,4 km além do entroncamento para Itapecuru-Mirim.	44,9953	44,6527
554 D	9 m da MD; defronte a casa do Sr. Lourenço Martins; 12,5 km além do entroncamento para Itapecuru-Mirim.	42,3547	41,7693
554 E	6 m da MD; 20 m além da casa do Sr. Darciano Freire Martins; 4,4 km aquém do Grupo Escolar Dom José Delgado, na localidade de Pindoal.	32,5955	32,2107
554 F	4 m da MD; 28 m aquém de um pontilhão; 1,4 km aquém do Grupo Escolar de Pindoal.	44,0589	43,6099
554 G	Chapa cravada no lado direito da porta principal do Grupo Escolar de Pindoal.	53,2118	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja de S. Francisco, de Pindoal.	53,4286	—
554 H	6 m da MD; 546 m além da casa do Sr. Benedito Carneiro; 3,1 km além do Grupo Escolar de Pindoal.	49,8008	49,4186
554 J	15 m da MD; 56 m além da Mercadoria do Sr. João Batista; 6 km além do Grupo Escolar de Pindoal.	53,5895	53,0901
558 M	24 m da MD; 5 m além da casa do Sr. Marcelino Correia; 2,7 km aquém do entroncamento para Arari, na localidade de Miranda.	47,6554	47,1474
PONTE	Piso da ponte sobre o Igarapé do Ambrósio; 3,8 km aquém do entroncamento para Arari.	41,6794	—
554 L	9 m da MD; 30 m além da casa do Sr. Marcelino Francisco Xavier; 2,6 km aquém do entroncamento para Arari.	47,6494	47,3452
554 M	Chapa cravada na base da bomba de óleo diesel do Posto Sabbá, na localidade de Miranda.	64,5474	—
ENTR.º	Centro do entroncamento para a cidade de Arari, na localidade de Miranda.	62,6666	—
554 N	7 m da MD; 30 m além da casa do Sr. José Martins de Araújo; 2,6 km além do entroncamento para Arari.	44,6225	44,2695
554 P	9 m da MD; 12 m além da cancela de entrada para a Fazenda São João; 5,7 km além do entroncamento para Arari.	50,1827	49,8183
554 R	Chapa cravada junto a porta da Fábrica de Beneficiamento de Arroz, do Sr. José Araújo, na localidade de Matões.	38,1156	—
554 S	7 m da ME; 300 m aquém de um bueiro; 10,5 km além do entroncamento para Arari.	42,4408	42,0468
554 T	7 m da MD; 70 m aquém da casa do Sr. Raimundo Quaresma; 13,6 km além do entroncamento para Arari.	43,5760	43,1796
554 U	9 m da MD; 340 m aquém de um pontilhão; 16,7 km além do entroncamento para Arari.	33,3848	33,0328
554 V	12 m da MD; 15 m aquém da entrada para a casa do Sr. Sebastião Lopes; 19,7 km além do entroncamento para Arari.	51,7709	51,3881
554 X	9 m da MD; 230 m aquém da casa da Sra. Cristina Ferreira Lima; 22,9 km além do entroncamento para Arari.	41,6465	41,2836
554 Z	6 m da MD; 25,9 km além do entroncamento para Arari.	42,3866	42,0194
555 A	7 m da MD; 330 m além do pontilhão sobre o Riacho Jundiá; 27,2 km aquém da Igreja Matriz de São Mateus.	32,7516	32,3358
555 B	11 m da MD; 480 m aquém do portão da Fazenda São Paulo; 24,1 km aquém da Igreja Matriz de São Mateus.	42,0546	41,6916
555 C	12 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Manoel Leôncio de Souza; 21,1 km aquém da Igreja Matriz de São Mateus.	49,9502	49,4328
555 D	7 m MD; 490 m além da casa do Sr. Feliciano Rodrigues da Silva; 18 km aquém da Igreja Matriz de São Mateus.	50,6436	50,1820
555 E	13 m da MD; defronte ao portão de ferro da casa do Sr. Leandro Nunes; 14,9 km aquém da Igreja Matriz de São Mateus.	44,8226	44,3924

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
	Estrada: São Mateus — Entroncamento para Itapecuru-Mirim — Nivelado em: 1966/67		
555 F	13 m da MD; 270 m aquém de um portão de madeira; 11,8 km aquém da Igreja Matriz de São Mateus.	49,3482	48,9474
555 G	12 m da MD; 640 m aquém do portão da Fazenda São José; 3,1 km aquém do entroncamento para Pequi; 8,7 km aquém da Igreja Matriz de São Mateus.	44,1278	43,7144
555 H	18 m da ME; 75 m aquém do portão de entrada para a Fazenda Santa Ana; 80 m aquém do entroncamento para Pequi; 5,7 km aquém da Igreja Matriz de São Mateus.	40,4791	39,9697
ENTR.º	Centro do entroncamento para a localidade de Pequi.	41,8587	—
555 J	10 m da MD; 40 m aquém da casa do Sr. Francisco Carlos de Sousa; 2,4 km aquém da Igreja Matriz de São Mateus.	43,0375	42,5225
	SÃO RAIMUNDO DAS MANGABEIRAS — Nivelado em: 1970		
817 Z	Chapa cravada no 3.º degrau do patamar da Igreja Matriz.	224,7711	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	225,4989	—
	Estrada: São Raimundo das Mangabeiras—Balsas—Nivelado em: 1970		
818 A	12 m da MD; 80 m aquém da ponte de madeira sobre o Rio Neves; 3,2 km além da Igreja Matriz de São Raimundo das Mangabeiras.	213,9100	213,5022
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Rio Neves.	209,1574	—
818 B	11 m da MD; 370 m além da Fazenda Chapada; 2,8 km além da ponte sobre o Rio Neves.	273,7747	273,2117
818 C	12 m da MD; 670 m além da casa do Sr. João Alves de Siqueira; 6 km além da ponte sobre o Rio Neves.	223,7424	223,2516
818 D	9 m da MD; 93 m além de um bueiro; 5,6 km aquém do entroncamento com a carroçável para Cana Brava.	254,6245	254,1465
818 E	15 m da MD; defronte da casa de palha do Sr. Pedro Andrade de Souza; 2,6 km aquém do entroncamento para Cana Brava.	255,4770	255,1184
818 F	9 m da MD; 400 m além do entroncamento com a carroçável para Cana Brava.	295,1913	294,8285
818 G	18 m da MD; 130 m além de um bueiro; 3,6 km além do entroncamento para Cana Brava; 10 km aquém da Igreja Matriz de Vale Verde.	301,7927	301,4329
VÉRTICE	Topo do marco de triangulação do IBGE, no Vértice ÉGUA.	323,4683	—
818 H	15 m da MD; 550 m aquém da casa do Sr. Antônio Santiago; 7 km aquém da Igreja Matriz de Vale Verde.	296,5332	296,0654
818 J	18 m da MD; 4 km aquém da Igreja Matriz de Vale Verde.	318,5741	318,1639
818 L	12 m da MD; 670 m além do Riacho da Vaca; 950 m aquém da Igreja Matriz de Vale Verde.	266,7256	266,0910
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz de Vale Verde.	298,2766	—
818 M	12 m da MD; 2 km além da Igreja Matriz de Vale Verde.	324,8371	324,3989
818 N	18 m da MD; 40 m além de um açudeco; 5,1 km além da Igreja Matriz de Vale Verde.	279,0716	278,4928
818 P	15 m da MD; 8,2 km além da Igreja Matriz de Vale Verde.	318,0677	317,4999
818 R	12 m da MD; 350 m aquém de um bueiro sobre o Riacho Currealinho; 10,8 km além da Igreja Matriz de Vale Verde.	312,5141	312,0291
818 S	12 m da MD; 14,1 km além da Igreja Matriz de Vale Verde.	335,0705	334,6711
818 T	18 m da MD; 830 m aquém de uma ponte de madeira sobre um Ribeirão; 17,1 km além da Igreja Matriz de Vale Verde.	312,9086	312,3752
818 U	15 m da MD; 20,1 km além da Igreja Matriz de Vale Verde.	350,1504	349,6239
VÉRTICE	Topo do marco de triangulação do IBGE, no Vértice VEREDA.	354,8737	—
819 V	14 m da MD; 23,2 km além da Igreja Matriz de Vale Verde.	353,2360	352,7927
818 X	13 m da MD; 26,1 km além da Igreja Matriz de Vale Verde.	341,7701	341,3141
818 Z	17 m da MD; 28 km aquém da ponte sobre o Rio Cachoeira; 29,1 km além da Igreja Matriz de Vale Verde.	319,7010	319,1812
823 E	15 m da MD; 24,8 km aquém da ponte sobre o Rio Cachoeira.	325,5746	325,1512
823 F	18 m da MD; 408 m além da casa do Sr. Adão Ribeiro dos Santos; 21,8 km aquém da ponte sobre o Rio Cachoeira.	304,6698	304,0973
823 G	21 m da MD; 200 m aquém de um bueiro; 18,7 km aquém da ponte sobre o Rio Cachoeira.	284,6699	284,2407
823 H	9 m da ME; 300 m aquém de um bueiro; 16 km aquém da ponte sobre o Rio Cachoeira.	280,9067	280,4023
823 J	9 m da ME; 430 m aquém de um bueiro; 12,7 km aquém da ponte sobre o Rio Cachoeira.	300,2804	299,8180
823 L	18 m da MD; 170 m aquém de um bueiro; 9,9 km aquém da ponte sobre o Rio Cachoeira.	257,4600	257,1031
823 M	12 m da MD; 830 m além de um bueiro; 7 km aquém da ponte sobre o Rio Cachoeira.	252,6381	252,1159
823 N	6 m da MD; 45 m aquém de um bueiro; 3,2 km aquém do entroncamento para Fortaleza dos Nogueiras; 4,1 km aquém da ponte sobre o Rio Cachoeira.	243,2673	242,9151
823 P	10 m da MD; 40 m aquém do entroncamento para Fortaleza dos Nogueiras; 900 m aquém da ponte sobre o Rio Cachoeira.	246,7461	246,2977
ENTR.º	Centro do entroncamento para a cidade de Fortaleza dos Nogueiras.	246,0029	—

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
	Estrada: São Raimundo das Mangabeiras—Balsas—Nivelado em:1970		
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Rio Cachoeira.	236,1225	—
823 R	24 m da MD; 3 km além da ponte sobre o Rio Cachoeira.	251,3616	250,9580
823 S	6 m da MD; 3,2 km aquém da ponte sobre o Rio Jenipapo; 5,3 km além da ponte sobre o Rio Cachoeira.	290,7085	290,3265
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Rio Jenipapo.	237,7348	—
823 T	8 m da ME; junto ao entroncamento da estrada de ligação Balsas — BR 230; 6,9 km aquém da Igreja Matriz de Balsas.	244,1100	243,7350
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Rio Maravilha.	236,6306	—
823 U	9 m da MD; 2,7 km além da ponte sobre o Rio Maravilha; 4 km aquém da Igreja Matriz de Balsas.	278,3295	277,8283
	TASSO FRAGOSO — Nivelado em: 1977		
943 H	Chapa cravada na calçada e à direita da porta do prédio da Prefeitura Municipal.	242,5238	—
	Estrada: Tasso Fragoso — Alto Parnaíba — Nivelado em: 1977		
943 J	38 m da MD; 1,2 km além da Prefeitura Municipal de Tasso Fragoso.	260,8291	260,3261
943 L	18 m da MD; 50 m aquém de um bueiro; 4,2 km além da Prefeitura de Tasso Fragoso.	284,0640	283,5150
943 M	12 m da MD; 7,1 km além da Prefeitura de Tasso Fragoso.	319,6762	319,2480
943 N	12 m da MD; 10 km além da Prefeitura de Tasso Fragoso.	303,4790	302,7414
943 P	19 m da MD; 6,8 km aquém da ponte sobre o Riacho Santa Maria; 12,9 km além da Prefeitura de Tasso Fragoso.	302,3923	301,9927
943 R	18 m da MD; 160 m aquém de um bueiro; 4 km aquém da ponte sobre o Riacho Santa Maria.	281,9410	281,4992
943 S	15 m da ME; 990 m aquém da ponte sobre o Riacho Santa Maria.	274,2083	273,5240
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Riacho Santa Maria.	274,9202	—
943 T	12 m da MD; 1,6 km aquém da ponte sobre o Riacho Jenipapo.	297,9209	297,3058
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Riacho Jenipapo.	275,2793	—
943 U	15 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Manoel Dias Rocha; 264 m aquém da ponte sobre o Riacho Barroca.	265,8508	265,3932
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Riacho Barroca.	260,5218	—
943 V	12 m da MD; 2,4 km além da ponte sobre o Riacho Barroca.	280,7997	280,2733
943 X	14 m da MD; 210 m além de um pontilhão de madeira; 3,9 km aquém da ponte sobre o Riacho Fundo.	256,0174	255,4288
943 Z	12m da MD; 1,4 km aquém da ponte sobre o Riacho Fundo.	281,9483	281,4987
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Riacho Fundo.	255,2362	—
944 A	12 m da MD; 1,3 km além da ponte sobre o Riacho Fundo.	293,0809	292,4595
944 B	14 m da ME; 1,6 km aquém da ponte sobre o Riacho Brejo Seco.	305,6073	304,9849
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Riacho Brejo Seco.	278,9976	—
944 C	12 m da MD; 1 km além da ponte sobre o Riacho Brejo Seco.	302,7699	302,1821
944 D	10 m da MD; 900 m aquém da ponte sobre o Riacho Cachoeira.	298,5722	298,0570
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Riacho Cachoeira.	259,4638	—
944 E	30 m da ME; 2 km além da ponte sobre o Riacho Cachoeira; 2,3 km da ponte sobre o Riacho Pureza.	313,6815	313,1625
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Riacho Pureza, divisa entre os Municípios de Tasso Fragoso e Alto Parnaíba.	259,8598	—
944 F	12 m da MD; 530 m além da ponte sobre o Riacho Pureza.	285,0030	284,4385
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Riacho Yuma.	264,1085	—
944 G	6 m da MD; (desvio da estrada principal); 230 m além da ponte de madeira sobre o Riacho Yuma; 2,8 km além da ponte sobre o Riacho Pureza.	272,4743	271,9467
944 H	11 m da MD; 400 m além de uma casa; 5,6 km além da ponte sobre o Riacho Pureza.	299,8747	299,3352
944 J	12 m da ME; 40 m aquém de um entroncamento com uma carroçável; 2,3 km aquém da ponte sobre o Riacho Brejo da Enxada.	363,7289	363,2359
944 L	7 m da MD; 680 m além da ponte sobre o Riacho Brejo da Enxada.	298,9463	298,3975
944 M	12 m da MD; 194 m aquém de um bueiro; 3,6 km além da ponte sobre o Riacho Brejo da Enxada; 3,8 km aquém da ponte sobre o Riacho Pedra Furada.	305,7427	305,3007
944 N	9 m da MD; 770 m aquém da ponte sobre o Riacho Pedra Furada.	296,6403	296,1572
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Riacho Pedra Furada.	270,0865	—
944 P	9 m da MD; 2,2 km além da ponte sobre o Riacho Pedra Furada;	337,7339	337,2105
944 R	17 m da MD; 390 m além de um bueiro; 5,3 km além da ponte sobre o Riacho Pedra Furada.	313,8071	313,2529
944 S	12 m da MD; 3,7 km aquém da ponte sobre o Rio Medonho.	307,8473	307,2899
944 T	17 m da MD; 800 m aquém da ponte sobre o Rio Medonho.	285,0554	284,5697
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Rio Medonho.	275,1745	—
944 U	9 m da MD; 2,1 km além da ponte sobre o Rio Medonho.	312,6634	312,1762
944 V	18 m da MD; 204 m além de um bueiro; 5 km além da ponte sobre o Rio Medonho.	343,9770	343,4861
944 X	18 m da MD; 7,2 km aquém da Igreja Matriz de Alto Parnaíba.	346,0176	345,5100
944 Z	5 m à esquerda do portão de acesso ao Aeroporto da cidade de Alto Parnaíba.	353,9828	353,3053

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(continua)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
Estrada: Tasso Fragoso — Alto Parnaíba — Nivelado em: 1977			
PONTE 945 A	Piso da ponte de madeira sobre o Riacho Brejo do Campo. 9 m da MD; 40 m aquém do entroncamento para a cidade de Lizarda, GO; 1 km aquém da Igreja Matriz de Alto Parnaíba.	306,7616	—
ENTR.º	Centro do entroncamento para a cidade de Lizarda.	301,3456 300,3658	300,8426 —
TIMON — Nivelado em: 1967			
1-2 SGE	Chapa cravada na calçada do prédio do DNER.	65,6039	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	69,0007	—
PLATAF.	Plataforma da Estação Ferroviária.	62,3692	—
TRILHO	Junto à plataforma da Estação Ferroviária.	61,3912	—
URBANO SANTOS — Nivelado em: 1966			
PISTA 550 C	Pista de aterrissagem do Campo de Aviação. Chapa cravada no lado direito da porta principal da Igreja Matriz.	56,0114 41,4910	— —
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	41,4694	—
PONTE	Piso da ponte de madeira sobre o Rio Mocambo.	37,6996	—
Estrada: Urbano Santos — São Benedito do Rio Preto — Nivelado em: 1966			
550 D	6 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Bernardo da Mata; 1 km além da Igreja Matriz de Urbano Santos.	43,3409	42,9316
550 E	6 m da MD; 690 m além da casa do Sr. João de Deus Cordeiro; 4,2 km além da Igreja Matriz de Urbano Santos.	38,3197	37,7585
550 F	9 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Aprígio de Souza Gomes; 7,5 km além da Igreja Matriz de Urbano Santos.	39,4391	38,9527
550 G	4 m da MD; 10,9 km além da Igreja Matriz de Urbano Santos.	70,1168	69,7115
550 H	7 m da MD; 10,3 km aquém da Igreja Matriz de São Benedito do Rio Preto.	92,4012	91,9797
550 J	9 m da MD; junto a um cruzamento com os fios telegráficos; 7 km aquém da Igreja Matriz de São Benedito do Rio Preto.	87,1303	86,6593
550 L	12 m da MD; 70 m além da casa do Sr. Raimundo Zilá, na localidade de São Paulo; 3,8 km aquém da Igreja Matriz de São Benedito do Rio Preto.	35,2013	34,7479
550 M	6 m da MD; 50 m aquém da casa do Sr. José Alves Viana; 1,3 km aquém da Igreja Matriz de São Benedito do Rio Preto.	44,1209	43,8255
VARGEM GRANDE — Nivelado em: 1966/67			
551 S	Chapa cravada no lado esquerdo da porta principal da Igreja Matriz.	43,2053	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	43,2264	—
Estrada: Vargem Grande — Itapecuru-Mirim — Nivelado em: 1966/67			
551 T	15 m da MD; 90 m além de um posto de gasolina; 1,3 km além da Igreja Matriz de Vargem Grande.	33,7354	33,2815
551 U	9 m da MD; 310 m além de um bueiro; 4,4 km além da Igreja Matriz de Vargem Grande.	35,5338	35,1540
PONTE 551 V	Piso da ponte de madeira sobre o Rio Paulica. 15 m da MD; 284 m além da ponte sobre o Rio Paulica.	23,1760 22,2080	— 21,7669
551 X	9 m da MD; 3,3 km além da ponte sobre o Rio Paulica.	32,7091	32,3549
551 Z	9 m da MD; 525 m aquém do km 56; 6,3 km além da ponte sobre o Rio Paulica.	36,0302	35,6152
552 A	9 m da MD; 486 m aquém do km 53; 3,8 km aquém do Posto Fiscal da localidade de Oleite.	37,0210	36,5706
552 B	7 m da MD; 260 m aquém do km 50; 550 m aquém do Posto Fiscal de Oleite.	41,9979	41,5513
552 C	9 m da MD; 300 m aquém do km 47; 3,6 km além do Posto Fiscal de Oleite.	53,2336	52,7684
552 D	6 m da MD; 6,5 km além do Posto Fiscal de Oleite.	66,0524	65,5408
552 E	12 m da MD; 6 m aquém da casa do Sr. Raimundo Alves Pereira; 9,6 km além do Posto Fiscal de Oleite.	53,6189	53,1786
552 F	9 m da MD; 180 m além da casa do Sr. José Teixeira; 12,6 km além do Posto Fiscal de Oleite.	54,1039	53,6755
552 G	9 m da MD; 15,9 km além do Posto Fiscal de Oleite.	47,8091	47,4408
552 H	21 m da MD; 19,2 km aquém da Igreja Matriz de Itapecuru-Mirim.	48,2049	47,8351
552 J	15 m da MD; 70 m aquém da casa do Sr. Antônio Ribeiro; 16 km aquém da Igreja Matriz de Itapecuru-Mirim.	56,1015	55,6349
552 L	12 m da MD; 120 m além de um bueiro; 12,9 km aquém da Igreja Matriz de Itapecuru-Mirim.	43,0375	42,6721
552 M	12 m da MD; 9,8 km aquém da Igreja Matriz de Itapecuru-Mirim.	44,7918	44,4166
552 N	18 m da MD; 6,8 km aquém da Igreja Matriz de Itapecuru-Mirim.	40,6373	40,2391
552 P	12 m da MD; 15 m aquém de um bueiro; 3,8 km aquém da Igreja Matriz de Itapecuru-Mirim.	25,0203	24,5905
552 R	9 m da MD; 60 m aquém da casa do Sr. Dario Lopes; 1,3 km aquém da Igreja Matriz de Itapecuru-Mirim.	23,2723	22,8917

Referências de Nível do Estado do Maranhão

(conclusão)

R N	DESCRIÇÃO	ALTITUDE	
		Principal	Segurança
	VITÓRIA DO MEARIM — Nivelado em: 1972/73		
857 T	Chapa cravada no lado leste da porta principal da Igreja Matriz.	13,4413	—
IGREJA	Centro da soleira da porta principal da Igreja Matriz.	13,5728	—
	Estrada: Vitória do Mearim — Arari — Nivelado em: 1972/73		
ENTR.º	Centro do entroncamento para a cidade de Viana.	7,6858	—
857 U	Chapa cravada no lado direito da ponte sobre o Igarapé do Jaguari.	8,2798	—
PONTE	Piso da ponte sobre o Igarapé do Jaguari.	8,3505	—
857 V	45 m da MD; na confrontação de um bueiro; 4,8 km aquém da ponte sobre o Rio Mearim.	6,6107	6,1187
857 X	39 m da MD; 2,2 km aquém da ponte sobre o Rio Mearim.	5,9359	5,6581
PONTE	Piso da ponte sobre o Rio Mearim; 1,5 km aquém da Igreja Matriz de Arari.	10,0720	—
	Estrada: Vitória do Mearim — Estaca Zero — Nivelado em: 1972/73		
856 S	30 m da MD; junto a casa do Sr. Inácio Alves; 2,6 km além do entroncamento para Bacabal, na localidade de Estaca Zero.	27,8556	27,3744
856 T	9 m da MD; 40 m aquém da casa do Sr. Otávio Batista de Almeida; 1,2 km aquém da ponte sobre o Riacho Bete Estaca; 5,2 km além do entroncamento para Bacabal.	27,4600	26,9046
856 U	6 m da MD; na confrontação da casa da Sra. Francisca Paulino Dias; 1,6 km além da ponte sobre o Riacho Bete Estaca.	23,8961	23,3322
856 V	15 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Pedro Oliveira da Silva; 1,5 km aquém do pontilhão sobre o Igarapé Boa Vista.	24,0337	23,7397
PONTE	Piso do pontilhão sobre o Igarapé Boa Vista.	19,2445	—
856 X	27 m da MD; na confrontação da Fazenda Lago Azul; 1,5 km além do pontilhão sobre o Igarapé Boa Vista.	31,6378	31,1414
PONTE	Piso da ponte sobre o Igarapé do Meio.	21,7026	—
856 Z	19 m da MD; junto à casa do Sr. Antônio Pinto Albuquerque; 1,4 km aquém da 2.ª ponte sobre o Igarapé do Meio.	24,4088	24,0418
PONTE	Piso da 2.ª ponte sobre o Igarapé do Meio.	16,7116	—
857 A	10 m da MD; 2,1 km aquém da ponte sobre o Igarapé Puraquezinho.	17,4234	17,0000
PONTE	Piso da ponte sobre o Igarapé Puraquezinho.	15,0102	—
857 B	12 m da MD; 20 m além da casa do Sr. Valdemar Beserra; 330 m além da ponte sobre o Igarapé Puraquezinho.	16,5047	16,0799
PONTE	Piso da ponte sobre o Igarapé São Benedito.	14,9856	—
857 C	30 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Liotério Machado; 240 m além da ponte sobre o Igarapé São Benedito.	16,2353	15,8396
857 D	30 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Luís Ferreira; 3,2 km além da ponte sobre o Igarapé São Benedito.	16,6974	16,1198
857 E	15 m da MD; junto à casa do Sr. Solano Nogueira; 4,6 km aquém do entroncamento para Buriti Seco.	22,0012	21,2522
857 F	18 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Antônio Braz de Oliveira; 1,4 km aquém do entroncamento para a localidade de Buriti Seco.	16,7159	16,1605
ENTR.º	Centro do entroncamento para Buriti Seco.	11,9865	—
PONTE	Piso da ponte sobre o Igarapé Paqueú.	12,0892	—
857 G	12 m da MD; 6 m além da casa do Sr. Luiz Gonzaga do Nascimento; 110 m além do entroncamento para o povoado de Gameleira.	13,1377	12,5683
ENTR.º	Centro do entroncamento para Gameleira.	12,7510	—
857 H	21 m da MD; na confrontação da casa do Sr. Antônio Rodrigues; 2,9 km além do entroncamento para Gameleira.	19,4818	18,8536
857 J	24 m da MD; junto à casa do Sr. Geraldo Mercês Rocha; 5,9 km além do entroncamento para Gameleira.	20,9041	20,4815
857 L	12 m da MD; 25 m aquém da casa do Sr. José Cirino de Sousa; 3 km aquém do entroncamento para São Lourenço.	19,4278	18,7836
857 M	30 m da ME; junto à casa do Sr. Manoel Nazaré de Maciel; 230 m aquém do entroncamento para o povoado de São Lourenço.	11,3256	10,7878
ENTR.º	Centro do entroncamento para São Lourenço.	11,5466	—
857 N	12 m da MD; junto à casa do Sr. Francisco Magalhães Félix; 10,8 km aquém da Igreja Matriz de Vitória do Mearim.	32,7585	32,1500
857 P	33 m da ME; 30 m além da casa do Sr. Marcos Santana; 7,8 km aquém da Igreja Matriz de Vitória do Mearim.	8,5741	8,1851
857 R	12 m da MD; 420 m aquém de um bueiro; 5 km aquém da Igreja Matriz de Vitória do Mearim.	8,9946	8,4944
857 S	9 m da MD; 850 m aquém da ponte sobre o Igarapé do Prequeú; 2,2 km aquém da Igreja Matriz de Vitória do Mearim.	7,4825	7,0473
PONTE	Piso da ponte sobre o Igarapé do Prequeú.	8,6767	—

MD = Margem direita
ME = Margem esquerda

SEGURANÇA: RN a 30 cm de Profundidade e a 2 m aquém do Principal