



CHP TOPOGRAFIA

Curitiba, 26 de Junho de 2007.

À

PORTO PONTAL IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO LTDA


A/C: LUIZ HENRIQUE DIVIDINO

Prezado Senhor:

Encaminhamos através desta, o relatório referente ao serviço topográfico executado na área em Pontal do Paraná.

Atenciosamente,

CHP – SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS LTDA



Haroldo C. do Rosário
Gerente Comercial

Recebido em: ____ / ____ / ____

Nome: _____

**Relatório do serviço topográfico executado na área
portuária de Pontal do Paraná.**

JUNHO/2007

ESTUDO TOPOGRÁFICO

O estudo topográfico elaborado se constitui da obtenção do modelo do terreno através do processo de levantamentos convencionais de pontos em campo, de forma a representar e cadastrar a área determinada para os estudos e desenvolvimento do presente projeto.

Os serviços executados foram constituídos das seguintes etapas:

- Implantação da poligonal básica fechada
- Levantamento planialtimétricos dos pontos característicos e cadastrais, por irradiação.

METODOLOGIA

A partir da definição do local a ser levantado, projetou-se uma poligonal básica fechada na extensão correspondente a área de interesse localizada dentro do terminal portuário de Pontal do Paraná e com base nos seus pontos todos os elementos pertinentes ao projeto.

Os pontos da poligonal foram determinados de forma a abrangerem toda a área de projeto e materializados com cravação de piquetes com tachas e nos locais pavimentados identificadas por meio de pintura.

As poligonais encontram-se orientadas no sistema de coordenadas UTM esta orientação foi realizada através do transporte de coordenadas e referência de nível de marcos implantados no imóvel confrontante ocupado pela empresa TECHINT na época.

CADASTRAMENTO PLANIALTIMÉTRICO

A partir dos pontos da Poligonal, foram cadastrados por irradiação: as divisas de propriedades, árvores, construções, vegetação, vias de acesso e outros elementos existentes ao longo do trecho.

PROCESSAMENTO DE DADOS

Os serviços foram realizados com estação Total Topcon GTS 220 e utilizando um software específico para topografia e projeto de estradas (Topograph) originou-se o modelo digital do terreno sobre o qual o projeto foi desenvolvido.

DADOS DO FECHAMENTO

Segue em anexo relatório de fechamento de poligonal, calculados através do software Topograph.



Cinthia Andreis Dias de Oliveira
Engenheira Cartógrafa – CREA 77.483/D – PR

	Estação de Partida	Referência de Partida
Nome	P1	P0
X	763.848,684	763.996,046
Y	7.172.090,933	7.172.101,785
Cota	2,986	2,274
Azimute	85°47'18"	
Distância	147,7610 m	

	Estação de Chegada	Referência de Chegada
Nome	P1	P0
X	763.848,684	763.996,046
Y	7.172.090,933	7.172.101,785
Cota	2,986	2,274
Azimute	85°47'18"	
Distância	147,7611 m	

	Observados	Compensados
Perímetro	2.848,1598 m	2.849,4629 m
Área	355.208,0306 m ²	355.251,7013 m ²

	Erros	Tolerâncias	Fora
Angular	0°01'53"	0°02'00" (= 0°00'30" × N%)	
Relativo	1:10067	1:5000	
Linear	0,2829 m		
Eixo X	0,2613 m		
Eixo Y	0,1084 m		
Altimétrico	0,014 m	0,084 m (= 50 mm × K%)	

Meridiano	Datum
-51°00'00"	SAD-69

Estação	X	Y	Altitude	DH Plana	Desnível	Azim Plano
P0	763.996,046	7.172.101,785				265°47'18"
P1	763.848,684	7.172.090,933	2,986	77,899	0,074	263°04'01"
P2	763.771,354	7.172.081,530	3,060	185,378	0,315	157°29'50"
P3	763.842,304	7.171.910,266	3,374	224,308	0,287	162°02'40"
P4	763.911,454	7.171.696,882	3,662	147,254	-0,072	186°40'36"
P5	763.894,333	7.171.550,627	3,590	325,606	0,899	156°51'27"
P6	764.022,302	7.171.251,223	4,489	310,939	0,879	156°58'46"
P7	764.143,899	7.170.965,046	5,368	51,347	-1,714	72°49'17"
P8	764.192,956	7.170.960,211	3,654	133,900	-0,270	52°44'21"
P9	764.299,525	7.171.061,280	3,383	175,873	-0,248	52°40'14"
P10	764.439,372	7.171.167,929	3,135	86,948	-0,834	342°38'46"
P11	764.413,438	7.171.250,919	2,301	342,795	-0,260	332°50'04"
P12	764.256,931	7.171.555,901	2,041	426,273	0,204	342°03'56"
P13	764.126,670	7.171.961,461	2,245	96,941	0,007	336°16'40"
P14	764.089,791	7.172.051,518	2,252	67,703	-0,388	318°06'24"
P15	764.044,583	7.172.101,915	1,864	48,485	0,410	269°51'26"
P0	763.996,098	7.172.101,794	2,274	147,813	0,712	265°47'10"
P1	763.848,684	7.172.090,933	2,986			85°47'18"
P0	763.996,046	7.172.101,785	2,274			