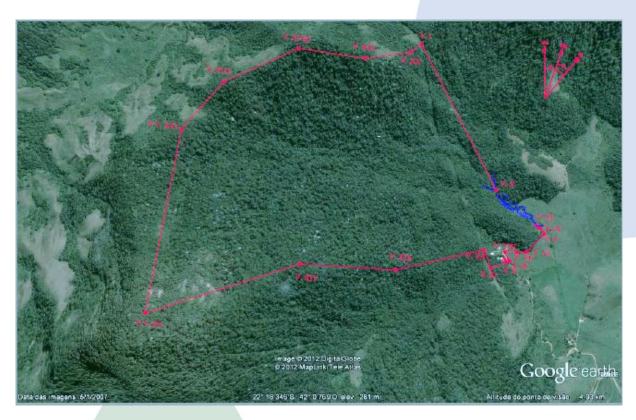


Rua Teixeira de Gouveia 854, Sala 201 Centro, Macaé, RJ CEP 27.910-110 Fone/Fax 55 (22) 2762-6907

MONOGRAFIA

Georreferenciamento e instalação de marcos e sinalização para o Parque Natural Municipal da Fazenda de Atalaia.



Contratante: FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S.A. Contratada: AMBIENTAL COMPANY M.E. LTDA.



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. I ESPECIFICAÇÕES

DATA DO RASTREIO	DATA DO PROCESSAMENTO	DATA DA MONOGRAFIA	
10/11/2011	14/12/2011	17/12/2011	
VÉRTICE	LOCAL	ORIGEM DO LEVANTAMENTO - BASE (S)	
V.I	CÓRREGO DO OURO	RBMC_ RJCG	
FUSO	SITEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA	ELIPSÓIDE DE REFERÊNCIA	
23	SIRGAS 2000	GRS80	
MERIDIANO CENTRAL DO FUSO	EQUIPAMENTO	EQUIPAMENTO VERIFICADO EM:	
45°wgr	LEICA 900 CS	09/06/2011	
COORDENADA:	S GEODÉSICAS	ALTITUDE GEOMÉTRICA (h)	
φ= LATITUDE	λ = LONGITUDE		
22" 17' 45,39369"S	42° 00' 23,62318"W	209,012	
COORDENADAS PLANAS-UTM		,	
E = ESTE (m)	N=NORTE (m)	ALTITUDE ORTOMÉTRICA (H)	
808.440,6091	7.531.356,9691	215,312	
INCERTEZA EM ESTE (m)	INCERTEZA EM NORTE (m)	INCERTEZANAALTITUDE GEOMÉTRICA (m)	
0,002	0,002	0,006	
	COORDENADAS CARTESIANAS GEOCÊNTRIC	AS	
Xc(m)	Yc(m)	Zc(m)	
4387315,5492	-3951266.5982	-2404844,5466	
	COORDENADAS TOPOGRÁFICAS		
X(m)	Y(m)	Z (m)	
***	***	***	
	OBSERVAÇÕES		

Numeração serial dos componentes do GPS Leica 900 CS:

Antena ATX 900 (Base): 160764 / Antena ATX 900 (Móvel): 160770

Controladora RX900 (Base): 310196 / Controladora RX900 (Móvel): 310206

Projeto: Demarcação dos limites Georreferenciados do Parque Natural Municipal Atalaia.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830	
	Folha
	02/44
Engenheiro Agrimensor	



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. I CROQUI DE LOCALIZAÇÃO E/OU FOTO



Marco localizado no Morro do lado Norte do Parque, no limite da Faixa de Domínio da Rede de Alta Tensão da Ampla.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830

Folha

03/44



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. II ESPECIFICAÇÕES

DATA DO LEVANTAMENTO	DATA DO CALCULO	DATA DA MONOGRAFIA	
24/11/2011	14/12/2011	23/12/2011	
VÉRTICE	LOCAL	ORIGEM DO LEVANTAMENTO - BASE (S)	
V. II	CÓRREGO DO OURO / RJ	ESTÇÃO PIQ.ST2 eRÉ PIQ. ST3	
FUSO	SITEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA	ELIPSÓIDE DE REFERÊNCIA	
23	SIRGAS 2000	GRS80	
MERIDIANO CENTRAL DO FUSO	EQUIPAMENTO	EQUIPAMIENTO VERIFICADO EM:	
45°wgr	LEICA 900 CS	08/09/2011	
	AS GEODÉSICAS	ALTITUDE GEOMÉTRICA (h)	
φ= LATITUDE	λ = LONGITUDE	ALITIODE GEOMETRICA (II)	
22°18′16.56996" S	41°59′59.99314" W	21,784	
COORDENAD	AS PLANAS - UTM		
E = ESTE (m)	N = NORTE (m)	ALTITUDE ORTOMÉTRICA (H)	
809.098, 3066	7.530.384,0005	28,124	
INCERTEZA EM ESTE (m)	INCERTEZA EM NORTE (m)	INCERTEZA NA ALTITUDE GEOMÉTRICA (m)	
0,001	0,001	0,001	
C	OORDENADAS CARTESIANAS GEO	ÊNTRIC AS	
Xc (m)	Yc (m)	Zc (m)	
4387354,0474	-3950391,0639	-2405652,4942	
	COORDENADAS TOPOGRÁFICA	S	
X (m)	Y (m)	Z (m)	
***	***	***	
	OBSERVAÇÕES		

Projeto: Demarcação dos limites Georreferenciados do Parque Natural Municipal Atalaia. Município de Macaé / RJ.

Transporte de coordenadas executado com Estação Total Leica TC407.

Numeração serial do equipamento: 846143.

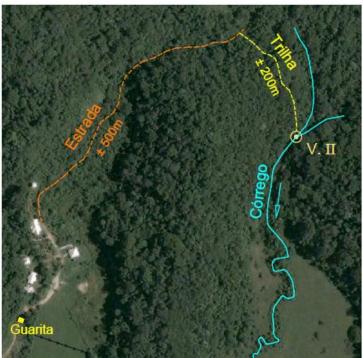
Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830	
	Folha
	04/44
Engenheiro Agrimensor	



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. II CROQUI DE LOCALIZAÇÃO E/OU FOTO





Marco de concreto localizado na Barra entre o Córrego Atalaia e uma Nascente Interna.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830

Folha

05/44



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. III ESPECIFICAÇÕES

DATA DO RASTREIO	DATA DO PROCESSAMENTO	DATA DA MONOGRAFIA	
21/11/2011	14/12/2011	17/12/2011	
VÉRTICE	LOCAL	ORIGEM DO LEVANTAMENTO-BASE (S)	
V. III	CÓRREGO DO OURO / RJ	BASE GPS - PIQ.ST1	
FUSO	SITEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA	ELIPSÓIDE DE REFERÊNCIA	
23	SIRGAS 2000	GRS80	
MERIDIANO CENTRAL DO FUSO	EQUIPAMENTO	EQUIPAMIENTO VERIFICADO BM:	
45°vvgr	LEICA 900 CS	09/06/2012	
COORDENAD	AS GEODÉSICAS	ALTITUDE GEOMÉTRICA (h)	
φ= LATITUDE	λ = LONGITUDE	ALITIODE GEOMETRICA (II)	
22° 18′ 24,02861" S	41° 59′ 49,03079″ W	14,901	
COORDENAD	AS PLANAS - UTM		
E = ESTE (m)	N = NORTE (m)	ALTITUDE ORTOMÉTRICA (H)	
809.407,6865	7.530.148,1940	21,261	
INCERTEZA EM ESTE (m)	INCERTEZA EM NORTE (m)	INCERTEZA NA ALTITUDE GEOMÉTRICA (m)	
0,001	0,001	0,001	
(COORDENADAS CARTESIANAS GEO	CÊNTRIC AS	
Xc (m)	Yc (m)	Zc (m)	
4387509,5238	-3950108,8447	-2405870,4072	
	,		
	COORDENADAS TOPOGRÁFICA	15	
X (m)	Y (m)	Z (m)	
X (m)			

Numeração serial dos componentes do GPS Leica 900 CS:

Antena ATX 900 (Base): 160764 / Antena ATX 900 (Móvel): 160770

Controladora RX900 (Base): 310196 / Controladora RX900 (Móvel): 310206

Projeto: Demarcação dos limites Georreferenciados do Parque Natural Municipal Atalaia.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830	
	Folha
	06/44
Engenheiro Agrimensor	



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. III CROQUI DE LOCALIZAÇÃO E/OU FOTO





Marco localizado ao lado do Córrego Atalaia, a aproximadamente 650,00m a direita da entrada do Parque.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830

Folha

07/44



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. IV ESPECIFICAÇÕES

DATA DO RASTREIO	DATA DO PROCESSAMENTO	DATA DA MONOGRAFIA	
21/11/2011	14/12/2011	22/12/2011	
VÉRTICE	LOCAL	ORIGEM DO LEVANTAMENTO - BASE (S)	
V. IV	CÓRREGO DO OURO / RJ	BASE GPS - PIQ.ST1	
FUSO	SITEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA	ELIPSÓIDE DE REFERÊNCIA	
23	SIRGAS 2000	GRS80	
MERIDIANO CENTRAL DO FUSO	EQUIPAMENTO	EQUIPAMIENTO VERIFICADO EM:	
45°√vgr	LEICA 900 CS	09/06/2011	
COORDENAD	AS GEODÉSICAS	ALTITUDE GEOMÉTRICA (h)	
φ= LATITUDE	λ = LONGITUDE	ALTITUDE GEOWETRICA (II)	
22° 18′ 24,49643" S	41° 59′ 47,86632" W	17,671	
COORDENAD	AS PLANAS - UTM		
F = FOTE (=-)	N = NORTE (m)	ALTITUDE ORTOMÉTRICA (H)	
E = ESTE (m)	N - NORTE (III)		
E = ESTE (m) 809.440,7486	7.530.133,1314	24,031	
. ,		24,031 INCERTEZA NA ALTITUDE GEOMÉTRICA (m)	
809.440,7486	7.530.133,1314		
809.440,7486 INCERTEZA EM ESTE (m) 0,001	7.530.133,1314 INCERTEZA EM NORTE (m)	INCERTEZA NA ALTITUDE GEOMÉTRICA (m) 0,001	
809.440,7486 INCERTEZA EM ESTE (m) 0,001	7.530.133,1314 INCERTEZA EM NORTE (m) 0,001	INCERTEZA NA ALTITUDE GEOMÉTRICA (m) 0,001	
809.440,7486 INCERTEZA EM ESTE (m) 0,001	7.530.133,1314 INCERTEZA EM NORTE (m) 0,001 COORDENADAS CARTESIANAS GEOC	INCERTEZA NA ALTITUDE GEOMÉTRICA (m) 0,001 CÊNTRICAS	
809.440,7486 INCERTEZA EM ESTE (m) 0,001 (Xc (m)	7.530.133,1314 INCERTEZA EM NORTE (m) 0,001 COORDENADAS CARTESIANAS GEOC	INCERTEZA NA ALTITUDE GEOMÉTRICA (m) 0,001 CÊNTRICAS Zc (m) -2405884,7719	
809.440,7486 INCERTEZA EM ESTE (m) 0,001 (Xc (m)	7.530.133,1314 INCERTEZA EM NORTE (m) 0,001 COORDENADAS CARTESIANAS GEOC Yc (m) -3950082,1350 COORDENADAS TOPOGRÁFICA Y (m)	INCERTEZA NA ALTITUDE GEOMÉTRICA (m) 0,001 CÊNTRICAS Zc (m) -2405884,7719	
809.440,7486 INCERTEZA EM ESTE (m) 0,001 Xc (m) 4387529,6695	7.530.133,1314 INCERTEZA EM NORTE (m) 0,001 COORDENADAS CARTESIANAS GEOCO YC (m) -3950082,1350 COORDENADAS TOPOGRÁFICA	INCERTEZA NA ALTITUDE GEOMÉTRICA (m) 0,001 CÊNTRICAS Zc (m) -2405884,7719	

Numeração serial dos componentes do GPS Leica 900 CS:

Antena ATX 900 (Base): 160764 / Antena ATX 900 (Móvel): 160770

Controladora RX900 (Base): 310196 / Controladora RX900 (Móvel): 310206

Projeto: Demarcação dos limites Georreferenciados do Parque Natural Municipal Atalaia.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830	
	Folha
	08/44
Engenheiro Agrimensor	



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. IV CROQUI DE LOCALIZAÇÃO E/OU FOTO





Marco localizado no talude ao lado da mata, a aproximadamente 600,0m da entrada do parque.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830

Folha

09/44



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. V ESPECIFICAÇÕES

DATA DO RASTREIO	DATA DO PROCESSAMENTO	DATA DA MONOGRAFIA
21/11/2011	17/12/2011	22/12/2011
VÉRTICE	LOCAL	ORIGEM DO LEVANTAMENTO - BASE (S)
V. V	CÓRREGO DO OURO / RJ	BASE GPS - PIQ.ST1
FUSO	SITEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA	ELIPSÓIDE DE REFERÊNCIA
23	SIRGAS 2000	GRS80
MERIDIANO CENTRAL DO FUSO	EQUIPAMENTO	EQUIPAMENTO VERIFICADO EM:
45°wgr	LEICA 900 CS	09/06/2011
COORDENA	DAS GEODÉSICAS	ALTITUDE GEOMÉTRICA (h)
φ= LATITUDE	λ = LONGITUDE	ALITIODE GEOMETRICA (n)
22°18'25.603656" S	41°59'46.71358" VV	15,762
COORDENAL	DAS PLANAS - UTM	ما تا
E = ESTE (m)	N = NORTE (m)	ALTITUDE ORTOMÉTRICA (H)
809.473,0824	7.530.098,3965	22,122
INCERTEZA EM ESTE (m)	INCERTEZA EM NORTE (m)	INCERTEZA NA ALTITUDE GEOMÉTRICA (m)
0,001	0,001	0,001
COORDENADAS CARTESIANAS GEOCÊNTRICAS		
Xc (m)	Yc (m)	Zc (m)
4387540,8249	-3950047,7838	-2405915.5561
	COORDENADAS TOPOGRÁFICA	4S
X (m)	Y (m)	Z (m)
***	***	***
	OBSERVAÇÕES	

Numeração serial dos componentes do GPS Leica 900 CS:

Antena ATX 900 (Base): 160764 / Antena ATX 900 (Móvel): 160770

Controladora RX900 (Base): 310196 / Controladora RX900 (Móvel): 310206

Projeto: Demarcação dos limites Georreferenciados do Parque Natural Municipal Atalaia.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830	
	Folha
	10/44
Engenheiro Agrimensor	



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. V CROQUI DE LOCALIZAÇÃO E/OU FOTO





Marco localizado no canto da mata, aproximadamente 550,0m a direita da entrada do Parque.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830

Folha

11/44



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. VI ESPECIFICAÇÕES

DATA DO RASTREIO	DATA DO PROCESSAMENTO	DATA DA MONOGRAFIA	
21/11/2011	17/12/2011	21/12/2011	
VÉRTICE	LOCAL	ORIGEM DO LEVANTAMENTO - BASE (S)	
V. VI	CÓRREGO DO OURO / RJ	BASE GPS - PIQ.ST1	
FUSO	SITEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA	ELIPSÓIDE DE REFERÊNCIA	
23	SIRGAS 2000	GRS80	
MERIDIANO CENTRAL DO FUSO	EQUIPAMENTO	EQUIPAMIENTO VERIFICADO EM:	
45°wgr	LEICA 900 CS	09/06/2011	
COORDENAL	AS GEODÉSICAS	ALTITUDE GEOMÉTRICA (h)	
φ= LATITUDE	λ = LONGITUDE	ALTITUDE GEOMETRICA (II)	
22"18'30.14804" S	41°59'49.78809" W	13,354	
COORDENAD	AS PLANAS - UTM		
E = ESTE (m)	N = NORTE (m)	ALTITUDE ORTOMÉTRICA (H)	
809.382,2479	7.529.960,2848	19,714	
	7.529.960,2848 INCERTEZA EM NORTE (m)	19,714 INCERTEZA NA ALTITUDE GEOMÉTRICA (m)	
809.382,2479			
809.382,2479 INCERTEZA EM ESTE (m) 0,001	INCERTEZA EM NORTE (m)	INCERTEZA NA ALTITUDE GEOMÉTRICA (m) 0,001	
809.382,2479 INCERTEZA EM ESTE (m) 0,001	INCERTEZA EM NORTE (m) 0,001	INCERTEZA NA ALTITUDE GEOMÉTRICA (m) 0,001	
809.382,2479 INCERTEZA EM ESTE (m) 0,001	INCERTEZA EM NORTE (m) 0,001 COORDENADAS CARTESIANAS GEOC	INCERTEZA NA ALTITUDE GEOMÉTRICA (m) 0,001 CÊNTRICAS	
809.382,2479 INCERTEZA EM ESTE (m) 0,001 Xc (m)	INCERTEZA EM NORTE (m) 0,001 OORDENADAS CARTESIANAS GEOO Yc (m)	INCERTEZA NA ALTITUDE GEOMÉTRICA (m) 0,001 CÊNTRICAS Zc (m) -2406043,9643	
809.382,2479 INCERTEZA EM ESTE (m) 0,001 Xc (m)	INCERTEZA EM NORTE (m) 0,001 COORDENADAS CARTESIANAS GEOC Yc (m) -3950076,1905 COORDENADAS TOPOGRÁFICA Y (m)	INCERTEZA NA ALTITUDE GEOMÉTRICA (m) 0,001 CÊNTRICAS Zc (m) -2406043,9643	
809.382,2479 INCERTEZA EM ESTE (m) 0,001 Xc (m) 4387440,8584	INCERTEZA EM NORTE (m) 0,001 COORDENADAS CARTESIANAS GEOC Yc (m) -3950076,1905 COORDENADAS TOPOGRÁFICA	INCERTEZA NA ALTITUDE GEOMÉTRICA (m) 0,001 CÊNTRICAS Zc (m) -2406043,9643	

Numeração serial dos componentes do GPS Leica 900 CS:

Antena ATX 900 (Base): 160764 / Antena ATX 900 (Móvel): 160770

Controladora RX900 (Base): 310196 / Controladora RX900 (Móvel): 310206

Projeto: Demarcação dos limites Georreferenciados do Parque Natural Municipal Atalaia.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830	
	Folha
	12/44
Engenheiro Agrimensor	



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. VI CROQUI DE LOCALIZAÇÃO E/OU FOTO





Marco localizado no canto da mata, aproximadamente 400,0m a direita da entrada do parque.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830

Folha

13/44



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. VII ESPECIFICAÇÕES

DATA DO LEVANTAMENTO	DATA DO CALCULO	DATA DA MONOGRAFIA
22/11/2011	14/12/2011	22/12/2011
VÉRTICE	LOCAL	ORIGEM DO LEVANTAMENTO - BASE (S)
∨. ∨II	CÓRREGO DO OURO / RJ	BASE GPS - PIQ.ST1
FUSO	SITEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA	ELIPSÓIDE DE REFERÊNCIA
23	SIRGAS 2000	GRS80
MERIDIANO CENTRAL DO FUSO	EQUIPAMENTO	EQUIPAMENTO VERIFICADO EM:
45°wgr	LEICA 900 CS	08/09/2011
COORDENA	DAS GEODÉSICAS	ALTITUDE GEOMÉTRICA (h)
φ= LATITUDE	λ = LONGITUDE	ALITODE GEOMETRICA (n)
22°18'30.78589" S	41°59'52.92845" VV	14,461
COORDENADAS PLANAS - UTM		ALTITUDE ODTOMÉTRICA (II)
E = ESTE (m)	N = NORTE (m)	ALTITUDE ORTOMÉTRICA (H)
809.291,9229	7.529.942,4437	20,821
INCERTEZA EM ESTE (m)	INCERTEZA EM NORTE (m)	INCERTEZA NA ALTITUDE GEOMÉTRICA (m)
***	***	***
COORDENADAS CARTESIANAS GEOCÊNTRICAS		
Xc (m)	Yc (m)	Zc (m)
4387366,0020	-3950129,7385	-2406057,0469
	COORDENADAS TOPOGRÁFICAS	
X (m)	Y (m)	Z (m)
***	***	***
OBSERVAÇÕES		

Projeto : Demarcação dos limites Georreferenciados do Parque Natural Municipal Atalaia.

Município de Macaé / RJ

Transporte de coordenadas executado com Estação Total Leica TC407

Numeração serial do equipamento : 846143

A foto do local do Marco é meramente ilustrativa, pois as coordenadas válidas foram obtidas do transporte com E.T. e não com GPS.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830	
	Folha
	14/44
Engenheiro Agrimensor	



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. VII CROQUI DE LOCALIZAÇÃO E/OU FOTO





Marco localizado ao lado da árvore onde está amarrada uma cerca que delimita a pastagem.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830

Folha

15/44



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. VIII ESPECIFICAÇÕES

DATA DO RASTREIO	DATA DO PROCESSAMENTO	DATA DA MONOGRAFIA	
21/11/2011	22/11/2011	22/12/2012	
VÉRTICE	LOCAL	ORIGEM DO LEVANTAMIENTO - BASE (S)	
V. VIII	CÓRREGO DO OURO / RJ	BASE GPS - PIQ.ST1	
FUSO	SITEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA	ELIPSÒIDE DE REFERÈNCIA	
23	SIRGAS 2000	GRS80	
MERIDIANO CENTRAL DO FUSO	EQUIPAMENTO	EQUIPAMIENTO VERIFICADO EM:	
45°√vgr	LEICA 900 CS	09/06/2011	
	AS GEODÉSICAS	ALTITUDE GEOMÉTRICA (h)	
φ= LATITUDE	λ = LONGITUDE	ALITIODE GEOMETRICA (II)	
22°18'31.22033" S	41°59′57.04480" VV	20,482	
COORDENAD	AS PLANAS - UTM		
E = ESTE (m)	N = NORTE (m)	ALTITUDE ORTOMÉTRICA (H)	
809.173,7721	7.529.931,4191	26,832	
INCERTEZA EM ESTE (m)	INCERTEZA EM NORTE (m)	INCERTEZA NA ALTITUDE GEOMÉTRICA (m)	
0,001	0,001	0,001	
C	COORDENADAS CARTESIANAS GEOCÊNTRICAS		
Xc (m)	Yc (m)	Zc (m)	
4387297,4819	-3950226,5794	-2406077,1846	
	COORDENADAS TOPOGRÁFICAS		
X (m)	Y (m)	Z (m)	
***	***	***	
OBSERVAÇ ŐE S			

Numeração serial dos componentes do GPS Leica 900 CS:

Antena ATX 900 (Base): 160764 / Antena ATX 900 (Móvel): 160770

Controladora RX900 (Base): 310196 / Controladora RX900 (Móvel): 310206

Projeto: Demarcação dos limites Georreferenciados do Parque Natural Municipal Atalaia.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830	
	Folha
	16/44
Engenheiro Agrimensor	



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. VIII CROQUI DE LOCALIZAÇÃO E/OU FOTO





Marco localizado a direita da estrada de acesso ao Parque, aproximadamente 90,0m da Guarita.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830

Folha

17/44



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. IX **ESPECIFICAÇÕES**

DATA DO RASTREIO	DATA DO PROCESSAMENTO	DATA DA MONOGRAFIA
12/01/2012	17/01/2012	01/2012
VÉRTICE	LOCAL	ORIGEM DO LEVANTAMENTO - BASE (S)
V. IX	CÓRREGO DO OURO / RJ	BASE GPS - PIQ.ST1
FUSO	SITEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA	ELIPSÓIDE DE REFERÊNCIA
23	SIRGAS 2000	GRS80
MERIDIANO CENTRAL DO FUSO	EQUIPAMENTO	EQUIPAMENTO VERIFICADO EM:
45°wgr	LEICA 900 CS	09/06/2011
COORDENADAS	GEODÉSIC AS	
φ= LATITUDE	λ = LONGITUDE	ALTITUDE GEOMÉTRICA (h)
22° 18′ 33,36527" S	41° 59' 54,81369" W	15,603
COORDENADAS	PLANAS - UTM	
E = ESTE (m)	N = NORTE (m)	ALTITUDE ORTOMÉTRICA (H)
809.236,3531	7.529.864,1316	21,963
INCERTEZA EM ESTE (m)	INCERTEZA EM NORTE (m)	INCERTEZA NA ALTITUDE GEOMÉTRICA (m)
0,001	0,001	0,001
COOR	DENADAS CARTESIANAS GEOCÊNT	RIC AS
Xc (m)	Yc (m)	Zc (m)
4387318,2436	-3950159,3451	-2406136,3719
	COORDENADAS TOPOGRÁFICAS	
X (m)	Y (m)	Z (m)
***	***	***

OBSERVAÇÕES

Numeração serial dos componentes do GPS Leica 900 CS:

Antena ÅTX 900 (Base): 160764 / Antena ATX 900 (Móvel): 160770 Controladora RX900 (Base): 310196 / Controladora RX900 (Móvel): 310206

Projeto: Demarcação dos limites Georreferenciados do Parque Natural Municipal Atalaia.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830	
	Folha
	18/44
Engenheiro Agrimensor	



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. IX CROQUI DE LOCALIZAÇÃO E/OU FOTO





Marco localizado no alto do Morro do lado Norte do Parque, aproximadamente 450,00m a Oeste da Faixa de Domínio da Rede de Alta Tensão da Ampla.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830

Folha

19/44



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. X ESPECIFICAÇÕES

DATA DO LEVANTAMENTO	DATA DO CALCULO	DATA DA MONOGRAFIA	
22/11/2011	14/12/2011	01 <i>/2</i> 012	
VÉRTICE	LOCAL	ORIGEM DO LEVANTAMENTO - BASE (S)	
V. X	CÓRREGO DO OURO / RJ	BASE GPS - PIQ.ST1	
FUSO	SITEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA	ELIPSÓIDE DE REFERÊNCIA	
23	SIRGAS 2000	GRS80	
MERIDIANO CENTRAL DO FUSO	EQUIPAMENTO	EQUIPAMIENTO VERIFICADO EM:	
45°√vgr	LEICA 900 CS	08/09/2011	
	AS GEODÉSICAS	ALTITUDE GEOMÉTRICA (h)	
φ= LATITUDE	λ = LONGITUDE	ALITIODE GEOMETRICA (II)	
22°18′34.08558 "S	41°59′56.19951 "VV	17,242	
COORDENADAS PLANAS - UTM		ALTITUDE OBTOMÉTRICA (II)	
E = ESTE (m)	N = NORTE (m)	ALTITUDE ORTOMÉTRICA (H)	
809.196,2247	7.529.842,7521	23,592	
INCERTEZA EM ESTE (m)	INCERTEZA EM NORTE (m)	INCERTEZA NA ALTITUDE GEOMÉTRICA (m)	
0,001	0,001	0,001	
C	OORDENADAS CARTESIANAS GEO	ÊNTRIC AS	
Xc (m)	Yc (m)	Zc (m)	
4387274,7255	-3950173,5352	-2406150,9468	
	COORDENADAS TOPOGRÁFICA	S	
X (m)	Y (m)	Z (m)	
***	***	***	
	OBSERVAÇ ŐE S		

Projeto: Demarcação dos limites Georreferenciados do Parque Natural Municipal Atalaia. Município de Macaé / RJ

Transporte de coordenadas executado com Estação Total Leica TC407

Numeração serial do equipamento: 846143

A foto do local do Marco é meramente ilustrativa, pois as coordenadas válidas foram obtidas do transporte com E.T. e não com GPS.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830	
	Folha
	20/44
Engenheiro Agrimensor	



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. X CROQUI DE LOCALIZAÇÃO E/OU FOTO





Marco localizado a esquerda da Guarita da entrada do Parque.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830

Folha

21/44



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. XI ESPECIFICAÇÕES

•		
DATA DO RASTREIO	DATA DO PROCESSAMENTO	DATA DA MONOGRAFIA
21/11/2011	23/11/2011	22/12/2011
VÉRTICE	LOCAL	ORIGEM DO LEVANTAMENTO - BASE (S)
V. XI	CÓRREGO DO OURO / RJ	BASE GPS - PIQ.ST1
FUSO	SITEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA	ELIPSÓIDE DE REFERÊNCIA
23	SIRGAS 2000	GRS80
MERIDIANO CENTRAL DO FUSO	EQUIPAMENTO	EQUIPAMIENTO VERIFICADO EM:
45°wgr	LEICA 900 CS	09/06/2011
	AS GEODÉSICAS	ALTITUDE GEOMÉTRICA (h)
φ= LATITUDE	λ = LONGITUDE	ALITIODE GLOMETRICA (II)
22°18′38.60133" S	41°59′59.48751" W	48,054
COORDENAD	AS PLANAS - UTM	
E = ESTE (m)	N = NORTE (m)	ALTITUDE ORTOMÉTRICA (H)
809.099,2980	7.529.705,6424	54,404
INCERTEZA EM ESTE (m)	INCERTEZA EM NORTE (m)	INCERTEZA NA ALTITUDE GEOMÉTRICA (m)
0,001	0,001	0,001
C	OORDENADAS CARTESIANAS GEO	ÊNTRICAS
Xc (m)	Yc (m)	Zc (m)
4387205,6085	-3950237,9351	-2406297,6944
	COORDENADAS TOPOGRÁFICA	S
X (m)	Y (m)	Z (m)
***	***	***
	OBSERVAÇÕES	

Numeração serial dos componentes do GPS Leica 900 CS:

Antena ATX 900 (Base): 160764 / Antena ATX 900 (Móvel): 160770

Controladora RX900 (Base): 310196 / Controladora RX900 (Móvel): 310206

Projeto: Demarcação dos limites Georreferenciados do Parque Natural Municipal Atalaia.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830	Folha 22/44
Engenheiro Agrimensor	



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. XI CROQUI DE LOCALIZAÇÃO E/OU FOTO





Marco localizado no limite da faixa de Domínio da Rede de Alta Tensão da Ampla, aproximadamente 260,0m da estrada que da acesso ao Parque

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830

Folha

23/44



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. XII ESPECIFICAÇÕES

•			
DATA DO RASTREIO	DATA DO PROCESSAMENTO	DATA DA MONOGRAFIA	
22/11/2011	14/12/2011	20/12/2011	
VÉRTICE	LOCAL	ORIGEM DO LEVANTAMENTO - BASE (S)	
V. XII	CÓRREGO DO OURO / RJ	BASE GPS - PIQ.ST1	
FUSO	SITEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA	ELIPSÓIDE DE REFERÊNCIA	
23	SIRGAS 2000	GRS80	
MERIDIANO CENTRAL DO FUSO	EQUIPAMENTO	EQUIPAMIENTO VERIFICADO EM:	
45°vvgr	LEICA 900 CS	09/12/2010	
	AS GEODÉSICAS	ALTITUDE GEOMÉTRICA (h)	
φ= LATITUDE	λ = LONGITUDE	ALITODE GEOMETRICA (II)	
22° 18′ 30,20366" S	42° 00′ 03,34909″ VV	45,656	
COORDENAD	AS PLANAS - UTM	ALTITUDE OBTOMÉTRICA (II)	
E = ESTE (m)	N = NORTE (m)	ALTITUDE ORTOMÉTRICA (H)	
808.993,8515	7.529.966,3013	52,006	
INCERTEZA EM ESTE (m)	INCERTEZA EM NORTE (m)	INCERTEZA NA ALTITUDE GEOMÉTRICA (m)	
0,001	0,001	0,001	
C	COORDENADAS CARTESIANAS GEO	ÊNTRIC AS	
Xc (m)	Yc (m)	Zc (m)	
4387202,8744	-3950384.1991	-2406057.8088	
	COORDENADAS TOPOGRÁFICA	S	
X (m)	Y (m)	Z (m)	
***	***	***	
	OBSERVAÇÕES		

Numeração serial dos componentes do GPS Leica 900 CS:

Antena ATX 900 (Base): 160764 / Antena ATX 900 (Móvel): 160770

Controladora RX900 (Base): 310196 / Controladora RX900 (Móvel): 310206

Projeto: Demarcação dos limites Georreferenciados do Parque Natural Municipal Atalaia.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830	
	Folha
	24/44
Engenheiro Agrimensor	



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. XII CROQUI DE LOCALIZAÇÃO E/OU FOTO





Marco localizado aproximadamente 10,0m do Mirante do Parque.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830

Folha

25/44



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. XIII ESPECIFICAÇÕES

DATA DO RASTREIO	DATA DO PROCESSAMENTO	DATA DA MONOGRAFIA
11/11/2011	16/12/2011	01/2012
VÉRTICE	LOCAL	ORIGEM DO LEVANTAMENTO - BASE(S)
V. XIII	CÓRREGO DO OURO / RJ	BASE GPS - PIQ.ST1
FUSO	SITEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA	ELIPSÒIDE DE REFERÊNCIA
23	SIRGAS 2000	GRS80
MERIDIANO CENTRAL DO FUSO	EQUIPAMENTO	EQUIPAMENTO VERIFICADO EM:
45°wgr	LEICA 900 CS	09/06/2011
COORDENADAS GEODÉSICAS		ALTITUDE GEOMÉTRICA (h)
φ= LATITUDE	λ = LONGITUDE	ALTHODE GLOWLINGA (II)
22°18'34.14236" S	42°00'23.42961" W	195,229
COORDENADAS PLANAS - UTM		
E = ESTE (m)	N = NORTE (m)	ALTITUDE ORTOMÉTRICA (H)
808.416,3770	7.529.856,5046	201,549
INCERTEZA EM ESTE (m)	INCERTEZA EM NORTE (m)	INCERTEZA NA ALTITUDE GEOMÉTRICA (m)
0,001	0,001	0,001
COORDENADAS CARTESIANAS GEOCÊNTRICAS)CÊNTRICAS
Xc (m)	Yc (m)	Zc (m)
4386886,9211	-3950873,1147	-2406226,6732
	COORDENADAS TOPOGRÁFICAS	
X (m)	Y (m)	Z (m)
***	***	***
OBSERVAÇÕES		

Numeração serial dos componentes do GPS Leica 900 CS:

Antena ATX 900 (Base): 160764 / Antena ATX 900 (Móvel): 160770

Controladora RX900 (Base): 310196 / Controladora RX900 (Móvel): 310206

Projeto: Demarcação dos limites Georreferenciados do Parque Natural Municipal Atalaia.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830	
	Folha
	26/44
Engenheiro Agrimensor	



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. XIII CROQUI DE LOCALIZAÇÃO E/OU FOTO





Marco localizado no morro Sul do Parque, aproximadamente 600m a Oeste do Mirante.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830

Folha

27/44



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. XIV ESPECIFICAÇÕES

DATA DO RASTREIO	DATA DO PROCESSAMENTO	DATA DA MONOGRAFIA
11/11/2011	16/12/2011	01/2012
VÉRTICE	LOCAL	ORIGEM DO LEVANTAMENTO - BASE(S)
V. XIV	CÓRREGO DO OURO / RJ	PONTO BASE_PIQUETE
FUSO	SITEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA	ELIPSÓIDE DE REFERÊNCIA
23	SIRGAS 2000	GRS80
MERIDIANO CENTRAL DO FUSO	EQUIPAMENTO	EQUIPAMENTO VERIFICADO EM:
45°wgr	LEICA 900 CS	09/06/2011
COORDENA	DAS GEODÉSICAS	ALTITUDE GEOMÉTRICA (h)
φ= LATITUDE	λ = LONGITUDE	ALITIODE GEOMETRICA (II)
22°18'31.75507" S	42°00'49.95014" VV	412,217
COORDENADAS PLANAS - UTM		
E = ESTE (m)	N = NORTE (m)	ALTITUDE ORTOMÉTRICA (H)
807.658,3435	7.529.945,0371	418,507
INCERTEZA EM ESTE (m)	INCERTEZA EM NORTE (m)	INCERTEZA NA ALTITUDE GEOMÉTRICA (m)
0,001	0,001	0,001
COORDENADAS CARTESIANAS GEOCÊNTRICAS		CÊNTRICAS
Xc (m)	Yc (m)	Zc (m)
4386548,7632	-3951590,1462	-2406241,1040
COORDENADAS TOPOGRÁFICAS		4S
X (m)	Y (m)	Z (m)
***	***	***
OBSERVAÇÕES		

Numeração serial dos componentes do GPS Leica 900 CS:

Antena ATX 900 (Base): 160764 / Antena ATX 900 (Móvel): 160770

Controladora RX900 (Base): 310196 / Controladora RX900 (Móvel): 310206

Projeto: Demarcação dos limites Georreferenciados do Parque Natural Municipal Atalaia.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830	Folha 28/44
Engenheiro Agrimensor	



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. XIV CROQUI DE LOCALIZAÇÃO E/OU FOTO





Marco localizado no morro Sul do Parque, aproximadamente 1350m a Oeste do Mirante.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830

Folha

29/44



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE VIRTUAL V.V. XV ESPECIFICAÇÕES

DATA DO RASTREIO	DATA DO PROCESSAMENTO	DATA DA MONOGRAFIA
*****	01/2012	01/2012
∨ÉRTICE	LOCAL	ORIGEM DO LEVANTAMENTO - BASE (S)
V. V. XV	CÓRREGO DO OURO / RJ	CARTA IBGE_27174
FUSO	SITEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA	ELIPSÒIDE DE REFERÈNCIA
23	SIRGAS 2000	GRS80
MERIDIANO CENTRAL DO FUSO	EQUIPAMENTO	EQUIPAMENTO VERIFICADO EM:
45°wgr	*****	*****
COORDENADAS	GEODÉSICAS	ALTITUDE OFOMÉTRIOA (I)
φ= LATITUDE	λ = LONGITUDE	ALTITUDE GEOMÉTRICA (h)
22°18'38.76568" S	42°01'14.19936" W	*****
COORDENADAS PLANAS - UTM		
E = ESTE (m)	N = NORTE (m)	ALTITUDE ORTOMÉTRICA (H)
806.959,6370	7.529.743,0070	715,00
INCERTEZA EM ESTE (m)	INCERTEZA EM NORTE (m)	INCERTEZA NA ALTITUDE GEOMÉTRICA (M)
***	***	***
COORDENADAS CARTESIANAS GEOCÊNTRICAS		TRICAS
Xc (m)	Yc (m)	Zc (m)
4385740,0390	-3951795,7359	-2406284,1283
COORDENADAS TOPOGRÁFICAS		
X (m)	Y (m)	Z (m)
***	***	***
OBSERVAÇÕES		

Projeto: Demarcação dos limites Georreferenciados do Parque Natural Municipal Atalaia.

Município de Macaé / RJ

Coordenadas do Vértice retiradas da Carta do IBGE 27174 de Casemiro de Abreu_1:50000.

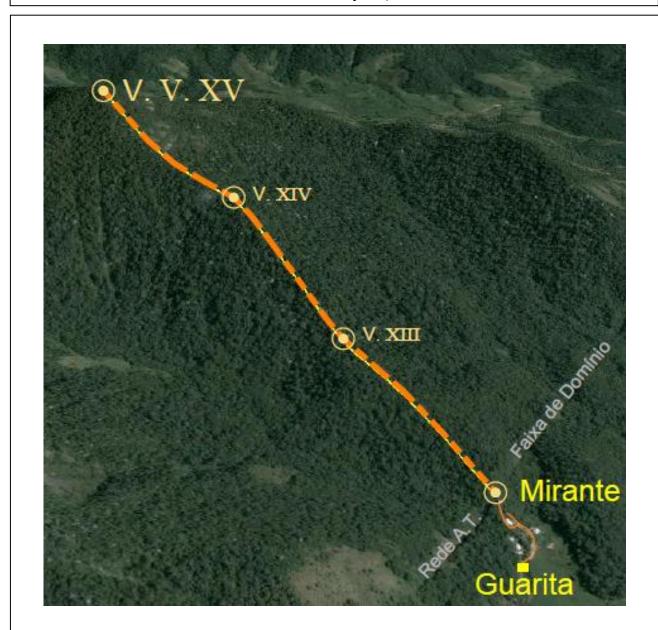
As Coordenadas da Carta estão no Datum Córrego Alegre e as transformações para Sirgas 2000 foram executadas no programa PróGrid do IBGE

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830	
	Folha
	30/44
Engenheiro Agrimensor	



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE VIRTUAL V.V. XV CROQUI DE LOCALIZAÇÃO E/OU FOTO



Marco localizado no morro Sul do Parque, aproximadamente 1950m a Oeste do Mirante.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830

Folha

31/44



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE VIRTUAL V.V. XVI ESPECIFICAÇÕES

DATA DO RASTREIO	DATA DO PROCESSAMENTO	DATA DA MONOGRAFIA
*****	01 <i>/</i> 2012	01/2012
VÉRTICE	LOCAL	ORIGEM DO LEVANTAMENTO - BASE(S)
V. V. XVI	CÓRREGO DO OURO / RJ	CARTA IBGE_27174
FUSO	SITEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA	ELIPSÓIDE DE REFERÊNCIA
23	SIRGAS 2000	GRS80
MERIDIANO CENTRAL DO FUSO	EQUIPAMENTO	EQUIPAMENTO VERIFICADO EM:
45°wgr	*****	*****
COORDENADAS	GEODÉSICAS	
φ= LATITUDE	λ = LONGITUDE	ALTITUDE GEOMÉTRICA (h)
22°17'56.97762" S	42°00'59.60965" W	***
COORDENADAS PLANAS - UTM		
E = ESTE (m)	N = NORTE (m)	ALTITUDE ORTOMÉTRICA (H)
807.402,8881	7.531.020,8631	335,00
INCERTEZA EM ESTE (m)	INCERTEZA EM NORTE (m)	INCERTEZA NA ALTITUDE GEOMÉTRICA (m)
***	***	***
COORDENADAS CARTESIANAS GEOCÊNTRICAS		TRICAS
Xc (m)	Yc (m)	Zc (m)
4386381,9984	-3951812,0494	-2405094,9225
COORDENADAS TOPOGRÁFICAS		
X (m)	Y (m)	Z (m)
***	***	***
	OBSERVAÇÕES	

Projeto: Demarcação dos limites Georreferenciados do Parque Natural Municipal Atalaia.

Município de Macaé / RJ

Coordenadas do Vértice retiradas da Carta do IBGE 27174 de Casemiro de Abreu_1:50000.

As Coordenadas da Carta estão no Datum Córrego Alegre e as transformações para Sirgas 2000 foram execuiadas no programa PróGrid do IBGE

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830	
	Folha
	32/44
Engenheiro Agrimensor	



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE VIRTUAL V.V. XVI CROQUI DE LOCALIZAÇÃO E/OU FOTO



Marco localizado no alto do Morro Norte do Parque, aproximadamente 1200m a Oeste da Faixa de Domínio da Rede de Alta Tensão da Ampla.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830	
	Folha
	33/44
Engenheiro Agrimensor	



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. XVII ESPECIFICAÇÕES

DATA DO RASTREIO	DATA DO PROCESSAMENTO	DATA DA MONOGRAFIA
15/01/2012	19/01/2012	01/2012
VÉRTICE	LOCAL	ORIGEM DO LEVANTAMENTO - BASE (S)
V. XVII	CÓRREGO DO OURO / RJ	RBMC RJCG
FUSO	SITEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA	ELIPSÓIDE DE REFERÊNCIA
23	SIRGAS 2000	GRS80
MERIDIANO CENTRAL DO FUSO	EQUIPAMENTO	EQUIPAMENTO VERIFICADO EM:
45 [°] wgr	LEICA 900 CS	09/06/2011
COORDENADAS	GEODÉSICAS	ALTITUDE OF OMÉTRICA (I)
φ = LATITUDE	λ = LONGITUDE	ALTITUDE GEOMÉTRICA (h)
22°17'53.93851" S	42°00'56.39562" W	326,407
COORDENADAS PLANAS - UTM		
E = ESTE (m)	N = NORTE (m)	ALTITUDE ORTOMÉTRICA (H)
807.496,7875	7.531.112,5778	332,677
INCERTEZA EM ESTE (m)	INCERTEZA EM NORTE (m)	INCERTEZA NA ALTITUDE GEOMÉTRICA (m)
0,063	0,038	0,027
COOR	DENADAS CARTESIANAS GEOCÊN	ricas
Xc (m)	Yc (m)	Zc (m)
4386694,3015	-3951969,5791	-2405132,2796
COORDENADAS TOPOGRÁFICAS		
X (m)	Y (m)	Z (m)
***	***	***

Numeração serial dos componentes do GPS Leica 900 CS:

Antena ATX 900 (Base): 160764 / Antena ATX 900 (Móvel): 160770

Controladora RX900 (Base): 310196 / Controladora RX900 (Móvel): 310206

Projeto: Demarcação dos limites Georreferenciados do Parque Natural Municipal Atalaia.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830	
	Folha
	34/44
Engenheiro Agrimensor	



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. XVII CROQUI DE LOCALIZAÇÃO E/OU FOTO





Marco localizado no alto do Morro Norte do Parque, aproximadamente 1000m a Oeste da Faixa de Domínio da Rede de Alta Tensão da Ampla.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830

Folha

35/44



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. XVIII ESPECIFICAÇÕES

DATA DO RASTREIO	DATA DO PROCESSAMENTO	DATA DA MONOGRAFIA
15/01/2012	19/01/2011	01/2011
VÉRTICE	LOCAL	ORIGEM DO LEVANTAMENTO - BASE (S)
V. XVIII	CÓRREGO DO OURO / RJ	RBMC RJCG
FUSO	SITEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA	ELIPSÓIDE DE REFERÊNCIA
23	SIRGAS 2000	GRS80
MERIDIANO CENTRAL DO FUSO	EQUIPAMENTO	EQUIPAMENTO VERIFICADO EM:
45°wgr	LEICA 900 CS	09/06/2011
COORDENADAS	GEODÉSICAS	ALTITUDE GEOMÉTRICA (h)
φ = LATITUDE	λ = LONGITUDE	ALITIODE GEOMETRICA (N)
22°17'50.65490" S	42°00'49.87753" W	379,612
COORDENADAS PLANAS - UTM		
E = ESTE (m)	N = NORTE (m)	ALTITUDE ORTOMÉTRICA (H)
807.685,4656	7.531.209,9441	385,882
INCERTEZA EM ESTE (m)	INCERTEZA EM NORTE (m)	INCERTEZA NA ALTITUDE GEOMÉTRICA (m)
0,320	0,310	1,111
COORDENADAS CARTESIANAS GEOCÊNTRICAS		
Xc (m)	Yc (m)	Zc (m)
4386884,2331	-3951889,5541	-2405059,0120
COORDENADAS TOPOGRÁFICAS		
X (m)	Y (m)	Z (m)
***	***	***
OBSERVAÇÕES		

Numeração serial dos componentes do GPS Leica 900 CS:

Antena ATX 900 (Base): 160764 / Antena ATX 900 (Móvel): 160770

Controladora RX900 (Base): 310196 / Controladora RX900 (Móvel): 310206

Projeto: Demarcação dos limites Georreferenciados do Parque Natural Municipal Atalaia.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830	Folha
Engenheiro Agrimensor	36/44



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. XVIII CROQUI DE LOCALIZAÇÃO E/OU FOTO





Marco localizado na parte mais alta do lado Norte do Parque, aproximadamente 820,00m a Oeste da Faixa de Domínio da Rede de Alta Tensão da Ampla.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830

Folha

37/44



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. XIX ESPECIFICAÇÕES

DATA DO RASTREIO	DATA DO PROCESSAMENTO	DATA DA MONOGRAFIA	
10/11/2011	14/12/2011	01 <i>1</i> 2012	
VÉRTICE	LOCAL	ORIGEM DO LEVANTAMENTO - BASE (S)	
V. XIX	CÓRREGO DO OURO / RJ	RBMC_RIOD	
FUSO	SITEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA	ELIPSÓIDE DE REFERÊNCIA	
23	SIRGAS 2000	GRS80	
MERIDIANO CENTRAL DO FUSO	EQUIPAMENTO	EQUIPAMENTO VERIFICADO EM:	
45°∨gr	LEICA 900 CS	09/06/2011	
COORDENADAS	GEODÉSICAS	AS ALTITUDE GEOMÉTRICA (h)	
φ = LATITUDE	λ = LONGITUDE	AETHODE GEOMETHOOM (II)	
22°1751.81128" S	42°00'35.89541" W	325,716	
COORDENADAS	COORDENADAS PLANAS - UTM		
E = ESTE (m)	N = NORTE (m)	ALTITUDE ORTOMÉTRICA (H)	
808.085,2108	7.531.166,4228	332,006	
INCERTEZA EM ESTE (m)	INCERTEZA EM NORTE (m)	INCERTEZA NA ALTITUDE GEOMÉTRICA (m)	
1,070	0,278	3,288	
COORDENADAS CARTESIANAS GEOCÊNTRICAS			
Xc (m)	Yc (m)	Zc (m)	
4387105,0306	-3951549,7646	-2405071,4749	
COORDENADAS TOPOGRÁFICAS			
X (m)	Y (m)	Z (m)	
***	***	***	
OBSERVAÇ ŐE S			

Numeração serial dos componentes do GPS Leica 900 CS:

Antena ATX 900 (Base): 160764 / Antena ATX 900 (Móvel): 160770

Controladora RX900 (Base): 310196 / Controladora RX900 (Móvel): 310206

Projeto: Demarcação dos limites Georreferenciados do Parque Natural Municipal Atalaia.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830	
	Folha
	38/44
Engenheiro Agrimensor	



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. XIX CROQUI DE LOCALIZAÇÃO E/OU FOTO





Marco localizado no alto do Morro do lado Norte do Parque, aproximadamente 450m a Oeste da Faixa de Domínio da Rede de Alta Tensão da Ampla.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830

Folha

39/44



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. XX ESPECIFICAÇÕES

DATA DO RASTREIO	DATA DO PROCESSAMENTO	DATA DA MONOGRAFIA	
10/11/2011	14/12/2011	01/2011	
VÉRTICE	LOCAL	ORIGEM DO LEVANTAMENTO - BASE (8)	
V. XX	CÓRREGO DO OURO / RJ	RBMC RIOD	
FUS0	SITEMA GEODÉSICO DE REFERÊNCIA	ELIPSÓIDE DE REFERÊNCIA	
23	SIRGAS 2000	GRS80	
MERIDIANO CENTRAL DO FUSO	EQUIPAMENTO	EQUIPAMENTO VERIFICADO EM:	
45°wgr	LEICA 900 CS	09/06/2011	
COORDENADAS	GEODÉSICAS	ALTITUDE GEOMÉTRICA (h)	
φ = LATITUDE	λ = LONGITUDE	AETHODE GEOMETHION (II)	
22° 17 49,89907" S	42° 00′ 28,68080" W	260,131	
COORDENAD AS	COORDENADAS PLANAS - UTM		
E = ESTE (m)	N = NORTE (m)	ALTITUDE ORTOMÉTRICA (H)	
808.293,0060	7.531.221,1789	266,431	
INCERTEZA EM ESTE (m)	INCERTEZA EM NORTE (m)	INCERTEZA NA ALTITUDE GEOMÉTRICA (m)	
0,063	0,240	0,686	
COORDENADAS CARTESIANAS GEOCÊNTRICAS			
Xc (m)	Yc (m)	Zc (m)	
4387214,7371	-3951370,6382	-2404992,1679	
COORDENADAS TOPOGRÁFICAS			
X (m)	Y (m)	Z (m)	
× (···)	. //	3 /	
***	*** OBSERVAÇÕES	***	

Numeração serial dos componentes do GPS Leica 900 CS:

Antena ATX 900 (Base): 160764 / Antena ATX 900 (Móvel): 160770

Controladora RX900 (Base): 310196 / Controladora RX900 (Móvel): 310206

Projeto: Demarcação dos limites Georreferenciados do Parque Natural Municipal Atalaia.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830	
	Folha
	40/44
Engenheiro Agrimensor	



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

VÉRTICE V. XX CROQUI DE LOCALIZAÇÃO E/OU FOTO





Marco localizado no alto do Morro do lado Norte do Parque, aproximadamente 200m a Oeste da Faixa de Domínio da Rede de Alta Tensão da Ampla.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830

Folha

41/44



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

MARCO COMEMORATIVO ESPECIFICAÇÕES

DATA DO RASTREIO	DATA DO PROCESSAMENTO	DATA DA MONOGRAFIA	
22/11/2011	22/11/2011	01 <i>1</i> 2012	
VÉRTICE	LOCAL	ORIGEM DO LEVANTAMENTO - BASE (S)	
MARCO COMEMORATIVO	CÓRREGO DO OURO	BASE GPS - PIQ.ST1	
FUS0	SITEM A GEODÉSICO DE REFERÊNCIA	ELIPSÓIDE DE REFERÊNCIA	
23	SIRGAS 2000	GRS80	
MERIDIANO CENTRAL DO FUSO	EQUIPAMENTO	EQUIPAMIENTO VERIFICADO EM:	
45°wgr	LEICA 900 CS	09/06/2011	
COORDENAD AS	GEODÉSIC AS	ALTITUDE GEOMÉTRICA (h)	
φ= LATITUDE	λ = LONGITUDE	12111 000 000 000	
22º 18'32,90985" S	41° 59'56,87441" VV	17,894	
COORDENADAS	PLANAS - UTM	- ALTITUDE ORTOMÉTRICA (H)	
E = ESTE (m)	N = NORTE (m)		
809.177,6173	7.529.879,3229	24,244	
INCERTEZA EM ESTE (m)	INCERTEZA EM NORTE (m)	INCERTEZA NA ALTITUDE GEOMÉTRICA (m)	
0,001	0,001	0,001	
COORDENADAS CARTESIANAS GEOCÊNTRICAS			
Xc (m)	Yc (m)	Zc (m)	
4387284,3056	-3950208,1530	-2406124,2813	
COORDENADAS TOPOGRÁFICAS			
X (m)	Y (m)	Z (m)	
***	***	***	
	OBSEDVAÇÕES		

OBSERVAÇÕES

Numeração serial dos componentes do GPS Leica 900 CS:

Antena ATX 900 (Base): 160764 / Antena ATX 900 (Móvel): 160770

Controladora RX900 (Base): 310196 / Controladora RX900 (Móvel): 310206

Projeto: Demarcação dos limites Georreferenciados do Parque Natural Municipal Atalaia.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830	
	Folha
	42/44
Engenheiro Agrimensor	



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

MARCO COMEMORATIVO ESPECIFICAÇÕES



Marco localizado na entrada do Parque, aproximadamente 35m da Guarita.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto - CREA RJ: 2006131830

Folha

43/44



FORMULÁRIO 016 Revisão 01

Georreferenciamento e instalação de marcos e sinalização para o Parque Natural Municipal da Fazenda de Atalaia.

Executado e Aprovado por Alexandre A. Pinto Engenheiro Agrimensor - CREA RJ 2006131830

Supervisão: Isabel L. F. da Rosa Geógrafa – GREA 2011110673

Ivo Quintino
Diretor de Projetos - CREA RJ 022025/D

Marisa Carvalho

Diretora Técnica - CRBio 02 40276

Macaé, 02 de março de 2012.

Folha

44/44