

Empresa  Isfandrade.com.br Tel. 21 3350-8040		Titulo CADERNETA DE NIVELAMENTO NIVELAMENTO				Obra UHE ITAOCARA		Local Itaocara RJ		Revisão 0	Folha 1 de 4
Cliente  PCE <small>Projetos e Consultorias de Engenharia Ltda</small>		Trecho T1B01-RN3002T_RÉGUA(136m) Usina Ilha dos Pombos (MD)				Arquivo T1B01-RN3002T_RÉGUA(136m).xls		Tipo Lista	Data 15-jun-09		
						Exec. Luis Andrade	Verif. Luis Felipe Lima		Aprov Sidney Andrade		
Tipo	Estação	P. Visado	F. Superior	F. Médio	F. Inferior	Azimute	Dist. H. (m)	Norte	Este	Desniv. (m)	Cota (m)
PARTIDA	N	RN3002T	1.608	1.572	1.536		7	7582506	750296	-	135,9989
CHEGADA	N	RÉGUA(136m)	1.595	1.569	1.543		5	7582506	750296	0,0030	136,0019

	Nome	Norte	Este	Cota
Pt. Chegada	RÉGUA(136m)	7.582.506	750.296	136,0019

Perímetro	12m
------------------	-----

Desnível	0,0030
-----------------	--------

Obs: Coordenadas Aproximadas obtidas por GPS de Navegação (Sad-69 MC=-45), para simples conferência.

Empresa  Isfandrade.com.br Tel. 21 3350-8040		Título CADERNETA DE NIVELAMENTO CONTRA-NIVELAMENTO				Obra UHE ITAOCARA		Local Itaocara RJ		Revisão 0	Folha 2 de 4
Cliente  PCE <small>Projetos e Consultorias de Engenharia Ltda.</small>		Trecho T1B01-RN3002T_RÉGUA(136m) Usina Ilha dos Pombos (MD)				Arquivo T1B01-RN3002T_RÉGUA(136m).xls			Tipo Lista	Data 15-jun-09	
						Exec. Luis Andrade		Verif. Luis Felipe Lima		Aprov. Sidney Andrade	
Tipo	Estação	P. Visado	F. Superior	F. Médio	F. Inferior	Azimute	Dist. H. (m)	Norte	Este	Desniv. (m)	Cota (m)
PARTIDA	CN	RÉGUA(136m)	1.672	1.640	1.608		6	7582506	750296	-	136,0019
CHEGADA	CN	RN3002T	1.681	1.642	1.603		8	7582506	750296	-0,0020	135,9999

	Nome	Norte	Este	Cota
Pt. Chegada	RN3002T	7.582.506	750.296	135,9999

Perímetro	14m
------------------	-----

Desnível	-0,0020
-----------------	---------

Obs: Coordenadas Aproximadas obtidas por GPS de Navegação (Sad-69 MC=-45), para simples conferência.

Empresa  sfandrade.com.br Tel. 21 3350-8040	Título CADERNETA DE NIVELAMENTO RELATÓRIO DE CÁLCULO	Obra UHE ITAOCARA	Local Itaocara RJ	Revisão 0	Folha 3 de 4
Cliente 	Trecho T1B01-RN3002T_RÉGUA(136m) Usina Ilha dos Pombos (MD)	Arquivo T1B01-RN3002T_RÉGUA(136m).xls		Tipo Lista	Data 15-jun-09
		Exec. Luis Andrade	Verif. Luis Felipe Lima	Aprov. Sidney Andrade	

	P. Partida	P. Chegada	Desnível	Cota Bruta	Perímetro	N° Estações
Nivelamento	RN3002T	RÉGUA(136m)	0,0030	136,0019	12	1
Contra-Nivelamento	RÉGUA(136m)	RN3002T	-0,0020	135,9999	14	8

Resultados	Erro Nivel.	0,0010	
	Perim. Méd.	13	0,013 Km
	Tolerância	0,0012	10 mmx√Km
C. Final	RÉGUA(136m)	136,0014	

Ponto	Partida		Chegada		Erro	
	Norte	Este	Norte	Este	Δ Norte	Δ Este
RN3002T	7.582.506	750.296	7.582.506	750.296	0	0
RÉGUA(136m)	7.582.506	750.296	7.582.506	750.296	0	0

Obs: Coordenadas Aproximadas obtidas por GPS de Navegação (Sad-69 MC=-45), para simples conferência.

Empresa  sfandrade.com.br Tel. 21 3350-8040	Título CADERNETA DE NIVELAMENTO RELATÓRIO DE CÁLCULO	Obra UHE ITAOCARA	Local Itaocara RJ	Revisão 0	Folha 4 de 4
Cliente 	Trecho T1B01-RN3002T_RÉGUA(136m) Usina Ilha dos Pombos (MD)	Arquivo T1B01-RN3002T_RÉGUA(136m).xls		Tipo Lista	Data 15-jun-09
		Exec. Luis Andrade	Verif. Luis Felipe Lima	Aprov. Sidney Andrade	

Planilha de Compensação:

Ponto	Cotas Brutas		Cotas Calculadas	
	Nivelam.	Contra-Niv.	Diferenças	Cota Comp.
RN3002T	135,9989	135,9999	0,0010	135,9989
RÉGUA(136m)	136,0019	-	-	136,0014