





Empresa  lsfandrade.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 T3D01-M12_TUTA(COH) Porto do TUTA (MD)				Arquivo T3D01-M12_TUTA(COH).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	M12	1.318	1.181	1.044	248°	27	7593432	777486	-	87,7019		
CHEGADA	N	TUTA(COH)	2.153	1.887	1.621	326°	53	7593479	777450	-0,7060	86,9959		

	Nome	Norte	Este	Cota
Pt. Chegada	TUTA(COH)	7.593.479	777.450	86,9959

Perímetro	81m
------------------	-----

Desnível	-0,7060
-----------------	---------

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 T3D01-M12_TUTA(COH) Porto do TUTA (MD)				Arquivo T3D01-M12_TUTA(COH).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	TUTA(COH)	2.188	1.925	1.662	326°	53	7593479	777450	-	86,9959
CHEGADA	CN	M12	1.352	1.219	1.086	248°	27	7593432	777486	0,7060	87,7019

	Nome	Norte	Este	Cota
Pt. Chegada	M12	7.593.432	777.486	87,7019

Perímetro	79m
------------------	-----

Desnível	0,7060
-----------------	--------

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

Empresa  lsfandrade.com.br Tel. 21 3350-8040	Título CADERNETA DE NIVELAMENTO RELATÓRIO DE CÁLCULO	Obra	Local	Revisão	Folha
		Arquivo	Tipo	Data	
Cliente 	Trecho T3D01-M12_TUTA(COH) Porto do TUTA (MD)	T3D01-M12_TUTA(COH).xls	Lista	15-jun-09	
		Exec.	Verif.	Aprov.	
		Luis Andrade	Luis Felipe Lima	Sidney Andrade	

Altimetria:


	P. Partida	P. Chegada	Desnível	Cota Bruta	Perímetro	Nº Estações
Nivelamento	M12	TUTA(COH)	-0,7060	86,9959	81	1
Contra-Nivelamento	TUTA(COH)	M12	0,7060	87,7019	79	1

Resultados	Erro Nivel.	0,0000	
	Perim. Méd.	80	0,080 Km
	Tolerância	0,0028	10 mmx√Km
C. Final	TUTA(COH)	86,9959	

Planimetria:

Ponto	Partida		Chegada		Erro	
	Norte	Este	Norte	Este	Δ Norte	Δ Este
M12	7.593.432	777.486	7.593.432	777.486	0	0
TUTA(COH)	7.593.479	777.450	7.593.479	777.450	0	0

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

Empresa  lsfandrade.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 T3D01-M12_TUTA(COH) Porto do TUTA (MD)	Arquivo T3D01-M12_TUTA(COH).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.
M12	87,7019	87,7019	0,0000	87,7019
TUTA(COH)	86,9959	-	-	86,9959