





Empresa  Isfandrade.com.br Tel. 21 3350-8040		Título 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 T1E01-RN1(ATOLEIRO)_ATOL(MONT) Vau da Graça (MD)				Arquivo T1E01-RN1(ATOLEIRO)_ATOL(MONT).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	RN1(ATOLEIRO)	209	172	135	231°	7	7591245	769686	-	100,0154
VANTE	N	AUX1	3.881	3.762	3.643	300°	24			-3,5900	96,4254
RE	N1	AUX1	421	362	303	92°	12			0,0000	96,4254
CHEGADA	N1	ATOL(MONT)	2.568	2.352	2.136	273°	43	7591248	769612	-1,9900	94,4354

	Nome	Norte	Este	Cota
Pt. Chegada	ATOL(MONT)	7.591.248	769.612	94,4354

Perímetro	86m
------------------	-----

Desnível	-5,5800
-----------------	---------

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 Projetos e Consultorias de Engenharia Ltda.		Trecho T1E01-RN1(ATOLEIRO)_ATOL(MONT) Vau da Graça (MD)				Arquivo T1E01-RN1(ATOLEIRO)_ATOL(MONT).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	ATOL(MONT)	2.858	2.642	2.426	273°	43	7591248	769612	-	94,4354
VANTE	CN	AUX1	716	654	592	300°	12			1,9880	96,4234
RE	CN1	AUX1	3.908	3.789	3.670	92°	24			0,0000	96,4234
CHEGADA	CN1	RN1(ATOLEIRO)	236	198	160	275°	8	7591245	769686	3,5910	100,0144

	Nome	Norte	Este	Cota
Pt. Chegada	RN1(ATOLEIRO)	7.591.245	769.686	100,0144

Perímetro	87m
------------------	-----

Desnível	5,5790
-----------------	--------

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 T1E01-RN1(ATOLEIRO)_ATOL(MONT) Vau da Graça (MD)	UHE ITAOCARA	Itaocara RJ	0	3 de 4
		T1E01-RN1(ATOLEIRO)_ATOL(MONT).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	RN1(ATOLEIRO)	ATOL(MONT)	-5,5800	94,4354	86	2
Contra-Nivelamento	ATOL(MONT)	RN1(ATOLEIRO)	5,5790	100,0144	87	2

Resultados	Erro Nivel.	-0,0010	
	Perim. Méd.	87	0,087 Km
	Tolerância	0,0029	10 mmx√Km
C. Final	ATOL(MONT)	94,4359	

Planimetria:

Ponto	Partida		Chegada		Erro	
	Norte	Este	Norte	Este	Δ Norte	Δ Este
RN1(ATOLEIRO)	7.591.245	769.686	7.591.245	769.686	0	0
ATOL(MONT)	7.591.248	769.612	7.591.248	769.612	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 T1E01-RN1(ATOLEIRO)_ATOL(MONT) Vau da Graça (MD)	Arquivo T1E01-RN1(ATOLEIRO)_ATOL(MONT).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.
RN1(ATOLEIRO)	100,0154	100,0144	-0,0010	100,0154
AUX1	96,4254	96,4234	-0,0020	96,4244
ATOL(MONT)	94,4354	-	-	94,4359