





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 T2A02-RN1(I2MEE)_RN2(I2MEE) Entre Itaocara II (MD) - Formiga (ME)				Arquivo T2A02-RN1(I2MEE)_RN2(I2MEE).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	RN1(I2MEE)	3.196	3.096	2.996		20	7591347	768903	-	96,0124
CHEGADA	CN	RN2(I2MEE)	1.997	1.940	1.883		11	7591758	771134	1,1560	97,1684

	Nome	Norte	Este	Cota
Pt. Chegada	RN2(I2MEE)	7.591.758	771.134	97,1684

Perímetro	31m
------------------	-----

Desnível	1,1560
-----------------	--------

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 T2A02-RN1(I2MEE)_RN2(I2MEE) Entre Itaocara II (MD) - Formiga (ME)				Arquivo T2A02-RN1(I2MEE)_RN2(I2MEE).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	RN2(I2MEE)	1.967	1.912	1.857	110°	11	7591758	771134	-	97,1684
CHEGADA	N	RN1(I2MEE)	3.168	3.069	2.970	110°	20	7591347	768903	-1,1570	96,0114

	Nome	Norte	Este	Cota
Pt. Chegada	RN1(I2MEE)	7.591.347	768.903	96,0114

Perímetro	31m
------------------	-----

Desnível	-1,1570
-----------------	---------

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 T2A02-RN1(I2MEE)_RN2(I2MEE) Entre Itaocara II (MD) - Formiga (ME)	UHE ITAOCARA	Itaocara RJ	0	3 de 4
		T2A02-RN1(I2MEE)_RN2(I2MEE).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	(Δ/2)/NE
Nivelamento	RN1(I2MEE)	RN2(I2MEE)	1,1560	97,1684	31	1	0,0005
Contra-Nivelamento	RN2(I2MEE)	RN1(I2MEE)	-1,1570	96,0114	31	1	0,0005

Resultados	Erro Nivel.	-0,0010	
	Perim. Méd.	31	0,031 Km
	Tolerância	0,0018	10 mmx√Km
C. Final	RN2(I2MEE)	97,1689	

Planimetria:

Ponto	Partida		Chegada		Erro	
	Norte	Este	Norte	Este	Δ Norte	Δ Este
RN1(I2MEE)	7.591.347	768.903	7.591.347	768.903	0	0
RN2(I2MEE)	7.591.758	771.134	7.591.758	771.134	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 T2A02-RN1(I2MEE)_RN2(I2MEE) Entre Itaocara II (MD) - Formiga (ME)	Arquivo T2A02-RN1(I2MEE)_RN2(I2MEE).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(I2MEE)	96,0124	96,0114	-0,0010	96,0124
RN2(I2MEE)	97,1684	-	-	97,1689