



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

**PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO, RESTAURAÇÃO E MANUTENÇÃO
DAS RODOVIAS DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

(CREMA-RS)

**Volume Anexo 1B – PAVIMENTO/RESTAURAÇÃO
Levantamentos de Campo**

CREMA ERECHIM

Porto Alegre, setembro de 2013.



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

Sumário

1	APRESENTAÇÃO.....	4
1.1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	4
1.2	DESCRIÇÃO DAS RODOVIAS	4
1.3	JUSTIFICATIVA	7
1.4	PARTES INTEGRANTES DO RELATÓRIO.....	7
1.5	EQUIPE TÉCNICA	8
1.5.1	Coordenação Geral	8
1.5.2	Serviços Preliminares	8
1.5.3	Estudos Geológicos/Geotécnicos	8
1.5.4	Estudos de Tráfego	8
1.5.5	Projeto de Pavimento/Restauração	8
1.5.6	Projeto de Drenagem e OAC	9
1.5.7	Projeto de Sinalização	9
1.5.8	Obras-de-Arte Especiais (OAE)	9
1.5.9	Meio Ambiente	9
2	MAPA DE LOCALIZAÇÃO/SITUAÇÃO.....	10
3	LEVANTAMENTOS DE CAMPO	12
3.1	ERS-126, TRECHO ENTR. BRS-285 (B) (LAGOA VERMELHA) - ENTR. ERS-208 (MAX. DE ALMEIDA).....	12
3.1.1	AFUNDAMENTO DE TRILHA DE RODA (ATR).....	13
3.1.2	LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO (FWD)	78
3.1.3	IRREGULARIDADE LONGITUDINAL (IRI).....	93
3.1.4	LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO (LVC).....	106
3.2	ERS-208, TRECHO ENTR. ERS-442 (MACHADINHO) - ENTR. ERS-126 (MAX. DE ALMEIDA).....	123
3.2.1	AFUNDAMENTO DE TRILHA DE RODA (ATR).....	124
3.2.2	LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO (FWD)	140
3.2.3	IRREGULARIDADE LONGITUDINAL (IRI).....	144
3.2.4	LEVANTAMENTO VISUAL CONTINUO (LVC).....	147
3.3	ERS-343, TRECHO ENTR. RSC-470 (BARRACÃO) – ENTR. ERS-126 (SANANDUVA).....	152
3.3.1	AFUNDAMENTO DE TRILHA DE RODA (ATR).....	153
3.3.2	LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO (FWD)	246
3.3.3	IRREGULARIDADE LONGITUDINAL (IRI).....	247
3.3.4	LEVANTAMENTO VISUAL CONTINUO (LVC).....	225
3.4	ERS-467, TRECHO ENTR. ERS-430 (TAPEJARA) – ENTR. ERS-126 (TRÊS PORTEIRAS)	239



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

3.4.1	AFUNDAMENTO DE TRILHA DE RODA (ATR).....	240
3.4.2	LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO (FWD).....	264
3.4.3	IRREGULARIDADE LONGITUDINAL (IRI).....	271
3.4.4	LEVANTAMENTO VISUAL CONTINUO (LVC).....	276
3.5	ERS-478, TRECHO MAXIMILIANO DE ALMEIDA - BARRAGEM DE MACHADINHO.....	283
3.5.1	AFUNDAMENTO DE TRILHA DE RODA (ATR).....	284
3.5.2	LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO (FWD).....	296
3.5.3	IRREGULARIDADE LONGITUDINAL (IRI).....	300
3.5.4	LEVANTAMENTO VISUAL CONTINUO (LVC).....	303
4	TERMO DE ENCERRAMENTO.....	307



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

1 APRESENTAÇÃO

1.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Programa de Conservação, Restauração e Manutenção das rodovias do Estado do Rio Grande do Sul (CREMA-RS) foi criado para consolidar, em um único programa, as atividades de restauração e manutenção através de contratos de gestão por 05 anos contínuos.

Este relatório tem por objetivo apresentar as soluções para a execução de obras de restauração dos pavimentos das rodovias ERS-467, ERS-126, ERS-478, ERS-208 e ERS-343, contidas no presente CREMA ERECHIM, conforme apresentado na Tabela 1.

A adoção das soluções foi atrelada aos Levantamentos Visual Contínuo da condição superficial do pavimento (LVC), irregularidade longitudinal (IRI), Afundamento de Trilha de Rodas (ATR) e Levantamento de Deflexões.

Os projetos de restauração foram realizados aplicando-se as soluções previstas no catálogo de intervenções de restauração do pavimento – TS-Cape Seal-PMF, que consta na IS-112/13, INSTRUÇÃO DE SERVIÇO PARA ESTUDOS E PROJETOS DO CREMA. A caracterização dos segmentos homogêneos foi baseada nos levantamentos de campo e em diagnóstico indicativo da situação de cada trecho e a solução por segmento homogêneo foi quantificada de forma a gerar um quadro de quantidades e um orçamento.

Os trechos contemplados, inicialmente, neste programa foram definidos no expediente administrativo 5.511-04.35/13-0, pela SPE, em conjunto com a SAC e SPQ. Os levantamentos de campo foram executados pela equipe técnica da DGP em conjunto com a Superintendência Regional envolvida (13ª SR do DAER - Erechim).



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

1.2 DESCRIÇÃO DAS RODOVIAS

A relação das rodovias que integram este Programa CREMA ERECHIM envolve rodovias sob a jurisdição da 13ª SR do DAER, em Erechim, perfazendo um total de 170,73 km. A relação e as extensões de cada rodovia estão apresentadas na Tabela 1 – Relação dos Trechos do CREMA ERECHIM abaixo:



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

Tabela 1 – Relação dos Trechos do CREMA ERECHIM

TRECHOS INTEGRANTES DO CREMA ERECHIM							
RODOVIA	CÓDIGO SRE	TRECHO	Igualdade de km				Extensão (m)
			Pintura de Pista		SRE		
			Início	Final	Início	Final	
ERS-126	126ERS0020	ENTR. BRS-285(B) (P/ LAGOA VERMELHA) - ENTR. ERS-467 (P/ IBIAÇA)	019+000	037+150	081+940	100+090	18.150,00
	126ERS0030	ENTR. ERS-467 (P/ IBIAÇA) - SANANDUVA (INICIO TRV-MUN)	037+150	044+650	100+090	107+590	7.500,00
	126ERS0075	SÃO JOÃO DA URTIGA (INICIO TRV-MUN) - SÃO JOÃO DA URTIGA (FIM TRV-MUN)	049+480	049+950	112+420	112+890	470,00
	126ERS0080	SÃO JOÃO DA URTIGA (FIM TRV-MUN) - ENTR. ERS-477(A) (P/CENTENÁRIO)	049+950	063+100	112+890	126+040	13.150,00
	126ERS0085	ENTR. ERS-477(A) (P/CENTENÁRIO) - ENTR. ERS-477(B) (P/ PAIM FILHO)	066+160	070+500	129+100	133+440	4.340,00
	126ERS0085	ENTR. ERS-477(A) (P/CENTENÁRIO) - ENTR. ERS-477(B) (P/ PAIM FILHO)	070+500	079+530	133+440	142+470	9.030,00
	126ERS0090	ENTR. ERS-477(B) (P/ PAIM FILHO) - ENTR. ERS-208 (MAX. DE ALMEIDA)	079+530	088+400	142+470	151+340	8.870,00
ERS-208	208ERS0030	ENTR. ERS-442 (MACHADINHO) - ENTR. ERS-126 (MAX. DE ALMEIDA)	026+680	042+900	026+680	042+900	16.220,00
ERS-343	343ERS0010	ENTR. RSC-470 (BARRACÃO) - ENTR. ERS-477(A) (SÃO JOSÉ DO OURO)	000+150	018+940	000+070	019+020	18.950,00
	343ERS0020	ENTR. ERS-477(A) (SÃO JOSÉ DO OURO) - ENTR. ERS-442 (P/ MACHADINHO)	019+560	020+590	019+640	020+670	1.030,00
	343ERS0030	ENTR. ERS-442 (P/ MACHADINHO) - ENTR. ERS-477(B) (CACIQUE DOBLE)	020+590	026+440	020+670	026+520	5.850,00
	343ERS0050	ENTR. ERS-477(B) (CACIQUE DOBLE) - ENTR. ERS-126 (SANANDUVA)	027+200	058+580	027+280	058+660	31.380,00
ERS-467	467ERS0010	ENTR. ERS-430 (TAPEJARA) - ENTR. ERS-463 (CONTORNO DE TAPEJARA)	000+480	001+240	000+480	001+240	760,00
	467ERS0020	ENTR. ERS-463 (CONTORNO DE TAPEJARA) - ACESSO OESTE A IBIAÇA	001+240	015+600	001+240	015+600	14.360,00
	467ERS0025	ACESSO LESTE A IBIAÇA (CONTORNO) - ENTR. ERS-126 (TRÊS PORTEIRAS)	017+400	018+000	017+400	018+000	600,00
	467ERS0030	ACESSO LESTE A IBIAÇA (CONTORNO) - ENTR. ERS-126 (TRÊS PORTEIRAS)	018+000	026+170	018+000	026+170	8.170,00
ERS-478	478ERS0010	MAXIMILIANO DE ALMEIDA - BARRAGEM DE MACHADINHO	000+000	005+300	000+000	005+300	5.300,00
			006+200	012+800	006+200	012+800	6.600,00
EXTENSÃO TOTAL (m)							170.730,00



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

1.3 JUSTIFICATIVA

O critério de seleção que integram o primeiro grupo de obras do programa CREMA – BANCO MUNDIAL, cujo projeto foi elaborado pelo DAER/RS foi definido em reunião realizada no dia 23-05-2013, onde estiveram presentes o especialista do Banco Mundial, Sr. Gregoire Gauthier e técnicos da SAC, SPE e SPQ. Na referida reunião ficou definido que seriam elaborados projetos CREMA de aproximadamente 180 km de rodovias localizadas na região de Erechim, mais precisamente nas rodovias ERS-467, ERS-478, ERS-126, ERS-343 e ERS-208.

A seleção das rodovias levou em consideração a estimativa de tráfego fornecida pela SPQ e o levantamento da condição da malha, conforme serviços que vinham sendo realizados pela empresa PAVESYS, contratos AJ/CD/046/12, AJ/CD/047/12, AJ/CD/048/12 e AJ/CD/049/12.

1.4 PARTES INTEGRANTES DO RELATÓRIO

O relatório do Projeto Final de Engenharia apresentado é constituído pelos seguintes volumes:

- i. Volume 1 – Relatório do Projeto, em tamanho A4;
- ii. Volume Anexo 1A – Planilhas de Estaqueamento e Coordenadas, em tamanho A4;
- iii. Volume Anexo 1B – Pavimento/Restauração, em tamanho A4;
- iv. Volume Anexo 1C – Drenagem e OAC, em tamanho A4;
- v. Volume Anexo 1D – Sinalização, em tamanho A4;
- vi. Volume Anexo 1E – Obras-de-Arte Especiais (OAE), em tamanho A4;
- vii. Volume Anexo 1F – Meio Ambiente, em tamanho A4;
- viii. Volume Anexo 1G – Estudos Geológicos/Geotécnicos – Levantamentos de Campo, em tamanho A4.



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

- ix. Volume Anexo 1H – Quantitativos e Especificações Técnicas de Serviços e Materiais, em tamanho A4;
- x. Volume 2 – Projetos de Engenharia, em tamanho A3.

1.5 EQUIPE TÉCNICA

1.5.1 Coordenação Geral

Eng. Miguel Molina (DGP/Porto Alegre)

Eng. Luciana do Val de Azevedo (SEP/Porto Alegre)

1.5.2 Serviços Preliminares

i. Campo

Paulo Roberto Tadeu Correa (SPR/Porto Alegre)

Onil Peter Borges (05ª SR – Cruz Alta)

Edi da Luz Trindade (12ª SR – Santiago)

Paulo Roberto Pissolato (12ª SR - Santiago)

ii. Apoio Técnico

Assessor SAC Eng. Claudio Luiz Garcia D'Almeida (SAC/Porto Alegre)

Téc. Rod. Fernando Rosa (SAC/Porto Alegre)

iii. Coordenação/Supervisão

Téc. Rod. Jose Carlos Ayres Yates (SAC/Porto Alegre)

1.5.3 Estudos Geológicos/Geotécnicos

Geól. João Castanho Sirianni (SAC/Porto Alegre)

1.5.4 Estudos de Tráfego

Eng. Vincenzo Nunes Parisi (SPQ/Porto Alegre)

1.5.5 Projeto de Pavimento/Restauração

Eng. Maria Cristina Ferreira Passos (SPQ/Porto Alegre)

Eng. Mara Regina Bianchini (SPQ/Porto Alegre)



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

Eng. Luana Rossini Augusti (EPPA/Porto Alegre)

1.5.6 Projeto de Drenagem e OAC

Eng. Luciano Silva Bartzen (EH/Porto Alegre)

Eng. Daiani Pazzin Trisch (EH/Porto Alegre)

1.5.7 Projeto de Sinalização

Arq. Urb. Rosangela de Lima (ESP/Porto Alegre)

Arq. Urb. Tatiane Marcon (ESP/Porto Alegre)

Tec. Rod. Débora Alessandra Machado (ESP/Porto Alegre)

1.5.8 Obras-de-Arte Especiais (OAE)

Eng. Ricardo Vuaden (DGP/Porto Alegre)

1.5.9 Meio Ambiente

Eng. Ftal. Josani Carbonera Pereira

Eng. Ftal. Thaiz Avila Da Cas

Biol. Luiz Carlos de Lima Leite

Biol. Luis Fernando Santos Silveira

Téc. em Meio Ambiente Vanessa Padilha

Geól. Vinícius Eduardo Bestetti de Vasconcellos

Geól. Felipe Padilha Leitzke

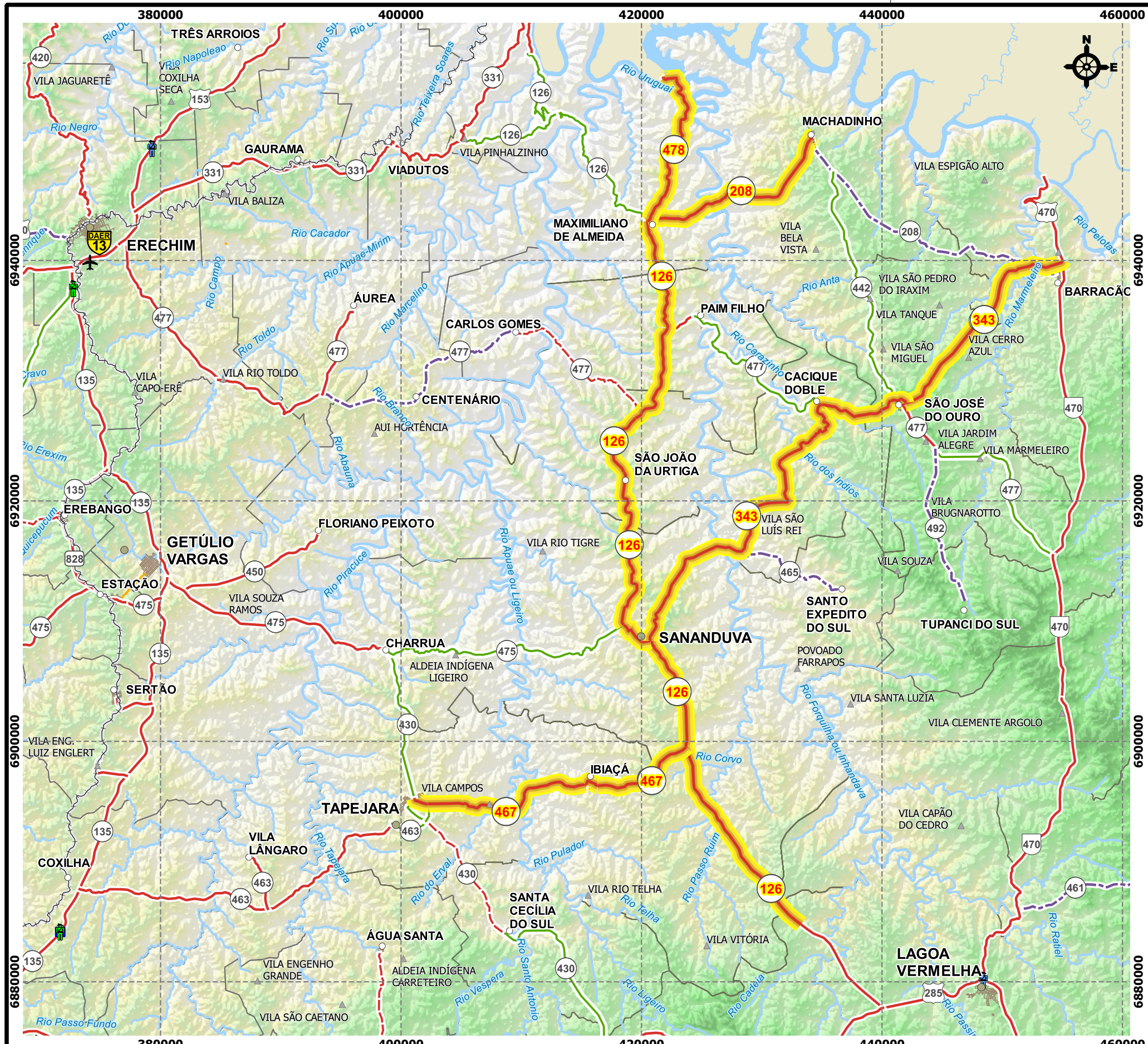
Est. Jonathan Felipe de Almeida



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

2 MAPA DE LOCALIZAÇÃO/SITUAÇÃO

A seguir é apresentado o Mapa de Situação/Localização das rodovias integrantes do CREMA ERECHIM.



<p>RODOVIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> — Duplicada - - - Em Obras de Duplicação - - - Em Obras de Pavimentação — Implantada — Pavimentada - - - Planejada 	<p> Trechos do CREMA</p> <p>POLÍCIA RODOVIÁRIA</p> <ul style="list-style-type: none"> — ESTADUAL — FEDERAL 	<p>CIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> Acima de 500.000 habitantes de 100.000 a 500.000 habitantes de 10.000 a 99.999 habitantes Abaixo de 10.000 ▲ Outras Localidades 	<p>DEMAIS REFERÊNCIAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Sede Superintendência Regional ✈ Aeródromo — Ferrovia — Hidrografia Limites Municipais 	<p>Projeção Cartográfica Universal Transversa de Mercator Fuso 22S - M.C. 51°W SIRGAS 2000</p> <p>3500 0 3500 7000 10500 m</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Dirigente de Grupo:</td> <td style="width: 25%;">Coord. Adjunto da SAC:</td> <td style="width: 25%;">Superintendente da SAC:</td> <td style="width: 25%;">Diretor DGP:</td> </tr> <tr> <td>Téc. Estr. Fernando Rosa CREA-RS: RS-157406</td> <td>Geol. João Castanho Siriani CREA-RS: 09239-4</td> <td>Téc. Rod. José C. Ayres Yates</td> <td>Eng. Miguel Molina CREA-RS: 7479-D</td> </tr> </table>	Dirigente de Grupo:	Coord. Adjunto da SAC:	Superintendente da SAC:	Diretor DGP:	Téc. Estr. Fernando Rosa CREA-RS: RS-157406	Geol. João Castanho Siriani CREA-RS: 09239-4	Téc. Rod. José C. Ayres Yates	Eng. Miguel Molina CREA-RS: 7479-D
Dirigente de Grupo:	Coord. Adjunto da SAC:	Superintendente da SAC:	Diretor DGP:										
Téc. Estr. Fernando Rosa CREA-RS: RS-157406	Geol. João Castanho Siriani CREA-RS: 09239-4	Téc. Rod. José C. Ayres Yates	Eng. Miguel Molina CREA-RS: 7479-D										

	DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM	
	DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS	
SAC		
RODOVIA: ERS-126, ERS-208, ERS-343, ERS-467 e ERS-478	TRECHO: CREMA ERECHIM	
MAPA DE LOCALIZAÇÃO		
ELABORAÇÃO: SPR - EQUIPE DE CADASTRO	DESENHO: Eng. Cart. ALINE DRUZINA	ESCALA: INDICADA
DATA: NOV/2013	CÓDIGO DO SRE: INDICADO	PRANCHA: ÚNICA



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

- 3 LEVANTAMENTOS DE CAMPO**
- 3.1 ERS-126, TRECHO ENTR. BRS-285 (B) (LAGOA VERMELHA) - ENTR.
ERS-208 (MAX. DE ALMEIDA)**



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

3.1.1 *AFUNDAMENTO DE TRILHA DE RODA (ATR)*

Levantamento com Perfilômetro Laser

Realização:	Pavesys Engenharia
Data:	23-03-2013
Contratantes:	DAER (SR-13)
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	José Antônio
COC_TRE	126ERS0020
Sentido:	Norte
Faixa:	2
Trecho:	km 72.03 ate km 100.09
Distância entre Sensores (cm):	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
81,94	81,96	0,0	8,0	-28,15985661	-51,68135955	749	
81,96	81,98	0,0	3,9	-28,15973467	-51,68153376	747	
81,98	82,00	0,0	6,3	-28,15961419	-51,68170750	745	
82,00	82,02	2,1	7,8	-28,15949753	-51,68187913	743	
82,02	82,04	0,0	5,7	-28,15938059	-51,68204954	742	
82,04	82,06	0,0	7,5	-28,15926480	-51,68221842	740	
82,06	82,08	0,0	6,7	-28,15915196	-51,68238761	738	
82,08	82,10	1,8	6,0	-28,15903985	-51,68255278	737	
82,10	82,12	1,6	5,0	-28,15892887	-51,68271431	735	
82,12	82,14	3,1	2,1	-28,15881743	-51,68287548	734	
82,14	82,16	0,0	4,1	-28,15870466	-51,68303575	733	
82,16	82,18	6,4	7,5	-28,15859450	-51,68319782	733	
82,18	82,20	1,3	8,8	-28,15848507	-51,68336087	732	
82,20	82,22	3,1	7,7	-28,15837282	-51,68352580	732	
82,22	82,24	2,0	12,0	-28,15826208	-51,68369012	732	
82,24	82,26	3,3	7,7	-28,15815221	-51,68385424	732	
82,26	82,28	1,8	6,6	-28,15804287	-51,68401751	732	
82,28	82,30	1,5	6,0	-28,15793431	-51,68417961	732	
82,30	82,32	3,0	5,4	-28,15782490	-51,68434289	732	
82,32	82,34	7,1	6,3	-28,15771586	-51,68450611	733	
82,34	82,36	3,7	10,3	-28,15760806	-51,68467010	733	
82,36	82,38	2,0	8,7	-28,15749908	-51,68483146	734	
82,38	82,40	2,9	11,6	-28,15738952	-51,68499117	735	
82,40	82,42	2,2	8,1	-28,15727992	-51,68515293	736	
82,42	82,44	2,5	15,0	-28,15717012	-51,68531645	737	
82,44	82,46	4,1	16,1	-28,15706065	-51,68548188	738	
82,46	82,48	7,4	16,9	-28,15695257	-51,68564672	740	
82,48	82,50	4,8	8,8	-28,15684664	-51,68581106	742	
82,50	82,52	5,8	9,2	-28,15673941	-51,68597277	744	
82,52	82,54	6,2	10,2	-28,15663063	-51,68613497	745	
82,54	82,56	10,4	8,4	-28,15651891	-51,68629843	746	
82,56	82,58	8,1	5,5	-28,15640985	-51,68646333	748	
82,58	82,60	6,7	5,1	-28,15630071	-51,68662638	749	
82,60	82,62	6,8	4,9	-28,15619123	-51,68678485	750	
82,62	82,64	10,5	6,6	-28,15607956	-51,68694731	752	
82,64	82,66	12,6	8,7	-28,15596714	-51,68710876	754	
82,66	82,68	10,8	6,2	-28,15585494	-51,68726738	755	
82,68	82,70	9,6	6,0	-28,15573867	-51,68742975	756	
82,70	82,72	8,3	7,2	-28,15562246	-51,68759096	758	
82,72	82,74	5,5	5,3	-28,15550410	-51,68775266	759	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
82,74	82,76	3,2	7,4	-28,15538610	-51,68790907	759	
82,76	82,78	3,7	9,0	-28,15527003	-51,68806103	760	
82,78	82,80	5,9	12,5	-28,15515308	-51,68821019	760	
82,80	82,82	3,0	12,2	-28,15503701	-51,68835744	760	
82,82	82,84	2,6	11,5	-28,15491858	-51,68850258	760	
82,84	82,86	2,3	8,9	-28,15480096	-51,68864964	761	
82,86	82,88	3,6	8,0	-28,15468287	-51,68879432	761	
82,88	82,90	6,4	8,7	-28,15456356	-51,68894196	762	
82,90	82,92	6,3	8,5	-28,15444515	-51,68908767	762	
82,92	82,94	4,9	9,4	-28,15432659	-51,68923170	762	
82,94	82,96	6,3	9,7	-28,15420725	-51,68937410	762	
82,96	82,98	5,8	10,2	-28,15408660	-51,68951520	762	
82,98	83,00	6,9	12,6	-28,15396323	-51,68965678	762	
83,00	83,02	5,5	8,5	-28,15383987	-51,68979634	762	
83,02	83,04	1,8	7,6	-28,15371340	-51,68993720	761	
83,04	83,06	3,0	9,4	-28,15358671	-51,69007539	761	
83,06	83,08	6,2	8,8	-28,15345923	-51,69021565	761	
83,08	83,10	5,2	7,1	-28,15333097	-51,69035744	761	
83,10	83,12	9,3	9,0	-28,15320244	-51,69049809	761	
83,12	83,14	6,9	7,6	-28,15307227	-51,69063673	761	
83,14	83,16	0,6	6,0	-28,15294231	-51,69077511	762	
83,16	83,18	0,9	5,8	-28,15280940	-51,69091290	763	
83,18	83,20	0,8	3,4	-28,15267463	-51,69105001	763	
83,20	83,22	1,0	4,2	-28,15254455	-51,69118647	763	
83,22	83,24	0,6	10,4	-28,15241126	-51,69132034	764	
83,24	83,26	0,7	6,7	-28,15227791	-51,69145552	764	
83,26	83,28	3,3	7,2	-28,15214631	-51,69158913	763	
83,28	83,30	4,9	4,8	-28,15201661	-51,69172101	763	
83,30	83,32	4,6	7,0	-28,15188476	-51,69185625	763	
83,32	83,34	10,0	7,5	-28,15175412	-51,69198894	762	
83,34	83,36	12,5	10,2	-28,15162370	-51,69212258	763	
83,36	83,38	9,2	7,2	-28,15149311	-51,69225802	763	
83,38	83,40	9,6	4,7	-28,15136211	-51,69239424	763	
83,40	83,42	6,6	5,0	-28,15123030	-51,69252624	763	
83,42	83,44	6,5	4,4	-28,15109544	-51,69266113	763	
83,44	83,46	5,8	5,9	-28,15096316	-51,69279591	763	
83,46	83,48	7,5	4,3	-28,15083157	-51,69293102	764	
83,48	83,50	9,3	5,2	-28,15069970	-51,69306662	764	
83,50	83,52	10,7	7,8	-28,15056491	-51,69320294	765	
83,52	83,54	5,1	6,8	-28,15043316	-51,69333883	766	
83,54	83,56	9,3	11,4	-28,15029775	-51,69347450	767	
83,56	83,58	11,8	7,8	-28,15016681	-51,69360949	768	
83,58	83,60	5,3	6,6	-28,15003316	-51,69374569	769	
83,60	83,62	6,7	6,7	-28,14990109	-51,69388027	770	
83,62	83,64	5,8	3,4	-28,14976784	-51,69401277	772	
83,64	83,66	9,1	2,7	-28,14963885	-51,69414484	772	
83,66	83,68	3,7	4,4	-28,14950873	-51,69428028	773	
83,68	83,70	4,2	6,4	-28,14937765	-51,69441492	774	
83,70	83,72	4,1	7,8	-28,14924570	-51,69454819	775	
83,72	83,74	2,5	5,4	-28,14911223	-51,69468110	775	km84
83,74	83,76	2,8	5,7	-28,14897928	-51,69481427	776	
83,76	83,78	3,0	7,9	-28,14884721	-51,69494790	776	
83,78	83,80	5,4	6,5	-28,14871522	-51,69507800	776	
83,80	83,82	4,7	4,3	-28,14858288	-51,69521093	776	
83,82	83,84	1,2	2,8	-28,14844852	-51,69534388	777	
83,84	83,86	3,0	2,7	-28,14831355	-51,69547565	777	
83,86	83,88	5,1	3,7	-28,14817858	-51,69560565	777	
83,88	83,90	4,9	3,2	-28,14804450	-51,69573322	778	
83,90	83,92	3,3	2,3	-28,14790682	-51,69586355	778	
83,92	83,94	1,4	7,3	-28,14776852	-51,69599345	778	
83,94	83,96	1,7	12,1	-28,14762939	-51,69612483	779	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
83,96	83,98	5,9	6,4	-28,14749114	-51,69625626	779	
83,98	84,00	6,0	4,3	-28,14735397	-51,69638695	779	
84,00	84,02	2,9	6,6	-28,14721772	-51,69651656	779	
84,02	84,04	7,5	7,4	-28,14707991	-51,69664510	779	
84,04	84,06	5,8	7,1	-28,14694043	-51,69677253	778	
84,06	84,08	7,6	4,5	-28,14680032	-51,69689804	778	
84,08	84,10	10,1	5,3	-28,14666192	-51,69702299	777	
84,10	84,12	5,0	7,8	-28,14652071	-51,69714754	777	
84,12	84,14	5,3	4,4	-28,14637908	-51,69727114	777	
84,14	84,16	6,9	4,2	-28,14624149	-51,69739261	777	
84,16	84,18	7,5	4,5	-28,14610360	-51,69751538	776	
84,18	84,20	5,5	8,1	-28,14596300	-51,69763460	776	
84,20	84,22	6,0	8,0	-28,14582129	-51,69775555	775	
84,22	84,24	6,9	5,9	-28,14568033	-51,69787631	775	
84,24	84,26	8,1	2,6	-28,14553692	-51,69799472	774	
84,26	84,28	12,2	3,7	-28,14539320	-51,69811523	774	
84,28	84,30	8,8	4,0	-28,14524928	-51,69823628	774	
84,30	84,32	7,8	4,8	-28,14510748	-51,69835341	774	
84,32	84,34	7,8	5,8	-28,14496258	-51,69847200	773	
84,34	84,36	9,7	8,4	-28,14481577	-51,69859063	773	
84,36	84,38	7,2	7,7	-28,14466642	-51,69870844	773	
84,38	84,40	6,5	7,0	-28,14452151	-51,69882294	772	
84,40	84,42	5,6	8,4	-28,14437673	-51,69893812	772	
84,42	84,44	4,5	8,5	-28,14423021	-51,69905723	772	
84,44	84,46	6,7	8,3	-28,14408344	-51,69917321	772	
84,46	84,48	1,9	7,1	-28,14393673	-51,69928736	772	
84,48	84,50	2,8	7,5	-28,14379094	-51,69939904	772	
84,50	84,52	1,8	7,4	-28,14364268	-51,69951111	771	
84,52	84,54	3,1	7,0	-28,14349452	-51,69962272	771	
84,54	84,56	6,2	6,0	-28,14334791	-51,69973288	771	
84,56	84,58	6,4	6,8	-28,14319947	-51,69984662	771	
84,58	84,60	5,4	6,8	-28,14305043	-51,69995937	772	
84,60	84,62	7,1	9,3	-28,14290146	-51,70006867	771	
84,62	84,64	2,3	9,1	-28,14275052	-51,70017794	772	
84,64	84,66	1,2	10,2	-28,14259935	-51,70028668	772	
84,66	84,68	0,7	13,4	-28,14245117	-51,70039514	772	
84,68	84,70	7,2	9,2	-28,14230336	-51,70050534	772	
84,70	84,72	8,2	6,5	-28,14215544	-51,70061693	772	
84,72	84,74	4,2	5,1	-28,14200423	-51,70073121	773	
84,74	84,76	5,6	5,3	-28,14185359	-51,70084352	773	
84,76	84,78	4,8	4,9	-28,14170327	-51,70095465	773	
84,78	84,80	4,5	6,1	-28,14155491	-51,70106316	772	
84,80	84,82	5,8	7,2	-28,14140529	-51,70117474	772	
84,82	84,84	5,0	7,0	-28,14125591	-51,70128544	772	
84,84	84,86	3,2	6,1	-28,14110689	-51,70139345	772	
84,86	84,88	5,4	8,1	-28,14095923	-51,70150249	772	
84,88	84,90	0,5	7,5	-28,14081283	-51,70161205	772	
84,90	84,92	1,6	8,5	-28,14066855	-51,70172241	772	
84,92	84,94	2,0	11,7	-28,14052144	-51,70183180	772	
84,94	84,96	1,0	7,9	-28,14037377	-51,70194131	772	
84,96	84,98	0,7	9,7	-28,14022573	-51,70205058	772	
84,98	85,00	3,2	9,9	-28,14007730	-51,70216318	772	
85,00	85,02	5,7	7,9	-28,13992926	-51,70227525	772	
85,02	85,04	4,2	8,0	-28,13978302	-51,70238537	772	
85,04	85,06	3,8	8,4	-28,13963254	-51,70249626	773	
85,06	85,08	2,9	7,5	-28,13948245	-51,70260700	773	
85,08	85,10	5,2	8,0	-28,13933515	-51,70271762	773	
85,10	85,12	5,7	9,3	-28,13918722	-51,70282735	774	
85,12	85,14	3,7	6,7	-28,13903883	-51,70293691	774	
85,14	85,16	3,1	7,0	-28,13888716	-51,70304859	775	
85,16	85,18	3,1	6,8	-28,13873530	-51,70316096	775	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
85,18	85,20	1,3	8,5	-28,13858330	-51,70327382	775	
85,20	85,22	1,4	12,2	-28,13843324	-51,70338590	776	
85,22	85,24	2,8	9,6	-28,13828447	-51,70349669	776	
85,24	85,26	4,0	6,6	-28,13813628	-51,70360696	776	
85,26	85,28	4,5	7,4	-28,13798698	-51,70371845	777	
85,28	85,30	7,5	7,8	-28,13783882	-51,70382712	776	
85,30	85,32	5,2	7,4	-28,13769073	-51,70393679	776	
85,32	85,34	5,2	6,5	-28,13754185	-51,70405020	776	
85,34	85,36	5,2	9,4	-28,13739547	-51,70415826	776	
85,36	85,38	16,2	8,1	-28,13724907	-51,70426624	775	
85,38	85,40	17,5	8,8	-28,13710236	-51,70437489	775	
85,40	85,42	10,8	8,7	-28,13695400	-51,70448506	774	
85,42	85,44	8,3	8,6	-28,13680603	-51,70459612	773	
85,44	85,46	7,5	6,3	-28,13665928	-51,70470885	773	
85,46	85,48	8,2	7,1	-28,13651180	-51,70481879	772	
85,48	85,50	4,3	6,4	-28,13636429	-51,70492837	771	
85,50	85,52	4,5	3,9	-28,13621706	-51,70503672	770	
85,52	85,54	6,1	4,0	-28,13606876	-51,70514996	770	
85,54	85,56	8,0	6,1	-28,13591974	-51,70526542	770	
85,56	85,58	7,1	5,2	-28,13577033	-51,70537625	770	
85,58	85,60	4,9	3,5	-28,13562064	-51,70548762	769	
85,60	85,62	3,3	7,9	-28,13547087	-51,70559870	769	
85,62	85,64	7,6	11,2	-28,13532325	-51,70570737	769	
85,64	85,66	8,2	8,6	-28,13517463	-51,70581818	769	
85,66	85,68	7,0	6,6	-28,13502535	-51,70593061	770	
85,68	85,70	5,8	5,4	-28,13487701	-51,70604337	769	
85,70	85,72	11,5	9,5	-28,13472917	-51,70615437	770	
85,72	85,74	4,1	6,5	-28,13458181	-51,70626370	770	
85,74	85,76	2,8	5,8	-28,13443322	-51,70637406	770	km86
85,76	85,78	1,0	6,5	-28,13428323	-51,70648566	771	
85,78	85,80	0,0	6,5	-28,13413517	-51,70659469	771	
85,80	85,82	1,1	10,5	-28,13398654	-51,70670436	772	
85,82	85,84	6,3	9,8	-28,13383747	-51,70681456	772	
85,84	85,86	5,0	9,8	-28,13368643	-51,70692698	773	
85,86	85,88	1,6	10,3	-28,13353793	-51,70703707	773	
85,88	85,90	4,5	8,5	-28,13339294	-51,70714361	774	
85,90	85,92	5,3	7,3	-28,13324582	-51,70725505	775	
85,92	85,94	5,0	9,2	-28,13309908	-51,70736550	775	
85,94	85,96	5,6	6,8	-28,13295348	-51,70747377	776	
85,96	85,98	5,2	6,3	-28,13280493	-51,70758487	776	
85,98	86,00	7,0	5,7	-28,13265629	-51,70769558	776	
86,00	86,02	5,3	5,3	-28,13250896	-51,70780472	777	
86,02	86,04	3,1	6,6	-28,13235865	-51,70791550	777	
86,04	86,06	3,6	9,3	-28,13220822	-51,70802614	778	
86,06	86,08	3,7	6,2	-28,13206069	-51,70813643	778	
86,08	86,10	1,1	7,1	-28,13191237	-51,70824629	778	
86,10	86,12	1,5	7,7	-28,13176351	-51,70835608	778	
86,12	86,14	10,0	7,4	-28,13161465	-51,70846785	778	
86,14	86,16	12,2	7,8	-28,13146569	-51,70858195	778	
86,16	86,18	10,1	6,1	-28,13131708	-51,70869304	778	
86,18	86,20	1,1	3,1	-28,13116739	-51,70880548	777	
86,20	86,22	1,3	2,6	-28,13101606	-51,70892084	777	
86,22	86,24	3,5	4,0	-28,13086479	-51,70903261	777	
86,24	86,26	3,0	3,6	-28,13071371	-51,70914359	777	
86,26	86,28	2,1	6,4	-28,13056256	-51,70925412	777	
86,28	86,30	6,6	7,5	-28,13041348	-51,70936448	777	
86,30	86,32	3,0	3,6	-28,13026541	-51,70947464	776	
86,32	86,34	1,0	5,5	-28,13011604	-51,70958318	776	
86,34	86,36	0,9	7,8	-28,12996558	-51,70969428	776	
86,36	86,38	0,5	8,7	-28,12981609	-51,70980571	776	
86,38	86,40	1,0	6,2	-28,12967118	-51,70991349	776	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
86,40	86,42	0,6	5,6	-28,12952388	-51,71002333	776	
86,42	86,44	0,7	2,5	-28,12937675	-51,71013327	775	
86,44	86,46	0,4	4,6	-28,12922962	-51,71024382	775	
86,46	86,48	1,7	5,3	-28,12908272	-51,71035514	774	
86,48	86,50	1,0	8,8	-28,12893342	-51,71046605	774	
86,50	86,52	1,8	5,7	-28,12878517	-51,71057644	774	
86,52	86,54	0,9	5,9	-28,12863961	-51,71068625	774	
86,54	86,56	3,5	6,6	-28,12849042	-51,71079572	773	
86,56	86,58	2,7	8,0	-28,12834041	-51,71090483	772	
86,58	86,60	2,5	7,2	-28,12819328	-51,71101440	772	
86,60	86,62	1,0	6,2	-28,12804522	-51,71112256	772	
86,62	86,64	1,8	5,5	-28,12789691	-51,71122969	771	
86,64	86,66	1,8	4,6	-28,12774821	-51,71133909	770	
86,66	86,68	2,7	3,6	-28,12759879	-51,71145109	770	
86,68	86,70	2,6	3,8	-28,12745265	-51,71156011	769	
86,70	86,72	1,6	4,0	-28,12730486	-51,71166949	769	
86,72	86,74	2,9	4,7	-28,12715318	-51,71177902	768	
86,74	86,76	2,9	4,5	-28,12700444	-51,71189007	768	
86,76	86,78	1,6	3,2	-28,12685672	-51,71200211	768	
86,78	86,80	2,3	1,5	-28,12670854	-51,71211303	767	
86,80	86,82	3,0	4,3	-28,12656001	-51,71222321	767	
86,82	86,84	1,8	5,8	-28,12641103	-51,71233227	766	
86,84	86,86	1,5	7,0	-28,12626251	-51,71244280	766	
86,86	86,88	0,8	8,6	-28,12611473	-51,71255509	766	
86,88	86,90	0,9	9,0	-28,12596695	-51,71266919	765	
86,90	86,92	0,8	10,0	-28,12581942	-51,71278514	765	
86,92	86,94	2,8	10,1	-28,12567509	-51,71290302	765	
86,94	86,96	0,4	8,5	-28,12553391	-51,71302075	765	
86,96	86,98	0,5	7,9	-28,12539610	-51,71314910	765	
86,98	87,00	1,6	6,0	-28,12526224	-51,71328105	765	
87,00	87,02	0,8	5,5	-28,12513150	-51,71341469	765	
87,02	87,04	1,0	4,5	-28,12500396	-51,71355545	765	
87,04	87,06	1,8	10,9	-28,12488115	-51,71370079	766	
87,06	87,08	1,3	10,7	-28,12476106	-51,71384915	766	
87,08	87,10	1,4	14,0	-28,12464379	-51,71400042	767	
87,10	87,12	1,6	14,3	-28,12452899	-51,71415560	767	
87,12	87,14	9,1	12,6	-28,12441656	-51,71431410	767	
87,14	87,16	14,4	16,8	-28,12430560	-51,71447710	768	
87,16	87,18	13,1	14,2	-28,12419691	-51,71463880	768	
87,18	87,20	8,1	14,5	-28,12409033	-51,71480036	768	
87,20	87,22	7,9	13,8	-28,12398294	-51,71496293	768	
87,22	87,24	3,4	8,7	-28,12387466	-51,71512676	767	
87,24	87,26	7,7	10,1	-28,12376868	-51,71528785	767	
87,26	87,28	10,4	10,2	-28,12366234	-51,71544992	767	
87,28	87,30	7,2	7,0	-28,12355565	-51,71561381	766	
87,30	87,32	6,1	5,2	-28,12344841	-51,71577626	765	
87,32	87,34	5,5	6,0	-28,12334171	-51,71593675	765	
87,34	87,36	7,4	5,0	-28,12323532	-51,71609566	764	
87,36	87,38	9,9	5,2	-28,12312806	-51,71625721	763	
87,38	87,40	10,5	4,8	-28,12302008	-51,71642073	763	
87,40	87,42	3,6	4,2	-28,12291278	-51,71658174	762	
87,42	87,44	4,7	5,7	-28,12280620	-51,71674023	761	
87,44	87,46	2,8	5,9	-28,12269888	-51,71689903	760	
87,46	87,48	1,3	4,1	-28,12259166	-51,71705825	759	
87,48	87,50	1,6	7,4	-28,12248476	-51,71721834	758	
87,50	87,52	1,3	6,9	-28,12237760	-51,71737836	758	
87,52	87,54	2,6	6,6	-28,12227028	-51,71753860	757	
87,54	87,56	3,4	9,0	-28,12216472	-51,71769602	756	
87,56	87,58	4,4	11,2	-28,12205437	-51,71786033	755	
87,58	87,60	2,5	12,5	-28,12193883	-51,71803210	754	
87,60	87,62	0,7	9,0	-28,12182855	-51,71819604	753	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
87,62	87,64	1,9	9,7	-28,12173025	-51,71834263	752	
87,64	87,66	2,5	7,7	-28,12162179	-51,71850300	752	
87,66	87,68	0,9	9,0	-28,12151137	-51,71866580	751	
87,68	87,70	1,5	7,5	-28,12140390	-51,71882687	750	
87,70	87,72	1,2	4,4	-28,12129585	-51,71898796	749	
87,72	87,74	2,2	7,6	-28,12118758	-51,71914909	748	
87,74	87,76	2,2	8,9	-28,12107873	-51,71930921	748	
87,76	87,78	1,4	9,5	-28,12096909	-51,71946819	747	
87,78	87,80	3,1	8,3	-28,12085967	-51,71962631	746	km88
87,80	87,82	2,5	13,5	-28,12074979	-51,71978320	745	
87,82	87,84	3,0	9,7	-28,12063847	-51,71993835	744	
87,84	87,86	3,1	10,7	-28,12052549	-51,72009101	743	
87,86	87,88	2,7	9,6	-28,12041101	-51,72024131	743	
87,88	87,90	1,1	12,8	-28,12029296	-51,72039061	742	
87,90	87,92	1,1	10,7	-28,12017134	-51,72053879	742	
87,92	87,94	0,3	8,3	-28,12004820	-51,72068419	741	
87,94	87,96	0,0	9,0	-28,11992386	-51,72082629	741	
87,96	87,98	0,9	9,3	-28,11979707	-51,72096651	741	
87,98	88,00	1,4	8,8	-28,11966810	-51,72110594	740	
88,00	88,02	0,5	6,7	-28,11953691	-51,72124441	740	
88,02	88,04	1,5	3,9	-28,11940332	-51,72138018	740	
88,04	88,06	1,5	4,8	-28,11926712	-51,72151356	740	
88,06	88,08	0,0	5,9	-28,11912922	-51,72164333	740	
88,08	88,10	0,4	6,9	-28,11898967	-51,72177029	740	
88,10	88,12	1,3	5,6	-28,11884883	-51,72189483	741	
88,12	88,14	2,3	7,9	-28,11870594	-51,72201590	741	
88,14	88,16	2,3	9,3	-28,11856117	-51,72213393	742	
88,16	88,18	1,4	6,7	-28,11841609	-51,72225376	742	
88,18	88,20	1,4	3,7	-28,11827046	-51,72237548	743	
88,20	88,22	1,2	7,9	-28,11812616	-51,72249390	743	
88,22	88,24	2,2	8,3	-28,11798109	-51,72261310	744	
88,24	88,26	1,7	5,1	-28,11783441	-51,72273397	744	
88,26	88,28	2,5	7,2	-28,11768874	-51,72285436	745	
88,28	88,30	1,3	6,2	-28,11754338	-51,72297478	746	
88,30	88,32	4,5	5,1	-28,11739724	-51,72309444	746	
88,32	88,34	1,9	7,4	-28,11725291	-51,72321450	747	
88,34	88,36	3,9	9,6	-28,11711027	-51,72333490	748	
88,36	88,38	1,7	8,5	-28,11696675	-51,72345511	748	
88,38	88,40	1,6	7,1	-28,11682201	-51,72357506	749	
88,40	88,42	0,9	8,9	-28,11667728	-51,72369536	749	
88,42	88,44	0,8	6,0	-28,11653410	-51,72381475	749	
88,44	88,46	2,2	8,4	-28,11639404	-51,72393191	750	
88,46	88,48	2,2	7,2	-28,11625315	-51,72405077	750	
88,48	88,50	1,6	7,5	-28,11611236	-51,72417033	750	
88,50	88,52	2,7	7,4	-28,11597011	-51,72429058	751	
88,52	88,54	1,9	8,3	-28,11583140	-51,72441040	751	
88,54	88,56	1,1	8,9	-28,11569358	-51,72453165	751	
88,56	88,58	1,7	9,5	-28,11555506	-51,72465313	751	
88,58	88,60	4,1	5,8	-28,11541505	-51,72477545	752	
88,60	88,62	4,0	6,8	-28,11527619	-51,72489779	752	
88,62	88,64	3,6	6,9	-28,11513706	-51,72502054	752	
88,64	88,66	1,9	5,1	-28,11499753	-51,72514375	752	
88,66	88,68	1,7	5,9	-28,11485794	-51,72526711	752	
88,68	88,70	0,8	7,2	-28,11471841	-51,72539082	752	
88,70	88,72	1,9	5,7	-28,11458096	-51,72551563	752	
88,72	88,74	1,2	6,5	-28,11444327	-51,72564037	752	
88,74	88,76	3,3	8,0	-28,11430565	-51,72576510	752	
88,76	88,78	1,6	5,6	-28,11416788	-51,72589116	752	
88,78	88,80	3,5	5,0	-28,11403018	-51,72601799	752	
88,80	88,82	1,6	6,9	-28,11389172	-51,72614800	752	
88,82	88,84	1,7	5,4	-28,11375311	-51,72627988	752	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
88,84	88,86	2,7	5,5	-28,11361683	-51,72641116	752	
88,86	88,88	5,2	6,5	-28,11347964	-51,72654201	752	
88,88	88,90	1,7	4,2	-28,11334195	-51,72667239	751	
88,90	88,92	1,6	3,4	-28,11320440	-51,72680345	751	
88,92	88,94	0,0	5,2	-28,11306631	-51,72693584	751	
88,94	88,96	0,2	3,4	-28,11293161	-51,72706578	751	
88,96	88,98	0,0	2,7	-28,11279841	-51,72719482	751	
88,98	89,00	0,9	5,8	-28,11266590	-51,72732306	751	
89,00	89,02	3,3	3,8	-28,11253187	-51,72745282	750	
89,02	89,04	1,5	4,7	-28,11239672	-51,72758366	750	
89,04	89,06	1,3	8,0	-28,11226296	-51,72771397	749	
89,06	89,08	0,0	7,7	-28,11213158	-51,72784308	749	
89,08	89,10	0,0	7,9	-28,11199771	-51,72797415	749	
89,10	89,12	0,0	7,6	-28,11186310	-51,72810576	748	
89,12	89,14	3,9	6,1	-28,11172862	-51,72823578	748	
89,14	89,16	1,5	7,3	-28,11159465	-51,72836559	747	
89,16	89,18	3,6	8,7	-28,11145932	-51,72849664	747	
89,18	89,20	4,2	5,5	-28,11132400	-51,72862843	746	
89,20	89,22	4,9	5,2	-28,11118726	-51,72876322	746	
89,22	89,24	2,8	3,4	-28,11105246	-51,72889434	745	
89,24	89,26	4,6	3,2	-28,11091822	-51,72902397	745	
89,26	89,28	5,4	4,6	-28,11078128	-51,72915609	744	
89,28	89,30	6,5	6,4	-28,11064380	-51,72928405	743	
89,30	89,32	8,9	3,4	-28,11050587	-51,72940882	743	
89,32	89,34	9,5	4,4	-28,11036530	-51,72952795	742	
89,34	89,36	6,2	4,5	-28,11022343	-51,72964190	741	
89,36	89,38	3,6	4,0	-28,11007434	-51,72974803	740	
89,38	89,40	4,8	7,8	-28,10992018	-51,72984737	739	
89,40	89,42	3,5	8,3	-28,10976596	-51,72994196	738	
89,42	89,44	3,3	7,0	-28,10960640	-51,73002910	737	
89,44	89,46	3,2	5,0	-28,10943935	-51,73011028	736	
89,46	89,48	5,8	6,4	-28,10927243	-51,73018418	736	
89,48	89,50	6,6	3,4	-28,10910589	-51,73025077	735	
89,50	89,52	4,2	4,4	-28,10893693	-51,73031175	734	
89,52	89,54	0,9	2,3	-28,10876679	-51,73036706	733	
89,54	89,56	1,7	5,5	-28,10859917	-51,73041608	733	
89,56	89,58	2,1	7,1	-28,10842930	-51,73046542	732	
89,58	89,60	2,5	9,4	-28,10825761	-51,73051402	732	
89,60	89,62	4,7	10,8	-28,10808563	-51,73056214	731	
89,62	89,64	2,8	8,2	-28,10791375	-51,73060897	731	
89,64	89,66	1,1	8,7	-28,10774068	-51,73065748	730	
89,66	89,68	2,4	8,6	-28,10756668	-51,73070687	730	
89,68	89,70	1,6	9,6	-28,10739202	-51,73075539	729	
89,70	89,72	0,0	7,9	-28,10721632	-51,73080310	729	
89,72	89,74	1,4	7,9	-28,10704197	-51,73085056	728	
89,74	89,76	0,7	15,3	-28,10686687	-51,73089830	728	
89,76	89,78	1,6	14,9	-28,10668934	-51,73094662	727	
89,78	89,80	1,2	7,8	-28,10651360	-51,73099531	726	
89,80	89,82	3,0	10,0	-28,10634099	-51,73104380	726	km90
89,82	89,84	0,2	7,7	-28,10616820	-51,73109316	726	
89,84	89,86	1,6	12,0	-28,10599465	-51,73114398	725	
89,86	89,88	3,3	3,7	-28,10582333	-51,73119325	725	
89,88	89,90	3,8	6,7	-28,10565291	-51,73124293	724	
89,90	89,92	0,4	10,0	-28,10548196	-51,73129549	724	
89,92	89,94	0,3	18,4	-28,10531119	-51,73135183	724	
89,94	89,96	0,2	8,4	-28,10514033	-51,73141165	724	
89,96	89,98	1,3	9,4	-28,10497114	-51,73147517	724	
89,98	90,00	0,0	5,3	-28,10480435	-51,73154149	724	
90,00	90,02	2,1	2,5	-28,10463713	-51,73161427	723	
90,02	90,04	0,0	1,6	-28,10447064	-51,73169269	723	
90,04	90,06	0,9	6,1	-28,10430716	-51,73177910	723	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
90,06	90,08	1,5	8,7	-28,10414662	-51,73187018	723	
90,08	90,10	1,6	6,9	-28,10398919	-51,73196643	723	
90,10	90,12	1,7	7,0	-28,10383284	-51,73206718	723	
90,12	90,14	0,9	5,2	-28,10367660	-51,73217343	724	
90,14	90,16	0,8	4,7	-28,10352353	-51,73228109	724	
90,16	90,18	1,1	5,7	-28,10337281	-51,73239103	724	
90,18	90,20	0,8	5,9	-28,10322496	-51,73250363	724	
90,20	90,22	0,6	5,5	-28,10307806	-51,73261475	724	
90,22	90,24	1,3	6,5	-28,10293266	-51,73272468	724	
90,24	90,26	1,9	6,9	-28,10278706	-51,73283649	724	
90,26	90,28	2,0	6,7	-28,10264176	-51,73295099	725	
90,28	90,30	2,3	4,4	-28,10249502	-51,73306480	725	
90,30	90,32	2,7	4,8	-28,10234743	-51,73317896	725	
90,32	90,34	2,6	5,3	-28,10220077	-51,73329404	725	
90,34	90,36	3,8	4,1	-28,10205339	-51,73340815	726	
90,36	90,38	2,6	4,4	-28,10190531	-51,73352137	726	
90,38	90,40	2,8	3,8	-28,10175745	-51,73363479	726	
90,40	90,42	0,4	5,1	-28,10161014	-51,73374875	726	
90,42	90,44	0,0	9,9	-28,10146243	-51,73386270	725	
90,44	90,46	3,9	10,0	-28,10131462	-51,73397672	725	
90,46	90,48	5,6	9,0	-28,10116614	-51,73409115	725	
90,48	90,50	1,9	5,1	-28,10101742	-51,73420635	725	
90,50	90,52	2,6	5,5	-28,10086522	-51,73431944	725	
90,52	90,54	2,0	5,1	-28,10071469	-51,73443311	725	
90,54	90,56	1,6	5,7	-28,10056828	-51,73454847	725	
90,56	90,58	3,3	7,0	-28,10042041	-51,73466273	725	
90,58	90,60	8,7	7,0	-28,10027249	-51,73477662	725	
90,60	90,62	8,2	3,7	-28,10012609	-51,73489044	725	
90,62	90,64	4,2	3,2	-28,09997960	-51,73500406	725	
90,64	90,66	1,7	6,1	-28,09983331	-51,73511749	725	
90,66	90,68	3,7	7,0	-28,09968594	-51,73523085	724	
90,68	90,70	2,7	6,4	-28,09953742	-51,73534393	725	
90,70	90,72	2,4	5,8	-28,09938767	-51,73545769	725	
90,72	90,74	2,9	4,2	-28,09923782	-51,73557105	725	
90,74	90,76	0,7	5,6	-28,09908873	-51,73568355	724	
90,76	90,78	2,6	9,4	-28,09893860	-51,73579691	724	
90,78	90,80	3,5	7,5	-28,09878723	-51,73591121	724	
90,80	90,82	6,1	1,6	-28,09863488	-51,73602627	724	
90,82	90,84	8,1	5,1	-28,09848119	-51,73614228	725	
90,84	90,86	7,1	6,8	-28,09833031	-51,73625758	725	
90,86	90,88	1,5	2,7	-28,09817908	-51,73637133	725	
90,88	90,90	0,9	1,7	-28,09802759	-51,73648348	725	
90,90	90,92	1,0	0,0	-28,09787672	-51,73659725	726	
90,92	90,94	2,0	4,3	-28,09772750	-51,73671114	726	
90,94	90,96	2,2	6,5	-28,09758238	-51,73682424	726	
90,96	90,98	0,5	10,2	-28,09743799	-51,73693652	725	
90,98	91,00	1,6	9,1	-28,09729253	-51,73704777	725	
91,00	91,02	3,5	8,1	-28,09714530	-51,73716016	725	
91,02	91,04	3,6	11,9	-28,09700086	-51,73727218	725	
91,04	91,06	0,7	8,7	-28,09685456	-51,73738400	725	
91,06	91,08	0,9	8,7	-28,09670685	-51,73749573	724	
91,08	91,10	3,7	7,9	-28,09655879	-51,73760804	723	
91,10	91,12	3,4	7,3	-28,09641227	-51,73772183	723	
91,12	91,14	4,0	4,9	-28,09626581	-51,73783487	722	
91,14	91,16	1,7	4,5	-28,09611897	-51,73794659	721	
91,16	91,18	0,8	10,0	-28,09597167	-51,73805625	720	
91,18	91,20	0,6	7,9	-28,09582886	-51,73816624	719	
91,20	91,22	0,0	6,3	-28,09568346	-51,73827663	718	
91,22	91,24	0,5	5,5	-28,09553578	-51,73838739	717	
91,24	91,26	0,5	5,3	-28,09538991	-51,73849906	716	
91,26	91,28	1,1	6,9	-28,09524398	-51,73860954	715	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
91,28	91,30	3,2	8,7	-28,09509811	-51,73871891	714	
91,30	91,32	4,1	10,9	-28,09495125	-51,73883084	713	
91,32	91,34	4,4	7,1	-28,09480304	-51,73894561	712	
91,34	91,36	1,6	4,9	-28,09465801	-51,73905882	711	
91,36	91,38	2,4	7,7	-28,09451435	-51,73917347	710	
91,38	91,40	2,1	6,2	-28,09437221	-51,73928954	709	
91,40	91,42	3,9	12,0	-28,09422993	-51,73940858	708	
91,42	91,44	3,5	7,8	-28,09408822	-51,73952732	707	
91,44	91,46	0,7	8,7	-28,09394715	-51,73964405	706	
91,46	91,48	1,6	7,5	-28,09380658	-51,73976210	705	
91,48	91,50	1,7	4,8	-28,09366652	-51,73988084	704	
91,50	91,52	0,6	6,2	-28,09352701	-51,74000192	703	
91,52	91,54	0,0	4,7	-28,09338848	-51,74012534	702	
91,54	91,56	0,2	3,2	-28,09324671	-51,74024976	700	
91,56	91,58	0,9	2,4	-28,09310634	-51,74037545	699	
91,58	91,60	2,5	7,3	-28,09296882	-51,74050344	698	
91,60	91,62	2,4	3,8	-28,09283064	-51,74063045	697	
91,62	91,64	0,0	4,4	-28,09269268	-51,74075728	696	
91,64	91,66	0,3	0,0	-28,09255553	-51,74088670	694	
91,66	91,68	2,1	9,0	-28,09241830	-51,74101902	693	
91,68	91,70	5,1	7,0	-28,09228597	-51,74115141	692	
91,70	91,72	3,2	11,1	-28,09215462	-51,74128453	690	
91,72	91,74	1,4	6,6	-28,09202261	-51,74141801	688	
91,74	91,76	1,6	10,8	-28,09189215	-51,74155283	687	
91,76	91,78	2,3	11,3	-28,09176291	-51,74168903	685	
91,78	91,80	0,2	4,4	-28,09163365	-51,74182444	684	
91,80	91,82	1,2	5,2	-28,09150443	-51,74195808	683	
91,82	91,84	4,6	6,1	-28,09137530	-51,74209331	681	
91,84	91,86	3,3	4,5	-28,09124629	-51,74222905	680	km92
91,86	91,88	2,2	9,1	-28,09111634	-51,74236483	678	
91,88	91,90	0,5	15,4	-28,09098572	-51,74250060	677	
91,90	91,92	0,3	11,2	-28,09085440	-51,74263632	675	
91,92	91,94	1,7	5,4	-28,09072075	-51,74277314	674	
91,94	91,96	2,7	8,5	-28,09058812	-51,74290735	673	
91,96	91,98	2,1	5,5	-28,09045330	-51,74303786	672	
91,98	92,00	1,0	6,9	-28,09031465	-51,74316709	671	
92,00	92,02	0,0	7,6	-28,09017500	-51,74329160	670	
92,02	92,04	0,5	5,7	-28,09003482	-51,74340977	670	
92,04	92,06	0,9	3,8	-28,08989091	-51,74352808	669	
92,06	92,08	2,5	3,8	-28,08974393	-51,74364526	669	
92,08	92,10	1,9	5,0	-28,08959520	-51,74375737	668	
92,10	92,12	4,0	5,9	-28,08944537	-51,74386319	668	
92,12	92,14	3,2	4,8	-28,08929171	-51,74396790	668	
92,14	92,16	7,6	8,7	-28,08913505	-51,74406997	667	
92,16	92,18	1,7	7,5	-28,08897735	-51,74416666	667	
92,18	92,20	3,7	6,2	-28,08881878	-51,74425702	667	
92,20	92,22	7,2	4,4	-28,08865764	-51,74434663	666	
92,22	92,24	4,1	5,2	-28,08849468	-51,74443385	666	
92,24	92,26	4,2	5,0	-28,08833160	-51,74451992	666	
92,26	92,28	4,1	5,0	-28,08816553	-51,74460578	665	
92,28	92,30	7,5	6,0	-28,08800149	-51,74469011	665	
92,30	92,32	3,6	4,3	-28,08783738	-51,74477386	665	
92,32	92,34	2,4	3,2	-28,08767236	-51,74485775	665	
92,34	92,36	3,1	7,1	-28,08750893	-51,74493967	664	
92,36	92,38	0,4	5,4	-28,08734648	-51,74502009	664	
92,38	92,40	0,8	4,0	-28,08718429	-51,74510213	663	
92,40	92,42	0,8	5,1	-28,08702271	-51,74518572	662	
92,42	92,44	0,9	9,8	-28,08686041	-51,74526987	662	
92,44	92,46	0,6	9,0	-28,08669816	-51,74535445	661	
92,46	92,48	0,7	6,9	-28,08653949	-51,74543659	660	
92,48	92,50	0,0	7,6	-28,08637832	-51,74551964	660	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
92,50	92,52	0,9	4,3	-28,08621527	-51,74560308	659	
92,52	92,54	3,5	7,0	-28,08605350	-51,74568642	658	
92,54	92,56	3,3	4,8	-28,08589194	-51,74577062	657	
92,56	92,58	1,7	8,6	-28,08572968	-51,74585532	656	
92,58	92,60	2,8	13,9	-28,08556667	-51,74594082	655	
92,60	92,62	2,8	11,0	-28,08540376	-51,74602590	655	
92,62	92,64	1,3	7,9	-28,08524036	-51,74611112	654	
92,64	92,66	2,7	3,9	-28,08507835	-51,74619471	653	
92,66	92,68	1,4	6,4	-28,08491720	-51,74627710	652	
92,68	92,70	3,3	3,3	-28,08475215	-51,74636498	651	
92,70	92,72	4,1	6,1	-28,08457816	-51,74645987	651	
92,72	92,74	2,0	7,4	-28,08442261	-51,74655066	650	
92,74	92,76	0,8	3,6	-28,08427496	-51,74664358	649	
92,76	92,78	0,6	3,6	-28,08412097	-51,74675347	649	
92,78	92,80	2,7	5,6	-28,08397950	-51,74687182	648	
92,80	92,82	0,8	14,4	-28,08384880	-51,74699969	647	
92,82	92,84	1,7	12,5	-28,08372357	-51,74713464	647	
92,84	92,86	1,6	13,0	-28,08360359	-51,74727765	646	
92,86	92,88	2,0	15,1	-28,08348840	-51,74742421	645	
92,88	92,90	0,8	8,1	-28,08337764	-51,74757521	644	
92,90	92,92	0,6	3,8	-28,08326626	-51,74772729	643	
92,92	92,94	2,0	6,3	-28,08315502	-51,74788116	643	
92,94	92,96	0,5	6,4	-28,08304388	-51,74803551	642	
92,96	92,98	1,8	2,0	-28,08293196	-51,74819094	642	
92,98	93,00	0,0	1,6	-28,08281823	-51,74834925	641	
93,00	93,02	2,5	5,7	-28,08270509	-51,74850508	641	
93,02	93,04	2,6	4,4	-28,08259230	-51,74865985	641	
93,04	93,06	1,9	3,7	-28,08247527	-51,74881142	640	
93,06	93,08	1,7	3,9	-28,08235495	-51,74896136	640	
93,08	93,10	2,2	4,9	-28,08222773	-51,74910363	640	
93,10	93,12	2,6	3,4	-28,08209479	-51,74923969	640	
93,12	93,14	4,2	3,5	-28,08195642	-51,74936687	639	
93,14	93,16	5,0	1,3	-28,08181376	-51,74948541	639	
93,16	93,18	3,5	1,4	-28,08166109	-51,74959446	638	
93,18	93,20	3,1	3,6	-28,08150566	-51,74969290	638	
93,20	93,22	2,9	3,1	-28,08134936	-51,74977716	637	
93,22	93,24	2,8	1,8	-28,08118747	-51,74985893	636	
93,24	93,26	2,9	1,8	-28,08102226	-51,74993422	636	
93,26	93,28	1,2	4,9	-28,08085752	-51,75000728	635	
93,28	93,30	0,9	4,1	-28,08069155	-51,75007876	635	
93,30	93,32	1,9	7,7	-28,08052509	-51,75014933	635	
93,32	93,34	1,5	12,0	-28,08035870	-51,75021841	635	
93,34	93,36	1,2	10,2	-28,08018890	-51,75028848	634	
93,36	93,38	2,9	2,6	-28,08001720	-51,75035876	634	
93,38	93,40	2,1	2,9	-28,07984612	-51,75042855	634	
93,40	93,42	2,2	6,8	-28,07967466	-51,75049818	634	
93,42	93,44	3,4	4,9	-28,07950489	-51,75056888	634	
93,44	93,46	1,8	3,8	-28,07933733	-51,75064024	635	
93,46	93,48	0,8	5,8	-28,07916821	-51,75071361	634	
93,48	93,50	1,3	4,4	-28,07899890	-51,75078742	634	
93,50	93,52	1,8	2,3	-28,07882980	-51,75085733	634	
93,52	93,54	0,6	5,0	-28,07866107	-51,75092805	634	
93,54	93,56	0,1	2,9	-28,07849272	-51,75099875	634	
93,56	93,58	0,5	2,6	-28,07832561	-51,75106944	633	
93,58	93,60	0,6	2,1	-28,07816084	-51,75113910	634	
93,60	93,62	5,8	3,8	-28,07799401	-51,75121190	634	
93,62	93,64	4,0	8,1	-28,07782692	-51,75128681	634	
93,64	93,66	1,7	10,1	-28,07766245	-51,75136541	634	
93,66	93,68	1,1	9,6	-28,07749995	-51,75144641	635	
93,68	93,70	2,9	15,3	-28,07734059	-51,75153778	635	
93,70	93,72	3,5	15,0	-28,07718522	-51,75163739	635	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
93,72	93,74	4,4	16,6	-28,07703293	-51,75174594	636	
93,74	93,76	5,2	18,8	-28,07688722	-51,75186175	636	
93,76	93,78	3,4	12,5	-28,07674743	-51,75198524	637	
93,78	93,80	3,9	13,9	-28,07661207	-51,75211407	637	
93,80	93,82	4,0	16,6	-28,07648137	-51,75224854	638	
93,82	93,84	3,6	5,7	-28,07635509	-51,75238743	639	
93,84	93,86	8,5	9,9	-28,07623124	-51,75253219	640	
93,86	93,88	10,9	7,5	-28,07611135	-51,75267795	640	km94
93,88	93,90	2,4	5,7	-28,07599132	-51,75282513	640	
93,90	93,92	2,8	6,5	-28,07587186	-51,75297407	641	
93,92	93,94	5,9	6,1	-28,07575192	-51,75312323	641	
93,94	93,96	4,3	4,2	-28,07563090	-51,75327313	641	
93,96	93,98	4,3	6,0	-28,07551094	-51,75342153	641	
93,98	94,00	2,6	5,3	-28,07539129	-51,75356927	641	
94,00	94,02	5,7	4,9	-28,07527061	-51,75371878	641	
94,02	94,04	3,7	4,5	-28,07514973	-51,75386748	640	
94,04	94,06	2,6	8,5	-28,07502853	-51,75401526	640	
94,06	94,08	2,6	9,7	-28,07490794	-51,75416402	639	
94,08	94,10	2,2	3,0	-28,07478793	-51,75431555	639	
94,10	94,12	1,3	3,1	-28,07466946	-51,75446353	638	
94,12	94,14	1,2	5,3	-28,07455064	-51,75461164	637	
94,14	94,16	3,7	6,3	-28,07443160	-51,75475920	637	
94,16	94,18	3,4	6,1	-28,07431205	-51,75490609	636	
94,18	94,20	5,3	10,8	-28,07419104	-51,75505695	635	
94,20	94,22	4,0	6,3	-28,07407040	-51,75520702	635	
94,22	94,24	4,1	5,4	-28,07395219	-51,75535348	633	
94,24	94,26	5,3	5,7	-28,07383191	-51,75550152	633	
94,26	94,28	3,3	3,9	-28,07371025	-51,75565015	632	
94,28	94,30	7,1	4,2	-28,07358838	-51,75579970	631	
94,30	94,32	4,9	2,9	-28,07346581	-51,75595069	631	OAEs (Início)
94,32	94,34	2,0	6,4	-28,07334429	-51,75610148	631	
94,34	94,36	2,6	5,7	-28,07322333	-51,75625228	630	
94,36	94,38	5,8	2,6	-28,07310285	-51,75640017	630	OAEs (Final)
94,38	94,40	5,0	4,6	-28,07298353	-51,75654422	630	
94,40	94,42	4,5	5,5	-28,07286273	-51,75669194	630	
94,42	94,44	3,3	5,7	-28,07274291	-51,75683869	630	
94,44	94,46	4,4	9,0	-28,07262385	-51,75698511	630	
94,46	94,48	7,1	5,9	-28,07250467	-51,75713096	630	
94,48	94,50	8,0	6,9	-28,07238556	-51,75727635	631	
94,50	94,52	7,5	6,6	-28,07226507	-51,75742370	631	
94,52	94,54	9,2	8,4	-28,07214266	-51,75757385	632	
94,54	94,56	7,3	6,7	-28,07202168	-51,75772114	632	
94,56	94,58	11,0	6,8	-28,07190125	-51,75786851	632	
94,58	94,60	9,9	2,7	-28,07178168	-51,75801738	633	
94,60	94,62	9,1	3,5	-28,07166229	-51,75816462	633	
94,62	94,64	8,5	1,7	-28,07154338	-51,75831056	633	
94,64	94,66	8,2	0,6	-28,07142331	-51,75845778	633	
94,66	94,68	4,4	0,0	-28,07130127	-51,75860714	633	
94,68	94,70	8,2	0,0	-28,07118023	-51,75875538	633	
94,70	94,72	11,0	0,0	-28,07105930	-51,75890353	634	
94,72	94,74	9,2	1,2	-28,07093863	-51,75905221	634	
94,74	94,76	10,8	3,9	-28,07081680	-51,75920340	634	
94,76	94,78	5,5	4,7	-28,07069358	-51,75935543	635	
94,78	94,80	3,3	7,5	-28,07057136	-51,75950615	635	
94,80	94,82	0,0	8,0	-28,07045321	-51,75965209	636	
94,82	94,84	0,9	12,5	-28,07033206	-51,75980118	637	
94,84	94,86	1,2	8,7	-28,07020913	-51,75995209	638	
94,86	94,88	0,9	7,9	-28,07008724	-51,76010130	639	
94,88	94,90	1,9	11,0	-28,06996728	-51,76024698	640	
94,90	94,92	0,4	10,7	-28,06984549	-51,76039678	640	
94,92	94,94	1,0	9,4	-28,06972327	-51,76054761	641	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
94,94	94,96	1,3	6,7	-28,06960236	-51,76069378	642	
94,96	94,98	3,2	7,2	-28,06948151	-51,76084043	643	
94,98	95,00	1,5	7,5	-28,06936103	-51,76098708	644	
95,00	95,02	1,2	8,7	-28,06923882	-51,76113245	645	
95,02	95,04	1,5	11,5	-28,06911469	-51,76127590	645	
95,04	95,06	1,0	10,3	-28,06898904	-51,76142039	646	
95,06	95,08	1,1	9,0	-28,06886166	-51,76156399	647	
95,08	95,10	2,3	11,7	-28,06873249	-51,76170455	649	
95,10	95,12	2,2	8,6	-28,06860013	-51,76183987	650	
95,12	95,14	2,1	5,3	-28,06846444	-51,76197079	651	
95,14	95,16	2,1	5,4	-28,06832044	-51,76210107	652	
95,16	95,18	4,6	6,0	-28,06817140	-51,76222869	653	
95,18	95,20	7,7	5,7	-28,06801802	-51,76235229	654	
95,20	95,22	4,6	7,6	-28,06786637	-51,76246129	655	
95,22	95,24	3,3	7,3	-28,06771173	-51,76257049	656	
95,24	95,26	2,2	4,6	-28,06755002	-51,76267887	657	
95,26	95,28	2,2	4,1	-28,06738632	-51,76278340	658	
95,28	95,30	2,0	6,8	-28,06722365	-51,76288262	660	
95,30	95,32	2,1	6,4	-28,06706930	-51,76296907	662	
95,32	95,34	4,0	6,5	-28,06691312	-51,76305288	663	
95,34	95,36	1,6	6,2	-28,06675630	-51,76313097	663	
95,36	95,38	1,6	4,4	-28,06660038	-51,76320730	663	
95,38	95,40	1,0	10,5	-28,06643760	-51,76328955	663	
95,40	95,42	1,0	11,4	-28,06627898	-51,76337078	663	
95,42	95,44	0,7	9,9	-28,06611918	-51,76345203	663	
95,44	95,46	0,4	5,3	-28,06595650	-51,76353162	663	
95,46	95,48	0,0	4,9	-28,06579590	-51,76361302	662	
95,48	95,50	0,7	6,6	-28,06563468	-51,76369560	662	
95,50	95,52	3,9	3,1	-28,06547189	-51,76377814	661	
95,52	95,54	8,1	4,9	-28,06531210	-51,76385680	661	
95,54	95,56	7,9	7,4	-28,06515370	-51,76393487	661	
95,56	95,58	6,2	4,8	-28,06499179	-51,76401579	661	
95,58	95,60	7,9	3,2	-28,06482911	-51,76409780	661	
95,60	95,62	7,7	3,6	-28,06466720	-51,76417859	662	
95,62	95,64	11,1	1,3	-28,06450425	-51,76426244	662	
95,64	95,66	14,6	3,1	-28,06434009	-51,76435070	663	
95,66	95,68	14,3	4,2	-28,06418085	-51,76443684	664	
95,68	95,70	11,5	4,1	-28,06402055	-51,76452324	665	
95,70	95,72	10,2	7,9	-28,06386102	-51,76461150	665	
95,72	95,74	7,2	8,6	-28,06369942	-51,76470321	666	
95,74	95,76	7,7	5,7	-28,06354035	-51,76479908	667	
95,76	95,78	8,6	3,9	-28,06338074	-51,76489937	669	
95,78	95,80	9,1	2,4	-28,06322658	-51,76500211	670	
95,80	95,82	8,6	3,5	-28,06306945	-51,76510835	671	
95,82	95,84	8,2	2,1	-28,06291454	-51,76521407	671	
95,84	95,86	9,6	4,0	-28,06276401	-51,76532267	672	
95,86	95,88	11,2	7,2	-28,06261391	-51,76543330	673	
95,88	95,90	8,3	6,6	-28,06246720	-51,76554626	673	
95,90	95,92	3,4	4,6	-28,06232326	-51,76566345	674	km96
95,92	95,94	1,7	6,8	-28,06218018	-51,76578121	675	
95,94	95,96	2,6	7,7	-28,06203925	-51,76589746	675	
95,96	95,98	3,3	7,5	-28,06189945	-51,76602110	676	
95,98	96,00	1,5	9,5	-28,06175777	-51,76614640	677	
96,00	96,02	2,4	9,5	-28,06161935	-51,76627195	677	
96,02	96,04	2,6	9,5	-28,06148177	-51,76639969	678	
96,04	96,06	3,5	7,2	-28,06134811	-51,76652604	679	
96,06	96,08	0,9	6,1	-28,06121253	-51,76666031	680	
96,08	96,10	5,2	1,6	-28,06107334	-51,76679670	681	
96,10	96,12	0,6	2,2	-28,06094181	-51,76692699	682	
96,12	96,14	0,8	4,6	-28,06081870	-51,76705537	683	
96,14	96,16	0,0	5,8	-28,06069003	-51,76718774	684	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
96,16	96,18	0,6	8,4	-28,06055883	-51,76732448	684	
96,18	96,20	0,0	4,0	-28,06043017	-51,76746056	685	
96,20	96,22	0,1	3,0	-28,06030080	-51,76759510	686	
96,22	96,24	4,2	5,3	-28,06017209	-51,76773021	687	
96,24	96,26	5,1	5,9	-28,06003963	-51,76786333	688	
96,26	96,28	5,6	6,9	-28,05990276	-51,76799571	689	
96,28	96,30	19,1	9,5	-28,05976727	-51,76812753	689	
96,30	96,32	10,1	6,2	-28,05963722	-51,76826047	690	
96,32	96,34	6,8	1,1	-28,05949797	-51,76838618	690	
96,34	96,36	7,0	4,7	-28,05936033	-51,76850701	691	
96,36	96,38	3,1	11,5	-28,05922494	-51,76861913	691	
96,38	96,40	2,2	7,5	-28,05909146	-51,76873067	692	
96,40	96,42	5,1	6,9	-28,05895457	-51,76883827	692	
96,42	96,44	1,0	3,0	-28,05880684	-51,76894248	691	
96,44	96,46	1,7	10,9	-28,05864309	-51,76902936	692	
96,46	96,48	4,0	12,1	-28,05847560	-51,76910586	691	
96,48	96,50	2,1	8,8	-28,05830673	-51,76916603	690	
96,50	96,52	1,9	5,8	-28,05813705	-51,76921245	690	
96,52	96,54	3,5	7,2	-28,05797039	-51,76925353	689	
96,54	96,56	4,1	6,9	-28,05779898	-51,76929237	688	
96,56	96,58	6,6	8,9	-28,05762761	-51,76932733	688	
96,58	96,60	1,8	5,7	-28,05746041	-51,76935668	688	
96,60	96,62	1,2	3,7	-28,05728910	-51,76938511	688	
96,62	96,64	2,1	3,7	-28,05711730	-51,76941144	688	
96,64	96,66	1,1	2,6	-28,05694304	-51,76943400	688	
96,66	96,68	1,7	1,9	-28,05676891	-51,76946050	689	
96,68	96,70	1,6	1,6	-28,05659491	-51,76949045	690	
96,70	96,72	1,5	1,7	-28,05641801	-51,76951804	690	
96,72	96,74	5,9	0,8	-28,05623592	-51,76954179	691	
96,74	96,76	8,3	1,3	-28,05605837	-51,76956777	691	
96,76	96,78	8,1	2,3	-28,05588214	-51,76959353	692	
96,78	96,80	9,6	2,1	-28,05570620	-51,76961559	692	
96,80	96,82	8,6	3,4	-28,05552924	-51,76963758	692	
96,82	96,84	8,7	6,0	-28,05535135	-51,76965901	693	
96,84	96,86	9,3	11,3	-28,05517376	-51,76967882	693	
96,86	96,88	4,0	11,4	-28,05499839	-51,76969651	693	
96,88	96,90	2,6	11,3	-28,05481733	-51,76971436	693	
96,90	96,92	3,1	6,0	-28,05463576	-51,76973094	693	
96,92	96,94	2,7	3,1	-28,05445601	-51,76974366	693	
96,94	96,96	1,9	3,4	-28,05427686	-51,76975611	693	
96,96	96,98	2,2	5,7	-28,05409846	-51,76976773	693	
96,98	97,00	1,9	8,9	-28,05391891	-51,76977766	693	
97,00	97,02	5,1	6,9	-28,05373783	-51,76978542	693	
97,02	97,04	4,9	8,4	-28,05355811	-51,76979438	692	
97,04	97,06	8,6	8,3	-28,05337848	-51,76980271	692	
97,06	97,08	3,2	5,8	-28,05319911	-51,76980973	691	
97,08	97,10	7,9	6,0	-28,05301874	-51,76981719	690	
97,10	97,12	12,1	8,1	-28,05283795	-51,76982461	689	
97,12	97,14	3,4	2,9	-28,05266225	-51,76983094	689	
97,14	97,16	4,7	5,9	-28,05248564	-51,76983778	688	
97,16	97,18	3,7	5,3	-28,05230866	-51,76984507	687	
97,18	97,20	2,4	3,5	-28,05213202	-51,76985188	686	
97,20	97,22	2,7	4,5	-28,05195816	-51,76985683	684	
97,22	97,24	1,9	5,3	-28,05177848	-51,76986538	683	
97,24	97,26	2,3	7,5	-28,05159786	-51,76987524	682	
97,26	97,28	1,0	9,4	-28,05142072	-51,76988134	681	
97,28	97,30	1,9	5,2	-28,05124237	-51,76988744	680	
97,30	97,32	1,9	5,8	-28,05106307	-51,76989290	679	
97,32	97,34	1,7	5,7	-28,05088438	-51,76989941	677	
97,34	97,36	2,0	2,7	-28,05070608	-51,76990807	676	
97,36	97,38	5,2	6,1	-28,05052940	-51,76991539	675	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
97,38	97,40	2,4	3,8	-28,05035395	-51,76992228	673	
97,40	97,42	0,6	2,4	-28,05017642	-51,76992882	672	
97,42	97,44	0,0	2,2	-28,04999691	-51,76993477	671	
97,44	97,46	0,4	1,5	-28,04981722	-51,76994176	669	
97,46	97,48	0,0	1,6	-28,04963787	-51,76994882	668	
97,48	97,50	0,8	0,9	-28,04946066	-51,76995527	667	
97,50	97,52	8,5	2,2	-28,04928117	-51,76996305	666	
97,52	97,54	4,9	6,5	-28,04910235	-51,76997163	665	
97,54	97,56	4,4	5,0	-28,04892523	-51,76998007	664	
97,56	97,58	1,7	6,8	-28,04874697	-51,76998857	663	
97,58	97,60	1,5	8,6	-28,04857131	-51,76999690	661	
97,60	97,62	1,3	10,2	-28,04839542	-51,77000515	660	
97,62	97,64	2,6	10,9	-28,04821939	-51,77001328	659	
97,64	97,66	2,4	10,4	-28,04804116	-51,77002146	658	
97,66	97,68	5,3	7,5	-28,04786090	-51,77002956	657	
97,68	97,70	7,1	7,1	-28,04768130	-51,77003842	656	
97,70	97,72	12,0	5,0	-28,04750284	-51,77004938	655	
97,72	97,74	7,9	7,5	-28,04732419	-51,77005742	654	
97,74	97,76	8,0	7,7	-28,04714553	-51,77006411	653	
97,76	97,78	8,8	4,4	-28,04696608	-51,77007148	653	
97,78	97,80	12,5	4,6	-28,04678529	-51,77007950	652	
97,80	97,82	12,6	7,4	-28,04660750	-51,77008645	652	
97,82	97,84	9,8	10,7	-28,04642948	-51,77009362	651	
97,84	97,86	5,0	9,5	-28,04624932	-51,77010173	651	
97,86	97,88	7,1	9,0	-28,04607149	-51,77010901	650	
97,88	97,90	8,8	6,8	-28,04589517	-51,77011580	650	
97,90	97,92	4,6	6,4	-28,04571741	-51,77012300	649	
97,92	97,94	5,5	5,7	-28,04553672	-51,77013099	648	km98
97,94	97,96	5,7	4,0	-28,04535959	-51,77013801	648	
97,96	97,98	6,8	7,3	-28,04518368	-51,77014470	647	
97,98	98,00	6,9	2,5	-28,04500663	-51,77015190	646	
98,00	98,02	9,5	3,6	-28,04482887	-51,77015969	645	
98,02	98,04	1,3	3,8	-28,04465081	-51,77016643	644	
98,04	98,06	3,1	4,9	-28,04447260	-51,77017307	644	
98,06	98,08	4,3	8,7	-28,04429322	-51,77017919	643	
98,08	98,10	1,7	7,0	-28,04411563	-51,77018629	643	OAEs
98,10	98,12	3,9	7,4	-28,04393948	-51,77019421	643	
98,12	98,14	3,5	6,1	-28,04376283	-51,77020181	643	
98,14	98,16	3,0	3,2	-28,04358549	-51,77020909	643	
98,16	98,18	2,9	3,5	-28,04340800	-51,77021596	643	
98,18	98,20	3,9	3,8	-28,04323025	-51,77022241	644	
98,20	98,22	1,0	9,8	-28,04305173	-51,77022894	644	
98,22	98,24	1,1	12,4	-28,04287202	-51,77023506	645	
98,24	98,26	1,1	10,2	-28,04269305	-51,77024242	646	
98,26	98,28	0,9	10,0	-28,04251414	-51,77025065	647	
98,28	98,30	0,3	6,7	-28,04233610	-51,77026367	648	
98,30	98,32	1,8	8,4	-28,04215892	-51,77028046	649	
98,32	98,34	2,6	11,9	-28,04198187	-51,77030335	650	
98,34	98,36	1,3	6,0	-28,04180563	-51,77033228	651	
98,36	98,38	1,6	2,3	-28,04163197	-51,77036965	652	
98,38	98,40	3,6	6,1	-28,04145963	-51,77041583	652	
98,40	98,42	2,9	3,6	-28,04128878	-51,77047143	653	
98,42	98,44	0,0	3,4	-28,04111953	-51,77053108	654	
98,44	98,46	0,5	2,1	-28,04095290	-51,77059425	654	
98,46	98,48	3,5	3,2	-28,04078572	-51,77066135	655	
98,48	98,50	4,4	5,5	-28,04061884	-51,77073244	655	
98,50	98,52	6,7	6,4	-28,04045177	-51,77080386	656	
98,52	98,54	3,2	5,0	-28,04028343	-51,77087645	657	
98,54	98,56	3,1	8,1	-28,04011847	-51,77094795	657	
98,56	98,58	2,7	7,9	-28,03995497	-51,77101914	658	
98,58	98,60	3,4	3,7	-28,03978890	-51,77109042	658	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
98,60	98,62	3,0	7,0	-28,03962066	-51,77116144	659	
98,62	98,64	1,6	12,2	-28,03945151	-51,77123396	660	
98,64	98,66	2,2	9,8	-28,03928259	-51,77130613	660	
98,66	98,68	5,4	8,9	-28,03911457	-51,77137673	661	
98,68	98,70	4,7	5,8	-28,03894733	-51,77144805	662	
98,70	98,72	5,4	4,0	-28,03878113	-51,77151976	662	
98,72	98,74	2,1	1,2	-28,03861486	-51,77159069	663	
98,74	98,76	6,9	4,9	-28,03844519	-51,77166128	664	
98,76	98,78	10,2	5,1	-28,03827732	-51,77173243	665	
98,78	98,80	8,0	2,5	-28,03810964	-51,77180394	665	
98,80	98,82	10,2	1,6	-28,03794108	-51,77187483	666	
98,82	98,84	9,1	3,2	-28,03777094	-51,77194545	667	
98,84	98,86	8,8	2,5	-28,03760414	-51,77201419	668	
98,86	98,88	7,1	1,8	-28,03743738	-51,77208313	669	
98,88	98,90	9,9	4,0	-28,03727004	-51,77215332	670	
98,90	98,92	9,1	5,7	-28,03710253	-51,77222294	670	
98,92	98,94	12,2	8,7	-28,03693475	-51,77229233	671	
98,94	98,96	8,5	8,0	-28,03676649	-51,77236270	672	
98,96	98,98	7,2	6,0	-28,03659737	-51,77243465	674	
98,98	99,00	5,9	4,5	-28,03642971	-51,77250344	675	
99,00	99,02	6,4	2,5	-28,03626279	-51,77257325	676	
99,02	99,04	5,1	3,9	-28,03609682	-51,77264609	678	
99,04	99,06	6,9	8,9	-28,03593085	-51,77271629	679	
99,06	99,08	10,1	6,8	-28,03576496	-51,77278550	680	
99,08	99,10	12,2	3,5	-28,03559611	-51,77285512	681	
99,10	99,12	14,8	1,1	-28,03542952	-51,77292594	682	
99,12	99,14	15,6	1,5	-28,03526461	-51,77299778	684	
99,14	99,16	10,5	3,3	-28,03509810	-51,77306885	685	
99,16	99,18	7,0	3,3	-28,03493004	-51,77313899	687	
99,18	99,20	7,9	1,1	-28,03476151	-51,77321012	687	
99,20	99,22	10,2	7,9	-28,03459484	-51,77328040	688	
99,22	99,24	4,6	4,5	-28,03443159	-51,77334961	689	
99,24	99,26	10,7	3,5	-28,03426536	-51,77341783	690	
99,26	99,28	12,1	2,3	-28,03409952	-51,77348635	691	
99,28	99,30	10,5	1,7	-28,03393555	-51,77355619	692	
99,30	99,32	10,5	3,4	-28,03377119	-51,77362572	693	
99,32	99,34	14,9	5,2	-28,03360679	-51,77369535	693	
99,34	99,36	11,7	6,4	-28,03344174	-51,77376539	693	
99,36	99,38	11,3	5,3	-28,03327629	-51,77383573	694	
99,38	99,40	3,5	3,6	-28,03310857	-51,77390731	694	
99,40	99,42	7,4	4,4	-28,03294245	-51,77397734	694	
99,42	99,44	7,1	4,2	-28,03277657	-51,77404554	694	
99,44	99,46	11,2	6,6	-28,03261033	-51,77411495	694	
99,46	99,48	13,1	6,0	-28,03244380	-51,77418481	694	
99,48	99,50	13,0	5,3	-28,03227732	-51,77425683	693	
99,50	99,52	8,3	5,8	-28,03211042	-51,77432684	693	
99,52	99,54	6,4	6,1	-28,03194323	-51,77439507	692	
99,54	99,56	3,5	6,2	-28,03160568	-51,77453046	691	
99,56	99,58	1,8	4,7	-28,03143775	-51,77459929	690	
99,58	99,60	4,0	0,9	-28,03127049	-51,77466879	689	
99,60	99,62	2,4	2,0	-28,03110294	-51,77473694	688	
99,62	99,64	7,4	3,6	-28,03093508	-51,77480360	687	
99,64	99,66	12,1	1,6	-28,03076804	-51,77487303	685	
99,66	99,68	9,7	1,5	-28,03060168	-51,77494239	684	
99,68	99,70	8,6	0,8	-28,03043686	-51,77501117	683	
99,70	99,72	7,7	1,4	-28,03027103	-51,77508044	681	
99,72	99,74	8,7	0,9	-28,03010484	-51,77514990	680	
99,74	99,76	9,7	4,8	-28,02993822	-51,77522001	679	
99,76	99,78	9,5	4,3	-28,02977134	-51,77529071	678	
99,78	99,80	9,0	8,9	-28,02960337	-51,77536211	677	
99,80	99,82	9,5	7,3	-28,02943457	-51,77543382	677	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
99,82	99,84	10,1	6,4	-28,02926360	-51,77550327	676	
99,84	99,86	10,2	2,4	-28,02909362	-51,77557364	675	
99,86	99,88	10,2	0,9	-28,02892428	-51,77564471	674	
99,88	99,90	5,2	10,5	-28,02879776	-51,77569679	674	
99,90	99,92	5,1	2,6	-28,02875511	-51,77571413	674	
99,92	99,94	5,6	4,2	-28,02858342	-51,77578254	673	
99,94	99,96	2,6	4,3	-28,02841163	-51,77585051	673	
99,96	99,98	4,7	4,2	-28,02823948	-51,77591546	672	km100
99,98	100,00	2,1	7,4	-28,02806822	-51,77597146	671	
100,00	100,02	2,9	7,2	-28,02789718	-51,77601991	671	
100,02	100,04	6,3	8,7	-28,02772630	-51,77606103	670	
100,04	100,06	1,7	6,5	-28,02755336	-51,77609574	669	
100,06	100,08	2,0	8,1	-28,02738023	-51,77612743	668	
100,08	100,09	0,6	3,9	-28,02720679	-51,77615574	667	

Levantamento com Perfilômetro Laser

Realização:	Pavesys Engenharia
Data:	23-03-2013
Contratantes:	DAER (SR-13)
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	José Antônio
COD_TRE	126ERS0030
Sentido:	Norte
Faixa:	2
Trecho:	km 100.09 ate km 109.77
Distância entre Sensores (cm):	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
100,09	100,10	4,0	4,8	-28,02703191	-51,77618019	666	
100,10	100,12	5,7	4,0	-28,02685561	-51,77620111	665	
100,12	100,14	9,7	2,8	-28,02667739	-51,77621710	664	
100,14	100,16	7,8	5,2	-28,02650036	-51,77622646	663	
100,16	100,18	4,6	8,9	-28,02632823	-51,77622850	662	
100,18	100,20	4,7	8,1	-28,02615310	-51,77622260	661	
100,20	100,22	1,0	7,7	-28,02597636	-51,77620880	660	
100,22	100,24	1,0	11,2	-28,02580208	-51,77618833	660	
100,24	100,26	1,4	9,3	-28,02563183	-51,77615993	659	
100,26	100,28	3,4	5,7	-28,02545866	-51,77612848	658	
100,28	100,30	3,2	3,4	-28,02528475	-51,77609229	658	
100,30	100,32	5,8	7,1	-28,02511039	-51,77604958	657	
100,32	100,34	9,4	10,3	-28,02493504	-51,77599959	657	
100,34	100,36	3,8	5,6	-28,02476169	-51,77594844	657	
100,36	100,38	2,8	5,7	-28,02458840	-51,77589498	658	
100,38	100,40	2,3	2,7	-28,02441397	-51,77583671	658	
100,40	100,42	3,0	2,1	-28,02424138	-51,77578199	658	
100,42	100,44	2,4	3,8	-28,02407036	-51,77572943	659	
100,44	100,46	3,5	3,3	-28,02389839	-51,77567671	660	
100,46	100,48	6,4	0,7	-28,02372408	-51,77562354	660	
100,48	100,50	4,8	1,4	-28,02355196	-51,77557077	661	
100,50	100,52	5,0	4,6	-28,02338073	-51,77551825	662	
100,52	100,54	7,1	9,7	-28,02320816	-51,77546889	663	
100,54	100,56	5,6	10,4	-28,02303440	-51,77542174	664	
100,56	100,58	3,1	6,2	-28,02285980	-51,77537982	665	
100,58	100,60	3,4	6,8	-28,02268440	-51,77534312	666	
100,60	100,62	4,0	4,2	-28,02250853	-51,77531489	667	
100,62	100,64	3,1	2,0	-28,02233155	-51,77529453	667	
100,64	100,66	6,4	1,6	-28,02215326	-51,77528234	668	
100,66	100,68	4,7	5,7	-28,02197524	-51,77527570	668	
100,68	100,70	2,8	5,6	-28,02179698	-51,77527540	668	
100,70	100,72	7,0	3,4	-28,02162048	-51,77527801	668	
100,72	100,74	5,0	1,7	-28,02144498	-51,77528426	668	
100,74	100,76	4,1	2,2	-28,02126751	-51,77529172	668	
100,76	100,78	6,1	2,1	-28,02108785	-51,77530119	668	
100,78	100,80	3,6	2,6	-28,02091048	-51,77530933	667	
100,80	100,82	2,9	1,5	-28,02073300	-51,77531773	667	
100,82	100,84	5,7	0,9	-28,02055495	-51,77532699	666	
100,84	100,86	1,7	0,9	-28,02037755	-51,77533551	666	
100,86	100,88	0,5	3,0	-28,02020058	-51,77534357	666	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
100,88	100,90	0,0	2,5	-28,02002336	-51,77535200	666	
100,90	100,92	1,3	2,6	-28,01984660	-51,77536116	666	
100,92	100,94	2,9	0,4	-28,01966782	-51,77536953	665	
100,94	100,96	5,2	0,0	-28,01948803	-51,77537761	665	
100,96	100,98	4,8	2,5	-28,01931037	-51,77538606	665	
100,98	101,00	4,2	2,5	-28,01913538	-51,77539478	665	
101,00	101,02	3,7	1,2	-28,01895745	-51,77540385	665	
101,02	101,04	6,1	0,5	-28,01877897	-51,77541298	665	
101,04	101,06	6,0	2,1	-28,01860227	-51,77542113	666	
101,06	101,08	0,5	4,3	-28,01842534	-51,77542864	666	
101,08	101,10	0,5	6,2	-28,01824593	-51,77543530	667	
101,10	101,12	2,0	8,7	-28,01806742	-51,77544274	667	
101,12	101,14	4,0	4,7	-28,01788982	-51,77545326	668	
101,14	101,16	6,5	4,4	-28,01771091	-51,77546051	668	
101,16	101,18	1,5	4,9	-28,01753100	-51,77546579	669	
101,18	101,20	4,7	4,4	-28,01735198	-51,77547231	670	
101,20	101,22	2,2	3,8	-28,01717397	-51,77548075	670	
101,22	101,24	4,3	2,4	-28,01699573	-51,77548785	671	
101,24	101,26	1,3	3,2	-28,01681780	-51,77549463	672	
101,26	101,28	3,2	2,1	-28,01664028	-51,77550144	672	
101,28	101,30	1,5	0,9	-28,01646382	-51,77550798	673	
101,30	101,32	8,9	2,6	-28,01628422	-51,77551607	673	
101,32	101,34	3,1	2,8	-28,01610506	-51,77552426	673	
101,34	101,36	2,3	0,9	-28,01592743	-51,77553236	673	
101,36	101,38	4,6	2,6	-28,01574960	-51,77554039	672	
101,38	101,40	2,5	1,4	-28,01557200	-51,77554839	672	
101,40	101,42	0,0	2,6	-28,01539557	-51,77555592	672	
101,42	101,44	2,2	2,9	-28,01521859	-51,77556264	671	
101,44	101,46	5,6	4,6	-28,01504043	-51,77557007	671	
101,46	101,48	3,8	1,0	-28,01486103	-51,77557780	670	
101,48	101,50	1,8	2,8	-28,01468321	-51,77558504	670	
101,50	101,52	1,2	1,9	-28,01450841	-51,77559225	669	
101,52	101,54	1,6	4,3	-28,01433105	-51,77559807	669	
101,54	101,56	1,6	6,2	-28,01415052	-51,77560293	668	
101,56	101,58	2,2	4,4	-28,01397094	-51,77560829	667	
101,58	101,60	1,7	3,7	-28,01379189	-51,77561488	667	
101,60	101,62	4,3	3,8	-28,01361084	-51,77561955	666	
101,62	101,64	5,5	4,0	-28,01342868	-51,77562329	666	
101,64	101,66	10,2	8,2	-28,01324758	-51,77562761	666	
101,66	101,68	5,8	7,1	-28,01306768	-51,77563270	666	
101,68	101,70	9,1	11,0	-28,01288778	-51,77563693	666	
101,70	101,72	5,6	9,4	-28,01270643	-51,77564094	666	
101,72	101,74	6,1	7,5	-28,01252910	-51,77564494	666	
101,74	101,76	4,1	11,5	-28,01235557	-51,77564890	666	
101,76	101,78	6,6	7,1	-28,01217718	-51,77565298	666	
101,78	101,80	6,7	6,9	-28,01199932	-51,77565679	667	
101,80	101,82	4,4	5,6	-28,01182418	-51,77565912	668	
101,82	101,84	3,3	3,3	-28,01164697	-51,77566328	669	km 102
101,84	101,86	2,1	3,5	-28,01146865	-51,77566867	670	
101,86	101,88	2,8	5,2	-28,01129031	-51,77567411	670	
101,88	101,90	4,1	3,3	-28,01111206	-51,77567957	671	
101,90	101,92	7,1	5,1	-28,01093370	-51,77568507	672	
101,92	101,94	13,2	6,4	-28,01075535	-51,77569053	673	
101,94	101,96	8,2	6,2	-28,01057836	-51,77569467	674	
101,96	101,98	6,7	5,6	-28,01040340	-51,77569741	675	
101,98	102,00	6,4	7,2	-28,01022417	-51,77570024	677	
102,00	102,02	7,1	5,2	-28,01004537	-51,77570332	678	
102,02	102,04	6,7	4,9	-28,00986981	-51,77570681	679	
102,04	102,06	9,1	4,2	-28,00969041	-51,77571075	680	
102,06	102,08	9,3	6,1	-28,00951073	-51,77571510	681	
102,08	102,10	11,0	3,3	-28,00933225	-51,77571945	682	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
102,10	102,12	7,5	3,8	-28,00915524	-51,77572385	683	
102,12	102,14	5,0	5,0	-28,00897552	-51,77572826	684	
102,14	102,16	1,9	13,5	-28,00879542	-51,77573272	686	
102,16	102,18	4,9	3,2	-28,00861442	-51,77573724	686	
102,18	102,20	4,4	11,7	-28,00843524	-51,77574177	687	
102,20	102,22	11,3	8,0	-28,00825680	-51,77574632	688	
102,22	102,24	7,9	12,2	-28,00807664	-51,77575037	689	
102,24	102,26	8,0	11,0	-28,00789822	-51,77575564	690	
102,26	102,28	6,5	3,2	-28,00772094	-51,77576185	691	
102,28	102,30	6,1	2,7	-28,00754425	-51,77576700	692	
102,30	102,32	1,2	3,2	-28,00736843	-51,77577109	693	
102,32	102,34	2,9	3,0	-28,00719070	-51,77577581	694	
102,34	102,36	4,0	2,8	-28,00701288	-51,77578053	694	
102,36	102,38	0,9	2,1	-28,00683471	-51,77578525	695	
102,38	102,40	0,9	4,7	-28,00665829	-51,77578997	695	
102,40	102,42	4,3	2,2	-28,00648160	-51,77579469	696	
102,42	102,44	7,1	0,5	-28,00630355	-51,77579940	696	
102,44	102,46	7,3	0,0	-28,00612752	-51,77580408	696	
102,46	102,48	5,6	5,7	-28,00595200	-51,77580889	697	
102,48	102,50	7,2	4,2	-28,00577480	-51,77581473	697	
102,50	102,52	5,4	7,5	-28,00559801	-51,77581969	698	
102,52	102,54	6,0	5,6	-28,00542136	-51,77582398	699	
102,54	102,56	6,1	5,6	-28,00524601	-51,77582403	699	
102,56	102,58	2,9	5,2	-28,00507061	-51,77582650	699	
102,58	102,60	8,2	8,1	-28,00489533	-51,77583083	700	
102,60	102,62	10,6	6,3	-28,00471937	-51,77583518	700	
102,62	102,64	5,4	9,2	-28,00454269	-51,77583985	700	
102,64	102,66	3,0	12,7	-28,00436650	-51,77584316	700	
102,66	102,68	5,3	12,9	-28,00418807	-51,77584619	700	
102,68	102,70	2,3	6,1	-28,00400816	-51,77585231	700	
102,70	102,72	3,8	3,2	-28,00383038	-51,77585786	700	
102,72	102,74	2,9	2,4	-28,00365456	-51,77586342	700	
102,74	102,76	3,8	7,3	-28,00347691	-51,77586829	699	
102,76	102,78	4,0	8,6	-28,00329559	-51,77587108	699	
102,78	102,80	2,0	6,0	-28,00311670	-51,77587665	699	
102,80	102,82	6,3	12,7	-28,00293859	-51,77588361	699	
102,82	102,84	9,4	12,4	-28,00275991	-51,77588913	699	
102,84	102,86	6,8	19,2	-28,00258140	-51,77589321	698	
102,86	102,88	4,6	11,5	-28,00240030	-51,77589754	698	
102,88	102,90	3,9	7,3	-28,00221829	-51,77590154	698	
102,90	102,92	8,9	2,8	-28,00203721	-51,77590465	698	
102,92	102,94	5,1	2,7	-28,00185782	-51,77590850	698	
102,94	102,96	0,5	2,1	-28,00167999	-51,77591276	698	
102,96	102,98	2,0	2,8	-28,00150234	-51,77591786	698	
102,98	103,00	1,4	2,2	-28,00132540	-51,77592412	697	
103,00	103,02	3,5	1,7	-28,00114671	-51,77592989	697	
103,02	103,04	1,2	3,3	-28,00096739	-51,77593555	697	
103,04	103,06	0,0	2,8	-28,00078844	-51,77594074	696	
103,06	103,08	0,0	1,0	-28,00060986	-51,77594547	696	
103,08	103,10	2,2	3,2	-28,00043161	-51,77594972	695	
103,10	103,12	2,6	3,6	-28,00025347	-51,77595397	695	
103,12	103,14	2,3	4,2	-28,00007572	-51,77595850	694	
103,14	103,16	2,2	2,3	-27,99989677	-51,77596174	693	
103,16	103,18	2,6	2,3	-27,99971735	-51,77596480	692	
103,18	103,20	2,6	2,7	-27,99953720	-51,77596998	691	
103,20	103,22	1,4	6,4	-27,99935809	-51,77597532	690	
103,22	103,24	1,4	5,8	-27,99917969	-51,77598103	689	
103,24	103,26	2,8	7,2	-27,99900110	-51,77598894	687	
103,26	103,28	1,9	3,2	-27,99882173	-51,77599806	686	
103,28	103,30	4,7	4,7	-27,99864556	-51,77601345	685	
103,30	103,32	6,6	7,5	-27,99846921	-51,77603394	684	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
103,32	103,34	4,9	7,6	-27,99828960	-51,77605956	683	
103,34	103,36	2,9	5,5	-27,99811525	-51,77609063	682	
103,36	103,38	2,4	4,8	-27,99794419	-51,77612709	681	
103,38	103,40	3,7	5,9	-27,99777333	-51,77616902	680	
103,40	103,42	5,5	3,3	-27,99760344	-51,77621664	679	
103,42	103,44	5,1	7,6	-27,99743149	-51,77626879	678	
103,44	103,46	4,0	7,0	-27,99726064	-51,77632497	678	
103,46	103,48	2,9	5,7	-27,99709142	-51,77638517	676	
103,48	103,50	1,2	8,7	-27,99692428	-51,77644861	675	
103,50	103,52	0,9	11,0	-27,99675943	-51,77651512	674	
103,52	103,54	1,4	6,5	-27,99659457	-51,77658753	673	
103,54	103,56	2,7	5,9	-27,99642819	-51,77666809	672	
103,56	103,58	2,6	8,4	-27,99626573	-51,77674906	672	
103,58	103,60	4,5	6,7	-27,99610555	-51,77683257	671	
103,60	103,62	3,4	7,3	-27,99594828	-51,77692174	670	
103,62	103,64	2,6	12,2	-27,99579462	-51,77701563	670	
103,64	103,66	4,3	9,5	-27,99564129	-51,77711686	669	
103,66	103,68	5,0	10,5	-27,99548947	-51,77722444	669	
103,68	103,70	6,1	8,7	-27,99533917	-51,77733433	669	km104
103,70	103,72	3,9	4,8	-27,99518988	-51,77744757	668	
103,72	103,74	4,1	4,4	-27,99504380	-51,77756220	668	
103,74	103,76	3,8	13,2	-27,99489978	-51,77767892	668	
103,76	103,78	3,1	13,8	-27,99475437	-51,77779595	668	
103,78	103,80	4,8	15,3	-27,99460527	-51,77791494	668	
103,80	103,82	6,8	9,5	-27,99445916	-51,77803554	668	
103,82	103,84	4,3	4,6	-27,99431365	-51,77815740	668	
103,84	103,86	5,4	7,2	-27,99416736	-51,77828014	669	
103,86	103,88	8,9	10,5	-27,99402261	-51,77840216	670	
103,88	103,90	4,3	6,7	-27,99387905	-51,77852388	670	
103,90	103,92	4,9	8,5	-27,99373602	-51,77864472	671	
103,92	103,94	4,5	9,4	-27,99359418	-51,77876352	672	
103,94	103,96	4,0	8,7	-27,99345087	-51,77888447	673	
103,96	103,98	6,7	6,9	-27,99330690	-51,77900628	674	
103,98	104,00	6,2	9,1	-27,99316261	-51,77912701	675	
104,00	104,02	5,1	6,6	-27,99301806	-51,77924584	676	
104,02	104,04	1,8	8,4	-27,99287296	-51,77936941	677	
104,04	104,06	2,6	9,9	-27,99272827	-51,77949206	678	
104,06	104,08	3,4	10,0	-27,99258473	-51,77961290	679	
104,08	104,10	5,5	11,6	-27,99244070	-51,77973191	680	
104,10	104,12	7,9	6,4	-27,99229658	-51,77984902	681	
104,12	104,14	6,6	7,2	-27,99215233	-51,77996703	682	
104,14	104,16	9,9	4,6	-27,99200816	-51,78008652	682	
104,16	104,18	11,6	5,2	-27,99186395	-51,78020222	683	
104,18	104,20	9,9	1,0	-27,99171675	-51,78031707	684	
104,20	104,22	9,8	1,5	-27,99156783	-51,78042910	685	
104,22	104,24	7,7	1,7	-27,99141831	-51,78053953	686	
104,24	104,26	8,8	3,0	-27,99126786	-51,78064819	686	
104,26	104,28	9,9	6,8	-27,99111592	-51,78075402	687	
104,28	104,30	7,4	2,1	-27,99096265	-51,78085680	688	
104,30	104,32	8,1	1,3	-27,99080782	-51,78095824	688	
104,32	104,34	7,3	2,0	-27,99065265	-51,78105715	689	
104,34	104,36	5,0	2,6	-27,99049802	-51,78115330	690	
104,36	104,38	4,7	4,2	-27,99034176	-51,78124701	691	
104,38	104,40	5,8	9,3	-27,99018434	-51,78133826	692	
104,40	104,42	3,7	10,0	-27,99002638	-51,78142847	693	
104,42	104,44	3,7	8,1	-27,98986785	-51,78151761	694	
104,44	104,46	3,8	8,6	-27,98970901	-51,78160502	695	
104,46	104,48	7,3	14,8	-27,98954893	-51,78169046	696	
104,48	104,50	9,4	7,6	-27,98938709	-51,78177399	697	
104,50	104,52	10,4	5,5	-27,98922493	-51,78185476	698	
104,52	104,54	9,3	8,8	-27,98905991	-51,78193406	698	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
104,54	104,56	12,0	7,2	-27,98889520	-51,78200981	699	
104,56	104,58	11,5	4,9	-27,98873051	-51,78208189	699	
104,58	104,60	11,2	7,3	-27,98856162	-51,78215453	699	
104,60	104,62	10,0	5,8	-27,98839312	-51,78222502	699	
104,62	104,64	8,6	5,6	-27,98822647	-51,78229344	700	
104,64	104,66	8,0	4,5	-27,98805869	-51,78235855	700	
104,66	104,68	9,1	3,6	-27,98789038	-51,78242073	700	
104,68	104,70	9,1	6,0	-27,98771810	-51,78248201	699	
104,70	104,72	13,9	8,3	-27,98754596	-51,78253928	699	
104,72	104,74	15,5	10,0	-27,98737369	-51,78259245	698	
104,74	104,76	13,4	8,7	-27,98720155	-51,78264545	697	
104,76	104,78	14,1	6,6	-27,98702941	-51,78269885	697	
104,78	104,80	12,2	4,2	-27,98685790	-51,78275076	696	
104,80	104,82	5,0	4,9	-27,98668674	-51,78280176	695	
104,82	104,84	7,3	1,6	-27,98651636	-51,78285055	694	
104,84	104,86	3,1	4,0	-27,98634450	-51,78290102	693	
104,86	104,88	1,5	5,3	-27,98617132	-51,78295269	692	
104,88	104,90	4,0	1,7	-27,98599929	-51,78300389	691	
104,90	104,92	2,2	1,8	-27,98582985	-51,78305354	691	
104,92	104,94	1,7	1,3	-27,98565771	-51,78310562	690	
104,94	104,96	0,0	7,2	-27,98548449	-51,78315890	689	
104,96	104,98	1,2	7,0	-27,98531194	-51,78321242	688	
104,98	105,00	1,5	10,3	-27,98513991	-51,78326629	687	
105,00	105,02	1,4	6,4	-27,98496699	-51,78332114	686	
105,02	105,04	1,3	7,6	-27,98479451	-51,78337537	685	
105,04	105,06	1,6	8,9	-27,98462268	-51,78342825	684	
105,06	105,08	0,7	9,0	-27,98445102	-51,78348161	683	
105,08	105,10	0,5	5,3	-27,98427965	-51,78353500	682	
105,10	105,12	1,3	9,2	-27,98410693	-51,78358848	681	
105,12	105,14	1,9	10,0	-27,98393246	-51,78364258	680	
105,14	105,16	3,5	10,1	-27,98376087	-51,78369377	679	
105,16	105,18	8,9	13,1	-27,98358942	-51,78374266	678	
105,18	105,20	10,0	12,5	-27,98341693	-51,78378913	678	
105,20	105,22	6,0	11,4	-27,98324628	-51,78383309	677	
105,22	105,24	7,2	11,1	-27,98307686	-51,78387456	676	
105,24	105,26	5,8	8,6	-27,98290615	-51,78391338	675	
105,26	105,28	4,2	8,2	-27,98273452	-51,78394982	674	
105,28	105,30	2,2	5,0	-27,98256078	-51,78398274	674	
105,30	105,32	2,9	8,2	-27,98238538	-51,78401275	673	
105,32	105,34	2,6	10,4	-27,98220748	-51,78404009	673	
105,34	105,36	3,2	8,5	-27,98203037	-51,78406615	672	
105,36	105,38	6,7	6,1	-27,98185393	-51,78409073	672	
105,38	105,40	6,6	4,0	-27,98167572	-51,78411348	672	
105,40	105,42	6,8	6,4	-27,98149503	-51,78413484	672	
105,42	105,44	4,2	4,8	-27,98131421	-51,78415306	671	
105,44	105,46	2,9	5,6	-27,98113459	-51,78416837	671	
105,46	105,48	4,1	5,8	-27,98095530	-51,78418364	671	
105,48	105,50	1,0	7,8	-27,98077642	-51,78419838	671	
105,50	105,52	4,4	11,4	-27,98059704	-51,78421440	671	
105,52	105,54	3,6	4,6	-27,98041883	-51,78423054	671	
105,54	105,56	2,3	6,8	-27,98024217	-51,78424580	671	
105,56	105,58	2,7	8,1	-27,98006651	-51,78426334	671	
105,58	105,60	2,1	7,3	-27,97989192	-51,78428228	671	
105,60	105,62	1,1	10,2	-27,97971650	-51,78430087	670	
105,62	105,64	2,5	11,1	-27,97954041	-51,78431951	669	
105,64	105,66	4,8	10,0	-27,97936397	-51,78433615	669	
105,66	105,68	4,9	9,1	-27,97918700	-51,78435367	668	
105,68	105,70	3,7	7,8	-27,97901058	-51,78437334	667	
105,70	105,72	3,4	7,6	-27,97883103	-51,78439200	666	
105,72	105,74	3,7	7,4	-27,97864925	-51,78441041	666	
105,74	105,76	3,8	8,2	-27,97847017	-51,78442847	665	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
105,76	105,78	6,2	5,6	-27,97829460	-51,78444616	664	
105,78	105,80	7,2	8,0	-27,97811337	-51,78446382	664	
105,80	105,82	6,8	10,2	-27,97793360	-51,78448046	663	
105,82	105,84	5,5	8,6	-27,97775710	-51,78449443	661	
105,84	105,86	5,4	12,0	-27,97758083	-51,78451071	660	
105,86	105,88	4,3	10,4	-27,97740552	-51,78452808	660	
105,88	105,90	1,2	10,8	-27,97723015	-51,78454515	659	
105,90	105,92	2,0	11,0	-27,97705497	-51,78456230	658	
105,92	105,94	2,2	12,6	-27,97688000	-51,78457752	658	
105,94	105,96	3,2	9,8	-27,97670428	-51,78459273	657	
105,96	105,98	1,5	8,2	-27,97652755	-51,78460816	657	
105,98	106,00	0,6	7,6	-27,97635038	-51,78462390	657	
106,00	106,02	3,2	5,4	-27,97617256	-51,78463986	657	
106,02	106,04	0,5	2,7	-27,97599488	-51,78465658	657	
106,04	106,06	2,1	4,6	-27,97581851	-51,78467441	657	
106,06	106,08	2,9	4,4	-27,97563909	-51,78469197	657	
106,08	106,10	2,3	1,7	-27,97545805	-51,78470976	658	
106,10	106,12	0,8	12,7	-27,97528009	-51,78472951	659	
106,12	106,14	1,6	9,0	-27,97510536	-51,78475048	660	
106,14	106,16	1,0	4,1	-27,97492878	-51,78477580	660	
106,16	106,18	2,1	7,4	-27,97475320	-51,78480492	661	
106,18	106,20	10,9	7,2	-27,97457997	-51,78483721	662	
106,20	106,22	10,8	13,4	-27,97440549	-51,78487527	664	
106,22	106,24	5,4	11,7	-27,97423052	-51,78491845	665	
106,24	106,26	3,1	6,4	-27,97405753	-51,78497211	666	
106,26	106,28	5,8	5,2	-27,97388603	-51,78503698	668	
106,28	106,30	6,4	4,9	-27,97371771	-51,78510645	669	
106,30	106,32	3,7	4,2	-27,97355305	-51,78518403	671	
106,32	106,34	3,6	5,0	-27,97339224	-51,78527031	672	
106,34	106,36	4,1	6,0	-27,97323590	-51,78536460	673	
106,36	106,38	3,3	10,4	-27,97308378	-51,78546704	673	
106,38	106,40	2,9	8,4	-27,97293173	-51,78557945	675	
106,40	106,42	3,5	8,8	-27,97278612	-51,78569700	676	
106,42	106,44	4,7	5,5	-27,97264674	-51,78582009	677	
106,44	106,46	2,7	7,2	-27,97251069	-51,78594795	678	
106,46	106,48	2,3	6,0	-27,97237741	-51,78608067	679	
106,48	106,50	2,7	4,7	-27,97224985	-51,78621727	680	
106,50	106,52	1,9	6,0	-27,97212658	-51,78635982	681	
106,52	106,54	1,1	7,0	-27,97200790	-51,78651046	682	
106,54	106,56	1,8	10,5	-27,97189229	-51,78666122	683	
106,56	106,58	1,0	8,3	-27,97177961	-51,78681383	683	
106,58	106,60	1,3	11,7	-27,97166871	-51,78696756	684	
106,60	106,62	2,8	8,3	-27,97155830	-51,78712222	685	
106,62	106,64	5,1	8,9	-27,97144852	-51,78727791	686	
106,64	106,66	9,4	11,0	-27,97133853	-51,78743272	687	
106,66	106,68	6,2	7,8	-27,97122746	-51,78759033	688	
106,68	106,70	2,5	6,4	-27,97111682	-51,78774861	689	
106,70	106,72	5,2	5,9	-27,97100677	-51,78790546	689	
106,72	106,74	2,8	7,8	-27,97089814	-51,78805977	690	
106,74	106,76	2,3	9,1	-27,97078605	-51,78821754	691	
106,76	106,78	0,7	6,7	-27,97067409	-51,78837501	692	
106,78	106,80	0,5	7,3	-27,97056287	-51,78853207	693	
106,80	106,82	1,4	6,1	-27,97045265	-51,78868661	694	
106,82	106,84	0,5	8,4	-27,97034314	-51,78883962	695	
106,84	106,86	2,9	7,5	-27,97023317	-51,78899564	695	
106,86	106,88	2,1	10,3	-27,97012082	-51,78915220	696	
106,88	106,90	1,8	10,5	-27,97000614	-51,78930985	697	
106,90	106,92	3,7	12,1	-27,96989225	-51,78946343	698	
106,92	106,94	5,5	11,9	-27,96978055	-51,78961167	699	
106,94	106,96	11,7	13,6	-27,96966395	-51,78976103	700	
106,96	106,98	9,4	13,5	-27,96954411	-51,78990920	701	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
106,98	107,00	11,0	7,9	-27,96942142	-51,79005852	702	
107,00	107,02	6,3	9,5	-27,96929403	-51,79020013	703	
107,02	107,04	3,5	5,9	-27,96916236	-51,79033609	704	
107,04	107,06	20,1	3,0	-27,96902813	-51,79046715	705	
107,06	107,08	18,3	4,9	-27,96889140	-51,79059300	706	
107,08	107,10	3,6	2,5	-27,96874944	-51,79071649	707	
107,10	107,12	6,5	8,8	-27,96860402	-51,79083386	708	
107,12	107,14	3,7	11,1	-27,96845456	-51,79094334	709	
107,14	107,16	3,3	14,0	-27,96830410	-51,79105072	711	
107,16	107,18	3,0	8,9	-27,96815126	-51,79115395	712	
107,18	107,20	4,1	10,3	-27,96799114	-51,79125013	713	
107,20	107,22	4,0	5,8	-27,96783055	-51,79134076	714	
107,22	107,24	2,4	6,9	-27,96766867	-51,79142558	715	
107,24	107,26	4,7	2,1	-27,96750473	-51,79150589	717	
107,26	107,28	4,5	3,4	-27,96733929	-51,79158090	718	
107,28	107,30	5,0	5,8	-27,96717244	-51,79165368	720	
107,30	107,32	4,3	6,9	-27,96700511	-51,79172262	721	
107,32	107,34	7,2	9,8	-27,96683645	-51,79178608	722	
107,34	107,36	6,1	8,0	-27,96666610	-51,79185207	723	
107,36	107,38	4,3	4,9	-27,96649465	-51,79191844	724	
107,38	107,40	2,8	3,3	-27,96632574	-51,79198346	725	
107,40	107,42	2,6	1,9	-27,96615634	-51,79204873	726	
107,42	107,44	2,9	2,6	-27,96598679	-51,79211409	727	
107,44	107,46	3,0	1,2	-27,96581704	-51,79218060	728	
107,46	107,48	1,7	3,9	-27,96564795	-51,79224628	729	
107,48	107,50	2,9	2,9	-27,96547970	-51,79231106	730	
107,50	107,52	3,3	1,8	-27,96531051	-51,79237713	730	
107,52	107,54	3,2	6,9	-27,96513974	-51,79244468	731	
107,54	107,56	3,7	6,9	-27,96497230	-51,79251262	732	
107,56	107,58	6,5	4,7	-27,96480536	-51,79258076	732	
107,58	107,60	5,0	7,2	-27,96463903	-51,79264886	733	
107,60	107,62	7,6	1,6	-27,96447110	-51,79271781	734	
107,62	107,64	8,8	7,8	-27,96430241	-51,79278654	735	
107,64	107,66	4,0	2,9	-27,96413302	-51,79285192	736	
107,66	107,68	7,0	3,5	-27,96396434	-51,79291884	737	
107,68	107,70	3,2	3,4	-27,96379613	-51,79298615	738	
107,70	107,72	3,4	2,3	-27,96363026	-51,79305103	739	
107,72	107,74	0,7	6,3	-27,96346157	-51,79311936	740	
107,74	107,76	1,3	2,5	-27,96329125	-51,79318994	741	
107,76	107,78	1,9	4,9	-27,96312316	-51,79325638	742	
107,78	107,80	4,4	4,6	-27,96295722	-51,79332952	742	
107,80	107,82	1,5	7,0	-27,96279400	-51,79340878	742	
107,82	107,84	3,9	6,0	-27,96264249	-51,79350293	743	
107,84	107,86	3,2	8,0	-27,96249494	-51,79360417	742	
107,86	107,88	2,5	5,8	-27,96235186	-51,79371313	742	
107,88	107,90	3,1	7,6	-27,96221323	-51,79382841	742	
107,90	107,92	2,1	6,8	-27,96182321	-51,79421628	741	
107,92	107,94	0,8	3,3	-27,96170484	-51,79435620	742	
107,94	107,96	1,0	2,3	-27,96158787	-51,79450195	741	
107,96	107,98	0,8	2,9	-27,96147222	-51,79465309	741	
107,98	108,00	1,4	1,1	-27,96135755	-51,79481137	740	
108,00	108,02	0,8	1,9	-27,96124270	-51,79497079	739	
108,02	108,04	1,3	1,4	-27,96112768	-51,79513248	738	
108,04	108,06	0,8	2,0	-27,96100779	-51,79529731	737	
108,06	108,08	1,8	3,5	-27,96089064	-51,79545876	735	
108,08	108,10	1,5	2,5	-27,96077531	-51,79561761	734	
108,10	108,12	3,1	4,1	-27,96065899	-51,79577363	733	
108,12	108,14	1,6	3,3	-27,96054242	-51,79593525	732	
108,14	108,16	2,6	3,1	-27,96042513	-51,79610033	730	
108,16	108,18	1,3	3,3	-27,96030580	-51,79626516	729	
108,18	108,20	2,2	2,0	-27,96018554	-51,79643159	729	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
108,20	108,22	-	-	-27,96005538	-51,79660958	728	lombada
108,22	108,24	2,8	2,7	-27,95991688	-51,79681441	726	
108,24	108,26	1,4	8,5	-27,95982478	-51,79694193	727	
108,26	108,28	0,9	8,8	-27,95971545	-51,79706974	728	
108,28	108,30	1,9	5,3	-27,95958582	-51,79717456	728	
108,30	108,32	2,1	15,5	-27,95943868	-51,79725641	729	
108,32	108,34	1,4	11,7	-27,95927214	-51,79731931	728	
108,34	108,36	2,3	10,2	-27,95909673	-51,79736774	727	
108,36	108,38	0,8	6,6	-27,95892091	-51,79740042	726	
108,38	108,40	2,4	4,3	-27,95874725	-51,79742952	725	perímetro urbano (ini)
108,40	108,42	0,4	2,7	-27,95857879	-51,79746181	723	
108,42	108,44	5,3	5,2	-27,95840902	-51,79750408	722	
108,44	108,46	4,7	3,3	-27,95824088	-51,79755532	721	
108,46	108,48	1,2	1,2	-27,95807464	-51,79761498	719	
108,48	108,50	1,3	3,0	-27,95790509	-51,79768389	718	
108,50	108,52	1,6	4,9	-27,95774555	-51,79776425	717	
108,52	108,54	3,6	2,4	-27,95759068	-51,79785309	716	
108,54	108,56	2,0	1,8	-27,95743370	-51,79794790	715	
108,56	108,58	3,9	1,3	-27,95727547	-51,79804862	714	
108,58	108,60	3,6	1,5	-27,95711788	-51,79815530	714	
108,60	108,62	2,7	0,6	-27,95695519	-51,79826384	713	
108,62	108,64	3,5	2,2	-27,95679641	-51,79837381	712	
108,64	108,66	4,0	0,9	-27,95664385	-51,79848128	712	
108,66	108,68	1,9	1,8	-27,95648641	-51,79860016	712	
108,68	108,70	-	-	-27,95632901	-51,79873725	712	lombada
108,70	108,72	2,2	5,9	-27,95616179	-51,79889295	711	
108,72	108,74	2,4	5,0	-27,95606118	-51,79900399	710	
108,74	108,76	1,6	5,5	-27,95595741	-51,79913049	710	
108,76	108,78	1,3	5,5	-27,95585197	-51,79926757	709	
108,78	108,80	2,5	3,3	-27,95574310	-51,79941513	709	
108,80	108,82	3,1	5,1	-27,95563195	-51,79955945	709	
108,82	108,84	1,0	2,6	-27,95551882	-51,79970756	709	
108,84	108,86	1,5	6,0	-27,95540268	-51,79985756	708	
108,86	108,88	3,3	3,9	-27,95489580	-51,80045346	708	
108,88	108,90	2,1	5,0	-27,95476312	-51,80059546	708	
108,90	108,92	0,6	4,1	-27,95462933	-51,80073393	708	
108,92	108,94	0,4	4,7	-27,95449489	-51,80087029	708	
108,94	108,96	0,2	3,7	-27,95436191	-51,80100286	707	
108,96	108,98	0,0	4,7	-27,95422821	-51,80113556	706	
108,98	109,00	0,6	4,6	-27,95409402	-51,80126580	705	
109,00	109,02	0,9	4,9	-27,95396093	-51,80139869	704	
109,02	109,04	1,5	3,5	-27,95382940	-51,80152712	702	
109,04	109,06	2,0	1,5	-27,95369462	-51,80165777	701	
109,06	109,08	2,2	1,9	-27,95355376	-51,80179413	699	
109,08	109,10	-	-	-27,95340197	-51,80193717	698	lombada
109,10	109,12	1,7	11,6	-27,95323506	-51,80209519	697	
109,12	109,14	1,0	6,0	-27,95308985	-51,80220812	696	
109,14	109,16	1,3	9,2	-27,95294595	-51,80230629	695	
109,16	109,18	1,9	11,0	-27,95280378	-51,80237771	694	
109,18	109,20	2,8	11,7	-27,95264886	-51,80244379	693	
109,20	109,22	2,7	11,2	-27,95248370	-51,80249675	691	
109,22	109,24	1,5	10,7	-27,95231012	-51,80254360	689	
109,24	109,26	1,8	9,5	-27,95213876	-51,80259027	687	
109,26	109,28	1,8	6,7	-27,95196316	-51,80263303	685	
109,28	109,30	1,6	4,4	-27,95178816	-51,80268657	683	
109,30	109,32	2,3	5,2	-27,95161643	-51,80275156	681	
109,32	109,34	2,9	4,2	-27,95145208	-51,80282723	680	
109,34	109,36	1,6	3,5	-27,95130471	-51,80292966	677	
109,36	109,38	3,8	5,3	-27,95117122	-51,80305352	674	
109,38	109,40	5,1	4,8	-27,95105533	-51,80321060	672	
109,40	109,42	5,8	5,2	-27,95094149	-51,80337204	671	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
109,42	109,44	5,6	5,3	-27,95082014	-51,80353815	668	
109,44	109,46	4,0	18,7	-27,95070316	-51,80369487	666	
109,46	109,48	5,3	20,2	-27,95061594	-51,80380803	665	
109,48	109,50	10,6	16,8	-27,95058765	-51,80384511	664	
109,50	109,52	6,0	8,3	-27,95047007	-51,80399824	663	
109,52	109,54	3,5	8,7	-27,95034225	-51,80414292	661	
109,54	109,56	5,7	8,9	-27,95017890	-51,80422914	659	
109,56	109,58	6,6	8,1	-27,95001326	-51,80427437	657	
109,58	109,60	3,9	7,2	-27,94984219	-51,80429833	656	
109,60	109,62	3,7	7,2	-27,94965663	-51,80431015	654	
109,62	109,64	-	-	-27,94946120	-51,80433465	653	lombada
109,64	109,66	7,4	8,4	-27,94927692	-51,80436053	651	
109,66	109,68	2,9	4,7	-27,94912882	-51,80439959	651	
109,68	109,70	-	-	-27,94896060	-51,80443126	650	lombada
109,70	109,72	3,0	7,5	-27,94876786	-51,80446394	650	
109,72	109,74	2,2	6,6	-27,94859424	-51,80448671	650	
109,74	109,76	4,2	10,8	-27,94842559	-51,80452131	650	
109,76	109,77	0,7	6,8	-27,94827313	-51,80459772	650	

Levantamento com Perfilômetro Laser

Realização:	Pavesys Engenharia
Data:	23-03-2013
Contratantes:	DAER (SR-13)
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	José Antônio
COD_TRE	126ERS0050
Sentido:	Norte
Faixa:	2
Trecho:	km 109.77 ate km 112.85
Distância entre Sensores (cm):	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
109,77	109,78	4,3	4,1	-27,94821095	-51,80512787	649	
109,78	109,80	3,5	4,5	-27,94824678	-51,80532449	647	
109,80	109,82	1,9	4,9	-27,94828998	-51,80558394	654	
109,82	109,84	2,2	4,8	-27,94821052	-51,80577989	654	
109,84	109,86	4,1	7,8	-27,94804947	-51,80584325	649	
109,86	109,88	2,8	2,7	-27,94788338	-51,80587329	649	
109,88	109,90	2,5	4,2	-27,94770476	-51,80589767	649	
109,90	109,92	3,7	7,9	-27,94750580	-51,80592924	650	
109,92	109,94	1,3	3,3	-27,94743549	-51,80606435	651	
109,94	109,96	0,5	6,4	-27,94746665	-51,80624683	652	
109,96	109,98	0,7	8,0	-27,94749687	-51,80643585	652	
109,98	110,00	0,5	8,0	-27,94752272	-51,80662081	652	
110,00	110,02	0,8	5,3	-27,94755059	-51,80681142	651	
110,02	110,04	0,9	5,9	-27,94757979	-51,80700202	651	
110,04	110,06	0,9	8,6	-27,94760805	-51,80719964	650	
110,06	110,08	1,5	10,2	-27,94763581	-51,80740295	651	
110,08	110,10	0,9	8,9	-27,94766613	-51,80761086	652	
110,10	110,12	1,0	9,9	-27,94769832	-51,80781525	653	
110,12	110,14	1,3	8,3	-27,94772799	-51,80801616	653	
110,14	110,16	1,5	7,2	-27,94775641	-51,80821703	653	
110,16	110,18	1,2	5,6	-27,94778456	-51,80842076	654	
110,18	110,20	1,4	6,7	-27,94781110	-51,80862017	654	
110,20	110,22	1,5	0,2	-27,94784227	-51,80882123	653	
110,22	110,24	0,8	0,0	-27,94786910	-51,80901739	653	
110,24	110,26	1,1	0,0	-27,94789632	-51,80921378	651	
110,26	110,28	0,9	2,3	-27,94792334	-51,80941252	650	
110,28	110,30	0,9	5,8	-27,94794848	-51,80961044	650	
110,30	110,32	1,0	8,5	-27,94797354	-51,80981114	651	
110,32	110,34	1,3	4,6	-27,94799744	-51,81000765	651	
110,34	110,36	1,4	3,9	-27,94802188	-51,81020537	651	
110,36	110,38	1,1	4,9	-27,94804504	-51,81040423	650	
110,38	110,40	0,6	1,8	-27,94807056	-51,81061282	649	
110,40	110,42	-	-	-27,94809652	-51,81084585	648	lombada
110,42	110,44	0,0	0,9	-27,94811883	-51,81105655	648	
110,44	110,46	0,5	0,5	-27,94814047	-51,81122663	646	
110,46	110,48	0,8	3,0	-27,94816397	-51,81140821	645	
110,48	110,50	1,4	2,7	-27,94818736	-51,81159108	643	
110,50	110,52	0,5	1,8	-27,94820759	-51,81178351	642	
110,52	110,54	0,6	3,9	-27,94821227	-51,81197872	640	
110,54	110,56	0,6	2,5	-27,94819317	-51,81217586	639	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
110,56	110,58	0,0	0,7	-27,94816228	-51,81238290	637	
110,58	110,60	0,3	3,9	-27,94811907	-51,81258603	636	
110,60	110,62	0,9	3,3	-27,94806948	-51,81278317	636	
110,62	110,64	1,0	2,0	-27,94800127	-51,81296578	635	
110,64	110,66	0,7	1,2	-27,94791521	-51,81314073	635	
110,66	110,68	0,6	4,4	-27,94782362	-51,81331375	635	
110,68	110,70	0,3	3,9	-27,94772998	-51,81348984	635	
110,70	110,72	1,7	4,7	-27,94763788	-51,81366351	634	
110,72	110,74	1,8	1,8	-27,94754406	-51,81383714	634	
110,74	110,76	0,0	1,8	-27,94744337	-51,81401382	634	
110,76	110,78	1,0	2,8	-27,94733631	-51,81418193	633	
110,78	110,80	0,4	1,7	-27,94722322	-51,81434182	633	
110,80	110,82	1,1	0,6	-27,94710511	-51,81449418	633	
110,82	110,84	1,4	2,2	-27,94698598	-51,81464365	632	
110,84	110,86	1,1	0,0	-27,94686655	-51,81479786	633	
110,86	110,88	1,1	0,3	-27,94674982	-51,81495215	633	
110,88	110,90	1,0	0,8	-27,94663010	-51,81510549	632	
110,90	110,92	0,8	0,4	-27,94651101	-51,81525739	632	
110,92	110,94	1,8	1,5	-27,94638895	-51,81541305	631	
110,94	110,96	1,7	2,0	-27,94627236	-51,81556337	631	
110,96	110,98	0,7	5,9	-27,94615344	-51,81571246	631	
110,98	111,00	0,7	3,3	-27,94603436	-51,81586237	631	
111,00	111,02	0,4	3,2	-27,94591942	-51,81601066	631	
111,02	111,04	0,7	4,8	-27,94580172	-51,81615679	631	
111,04	111,06	0,8	3,1	-27,94568456	-51,81630635	631	
111,06	111,08	1,1	2,5	-27,94556780	-51,81645633	631	
111,08	111,10	1,5	2,8	-27,94545084	-51,81660671	630	
111,10	111,12	1,7	2,6	-27,94533309	-51,81675915	629	
111,12	111,14	1,9	1,2	-27,94521620	-51,81691076	629	
111,14	111,16	0,6	1,0	-27,94509393	-51,81705895	628	
111,16	111,18	1,4	3,5	-27,94497219	-51,81720892	628	
111,18	111,20	1,7	5,3	-27,94484519	-51,81737116	628	
111,20	111,22	0,6	5,7	-27,94472467	-51,81752323	628	
111,22	111,24	0,9	6,8	-27,94461360	-51,81766846	628	
111,24	111,26	0,9	7,2	-27,94449733	-51,81781697	628	
111,26	111,28	0,9	3,3	-27,94438280	-51,81796508	629	
111,28	111,30	0,7	7,9	-27,94425956	-51,81810729	629	
111,30	111,32	0,8	5,9	-27,94412597	-51,81823360	628	
111,32	111,34	1,0	5,3	-27,94398159	-51,81834744	629	
111,34	111,36	0,9	5,6	-27,94383194	-51,81845133	628	
111,36	111,38	0,8	5,8	-27,94368084	-51,81855556	629	
111,38	111,40	0,5	6,1	-27,94353012	-51,81866389	629	
111,40	111,42	1,3	5,5	-27,94337976	-51,81877307	630	
111,42	111,44	0,4	5,2	-27,94322636	-51,81888839	631	
111,44	111,46	0,5	7,1	-27,94307480	-51,81899970	631	
111,46	111,48	0,3	6,2	-27,94292459	-51,81910727	631	
111,48	111,50	0,4	3,8	-27,94277616	-51,81921508	631	
111,50	111,52	0,4	5,6	-27,94262867	-51,81932406	630	
111,52	111,54	0,7	6,5	-27,94248122	-51,81943241	629	
111,54	111,56	0,8	3,3	-27,94233327	-51,81954154	628	
111,56	111,58	0,5	4,4	-27,94218689	-51,81965240	627	
111,58	111,60	0,5	4,2	-27,94204062	-51,81976733	626	
111,60	111,62	1,0	3,6	-27,94189804	-51,81988282	624	
111,62	111,64	0,5	2,8	-27,94175294	-51,82000381	623	
111,64	111,66	0,4	3,3	-27,94161055	-51,82012965	622	
111,66	111,68	0,3	5,0	-27,94146441	-51,82025542	621	
111,68	111,70	0,4	5,6	-27,94131521	-51,82038123	619	
111,70	111,72	1,9	4,2	-27,94116398	-51,82051087	619	OAEs
111,72	111,74	-	-	-27,94099621	-51,82065712	617	paralelepipedo
111,74	111,76	-	-	-27,94086341	-51,82080372	619	
111,76	111,78	-	-	-27,94073060	-51,82090379	619	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
111,78	111,80	-	-	-27,94058370	-51,82100147	620	
111,80	111,82	-	-	-27,94042094	-51,82109527	619	
111,82	111,84	-	-	-27,94026486	-51,82116982	619	
111,84	111,86	-	-	-27,94010519	-51,82128248	619	
111,86	111,88	-	-	-27,93996654	-51,82137434	619	
111,88	111,90	-	-	-27,93981599	-51,82147742	618	
111,90	111,92	-	-	-27,93950849	-51,82167680	618	
111,92	111,94	-	-	-27,93936393	-51,82177020	617	
111,94	111,96	-	-	-27,93919552	-51,82185685	616	
111,96	111,98	-	-	-27,93903749	-51,82196576	619	
111,98	112,00	-	-	-27,93896285	-51,82211296	617	
112,00	112,02	-	-	-27,93902748	-51,82229404	617	
112,02	112,04	-	-	-27,93910560	-51,82247522	614	
112,04	112,06	-	-	-27,93917706	-51,82266920	616	
112,06	112,08	-	-	-27,93925579	-51,82285321	615	
112,08	112,10	-	-	-27,93933331	-51,82303813	615	
112,10	112,12	-	-	-27,93941473	-51,82322037	614	OAEs
112,12	112,14	0,9	6,9	-27,93950047	-51,82340339	612	inicio pavimento
112,14	112,16	0,7	3,6	-27,93956722	-51,82356809	614	
112,16	112,18	0,2	3,3	-27,93963331	-51,82373816	616	
112,18	112,20	1,5	4,3	-27,93970019	-51,82392276	617	
112,20	112,22	2,4	9,4	-27,93977796	-51,82413665	619	
112,22	112,24	-	-	-27,93968518	-51,82427639	619	lombada
112,24	112,26	3,3	7,7	-27,93952932	-51,82434528	619	
112,26	112,28	5,8	6,1	-27,93938479	-51,82442290	621	
112,28	112,30	10,7	10,3	-27,93922396	-51,82450718	622	
112,30	112,32	9,7	7,5	-27,93906450	-51,82458939	622	
112,32	112,34	9,5	8,5	-27,93890289	-51,82467625	622	
112,34	112,36	4,7	4,0	-27,93873804	-51,82475704	622	
112,36	112,38	4,4	6,2	-27,93857199	-51,82484005	622	perímetro urbano (fim)
112,38	112,40	2,9	5,9	-27,93841207	-51,82492948	622	
112,40	112,42	2,0	9,1	-27,93825342	-51,82502830	622	
112,42	112,44	1,8	4,1	-27,93808792	-51,82512281	622	
112,44	112,46	1,1	3,9	-27,93792028	-51,82520967	622	
112,46	112,48	1,1	3,3	-27,93775501	-51,82529174	622	
112,48	112,50	0,7	6,1	-27,93763835	-51,82535788	621	
112,50	112,52	1,3	4,2	-27,93759961	-51,82538103	621	
112,52	112,54	0,9	4,1	-27,93729843	-51,82558335	620	
112,54	112,56	1,1	3,6	-27,93715437	-51,82569646	620	
112,56	112,58	1,3	4,0	-27,93701839	-51,82581609	620	
112,58	112,60	1,1	3,8	-27,93689040	-51,82594458	621	
112,60	112,62	3,1	4,9	-27,93676336	-51,82608669	620	
112,62	112,64	1,6	6,0	-27,93664527	-51,82623132	620	
112,64	112,66	1,7	4,4	-27,93652648	-51,82638324	619	
112,66	112,68	1,1	4,3	-27,93641211	-51,82653854	618	
112,68	112,70	0,7	4,1	-27,93630395	-51,82669578	618	
112,70	112,72	0,7	5,0	-27,93619773	-51,82685206	617	
112,72	112,74	0,6	2,9	-27,93608612	-51,82701313	617	
112,74	112,76	1,2	4,3	-27,93597464	-51,82717507	616	
112,76	112,78	1,6	4,1	-27,93586330	-51,82733674	616	
112,78	112,80	1,4	4,1	-27,93575027	-51,82749925	615	
112,80	112,82	1,2	4,8	-27,93563545	-51,82766482	615	
112,82	112,84	1,3	4,4	-27,93551996	-51,82782765	614	
112,84	112,85	3,1	5,5	-27,93540392	-51,82798620	614	

Levantamento com Perfilômetro Laser

Realização:	Pavesys Engenharia
Data:	23-03-2013
Contratantes:	DAER (SR-13)
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	José Antônio
COD_TRE	126ERS0070
Sentido:	Norte
Faixa:	2
Trecho:	km 112.85 ate km 127.52
Distância entre Sensores (cm):	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
112,85	112,86	1,3	6,0	-27,93528610	-51,82813278	613	
112,86	112,88	3,5	7,2	-27,93516075	-51,82826679	611	
112,88	112,90	1,4	5,3	-27,93502906	-51,82839321	610	
112,90	112,92	1,5	2,4	-27,93489187	-51,82852243	609	
112,92	112,94	2,4	3,9	-27,93475154	-51,82864636	608	
112,94	112,96	2,8	4,4	-27,93461138	-51,82876605	606	
112,96	112,98	2,0	4,5	-27,93447329	-51,82888870	605	
112,98	113,00	1,3	3,7	-27,93433464	-51,82901187	604	km113
113,00	113,02	0,9	7,3	-27,93419277	-51,82913573	604	
113,02	113,04	1,3	10,6	-27,93404977	-51,82925465	605	
113,04	113,06	2,2	9,6	-27,93390515	-51,82936734	604	
113,06	113,08	0,4	8,8	-27,93375341	-51,82947501	605	
113,08	113,10	0,5	9,7	-27,93359496	-51,82957226	606	
113,10	113,12	0,0	11,0	-27,93343229	-51,82964107	605	
113,12	113,14	0,0	8,3	-27,93326143	-51,82968643	605	
113,14	113,16	1,2	7,3	-27,93308266	-51,82970579	605	OAEs
113,16	113,18	2,8	8,5	-27,93289660	-51,82969127	605	
113,18	113,20	0,9	5,9	-27,93271668	-51,82966580	605	
113,20	113,22	0,0	5,6	-27,93254387	-51,82963306	604	
113,22	113,24	0,0	1,6	-27,93237032	-51,82960000	605	
113,24	113,26	0,0	2,8	-27,93219583	-51,82956709	605	
113,26	113,28	0,0	3,3	-27,93202285	-51,82953653	605	
113,28	113,30	0,6	4,3	-27,93184632	-51,82950319	606	
113,30	113,32	0,9	7,9	-27,93166662	-51,82946810	607	
113,32	113,34	0,0	5,7	-27,93149204	-51,82943347	607	
113,34	113,36	0,6	7,0	-27,93131747	-51,82940076	608	
113,36	113,38	0,0	4,4	-27,93114233	-51,82936842	609	
113,38	113,40	0,6	4,4	-27,93096665	-51,82933616	610	
113,40	113,42	0,7	3,6	-27,93080050	-51,82930672	611	
113,42	113,44	0,5	4,1	-27,93062951	-51,82927557	611	
113,44	113,46	0,0	2,2	-27,93045237	-51,82924244	611	
113,46	113,48	0,8	4,4	-27,93027161	-51,82920562	611	
113,48	113,50	0,0	9,1	-27,93009501	-51,82917211	611	
113,50	113,52	0,0	7,9	-27,92992311	-51,82914250	612	
113,52	113,54	0,7	6,6	-27,92974976	-51,82911122	612	
113,54	113,56	0,0	5,1	-27,92957414	-51,82908001	613	
113,56	113,58	0,7	4,0	-27,92939837	-51,82905001	614	
113,58	113,60	0,6	6,0	-27,92922118	-51,82901642	615	
113,60	113,62	0,6	4,9	-27,92904426	-51,82898318	617	
113,62	113,64	0,9	5,3	-27,92886745	-51,82895155	618	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
113,64	113,66	1,5	3,8	-27,92869218	-51,82891960	620	
113,66	113,68	0,6	5,6	-27,92851542	-51,82888731	621	
113,68	113,70	0,5	3,1	-27,92834271	-51,82885522	622	
113,70	113,72	0,4	4,4	-27,92816578	-51,82882357	623	
113,72	113,74	0,4	3,5	-27,92798640	-51,82879240	624	
113,74	113,76	0,5	3,7	-27,92780629	-51,82876004	625	
113,76	113,78	0,0	5,3	-27,92762802	-51,82872753	626	
113,78	113,80	1,6	4,3	-27,92745157	-51,82869487	627	
113,80	113,82	0,4	8,9	-27,92727576	-51,82866171	628	
113,82	113,84	1,7	7,7	-27,92710147	-51,82862839	629	
113,84	113,86	0,6	7,2	-27,92692828	-51,82859145	630	
113,86	113,88	0,9	6,8	-27,92675363	-51,82855166	631	
113,88	113,90	0,4	5,7	-27,92657878	-51,82850934	632	
113,90	113,92	0,6	5,0	-27,92640733	-51,82846496	633	
113,92	113,94	0,4	1,6	-27,92623467	-51,82841809	633	km114
113,94	113,96	1,1	4,9	-27,92606046	-51,82836821	634	
113,96	113,98	3,1	6,0	-27,92588422	-51,82831876	635	
113,98	114,00	4,3	7,8	-27,92571075	-51,82827040	635	
114,00	114,02	3,8	8,1	-27,92553939	-51,82822222	636	
114,02	114,04	6,3	8,8	-27,92536542	-51,82817805	637	
114,04	114,06	1,8	2,4	-27,92519140	-51,82813438	637	
114,06	114,08	0,0	2,0	-27,92501852	-51,82808979	638	
114,08	114,10	0,0	3,9	-27,92484165	-51,82804808	638	
114,10	114,12	0,0	5,2	-27,92466687	-51,82800702	639	
114,12	114,14	0,0	4,2	-27,92449534	-51,82796516	639	
114,14	114,16	0,0	2,6	-27,92432339	-51,82792391	639	
114,16	114,18	0,0	2,6	-27,92414992	-51,82788254	638	
114,18	114,20	0,0	2,2	-27,92397626	-51,82784215	638	
114,20	114,22	0,0	3,4	-27,92379976	-51,82780000	638	
114,22	114,24	1,6	2,1	-27,92362230	-51,82775676	638	
114,24	114,26	4,0	6,5	-27,92344704	-51,82771483	637	
114,26	114,28	1,5	6,4	-27,92327248	-51,82767395	636	
114,28	114,30	1,6	10,3	-27,92309533	-51,82763240	635	
114,30	114,32	2,8	12,9	-27,92292026	-51,82758808	634	
114,32	114,34	1,5	7,9	-27,92274312	-51,82754229	633	
114,34	114,36	1,4	8,6	-27,92257127	-51,82747729	632	
114,36	114,38	2,5	7,0	-27,92241072	-51,82739397	631	
114,38	114,40	7,2	3,9	-27,92225839	-51,82729188	630	
114,40	114,42	4,0	9,6	-27,92213660	-51,82716143	628	
114,42	114,44	3,4	10,7	-27,92202680	-51,82701216	627	
114,44	114,46	1,0	6,5	-27,92192701	-51,82684480	627	
114,46	114,48	0,3	3,9	-27,92184110	-51,82667100	626	
114,48	114,50	0,8	4,7	-27,92176174	-51,82649199	625	
114,50	114,52	1,8	3,7	-27,92168850	-51,82630975	624	
114,52	114,54	1,7	4,5	-27,92161406	-51,82612372	623	
114,54	114,56	2,8	2,0	-27,92154095	-51,82593672	622	
114,56	114,58	1,4	1,3	-27,92146959	-51,82574267	621	
114,58	114,60	0,9	1,6	-27,92138917	-51,82555566	620	
114,60	114,62	1,3	2,7	-27,92129130	-51,82538503	619	
114,62	114,64	6,3	3,0	-27,92117167	-51,82523378	619	
114,64	114,66	1,3	6,8	-27,92103338	-51,82511128	620	
114,66	114,68	0,7	5,5	-27,92088157	-51,82502712	620	
114,68	114,70	1,8	7,6	-27,92072329	-51,82495457	619	
114,70	114,72	0,5	7,0	-27,92055854	-51,82489340	619	
114,72	114,74	1,4	5,6	-27,92038851	-51,82483996	619	
114,74	114,76	0,8	4,7	-27,92021514	-51,82479585	619	
114,76	114,78	0,5	4,4	-27,92004110	-51,82475172	619	
114,78	114,80	0,0	3,1	-27,91986924	-51,82470772	620	
114,80	114,82	0,0	5,0	-27,91970224	-51,82466446	621	
114,82	114,84	1,6	4,5	-27,91952979	-51,82461779	621	
114,84	114,86	0,0	2,7	-27,91935274	-51,82456894	621	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
114,86	114,88	0,3	4,3	-27,91917637	-51,82452379	621	
114,88	114,90	1,5	7,0	-27,91900270	-51,82447873	622	
114,90	114,92	1,0	5,5	-27,91883250	-51,82443456	623	
114,92	114,94	1,5	13,1	-27,91866054	-51,82438918	624	
114,94	114,96	6,1	11,1	-27,91848535	-51,82434172	625	
114,96	114,98	7,8	14,5	-27,91831151	-51,82429508	627	
114,98	115,00	4,7	13,0	-27,91813779	-51,82424805	628	
115,00	115,02	1,3	9,5	-27,91796388	-51,82419737	630	
115,02	115,04	3,0	12,7	-27,91779102	-51,82414252	631	
115,04	115,06	4,0	14,5	-27,91761863	-51,82408432	633	
115,06	115,08	2,1	12,2	-27,91745078	-51,82401710	634	
115,08	115,10	1,5	11,6	-27,91728967	-51,82394255	636	
115,10	115,12	0,7	7,7	-27,91713020	-51,82385214	638	
115,12	115,14	0,7	4,7	-27,91697348	-51,82374958	639	
115,14	115,16	0,7	5,3	-27,91682063	-51,82364048	640	
115,16	115,18	1,3	6,9	-27,91666944	-51,82352876	641	
115,18	115,20	1,5	9,5	-27,91652022	-51,82341333	642	
115,20	115,22	2,3	14,1	-27,91637152	-51,82329708	643	
115,22	115,24	2,8	12,9	-27,91622204	-51,82317888	644	
115,24	115,26	2,2	12,2	-27,91607654	-51,82306320	645	
115,26	115,28	1,9	8,9	-27,91593187	-51,82294733	646	
115,28	115,30	0,0	6,0	-27,91578551	-51,82282915	647	
115,30	115,32	0,0	5,9	-27,91563975	-51,82271080	648	
115,32	115,34	0,6	6,1	-27,91549490	-51,82259251	649	
115,34	115,36	0,4	2,5	-27,91534934	-51,82247417	650	
115,36	115,38	0,0	3,0	-27,91520569	-51,82235770	651	
115,38	115,40	0,0	4,8	-27,91505908	-51,82224031	651	
115,40	115,42	0,9	4,2	-27,91491297	-51,82212318	652	
115,42	115,44	0,6	4,2	-27,91476731	-51,82200694	653	
115,44	115,46	0,9	6,8	-27,91462441	-51,82189005	653	
115,46	115,48	1,6	3,0	-27,91448150	-51,82177086	654	
115,48	115,50	2,1	5,0	-27,91433720	-51,82164816	654	
115,50	115,52	1,1	7,6	-27,91419823	-51,82152245	655	
115,52	115,54	2,4	7,1	-27,91406395	-51,82139376	656	
115,54	115,56	2,1	5,1	-27,91393337	-51,82126106	658	
115,56	115,58	2,1	3,5	-27,91380674	-51,82112288	659	
115,58	115,60	6,7	8,0	-27,91368092	-51,82098428	660	
115,60	115,62	6,6	3,3	-27,91355651	-51,82084257	662	
115,62	115,64	0,6	2,4	-27,91343734	-51,82069460	663	
115,64	115,66	7,3	11,6	-27,91331425	-51,82054648	665	
115,66	115,68	5,7	14,1	-27,91318880	-51,82039779	667	
115,68	115,70	7,3	9,2	-27,91306348	-51,82026082	668	
115,70	115,72	4,1	6,7	-27,91293535	-51,82012508	670	
115,72	115,74	6,2	7,8	-27,91280349	-51,81999015	672	km116
115,74	115,76	1,5	6,4	-27,91266950	-51,81985774	674	
115,76	115,78	1,0	7,7	-27,91253536	-51,81972994	676	
115,78	115,80	1,6	9,7	-27,91239882	-51,81960139	678	
115,80	115,82	2,2	8,0	-27,91226233	-51,81947204	680	
115,82	115,84	1,9	7,4	-27,91212833	-51,81934364	682	
115,84	115,86	3,2	5,7	-27,91199115	-51,81921598	684	
115,86	115,88	4,6	4,5	-27,91185284	-51,81908849	686	
115,88	115,90	8,3	5,9	-27,91171521	-51,81896315	688	
115,90	115,92	8,2	3,1	-27,91157779	-51,81883569	690	
115,92	115,94	6,4	3,3	-27,91144048	-51,81870919	692	
115,94	115,96	7,0	3,7	-27,91130211	-51,81858302	694	
115,96	115,98	9,6	3,0	-27,91116593	-51,81845841	696	
115,98	116,00	7,9	12,1	-27,91102932	-51,81833251	698	
116,00	116,02	6,5	9,7	-27,91089292	-51,81820530	699	
116,02	116,04	5,1	6,6	-27,91075559	-51,81807941	701	
116,04	116,06	9,4	8,0	-27,91061980	-51,81795494	702	
116,06	116,08	12,0	8,2	-27,91048276	-51,81782941	703	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
116,08	116,10	9,9	9,5	-27,91034738	-51,81770311	704	
116,10	116,12	12,3	7,8	-27,91021199	-51,81758019	705	
116,12	116,14	10,1	8,9	-27,91007720	-51,81745958	705	
116,14	116,16	8,1	4,7	-27,90993426	-51,81734533	706	
116,16	116,18	6,5	7,7	-27,90978525	-51,81723727	706	
116,18	116,20	7,7	6,6	-27,90963458	-51,81714396	706	
116,20	116,22	8,2	5,7	-27,90947979	-51,81706059	707	
116,22	116,24	8,4	6,8	-27,90932133	-51,81698746	707	
116,24	116,26	7,7	7,0	-27,90915770	-51,81692549	707	
116,26	116,28	8,2	8,3	-27,90898480	-51,81687274	707	
116,28	116,30	3,9	9,2	-27,90881072	-51,81683412	708	
116,30	116,32	5,2	10,1	-27,90863179	-51,81680793	709	
116,32	116,34	2,5	10,2	-27,90845381	-51,81678969	710	
116,34	116,36	4,3	9,0	-27,90827608	-51,81678015	711	
116,36	116,38	5,1	8,5	-27,90809728	-51,81677889	712	
116,38	116,40	1,9	5,5	-27,90791755	-51,81678112	713	
116,40	116,42	1,8	4,8	-27,90773945	-51,81678659	715	
116,42	116,44	2,7	6,8	-27,90755924	-51,81679029	716	
116,44	116,46	2,9	6,3	-27,90737766	-51,81679317	717	
116,46	116,48	3,5	5,9	-27,90719587	-51,81679567	718	
116,48	116,50	3,1	7,1	-27,90701230	-51,81679753	719	
116,50	116,52	3,3	6,4	-27,90683292	-51,81680030	721	
116,52	116,54	8,7	8,2	-27,90665396	-51,81680393	722	
116,54	116,56	7,7	6,9	-27,90647622	-51,81680938	724	
116,56	116,58	3,7	6,2	-27,90629616	-51,81681307	725	
116,58	116,60	5,9	6,8	-27,90611629	-51,81681748	727	
116,60	116,62	8,5	2,8	-27,90594287	-51,81682501	730	
116,62	116,64	7,1	2,7	-27,90576838	-51,81684813	732	
116,64	116,66	3,9	2,8	-27,90559441	-51,81688582	733	
116,66	116,68	8,1	2,6	-27,90542891	-51,81694849	734	
116,68	116,70	3,2	2,4	-27,90527114	-51,81703444	735	
116,70	116,72	1,6	2,3	-27,90512262	-51,81714290	737	
116,72	116,74	1,2	3,1	-27,90499736	-51,81726914	737	
116,74	116,76	0,6	5,2	-27,90488449	-51,81741896	737	
116,76	116,78	4,7	4,8	-27,90478437	-51,81759152	738	
116,78	116,80	5,6	12,2	-27,90471063	-51,81775966	738	
116,80	116,82	5,4	14,2	-27,90465497	-51,81794715	739	
116,82	116,84	2,5	12,4	-27,90461656	-51,81814755	741	
116,84	116,86	3,3	12,5	-27,90458486	-51,81834865	742	
116,86	116,88	1,9	8,2	-27,90455304	-51,81855074	744	
116,88	116,90	2,0	11,1	-27,90452251	-51,81875161	745	
116,90	116,92	1,9	12,9	-27,90449370	-51,81895299	747	
116,92	116,94	1,5	9,9	-27,90446161	-51,81915523	749	
116,94	116,96	0,6	9,6	-27,90442946	-51,81935483	750	
116,96	116,98	0,5	11,4	-27,90439727	-51,81955401	751	
116,98	117,00	0,0	12,5	-27,90436511	-51,81975280	753	
117,00	117,02	0,0	13,8	-27,90433295	-51,81995246	755	
117,02	117,04	0,8	8,3	-27,90429143	-51,82015025	757	
117,04	117,06	1,4	12,8	-27,90424029	-51,82034265	758	
117,06	117,08	0,7	10,1	-27,90417367	-51,82052861	760	
117,08	117,10	1,1	13,1	-27,90408870	-51,82070025	761	
117,10	117,12	1,6	13,1	-27,90398451	-51,82086015	762	
117,12	117,14	2,0	12,5	-27,90386451	-51,82100484	763	
117,14	117,16	2,5	12,3	-27,90372591	-51,82112945	764	
117,16	117,18	2,0	12,0	-27,90357165	-51,82123434	764	
117,18	117,20	1,4	13,1	-27,90341574	-51,82131892	763	
117,20	117,22	1,5	11,5	-27,90325315	-51,82137674	763	
117,22	117,24	1,1	11,0	-27,90308182	-51,82140905	764	
117,24	117,26	1,3	7,9	-27,90289609	-51,82140248	762	
117,26	117,28	2,1	12,4	-27,90271419	-51,82138812	761	
117,28	117,30	1,5	9,5	-27,90253738	-51,82136295	761	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
117,30	117,32	1,2	8,7	-27,90236035	-51,82133538	762	
117,32	117,34	1,4	8,5	-27,90218340	-51,82130444	763	
117,34	117,36	1,7	7,9	-27,90200669	-51,82127503	764	
117,36	117,38	2,3	8,8	-27,90183085	-51,82124557	765	
117,38	117,40	4,2	5,7	-27,90165440	-51,82121453	766	
117,40	117,42	6,8	5,4	-27,90147718	-51,82118684	767	
117,42	117,44	2,5	4,4	-27,90129842	-51,82116081	768	
117,44	117,46	1,0	3,2	-27,90111761	-51,82113538	770	
117,46	117,48	1,2	9,0	-27,90093877	-51,82110840	771	
117,48	117,50	3,6	10,9	-27,90076244	-51,82108035	772	
117,50	117,52	6,4	9,8	-27,90058369	-51,82105030	772	
117,52	117,54	6,3	8,1	-27,90040291	-51,82101594	773	
117,54	117,56	8,3	14,7	-27,90022269	-51,82099275	773	
117,56	117,58	1,6	14,4	-27,90004472	-51,82097915	773	
117,58	117,60	0,0	12,2	-27,89987139	-51,82097359	773	
117,60	117,62	0,0	9,9	-27,89969235	-51,82098643	773	
117,62	117,64	0,0	11,0	-27,89951220	-51,82101238	773	
117,64	117,66	0,9	14,2	-27,89933333	-51,82104669	772	
117,66	117,68	1,2	11,7	-27,89915644	-51,82108296	771	
117,68	117,70	5,5	10,9	-27,89897837	-51,82112189	770	
117,70	117,72	4,4	8,3	-27,89880123	-51,82115753	769	
117,72	117,74	2,5	6,4	-27,89862359	-51,82117592	769	
117,74	117,76	1,6	8,0	-27,89844869	-51,82117840	769	
117,76	117,78	1,8	7,0	-27,89827296	-51,82116362	768	
117,78	117,80	0,9	3,7	-27,89809926	-51,82113200	767	
117,80	117,82	0,2	1,4	-27,89792813	-51,82108233	766	
117,82	117,84	0,8	2,4	-27,89776372	-51,82101534	766	
117,84	117,86	0,5	5,3	-27,89760273	-51,82092834	766	km118
117,86	117,88	4,1	8,0	-27,89744920	-51,82082685	766	
117,88	117,90	3,5	12,0	-27,89730181	-51,82070966	767	
117,90	117,92	4,7	9,9	-27,89715805	-51,82058715	767	
117,92	117,94	7,8	10,8	-27,89701655	-51,82045490	768	
117,94	117,96	7,7	8,4	-27,89687700	-51,82032616	769	
117,96	117,98	6,4	7,9	-27,89673807	-51,82019691	770	
117,98	118,00	2,2	4,4	-27,89660045	-51,82006638	771	
118,00	118,02	0,0	2,4	-27,89646137	-51,81993894	771	
118,02	118,04	0,3	3,7	-27,89631985	-51,81981439	772	
118,04	118,06	1,8	0,7	-27,89616991	-51,81969344	772	
118,06	118,08	0,0	3,9	-27,89601137	-51,81959795	773	
118,08	118,10	0,9	2,3	-27,89584416	-51,81952481	773	
118,10	118,12	0,8	3,2	-27,89567396	-51,81947714	773	
118,12	118,14	0,4	1,3	-27,89550130	-51,81945525	774	
118,14	118,16	0,0	3,1	-27,89532382	-51,81945565	774	
118,16	118,18	0,0	8,0	-27,89515021	-51,81947980	774	
118,18	118,20	0,2	11,5	-27,89497976	-51,81952779	775	
118,20	118,22	4,4	12,9	-27,89481627	-51,81960114	775	
118,22	118,24	0,0	13,0	-27,89465831	-51,81968769	774	
118,24	118,26	0,0	12,3	-27,89450533	-51,81978707	773	
118,26	118,28	0,0	9,2	-27,89435141	-51,81988786	772	
118,28	118,30	0,0	7,9	-27,89419833	-51,81999179	771	
118,30	118,32	3,0	7,1	-27,89404287	-51,82009587	771	
118,32	118,34	2,8	6,6	-27,89388838	-51,82019897	770	
118,34	118,36	1,0	9,1	-27,89373056	-51,82029896	769	
118,36	118,38	1,1	8,9	-27,89356957	-51,82039264	769	
118,38	118,40	1,4	11,2	-27,89340769	-51,82047950	768	
118,40	118,42	0,7	8,5	-27,89324177	-51,82055613	767	
118,42	118,44	0,6	4,1	-27,89307162	-51,82062446	767	
118,44	118,46	0,7	4,2	-27,89290156	-51,82068208	766	
118,46	118,48	0,0	3,9	-27,89273030	-51,82073805	766	
118,48	118,50	0,6	2,5	-27,89255802	-51,82079068	765	
118,50	118,52	0,5	1,2	-27,89238327	-51,82084389	765	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
118,52	118,54	0,1	1,0	-27,89220933	-51,82089438	765	
118,54	118,56	0,1	1,8	-27,89203324	-51,82095257	765	
118,56	118,58	0,0	1,0	-27,89185680	-51,82101675	765	
118,58	118,60	0,0	2,7	-27,89169384	-51,82109570	767	
118,60	118,62	0,0	1,1	-27,89153825	-51,82118895	768	
118,62	118,64	0,0	1,8	-27,89138848	-51,82129720	768	
118,64	118,66	0,3	4,5	-27,89125151	-51,82142256	768	
118,66	118,68	0,0	3,6	-27,89113055	-51,82156495	767	
118,68	118,70	0,6	5,0	-27,89101669	-51,82171914	768	
118,70	118,72	0,5	6,9	-27,89090059	-51,82187782	768	
118,72	118,74	1,1	9,8	-27,89078034	-51,82204049	769	
118,74	118,76	1,0	4,2	-27,89065439	-51,82219096	770	
118,76	118,78	0,0	7,6	-27,89052190	-51,82232477	771	
118,78	118,80	0,9	7,8	-27,89037956	-51,82244272	771	
118,80	118,82	0,5	4,2	-27,89022856	-51,82254510	771	
118,82	118,84	0,4	4,3	-27,89007094	-51,82263012	771	
118,84	118,86	0,4	4,9	-27,88990596	-51,82269476	770	
118,86	118,88	0,0	4,6	-27,88974103	-51,82275247	770	
118,88	118,90	0,0	4,7	-27,88957341	-51,82280648	769	
118,90	118,92	1,8	4,7	-27,88940337	-51,82285712	769	
118,92	118,94	0,0	3,9	-27,88923209	-51,82291057	769	
118,94	118,96	0,0	2,6	-27,88905997	-51,82296505	769	
118,96	118,98	0,0	1,4	-27,88888863	-51,82301838	769	
118,98	119,00	0,0	2,7	-27,88871572	-51,82307194	770	
119,00	119,02	0,0	6,8	-27,88854061	-51,82312593	770	
119,02	119,04	0,0	9,6	-27,88836650	-51,82317873	771	
119,04	119,06	0,0	6,8	-27,88819200	-51,82323189	772	
119,06	119,08	0,7	6,8	-27,88801685	-51,82328040	773	
119,08	119,10	0,3	8,6	-27,88784140	-51,82332114	774	
119,10	119,12	0,7	9,4	-27,88766497	-51,82335320	775	
119,12	119,14	0,0	8,1	-27,88748992	-51,82337273	775	
119,14	119,16	0,0	7,7	-27,88731566	-51,82338020	775	
119,16	119,18	0,2	6,3	-27,88713986	-51,82337114	775	
119,18	119,20	1,4	8,2	-27,88696569	-51,82335052	775	
119,20	119,22	1,5	8,7	-27,88678931	-51,82331736	775	
119,22	119,24	0,9	6,4	-27,88661807	-51,82327350	775	
119,24	119,26	0,6	4,6	-27,88644939	-51,82321826	774	
119,26	119,28	0,7	7,1	-27,88628371	-51,82315199	774	
119,28	119,30	2,5	9,9	-27,88612292	-51,82307575	774	
119,30	119,32	1,4	7,6	-27,88596200	-51,82298994	774	
119,32	119,34	1,9	6,4	-27,88580141	-51,82289312	774	
119,34	119,36	2,0	4,5	-27,88564321	-51,82279394	774	
119,36	119,38	2,5	5,8	-27,88548421	-51,82269227	774	
119,38	119,40	3,1	7,4	-27,88532408	-51,82258759	774	
119,40	119,42	5,4	10,8	-27,88516485	-51,82248520	774	
119,42	119,44	1,9	7,5	-27,88500544	-51,82238383	774	
119,44	119,46	6,2	6,3	-27,88484238	-51,82228914	774	
119,46	119,48	4,0	6,7	-27,88467686	-51,82219980	773	
119,48	119,50	5,8	3,8	-27,88450597	-51,82213227	774	
119,50	119,52	2,7	6,2	-27,88433326	-51,82209106	774	
119,52	119,54	1,6	5,2	-27,88416085	-51,82207868	773	
119,54	119,56	1,8	9,3	-27,88398533	-51,82208598	773	
119,56	119,58	1,7	11,5	-27,88381487	-51,82211026	773	
119,58	119,60	1,9	12,5	-27,88365305	-51,82215485	772	
119,60	119,62	2,4	13,1	-27,88348625	-51,82220405	772	
119,62	119,64	0,2	11,2	-27,88331552	-51,82226199	771	
119,64	119,66	0,6	10,7	-27,88314665	-51,82231713	771	
119,66	119,68	0,5	8,8	-27,88297737	-51,82237084	770	
119,68	119,70	0,5	4,9	-27,88280473	-51,82242724	770	
119,70	119,72	0,6	5,2	-27,88263224	-51,82248327	769	
119,72	119,74	0,9	7,9	-27,88245553	-51,82253996	769	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
119,74	119,76	0,6	10,2	-27,88227833	-51,82258970	769	
119,76	119,78	0,6	5,9	-27,88210165	-51,82263492	768	
119,78	119,80	0,0	8,9	-27,88192519	-51,82266563	768	
119,80	119,82	0,9	10,7	-27,88174958	-51,82268273	768	km120
119,82	119,84	0,5	10,4	-27,88157342	-51,82268012	768	
119,84	119,86	0,7	6,4	-27,88139547	-51,82265903	768	
119,86	119,88	1,1	6,2	-27,88121864	-51,82262640	769	
119,88	119,90	1,0	7,5	-27,88104563	-51,82257973	769	
119,90	119,92	0,0	4,3	-27,88087244	-51,82252900	770	
119,92	119,94	0,5	2,8	-27,88070031	-51,82247194	770	
119,94	119,96	0,5	0,4	-27,88052852	-51,82241470	771	
119,96	119,98	0,5	1,8	-27,88035655	-51,82235579	771	
119,98	120,00	0,0	2,8	-27,88018448	-51,82229717	772	
120,00	120,02	0,0	0,9	-27,88001138	-51,82223777	772	
120,02	120,04	0,4	1,2	-27,87983737	-51,82217665	773	
120,04	120,06	0,6	1,4	-27,87966343	-51,82211767	774	
120,06	120,08	1,1	6,8	-27,87948872	-51,82205995	774	
120,08	120,10	0,0	3,2	-27,87930943	-51,82200304	775	
120,10	120,12	0,0	1,8	-27,87913731	-51,82195452	775	
120,12	120,14	0,0	1,0	-27,87897406	-51,82191452	775	
120,14	120,16	0,0	1,6	-27,87879993	-51,82189234	775	
120,16	120,18	0,1	1,1	-27,87861729	-51,82188811	775	
120,18	120,20	0,5	4,1	-27,87844377	-51,82189913	775	
120,20	120,22	0,0	3,6	-27,87827101	-51,82192908	775	
120,22	120,24	0,0	1,2	-27,87809887	-51,82197733	774	
120,24	120,26	0,0	0,8	-27,87793474	-51,82205059	774	
120,26	120,28	0,0	1,7	-27,87778149	-51,82214193	773	
120,28	120,30	0,0	2,1	-27,87764001	-51,82225131	773	
120,30	120,32	0,0	3,7	-27,87750794	-51,82237702	774	
120,32	120,34	0,0	4,9	-27,87738458	-51,82251653	776	
120,34	120,36	1,3	3,7	-27,87726654	-51,82266808	776	
120,36	120,38	2,2	10,4	-27,87714852	-51,82282162	776	
120,38	120,40	1,0	14,1	-27,87703189	-51,82297858	777	
120,40	120,42	1,9	12,9	-27,87691392	-51,82313487	778	
120,42	120,44	0,2	13,2	-27,87679710	-51,82328830	779	
120,44	120,46	1,0	13,0	-27,87667773	-51,82343923	779	
120,46	120,48	0,6	10,5	-27,87655980	-51,82358895	779	
120,48	120,50	1,2	8,6	-27,87644157	-51,82374152	779	
120,50	120,52	1,2	9,1	-27,87632316	-51,82389249	780	
120,52	120,54	0,0	7,1	-27,87620441	-51,82404318	780	
120,54	120,56	0,4	8,3	-27,87608629	-51,82419334	780	
120,56	120,58	0,6	12,5	-27,87596766	-51,82434561	780	
120,58	120,60	0,3	10,4	-27,87584815	-51,82449492	780	
120,60	120,62	1,2	9,1	-27,87572715	-51,82464426	780	
120,62	120,64	0,0	10,3	-27,87560628	-51,82479525	780	
120,64	120,66	0,0	9,6	-27,87548708	-51,82494594	780	
120,66	120,68	0,6	8,3	-27,87536662	-51,82509694	781	
120,68	120,70	1,5	6,5	-27,87524488	-51,82524957	781	
120,70	120,72	1,5	5,3	-27,87512293	-51,82540364	782	
120,72	120,74	2,6	8,5	-27,87499998	-51,82556024	782	
120,74	120,76	2,4	9,3	-27,87487906	-51,82571355	782	
120,76	120,78	2,0	10,2	-27,87475554	-51,82586956	783	
120,78	120,80	4,9	9,4	-27,87463152	-51,82602645	784	
120,80	120,82	2,1	3,8	-27,87450450	-51,82618399	784	
120,82	120,84	1,4	1,3	-27,87437288	-51,82634291	784	
120,84	120,86	1,2	4,2	-27,87423789	-51,82648663	784	
120,86	120,88	0,0	8,6	-27,87409278	-51,82660411	784	
120,88	120,90	0,0	11,8	-27,87393972	-51,82669494	783	
120,90	120,92	0,0	10,1	-27,87377281	-51,82676706	781	
120,92	120,94	0,0	6,3	-27,87360437	-51,82679934	779	
120,94	120,96	0,0	6,0	-27,87343143	-51,82679815	777	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
120,96	120,98	0,0	7,8	-27,87325985	-51,82677930	774	
120,98	121,00	0,0	8,6	-27,87309055	-51,82674215	773	
121,00	121,02	0,0	9,6	-27,87292523	-51,82668720	772	
121,02	121,04	0,0	6,6	-27,87275887	-51,82662635	771	
121,04	121,06	0,0	5,3	-27,87258885	-51,82655689	769	
121,06	121,08	0,0	5,6	-27,87242371	-51,82648646	769	
121,08	121,10	1,0	8,8	-27,87226199	-51,82641083	769	
121,10	121,12	0,9	10,2	-27,87210057	-51,82632449	770	
121,12	121,14	0,8	7,5	-27,87194136	-51,82623850	769	
121,14	121,16	0,5	10,4	-27,87178204	-51,82615037	768	
121,16	121,18	0,8	10,8	-27,87162418	-51,82605417	768	
121,18	121,20	0,5	9,3	-27,87147013	-51,82595003	767	
121,20	121,22	0,3	4,4	-27,87131668	-51,82583987	767	
121,22	121,24	0,9	2,8	-27,87116690	-51,82572476	767	
121,24	121,26	1,0	2,1	-27,87101782	-51,82560381	767	
121,26	121,28	1,6	4,9	-27,87087243	-51,82547780	767	
121,28	121,30	1,4	4,6	-27,87072694	-51,82534982	766	
121,30	121,32	1,5	1,2	-27,87057804	-51,82522501	767	
121,32	121,34	0,9	4,9	-27,87042102	-51,82509637	768	
121,34	121,36	1,9	5,2	-27,87026315	-51,82500077	768	
121,36	121,38	0,3	8,3	-27,87009996	-51,82493161	768	
121,38	121,40	0,0	9,2	-27,86992000	-51,82489425	769	
121,40	121,42	0,3	8,7	-27,86974605	-51,82487653	769	
121,42	121,44	0,0	9,6	-27,86957504	-51,82487695	769	
121,44	121,46	1,1	8,3	-27,86940089	-51,82488680	769	
121,46	121,48	1,1	9,7	-27,86922745	-51,82489502	769	
121,48	121,50	1,4	10,7	-27,86905652	-51,82490382	769	
121,50	121,52	8,5	15,3	-27,86888345	-51,82491152	768	
121,52	121,54	8,5	8,5	-27,86870945	-51,82491773	768	
121,54	121,56	6,2	6,3	-27,86853291	-51,82492629	768	
121,56	121,58	1,6	2,6	-27,86835439	-51,82493322	767	
121,58	121,60	0,8	5,0	-27,86817464	-51,82493875	767	
121,60	121,62	1,0	8,1	-27,86799724	-51,82493997	768	
121,62	121,64	0,7	4,8	-27,86781879	-51,82493791	768	
121,64	121,66	0,9	6,8	-27,86764141	-51,82492846	768	
121,66	121,68	0,5	2,9	-27,86746636	-51,82491114	768	
121,68	121,70	0,0	1,3	-27,86728651	-51,82488823	768	
121,70	121,72	0,0	2,7	-27,86710680	-51,82485949	768	
121,72	121,74	0,0	1,6	-27,86692514	-51,82482990	768	
121,74	121,76	0,0	0,0	-27,86674338	-51,82479854	768	km122
121,76	121,78	0,0	2,8	-27,86656494	-51,82476910	768	
121,78	121,80	0,9	0,8	-27,86638511	-51,82474249	768	
121,80	121,82	1,5	0,7	-27,86620254	-51,82471956	768	
121,82	121,84	0,5	1,9	-27,86602203	-51,82471937	769	
121,84	121,86	0,0	4,1	-27,86584559	-51,82473806	768	
121,86	121,88	0,0	1,9	-27,86566920	-51,82476334	769	
121,88	121,90	0,0	2,3	-27,86549724	-51,82479649	769	
121,90	121,92	0,0	2,6	-27,86532182	-51,82483275	769	
121,92	121,94	0,0	1,2	-27,86514404	-51,82487085	769	
121,94	121,96	0,8	2,3	-27,86496513	-51,82491026	769	
121,96	121,98	0,9	2,8	-27,86478540	-51,82494843	769	
121,98	122,00	0,3	5,0	-27,86460557	-51,82498532	770	
122,00	122,02	1,0	8,3	-27,86442302	-51,82501929	770	
122,02	122,04	0,8	6,8	-27,86424155	-51,82504581	770	
122,04	122,06	0,7	8,0	-27,86406374	-51,82506357	770	
122,06	122,08	0,9	12,9	-27,86389099	-51,82506267	770	
122,08	122,10	1,3	11,3	-27,86371611	-51,82503809	769	
122,10	122,12	3,4	8,1	-27,86353972	-51,82499060	769	
122,12	122,14	9,1	7,3	-27,86337718	-51,82492320	769	
122,14	122,16	2,7	5,9	-27,86321626	-51,82483407	769	
122,16	122,18	2,7	13,7	-27,86305997	-51,82472815	769	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
122,18	122,20	0,5	11,6	-27,86291213	-51,82461548	770	
122,20	122,22	0,8	14,3	-27,86276819	-51,82449617	770	
122,22	122,24	0,8	13,0	-27,86262759	-51,82437538	769	
122,24	122,26	0,3	1,6	-27,86248839	-51,82425395	769	
122,26	122,28	0,0	0,9	-27,86235295	-51,82413173	768	
122,28	122,30	0,0	2,0	-27,86221517	-51,82400982	766	
122,30	122,32	0,3	1,9	-27,86207582	-51,82389139	765	
122,32	122,34	0,6	2,9	-27,86193725	-51,82377285	764	
122,34	122,36	1,9	1,9	-27,86179780	-51,82365417	762	
122,36	122,38	1,7	2,4	-27,86166042	-51,82353717	761	
122,38	122,40	2,7	3,9	-27,86152089	-51,82341935	760	
122,40	122,42	0,0	6,0	-27,86137919	-51,82330066	759	
122,42	122,44	1,4	3,1	-27,86123867	-51,82318238	757	
122,44	122,46	2,8	0,9	-27,86109864	-51,82306387	756	
122,46	122,48	0,0	1,1	-27,86095508	-51,82294197	756	
122,48	122,50	1,1	0,9	-27,86080933	-51,82281776	755	
122,50	122,52	0,6	1,5	-27,86066285	-51,82269244	754	
122,52	122,54	0,0	1,2	-27,86051773	-51,82256651	754	
122,54	122,56	2,6	4,8	-27,86036848	-51,82244108	755	
122,56	122,58	3,7	4,1	-27,86021710	-51,82232083	755	
122,58	122,60	2,5	6,7	-27,86006663	-51,82220065	756	
122,60	122,62	4,2	6,7	-27,85990798	-51,82210679	756	
122,62	122,64	0,3	1,6	-27,85974257	-51,82203391	757	
122,64	122,66	0,0	5,0	-27,85956779	-51,82199023	758	
122,66	122,68	0,4	8,9	-27,85939314	-51,82195163	759	
122,68	122,70	1,0	7,9	-27,85921750	-51,82192072	760	
122,70	122,72	2,7	8,8	-27,85904164	-51,82189212	762	
122,72	122,74	2,7	6,4	-27,85886159	-51,82186559	763	
122,74	122,76	0,0	4,9	-27,85868460	-51,82183865	764	
122,76	122,78	0,0	4,9	-27,85850859	-51,82181220	765	
122,78	122,80	0,0	5,3	-27,85833388	-51,82178652	767	
122,80	122,82	0,0	8,3	-27,85815928	-51,82176021	767	
122,82	122,84	0,0	8,5	-27,85798445	-51,82173328	768	
122,84	122,86	3,4	5,4	-27,85780975	-51,82170948	769	
122,86	122,88	0,0	8,8	-27,85780990	-51,82170478	769	
122,88	122,90	0,5	6,9	-27,85763353	-51,82167824	770	
122,90	122,92	0,0	7,2	-27,85745811	-51,82165273	770	
122,92	122,94	0,0	7,6	-27,85728533	-51,82162534	770	
122,94	122,96	0,5	5,9	-27,85711121	-51,82159826	770	
122,96	122,98	0,5	9,1	-27,85693675	-51,82157128	769	
122,98	123,00	0,0	5,7	-27,85676284	-51,82154474	768	
123,00	123,02	0,3	4,4	-27,85659311	-51,82151955	768	
123,02	123,04	0,0	2,6	-27,85642080	-51,82149325	767	
123,04	123,06	0,8	1,8	-27,85624803	-51,82146658	766	
123,06	123,08	1,2	4,1	-27,85607463	-51,82143929	766	
123,08	123,10	2,2	3,4	-27,85589993	-51,82141097	765	
123,10	123,12	0,0	3,9	-27,85572551	-51,82138345	765	
123,12	123,14	1,4	4,6	-27,85554926	-51,82135584	764	
123,14	123,16	0,6	2,6	-27,85537216	-51,82132845	764	
123,16	123,18	0,5	1,7	-27,85519640	-51,82130194	763	
123,18	123,20	0,0	2,2	-27,85501790	-51,82127393	763	
123,20	123,22	0,0	2,2	-27,85483796	-51,82124529	762	
123,22	123,24	3,6	4,7	-27,85466083	-51,82122241	762	
123,24	123,26	2,6	6,0	-27,85465718	-51,82121506	762	
123,26	123,28	5,2	6,7	-27,85447569	-51,82118630	762	
123,28	123,30	3,5	11,1	-27,85429107	-51,82115789	762	
123,30	123,32	4,5	10,3	-27,85410766	-51,82113223	761	
123,32	123,34	7,6	13,2	-27,85392872	-51,82110835	761	
123,34	123,36	5,8	12,5	-27,85375188	-51,82109177	761	
123,36	123,38	8,0	10,1	-27,85357779	-51,82108123	761	
123,38	123,40	4,4	4,0	-27,85340134	-51,82107768	761	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
123,40	123,42	3,8	12,5	-27,85322371	-51,82108159	761	
123,42	123,44	3,3	10,7	-27,85305102	-51,82108849	761	
123,44	123,46	2,0	7,2	-27,85287840	-51,82110481	761	
123,46	123,48	3,2	5,4	-27,85270265	-51,82113686	761	
123,48	123,50	2,5	1,1	-27,85252553	-51,82116849	762	
123,50	123,52	4,2	4,3	-27,85235135	-51,82119268	762	
123,52	123,54	2,8	4,3	-27,85234628	-51,82120341	762	
123,54	123,56	1,1	4,8	-27,85216748	-51,82124001	763	
123,56	123,58	2,3	3,9	-27,85198983	-51,82127611	762	
123,58	123,60	1,4	3,6	-27,85180966	-51,82132888	763	
123,60	123,62	2,0	3,3	-27,85164209	-51,82140395	762	
123,62	123,64	2,8	7,3	-27,85148638	-51,82150156	761	
123,64	123,66	5,1	8,3	-27,85135601	-51,82163097	759	
123,66	123,68	2,3	10,0	-27,85124509	-51,82178082	758	
123,68	123,70	1,0	10,7	-27,85115067	-51,82195183	757	
123,70	123,72	4,6	4,5	-27,85100881	-51,82206633	756	
123,72	123,74	1,1	10,4	-27,85108381	-51,82212677	756	
123,74	123,76	2,8	14,4	-27,85104367	-51,82232071	755	
123,76	123,78	2,1	9,0	-27,85103624	-51,82254439	755	
123,78	123,80	2,9	13,0	-27,85102567	-51,82275565	754	km124
123,80	123,82	5,7	12,1	-27,85101586	-51,82296318	753	
123,82	123,84	4,8	10,7	-27,85100457	-51,82316820	752	
123,84	123,86	3,4	11,8	-27,85099314	-51,82337718	751	
123,86	123,88	3,0	11,6	-27,85098136	-51,82358503	750	
123,88	123,90	4,8	10,8	-27,85097002	-51,82378772	749	
123,90	123,92	11,0	6,3	-27,85095512	-51,82399428	748	
123,92	123,94	4,6	4,8	-27,85093796	-51,82420438	748	
123,94	123,96	5,2	6,0	-27,85090751	-51,82441183	748	
123,96	123,98	6,3	4,5	-27,85086463	-51,82461872	748	
123,98	124,00	7,1	11,1	-27,85079353	-51,82481029	748	
124,00	124,02	5,6	17,4	-27,85070630	-51,82498760	749	
124,02	124,04	3,0	18,6	-27,85060293	-51,82514627	750	
124,04	124,06	1,1	13,0	-27,85049362	-51,82530746	750	
124,06	124,08	7,1	9,7	-27,85037858	-51,82546507	751	
124,08	124,10	9,4	4,9	-27,85025700	-51,82562027	751	
124,10	124,12	7,5	7,3	-27,85013569	-51,82577194	752	
124,12	124,14	3,6	11,1	-27,85000474	-51,82591044	752	
124,14	124,16	5,7	17,2	-27,84986331	-51,82603546	751	
124,16	124,18	5,9	10,9	-27,84971269	-51,82612465	751	
124,18	124,20	5,8	8,2	-27,84955224	-51,82618675	751	
124,20	124,22	8,0	11,3	-27,84938064	-51,82622305	751	
124,22	124,24	9,6	11,2	-27,84920206	-51,82622700	749	
124,24	124,26	4,7	10,0	-27,84902426	-51,82622421	747	
124,26	124,28	4,8	16,8	-27,84884730	-51,82621751	748	
124,28	124,30	6,1	18,0	-27,84866676	-51,82620808	747	
124,30	124,32	1,7	8,7	-27,84848697	-51,82620054	746	
124,32	124,34	2,2	5,3	-27,84830805	-51,82619716	747	
124,34	124,36	2,6	6,5	-27,84812733	-51,82619351	746	
124,36	124,38	0,8	6,1	-27,84794603	-51,82618303	746	
124,38	124,40	0,4	5,3	-27,84776475	-51,82616416	746	
124,40	124,42	0,3	2,5	-27,84758857	-51,82612943	745	
124,42	124,44	0,8	7,5	-27,84741606	-51,82608097	745	
124,44	124,46	1,6	5,0	-27,84725052	-51,82602111	744	
124,46	124,48	1,6	4,4	-27,84709013	-51,82594893	743	
124,48	124,50	1,2	2,2	-27,84693558	-51,82586513	742	
124,50	124,52	0,7	1,3	-27,84678120	-51,82577153	741	
124,52	124,54	2,5	1,5	-27,84663098	-51,82566998	741	
124,54	124,56	2,6	2,5	-27,84647681	-51,82555440	742	
124,56	124,58	1,8	4,9	-27,84632271	-51,82543740	743	
124,58	124,60	1,0	5,9	-27,84617116	-51,82532138	743	
124,60	124,62	1,1	6,4	-27,84601970	-51,82520786	744	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
124,62	124,64	1,3	5,3	-27,84586751	-51,82509544	745	
124,64	124,66	1,6	4,2	-27,84571626	-51,82498643	745	
124,66	124,68	1,6	2,7	-27,84556651	-51,82488150	745	
124,68	124,70	2,3	5,0	-27,84541359	-51,82477588	745	
124,70	124,72	2,2	5,0	-27,84526126	-51,82466924	745	
124,72	124,74	1,8	3,6	-27,84511161	-51,82456179	746	
124,74	124,76	3,8	2,9	-27,84495930	-51,82445044	746	
124,76	124,78	6,9	3,2	-27,84480755	-51,82433702	747	
124,78	124,80	8,7	4,3	-27,84465409	-51,82422547	747	
124,80	124,82	6,5	2,3	-27,84450010	-51,82411397	748	
124,82	124,84	2,7	4,5	-27,84434228	-51,82401227	748	
124,84	124,86	7,5	2,9	-27,84418022	-51,82392000	749	
124,86	124,88	6,1	2,6	-27,84401659	-51,82384421	750	
124,88	124,90	4,4	2,1	-27,84384684	-51,82379256	751	
124,90	124,92	2,8	2,0	-27,84367145	-51,82376350	752	
124,92	124,94	2,2	4,2	-27,84349913	-51,82376371	752	
124,94	124,96	2,7	4,9	-27,84332969	-51,82379459	752	
124,96	124,98	3,9	4,7	-27,84315762	-51,82383279	752	
124,98	125,00	3,2	4,2	-27,84298526	-51,82388182	753	
125,00	125,02	0,8	2,4	-27,84281537	-51,82394707	753	
125,02	125,04	0,2	1,5	-27,84264495	-51,82400251	753	
125,04	125,06	0,1	2,6	-27,84247474	-51,82405588	754	
125,06	125,08	0,3	3,0	-27,84230236	-51,82411460	755	
125,08	125,10	0,7	5,1	-27,84213010	-51,82417309	756	
125,10	125,12	0,9	2,0	-27,84195719	-51,82423182	756	
125,12	125,14	1,3	2,0	-27,84178312	-51,82429264	756	
125,14	125,16	1,0	1,0	-27,84160600	-51,82435407	756	
125,16	125,18	0,7	2,4	-27,84142976	-51,82442393	757	
125,18	125,20	0,0	0,4	-27,84125501	-51,82450260	757	
125,20	125,22	0,0	0,0	-27,84109231	-51,82459443	756	
125,22	125,24	1,6	1,2	-27,84095094	-51,82470779	755	
125,24	125,26	7,7	3,8	-27,84082575	-51,82484401	754	
125,26	125,28	0,8	5,5	-27,84071316	-51,82501151	753	
125,28	125,30	1,5	8,2	-27,84062083	-51,82518065	753	
125,30	125,32	1,7	5,6	-27,84054902	-51,82535637	752	
125,32	125,34	3,6	4,5	-27,84050513	-51,82554581	752	
125,34	125,36	2,0	4,2	-27,84046950	-51,82573948	751	
125,36	125,38	3,8	2,3	-27,84044428	-51,82593814	750	
125,38	125,40	2,6	0,6	-27,84042465	-51,82614380	748	
125,40	125,42	2,8	3,5	-27,84040431	-51,82634900	748	
125,42	125,44	3,5	1,4	-27,84038399	-51,82655733	748	
125,44	125,46	3,4	4,0	-27,84036085	-51,82676795	748	
125,46	125,48	6,0	4,4	-27,84032564	-51,82697685	748	
125,48	125,50	3,4	3,0	-27,84027863	-51,82718154	748	
125,50	125,52	1,8	5,2	-27,84021385	-51,82737368	748	
125,52	125,54	0,7	4,5	-27,84012396	-51,82754414	749	
125,54	125,56	0,6	4,3	-27,84001104	-51,82769143	750	
125,56	125,58	3,5	4,6	-27,84005353	-51,82794528	751	
125,58	125,60	0,5	2,7	-27,83987608	-51,82781968	750	
125,60	125,62	1,9	3,9	-27,83972873	-51,82792486	751	
125,62	125,64	2,6	4,1	-27,83956810	-51,82800736	751	
125,64	125,66	1,3	5,7	-27,83939746	-51,82806081	750	
125,66	125,68	1,4	5,1	-27,83922521	-51,82809950	750	
125,68	125,70	3,4	5,4	-27,83905958	-51,82816748	750	
125,70	125,72	2,7	4,3	-27,83905033	-51,82812751	750	
125,72	125,74	1,5	3,9	-27,83887550	-51,82814689	750	
125,74	125,76	3,9	3,3	-27,83870028	-51,82816114	750	
125,76	125,78	4,1	6,0	-27,83852585	-51,82816927	750	
125,78	125,80	4,7	7,6	-27,83834961	-51,82817491	750	km126
125,80	125,82	0,9	9,3	-27,83817195	-51,82816551	749	
125,82	125,84	3,5	4,9	-27,83799346	-51,82814373	747	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
125,84	125,86	3,3	3,9	-27,83781579	-51,82811863	746	
125,86	125,88	11,0	0,7	-27,83763871	-51,82808863	745	
125,88	125,90	4,9	3,1	-27,83746340	-51,82805867	745	
125,90	125,92	3,6	5,3	-27,83728278	-51,82803112	744	
125,92	125,94	1,8	1,5	-27,83728673	-51,82802799	745	
125,94	125,96	1,3	0,0	-27,83710995	-51,82799631	745	
125,96	125,98	1,3	2,0	-27,83693300	-51,82796634	745	
125,98	126,00	1,5	3,1	-27,83675322	-51,82793727	745	
126,00	126,02	1,9	2,1	-27,83657566	-51,82790623	746	
126,02	126,04	1,6	2,4	-27,83639698	-51,82787058	746	
126,04	126,06	4,2	5,4	-27,83622054	-51,82784415	747	
126,06	126,08	0,5	2,2	-27,83621876	-51,82784043	747	
126,08	126,10	1,0	2,7	-27,83604109	-51,82781206	747	
126,10	126,12	1,5	0,7	-27,83586017	-51,82778221	747	
126,12	126,14	3,2	0,7	-27,83567815	-51,82775190	747	
126,14	126,16	9,4	2,6	-27,83549744	-51,82772152	747	
126,16	126,18	9,6	1,4	-27,83531744	-51,82769143	748	
126,18	126,20	4,4	5,2	-27,83513602	-51,82766076	748	
126,20	126,22	8,7	1,1	-27,83514121	-51,82766244	747	
126,22	126,24	8,4	4,9	-27,83496333	-51,82763032	748	
126,24	126,26	6,0	3,8	-27,83478409	-51,82759855	748	
126,26	126,28	4,0	1,5	-27,83460406	-51,82756833	748	
126,28	126,30	5,6	7,6	-27,83442441	-51,82753453	748	
126,30	126,32	4,2	5,3	-27,83424665	-51,82750224	748	
126,32	126,34	3,8	4,3	-27,83407013	-51,82747331	748	
126,34	126,36	3,1	2,1	-27,83389413	-51,82744252	748	
126,36	126,38	2,4	3,8	-27,83371846	-51,82741172	748	
126,38	126,40	3,8	4,6	-27,83353561	-51,82738126	748	
126,40	126,42	0,8	5,3	-27,83354382	-51,82738128	748	
126,42	126,44	1,0	3,8	-27,83336852	-51,82735090	748	
126,44	126,46	1,2	1,9	-27,83319303	-51,82732064	748	
126,46	126,48	5,6	5,2	-27,83301659	-51,82728996	748	
126,48	126,50	3,9	2,0	-27,83283790	-51,82725993	748	
126,50	126,52	4,7	3,2	-27,83265803	-51,82723034	749	
126,52	126,54	7,9	2,6	-27,83247959	-51,82720043	749	
126,54	126,56	8,6	1,6	-27,83230241	-51,82717248	749	
126,56	126,58	6,0	2,8	-27,83212753	-51,82714563	749	
126,58	126,60	5,9	3,1	-27,83195579	-51,82711631	749	
126,60	126,62	3,2	3,7	-27,83177976	-51,82708863	749	
126,62	126,64	5,3	1,7	-27,83177535	-51,82708710	749	
126,64	126,66	6,3	2,0	-27,83159085	-51,82705791	749	
126,66	126,68	1,3	0,3	-27,83141858	-51,82703061	749	
126,68	126,70	1,6	0,0	-27,83124114	-51,82700286	749	
126,70	126,72	0,0	0,4	-27,83106313	-51,82697516	749	
126,72	126,74	1,3	2,1	-27,83088625	-51,82694800	749	
126,74	126,76	1,8	1,2	-27,83071079	-51,82691786	749	
126,76	126,78	1,0	1,9	-27,83053669	-51,82688724	749	
126,78	126,80	1,1	1,5	-27,83035900	-51,82685557	749	
126,80	126,82	1,6	1,3	-27,83018126	-51,82682698	750	
126,82	126,84	2,4	1,1	-27,83000447	-51,82679970	750	
126,84	126,86	4,3	4,2	-27,82982593	-51,82676957	751	
126,86	126,88	2,3	1,4	-27,82982782	-51,82677366	750	
126,88	126,90	3,0	4,1	-27,82964671	-51,82674458	750	
126,90	126,92	5,1	1,4	-27,82946934	-51,82671594	750	
126,92	126,94	3,1	1,1	-27,82929273	-51,82668744	750	
126,94	126,96	2,2	1,7	-27,82911744	-51,82665975	749	
126,96	126,98	2,9	3,4	-27,82894387	-51,82663196	749	
126,98	127,00	6,2	4,0	-27,82876888	-51,82660362	748	
127,00	127,02	12,2	3,1	-27,82859386	-51,82657502	748	
127,02	127,04	7,2	2,8	-27,82841537	-51,82654552	747	
127,04	127,06	5,0	3,3	-27,82824018	-51,82651815	747	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
127,06	127,08	6,8	3,2	-27,82806528	-51,82649051	747	
127,08	127,10	6,5	3,2	-27,82788936	-51,82646158	747	
127,10	127,12	2,6	3,1	-27,82771204	-51,82643148	747	
127,12	127,14	3,4	3,6	-27,82753590	-51,82640247	748	
127,14	127,16	7,1	4,9	-27,82736046	-51,82637494	748	
127,16	127,18	17,3	5,5	-27,82718259	-51,82634649	750	
127,18	127,20	4,3	2,9	-27,82700640	-51,82631727	751	
127,20	127,22	3,5	5,3	-27,82682763	-51,82628868	752	
127,22	127,24	11,9	3,3	-27,82664900	-51,82626092	753	
127,24	127,26	13,5	5,2	-27,82647267	-51,82623094	754	
127,26	127,28	6,1	3,6	-27,82629558	-51,82620216	755	
127,28	127,30	7,1	6,2	-27,82611880	-51,82617383	755	
127,30	127,32	6,5	4,3	-27,82593759	-51,82614393	756	
127,32	127,34	1,4	4,8	-27,82576008	-51,82611501	756	
127,34	127,36	1,7	6,1	-27,82558288	-51,82608402	756	
127,36	127,38	4,2	5,2	-27,82536630	-51,82604976	756	
127,38	127,40	3,4	3,2	-27,82519292	-51,82602360	755	perímetro urbano (ini)
127,40	127,42	1,7	6,1	-27,82501892	-51,82599762	755	
127,42	127,44	6,4	5,8	-27,82484169	-51,82596889	754	
127,44	127,46	2,3	3,8	-27,82466381	-51,82593325	754	
127,46	127,48	4,4	4,0	-27,82448638	-51,82590533	754	
127,48	127,50	2,4	3,8	-27,82431023	-51,82588203	753	
127,50	127,52	3,5	6,9	-27,82413274	-51,82585397	753	

Levantamento com Perfilômetro Laser

Realização:	Pavesys Engenharia
Data:	23-03-2013
Contratantes:	DAER (SR-13)
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	José Antônio
COD_TRE	126ERS0080
Sentido:	Norte
Faixa:	2
Trecho:	km 127.52 ate km 133.40
Distância entre Sensores (cm):	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
127,52	127,54	3,7	6,9	-27,82065762	-51,82703212	767	
127,54	127,56	1,5	6,3	-27,82049462	-51,82713210	768	
127,56	127,58	1,2	6,4	-27,82032824	-51,82723354	769	
127,58	127,60	0,5	12,4	-27,82016562	-51,82733224	769	
127,60	127,62	-	-	-27,82000423	-51,82743206	769	lombada
127,62	127,64	1,5	5,6	-27,81982389	-51,82754362	770	
127,64	127,66	0,0	2,7	-27,81967751	-51,82762590	770	
127,66	127,68	0,0	0,9	-27,81954240	-51,82771693	769	
127,68	127,70	0,0	0,0	-27,81939167	-51,82780980	769	
127,70	127,72	0,0	7,2	-27,81923940	-51,82790512	769	
127,72	127,74	0,0	11,9	-27,81908320	-51,82799661	769	
127,74	127,76	0,0	4,2	-27,81891963	-51,82809075	769	
127,76	127,78	0,0	6,8	-27,81875787	-51,82818745	768	
127,78	127,80	0,0	3,7	-27,81859469	-51,82828208	767	
127,80	127,82	-	-	-27,81842865	-51,82837710	766	lombada
127,82	127,84	0,1	3,1	-27,81823999	-51,82849121	765	
127,84	127,86	0,0	7,0	-27,81811702	-51,82857133	765	
127,86	127,88	0,0	13,5	-27,81797385	-51,82865773	765	
127,88	127,90	0,0	8,3	-27,81782375	-51,82874962	766	
127,90	127,92	1,4	3,7	-27,81767720	-51,82885685	766	
127,92	127,94	1,0	5,8	-27,81754660	-51,82898042	765	
127,94	127,96	0,0	3,7	-27,81742226	-51,82911144	763	
127,96	127,98	0,6	4,4	-27,81729485	-51,82925150	763	
127,98	128,00	3,7	4,1	-27,81716394	-51,82939215	762	
128,00	128,02	1,5	2,4	-27,81703753	-51,82953346	761	
128,02	128,04	2,0	2,1	-27,81691230	-51,82967350	760	
128,04	128,06	1,3	0,0	-27,81678873	-51,82981256	760	
128,06	128,08	0,0	0,4	-27,81666623	-51,82996993	764	
128,08	128,10	0,0	1,3	-27,81653949	-51,83012576	768	
128,10	128,12	-	-	-27,81639491	-51,83028409	770	lombada
128,12	128,14	3,5	3,8	-27,81624513	-51,83044225	771	
128,14	128,16	5,7	11,8	-27,81613826	-51,83056241	773	
128,16	128,18	4,3	12,3	-27,81601395	-51,83069536	774	
128,18	128,20	6,6	9,8	-27,81588857	-51,83083280	772	
128,20	128,22	3,0	5,3	-27,81576747	-51,83097755	771	
128,22	128,24	-	-	-27,81564587	-51,83113253	770	lombada
128,24	128,26	-	-	-27,81550788	-51,83130420	770	
128,26	128,28	2,5	3,3	-27,81540550	-51,83143522	769	
128,28	128,30	4,9	7,9	-27,81529567	-51,83156863	767	
128,30	128,32	9,9	5,4	-27,81518126	-51,83171189	767	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
128,32	128,34	10,0	4,0	-27,81506581	-51,83185915	766	
128,34	128,36	6,2	6,3	-27,81494255	-51,83201261	765	
128,36	128,38	7,2	7,9	-27,81482144	-51,83216176	764	
128,38	128,40	7,2	7,6	-27,81469938	-51,83231508	764	
128,40	128,42	8,3	11,3	-27,81458126	-51,83246838	764	
128,42	128,44	7,4	11,0	-27,81446452	-51,83261060	763	
128,44	128,46	15,1	10,8	-27,81434211	-51,83275964	762	
128,46	128,48	2,5	3,3	-27,81421950	-51,83291047	761	
128,48	128,50	8,6	4,4	-27,81409226	-51,83305758	762	
128,50	128,52	3,0	0,8	-27,81396369	-51,83320233	762	
128,52	128,54	2,4	0,5	-27,81383926	-51,83334514	762	
128,54	128,56	2,4	1,2	-27,81371137	-51,83347831	762	
128,56	128,58	2,5	3,3	-27,81358355	-51,83360786	763	
128,58	128,60	1,4	2,6	-27,81344959	-51,83374207	764	
128,60	128,62	-	-	-27,81330843	-51,83388324	763	lombada
128,62	128,64	-	-	-27,81314609	-51,83404776	763	
128,64	128,66	5,7	2,5	-27,81303879	-51,83415907	764	
128,66	128,68	1,8	2,4	-27,81292288	-51,83427162	764	
128,68	128,70	1,1	3,7	-27,81279796	-51,83439829	764	
128,70	128,72	1,2	3,4	-27,81267905	-51,83451555	764	
128,72	128,74	1,3	3,2	-27,81255863	-51,83463516	764	
128,74	128,76	1,4	3,6	-27,81243822	-51,83475477	764	
128,76	128,78	0,8	3,2	-27,81231780	-51,83487438	764	
128,78	128,80	0,9	3,1	-27,81219739	-51,83499399	764	
128,80	128,82	1,3	4,0	-27,81207697	-51,83511360	764	
128,82	128,84	1,1	3,7	-27,81267157	-51,83452460	764	
128,84	128,86	0,6	3,7	-27,81254332	-51,83465398	765	
128,86	128,88	1,2	5,6	-27,81241310	-51,83478649	765	
128,88	128,90	0,8	4,9	-27,81228161	-51,83492006	766	
128,90	128,92	4,2	6,0	-27,81214703	-51,83505678	767	
128,92	128,94	6,8	6,1	-27,81201044	-51,83519559	768	
128,94	128,96	3,5	7,3	-27,81188044	-51,83532820	769	
128,96	128,98	4,0	7,3	-27,81174028	-51,83545662	770	
128,98	129,00	6,8	5,6	-27,81158653	-51,83557166	771	
129,00	129,02	7,7	2,5	-27,81142052	-51,83565503	770	
129,02	129,04	4,8	4,2	-27,81125074	-51,83571029	770	
129,04	129,06	6,3	3,7	-27,81107658	-51,83574244	770	
129,06	129,08	2,5	1,0	-27,81089431	-51,83575748	769	
129,08	129,10	1,7	0,5	-27,81070356	-51,83577422	769	
129,10	129,12	-	-	-27,81050506	-51,83579144	768	lombada
129,12	129,14	2,2	2,7	-27,81030650	-51,83580077	767	
129,14	129,16	5,0	5,8	-27,81016016	-51,83581386	766	perímetro urbano (fim)
129,16	129,18	4,7	4,5	-27,81000142	-51,83583007	766	
129,18	129,20	2,3	5,5	-27,80983814	-51,83584537	765	
129,20	129,22	0,0	6,7	-27,80966453	-51,83585792	765	
129,22	129,24	1,8	7,1	-27,80948606	-51,83587471	764	
129,24	129,26	2,5	5,8	-27,80930628	-51,83589314	763	
129,26	129,28	1,2	4,6	-27,80912857	-51,83591290	762	
129,28	129,30	1,2	4,6	-27,80894672	-51,83593000	761	
129,30	129,32	1,4	4,3	-27,80876694	-51,83594843	761	
129,32	129,34	1,2	3,2	-27,80858716	-51,83596686	760	
129,34	129,36	1,8	3,6	-27,80840738	-51,83598529	759	
129,36	129,38	0,8	3,4	-27,80822760	-51,83600372	758	
129,38	129,40	1,2	3,1	-27,80804782	-51,83602215	757	
129,40	129,42	5,2	7,7	-27,80895006	-51,83593029	761	
129,42	129,44	3,8	6,3	-27,80877960	-51,83594872	760	
129,44	129,46	0,6	1,0	-27,80861661	-51,83596311	759	
129,46	129,48	0,6	1,1	-27,80844702	-51,83597997	758	
129,48	129,50	0,4	0,9	-27,80827335	-51,83599816	757	
129,50	129,52	0,0	0,0	-27,80810185	-51,83601555	756	
129,52	129,54	0,3	0,7	-27,80792726	-51,83603068	756	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
129,54	129,56	0,8	2,7	-27,80775107	-51,83604521	755	
129,56	129,58	0,2	0,2	-27,80757476	-51,83606271	755	
129,58	129,60	0,0	0,2	-27,80739687	-51,83608154	754	
129,60	129,62	1,0	1,5	-27,80721794	-51,83610158	753	
129,62	129,64	2,8	2,2	-27,80703931	-51,83611818	753	km130
129,64	129,66	3,1	7,7	-27,80686075	-51,83613641	753	
129,66	129,68	3,6	6,8	-27,80668220	-51,83615592	753	
129,68	129,70	5,7	5,1	-27,80650467	-51,83617514	753	
129,70	129,72	6,9	4,0	-27,80632827	-51,83619404	753	
129,72	129,74	6,9	5,4	-27,80615363	-51,83621246	753	
129,74	129,76	6,2	6,5	-27,80597720	-51,83623139	754	
129,76	129,78	4,8	5,4	-27,80579529	-51,83625234	755	
129,78	129,80	4,7	3,8	-27,80561565	-51,83627169	755	
129,80	129,82	5,5	5,6	-27,80543601	-51,83629104	755	
129,82	129,84	4,7	5,4	-27,80525637	-51,83631039	756	
129,84	129,86	4,8	5,7	-27,80507673	-51,83632974	756	
129,86	129,88	4,5	5,2	-27,80489709	-51,83634909	756	
129,88	129,90	4,3	6,5	-27,80471745	-51,83636844	757	
129,90	129,92	5,8	6,1	-27,80453781	-51,83638779	757	
129,92	129,94	3,1	3,4	-27,80435817	-51,83640714	756	
129,94	129,96	2,5	1,8	-27,80525538	-51,83630960	757	
129,96	129,98	5,2	1,8	-27,80507086	-51,83633037	758	
129,98	130,00	6,6	4,5	-27,80488575	-51,83635053	759	
130,00	130,02	4,3	4,7	-27,80470376	-51,83637648	760	
130,02	130,04	1,3	2,3	-27,80452526	-51,83640824	761	
130,04	130,06	2,2	6,4	-27,80435413	-51,83645275	762	
130,06	130,08	5,3	6,3	-27,80419084	-51,83652240	762	
130,08	130,10	5,4	6,3	-27,80403461	-51,83662464	762	
130,10	130,12	1,6	5,6	-27,80389255	-51,83673657	761	
130,12	130,14	4,6	8,8	-27,80375641	-51,83685701	759	
130,14	130,16	0,9	4,9	-27,80362598	-51,83698561	758	
130,16	130,18	0,7	2,4	-27,80349406	-51,83711545	757	
130,18	130,20	0,9	2,7	-27,80336229	-51,83724730	756	
130,20	130,22	0,1	2,0	-27,80323070	-51,83737450	755	
130,22	130,24	0,4	2,3	-27,80309856	-51,83750341	753	
130,24	130,26	0,5	4,3	-27,80296623	-51,83763315	752	
130,26	130,28	0,7	3,3	-27,80283164	-51,83776447	750	
130,28	130,30	0,5	2,3	-27,80269285	-51,83789726	749	
130,30	130,32	0,7	4,0	-27,80255594	-51,83803217	749	
130,32	130,34	0,5	2,7	-27,80241926	-51,83816908	749	
130,34	130,36	1,1	3,3	-27,80228040	-51,83830793	749	
130,36	130,38	1,8	7,5	-27,80213950	-51,83845020	749	
130,38	130,40	3,7	5,4	-27,80199685	-51,83858495	750	
130,40	130,42	5,5	4,4	-27,80184980	-51,83871042	750	
130,42	130,44	6,5	4,8	-27,80169764	-51,83882758	750	
130,44	130,46	4,6	6,8	-27,80154335	-51,83891745	751	
130,46	130,48	3,9	5,5	-27,80138238	-51,83898926	751	
130,48	130,50	6,5	5,2	-27,80121388	-51,83904362	751	
130,50	130,52	5,4	6,8	-27,80104209	-51,83907876	753	
130,52	130,54	6,8	6,0	-27,80086835	-51,83909086	754	
130,54	130,56	8,2	10,1	-27,80069241	-51,83907793	754	
130,56	130,58	11,5	7,0	-27,80051761	-51,83905270	755	
130,58	130,60	10,3	3,5	-27,80034517	-51,83900330	757	
130,60	130,62	9,0	3,7	-27,80017387	-51,83892658	759	
130,62	130,64	8,1	2,0	-27,80001589	-51,83883659	759	
130,64	130,66	12,6	3,4	-27,79986493	-51,83873526	760	
130,66	130,68	12,7	4,2	-27,79972022	-51,83862301	761	
130,68	130,70	6,5	5,5	-27,79958466	-51,83850241	760	
130,70	130,72	8,0	5,7	-27,79945097	-51,83837770	760	
130,72	130,74	6,4	4,6	-27,79931780	-51,83824868	759	
130,74	130,76	4,4	3,3	-27,79918348	-51,83812103	758	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
130,76	130,78	2,9	4,0	-27,79904844	-51,83799330	757	
130,78	130,80	3,1	5,5	-27,79891366	-51,83786595	757	
130,80	130,82	5,5	6,1	-27,79877918	-51,83773908	756	
130,82	130,84	1,7	6,5	-27,79864288	-51,83761064	755	
130,84	130,86	2,4	5,8	-27,79850634	-51,83748221	755	
130,86	130,88	4,0	6,9	-27,79836914	-51,83735387	755	
130,88	130,90	1,8	3,1	-27,79823276	-51,83722564	754	
130,90	130,92	0,3	2,6	-27,79809733	-51,83709789	754	
130,92	130,94	3,0	4,1	-27,79795989	-51,83696821	754	
130,94	130,96	3,7	2,8	-27,79781867	-51,83683484	754	
130,96	130,98	1,3	1,2	-27,79767884	-51,83670301	754	
130,98	131,00	1,7	1,5	-27,79753913	-51,83657149	755	
131,00	131,02	1,3	1,5	-27,79739896	-51,83643883	755	
131,02	131,04	1,1	1,4	-27,79725941	-51,83630732	755	
131,04	131,06	1,3	1,4	-27,79711862	-51,83617351	756	
131,06	131,08	1,2	1,6	-27,79697845	-51,83634085	756	
131,08	131,10	1,1	1,3	-27,79684075	-51,83631277	756	
131,10	131,12	1,4	1,7	-27,79669811	-51,83637553	757	
131,12	131,14	1,3	1,8	-27,79655794	-51,83634287	757	
131,14	131,16	1,4	1,2	-27,79725794	-51,83630435	757	
131,16	131,18	1,0	1,5	-27,79711813	-51,83617161	756	
131,18	131,20	0,6	0,8	-27,79697915	-51,83603993	756	
131,20	131,22	1,9	0,6	-27,79684208	-51,83591161	756	
131,22	131,24	2,0	1,0	-27,79670529	-51,83578320	756	
131,24	131,26	1,4	2,3	-27,79656912	-51,83565521	756	
131,26	131,28	3,4	1,1	-27,79643317	-51,83552802	756	
131,28	131,30	2,3	1,6	-27,79629737	-51,83540161	755	
131,30	131,32	4,1	2,1	-27,79616209	-51,83527622	755	
131,32	131,34	3,9	0,5	-27,79602722	-51,83515180	754	
131,34	131,36	3,3	0,9	-27,79589117	-51,83502597	753	
131,36	131,38	2,8	0,7	-27,79575331	-51,83489858	752	
131,38	131,40	1,9	2,1	-27,79561675	-51,83477127	751	
131,40	131,42	3,6	0,9	-27,79548052	-51,83464349	750	
131,42	131,44	4,8	0,6	-27,79534354	-51,83451587	749	
131,44	131,46	4,8	0,8	-27,79520575	-51,83438900	749	
131,46	131,48	2,4	2,9	-27,79506750	-51,83426008	749	
131,48	131,50	5,3	0,0	-27,79492853	-51,83413000	749	
131,50	131,52	3,4	3,3	-27,79479245	-51,83399664	750	
131,52	131,54	5,1	6,8	-27,79465778	-51,83386114	750	
131,54	131,56	5,5	4,0	-27,79452830	-51,83372013	751	
131,56	131,58	3,3	1,7	-27,79440266	-51,83357469	752	
131,58	131,60	3,6	1,4	-27,79427989	-51,83342674	753	
131,60	131,62	6,2	2,9	-27,79416034	-51,83327446	754	
131,62	131,64	6,1	1,4	-27,79404291	-51,83312468	754	
131,64	131,66	1,2	0,7	-27,79392760	-51,83297472	755	
131,66	131,68	6,4	1,3	-27,79381173	-51,83282206	756	
131,68	131,70	5,5	0,6	-27,79369600	-51,83266589	756	
131,70	131,72	3,5	1,0	-27,79357918	-51,83251443	757	
131,72	131,74	2,8	1,4	-27,79346168	-51,83236250	758	
131,74	131,76	3,1	0,9	-27,79334680	-51,83220856	758	
131,76	131,78	0,9	2,5	-27,79322494	-51,83205518	759	
131,78	131,80	0,8	3,2	-27,79309804	-51,83189989	760	
131,80	131,82	1,7	3,9	-27,79296519	-51,83176132	761	
131,82	131,84	0,6	4,4	-27,79282827	-51,83163942	761	
131,84	131,86	1,1	3,8	-27,79267893	-51,83153753	762	
131,86	131,88	1,6	2,0	-27,79252026	-51,83145468	762	
131,88	131,90	3,0	3,6	-27,79235203	-51,83139779	763	
131,90	131,92	6,0	7,4	-27,79218206	-51,83134511	763	
131,92	131,94	5,1	10,0	-27,79200900	-51,83130069	764	
131,94	131,96	4,6	11,7	-27,79183459	-51,83125677	764	
131,96	131,98	5,7	9,9	-27,79165814	-51,83121343	765	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
131,98	132,00	6,8	8,9	-27,79148301	-51,83117024	765	
132,00	132,02	3,1	11,3	-27,79130871	-51,83112589	765	
132,02	132,04	2,8	11,4	-27,79113741	-51,83107524	765	
132,04	132,06	4,8	9,8	-27,79096753	-51,83101864	764	
132,06	132,08	6,5	8,5	-27,79079920	-51,83095626	764	
132,08	132,10	5,1	8,6	-27,79063376	-51,83088753	763	
132,10	132,12	6,1	9,2	-27,79047190	-51,83081226	762	
132,12	132,14	7,6	9,3	-27,79031140	-51,83073137	761	
132,14	132,16	5,3	8,9	-27,79015291	-51,83064455	760	
132,16	132,18	4,1	10,0	-27,78999631	-51,83055116	760	
132,18	132,20	0,6	9,7	-27,78984221	-51,83045024	760	
132,20	132,22	0,9	10,8	-27,78968719	-51,83034716	760	
132,22	132,24	1,2	7,0	-27,78953123	-51,83024044	761	
132,24	132,26	2,1	4,1	-27,78936767	-51,83013339	761	
132,26	132,28	3,1	11,1	-27,78921803	-51,83001490	761	
132,28	132,30	1,5	2,1	-27,78907882	-51,82988663	761	
132,30	132,32	2,0	7,3	-27,78895492	-51,82974437	760	
132,32	132,34	1,6	9,7	-27,78885262	-51,82958646	760	
132,34	132,36	2,7	8,4	-27,78877120	-51,82941298	761	
132,36	132,38	2,0	6,7	-27,78867586	-51,82924988	761	
132,38	132,40	2,4	7,3	-27,78858400	-51,82908419	761	
132,40	132,42	2,1	6,2	-27,78849214	-51,82901849	761	
132,42	132,44	2,2	6,2	-27,78840028	-51,82905280	761	
132,44	132,46	2,3	6,3	-27,78830842	-51,82908710	761	
132,46	132,48	2,2	5,8	-27,78821656	-51,82902141	761	
132,48	132,50	2,0	9,2	-27,78870883	-51,82923130	761	
132,50	132,52	3,7	8,0	-27,78866838	-51,82903966	760	
132,52	132,54	4,0	6,1	-27,78863204	-51,82884818	760	
132,54	132,56	3,9	5,9	-27,78859983	-51,82865537	759	
132,56	132,58	3,5	6,7	-27,78857215	-51,82846229	759	
132,58	132,60	3,3	5,2	-27,78854327	-51,82826688	760	
132,60	132,62	5,9	8,3	-27,78851456	-51,82806946	760	
132,62	132,64	7,4	8,2	-27,78848469	-51,82787203	761	
132,64	132,66	5,6	12,4	-27,78845264	-51,82767401	762	
132,66	132,68	6,3	8,7	-27,78842308	-51,82747695	763	
132,68	132,70	6,2	9,3	-27,78839398	-51,82728030	764	
132,70	132,72	6,2	10,4	-27,78836106	-51,82708361	764	
132,72	132,74	7,5	8,6	-27,78832814	-51,82688672	765	
132,74	132,76	7,0	8,2	-27,78829491	-51,82668993	765	
132,76	132,78	5,7	8,4	-27,78826046	-51,82649152	765	
132,78	132,80	7,3	6,1	-27,78822473	-51,82629054	765	
132,80	132,82	2,0	3,2	-27,78818744	-51,82608920	764	
132,82	132,84	4,0	3,8	-27,78814849	-51,82588685	764	
132,84	132,86	2,4	2,7	-27,78811130	-51,82568683	763	
132,86	132,88	0,0	1,7	-27,78807641	-51,82548957	762	
132,88	132,90	0,5	1,3	-27,78804056	-51,82529219	762	
132,90	132,92	1,0	1,2	-27,78800345	-51,82509603	761	
132,92	132,94	0,8	0,8	-27,78796320	-51,82489887	761	
132,94	132,96	1,1	0,0	-27,78790908	-51,82471068	760	
132,96	132,98	1,2	0,6	-27,78784240	-51,82453031	760	
132,98	133,00	2,1	0,7	-27,78776582	-51,82435492	759	
133,00	133,02	0,9	0,9	-27,78767893	-51,82418263	759	
133,02	133,04	1,2	0,4	-27,78758372	-51,82401832	759	
133,04	133,06	3,1	0,8	-27,78747979	-51,82386030	759	
133,06	133,08	3,5	1,6	-27,78736645	-51,82371150	758	
133,08	133,10	4,0	3,2	-27,78724070	-51,82357437	757	
133,10	133,12	1,7	2,1	-27,78711091	-51,82344203	756	
133,12	133,14	1,4	1,0	-27,78697399	-51,82331709	756	
133,14	133,16	0,1	1,1	-27,78683451	-51,82319525	755	
133,16	133,18	0,0	0,0	-27,78669387	-51,82307860	755	
133,18	133,20	0,7	0,0	-27,78654934	-51,82296086	755	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
133,20	133,22	0,0	0,5	-27,78640157	-51,82284345	755	
133,22	133,24	0,0	1,8	-27,78625117	-51,82272637	755	
133,24	133,26	0,0	1,9	-27,78610158	-51,82261009	756	
133,26	133,28	0,0	1,4	-27,78595215	-51,82249435	758	
133,28	133,30	0,1	3,1	-27,78580206	-51,82237978	759	
133,30	133,32	0,6	5,3	-27,78565174	-51,82226593	760	
133,32	133,34	3,0	7,6	-27,78550166	-51,82215118	761	
133,34	133,36	5,0	6,3	-27,78535158	-51,82203555	761	
133,36	133,38	4,7	7,7	-27,78520256	-51,82192092	762	
133,38	133,40	1,4	8,0	-27,78505402	-51,82180636	762	

Levantamento com Perfilômetro Laser

Realização:	PAVESYS ENGENHARIA
Data:	08-10-2013
Contratantes:	DAER
Equipamento:	Perfilômetro BarraLaser
Operador:	Renato Luis
COD_TRE	126ERS0085
Sentido:	Norte
Faixa:	2
Trecho:	km 133.40 ate km 142.38
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
133.40	133.42	1.0	10.4	-27.78017887	-51.81684240	755	
133.42	133.44	0.6	8.2	-27.78005946	-51.81668706	755	
133.44	133.46	0.9	9.5	-27.77994496	-51.81653010	756	
133.46	133.48	1.0	10.3	-27.77983342	-51.81637082	757	
133.48	133.50	0.9	12.0	-27.77972712	-51.81620776	758	
133.50	133.52	1.6	9.9	-27.77962647	-51.81604019	759	
133.52	133.54	1.1	4.5	-27.77952932	-51.81587158	760	
133.54	133.56	0.9	5.1	-27.77943635	-51.81570085	761	
133.56	133.58	1.0	3.6	-27.77934469	-51.81552821	761	
133.58	133.60	2.5	3.1	-27.77925472	-51.81535374	762	
133.60	133.62	5.2	6.9	-27.77916641	-51.81517725	762	
133.62	133.64	6.8	8.3	-27.77907968	-51.81499893	763	
133.64	133.66	7.0	6.4	-27.77899283	-51.81482045	763	
133.66	133.68	7.0	7.4	-27.77890647	-51.81464095	764	
133.68	133.70	5.6	4.8	-27.77881883	-51.81446316	764	
133.70	133.72	4.2	6.0	-27.77873063	-51.81428574	765	
133.72	133.74	4.1	6.5	-27.77864162	-51.81410581	765	
133.74	133.76	5.6	4.4	-27.77855375	-51.81392776	765	
133.76	133.78	6.0	3.9	-27.77846691	-51.81375082	765	
133.78	133.80	8.1	4.0	-27.77837928	-51.81357565	764	
133.80	133.82	4.7	4.6	-27.77829245	-51.81340449	764	
133.82	133.84	1.7	5.7	-27.77819994	-51.81322888	763	
133.84	133.86	1.0	8.0	-27.77810308	-51.81305306	763	
133.86	133.88	1.2	5.3	-27.77800158	-51.81288682	762	
133.88	133.90	2.2	2.3	-27.77788895	-51.81273538	761	
133.90	133.92	1.9	2.8	-27.777776601	-51.81259784	759	
133.92	133.94	0.8	3.5	-27.77763369	-51.81247399	758	
133.94	133.96	1.0	3.6	-27.77749146	-51.81236346	757	
133.96	133.98	0.9	3.6	-27.77734234	-51.81226865	756	
133.98	134.00	1.0	4.4	-27.77718745	-51.81218735	755	
134.00	134.02	0.5	7.4	-27.77702630	-51.81212439	753	
134.02	134.04	1.5	6.4	-27.77686199	-51.81206070	752	
134.04	134.06	1.5	8.8	-27.77669384	-51.81200068	751	
134.06	134.08	0.0	5.8	-27.77652308	-51.81193893	751	
134.08	134.10	0.0	7.2	-27.77634863	-51.81187731	751	
134.10	134.12	0.0	7.1	-27.77617659	-51.81180825	751	
134.12	134.14	0.0	5.6	-27.77601065	-51.81172907	751	
134.14	134.16	0.3	7.9	-27.77585127	-51.81163966	751	
134.16	134.18	0.1	3.5	-27.77570083	-51.81153661	751	
134.18	134.20	2.0	4.1	-27.77555877	-51.81142085	751	
134.20	134.22	3.9	2.4	-27.77542283	-51.81129737	751	
134.22	134.24	2.5	3.1	-27.77529484	-51.81116366	750	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
134.24	134.26	2.4	4.2	-27.77516707	-51.81102930	750	
134.26	134.28	2.0	3.3	-27.77504165	-51.81089150	750	
134.28	134.30	4.2	3.3	-27.77491673	-51.81075250	750	
134.30	134.32	3.1	2.9	-27.77479293	-51.81061134	750	
134.32	134.34	0.7	1.7	-27.77466857	-51.81047068	750	
134.34	134.36	0.9	2.0	-27.77454349	-51.81032939	750	
134.36	134.38	0.9	2.5	-27.77441670	-51.81018838	750	
134.38	134.40	1.1	3.4	-27.77429050	-51.81004550	750	
134.40	134.42	2.2	6.0	-27.77416385	-51.80990143	750	
134.42	134.44	1.3	6.7	-27.77403967	-51.80975474	751	
134.44	134.46	0.5	4.2	-27.77391773	-51.80960597	751	
134.46	134.48	0.5	5.1	-27.77380042	-51.80945267	752	
134.48	134.50	1.2	6.5	-27.77368655	-51.80929599	752	
134.50	134.52	0.5	5.8	-27.77358017	-51.80913225	753	
134.52	134.54	0.0	8.5	-27.77348248	-51.80895716	753	
134.54	134.56	1.0	4.3	-27.77339142	-51.80878286	753	
134.56	134.58	3.0	7.2	-27.77330728	-51.80860665	753	
134.58	134.60	1.9	5.0	-27.77323250	-51.80842676	753	
134.60	134.62	1.3	2.5	-27.77316709	-51.80824264	753	
134.62	134.64	2.1	2.8	-27.77311082	-51.80805654	753	
134.64	134.66	1.0	3.0	-27.77306386	-51.80786783	752	
134.66	134.68	0.9	4.1	-27.77302314	-51.80767631	752	
134.68	134.70	1.4	4.3	-27.77298890	-51.80748196	752	
134.70	134.72	1.9	2.7	-27.77296166	-51.80728495	752	
134.72	134.74	1.2	0.9	-27.77294151	-51.80708502	751	
134.74	134.76	0.0	1.8	-27.77292214	-51.80688497	752	
134.76	134.78	0.8	2.9	-27.77290527	-51.80668405	752	
134.78	134.80	1.4	1.5	-27.77288762	-51.80648378	753	
134.80	134.82	0.4	1.0	-27.77287024	-51.80628378	754	
134.82	134.84	1.4	0.1	-27.77285298	-51.80608299	755	
134.84	134.86	1.8	0.9	-27.77283574	-51.80588095	756	
134.86	134.88	0.9	5.6	-27.77281884	-51.80567943	757	
134.88	134.90	2.9	10.2	-27.77280219	-51.80547782	758	
134.90	134.92	5.3	9.9	-27.77278457	-51.80527602	760	
134.92	134.94	7.3	10.6	-27.77276609	-51.80507364	761	
134.94	134.96	8.5	7.9	-27.77274688	-51.80487284	763	
134.96	134.98	6.3	10.3	-27.77272672	-51.80467263	764	
134.98	135.00	6.2	10.4	-27.77270398	-51.80447194	765	
135.00	135.02	8.0	8.5	-27.77267886	-51.80427040	766	
135.02	135.04	11.7	7.4	-27.77265175	-51.80407056	766	
135.04	135.06	15.5	4.5	-27.77262239	-51.80387152	766	
135.06	135.08	14.6	7.3	-27.77258972	-51.80367399	767	
135.08	135.10	10.7	6.5	-27.77255661	-51.80347594	767	
135.10	135.12	12.3	5.0	-27.77252214	-51.80327809	767	
135.12	135.14	10.5	2.7	-27.77248878	-51.80307908	767	
135.14	135.16	6.1	5.3	-27.77245831	-51.80287803	767	
135.16	135.18	7.6	4.3	-27.77242551	-51.80267799	766	
135.18	135.20	7.3	2.1	-27.77239173	-51.80247812	766	
135.20	135.22	2.8	2.0	-27.77235711	-51.80227897	766	
135.22	135.24	2.2	4.2	-27.77232496	-51.80207932	765	
135.24	135.26	4.3	4.4	-27.77228046	-51.80188439	765	
135.26	135.28	3.1	3.2	-27.77222632	-51.80169310	765	
135.28	135.30	2.9	4.8	-27.77215624	-51.80150366	765	
135.30	135.32	2.7	3.0	-27.77206917	-51.80132857	765	
135.32	135.34	1.0	1.6	-27.77196551	-51.80116571	765	
135.34	135.36	3.1	7.2	-27.77184854	-51.80102178	765	
135.36	135.38	4.7	8.4	-27.77171674	-51.80089796	763	
135.38	135.40	5.4	7.4	-27.77157930	-51.80078498	762	
135.40	135.42	7.5	9.3	-27.77143712	-51.80067704	761	
135.42	135.44	5.0	9.4	-27.77129271	-51.80057429	760	
135.44	135.46	4.5	6.5	-27.77114049	-51.80047025	760	
135.46	135.48	2.5	3.0	-27.77098145	-51.80036651	760	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
135.48	135.50	1.8	0.7	-27.77082383	-51.80026028	760	
135.50	135.52	1.5	2.1	-27.77050813	-51.80004779	762	
135.52	135.54	4.7	3.7	-27.77034426	-51.79995784	763	
135.54	135.56	2.2	1.2	-27.77017701	-51.79987855	763	
135.56	135.58	1.9	1.3	-27.77000269	-51.79981971	765	
135.58	135.60	1.3	3.3	-27.76982439	-51.79978096	766	
135.60	135.62	2.1	4.5	-27.76965026	-51.79977106	768	
135.62	135.64	2.2	9.6	-27.76947741	-51.79978160	769	
135.64	135.66	2.7	10.6	-27.76930680	-51.79981569	770	
135.66	135.68	3.2	7.1	-27.76914167	-51.79989594	769	
135.68	135.70	3.4	13.5	-27.76898427	-51.79998987	769	
135.70	135.72	4.7	19.3	-27.76883440	-51.80010117	768	
135.72	135.74	2.2	19.9	-27.76869057	-51.80022209	768	
135.74	135.76	2.6	14.8	-27.76855496	-51.80035429	767	
135.76	135.78	5.0	8.5	-27.76841292	-51.80048842	766	
135.78	135.80	5.9	7.1	-27.76827213	-51.80062186	764	
135.80	135.82	7.6	9.8	-27.76813428	-51.80075278	764	
135.82	135.84	11.2	11.5	-27.76799531	-51.80088351	762	
135.84	135.86	8.2	13.4	-27.76785616	-51.80101361	761	
135.86	135.88	5.0	15.4	-27.76771674	-51.80114475	759	
135.88	135.90	4.2	11.5	-27.76757674	-51.80127397	758	
135.90	135.92	1.6	6.0	-27.76743623	-51.80140184	757	
135.92	135.94	0.5	8.0	-27.76729387	-51.80152655	756	
135.94	135.96	0.9	5.9	-27.76714980	-51.80164991	754	
135.96	135.98	0.5	6.7	-27.76700280	-51.80176349	753	
135.98	136.00	1.8	6.5	-27.76685200	-51.80187006	751	
136.00	136.02	0.0	5.1	-27.76669364	-51.80197775	750	
136.02	136.04	0.5	0.9	-27.76652765	-51.80206391	749	
136.04	136.06	0.0	10.0	-27.76635415	-51.80213251	748	
136.06	136.08	0.0	10.6	-27.76617557	-51.80218187	747	
136.08	136.10	0.0	7.1	-27.76599115	-51.80221290	746	
136.10	136.12	0.9	6.8	-27.76581699	-51.80220438	744	
136.12	136.14	4.0	10.1	-27.76564572	-51.80217008	742	
136.14	136.16	4.2	10.4	-27.76547703	-51.80210869	740	
136.16	136.18	3.2	6.6	-27.76531388	-51.80203182	740	
136.18	136.20	2.4	6.3	-27.76515456	-51.80194701	739	
136.20	136.22	0.7	0.8	-27.76500045	-51.80185386	739	
136.22	136.24	1.3	1.1	-27.76484484	-51.80176141	738	
136.24	136.26	0.9	1.5	-27.76468951	-51.80166747	737	
136.26	136.28	2.7	2.6	-27.76438103	-51.80147902	736	
136.28	136.30	1.5	2.0	-27.76422567	-51.80138568	736	
136.30	136.32	1.0	1.8	-27.76406960	-51.80129230	735	
136.32	136.34	0.0	0.7	-27.76391321	-51.80119949	735	
136.34	136.36	0.0	1.4	-27.76375526	-51.80110520	734	
136.36	136.38	2.2	3.5	-27.76359599	-51.80100979	733	
136.38	136.40	1.6	2.7	-27.76343706	-51.80091564	733	
136.40	136.42	2.5	4.0	-27.76327909	-51.80082333	732	
136.42	136.44	1.5	1.8	-27.76311988	-51.80073055	731	
136.44	136.46	0.6	2.0	-27.76296002	-51.80063799	731	
136.46	136.48	0.5	1.2	-27.76280066	-51.80054585	730	
136.48	136.50	2.3	2.6	-27.76264158	-51.80045343	729	
136.50	136.52	0.7	0.4	-27.76248314	-51.80036315	729	
136.52	136.54	2.8	1.2	-27.76232531	-51.80027448	729	
136.54	136.56	1.4	0.7	-27.76216643	-51.80018240	729	
136.56	136.58	1.1	3.2	-27.76200680	-51.80008605	729	
136.58	136.60	1.5	4.8	-27.76184586	-51.79999042	729	
136.60	136.62	3.9	7.7	-27.76168371	-51.79989387	729	
136.62	136.64	0.9	5.9	-27.76152208	-51.79979821	729	
136.64	136.66	4.1	9.5	-27.76136084	-51.79970303	730	
136.66	136.68	3.1	9.4	-27.76119933	-51.79960895	731	
136.68	136.70	1.2	9.1	-27.76103791	-51.79951576	732	
136.70	136.72	0.8	11.1	-27.76087709	-51.79942306	733	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
136.72	136.74	2.3	6.2	-27.76071698	-51.79933077	733	
136.74	136.76	6.3	12.4	-27.76055651	-51.79924026	734	
136.76	136.78	7.4	10.7	-27.76039655	-51.79914927	735	
136.78	136.80	7.9	11.7	-27.76023560	-51.79905779	736	
136.80	136.82	8.4	10.4	-27.76007847	-51.79896436	736	
136.82	136.84	9.0	7.4	-27.75992415	-51.79886953	737	
136.84	136.86	4.2	4.0	-27.75977221	-51.79876928	738	
136.86	136.88	4.7	4.8	-27.75962189	-51.79866530	739	
136.88	136.90	1.5	5.7	-27.75933608	-51.79842919	740	
136.90	136.92	0.0	4.4	-27.75920258	-51.79829512	740	
136.92	136.94	0.4	2.8	-27.75907273	-51.79815778	741	
136.94	136.96	3.0	5.4	-27.75894724	-51.79801560	741	
136.96	136.98	5.6	7.7	-27.75882437	-51.79787190	741	
136.98	137.00	7.5	10.6	-27.75870481	-51.79772618	741	
137.00	137.02	3.6	9.5	-27.75858560	-51.79758112	740	
137.02	137.04	5.6	11.0	-27.75846751	-51.79743603	740	
137.04	137.06	6.2	14.4	-27.75834909	-51.79729076	739	
137.06	137.08	2.6	10.4	-27.75823079	-51.79714486	738	
137.08	137.10	6.1	11.5	-27.75811153	-51.79700044	737	
137.10	137.12	2.1	12.4	-27.75799133	-51.79685696	737	
137.12	137.14	4.7	12.2	-27.75786635	-51.79671619	736	
137.14	137.16	2.7	11.6	-27.75773818	-51.79657372	735	
137.16	137.18	4.5	12.8	-27.75760250	-51.79644768	735	
137.18	137.20	4.1	13.8	-27.75746091	-51.79633069	735	
137.20	137.22	4.6	12.1	-27.75731386	-51.79621550	736	
137.22	137.24	4.7	9.4	-27.75715940	-51.79610424	737	
137.24	137.26	11.8	5.5	-27.75700773	-51.79599308	738	
137.26	137.28	13.6	4.0	-27.75685497	-51.79588324	739	
137.28	137.30	8.7	8.1	-27.75669968	-51.79577411	739	
137.30	137.32	3.5	9.3	-27.75654578	-51.79566656	740	
137.32	137.34	3.5	7.2	-27.75639283	-51.79555993	740	
137.34	137.36	1.6	9.6	-27.75623554	-51.79546324	741	
137.36	137.38	2.5	12.2	-27.75607383	-51.79537419	740	
137.38	137.40	2.6	11.1	-27.75590862	-51.79530740	741	
137.40	137.42	2.7	10.5	-27.75573995	-51.79525712	741	
137.42	137.44	3.5	5.4	-27.75556632	-51.79522659	741	
137.44	137.46	5.7	7.0	-27.75539314	-51.79520292	741	
137.46	137.48	2.9	3.1	-27.75521914	-51.79518856	740	
137.48	137.50	2.5	6.7	-27.75504398	-51.79517239	740	
137.50	137.52	1.5	7.2	-27.75486735	-51.79515546	740	
137.52	137.54	0.0	5.9	-27.75469074	-51.79513920	740	
137.54	137.56	0.6	8.4	-27.75451385	-51.79512308	740	
137.56	137.58	2.0	10.3	-27.75433638	-51.79510766	739	
137.58	137.60	1.9	11.1	-27.75415970	-51.79509138	739	
137.60	137.62	0.7	9.8	-27.75398379	-51.79507440	739	
137.62	137.64	1.2	8.3	-27.75380670	-51.79505769	739	
137.64	137.66	1.4	6.8	-27.75362664	-51.79504124	738	
137.66	137.68	2.4	6.2	-27.75344883	-51.79502522	738	
137.68	137.70	1.5	6.8	-27.75327224	-51.79500965	738	
137.70	137.72	1.3	4.7	-27.75309390	-51.79499397	738	
137.72	137.74	3.1	4.2	-27.75291331	-51.79497879	738	
137.74	137.76	3.2	2.2	-27.75273291	-51.79496205	739	
137.76	137.78	4.5	5.9	-27.75255204	-51.79494449	739	
137.78	137.80	5.1	7.5	-27.75236997	-51.79493183	739	
137.80	137.82	4.8	11.8	-27.75218492	-51.79492035	740	
137.82	137.84	3.6	11.5	-27.75201006	-51.79493044	741	
137.84	137.86	4.2	7.4	-27.75183693	-51.79494958	742	
137.86	137.88	3.3	5.3	-27.75166461	-51.79497848	743	
137.88	137.90	4.3	6.4	-27.75149299	-51.79500982	744	
137.90	137.92	6.0	6.2	-27.75132206	-51.79504526	744	
137.92	137.94	6.0	6.6	-27.75114918	-51.79507983	745	
137.94	137.96	1.7	7.7	-27.75097360	-51.79511403	745	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
137.96	137.98	1.1	8.8	-27.75080008	-51.79514763	745	
137.98	138.00	1.1	8.8	-27.75062665	-51.79518062	744	
138.00	138.02	1.6	11.0	-27.75045141	-51.79521150	745	
138.02	138.04	3.9	11.0	-27.75027555	-51.79524348	745	
138.04	138.06	4.1	9.6	-27.75009902	-51.79527613	745	
138.06	138.08	2.1	8.7	-27.74992122	-51.79530899	744	
138.08	138.10	0.9	7.8	-27.74974104	-51.79534381	744	
138.10	138.12	1.1	9.0	-27.74956170	-51.79537501	744	
138.12	138.14	0.7	6.5	-27.74938244	-51.79540454	744	
138.14	138.16	0.9	4.9	-27.74920283	-51.79542369	744	
138.16	138.18	2.2	4.1	-27.74902218	-51.79543428	744	
138.18	138.20	0.4	5.1	-27.74884279	-51.79542999	743	
138.20	138.22	1.1	4.5	-27.74866431	-51.79541263	742	
138.22	138.24	4.8	7.6	-27.74848955	-51.79538123	741	
138.24	138.26	4.8	12.1	-27.74831884	-51.79533578	742	
138.26	138.28	6.4	13.9	-27.74814799	-51.79527706	742	
138.28	138.30	6.2	11.7	-27.74797969	-51.79520679	743	
138.30	138.32	6.4	12.6	-27.74781443	-51.79512313	745	
138.32	138.34	11.7	12.3	-27.74765167	-51.79503333	746	
138.34	138.36	11.7	10.0	-27.74749149	-51.79493548	747	
138.36	138.38	9.0	8.4	-27.74733402	-51.79483581	748	
138.38	138.40	11.3	5.8	-27.74718072	-51.79473339	749	
138.40	138.42	12.6	8.9	-27.74702391	-51.79463309	750	
138.42	138.44	9.4	12.8	-27.74686863	-51.79453351	750	
138.44	138.46	9.4	11.5	-27.74671758	-51.79443480	749	
138.46	138.48	2.9	6.4	-27.74656550	-51.79433644	749	
138.48	138.50	2.8	7.8	-27.74641341	-51.79423847	749	
138.50	138.52	3.0	9.9	-27.74626243	-51.79413982	749	
138.52	138.54	1.9	8.5	-27.74611355	-51.79403982	748	
138.54	138.56	1.5	9.7	-27.74596016	-51.79394320	747	
138.56	138.58	2.8	12.6	-27.74580575	-51.79385015	746	
138.58	138.60	2.5	8.1	-27.74565287	-51.79376242	745	
138.60	138.62	1.5	4.3	-27.74549545	-51.79367653	744	
138.62	138.64	1.3	5.6	-27.74533424	-51.79359355	743	
138.64	138.66	1.1	4.1	-27.74517204	-51.79351126	742	
138.66	138.68	0.3	2.7	-27.74500875	-51.79342888	742	
138.68	138.70	1.7	1.2	-27.74484503	-51.79334819	742	
138.70	138.72	0.9	0.8	-27.74468106	-51.79326852	742	
138.72	138.74	0.0	0.1	-27.74434799	-51.79311203	743	
138.74	138.76	0.6	0.0	-27.74417779	-51.79304373	743	
138.76	138.78	0.4	1.6	-27.74400485	-51.79298307	744	
138.78	138.80	0.5	1.7	-27.74382998	-51.79293098	745	
138.80	138.82	0.0	1.3	-27.74365167	-51.79288520	746	
138.82	138.84	0.0	1.3	-27.74347489	-51.79285296	747	
138.84	138.86	1.8	1.8	-27.74329851	-51.79283256	748	
138.86	138.88	1.0	2.7	-27.74312185	-51.79282269	749	
138.88	138.90	0.1	6.8	-27.74294480	-51.79282426	749	
138.90	138.92	0.6	5.6	-27.74276809	-51.79283405	750	
138.92	138.94	0.0	4.0	-27.74259155	-51.79285294	751	
138.94	138.96	0.0	3.3	-27.74241768	-51.79287875	751	
138.96	138.98	0.4	3.8	-27.74224805	-51.79291410	751	
138.98	139.00	0.2	4.1	-27.74207418	-51.79294876	751	
139.00	139.02	1.4	9.6	-27.74189915	-51.79298579	751	
139.02	139.04	1.3	9.6	-27.74172472	-51.79302196	751	
139.04	139.06	1.5	12.0	-27.74155054	-51.79305781	751	
139.06	139.08	0.9	13.8	-27.74137647	-51.79309368	750	
139.08	139.10	1.2	12.4	-27.74120247	-51.79312938	750	
139.10	139.12	2.3	10.9	-27.74102810	-51.79316461	750	
139.12	139.14	1.4	8.3	-27.74085355	-51.79319917	749	
139.14	139.16	0.9	8.7	-27.74067812	-51.79323465	748	
139.16	139.18	2.1	1.1	-27.74032689	-51.79330572	747	
139.18	139.20	3.8	1.4	-27.74015302	-51.79334124	746	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
139.20	139.22	1.5	4.3	-27.73997535	-51.79337530	745	
139.22	139.24	1.5	5.8	-27.73979626	-51.79340786	745	
139.24	139.26	0.7	9.2	-27.73961688	-51.79343503	745	
139.26	139.28	3.0	4.4	-27.73943650	-51.79345956	745	
139.28	139.30	3.3	7.6	-27.73925725	-51.79347238	745	
139.30	139.32	2.4	7.4	-27.73907833	-51.79347717	745	
139.32	139.34	3.2	4.3	-27.73889947	-51.79347679	745	
139.34	139.36	4.3	3.4	-27.73872106	-51.79347064	745	
139.36	139.38	1.4	2.9	-27.73854246	-51.79345884	745	
139.38	139.40	0.9	1.6	-27.73836392	-51.79344169	745	
139.40	139.42	0.8	2.9	-27.73818563	-51.79342463	745	
139.42	139.44	1.3	5.7	-27.73800810	-51.79340556	745	
139.44	139.46	1.2	4.2	-27.73782935	-51.79338877	745	
139.46	139.48	0.7	3.0	-27.73765003	-51.79337272	745	
139.48	139.50	1.0	7.7	-27.73747141	-51.79335574	745	
139.50	139.52	0.6	8.6	-27.73729409	-51.79333773	746	
139.52	139.54	5.8	8.1	-27.73711513	-51.79332011	746	
139.54	139.56	7.6	7.1	-27.73693556	-51.79330245	746	
139.56	139.58	2.2	3.2	-27.73675657	-51.79328628	746	
139.58	139.60	1.4	3.0	-27.73657837	-51.79327175	746	
139.60	139.62	2.1	1.1	-27.73639927	-51.79325731	745	
139.62	139.64	1.7	1.8	-27.73603959	-51.79323329	745	
139.64	139.66	0.7	3.1	-27.73585898	-51.79322434	745	
139.66	139.68	1.7	2.3	-27.73567705	-51.79322373	745	
139.68	139.70	4.8	3.8	-27.73549484	-51.79322959	746	
139.70	139.72	4.5	7.6	-27.73531377	-51.79324264	747	
139.72	139.74	6.6	1.0	-27.73513711	-51.79326658	747	
139.74	139.76	5.5	3.2	-27.73496457	-51.79330175	747	
139.76	139.78	1.7	2.3	-27.73479309	-51.79333937	747	
139.78	139.80	2.3	5.1	-27.73462316	-51.79338030	747	
139.80	139.82	1.7	4.7	-27.73445262	-51.79342038	746	
139.82	139.84	5.0	5.1	-27.73428212	-51.79346076	745	
139.84	139.86	8.2	2.6	-27.73411131	-51.79350194	745	
139.86	139.88	2.4	0.8	-27.73394063	-51.79354370	744	
139.88	139.90	1.2	1.4	-27.73376868	-51.79358666	743	
139.90	139.92	1.5	1.4	-27.73359597	-51.79363059	742	
139.92	139.94	1.5	1.9	-27.73342038	-51.79367406	742	
139.94	139.96	1.0	1.9	-27.73324131	-51.79371724	742	
139.96	139.98	1.9	3.2	-27.73306300	-51.79376013	742	
139.98	140.00	3.3	4.9	-27.73288417	-51.79380262	742	
140.00	140.02	7.7	2.3	-27.73270591	-51.79384380	742	
140.02	140.04	2.4	5.1	-27.73252785	-51.79388460	741	
140.04	140.06	0.9	4.9	-27.73235143	-51.79391982	741	
140.06	140.08	0.6	7.8	-27.73217518	-51.79394737	741	
140.08	140.10	1.6	8.1	-27.73200015	-51.79396570	741	
140.10	140.12	0.9	4.3	-27.73182245	-51.79397732	741	
140.12	140.14	0.9	3.0	-27.73164255	-51.79398166	741	
140.14	140.16	3.4	4.7	-27.73146471	-51.79397858	741	
140.16	140.18	2.4	5.1	-27.73128975	-51.79396700	740	
140.18	140.20	6.0	8.0	-27.73111410	-51.79395093	740	
140.20	140.22	10.3	5.9	-27.73093888	-51.79392924	740	
140.22	140.24	5.9	9.2	-27.73076392	-51.79390653	739	
140.24	140.26	3.6	12.0	-27.73058988	-51.79388137	739	
140.26	140.28	1.9	15.0	-27.73041368	-51.79385715	739	
140.28	140.30	3.3	13.4	-27.73023640	-51.79383266	738	
140.30	140.32	1.5	11.4	-27.73005974	-51.79380754	738	
140.32	140.34	4.4	14.0	-27.72988338	-51.79378118	738	
140.34	140.36	7.2	17.2	-27.72970751	-51.79375683	738	
140.36	140.38	8.4	15.0	-27.72953183	-51.79373311	738	
140.38	140.40	10.3	15.4	-27.72935513	-51.79370875	738	
140.40	140.42	12.3	14.8	-27.72917702	-51.79368401	739	
140.42	140.44	13.9	15.4	-27.72900044	-51.79365887	739	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
140.44	140.46	9.4	12.9	-27.72882352	-51.79363354	740	
140.46	140.48	15.7	12.5	-27.72863971	-51.79360964	740	
140.48	140.50	12.8	12.4	-27.72845760	-51.79358546	741	
140.50	140.52	12.0	11.7	-27.72827623	-51.79356090	743	
140.52	140.54	16.8	12.9	-27.72809452	-51.79353793	744	
140.54	140.56	17.2	15.0	-27.72791024	-51.79351600	744	
140.56	140.58	11.0	16.4	-27.72773173	-51.79349856	745	
140.58	140.60	10.5	13.1	-27.72755589	-51.79348520	745	
140.60	140.62	13.6	10.5	-27.72737578	-51.79347798	746	
140.62	140.64	11.0	8.6	-27.72719852	-51.79347684	747	
140.64	140.66	15.3	13.3	-27.72702313	-51.79348175	747	
140.66	140.68	14.8	16.7	-27.72684694	-51.79349235	748	
140.68	140.70	13.2	11.1	-27.72666963	-51.79350995	748	
140.70	140.72	20.2	12.1	-27.72649533	-51.79352432	748	
140.72	140.74	16.7	9.1	-27.72632074	-51.79353932	749	
140.74	140.76	15.8	7.9	-27.72614593	-51.79355542	749	
140.76	140.78	15.5	8.1	-27.72596934	-51.79357117	750	
140.78	140.80	15.4	5.2	-27.72579162	-51.79358696	750	
140.80	140.82	16.7	6.6	-27.72561497	-51.79360307	750	
140.82	140.84	14.0	9.2	-27.72543946	-51.79361948	750	
140.84	140.86	13.1	8.3	-27.72526161	-51.79363610	751	
140.86	140.88	10.7	6.6	-27.72508369	-51.79365353	751	
140.88	140.90	13.0	5.2	-27.72490555	-51.79367248	750	
140.90	140.92	13.4	7.7	-27.72472831	-51.79369080	750	
140.92	140.94	13.9	11.8	-27.72455170	-51.79370900	749	
140.94	140.96	14.1	10.5	-27.72437665	-51.79372607	749	
140.96	140.98	17.3	10.5	-27.72420394	-51.79374146	748	
140.98	141.00	14.4	6.3	-27.72402886	-51.79375867	748	
141.00	141.02	11.0	10.1	-27.72385280	-51.79377613	748	
141.02	141.04	7.2	12.9	-27.72367353	-51.79379199	748	
141.04	141.06	3.5	10.0	-27.72349484	-51.79380820	749	
141.06	141.08	1.0	0.0	-27.72331593	-51.79382441	749	
141.08	141.10	1.7	1.1	-27.72313826	-51.79384081	749	
141.10	141.12	1.2	1.2	-27.72296344	-51.79385733	749	
141.12	141.14	1.6	1.8	-27.72278672	-51.79387423	749	
141.14	141.16	1.4	0.9	-27.72260932	-51.79389144	749	
141.16	141.18	5.8	0.7	-27.72243185	-51.79390891	749	
141.18	141.20	6.1	1.4	-27.72225438	-51.79392658	749	
141.20	141.22	2.7	1.8	-27.72207656	-51.79394464	749	
141.22	141.24	1.2	0.6	-27.72189862	-51.79396298	749	
141.24	141.26	1.4	0.7	-27.72172069	-51.79398062	749	
141.26	141.28	3.6	0.8	-27.72154363	-51.79399690	750	
141.28	141.30	4.1	2.4	-27.72136333	-51.79401577	750	
141.30	141.32	1.9	4.0	-27.72118153	-51.79403527	751	
141.32	141.34	1.3	3.1	-27.72099741	-51.79405323	752	
141.34	141.36	0.1	1.3	-27.72081717	-51.79407111	752	
141.36	141.38	1.7	2.3	-27.72063987	-51.79408876	753	
141.38	141.40	1.9	2.5	-27.72046169	-51.79410473	753	
141.40	141.42	0.3	1.1	-27.72028259	-51.79411992	753	
141.42	141.44	1.5	0.8	-27.71992708	-51.79413219	753	
141.44	141.46	3.2	3.0	-27.71975256	-51.79412460	752	
141.46	141.48	4.5	1.6	-27.71957689	-51.79411603	752	
141.48	141.50	6.3	0.6	-27.71940095	-51.79410442	751	
141.50	141.52	1.6	1.3	-27.71922297	-51.79409303	751	
141.52	141.54	0.9	1.6	-27.71904273	-51.79408156	751	
141.54	141.56	2.3	1.1	-27.71886297	-51.79407068	750	
141.56	141.58	2.2	2.4	-27.71868225	-51.79405425	750	
141.58	141.60	1.9	3.6	-27.71849960	-51.79403319	749	
141.60	141.62	1.9	4.6	-27.71831879	-51.79399810	750	
141.62	141.64	0.7	2.6	-27.71814059	-51.79394964	750	
141.64	141.66	2.3	5.9	-27.71796788	-51.79388457	750	
141.66	141.68	2.5	6.7	-27.71780804	-51.79379792	750	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
141.68	141.70	1.2	4.6	-27.71766009	-51.79369221	750	
141.70	141.72	2.6	9.7	-27.71752629	-51.79357693	750	
141.72	141.74	3.9	7.9	-27.71740679	-51.79343955	751	
141.74	141.76	2.6	4.6	-27.71729997	-51.79328364	751	
141.76	141.78	5.9	6.5	-27.71719076	-51.79312612	753	
141.78	141.80	4.4	5.3	-27.71708200	-51.79296464	753	
141.80	141.82	9.9	7.5	-27.71697346	-51.79279946	753	
141.82	141.84	13.9	6.2	-27.71686245	-51.79264034	753	
141.84	141.86	11.1	6.4	-27.71674842	-51.79248512	753	
141.86	141.88	9.1	4.7	-27.71663144	-51.79233390	753	
141.88	141.90	10.7	8.1	-27.71650996	-51.79218516	753	
141.90	141.92	10.6	7.1	-27.71638400	-51.79203874	753	
141.92	141.94	12.7	6.9	-27.71625427	-51.79189831	753	
141.94	141.96	13.4	8.4	-27.71612088	-51.79176454	753	
141.96	141.98	13.1	11.7	-27.71598361	-51.79163748	753	
141.98	142.00	10.6	13.1	-27.71584385	-51.79151764	753	
142.00	142.02	8.1	13.6	-27.71570181	-51.79140268	752	
142.02	142.04	5.6	12.3	-27.71555903	-51.79129228	751	
142.04	142.06	6.0	10.3	-27.71540967	-51.79118572	751	
142.06	142.08	5.2	6.9	-27.71525573	-51.79108257	750	
142.08	142.10	10.7	8.6	-27.71509827	-51.79097945	749	
142.10	142.12	7.9	5.1	-27.71494169	-51.79087680	749	
142.12	142.14	12.6	6.3	-27.71478529	-51.79077461	749	
142.14	142.16	11.5	7.6	-27.71462849	-51.79067267	748	
142.16	142.18	9.4	3.2	-27.71447131	-51.79057121	748	
142.18	142.20	8.0	1.9	-27.71431444	-51.79046775	747	
142.20	142.22	10.8	2.3	-27.71415546	-51.79036339	747	
142.22	142.24	11.2	3.5	-27.71399409	-51.79025822	746	
142.24	142.26	8.9	7.1	-27.71383388	-51.79015147	746	
142.26	142.28	8.0	8.5	-27.71367683	-51.79004659	745	
142.28	142.30	7.1	6.0	-27.71352260	-51.78994406	745	
142.30	142.32	5.5	6.0	-27.71336958	-51.78984484	745	
142.32	142.34	2.1	8.3	-27.71321167	-51.78975209	746	
142.34	142.36	2.2	8.0	-27.71304797	-51.78967120	746	
142.36	142.38	5.0	12.6	-27.71287729	-51.78959844	746	

Levantamento com Perfilômetro Laser

Realização:	PAVESYS ENGENHARIA
Data:	08-10-2013
Contratantes:	DAER
Equipamento:	Perfilômetro BarraLaser
Operador:	Renato Luis
COD TRE	126ERS0090
Sentido:	Norte
Faixa:	2
Trecho:	km 142.38 ate km 152.08
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
142.38	142.40	7.1	15.8	-27.71270524	-51.78953324	747	
142.40	142.42	10.2	13.4	-27.71253377	-51.78947730	747	
142.42	142.44	8.7	8.4	-27.71236485	-51.78943301	748	
142.44	142.46	12.2	11.6	-27.71219390	-51.78939625	750	
142.46	142.48	13.2	11.5	-27.71202343	-51.78936795	751	
142.48	142.50	14.5	11.5	-27.71184898	-51.78935409	752	
142.50	142.52	14.7	10.9	-27.71167370	-51.78934448	753	
142.52	142.54	14.9	9.8	-27.71149870	-51.78933929	754	
142.54	142.56	17.5	5.5	-27.71132415	-51.78934066	754	
142.56	142.58	20.4	8.5	-27.71114959	-51.78935507	755	
142.58	142.60	19.4	8.0	-27.71097784	-51.78939632	755	
142.60	142.62	13.7	7.0	-27.71081091	-51.78945818	756	
142.62	142.64	12.1	6.9	-27.71065008	-51.78953995	756	
142.64	142.66	14.5	9.8	-27.71049411	-51.78963476	756	
142.66	142.68	9.0	14.5	-27.71034063	-51.78973190	756	
142.68	142.70	8.5	12.3	-27.71018982	-51.78982933	756	
142.70	142.72	10.3	10.4	-27.71003631	-51.78992592	757	
142.72	142.74	9.9	12.9	-27.70988229	-51.79002362	758	
142.74	142.76	10.4	12.7	-27.70972772	-51.79012365	758	
142.76	142.78	8.4	8.9	-27.70957357	-51.79022171	759	
142.78	142.80	7.4	9.4	-27.70941926	-51.79031965	759	
142.80	142.82	9.6	8.8	-27.70926311	-51.79042072	759	
142.82	142.84	9.0	9.0	-27.70910793	-51.79051982	759	
142.84	142.86	9.3	11.9	-27.70895319	-51.79061798	758	
142.86	142.88	7.1	14.5	-27.70879972	-51.79071597	757	
142.88	142.90	4.6	12.7	-27.70864732	-51.79081265	756	
142.90	142.92	4.2	9.6	-27.70849619	-51.79091621	755	
142.92	142.94	1.9	10.0	-27.70834674	-51.79102268	754	
142.94	142.96	3.7	11.8	-27.70819897	-51.79113020	753	
142.96	142.98	7.6	12.4	-27.70805318	-51.79124346	753	
142.98	143.00	6.4	13.9	-27.70790931	-51.79136153	753	
143.00	143.02	5.8	13.0	-27.70776723	-51.79148385	753	
143.02	143.04	2.9	9.9	-27.70762941	-51.79161214	752	
143.04	143.06	2.1	9.8	-27.70748800	-51.79174095	751	
143.06	143.08	3.9	10.5	-27.70734504	-51.79187168	751	
143.08	143.10	4.1	12.2	-27.70720013	-51.79200580	751	
143.10	143.12	4.9	14.5	-27.70705399	-51.79214321	751	
143.12	143.14	4.8	14.7	-27.70690312	-51.79228621	751	
143.14	143.16	2.7	7.3	-27.70674763	-51.79241697	750	
143.16	143.18	2.4	12.4	-27.70658737	-51.79253144	750	
143.18	143.20	4.7	12.4	-27.70641918	-51.79260574	749	
143.20	143.22	0.9	6.3	-27.70624595	-51.79264030	749	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
143.22	143.24	6.1	11.1	-27.70607819	-51.79262685	748	
143.24	143.26	9.7	8.8	-27.70591553	-51.79257115	747	
143.26	143.28	9.4	13.2	-27.70575669	-51.79249407	747	
143.28	143.30	4.0	11.9	-27.70560624	-51.79240105	747	
143.30	143.32	3.9	8.6	-27.70546188	-51.79229416	747	
143.32	143.34	5.6	6.2	-27.70531890	-51.79218329	746	
143.34	143.36	6.0	8.0	-27.70517707	-51.79207191	745	
143.36	143.38	3.8	8.3	-27.70503629	-51.79195903	744	
143.38	143.40	2.4	6.1	-27.70489230	-51.79184395	743	
143.40	143.42	5.6	5.5	-27.70474545	-51.79172646	742	
143.42	143.44	7.9	6.0	-27.70459621	-51.79160920	741	
143.44	143.46	1.0	10.8	-27.70444359	-51.79149530	740	
143.46	143.48	2.8	11.1	-27.70428769	-51.79138171	739	
143.48	143.50	5.3	8.6	-27.70412763	-51.79129289	740	
143.50	143.52	2.8	5.7	-27.70396019	-51.79123472	741	
143.52	143.54	2.9	6.8	-27.70378281	-51.79121084	742	
143.54	143.56	1.9	10.0	-27.70360710	-51.79121269	744	
143.56	143.58	1.9	5.6	-27.70343371	-51.79124206	745	
143.58	143.60	1.6	7.6	-27.70326281	-51.79130388	745	
143.60	143.62	2.7	4.9	-27.70310003	-51.79137467	747	
143.62	143.64	4.9	7.0	-27.70293757	-51.79145194	750	
143.64	143.66	4.8	10.9	-27.70277267	-51.79153385	752	
143.66	143.68	11.5	10.6	-27.70260524	-51.79161296	754	
143.68	143.70	8.3	7.2	-27.70243613	-51.79169099	756	
143.70	143.72	4.6	9.1	-27.70227100	-51.79176838	757	
143.72	143.74	5.7	10.4	-27.70210403	-51.79184503	758	
143.74	143.76	4.9	10.4	-27.70193597	-51.79192102	760	
143.76	143.78	14.1	9.4	-27.70176699	-51.79199615	761	
143.78	143.80	14.4	12.3	-27.70159885	-51.79207284	763	
143.80	143.82	9.9	14.3	-27.70143136	-51.79215090	764	
143.82	143.84	5.2	13.2	-27.70126392	-51.79222881	763	
143.84	143.86	1.1	9.7	-27.70108865	-51.79229878	763	
143.86	143.88	0.9	12.8	-27.70090683	-51.79235836	763	
143.88	143.90	2.5	12.9	-27.70072933	-51.79238565	763	
143.90	143.92	6.9	15.5	-27.70055910	-51.79237473	762	
143.92	143.94	6.3	10.8	-27.70039401	-51.79233379	760	
143.94	143.96	2.6	13.8	-27.70023006	-51.79227990	759	
143.96	143.98	1.5	13.9	-27.70006480	-51.79222423	758	
143.98	144.00	0.0	9.4	-27.69989883	-51.79216478	757	
144.00	144.02	0.2	11.6	-27.69973205	-51.79210334	756	
144.02	144.04	0.8	13.9	-27.69956420	-51.79204532	755	
144.04	144.06	0.7	13.6	-27.69939540	-51.79199039	755	
144.06	144.08	1.0	12.0	-27.69922540	-51.79193458	754	
144.08	144.10	1.0	11.9	-27.69905441	-51.79187749	755	
144.10	144.12	1.7	13.6	-27.69888161	-51.79182000	755	
144.12	144.14	2.7	11.8	-27.69870734	-51.79176192	755	
144.14	144.16	5.3	12.5	-27.69853517	-51.79170553	755	
144.16	144.18	5.3	10.9	-27.69836554	-51.79165095	755	
144.18	144.20	5.4	9.6	-27.69819444	-51.79159626	755	
144.20	144.22	4.2	12.8	-27.69802285	-51.79154178	756	
144.22	144.24	4.7	16.0	-27.69785473	-51.79148782	756	
144.24	144.26	5.8	21.0	-27.69767618	-51.79143065	757	
144.26	144.28	5.7	21.2	-27.69748762	-51.79137042	758	
144.28	144.30	6.4	23.7	-27.69730841	-51.79131212	759	
144.30	144.32	6.1	22.0	-27.69714757	-51.79125847	759	
144.32	144.34	2.9	21.0	-27.69697423	-51.79119985	759	
144.34	144.36	5.5	17.9	-27.69679818	-51.79113917	759	
144.36	144.38	8.8	17.6	-27.69662316	-51.79107886	759	
144.38	144.40	8.5	17.8	-27.69645170	-51.79101383	758	
144.40	144.42	7.5	17.8	-27.69628335	-51.79094469	758	
144.42	144.44	8.7	14.4	-27.69611969	-51.79086825	757	
144.44	144.46	7.2	14.6	-27.69596051	-51.79078491	756	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
144.46	144.48	7.4	11.4	-27.69580811	-51.79069105	755	
144.48	144.50	8.0	13.1	-27.69565880	-51.79059015	755	
144.50	144.52	3.0	9.0	-27.69551341	-51.79048180	754	
144.52	144.54	2.7	6.7	-27.69536774	-51.79036863	753	
144.54	144.56	7.4	5.4	-27.69522238	-51.79025077	752	
144.56	144.58	4.9	3.1	-27.69507573	-51.79013432	751	
144.58	144.60	4.1	3.5	-27.69492634	-51.79001337	750	
144.60	144.62	5.9	5.0	-27.69477447	-51.78988853	750	
144.62	144.64	2.2	4.1	-27.69462102	-51.78977154	749	
144.64	144.66	2.6	4.5	-27.69446604	-51.78966227	748	
144.66	144.68	2.6	7.9	-27.69430780	-51.78958291	747	
144.68	144.70	2.5	11.5	-27.69414076	-51.78954544	744	
144.70	144.72	4.6	12.0	-27.69397397	-51.78953916	743	
144.72	144.74	7.5	11.1	-27.69380726	-51.78956356	743	
144.74	144.76	7.5	10.0	-27.69364036	-51.78959782	743	
144.76	144.78	8.6	7.5	-27.69347326	-51.78964419	741	
144.78	144.80	3.1	5.5	-27.69330499	-51.78969101	741	
144.80	144.82	8.8	8.2	-27.69313646	-51.78973713	740	
144.82	144.84	11.6	9.1	-27.69296974	-51.78978012	739	
144.84	144.86	14.2	8.6	-27.69279777	-51.78982625	738	
144.86	144.88	12.4	6.7	-27.69262233	-51.78987392	737	
144.88	144.90	11.1	7.7	-27.69244716	-51.78992133	736	
144.90	144.92	9.3	8.7	-27.69227175	-51.78996888	735	
144.92	144.94	8.5	9.4	-27.69209649	-51.79001570	734	
144.94	144.96	9.9	10.1	-27.69192113	-51.79006214	733	
144.96	144.98	11.2	7.8	-27.69174431	-51.79011114	733	
144.98	145.00	12.3	6.9	-27.69156731	-51.79015539	732	
145.00	145.02	6.8	9.9	-27.69138984	-51.79019617	732	
145.02	145.04	8.7	7.7	-27.69121330	-51.79023180	732	
145.04	145.06	9.1	8.4	-27.69104047	-51.79026443	732	
145.06	145.08	9.2	8.3	-27.69086054	-51.79028519	732	
145.08	145.10	9.9	9.0	-27.69067727	-51.79029630	731	
145.10	145.12	9.4	6.7	-27.69049301	-51.79029586	731	
145.12	145.14	8.9	6.6	-27.69031363	-51.79028364	731	
145.14	145.16	6.3	5.7	-27.69013910	-51.79025940	730	
145.16	145.18	7.8	4.5	-27.68996486	-51.79022517	729	
145.18	145.20	10.1	3.2	-27.68978735	-51.79017982	728	
145.20	145.22	9.0	8.5	-27.68961653	-51.79012801	727	
145.22	145.24	8.3	10.4	-27.68944999	-51.79006857	726	
145.24	145.26	13.1	8.7	-27.68928474	-51.79000131	725	
145.26	145.28	10.4	9.6	-27.68911931	-51.78992626	724	
145.28	145.30	11.7	10.9	-27.68896117	-51.78984331	723	
145.30	145.32	12.1	10.3	-27.68880717	-51.78975291	722	
145.32	145.34	7.2	8.3	-27.68865188	-51.78965899	721	
145.34	145.36	3.2	10.7	-27.68849727	-51.78956009	721	
145.36	145.38	1.8	9.1	-27.68833873	-51.78945989	721	
145.38	145.40	0.0	5.8	-27.68817820	-51.78935743	721	
145.40	145.42	0.0	12.5	-27.68801808	-51.78925327	721	
145.42	145.44	0.1	13.5	-27.68785562	-51.78915097	721	
145.44	145.46	2.1	12.7	-27.68769085	-51.78904857	722	
145.46	145.48	3.2	5.2	-27.68752788	-51.78896141	723	
145.48	145.50	4.1	4.9	-27.68737033	-51.78889055	724	
145.50	145.52	1.9	6.4	-27.68719936	-51.78883279	726	
145.52	145.54	2.3	3.8	-27.68702489	-51.78879433	727	
145.54	145.56	3.3	3.0	-27.68684893	-51.78877697	728	
145.56	145.58	3.0	4.1	-27.68667071	-51.78878202	728	
145.58	145.60	1.6	5.2	-27.68649185	-51.78880932	729	
145.60	145.62	1.3	9.6	-27.68632757	-51.78886204	729	
145.62	145.64	1.1	11.7	-27.68616426	-51.78893283	728	
145.64	145.66	0.7	13.0	-27.68600337	-51.78902284	728	
145.66	145.68	0.7	10.8	-27.68584439	-51.78911573	727	
145.68	145.70	3.5	11.3	-27.68568774	-51.78921203	727	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
145.70	145.72	5.5	11.3	-27.68552977	-51.78930940	727	
145.72	145.74	3.1	8.8	-27.68537325	-51.78940613	726	
145.74	145.76	4.7	7.4	-27.68521950	-51.78950130	726	
145.76	145.78	7.6	8.1	-27.68506325	-51.78959775	725	
145.78	145.80	7.7	10.9	-27.68490648	-51.78969445	725	
145.80	145.82	7.1	9.4	-27.68474986	-51.78978701	724	
145.82	145.84	3.4	8.4	-27.68459642	-51.78988628	725	
145.84	145.86	3.2	6.0	-27.68444566	-51.78999022	727	
145.86	145.88	2.6	5.2	-27.68429702	-51.79009942	728	
145.88	145.90	3.3	4.1	-27.68414994	-51.79021342	728	
145.90	145.92	3.4	3.8	-27.68400678	-51.79033415	729	
145.92	145.94	2.2	2.8	-27.68386745	-51.79046144	729	
145.94	145.96	2.9	3.8	-27.68373565	-51.79059796	730	
145.96	145.98	0.5	2.0	-27.68361040	-51.79074378	731	
145.98	146.00	0.0	1.9	-27.68349421	-51.79089521	732	
146.00	146.02	0.5	4.9	-27.68338525	-51.79105302	733	
146.02	146.04	0.6	9.4	-27.68328607	-51.79121795	734	
146.04	146.06	0.9	12.6	-27.68318830	-51.79138733	735	
146.06	146.08	1.9	10.7	-27.68309405	-51.79156196	736	
146.08	146.10	4.4	6.9	-27.68299989	-51.79173795	737	
146.10	146.12	7.7	7.7	-27.68290616	-51.79191594	738	
146.12	146.14	8.9	9.2	-27.68281163	-51.79209381	739	
146.14	146.16	7.0	12.1	-27.68271460	-51.79227147	741	
146.16	146.18	2.5	9.1	-27.68261650	-51.79245227	742	
146.18	146.20	1.8	4.7	-27.68250677	-51.79262022	743	
146.20	146.22	0.8	8.3	-27.68238473	-51.79277078	744	
146.22	146.24	1.8	4.9	-27.68224891	-51.79290120	745	
146.24	146.26	4.4	7.0	-27.68209999	-51.79300506	746	
146.26	146.28	4.1	8.1	-27.68193979	-51.79307881	746	
146.28	146.30	7.7	6.5	-27.68176831	-51.79312096	747	
146.30	146.32	8.5	5.2	-27.68159335	-51.79314607	747	
146.32	146.34	7.6	6.3	-27.68141835	-51.79316326	747	
146.34	146.36	9.3	7.4	-27.68124343	-51.79317225	746	
146.36	146.38	6.2	5.1	-27.68106996	-51.79319338	745	
146.38	146.40	6.6	9.1	-27.68089830	-51.79322370	744	
146.40	146.42	4.7	8.1	-27.68072842	-51.79326235	743	
146.42	146.44	3.8	9.7	-27.68056094	-51.79331557	742	
146.44	146.46	4.6	8.8	-27.68039524	-51.79337733	741	
146.46	146.48	5.8	9.1	-27.68023312	-51.79345000	740	
146.48	146.50	3.3	11.4	-27.68006937	-51.79352227	740	
146.50	146.52	3.3	9.9	-27.67990512	-51.79359648	740	
146.52	146.54	3.9	7.6	-27.67973942	-51.79367187	740	
146.54	146.56	2.3	7.5	-27.67957090	-51.79374855	739	
146.56	146.58	6.8	6.4	-27.67940334	-51.79382601	738	
146.58	146.60	9.1	9.2	-27.67923601	-51.79390429	738	
146.60	146.62	6.9	7.7	-27.67906812	-51.79398370	738	
146.62	146.64	6.1	11.3	-27.67889864	-51.79406421	738	
146.64	146.66	7.4	10.7	-27.67873094	-51.79414591	738	
146.66	146.68	8.5	11.0	-27.67856415	-51.79422886	739	
146.68	146.70	6.3	11.7	-27.67839903	-51.79430868	739	
146.70	146.72	7.7	12.0	-27.67823722	-51.79438394	739	
146.72	146.74	4.2	10.7	-27.67807186	-51.79446209	739	
146.74	146.76	2.0	6.1	-27.67790544	-51.79454066	738	
146.76	146.78	2.9	5.5	-27.67773962	-51.79461937	738	
146.78	146.80	3.1	6.6	-27.67757443	-51.79469861	739	
146.80	146.82	3.3	6.6	-27.67740829	-51.79477571	739	
146.82	146.84	3.3	3.9	-27.67724162	-51.79485344	739	
146.84	146.86	2.8	6.2	-27.67707346	-51.79493244	740	
146.86	146.88	3.3	11.5	-27.67690681	-51.79501223	741	
146.88	146.90	4.4	8.6	-27.67674092	-51.79509295	741	
146.90	146.92	4.1	7.7	-27.67657686	-51.79517473	741	
146.92	146.94	6.3	7.7	-27.67641408	-51.79525728	741	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
146.94	146.96	4.8	8.7	-27.67625567	-51.79534218	741	
146.96	146.98	4.3	8.5	-27.67609912	-51.79543045	741	
146.98	147.00	4.4	10.4	-27.67594451	-51.79552392	740	
147.00	147.02	6.1	9.5	-27.67579061	-51.79561768	740	
147.02	147.04	4.2	11.3	-27.67563771	-51.79571290	739	
147.04	147.06	5.2	11.0	-27.67548433	-51.79580888	738	
147.06	147.08	9.4	7.7	-27.67533159	-51.79590534	737	
147.08	147.10	9.1	6.0	-27.67517527	-51.79600369	736	
147.10	147.12	10.0	5.7	-27.67501730	-51.79610321	735	
147.12	147.14	9.6	7.1	-27.67486057	-51.79620277	734	
147.14	147.16	7.4	7.9	-27.67470513	-51.79630182	734	
147.16	147.18	6.4	10.5	-27.67455109	-51.79640047	733	
147.18	147.20	8.0	11.8	-27.67439703	-51.79649889	732	
147.20	147.22	10.1	11.8	-27.67424229	-51.79659640	731	
147.22	147.24	10.4	11.7	-27.67408828	-51.79669531	731	
147.24	147.26	8.5	11.5	-27.67393472	-51.79679520	730	
147.26	147.28	9.1	9.9	-27.67378074	-51.79689438	730	
147.28	147.30	8.6	7.7	-27.67362651	-51.79699193	729	
147.30	147.32	6.6	8.1	-27.67347175	-51.79709126	729	
147.32	147.34	7.6	7.3	-27.67331660	-51.79719135	729	
147.34	147.36	2.5	5.1	-27.67316068	-51.79729162	728	
147.36	147.38	4.8	8.8	-27.67300414	-51.79739209	727	
147.38	147.40	3.4	8.7	-27.67284692	-51.79749277	726	
147.40	147.42	2.6	9.4	-27.67268900	-51.79759371	726	
147.42	147.44	1.1	6.3	-27.67253218	-51.79769435	726	
147.44	147.46	2.5	5.2	-27.67237725	-51.79779407	725	
147.46	147.48	2.5	6.2	-27.67221927	-51.79789610	725	
147.48	147.50	3.8	7.7	-27.67206042	-51.79799895	725	
147.50	147.52	3.6	6.3	-27.67190407	-51.79810038	724	
147.52	147.54	3.9	6.6	-27.67174753	-51.79820171	723	
147.54	147.56	5.8	7.7	-27.67159143	-51.79830309	723	
147.56	147.58	6.8	4.5	-27.67143422	-51.79840239	722	
147.58	147.60	2.3	2.5	-27.67127676	-51.79850515	721	
147.60	147.62	5.4	4.2	-27.67111506	-51.79859070	720	
147.62	147.64	4.7	1.1	-27.67095000	-51.79866379	720	
147.64	147.66	7.0	7.0	-27.67078090	-51.79871907	720	
147.66	147.68	5.2	6.1	-27.67060767	-51.79875617	720	
147.68	147.70	0.0	4.5	-27.67043080	-51.79878133	720	
147.70	147.72	0.0	3.5	-27.67025294	-51.79880233	719	
147.72	147.74	2.5	5.4	-27.67007539	-51.79881895	718	
147.74	147.76	1.3	7.0	-27.66989495	-51.79883842	717	
147.76	147.78	1.8	6.9	-27.66971278	-51.79885557	717	
147.78	147.80	3.1	6.3	-27.66952456	-51.79885976	717	
147.80	147.82	3.6	6.8	-27.66935197	-51.79882940	717	
147.82	147.84	0.8	10.2	-27.66919140	-51.79876919	717	
147.84	147.86	2.2	13.8	-27.66903055	-51.79870434	718	
147.86	147.88	5.2	11.6	-27.66887071	-51.79863224	718	
147.88	147.90	6.5	5.5	-27.66870491	-51.79856390	719	
147.90	147.92	2.2	3.4	-27.66853691	-51.79849283	719	
147.92	147.94	5.4	6.5	-27.66836650	-51.79841833	719	
147.94	147.96	6.3	8.5	-27.66819524	-51.79834393	719	
147.96	147.98	3.8	4.3	-27.66802745	-51.79826850	719	
147.98	148.00	3.4	8.4	-27.66786424	-51.79819483	720	
148.00	148.02	8.1	9.3	-27.66770513	-51.79810430	720	
148.02	148.04	9.3	7.0	-27.66755200	-51.79800296	719	
148.04	148.06	7.9	4.9	-27.66740675	-51.79789022	719	
148.06	148.08	6.5	6.2	-27.66726162	-51.79777076	719	
148.08	148.10	2.8	7.3	-27.66711821	-51.79764373	720	
148.10	148.12	1.1	7.7	-27.66697714	-51.79750630	720	
148.12	148.14	0.0	6.8	-27.66683419	-51.79737865	720	
148.14	148.16	1.1	6.9	-27.66668576	-51.79726535	721	
148.16	148.18	0.6	9.2	-27.66653101	-51.79716780	721	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
148.18	148.20	0.7	11.6	-27.66636608	-51.79710813	722	
148.20	148.22	2.6	15.5	-27.66619931	-51.79708960	721	
148.22	148.24	1.0	10.8	-27.66603111	-51.79709379	720	
148.24	148.26	0.0	12.2	-27.66586153	-51.79712088	720	
148.26	148.28	1.6	8.4	-27.66568929	-51.79717224	722	
148.28	148.30	1.5	6.1	-27.66552043	-51.79723258	723	
148.30	148.32	1.8	8.3	-27.66535425	-51.79730310	723	
148.32	148.34	2.5	9.5	-27.66518829	-51.79737194	723	
148.34	148.36	1.0	8.9	-27.66502281	-51.79743968	723	
148.36	148.38	1.8	7.6	-27.66485688	-51.79750697	723	
148.38	148.40	4.0	5.0	-27.66468978	-51.79757302	723	
148.40	148.42	4.2	7.1	-27.66452082	-51.79763628	723	
148.42	148.44	5.3	5.5	-27.66435206	-51.79770255	723	
148.44	148.46	4.6	6.6	-27.66418269	-51.79777023	723	
148.46	148.48	2.7	8.7	-27.66400874	-51.79783712	723	
148.48	148.50	2.3	7.7	-27.66383557	-51.79790927	722	
148.50	148.52	1.8	4.7	-27.66366238	-51.79798581	721	
148.52	148.54	1.5	4.9	-27.66349510	-51.79807129	719	
148.54	148.56	1.3	6.8	-27.66333342	-51.79816539	718	
148.56	148.58	0.8	10.9	-27.66318180	-51.79827146	716	
148.58	148.60	1.3	9.4	-27.66303444	-51.79838599	714	
148.60	148.62	1.7	9.5	-27.66289197	-51.79851161	712	
148.62	148.64	2.3	9.6	-27.66274816	-51.79863353	710	
148.64	148.66	2.3	7.6	-27.66260397	-51.79875391	708	
148.66	148.68	2.4	9.3	-27.66245824	-51.79887096	706	
148.68	148.70	3.2	7.5	-27.66230969	-51.79897728	704	
148.70	148.72	7.1	5.8	-27.66215836	-51.79907437	703	
148.72	148.74	7.1	7.0	-27.66200064	-51.79916015	701	
148.74	148.76	7.1	8.3	-27.66184113	-51.79923543	700	
148.76	148.78	7.9	5.7	-27.66167950	-51.79929943	699	
148.78	148.80	6.4	5.0	-27.66151495	-51.79935668	698	
148.80	148.82	6.1	3.0	-27.66134531	-51.79940433	697	
148.82	148.84	6.0	3.9	-27.66117680	-51.79945256	696	
148.84	148.86	4.9	3.0	-27.66100821	-51.79949874	694	
148.86	148.88	4.8	4.2	-27.66083753	-51.79954343	693	
148.88	148.90	3.0	4.3	-27.66066322	-51.79958508	691	
148.90	148.92	2.1	4.0	-27.66048995	-51.79962835	690	
148.92	148.94	3.1	4.2	-27.66031646	-51.79967184	688	
148.94	148.96	2.5	5.3	-27.66014234	-51.79971664	687	
148.96	148.98	1.4	6.6	-27.65996865	-51.79976317	688	
148.98	149.00	2.1	6.3	-27.65979167	-51.79981022	688	
149.00	149.02	1.8	6.8	-27.65961231	-51.79985810	690	
149.02	149.04	3.3	7.8	-27.65943151	-51.79990704	691	
149.04	149.06	4.4	6.9	-27.65924672	-51.79995851	693	
149.06	149.08	2.3	11.4	-27.65907257	-51.80000407	694	
149.08	149.10	0.8	11.1	-27.65889856	-51.80004889	695	
149.10	149.12	1.0	11.2	-27.65872150	-51.80009335	697	
149.12	149.14	0.6	10.3	-27.65854541	-51.80013973	699	
149.14	149.16	2.7	9.4	-27.65836919	-51.80018696	700	
149.16	149.18	4.3	11.0	-27.65819194	-51.80023369	701	
149.18	149.20	7.0	8.4	-27.65801260	-51.80027824	702	
149.20	149.22	6.7	8.0	-27.65783173	-51.80031869	703	
149.22	149.24	8.0	6.6	-27.65764927	-51.80035455	704	
149.24	149.26	8.6	4.7	-27.65747014	-51.80037542	706	
149.26	149.28	12.5	2.7	-27.65729009	-51.80038586	708	
149.28	149.30	8.9	2.2	-27.65712000	-51.80038196	710	
149.30	149.32	6.5	4.2	-27.65695373	-51.80036605	710	
149.32	149.34	12.4	5.4	-27.65677825	-51.80034261	711	
149.34	149.36	8.0	8.3	-27.65660341	-51.80031365	712	
149.36	149.38	2.8	7.0	-27.65643227	-51.80027671	712	
149.38	149.40	3.3	6.0	-27.65626082	-51.80024308	712	
149.40	149.42	8.1	7.1	-27.65609056	-51.80021192	711	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
149.42	149.44	8.9	5.4	-27.65592687	-51.80018114	710	
149.44	149.46	7.3	5.9	-27.65575589	-51.80014870	710	
149.46	149.48	8.1	7.1	-27.65558220	-51.80011662	710	
149.48	149.50	8.8	10.0	-27.65540609	-51.80008517	709	
149.50	149.52	8.5	9.6	-27.65523360	-51.80005964	709	
149.52	149.54	9.7	7.4	-27.65505812	-51.80000932	709	
149.54	149.56	3.5	5.5	-27.65488328	-51.79996974	709	
149.56	149.58	5.0	10.0	-27.65470909	-51.79993538	709	
149.58	149.60	5.5	13.3	-27.65453621	-51.79989309	710	
149.60	149.62	0.8	10.0	-27.65436436	-51.79985883	710	
149.62	149.64	1.0	12.7	-27.65419272	-51.79982579	711	
149.64	149.66	1.3	12.9	-27.65402152	-51.79979271	711	
149.66	149.68	2.1	10.6	-27.65384608	-51.79975481	711	
149.68	149.70	6.1	11.6	-27.65366988	-51.79971577	711	
149.70	149.72	3.8	11.8	-27.65349464	-51.79967638	712	
149.72	149.74	6.0	10.1	-27.65331556	-51.79963801	712	
149.74	149.76	4.2	8.3	-27.65313653	-51.79960105	712	
149.76	149.78	0.8	8.6	-27.65295828	-51.79956647	712	
149.78	149.80	1.5	9.7	-27.65278148	-51.79952812	713	
149.80	149.82	0.8	9.8	-27.65260407	-51.79949128	713	
149.82	149.84	1.1	9.0	-27.65242562	-51.79945681	713	
149.84	149.86	1.5	8.8	-27.65224783	-51.79942087	713	
149.86	149.88	1.4	10.1	-27.65207023	-51.79938776	712	
149.88	149.90	0.9	13.8	-27.65189065	-51.79935747	712	
149.90	149.92	1.0	12.9	-27.65170967	-51.79933131	711	
149.92	149.94	1.1	12.3	-27.65153276	-51.79931756	710	
149.94	149.96	0.7	11.4	-27.65135362	-51.79931546	709	
149.96	149.98	1.9	10.7	-27.65117463	-51.79932548	707	
149.98	150.00	2.8	9.7	-27.65099651	-51.79934793	705	
150.00	150.02	1.5	12.1	-27.65082002	-51.79938236	703	
150.02	150.04	1.3	6.4	-27.65064676	-51.79942657	701	
150.04	150.06	0.9	8.2	-27.65047713	-51.79947959	699	
150.06	150.08	0.9	8.2	-27.65030974	-51.79954966	697	
150.08	150.10	1.4	9.0	-27.65014623	-51.79962922	695	
150.10	150.12	1.4	8.6	-27.64998668	-51.79971782	693	
150.12	150.14	1.3	9.7	-27.64983075	-51.79980972	691	
150.14	150.16	1.5	17.3	-27.64967847	-51.79991533	689	
150.16	150.18	0.5	15.1	-27.64952590	-51.80002020	686	
150.18	150.20	1.8	13.9	-27.64937330	-51.80012472	684	
150.20	150.22	1.7	12.9	-27.64922195	-51.80023024	682	
150.22	150.24	3.6	12.3	-27.64906831	-51.80033627	680	
150.24	150.26	3.5	12.1	-27.64891258	-51.80044274	679	
150.26	150.28	2.5	10.3	-27.64875535	-51.80054670	677	
150.28	150.30	4.8	13.1	-27.64859845	-51.80064393	675	
150.30	150.32	5.3	11.7	-27.64844197	-51.80073440	674	
150.32	150.34	9.2	9.9	-27.64828313	-51.80082212	673	
150.34	150.36	9.7	8.0	-27.64812199	-51.80090766	672	
150.36	150.38	8.5	9.4	-27.64795554	-51.80098376	671	
150.38	150.40	6.6	10.3	-27.64778933	-51.80105501	671	
150.40	150.42	6.2	6.1	-27.64762389	-51.80111913	668	
150.42	150.44	8.6	6.5	-27.64745786	-51.80119494	669	
150.44	150.46	10.9	8.9	-27.64729077	-51.80126764	669	
150.46	150.48	3.3	9.0	-27.64712191	-51.80133276	667	
150.48	150.50	5.5	10.9	-27.64695401	-51.80140270	667	
150.50	150.52	7.6	9.8	-27.64678607	-51.80147421	667	
150.52	150.54	5.1	7.8	-27.64661770	-51.80154897	667	
150.54	150.56	2.5	8.3	-27.64644804	-51.80162011	667	
150.56	150.58	3.1	13.3	-27.64627728	-51.80168931	667	
150.58	150.60	2.6	10.4	-27.64610631	-51.80175835	666	
150.60	150.62	2.7	11.9	-27.64593471	-51.80182710	666	
150.62	150.64	1.9	9.9	-27.64576271	-51.80189561	666	
150.64	150.66	1.3	8.9	-27.64559420	-51.80196403	666	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
150.66	150.68	2.4	9.8	-27.64542556	-51.80203226	665	
150.68	150.70	3.0	8.2	-27.64525732	-51.80210041	664	
150.70	150.72	6.4	9.9	-27.64509255	-51.80216950	664	
150.72	150.74	6.2	8.7	-27.64492706	-51.80223802	663	
150.74	150.76	5.3	10.2	-27.64476142	-51.80230620	661	
150.76	150.78	1.7	9.7	-27.64459639	-51.80237393	661	
150.78	150.80	2.6	8.3	-27.64443047	-51.80244321	660	
150.80	150.82	3.3	8.2	-27.64426397	-51.80251380	659	
150.82	150.84	1.2	9.6	-27.64409888	-51.80258308	657	
150.84	150.86	1.3	8.5	-27.64393632	-51.80265935	656	
150.86	150.88	1.0	4.2	-27.64377619	-51.80274203	655	
150.88	150.90	1.1	6.5	-27.64362281	-51.80283512	655	
150.90	150.92	1.3	10.8	-27.64347667	-51.80293853	654	
150.92	150.94	0.8	9.1	-27.64333509	-51.80305342	654	
150.94	150.96	1.5	11.4	-27.64319643	-51.80317610	654	
150.96	150.98	1.7	5.0	-27.64306110	-51.80330903	653	
150.98	151.00	1.0	7.1	-27.64292520	-51.80343840	653	
151.00	151.02	1.0	9.4	-27.64278882	-51.80356680	652	
151.02	151.04	2.8	9.7	-27.64264967	-51.80369132	652	
151.04	151.06	3.6	11.9	-27.64250757	-51.80381406	652	
151.06	151.08	3.2	8.4	-27.64236255	-51.80393410	652	
151.08	151.10	2.4	9.3	-27.64221557	-51.80405134	652	
151.10	151.12	1.6	8.2	-27.64206153	-51.80415836	651	
151.12	151.14	2.5	8.6	-27.64190207	-51.80425683	651	
151.14	151.16	5.5	8.6	-27.64173779	-51.80434739	651	
151.16	151.18	5.3	11.0	-27.64156610	-51.80442650	651	
151.18	151.20	5.5	10.3	-27.64139272	-51.80449744	651	
151.20	151.22	4.9	9.8	-27.64121558	-51.80455882	650	
151.22	151.24	3.6	9.4	-27.64103506	-51.80460997	650	
151.24	151.26	2.2	8.9	-27.64085346	-51.80464956	649	
151.26	151.28	2.8	8.6	-27.64067323	-51.80467942	649	
151.28	151.30	3.2	7.9	-27.64048824	-51.80470982	649	
151.30	151.32	3.3	8.0	-27.64030625	-51.80473670	649	
151.32	151.34	3.0	7.0	-27.64012773	-51.80476117	648	perimetro urbano (ini)
151.34	151.36	2.8	5.7	-27.63995197	-51.80478614	647	
151.36	151.38	5.6	5.0	-27.63977518	-51.80480969	644	
151.38	151.40	9.9	8.4	-27.63959503	-51.80483674	642	
151.40	151.42	4.7	9.9	-27.63941336	-51.80486518	641	
151.42	151.44	2.7	10.3	-27.63923596	-51.80488998	641	
151.44	151.46	5.6	8.3	-27.63906410	-51.80491833	640	
151.46	151.48	2.9	5.9	-27.63889381	-51.80494404	640	
151.48	151.50	2.3	5.4	-27.63871675	-51.80497197	640	
151.50	151.52	2.2	7.8	-27.63853795	-51.80499411	639	
151.52	151.54	-	-	-27.63835295	-51.80501534	638	lombada
151.54	151.56	1.7	4.9	-27.63816865	-51.80504261	636	
151.56	151.58	3.0	4.1	-27.63800267	-51.80506106	635	
151.58	151.60	1.7	4.8	-27.63783036	-51.80508184	634	
151.60	151.62	2.1	1.1	-27.63765723	-51.80510904	633	
151.62	151.64	2.0	1.9	-27.63748562	-51.80513875	631	
151.64	151.66	6.8	2.1	-27.63731234	-51.80516559	630	
151.66	151.68	3.0	2.3	-27.63713255	-51.80519340	629	
151.68	151.70	-	-	-27.63693563	-51.80522082	626	lombada
151.70	151.72	5.3	3.3	-27.63674586	-51.80525179	624	
151.72	151.74	4.4	1.3	-27.63658938	-51.80527153	623	
151.74	151.76	2.1	3.7	-27.63642578	-51.80529785	621	
151.76	151.78	2.5	3.5	-27.63625513	-51.80532296	619	
151.78	151.80	0.5	6.3	-27.63608017	-51.80535144	618	
151.80	151.82	5.7	6.6	-27.63590167	-51.80537662	618	
151.82	151.84	3.1	3.8	-27.63572971	-51.80540058	619	
151.84	151.86	1.4	1.7	-27.63555455	-51.80542820	621	
151.86	151.88	1.6	7.8	-27.63537985	-51.80545686	622	
151.88	151.90	1.1	2.7	-27.63520983	-51.80548326	623	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
151.90	151.92	1.6	2.3	-27.63503905	-51.80550718	625	
151.92	151.94	2.5	1.1	-27.63485854	-51.80553253	626	
151.94	151.96	-	-	-27.63466996	-51.80555972	626	lombada
151.96	151.98	1.8	2.3	-27.63446869	-51.80559287	626	
151.98	152.00	3.0	2.0	-27.63432106	-51.80562219	626	
152.00	152.02	7.1	1.3	-27.63415341	-51.80564809	627	
152.02	152.04	5.4	0.0	-27.63398213	-51.80567355	627	
152.04	152.06	3.9	7.8	-27.63380470	-51.80569950	627	
152.06	152.08	1.9	2.7	-27.63362790	-51.80573369	626	



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

3.1.2 *LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO (FWD)*

ERS-126															
Segmento: 126ERS0020		Trecho: 72.030 ao 100.090							Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10-2 mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
82 + 000	4170	43.9	27.8	17.2	9.8	5.7	4.2	3.1	23	21	16/02/13	08:40	-28.161132	-51.679428	
82 + 200	4164	41.4	26.7	16.8	8.6	4.8	3.6	2.8	23	21	16/02/13	08:40	-28.160057	-51.681042	
82 + 400	4136	54.1	32.5	18.7	8.2	4.2	3.0	2.6	23	21	16/02/13	08:41	-28.158897	-51.682637	
82 + 600	4114	37.4	20.8	12.0	6.7	4.9	3.8	3.0	23	22	16/02/13	08:42	-28.157808	-51.684253	
82 + 800	4047	58.6	38.7	26.7	17.1	12.5	9.7	7.8	23	23	16/02/13	08:42	-28.156720	-51.685868	
83 + 000	4083	66.3	38.4	22.2	11.9	8.0	6.6	5.2	23	23	16/02/13	08:44	-28.155612	-51.687472	
83 + 200	4132	54.9	34.0	21.3	13.4	9.9	8.7	7.2	23	23	16/02/13	08:44	-28.154425	-51.689002	
83 + 400	4043	65.3	44.7	30.4	17.8	10.6	6.6	4.6	23	23	16/02/13	08:46	-28.153168	-51.690448	
83 + 600	4130	42.5	25.1	14.5	7.9	5.3	4.3	3.7	23	24	16/02/13	08:46	-28.151843	-51.691827	
83 + 800	4043	52.4	32.6	20.8	13.4	9.7	7.3	5.8	23	23	16/02/13	08:47	-28.150510	-51.693192	
84 + 000	4112	53.8	34.1	20.4	10.9	7.3	5.8	4.1	23	24	16/02/13	08:49	-28.149173	-51.694562	
84 + 200	4085	60.8	39.1	24.5	14.6	9.9	7.5	6.1	23	24	16/02/13	08:50	-28.147815	-51.695895	
84 + 400	4120	49.8	32.6	20.9	12.4	7.4	4.8	3.3	23	24	16/02/13	08:51	-28.146417	-51.697177	
84 + 600	4129	48.2	26.9	15.2	7.5	4.5	3.5	2.8	23	24	16/02/13	08:51	-28.144975	-51.698395	
84 + 800	4150	44.1	27.5	15.8	8.1	5.0	3.9	3.0	24	25	16/02/13	08:52	-28.143500	-51.699557	
85 + 000	4090	48.2	25.0	14.9	8.4	5.5	4.4	3.9	24	24	16/02/13	08:53	-28.141995	-51.700678	
85 + 200	4137	43.4	25.8	14.7	6.3	3.4	2.6	2.3	24	25	16/02/13	08:54	-28.140488	-51.701803	
85 + 400	4082	48.8	30.1	17.7	8.9	4.6	3.4	2.5	24	25	16/02/13	08:57	-28.138987	-51.702927	
85 + 600	4137	38.5	25.2	17.9	12.3	9.3	7.0	5.2	24	24	16/02/13	08:57	-28.137480	-51.704050	
85 + 800	4147	37.7	22.0	12.7	6.9	4.3	3.5	2.9	24	25	16/02/13	08:59	-28.135977	-51.705172	
86 + 000	4108	40.9	23.4	13.8	8.0	5.2	3.7	2.9	24	25	16/02/13	09:00	-28.134470	-51.706292	
86 + 200	4122	43.7	26.7	18.5	12.6	9.4	7.4	5.9	24	25	16/02/13	09:00	-28.132975	-51.707407	
86 + 400	4078	61.0	40.4	29.4	21.2	15.5	11.1	8.0	24	25	16/02/13	09:01	-28.131467	-51.708533	
86 + 600	4096	54.1	32.0	18.5	8.6	4.4	3.9	2.9	24	25	16/02/13	09:02	-28.129963	-51.709653	
86 + 800	4123	51.2	29.8	16.2	6.8	3.4	3.0	2.7	25	25	16/02/13	09:03	-28.128455	-51.710777	
87 + 000	4076	85.6	58.7	37.1	22.8	13.2	8.2	5.6	25	24	16/02/13	09:03	-28.126953	-51.711895	
87 + 200	4087	62.5	35.8	19.7	9.3	5.0	3.4	2.7	25	25	16/02/13	09:04	-28.125473	-51.713057	
87 + 400	4094	57.1	36.9	23.4	14.8	10.9	9.0	6.8	25	24	16/02/13	09:05	-28.124252	-51.714538	
87 + 600	4097	51.5	34.1	22.4	13.4	9.3	7.4	6.0	25	25	16/02/13	09:05	-28.123142	-51.716180	
87 + 800	4089	64.7	44.1	24.2	9.3	4.2	2.7	2.5	25	25	16/02/13	09:06	-28.122068	-51.717772	
88 + 000	4116	41.3	29.2	20.2	12.6	8.4	6.4	5.2	25	25	16/02/13	09:07	-28.120972	-51.719383	
88 + 200	4183	35.6	23.1	16.3	10.1	5.9	3.6	2.6	25	25	16/02/13	09:08	-28.119783	-51.720913	
88 + 400	4139	47.8	29.8	19.9	10.4	4.9	3.4	3.4	25	25	16/02/13	09:09	-28.118392	-51.722207	
88 + 600	4082	48.4	25.3	14.6	5.2	3.4	3.1	3.0	25	25	16/02/13	09:10	-28.116935	-51.723415	
88 + 800	4147	45.1	30.2	21.0	14.0	9.8	7.5	6.2	25	26	16/02/13	09:10	-28.115508	-51.724643	
89 + 000	4155	45.3	28.7	17.9	10.4	6.2	4.2	3.0	25	25	16/02/13	09:12	-28.114100	-51.725910	

ERS-126															
Segmento: 126ERS0020		Trecho: 72.030 ao 100.090							Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10-2 mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
89 + 200	4162	36.7	27.1	21.2	14.5	9.7	7.0	5.4	25	25	16/02/13	09:12	-28.112722	-51.727222	
89 + 400	4136	45.7	29.3	19.2	10.7	5.8	4.4	3.9	25	25	16/02/13	09:13	-28.111350	-51.728557	
89 + 600	4148	39.4	28.7	20.8	14.4	9.8	7.4	6.0	25	26	16/02/13	09:14	-28.109947	-51.729780	
89 + 800	4157	33.4	23.0	16.6	11.1	7.9	6.2	4.8	25	26	16/02/13	09:15	-28.108243	-51.730475	
90 + 000	4136	42.7	26.8	17.1	10.7	8.1	6.4	4.8	25	25	16/02/13	09:15	-28.106493	-51.730978	
90 + 200	4122	53.0	27.9	16.2	8.1	4.7	3.5	3.0	25	25	16/02/13	09:16	-28.104768	-51.731545	
90 + 400	4143	56.2	38.3	22.8	12.2	7.6	5.2	3.6	25	26	16/02/13	09:17	-28.103193	-51.732528	
90 + 600	4129	56.7	35.6	17.3	6.8	3.0	2.6	2.4	25	26	16/02/13	09:18	-28.101700	-51.733658	
90 + 800	4103	47.9	33.3	19.1	11.3	7.4	5.5	4.3	25	25	16/02/13	09:19	-28.100205	-51.734797	
91 + 000	4170	46.4	32.6	23.3	14.3	7.9	4.7	3.3	24	26	16/02/13	09:21	-28.098715	-51.735928	
91 + 200	4159	41.8	30.0	23.1	16.8	12.6	9.6	7.4	24	27	16/02/13	09:22	-28.097218	-51.737068	
91 + 400	4120	45.0	31.4	23.5	16.1	11.7	8.9	7.2	24	26	16/02/13	09:23	-28.095728	-51.738197	
91 + 600	4116	38.6	29.7	23.9	18.0	13.1	9.9	7.5	24	26	16/02/13	09:23	-28.094245	-51.739360	
91 + 800	4120	45.6	33.0	22.1	15.2	11.3	9.0	7.2	24	26	16/02/13	09:26	-28.092832	-51.740607	
92 + 000	4162	61.3	33.6	19.7	11.3	7.2	5.2	4.3	25	29	16/02/13	10:47	-28.091510	-51.741953	
92 + 200	4184	39.3	22.7	15.1	9.4	6.2	4.3	3.4	25	28	16/02/13	10:48	-28.090153	-51.743287	
92 + 400	4183	34.8	22.8	14.9	9.2	6.1	4.3	3.2	25	29	16/02/13	10:49	-28.088615	-51.744333	
92 + 600	4141	62.3	35.6	21.1	11.6	7.8	6.6	5.8	25	29	16/02/13	10:50	-28.086975	-51.745192	
92 + 800	4136	48.5	33.2	22.6	13.1	7.8	5.1	3.6	25	29	16/02/13	10:51	-28.085343	-51.746050	
93 + 000	4118	52.6	30.2	19.0	11.9	7.9	5.5	4.3	25	30	16/02/13	10:51	-28.083825	-51.747075	
93 + 200	4159	48.8	23.1	13.2	7.0	4.5	3.4	2.7	25	29	16/02/13	10:52	-28.082630	-51.748607	
93 + 400	4154	49.1	27.1	16.6	9.3	5.3	3.4	2.4	26	28	16/02/13	10:53	-28.081208	-51.749803	
93 + 600	4169	48.0	25.1	16.1	8.3	4.1	2.1	1.5	26	29	16/02/13	10:54	-28.079525	-51.750518	
93 + 800	4134	57.1	31.0	19.1	11.6	7.7	5.4	4.3	26	29	16/02/13	10:54	-28.077847	-51.751242	
94 + 000	4108	47.9	29.0	18.2	9.6	5.7	4.1	3.4	26	30	16/02/13	10:55	-28.076370	-51.752397	
94 + 200	4096	50.4	26.5	16.6	9.9	6.6	5.2	4.5	26	29	16/02/13	10:56	-28.075143	-51.753885	
94 + 400	4123	54.2	36.0	25.4	17.0	11.4	7.7	4.8	26	29	16/02/13	10:56	-28.073925	-51.755378	
94 + 507											16/02/13	10:57	-28.073280	-51.756175	Início Ponte
94 + 547											16/02/13	10:57	-28.073033	-51.756475	Fim Ponte
94 + 600	4096	48.5	28.4	18.8	10.2	5.3	2.9	1.7	26	29	16/02/13	10:58	-28.072650	-51.756945	
94 + 800	4085	50.3	27.0	18.1	10.3	6.6	5.1	4.0	26	29	16/02/13	10:58	-28.071488	-51.758363	
95 + 000	4087	45.2	24.9	17.0	11.3	7.8	5.6	4.0	27	30	16/02/13	10:59	-28.070268	-51.759862	
95 + 200	4094	39.3	21.1	13.2	6.7	3.6	2.5	2.0	27	29	16/02/13	11:00	-28.069043	-51.761345	
95 + 400	4064	52.4	28.7	19.3	11.7	6.4	3.4	1.9	27	29	16/02/13	11:01	-28.067625	-51.762593	
95 + 600	4139	52.4	25.5	12.4	7.6	5.6	4.9	4.0	27	30	16/02/13	11:01	-28.066002	-51.763477	
95 + 800	4082	46.9	24.1	14.8	7.7	4.2	2.9	2.2	27	29	16/02/13	11:02	-28.064355	-51.764310	

ERS-126															
Segmento: 126ERS0020		Trecho: 72.030 ao 100.090							Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10-2 mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
96 + 000	4051	48.1	29.0	19.3	13.9	10.7	8.7	7.1	27	29	16/02/13	11:03	-28.062782	-51.765290	
96 + 200	4068	55.7	38.3	28.4	19.2	12.1	7.7	4.9	27	30	16/02/13	11:06	-28.061343	-51.766502	
96 + 400	4083	53.6	37.2	29.0	21.1	15.6	11.5	8.4	27	30	16/02/13	11:06	-28.060000	-51.767865	
96 + 600	4123	47.3	28.5	17.5	9.0	5.0	3.3	2.3	27	29	16/02/13	11:07	-28.058513	-51.769000	
96 + 800	4116	43.0	25.7	17.1	10.9	7.8	6.3	5.3	27	29	16/02/13	11:08	-28.056765	-51.769437	
97 + 000	4112	48.3	30.7	21.9	16.1	12.7	10.6	8.4	27	29	16/02/13	11:08	-28.054975	-51.769687	
97 + 200	4096	54.5	37.4	27.5	19.0	12.9	8.9	6.2	27	29	16/02/13	11:09	-28.053158	-51.769795	
97 + 400	4101	40.1	26.5	17.7	10.8	7.2	6.0	4.9	27	30	16/02/13	11:10	-28.051375	-51.769870	
97 + 600	4105	40.2	24.6	14.2	7.7	4.7	3.7	3.1	27	29	16/02/13	11:10	-28.049575	-51.769943	
97 + 800	4141	49.9	27.4	17.1	9.7	6.0	4.3	3.4	27	29	16/02/13	11:11	-28.047782	-51.770022	
98 + 000	4097	58.5	36.9	24.3	13.4	7.1	4.7	3.3	27	28	16/02/13	11:12	-28.045980	-51.770095	
98 + 200	4107	42.9	27.0	18.0	11.4	7.8	6.1	4.9	27	29	16/02/13	11:13	-28.044178	-51.770172	
98 + 218											16/02/13	11:13	-28.044010	-51.770182	Início Ponte
98 + 227											16/02/13	11:13	-28.043933	-51.770187	Fim Ponte
98 + 400	4053	68.6	45.3	32.9	22.4	14.8	10.4	7.5	28	28	16/02/13	11:14	-28.042375	-51.770257	
98 + 600	4107	42.2	23.5	15.8	9.4	6.0	4.5	3.3	28	28	16/02/13	11:14	-28.040635	-51.770732	
98 + 800	4019	52.1	33.6	24.1	16.4	12.6	10.3	8.3	28	28	16/02/13	11:15	-28.038950	-51.771435	
99 + 000	4035	46.5	25.4	16.4	10.6	7.8	6.3	5.3	28	28	16/02/13	11:16	-28.037250	-51.772142	
99 + 200	4040	46.9	27.9	17.0	9.0	5.7	4.7	4.0	28	28	16/02/13	11:16	-28.035562	-51.772845	
99 + 400	4066	57.9	36.9	28.7	20.0	13.6	9.7	7.2	28	28	16/02/13	11:17	-28.033872	-51.773550	
99 + 600	4085	54.8	35.0	24.8	15.9	10.2	6.6	4.3	28	28	16/02/13	11:18	-28.032142	-51.774262	
99 + 800	4087	44.5	27.2	18.5	10.8	6.2	4.4	3.5	28	28	16/02/13	11:18	-28.030470	-51.774957	
100 + 000	4107	36.7	24.8	17.1	11.2	8.5	7.2	5.8	28	29	16/02/13	11:19	-28.028792	-51.775662	
100 + 090	4118	42.0	27.4	18.5	11.9	8.4	6.4	5.0	28	30	16/02/13	11:20	-28.027398	-51.776082	

ERS-126															
Segmento: 126ERS0030			Trecho: 100.090 ao 109.770						Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10-2 mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
100 + 200	4083	47.3	30.7	21.4	13.7	9.4	6.8	5.0	27	30	16/02/13	11:23	-28.027052	-51.776133	
100 + 400	4108	53.3	28.9	19.4	11.9	7.5	5.5	4.1	27	29	16/02/13	11:24	-28.025260	-51.776038	
100 + 600	4028	48.3	30.0	21.2	12.9	7.5	4.7	4.0	28	30	16/02/13	11:24	-28.023513	-51.775537	
100 + 800	4213	39.3	30.2	23.4	16.9	12.1	8.9	6.9	28	30	16/02/13	11:26	-28.021732	-51.775282	
101 + 000	4211	52.4	34.4	23.3	13.1	7.4	5.2	4.0	28	30	16/02/13	11:27	-28.019933	-51.775357	
101 + 200	4155	48.9	33.2	23.3	14.5	8.7	5.9	4.6	28	29	16/02/13	11:27	-28.018128	-51.775428	
101 + 400	4176	48.8	33.2	24.7	16.2	10.2	6.9	4.9	28	30	16/02/13	11:28	-28.016330	-51.775512	
101 + 600	4176	44.7	28.6	19.7	11.8	7.4	5.6	4.8	28	29	16/02/13	11:29	-28.014537	-51.775570	
101 + 800	4123	49.4	28.0	16.0	6.8	4.0	3.7	3.3	28	29	16/02/13	11:30	-28.012730	-51.775628	
102 + 000	4152	41.5	27.5	21.5	15.6	11.3	8.6	6.5	28	30	16/02/13	11:31	-28.011778	-51.775600	
102 + 200	4061	46.6	28.7	20.4	13.1	8.9	7.7	6.6	28	30	16/02/13	11:33	-28.010842	-51.775663	
102 + 400	4154	45.0	28.4	19.5	11.5	6.5	4.6	3.6	28	31	16/02/13	11:33	-28.010842	-51.775663	
102 + 600	4179	49.3	35.2	27.5	19.8	13.8	9.9	7.4	28	31	16/02/13	11:34	-28.010842	-51.775663	
102 + 800	4101	51.7	32.7	21.5	12.9	8.2	6.2	4.7	28	31	16/02/13	11:35	-28.010842	-51.775663	
103 + 000	4195	52.2	28.8	18.8	10.4	5.6	4.1	3.5	28	32	16/02/13	11:35	-28.010842	-51.775663	
103 + 200	4237	38.1	24.8	19.7	13.8	9.1	6.7	5.0	28	32	16/02/13	11:43	-28.000060	-51.775932	
103 + 400	4202	46.2	33.3	24.5	16.4	10.9	7.1	5.1	28	33	16/02/13	11:44	-27.999498	-51.775977	
103 + 600	4105	50.5	29.0	20.0	13.9	10.5	8.1	6.2	28	33	16/02/13	11:45	-27.996783	-51.776487	
103 + 800	4053	81.4	46.3	28.2	14.7	7.5	5.7	5.2	28	29	16/02/13	11:58	-27.995027	-51.777592	
104 + 000	4094	52.0	34.3	24.9	17.9	14.1	11.2	9.0	28	34	16/02/13	11:59	-27.993578	-51.778785	
104 + 200	4101	61.0	41.0	29.2	20.4	15.3	11.8	9.4	29	34	16/02/13	11:59	-27.992112	-51.779983	
104 + 400	4068	43.1	24.7	16.7	10.9	7.4	5.9	5.0	29	33	16/02/13	12:00	-27.990598	-51.781057	
104 + 600	4082	53.8	33.8	21.8	14.3	8.7	5.5	3.3	29	35	16/02/13	12:01	-27.988968	-51.781925	
104 + 800	4107	61.3	44.8	31.8	19.9	13.2	10.1	7.7	29	36	16/02/13	12:01	-27.987255	-51.782580	
105 + 000	4183	44.0	30.8	23.5	16.3	11.2	8.5	6.7	30	35	16/02/13	12:02	-27.985508	-51.783128	
105 + 200	4120	52.7	36.9	27.7	19.2	13.3	9.8	7.3	30	33	16/02/13	12:03	-27.983785	-51.783660	
105 + 400	4123	39.2	22.6	13.3	8.1	5.5	4.1	3.2	30	33	16/02/13	12:04	-27.982018	-51.784042	
105 + 600	4166	40.2	24.7	19.2	13.1	8.6	5.6	4.0	30	34	16/02/13	12:04	-27.980227	-51.784233	
105 + 800	4181	58.2	42.4	31.8	20.6	12.7	8.2	5.8	30	33	16/02/13	12:05	-27.978425	-51.784407	
106 + 000	4224	31.6	18.9	12.4	7.1	4.2	3.3	2.8	30	33	16/02/13	12:06	-27.976628	-51.784582	
106 + 200	4204	40.4	29.3	21.8	14.9	9.5	6.1	3.9	30	32	16/02/13	12:06	-27.974845	-51.784775	
106 + 400	4090	45.2	29.3	20.8	14.0	10.2	7.5	5.9	30	32	16/02/13	12:07	-27.973150	-51.785423	
106 + 600	4082	49.3	28.3	16.6	8.6	4.9	3.7	3.1	31	32	16/02/13	12:08	-27.971820	-51.786765	
106 + 800	4071	56.8	40.9	29.2	19.9	14.3	11.0	8.3	31	32	16/02/13	12:08	-27.970683	-51.788342	
107 + 000	4112	41.5	25.9	18.1	12.2	8.4	6.8	5.5	31	32	16/02/13	12:09	-27.969528	-51.789893	
107 + 200	4093	51.0	31.9	20.8	12.5	7.9	6.2	5.2	31	32	16/02/13	12:10	-27.968097	-51.791130	

ERS-126															
Segmento: 126ERS0030		Trecho: 100.090 ao 109.770							Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10 ⁻² mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
107 + 400	4125	46.4	28.9	19.4	12.6	8.7	6.5	4.8	31	34	16/02/13	12:10	-27.966433	-51.791893	
107 + 600	4073	57.3	32.7	17.9	8.6	4.4	3.4	2.8	31	35	16/02/13	12:11	-27.964727	-51.792577	
107 + 800	4148	44.0	32.8	26.0	18.7	13.1	9.5	7.3	31	36	16/02/13	12:12	-27.963032	-51.793238	
108 + 000	4198	41.7	27.6	19.5	12.3	7.7	5.4	4.0	31	37	16/02/13	12:13	-27.961607	-51.794447	
108 + 200	4134	45.1	27.0	17.9	10.6	6.3	4.5	3.6	31	36	16/02/13	12:14	-27.960452	-51.796002	
108 + 400	4141	36.1	24.6	19.2	14.2	10.4	7.8	6.0	31	35	16/02/13	12:14	-27.959108	-51.797282	
108 + 600	4152	46.3	28.2	19.9	12.2	8.0	6.3	5.4	31	34	16/02/13	12:15	-27.957405	-51.797918	
108 + 800	4150	41.7	31.0	23.8	15.6	9.9	7.0	5.7	31	32	16/02/13	12:16	-27.955948	-51.799090	
109 + 000	4159	37.9	23.5	17.8	12.0	8.2	6.4	5.6	31	34	16/02/13	12:17	-27.954720	-51.800568	
109 + 200	4064	45.0	31.1	22.9	14.6	9.5	6.8	5.8	31	35	16/02/13	12:18	-27.953357	-51.801907	
109 + 400	4097	57.1	38.5	28.9	19.5	12.3	7.7	5.3	31	34	16/02/13	12:18	-27.951720	-51.802662	
109 + 600	3993	65.8	26.5	17.6	10.4	5.6	2.9	2.0	31	35	16/02/13	12:19	-27.950442	-51.804020	
109 + 770	4154	66.6	52.0	40.3	27.1	15.5	8.1	3.8	31	35	16/02/13	12:20	-27.949242	-51.804348	

ERS-126															
Segmento: 126ERS0050		Trecho: 109.770 ao 112.850							Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10 ⁻² mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
109 + 800	4122	50.2	31.2	23.2	14.9	7.9	4.1	2.0	35	47	16/02/13	13:44	-27.949285	-51.804932	
110 + 000	4129	42.9	28.3	21.2	14.8	9.6	5.9	3.6	35	45	16/02/13	13:45	-27.949542	-51.806943	
110 + 200	4144	31.3	23.5	18.8	13.7	9.1	5.7	3.5	35	46	16/02/13	13:46	-27.949808	-51.808947	
110 + 400	4105	59.2	40.7	32.0	22.3	14.4	9.1	6.3	35	43	16/02/13	13:47	-27.950067	-51.810953	
110 + 600	4083	59.7	40.7	30.6	20.4	13.8	9.6	7.1	35	37	16/02/13	13:48	-27.950313	-51.812957	
110 + 800	4112	23.8	16.4	13.3	10.1	7.7	6.2	5.0	35	42	16/02/13	13:49	-27.950525	-51.814960	
111 + 000	4100	45.8	31.0	25.2	19.1	14.6	11.2	8.7	35	42	16/02/13	13:50	-27.949342	-51.816417	
111 + 200	4076	62.3	33.5	22.2	13.1	8.5	5.7	3.8	35	40	16/02/13	13:51	-27.947962	-51.817723	
111 + 400	4143	44.1	32.3	22.8	13.6	7.8	4.9	3.5	35	41	16/02/13	13:52	-27.946582	-51.819035	
111 + 600	4080	47.0	29.6	20.0	13.2	10.1	7.8	6.0	35	41	16/02/13	13:53	-27.945193	-51.820322	
111 + 800	4039	107.7	64.3	39.9	20.3	9.4	6.6	5.1	35	41	16/02/13	13:54	-27.943745	-51.821528	
112 + 000	4036	77.0	40.4	20.3	10.1	7.8	6.2	4.4	35	40	16/02/13	13:55	-27.942277	-51.822702	
112 + 200	3992	85.0	55.4	39.5	23.0	13.4	9.1	6.8	35	39	16/02/13	13:56	-27.940712	-51.823705	
112 + 400	4097	65.2	44.2	30.2	19.1	12.1	8.6	6.7	35	36	16/02/13	13:57	-27.939072	-51.824525	
112 + 600	4110	42.9	24.3	16.0	9.7	6.8	5.7	4.7	35	40	16/02/13	13:58	-27.937453	-51.825448	
112 + 850	4139	39.3	23.4	14.1	6.8	2.5	1.4	1.2	34	41	16/02/13	13:58	-27.936177	-51.826877	

ERS-126															
Segmento: 126ERS0070		Trecho: 113.000 ao 127.520							Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10-2 mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
113 + 000	4154	32.5	16.0	11.1	7.1	5.8	3.7	2.9	34	35	16/02/13	14:01	-27.934995	-51.828388	
113 + 200	4136	24.9	14.4	9.9	6.3	3.9	2.6	1.6	34	40	16/02/13	14:02	-27.933552	-51.829542	
113 + 285											16/02/13	14:03	-27.932797	-51.829610	Início Ponte
113 + 295											16/02/13	14:03	-27.932710	-51.829598	Fim Ponte
113 + 400	4089	30.8	19.3	13.6	9.7	7.6	6.4	5.6	34	40	16/02/13	14:03	-27.931772	-51.829422	
113 + 600	4085	35.6	21.2	12.2	5.4	2.0	1.1	0.7	34	42	16/02/13	14:04	-27.929967	-51.829132	
113 + 800	4066	26.2	13.9	8.5	4.5	2.2	0.9	0.4	34	38	16/02/13	14:05	-27.928188	-51.828817	
114 + 000	4082	31.8	19.3	14.0	10.0	7.5	5.8	4.2	34	37	16/02/13	14:06	-27.926417	-51.828457	
114 + 200	3981	36.3	19.0	12.6	8.8	7.3	6.4	5.6	34	37	16/02/13	14:06	-27.924658	-51.827988	
114 + 400	4058	41.5	28.1	20.6	12.8	8.3	6.0	5.1	34	37	16/02/13	14:07	-27.922902	-51.827573	
114 + 600	4094	36.5	25.8	20.7	15.0	10.8	8.0	6.2	34	38	16/02/13	14:08	-27.921695	-51.826177	
114 + 800	4137	36.8	27.6	19.6	12.5	7.3	4.5	3.0	34	37	16/02/13	14:08	-27.920452	-51.824888	
115 + 000	4075	45.8	27.7	19.7	12.3	7.0	4.4	3.0	34	39	16/02/13	14:09	-27.918698	-51.824408	
115 + 200	4040	45.0	27.4	16.5	8.5	4.8	3.1	2.2	34	37	16/02/13	14:10	-27.916995	-51.823750	
115 + 400	4066	33.6	18.6	11.0	5.5	2.6	1.5	0.8	34	38	16/02/13	14:11	-27.915522	-51.822597	
115 + 600	4043	35.3	24.7	17.6	11.4	6.7	4.5	3.1	34	38	16/02/13	14:11	-27.914080	-51.821382	
115 + 800	4029	45.2	24.3	13.1	5.0	1.5	0.8	0.6	34	38	16/02/13	14:12	-27.912797	-51.819960	
116 + 000	4019	47.7	29.9	16.9	7.3	3.0	1.5	1.1	34	37	16/02/13	14:13	-27.911415	-51.818673	
116 + 200	4078	45.8	28.1	17.7	10.2	6.0	4.3	3.6	34	36	16/02/13	14:13	-27.910013	-51.817400	
116 + 400	4035	50.1	29.4	17.3	8.2	4.2	3.2	2.4	33	36	16/02/13	14:14	-27.908330	-51.816813	
116 + 600	4006	51.9	27.5	16.3	7.8	3.2	3.1	2.2	33	35	16/02/13	14:15	-27.906530	-51.816827	
116 + 800	4031	47.7	29.7	19.1	9.1	3.4	1.7	1.4	33	35	16/02/13	14:16	-27.904918	-51.817460	
117 + 000	4058	23.5	15.2	9.2	4.0	1.0	0.3	0.2	33	35	16/02/13	14:16	-27.904448	-51.819398	
117 + 200	4043	53.5	30.2	19.1	9.1	2.8	0.7	0.1	33	35	16/02/13	14:17	-27.903672	-51.821135	
117 + 400	4043	47.6	32.8	19.3	8.5	3.0	1.8	1.4	33	35	16/02/13	14:18	-27.901910	-51.821217	
117 + 600	4071	50.1	29.3	17.6	8.4	3.7	2.5	1.6	33	39	16/02/13	14:19	-27.900120	-51.820958	
117 + 800	4107	35.9	20.1	11.7	4.8	1.4	0.6	0.6	33	41	16/02/13	14:19	-27.898323	-51.821145	
118 + 000	4024	42.5	23.8	12.2	4.9	1.5	0.9	0.6	33	39	16/02/13	14:20	-27.896780	-51.820160	
118 + 200	4046	34.6	21.7	13.4	5.7	1.5	0.2	0.1	33	40	16/02/13	14:21	-27.895165	-51.819507	
118 + 400	4089	19.7	9.9	5.5	2.5	0.8	0.3	0.1	33	38	16/02/13	14:21	-27.893560	-51.820418	
118 + 600	4053	38.7	22.3	13.3	6.8	2.9	1.4	1.1	33	39	16/02/13	14:22	-27.891833	-51.821022	
118 + 800	4043	42.3	24.5	15.7	9.0	5.7	4.1	3.2	33	38	16/02/13	14:23	-27.890502	-51.822343	
119 + 000	4069	34.5	21.7	13.8	7.5	4.0	1.9	1.3	33	38	16/02/13	14:23	-27.888805	-51.823007	
119 + 200	4090	37.8	23.7	15.3	9.4	5.6	3.6	2.6	33	38	16/02/13	14:24	-27.887035	-51.823313	
119 + 400	4029	37.8	23.1	14.9	9.6	6.8	5.2	4.1	33	38	16/02/13	14:25	-27.885370	-51.822562	
119 + 600	4071	35.1	15.3	8.7	3.8	1.6	0.8	0.3	33	38	16/02/13	14:25	-27.883673	-51.822197	

ERS-126															
Segmento: 126ERS0070		Trecho: 113.000 ao 127.520							Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10-2 mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
119 + 800	4068	29.2	16.5	12.0	7.6	4.4	2.6	1.9	33	38	16/02/13	14:26	-27.881920	-51.822673	
120 + 000	4075	27.3	18.6	11.3	5.8	3.5	2.2	1.3	33	38	16/02/13	14:27	-27.880157	-51.822257	
120 + 200	4076	34.4	23.4	16.8	11.5	8.4	6.5	4.4	33	35	16/02/13	14:28	-27.878402	-51.821923	
120 + 400	4123	29.2	17.7	9.7	3.3	0.4	0.0	0.0	33	41	16/02/13	14:30	-27.876988	-51.823087	
120 + 600	4080	43.8	31.5	20.3	10.1	4.4	2.9	2.2	33	42	16/02/13	14:30	-27.875770	-51.824595	
120 + 800	4082	46.8	32.4	19.1	9.7	5.6	4.4	3.7	32	45	16/02/13	14:36	-27.874565	-51.826090	
121 + 000	4082	39.1	23.4	14.8	8.3	4.0	3.2	2.6	32	40	16/02/13	14:37	-27.872955	-51.826608	
121 + 200	4107	34.7	20.4	12.5	6.3	3.5	2.4	2.0	33	40	16/02/13	14:38	-27.871330	-51.825770	
121 + 400	4082	44.5	25.1	14.1	4.8	0.4	0.0	0.0	33	42	16/02/13	14:38	-27.869757	-51.824883	
121 + 600	4060	40.0	24.0	15.1	8.5	4.9	3.2	2.2	33	43	16/02/13	14:39	-27.867967	-51.824853	
121 + 800	4097	27.4	17.9	9.8	4.4	2.2	1.4	1.2	33	44	16/02/13	14:40	-27.865995	-51.824655	
122 + 000	4051	36.7	20.0	11.7	6.1	3.6	2.7	2.1	34	41	16/02/13	14:40	-27.864393	-51.824970	
122 + 200	4093	31.0	21.8	13.6	7.4	3.2	1.3	0.6	33	38	16/02/13	14:42	-27.861297	-51.823138	
122 + 400	4141	40.4	22.4	13.9	6.0	1.2	0.0	0.0	33	42	16/02/13	14:43	-27.859812	-51.822023	
122 + 600	4129	34.9	21.6	12.9	6.8	3.4	1.8	1.2	34	44	16/02/13	14:43	-27.858027	-51.821722	
122 + 800	4201	30.2	20.6	12.5	6.3	3.5	2.1	1.5	34	41	16/02/13	14:44	-27.856242	-51.821442	
123 + 000	4143	44.0	29.2	19.5	9.8	4.4	2.1	1.3	34	42	16/02/13	14:45	-27.854460	-51.821160	
123 + 200	4176	45.5	27.3	17.7	8.5	3.2	1.1	0.6	34	43	16/02/13	14:46	-27.852807	-51.821127	
123 + 400	4172	42.7	29.1	20.0	10.4	4.0	1.3	0.5	34	44	16/02/13	14:46	-27.852657	-51.821150	
123 + 600	4150	53.3	27.9	15.9	7.1	2.1	0.8	0.8	34	44	16/02/13	14:47	-27.851173	-51.822057	
123 + 800	4148	49.5	33.1	19.2	7.4	2.4	1.4	0.3	34	48	16/02/13	14:47	-27.850982	-51.823860	
124 + 000	4049	60.1	39.6	25.2	14.5	7.3	4.4	3.6	35	49	16/02/13	14:48	-27.850068	-51.825783	
124 + 200	4134	57.2	36.3	23.9	13.2	7.3	5.3	4.2	34	47	16/02/13	14:49	-27.848350	-51.826133	
124 + 400	4166	31.4	19.0	12.1	6.9	4.2	2.9	2.1	35	41	16/02/13	14:50	-27.846652	-51.825585	
124 + 600	4162	30.8	19.3	12.0	7.4	4.7	3.3	2.4	35	42	16/02/13	14:50	-27.845123	-51.824508	
124 + 800	4169	54.5	35.6	23.8	12.0	5.1	2.7	2.1	35	45	16/02/13	14:51	-27.843478	-51.823797	
125 + 000	4157	44.2	26.3	15.8	9.1	5.5	3.7	2.8	35	45	16/02/13	14:52	-27.841745	-51.824330	
125 + 200	4155	52.8	29.5	18.0	8.8	4.5	3.3	2.7	35	47	16/02/13	14:52	-27.840542	-51.825665	
125 + 400	4134	32.0	20.7	11.9	4.8	1.5	0.7	0.4	35	48	16/02/13	14:53	-27.840092	-51.827568	
125 + 600	4100	41.6	27.4	18.0	10.2	6.0	4.4	3.6	36	47	16/02/13	14:54	-27.838392	-51.828113	
125 + 800	4152	36.5	20.6	13.4	6.9	3.4	1.6	0.9	36	45	16/02/13	14:54	-27.836600	-51.827875	
126 + 000	4148	42.3	28.7	18.8	10.9	6.1	4.2	3.2	36	46	16/02/13	14:55	-27.834817	-51.827585	
126 + 200	4188	35.2	20.5	11.8	5.5	2.7	1.8	1.2	36	48	16/02/13	14:56	-27.833027	-51.827295	
126 + 400	4201	24.5	14.9	10.3	6.2	3.5	2.0	1.2	36	47	16/02/13	14:57	-27.831240	-51.827010	
126 + 600	4174	38.5	24.5	16.0	8.6	4.8	3.3	2.2	36	50	16/02/13	14:57	-27.829457	-51.826720	
126 + 800	4161	30.2	18.7	12.8	7.9	4.9	3.3	2.3	36	42	16/02/13	14:58	-27.827675	-51.826427	

ERS-126															
Segmento: 126ERS0070		Trecho: 113.000 ao 127.520							Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10 ⁻² mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
127 + 000	4087	38.0	20.6	11.2	4.8	1.8	0.9	0.5	36	41	16/02/13	14:59	-27.825888	-51.826140	
127 + 200	4177	16.8	14.1	9.8	6.1	3.8	2.6	1.7	36	39	16/02/13	14:59	-27.824102	-51.825853	
127 + 400	4206	27.7	19.0	13.8	9.2	6.2	4.4	3.4	36	40	16/02/13	15:00	-27.822330	-51.826025	
127 + 505											16/02/13	15:01	-27.821503	-51.826523	Início Canteiro Central
127 + 520	4097	61.2	35.9	23.9	12.9	5.9	2.4	0.8	36	40	16/02/13	15:01	-27.820752	-51.826988	

ERS-126

Segmento: 126ERS0080		Trecho: 127.520 ao 133.400							Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10-2 mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
127 + 600	4134	68.7	42.4	26.9	15.3	10.2	7.2	5.1	35	41	16/02/13	15:03	-27.819722	-51.827608	
127 + 800	4213	27.4	19.6	12.5	8.2	6.8	5.9	5.0	34	42	16/02/13	15:05	-27.819163	-51.827947	
128 + 000	4201	39.2	20.5	10.9	4.0	1.4	0.4	0.1	34	42	16/02/13	15:05	-27.817607	-51.828940	
128 + 200	4112	64.9	41.0	28.3	16.9	10.0	6.5	3.9	34	43	16/02/13	15:06	-27.816310	-51.830358	
128 + 400	4136	60.5	37.9	25.5	14.3	7.0	3.2	1.1	34	47	16/02/13	15:08	-27.815073	-51.831830	
128 + 600	4129	32.3	18.6	11.0	4.6	1.1	0.0	0.0	34	51	16/02/13	15:09	-27.813838	-51.833310	
128 + 800	4183	31.6	18.8	12.7	7.6	4.3	2.6	1.6	35	50	16/02/13	15:10	-27.812500	-51.834663	
129 + 000	4162	45.3	30.8	20.1	11.2	6.2	3.8	2.8	35	51	16/02/13	15:11	-27.810998	-51.835702	
129 + 200	4139	57.1	36.1	24.2	13.8	8.3	6.1	4.8	35	51	16/02/13	15:12	-27.809205	-51.835890	
129 + 400	4125	44.5	31.4	22.8	16.3	11.3	8.2	6.1	35	48	16/02/13	15:13	-27.807408	-51.836075	
129 + 600	4114	57.9	36.6	25.7	15.6	9.5	6.8	5.2	36	49	16/02/13	15:13	-27.805615	-51.836263	
129 + 800	4183	32.0	19.6	11.8	5.7	2.3	0.9	0.3	36	51	16/02/13	15:14	-27.803903	-51.836748	
130 + 000	4198	37.3	22.8	14.9	8.2	4.7	3.3	2.6	36	49	16/02/13	15:15	-27.802528	-51.838063	
130 + 200	4122	35.0	16.9	10.2	5.8	4.0	3.0	2.2	36	47	16/02/13	15:15	-27.800988	-51.839028	
130 + 400	4183	48.1	26.9	17.6	10.2	6.4	5.0	4.0	36	48	16/02/13	15:16	-27.799387	-51.838230	
130 + 600	4112	37.3	22.4	13.5	7.7	4.6	2.8	1.9	36	46	16/02/13	15:17	-27.797997	-51.836933	
130 + 800	4170	21.5	12.7	7.0	2.8	0.6	0.1	0.0	36	50	16/02/13	15:17	-27.796588	-51.835637	
131 + 000	4137	32.1	20.3	12.8	6.3	3.5	2.0	1.5	36	51	16/02/13	15:18	-27.795213	-51.834360	
131 + 200	4136	35.6	23.7	16.7	10.7	6.7	4.4	3.3	36	51	16/02/13	15:19	-27.793933	-51.832928	
131 + 400	4147	45.5	27.8	18.3	10.1	5.5	3.6	2.5	36	53	16/02/13	15:20	-27.792658	-51.831527	
131 + 600	4114	43.7	31.0	20.1	10.7	5.4	4.1	3.0	36	51	16/02/13	15:21	-27.790915	-51.831002	
131 + 800	4129	37.5	27.6	16.0	7.4	3.7	2.3	1.5	36	50	16/02/13	15:21	-27.789320	-51.830070	
132 + 000	4082	57.1	29.8	17.8	8.2	3.4	3.2	2.0	36	50	16/02/13	15:22	-27.788588	-51.828283	
132 + 200	4114	52.9	34.7	22.4	12.2	7.0	5.1	3.8	36	50	16/02/13	15:22	-27.788253	-51.826297	
132 + 400	4143	43.7	26.0	16.9	10.1	6.0	4.1	3.1	36	49	16/02/13	15:23	-27.787777	-51.824363	
132 + 600	4120	33.0	22.3	16.0	10.5	6.5	4.1	2.8	37	50	16/02/13	15:24	-27.786490	-51.822967	
132 + 800	4155	39.6	27.0	19.5	12.8	8.2	6.0	4.7	37	52	16/02/13	15:24	-27.785013	-51.821808	
133 + 000	4130	42.9	28.3	18.1	10.3	6.3	4.6	3.8	37	51	16/02/13	15:25	-27.783587	-51.820582	
133 + 200	4129	46.0	30.2	19.0	9.7	4.6	2.1	1.2	37	49	16/02/13	15:26	-27.782280	-51.819172	
133 + 400	4134	34.3	23.6	16.2	9.1	5.0	3.5	1.9	37	48	16/02/13	15:27	-27.780988	-51.817760	

ERS-126

Segmento: 126ERS0085		Trecho: 133.400 ao 142.380							Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10-2 mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
133 + 600	4127	34.4	23.2	15.1	8.5	4.7	3.0	1.9	35	48	16/02/13	15:37	-27.779788	-51.816255	
133 + 800	4127	42.3	26.0	15.8	7.9	4.0	2.7	2.0	35	49	16/02/13	15:38	-27.778870	-51.814507	
134 + 000	4033	54.0	38.4	25.2	12.9	5.1	2.3	1.1	35	49	16/02/13	15:39	-27.777930	-51.812780	
134 + 200	4108	43.6	29.5	20.8	13.0	7.2	4.7	3.5	36	49	16/02/13	15:39	-27.776337	-51.811900	
134 + 400	4154	30.9	19.6	13.2	8.0	4.8	3.3	2.4	36	51	16/02/13	15:40	-27.774907	-51.810697	
134 + 600	4143	21.3	13.0	8.7	5.4	3.0	1.8	0.9	36	50	16/02/13	15:41	-27.773663	-51.809200	
134 + 800	4110	30.8	20.6	13.1	7.8	5.3	3.8	3.2	36	49	16/02/13	15:41	-27.773027	-51.807348	
135 + 000	4110	34.3	19.3	9.6	4.1	1.9	1.0	0.6	36	50	16/02/13	15:42	-27.772825	-51.805328	
135 + 200	4127	40.8	26.7	17.8	10.1	6.5	4.9	4.0	36	51	16/02/13	15:43	-27.772558	-51.803332	
135 + 400	4136	42.7	26.7	19.1	13.7	9.4	6.7	5.1	37	51	16/02/13	15:43	-27.772100	-51.801383	
135 + 600	4130	37.0	23.7	16.6	10.9	7.5	5.6	4.3	37	48	16/02/13	15:44	-27.770657	-51.800180	
135 + 800	4176	48.8	33.5	21.5	11.9	6.8	5.3	4.4	37	49	16/02/13	15:45	-27.768983	-51.800058	
136 + 000	4107	32.0	21.4	12.6	6.2	2.7	1.4	0.9	37	49	16/02/13	15:46	-27.767573	-51.801312	
136 + 200	4043	50.3	35.7	24.1	15.4	9.5	6.0	3.7	37	44	16/02/13	15:46	-27.765973	-51.802170	
136 + 400	4172	26.4	18.3	12.6	8.5	5.4	3.6	2.4	36	45	16/02/13	15:47	-27.764318	-51.801402	
136 + 600	4129	34.3	23.0	16.1	10.2	6.6	4.7	3.1	36	43	16/02/13	15:48	-27.762712	-51.800478	
136 + 800	4120	41.3	24.8	16.4	10.2	6.7	4.9	3.8	36	45	16/02/13	15:48	-27.761105	-51.799548	
137 + 000	4136	34.7	21.0	13.2	8.0	5.0	3.3	2.3	36	46	16/02/13	15:49	-27.759528	-51.798568	
137 + 200	4132	46.6	28.7	18.1	10.4	6.4	4.3	3.0	36	46	16/02/13	15:50	-27.758260	-51.797127	
137 + 400	4116	34.3	23.3	16.0	9.9	6.6	3.9	2.7	36	48	16/02/13	15:50	-27.756852	-51.795887	
137 + 600	4123	34.0	22.9	15.3	9.2	5.2	3.4	2.4	36	51	16/02/13	15:51	-27.755190	-51.795208	
137 + 800	4144	32.4	20.1	13.2	7.4	4.0	2.3	1.5	36	53	16/02/13	15:52	-27.753397	-51.795030	
138 + 000	4150	37.5	26.7	19.3	11.7	7.1	4.5	2.4	36	54	16/02/13	15:52	-27.751600	-51.795008	
138 + 200	4118	62.5	41.0	25.9	13.6	7.5	5.9	5.0	37	53	16/02/13	15:53	-27.749808	-51.795338	
138 + 400	4035	38.5	23.5	13.5	6.7	3.5	3.4	3.1	37	51	16/02/13	15:54	-27.748043	-51.795200	
138 + 600	4147	41.9	27.7	19.9	13.9	9.9	7.2	5.1	37	49	16/02/13	15:54	-27.746447	-51.794207	
138 + 800	4169	34.3	19.8	13.0	7.8	5.1	3.5	2.6	37	49	16/02/13	15:55	-27.744830	-51.793333	
139 + 000	4107	50.7	37.1	26.7	16.9	11.5	8.3	6.0	37	50	16/02/13	15:56	-27.743102	-51.792843	
139 + 200	4136	43.8	33.1	25.1	16.9	11.1	7.8	5.6	37	52	16/02/13	15:56	-27.741320	-51.793130	
139 + 400	4141	42.3	23.1	13.7	6.7	3.3	1.9	1.3	37	49	16/02/13	15:57	-27.739542	-51.793450	
139 + 600	4137	28.0	17.0	11.7	7.5	5.0	3.5	2.8	37	50	16/02/13	15:58	-27.737747	-51.793370	
139 + 800	4087	41.4	26.4	16.3	9.9	7.0	5.8	5.1	37	50	16/02/13	15:58	-27.735948	-51.793227	
140 + 000	4061	33.1	20.7	15.6	10.1	7.1	4.9	4.0	37	50	16/02/13	15:59	-27.734168	-51.793507	
140 + 200	4073	36.1	20.5	13.0	7.8	4.8	2.9	2.0	37	50	16/02/13	16:00	-27.732407	-51.793907	
140 + 400	4083	34.7	22.1	14.0	7.5	4.8	3.3	2.3	37	53	16/02/13	16:00	-27.730607	-51.793860	
140 + 600	4082	37.9	27.0	17.3	9.7	5.9	4.2	2.8	38	51	16/02/13	16:01	-27.728818	-51.793618	

ERS-126

Segmento: 126ERS0085		Trecho: 133.400 ao 142.380							Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10 ⁻² mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
140 + 800	4049	49.6	31.4	19.1	10.1	6.9	5.5	4.2	38	52	16/02/13	16:02	-27.727020	-51.793485	
141 + 000	4054	42.5	25.6	15.7	9.2	6.0	4.1	3.0	38	46	16/02/13	16:02	-27.725220	-51.793642	
141 + 200	4130	42.4	26.1	17.9	11.1	7.6	5.4	4.4	37	48	16/02/13	16:04	-27.723422	-51.793818	
141 + 400	4101	26.6	16.7	11.1	6.5	3.8	2.6	2.0	37	47	16/02/13	16:04	-27.721640	-51.793982	
141 + 600	4136	36.3	23.4	15.8	10.3	7.0	5.1	4.0	37	49	16/02/13	16:05	-27.719835	-51.794107	
141 + 800	4053	31.9	18.9	12.0	5.9	3.2	2.2	1.5	37	48	16/02/13	16:06	-27.718028	-51.793857	
142 + 000	4110	35.8	23.0	14.9	9.2	5.8	4.5	3.4	37	52	16/02/13	16:07	-27.716802	-51.792428	
142 + 200	4136	42.5	28.8	19.2	12.1	9.0	7.4	6.0	37	49	16/02/13	16:07	-27.715407	-51.791153	

ERS-126															
Segmento: 126ERS0090		Trecho: 142.380 ao 152.080							Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10-2 mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
142 + 400	4060	34.0	20.3	13.5	7.2	4.4	2.7	2.0	37	47	16/02/13	16:08	-27.713847	-51.790142	
142 + 600	4248	29.0	13.9	8.3	3.7	1.6	0.7	0.5	38	49	16/02/13	16:35	-27.712168	-51.789415	
142 + 800	4248	38.5	24.5	14.1	6.2	3.2	2.3	1.8	38	48	16/02/13	16:36	-27.710423	-51.789707	
143 + 000	4221	44.4	27.4	16.8	8.1	3.7	2.6	1.7	38	52	16/02/13	16:37	-27.708848	-51.790687	
143 + 200	4148	37.1	21.3	13.8	7.4	3.5	1.8	1.2	38	53	16/02/13	16:38	-27.707377	-51.791853	
143 + 400	4209	46.8	22.8	12.2	5.0	1.8	1.4	1.1	38	50	16/02/13	16:39	-27.705790	-51.792430	
143 + 600	4184	49.9	26.3	14.6	6.3	3.1	1.9	1.4	38	50	16/02/13	16:40	-27.704283	-51.791318	
143 + 800	4197	39.6	21.8	14.4	8.2	4.7	3.4	2.7	38	51	16/02/13	16:41	-27.702583	-51.791635	
144 + 000	4144	45.4	33.2	20.3	11.4	6.3	4.0	2.5	38	45	16/02/13	16:41	-27.700887	-51.792332	
144 + 200	4211	31.1	20.0	13.5	7.1	3.7	1.4	1.0	38	49	16/02/13	16:42	-27.699145	-51.791878	
144 + 400	4155	43.7	27.9	16.1	6.8	2.5	1.0	0.8	38	46	16/02/13	16:43	-27.697402	-51.791318	
144 + 600	4132	42.8	26.5	18.3	9.9	5.2	2.6	1.4	38	48	16/02/13	16:44	-27.695735	-51.790577	
144 + 800	4155	54.0	28.2	16.0	6.4	2.1	0.6	0.1	38	50	16/02/13	16:44	-27.694198	-51.789538	
145 + 000	4155	50.1	29.4	18.0	9.1	5.1	3.3	2.3	38	51	16/02/13	16:45	-27.692437	-51.789927	
145 + 200	4181	45.5	30.1	19.5	11.2	7.3	5.3	3.8	38	50	16/02/13	16:46	-27.690672	-51.790268	
145 + 400	4197	40.4	23.1	12.8	5.4	2.7	2.0	1.7	38	49	16/02/13	16:47	-27.688933	-51.789763	
145 + 600	4198	44.9	29.4	18.5	9.8	5.5	3.4	2.4	38	51	16/02/13	16:48	-27.687332	-51.788862	
145 + 800	4183	46.5	33.3	24.0	15.6	10.9	8.5	7.0	38	51	16/02/13	16:49	-27.685640	-51.789332	
146 + 000	4226	42.8	26.7	18.4	10.8	6.1	3.8	2.8	38	49	16/02/13	16:49	-27.684058	-51.790328	
146 + 200	4170	47.0	26.6	16.7	10.2	6.0	3.6	2.6	38	46	16/02/13	16:50	-27.682952	-51.791895	
146 + 400	4235	32.6	21.4	12.0	4.9	1.8	0.9	0.6	38	48	16/02/13	16:51	-27.681610	-51.793080	
146 + 600	4258	31.6	20.0	14.2	9.5	6.7	4.9	3.8	38	51	16/02/13	16:51	-27.679900	-51.793588	
146 + 800	4240	49.3	32.2	19.1	10.2	5.8	3.5	2.3	38	48	16/02/13	16:52	-27.678213	-51.794373	
147 + 000	4176	51.8	37.0	25.0	15.5	9.8	6.8	4.5	38	47	16/02/13	16:53	-27.676553	-51.795157	
147 + 200	4198	48.0	30.2	19.6	10.4	5.7	3.8	2.5	38	48	16/02/13	16:53	-27.674972	-51.796118	
147 + 400	4186	45.1	28.2	18.8	10.4	5.7	3.1	2.1	38	50	16/02/13	16:54	-27.673398	-51.797125	
147 + 600	4208	57.3	36.2	22.8	11.3	5.6	3.3	3.1	38	50	16/02/13	16:55	-27.671833	-51.798128	
147 + 800	4221	48.5	30.6	20.3	11.5	6.6	4.3	3.3	38	48	16/02/13	16:56	-27.670145	-51.798758	
148 + 000	4195	41.2	26.9	18.7	11.3	6.4	3.8	2.3	38	50	16/02/13	16:56	-27.668410	-51.798368	
148 + 200	4197	57.3	38.0	24.2	12.3	5.8	3.8	2.9	38	52	16/02/13	16:57	-27.666843	-51.797377	
148 + 400	4206	49.0	35.5	25.1	16.0	9.7	5.8	3.7	38	53	16/02/13	16:58	-27.665172	-51.797392	
148 + 600	4159	39.2	21.9	13.2	5.2	1.9	0.7	0.3	38	54	16/02/13	16:58	-27.663480	-51.798088	
148 + 800	4139	32.0	18.6	9.8	5.1	2.4	1.2	0.5	38	46	16/02/13	16:59	-27.661958	-51.799177	
149 + 000	4221	48.2	30.8	18.5	9.1	5.3	4.1	3.1	38	47	16/02/13	17:00	-27.660217	-51.799673	
149 + 200	4188	41.4	21.1	13.0	5.8	2.6	1.5	1.3	38	51	16/02/13	17:02	-27.658465	-51.800137	
149 + 400	4157	56.1	33.8	22.1	12.1	6.4	3.7	2.8	38	43	16/02/13	17:02	-27.656680	-51.800288	

ERS-126															
Segmento: 126ERS0090		Trecho: 142.380 ao 152.080							Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10-2 mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
149 + 600	4190	69.2	48.3	32.0	19.3	10.4	5.8	2.9	38	43	16/02/13	17:03	-27.654913	-51.799932	
149 + 800	4191	46.4	28.6	17.8	8.3	3.7	2.4	1.8	38	49	16/02/13	17:04	-27.653122	-51.799605	
150 + 000	4132	57.0	31.5	18.3	8.5	2.7	2.1	0.9	38	52	16/02/13	17:04	-27.651343	-51.799337	
150 + 200	4159	43.3	27.5	16.5	7.2	2.6	1.5	1.3	38	50	16/02/13	17:05	-27.649655	-51.799993	
150 + 400	4116	47.5	30.3	17.8	8.6	4.2	2.5	2.4	38	48	16/02/13	17:06	-27.648080	-51.800952	
150 + 600	4177	45.6	29.1	17.5	7.8	3.0	1.6	1.5	38	50	16/02/13	17:06	-27.646388	-51.801665	
150 + 800	4143	43.3	21.4	13.5	7.1	3.4	1.6	0.8	38	50	16/02/13	17:07	-27.644692	-51.802352	
151 + 000	4209	38.8	25.2	18.9	12.0	8.1	5.4	3.9	38	50	16/02/13	17:08	-27.643125	-51.803302	
151 + 200	4198	37.7	24.2	16.8	11.4	7.5	5.3	3.9	38	47	16/02/13	17:09	-27.641618	-51.804407	
151 + 400	4248	37.4	18.9	12.9	8.3	5.9	4.5	3.6	38	49	16/02/13	17:09	-27.639862	-51.804797	
151 + 576											16/02/13	17:10	-27.638297	-51.805048	Início Canteiro Central
151 + 600	4176	51.6	34.1	23.0	14.0	9.2	6.6	5.0	38	49	16/02/13	17:10	-27.638077	-51.805075	
151 + 800	4188	34.5	17.0	13.3	9.2	6.3	4.3	3.5	38	45	16/02/13	17:11	-27.636297	-51.805340	
152 + 000	4186	38.0	25.4	16.8	11.0	7.2	5.0	3.9	38	46	16/02/13	17:12	-27.634518	-51.805612	
152 + 080	4202	53.8	35.7	26.3	17.5	11.0	7.0	4.5	38	47	16/02/13	17:13	-27.632728	-51.805885	



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

3.1.3 *IRREGULARIDADE LONGITUDINAL (IRI)*

Levantamento com Perfilômetro Laser

Realização:	Pavesys Engenharia
Data:	23-03-2013
Contratantes:	DAER (SR-13)
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	José Antônio
COD_TRE	126ERS0020
Sentido:	Norte
Faixa:	2
Trecho:	km 72.03 ate km 100.09
Distância entre Sensores (cm):	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
81.80	82.00	3.61	3.49	3.55	-28.16277567	-51.67698549	761	
82.00	82.20	2.47	2.41	2.44	-28.16169581	-51.67863466	753	km82
82.20	82.40	2.69	3.55	3.12	-28.16063083	-51.68023883	752	
82.40	82.60	2.77	3.25	3.01	-28.15949809	-51.68187832	743	
82.60	82.80	2.68	3.07	2.87	-28.15837326	-51.68352514	732	
82.80	83.00	2.01	2.40	2.21	-28.15728044	-51.68515215	736	
83.00	83.20	2.01	3.19	2.60	-28.15619167	-51.68678420	750	
83.20	83.40	2.89	3.99	3.44	-28.15503748	-51.68835686	760	
83.40	83.60	2.62	2.95	2.79	-28.15384035	-51.68979580	762	
83.60	83.80	3.90	3.57	3.73	-28.15254508	-51.69118593	763	
83.80	84.00	3.45	3.22	3.34	-28.15123083	-51.69252570	763	
84.00	84.20	2.97	2.54	2.75	-28.14990162	-51.69387973	770	km84
84.20	84.40	2.29	2.74	2.52	-28.14858342	-51.69521040	776	
84.40	84.60	2.55	2.15	2.35	-28.14721827	-51.69651604	779	
84.60	84.80	2.48	2.63	2.55	-28.14582187	-51.69775504	775	
84.80	85.00	2.20	2.19	2.19	-28.14437731	-51.69893765	772	
85.00	85.20	2.69	3.74	3.21	-28.14290218	-51.70006814	771	
85.20	85.40	3.81	3.10	3.46	-28.141410592	-51.70117428	772	
85.40	85.60	2.31	2.74	2.52	-28.13992983	-51.70227482	772	
85.60	85.80	4.31	2.67	3.49	-28.13843398	-51.70338535	776	
85.80	86.00	2.73	2.44	2.58	-28.13695475	-51.70448449	774	
86.00	86.20	2.40	2.56	2.48	-28.13547144	-51.70559827	769	km86
86.20	86.40	2.33	2.04	2.18	-28.13398729	-51.70670380	772	
86.40	86.60	3.84	2.91	3.37	-28.13250968	-51.70780419	777	
86.60	86.80	2.31	4.58	3.44	-28.13101680	-51.70892028	777	
86.80	87.00	2.22	2.41	2.32	-28.12952447	-51.71002289	776	
87.00	87.20	2.17	3.02	2.60	-28.12656075	-51.71222267	767	
87.20	87.40	3.55	5.22	4.38	-28.12513150	-51.71341469	765	
87.40	87.60	2.47	2.81	2.64	-28.12398349	-51.71496210	768	
87.60	87.80	2.04	2.87	2.46	-28.12291329	-51.71658098	762	
87.80	88.00	2.27	2.88	2.58	-28.12182898	-51.71819540	753	km88
88.00	88.20	2.11	2.61	2.36	-28.12075024	-51.71978258	745	
88.20	88.40	2.00	2.32	2.16	-28.11953756	-51.72124373	740	
88.40	88.60	2.88	3.28	3.08	-28.11812674	-51.72249342	743	
88.60	88.80	2.42	3.72	3.07	-28.11667799	-51.72369477	749	
88.80	89.00	2.47	3.95	3.21	-28.11527672	-51.72489732	752	
89.00	89.20	2.15	2.56	2.36	-28.11389228	-51.72614747	752	
89.20	89.40	2.84	2.53	2.69	-28.11253243	-51.72745228	750	
89.40	89.60	3.53	3.38	3.46	-28.11118793	-51.72876257	746	
89.60	89.80	2.27	2.96	2.62	-28.10976674	-51.72994152	738	
89.80	90.00	2.96	3.28	3.12	-28.10808632	-51.73056195	731	
90.00	90.20	2.94	3.50	3.22	-28.10634168	-51.73104360	726	km90

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
90.20	90.40	2.31	2.27	2.29	-28.10463780	-51.73161397	723	
90.40	90.60	1.87	2.41	2.14	-28.10307865	-51.73261431	724	
90.60	90.80	3.25	3.44	3.35	-28.10161073	-51.73374829	726	
90.80	91.00	3.52	3.09	3.30	-28.10012667	-51.73488999	725	
91.00	91.20	2.05	2.81	2.43	-28.09863547	-51.73602583	724	
91.20	91.40	2.06	3.57	2.82	-28.09714591	-51.73715969	725	
91.40	91.60	2.41	3.24	2.82	-28.09423063	-51.73940799	708	
91.60	91.80	2.35	3.23	2.79	-28.09283117	-51.74062997	697	
91.80	92.00	2.24	3.05	2.64	-28.09150495	-51.74195754	683	km92
92.00	92.20	2.13	1.63	1.88	-28.09017569	-51.74329100	670	
92.20	92.40	2.01	2.24	2.12	-28.08865844	-51.74434619	666	
92.40	92.60	2.47	2.94	2.71	-28.08702354	-51.74518530	662	
92.60	92.80	2.26	3.06	2.66	-28.08540443	-51.74602555	655	
92.80	93.00	2.89	2.83	2.86	-28.08384930	-51.74699919	647	
93.00	93.20	2.51	3.30	2.90	-28.08270563	-51.74850434	641	
93.20	93.40	2.12	2.29	2.21	-28.08134936	-51.74977716	637	
93.40	93.60	2.83	3.57	3.20	-28.07967550	-51.75049783	634	
93.60	93.80	4.20	3.17	3.68	-28.07799468	-51.75121160	634	
93.80	94.00	3.98	3.14	3.56	-28.07648191	-51.75224798	638	km94
94.00	94.20	2.75	3.52	3.13	-28.07527119	-51.75371807	641	
94.20	94.40	4.16	4.51	4.34	-28.07407088	-51.75520642	635	OAEs
94.40	94.60	3.16	3.01	3.09	-28.07286330	-51.75669124	630	
94.60	94.80	5.22	3.21	4.21	-28.07166276	-51.75816403	633	
94.80	95.00	1.84	3.22	2.53	-28.07045371	-51.75965147	636	
95.00	95.20	1.87	3.65	2.76	-28.06923931	-51.76113187	645	
95.20	95.40	1.92	3.15	2.53	-28.06786696	-51.76246087	655	
95.40	95.60	3.23	3.09	3.16	-28.06627962	-51.76337045	663	
95.60	95.80	1.66	1.38	1.52	-28.06466784	-51.76417826	662	
95.80	96.00	2.28	2.81	2.54	-28.06307008	-51.76510792	671	km96
96.00	96.20	1.98	2.47	2.22	-28.06161991	-51.76627144	677	
96.20	96.40	2.85	2.97	2.91	-28.06030131	-51.76759456	686	
96.40	96.60	2.25	2.35	2.30	-28.05895514	-51.76883785	692	
96.60	96.80	2.08	2.30	2.19	-28.05728976	-51.76938501	688	
96.80	97.00	2.12	2.55	2.34	-28.05552995	-51.76963749	692	
97.00	97.20	2.07	2.10	2.08	-28.05373869	-51.76978538	693	
97.20	97.40	3.00	3.82	3.41	-28.05195816	-51.76985683	684	
97.40	97.60	3.75	2.04	2.89	-28.05017730	-51.76992879	672	
97.60	97.80	2.64	3.01	2.83	-28.04839615	-51.77000512	660	
97.80	98.00	2.16	2.59	2.37	-28.04660840	-51.77008642	652	km98
98.00	98.20	2.57	2.37	2.47	-28.04482958	-51.77015966	645	OAEs
98.20	98.40	2.46	3.76	3.11	-28.04305242	-51.77022891	644	
98.40	98.60	2.97	2.88	2.92	-28.04128962	-51.77047114	653	
98.60	98.80	2.47	2.71	2.59	-28.03962134	-51.77116115	659	
98.80	99.00	2.94	3.33	3.13	-28.03794178	-51.77187454	666	
99.00	99.20	2.49	2.58	2.54	-28.03626345	-51.77257296	676	
99.20	99.40	3.12	2.61	2.86	-28.03459550	-51.77328012	688	
99.40	99.60	2.29	2.33	2.31	-28.03294245	-51.77397734	694	
99.60	99.80	2.29	3.18	2.73	-28.03127114	-51.77466852	689	
99.80	100.00	2.95	2.47	2.71	-28.02960420	-51.77536176	677	
100.00	100.09	2.62	2.39	2.51	-28.02729848	-51.77612847	692	

Levantamento com Perfilômetro Laser

Realização:	Pavesys Engenharia
Data:	23-03-2013
Contratantes:	DAER (SR-13)
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	José Antônio
COD_TRE	126ERS0030
Sentido:	Norte
Faixa:	2
Trecho:	km 100.09 ate km 109.77
Distância entre Sensores (cm):	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
100.09	100.20	4.46	3.27	3.86	-28.02725458	-51.77611034	671	
100.20	100.40	2.76	2.55	2.65	-28.02615362	-51.77622263	661	
100.40	100.60	3.72	4.66	4.19	-28.02441450	-51.77583688	658	
100.60	100.80	3.83	4.29	4.06	-28.02268505	-51.77534324	666	
100.80	101.00	3.64	5.37	4.51	-28.02091097	-51.77530931	667	
101.00	101.20	3.51	5.62	4.57	-28.01913609	-51.77539474	665	
101.20	101.40	3.68	4.74	4.21	-28.01735247	-51.77547229	670	
101.40	101.60	3.24	5.08	4.16	-28.01557271	-51.77554836	672	
101.60	101.80	6.08	4.73	5.41	-28.01379242	-51.77561487	667	
101.80	102.00	3.60	4.71	4.16	-28.01200003	-51.77565678	667	km102
102.00	102.20	3.44	3.85	3.64	-28.01022489	-51.77570023	677	
102.20	102.40	3.80	5.18	4.49	-28.00843576	-51.77574175	687	
102.40	102.60	2.88	3.88	3.38	-28.00665883	-51.77578996	695	
102.60	102.80	3.24	3.31	3.27	-28.00489584	-51.77583082	700	
102.80	103.00	2.95	4.57	3.76	-28.00311741	-51.77587663	699	
103.00	103.20	2.68	4.11	3.39	-28.00132592	-51.77592411	697	
103.20	103.40	2.80	4.17	3.48	-27.99953792	-51.77596996	691	
103.40	103.60	2.77	3.08	2.93	-27.99777383	-51.77616889	680	
103.60	103.80	3.01	3.10	3.05	-27.99610621	-51.77683221	671	km104
103.80	104.00	3.12	3.36	3.24	-27.99460568	-51.77791460	668	
104.00	104.20	2.91	3.61	3.26	-27.99316321	-51.77912651	675	
104.20	104.40	3.02	2.73	2.88	-27.99171718	-51.78031674	684	
104.40	104.60	2.40	2.90	2.65	-27.99018495	-51.78133791	692	
104.60	104.80	2.78	2.29	2.53	-27.98856229	-51.78215424	699	
104.80	105.00	3.42	3.41	3.42	-27.98685837	-51.78275062	696	
105.00	105.20	2.38	4.78	3.58	-27.98514063	-51.78326606	687	
105.20	105.40	2.43	3.24	2.83	-27.98341743	-51.78378900	678	
105.40	105.60	2.53	2.61	2.57	-27.98167644	-51.78411339	672	
105.60	105.80	2.60	3.13	2.87	-27.97989262	-51.78428221	671	
105.80	106.00	3.67	3.63	3.65	-27.97811410	-51.78446376	664	
106.00	106.20	3.13	4.23	3.68	-27.97635109	-51.78462383	657	
106.20	106.40	3.02	2.93	2.97	-27.97458064	-51.78483707	662	
106.40	106.60	2.63	2.83	2.73	-27.97293232	-51.78557899	675	
106.60	106.80	2.59	3.49	3.04	-27.97166907	-51.78696706	684	
106.80	107.00	2.44	2.89	2.66	-27.97056330	-51.78853147	693	
107.00	107.20	3.67	3.38	3.52	-27.96942181	-51.79005807	702	
107.20	107.40	2.87	2.81	2.84	-27.96799178	-51.79124976	713	
107.40	107.60	2.67	2.66	2.66	-27.96632626	-51.79198326	725	
107.60	107.80	3.42	4.28	3.85	-27.96463970	-51.79264858	733	
107.80	108.00	3.60	3.32	3.46	-27.96295770	-51.79332930	742	
108.00	108.20	3.15	4.17	3.66	-27.96158834	-51.79450135	741	
108.20	108.40	-	-	-	-27.96042548	-51.79609985	730	lombada

Inicio (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
108.40	108.60	4.36	5.61	4.99	-27.95909727	-51.79736762	727	perímetro urbano (ini)
108.60	108.80	-	-	-	-27.95743418	-51.79794760	715	lombada
108.80	109.00	4.19	4.75	4.47	-27.95595774	-51.79913009	710	
109.00	109.20	-	-	-	-27.95476365	-51.80059490	708	lombada
109.20	109.40	3.55	3.51	3.53	-27.95340242	-51.80193673	698	
109.40	109.60	6.27	5.84	6.06	-27.95178883	-51.80268635	683	
109.60	109.77	-	-	-	-27.94829405	-51.80457853	680	lombada

Levantamento com Perfilômetro Laser

Realização:	Pavesys Engenharia
Data:	23-03-2013
Contratantes:	DAER (SR-13)
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	José Antônio
COD_TRE	126ERS0050
Sentido:	Norte
Faixa:	2
Trecho:	km 109.77 ate km 112.85
Distância entre Sensores (cm):	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
109.77	109.80	5.40	5.65	5.53	-27.94835299	-51.80452357	648	
109.80	110.00	4.01	4.53	4.27	-27.94805015	-51.80584310	649	
110.00	110.20	2.27	2.46	2.36	-27.94760805	-51.80719964	650	
110.20	110.40	-	-	-	-27.94789621	-51.80921302	651	lombada
110.40	110.60	3.09	2.94	3.01	-27.94814035	-51.81122574	646	
110.60	110.80	2.31	2.55	2.43	-27.94791556	-51.81314004	635	
110.80	111.00	2.33	2.86	2.60	-27.94686713	-51.81479710	633	
111.00	111.20	3.13	3.58	3.35	-27.94568503	-51.81630575	631	
111.20	111.40	2.38	2.33	2.36	-27.94449789	-51.81781624	628	
111.40	111.60	1.79	2.36	2.08	-27.94307540	-51.81899926	631	
111.60	111.80	-	-	-	-27.94161113	-51.82012914	622	OAEs paralelepipedo
111.80	112.00	-	-	-	-27.94010519	-51.82128248	619	
112.00	112.20	-	-	-	-27.93910529	-51.82247443	614	OAEs inicio pavimento
112.20	112.40	-	-	-	-27.93968604	-51.82427602	619	lombada perimetro urbano (fim)
112.40	112.60	5.59	5.83	5.71	-27.93808858	-51.82512244	622	
112.60	112.85	4.98	5.02	5.00	-27.93537496	-51.82800450	626	

Levantamento com Perfilômetro Laser

Realização:	Pavesys Engenharia
Data:	23-03-2013
Contratantes:	DAER (SR-13)
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	José Antônio
COD_TRE	126ERS0070
Sentido:	Norte
Faixa:	2
Trecho:	km 112.85 ate km 127.52
Distância entre Sensores (cm):	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
112.85	113.00	5.42	5.57	5.49	-27.93545071	-51.82792996	614	km113
113.00	113.20	3.41	4.29	3.85	-27.93419334	-51.82913525	604	OAEs
113.20	113.40	2.00	3.21	2.60	-27.93254472	-51.82963323	604	
113.40	113.60	2.91	4.01	3.46	-27.93080115	-51.82930683	611	
113.60	113.80	1.46	1.88	1.67	-27.92904426	-51.82898318	617	
113.80	114.00	1.91	2.37	2.14	-27.92727576	-51.82866171	628	km114
114.00	114.20	2.46	2.51	2.49	-27.92554025	-51.82822245	636	
114.20	114.40	4.14	5.08	4.61	-27.92380047	-51.82780017	638	
114.40	114.60	4.15	4.58	4.36	-27.92213660	-51.82716143	628	
114.60	114.80	3.82	4.31	4.06	-27.92129130	-51.82538503	619	
114.80	115.00	3.50	4.12	3.81	-27.91970293	-51.82466465	621	
115.00	115.20	1.84	2.15	1.99	-27.91796473	-51.82419763	630	
115.20	115.40	2.63	2.79	2.71	-27.91637212	-51.82329755	643	
115.40	115.60	3.61	4.06	3.83	-27.91491371	-51.82212378	652	
115.60	115.80	2.95	2.80	2.88	-27.91355700	-51.82084315	662	km116
115.80	116.00	2.62	3.28	2.95	-27.91226302	-51.81947270	680	
116.00	116.20	2.72	2.45	2.59	-27.91089292	-51.81820530	699	
116.20	116.40	3.92	5.39	4.65	-27.90948057	-51.81706097	707	
116.40	116.60	3.38	4.57	3.97	-27.90773945	-51.81678659	715	
116.60	116.80	4.09	4.44	4.27	-27.90594376	-51.81682493	730	
116.80	117.00	2.57	2.79	2.68	-27.90465520	-51.81794619	739	
117.00	117.20	2.92	3.28	3.10	-27.90433295	-51.81995246	755	
117.20	117.40	4.41	4.40	4.40	-27.90325315	-51.82137674	763	
117.40	117.60	2.98	3.48	3.23	-27.90147718	-51.82118684	767	
117.60	117.80	3.56	3.64	3.60	-27.89969324	-51.82098633	773	
117.80	118.00	4.37	4.34	4.36	-27.89792880	-51.82108256	766	km118
118.00	118.20	3.24	2.85	3.05	-27.89646137	-51.81993894	771	
118.20	118.40	3.05	2.65	2.85	-27.89481694	-51.81960079	775	
118.40	118.60	2.14	2.04	2.09	-27.89324177	-51.82055613	767	
118.60	118.80	2.76	3.02	2.89	-27.89153825	-51.82118895	768	
118.80	119.00	3.73	3.50	3.62	-27.89022920	-51.82254471	771	
119.00	119.20	3.35	3.53	3.44	-27.88854150	-51.82312566	770	
119.20	119.40	2.72	2.49	2.60	-27.88679000	-51.82331752	775	
119.40	119.60	3.29	3.23	3.26	-27.88516566	-51.82248572	774	
119.60	119.80	2.31	2.54	2.42	-27.88348625	-51.82220405	772	
119.80	120.00	1.84	2.05	1.94	-27.88175045	-51.82268269	768	km120
120.00	120.20	2.06	2.49	2.28	-27.88001210	-51.82223802	772	
120.20	120.40	2.58	2.78	2.68	-27.87827101	-51.82192908	775	
120.40	120.60	3.75	4.51	4.13	-27.87691439	-51.82313425	778	
120.60	120.80	2.97	3.40	3.19	-27.87572715	-51.82464426	780	
120.80	121.00	2.80	3.62	3.21	-27.87450450	-51.82618399	784	
121.00	121.20	1.72	1.92	1.82	-27.87292590	-51.82668744	772	

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
121.20	121.40	2.20	2.68	2.44	-27.87131745	-51.82584044	767	
121.40	121.60	2.77	3.15	2.96	-27.86974674	-51.82487655	769	
121.60	121.80	2.07	2.34	2.21	-27.86799724	-51.82493997	768	km122
121.80	122.00	1.91	2.47	2.19	-27.86620254	-51.82471956	768	
122.00	122.20	2.85	3.60	3.22	-27.86442302	-51.82501929	770	
122.20	122.40	2.50	2.76	2.63	-27.86276876	-51.82449666	770	
122.40	122.60	3.42	4.44	3.93	-27.86137988	-51.82330124	759	
122.60	122.80	4.27	4.11	4.19	-27.85990798	-51.82210679	756	
122.80	123.00	2.07	2.20	2.14	-27.85816017	-51.82176034	767	
123.00	123.20	2.26	2.49	2.38	-27.85642080	-51.82149325	767	
123.20	123.40	3.32	5.08	4.20	-27.85465790	-51.82121517	762	
123.40	123.60	2.05	3.65	2.85	-27.85287840	-51.82110481	761	
123.60	123.80	3.45	3.82	3.63	-27.85124548	-51.82178020	758	km124
123.80	124.00	5.69	4.50	5.10	-27.85097002	-51.82378772	749	
124.00	124.20	6.67	4.66	5.67	-27.85025746	-51.82561968	751	
124.20	124.40	3.38	3.62	3.50	-27.84866765	-51.82620813	747	
124.40	124.60	1.87	2.14	2.01	-27.84693558	-51.82586513	742	
124.60	124.80	2.47	2.55	2.51	-27.84541359	-51.82477588	745	
124.80	125.00	3.41	3.23	3.32	-27.84384684	-51.82379256	751	
125.00	125.20	1.33	2.06	1.70	-27.84220163	-51.82372633	747	
125.20	125.40	2.38	2.44	2.41	-27.84213010	-51.82417309	756	
125.40	125.60	3.92	4.59	4.25	-27.84062125	-51.82517977	753	
125.60	125.80	2.61	2.85	2.73	-27.84027886	-51.82718075	748	
125.80	126.00	3.71	4.65	4.18	-27.83887550	-51.82814689	750	km126
126.00	126.20	2.64	2.19	2.41	-27.83711063	-51.82799642	745	
126.20	126.40	3.82	3.83	3.83	-27.83531832	-51.82769157	748	
126.40	126.60	2.10	2.30	2.20	-27.83354382	-51.82738128	748	
126.60	126.80	2.48	2.33	2.40	-27.83177535	-51.82708710	749	
126.80	127.00	2.94	3.64	3.29	-27.83000447	-51.82679970	750	
127.00	127.20	3.59	2.46	3.03	-27.82824018	-51.82651815	747	
127.20	127.40	4.91	3.97	4.44	-27.82647267	-51.82623094	754	
127.40	127.52	4.34	3.34	3.84	-27.82410817	-51.82584446	753	perimetro urbano (ini)

Levantamento com Perfilômetro Laser

Realização:	Pavesys Engenharia
Data:	23-03-2013
Contratantes:	DAER (SR-13)
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	José Antônio
COD_TRE	126ERS0080
Sentido:	Norte
Faixa:	2
Trecho:	km 127.52 ate km 133.40
Distância entre Sensores (cm):	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
127.52	127.60	3.12	3.06	3.09	-27.82056166	-51.82708334	760	
127.60	127.80	-	-	-	-27.81971003	-51.82760625	770	lombada
127.80	128.00	-	-	-	-27.81815123	-51.82855062	765	lombada
128.00	128.20	-	-	-	-27.81682006	-51.82977769	760	lombada
128.20	128.40	-	-	-	-27.81554177	-51.83125563	769	lombada
128.40	128.60	4.50	4.22	4.36	-27.81437278	-51.83272167	762	
128.60	128.80	-	-	-	-27.81306621	-51.83413214	764	lombada
128.80	129.00	3.88	3.75	3.82	-27.81177638	-51.83542359	770	
129.00	129.20	-	-	-	-27.81004133	-51.83582603	766	perímetro urbano (fim) lombada
129.20	129.40	2.36	2.35	2.36	-27.80831620	-51.83599381	757	km130
129.40	129.60	3.16	3.26	3.21	-27.80654880	-51.83617038	753	
129.60	129.80	4.19	5.08	4.64	-27.80474871	-51.83636935	760	
129.80	130.00	3.05	2.99	3.02	-27.80326326	-51.83734450	755	
130.00	130.20	3.97	4.36	4.16	-27.80147952	-51.83753227	757	
130.20	130.40	4.05	4.55	4.30	-27.80188684	-51.83868014	750	
130.40	130.60	3.90	3.92	3.91	-27.80021482	-51.83894625	758	
130.60	130.80	3.09	3.61	3.35	-27.79881290	-51.83777088	756	
130.80	131.00	3.62	4.13	3.87	-27.79808184	-51.83873483	756	
131.00	131.20	1.92	2.13	2.02	-27.79743391	-51.83647197	755	
131.20	131.40	2.54	1.94	2.24	-27.79606095	-51.83518296	754	
131.40	131.60	2.51	2.35	2.43	-27.79469065	-51.83389558	750	
131.60	131.80	1.87	1.51	1.69	-27.79370094	-51.83378621	753	
131.80	132.00	2.91	2.86	2.88	-27.79349098	-51.83240040	757	
132.00	132.20	2.92	3.05	2.99	-27.79205205	-51.83131166	764	
132.20	132.40	3.43	3.52	3.47	-27.79035118	-51.83075206	762	
132.40	132.60	3.27	3.89	3.58	-27.78887603	-51.82962705	760	
132.60	132.80	3.02	3.41	3.21	-27.78846015	-51.82772314	762	
132.80	133.00	1.93	2.39	2.16	-27.78812041	-51.82573642	764	
133.00	133.20	2.12	2.15	2.14	-27.78750657	-51.82389882	759	
133.20	133.40	1.57	1.80	1.69	-27.78672942	-51.82226837	761	

Levantamento com Perfilômetro Laser

Realização:	Pavesys Engenharia
Data:	23-03-2013
Contratantes:	DAER (SR-13)
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	José Antônio
COD_TRE	126ERS0085
Sentido:	Norte
Faixa:	2
Trecho:	km 133.40 ate km 142.38
Distância entre Sensores (cm):	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
133.40	133.60	2.92	3.35	3.13	-27.78613884	-51.82263899	756	
133.60	133.80	2.50	2.77	2.64	-27.78464689	-51.82148989	763	
133.80	134.00	2.47	2.83	2.65	-27.78325346	-51.82024868	761	
134.00	134.20	2.34	2.46	2.40	-27.78198079	-51.81886437	756	
134.20	134.22	2.05	2.43	2.24	-27.78014437	-51.81682896	754	
134.22	134.40	2.96	2.78	2.87	-27.78015000	-51.81683166	761	
134.40	134.60	2.28	2.93	2.60	-27.77866442	-51.81415192	765	
134.60	134.80	2.01	2.07	2.04	-27.77766749	-51.81250353	758	
134.80	135.00	2.04	2.34	2.19	-27.77605127	-51.81174982	751	
135.00	135.20	1.96	2.46	2.21	-27.77469940	-51.81050574	750	
135.20	135.40	2.85	2.68	2.77	-27.77350628	-51.80900028	753	
135.40	135.60	2.40	2.53	2.47	-27.77294657	-51.80713474	751	
135.60	135.80	2.98	3.33	3.16	-27.77277075	-51.80512383	761	
135.80	136.00	2.65	3.24	2.95	-27.77249697	-51.80312874	767	km136
136.00	136.20	1.83	2.06	1.94	-27.77199255	-51.80120445	765	
136.20	136.40	3.03	3.13	3.08	-27.77054800	-51.80007324	761	
136.40	136.60	3.51	4.17	3.84	-27.76887115	-51.80007262	769	
136.60	136.80	2.39	2.50	2.45	-27.76747141	-51.80137027	757	
136.80	137.00	2.39	2.49	2.44	-27.76586006	-51.80220894	744	km137
137.00	137.20	2.18	2.20	2.19	-27.76426440	-51.80140891	736	
137.20	137.40	3.64	3.45	3.54	-27.76268122	-51.80047618	730	
137.40	137.60	3.74	3.74	3.74	-27.76107802	-51.79953893	732	
137.60	137.80	2.34	2.86	2.60	-27.75951253	-51.79858046	739	
137.80	138.00	2.88	3.59	3.23	-27.75826040	-51.79718095	738	km138
138.00	138.20	2.99	3.37	3.18	-27.75689314	-51.79591052	739	
138.20	138.40	2.23	2.95	2.59	-27.75526259	-51.79519250	740	
138.40	138.60	2.73	3.38	3.05	-27.75349319	-51.79502919	738	
138.60	138.80	3.19	3.26	3.23	-27.75170747	-51.79497132	743	
138.80	139.00	3.55	3.61	3.58	-27.74996563	-51.79530079	744	
139.00	139.20	3.27	4.79	4.03	-27.74819058	-51.79529326	742	
139.20	139.40	2.25	2.39	2.32	-27.74660338	-51.79436090	749	
139.40	139.60	2.07	2.31	2.19	-27.74504943	-51.79344917	742	
139.60	139.80	2.48	2.95	2.72	-27.74334247	-51.79283667	748	
139.80	140.00	2.87	2.82	2.85	-27.74159389	-51.79304886	751	
140.00	140.20	2.25	2.30	2.28	-27.73984086	-51.79340038	745	
140.20	140.40	2.32	2.26	2.29	-27.73805257	-51.79340987	745	
140.40	140.60	3.69	2.75	3.22	-27.73626453	-51.79324668	745	
140.60	140.80	3.34	2.78	3.06	-27.73449506	-51.79341038	746	
140.80	141.00	3.01	2.78	2.90	-27.73275028	-51.79383365	742	
141.00	141.20	3.09	3.69	3.39	-27.73098253	-51.79393464	740	
141.20	141.40	2.80	4.00	3.40	-27.72922107	-51.79369021	738	
141.40	141.60	4.39	4.59	4.49	-27.72742228	-51.79347929	746	

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
141.60	141.80	3.12	4.11	3.61	-27.72565885	-51.79359903	750	
141.80	142.00	3.38	2.98	3.18	-27.72389683	-51.79377191	748	
142.00	142.20	2.75	2.40	2.57	-27.72212083	-51.79394012	749	
142.20	142.38	2.66	2.20	2.43	-27.72032702	-51.79411697	753	

Levantamento com Perfilômetro Laser

Realização:	Pavesys Engenharia
Data:	23-03-2013
Contratantes:	DAER (SR-13)
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	José Antônio
COD_TRE	126ERS0090
Sentido:	Norte
Faixa:	2
Trecho:	km 142.38 ate km 152.08
Distância entre Sensores (cm):	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
142.38	142.60	3.58	4.07	3.82	-27.71854474	-51.79404010	749	
142.60	142.80	3.01	4.61	3.81	-27.7171710906	-51.79300523	753	
142.80	143.00	2.82	4.03	3.43	-27.71587901	-51.79154661	753	
143.00	143.20	4.51	5.87	5.19	-27.71280988	-51.78959246	747	
143.20	143.40	4.11	5.02	4.56	-27.71269833	-51.78954000	747	
143.40	143.60	2.97	4.02	3.49	-27.71097784	-51.78939632	755	
143.60	143.80	3.50	3.83	3.67	-27.70941926	-51.79031965	759	
143.80	144.00	3.09	4.44	3.76	-27.70790931	-51.79136153	753	km144
144.00	144.20	3.26	3.39	3.32	-27.70641918	-51.79260574	749	
144.20	144.40	3.58	3.96	3.77	-27.70489230	-51.79184395	743	
144.40	144.60	3.97	4.06	4.01	-27.70326281	-51.79130388	745	
144.60	144.80	2.82	3.65	3.24	-27.70159885	-51.79207284	763	
144.80	145.00	2.19	2.45	2.32	-27.69989883	-51.79216478	757	
145.00	145.20	2.69	3.47	3.08	-27.69819444	-51.79159626	755	
145.20	145.40	3.07	4.55	3.81	-27.69645170	-51.79101383	758	
145.40	145.60	3.85	4.12	3.98	-27.69492634	-51.79001337	750	
145.60	145.80	2.99	3.11	3.05	-27.69330499	-51.78969101	741	km146
145.80	146.00	2.55	4.71	3.63	-27.69156731	-51.79015539	732	
146.00	146.20	3.41	3.81	3.61	-27.68978735	-51.79017982	728	
146.20	146.40	3.58	3.36	3.47	-27.68817820	-51.78935743	721	
146.40	146.60	2.76	2.92	2.84	-27.68649185	-51.78880932	729	
146.60	146.80	3.12	3.02	3.07	-27.68490648	-51.78969445	725	
146.80	147.00	3.22	3.18	3.20	-27.68349421	-51.79089521	732	
147.00	147.20	3.40	3.38	3.39	-27.68250677	-51.79262022	743	
147.20	147.40	3.08	2.77	2.92	-27.68089830	-51.79322370	744	
147.40	147.60	3.46	3.58	3.52	-27.67923601	-51.79390429	738	km148
147.60	147.80	3.96	3.52	3.74	-27.67757443	-51.79469861	739	
147.80	148.00	3.22	3.19	3.20	-27.67594451	-51.79552392	740	
148.00	148.20	2.42	2.79	2.60	-27.67439703	-51.79649889	732	
148.20	148.40	3.04	3.33	3.18	-27.67284692	-51.79749277	726	
148.40	148.60	3.19	3.07	3.13	-27.67127676	-51.79850515	721	
148.60	148.80	4.04	4.18	4.11	-27.66952456	-51.79885976	717	
148.80	149.00	3.45	3.50	3.47	-27.66786424	-51.79819483	720	
149.00	149.20	3.17	3.21	3.19	-27.66636608	-51.79710813	722	
149.20	149.40	3.17	3.45	3.31	-27.66468978	-51.79757302	723	
149.40	149.60	3.32	4.15	3.73	-27.66303444	-51.79838599	714	
149.60	149.80	3.25	2.91	3.08	-27.66151495	-51.79935668	698	
149.80	150.00	3.04	3.49	3.27	-27.65979167	-51.79981022	688	
150.00	150.20	4.00	3.86	3.93	-27.65801260	-51.80027824	702	
150.20	150.40	4.68	5.05	4.87	-27.65626082	-51.80024308	712	
150.40	150.60	2.49	2.95	2.72	-27.65453621	-51.79989309	710	
150.60	150.80	3.93	4.54	4.24	-27.65278148	-51.79952812	713	

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
150.80	151.00	3.64	3.74	3.69	-27.65099651	-51.79934793	705	
151.00	151.20	3.55	3.94	3.75	-27.64937330	-51.80012472	684	
151.20	151.40	3.48	3.31	3.39	-27.64778933	-51.80105501	671	
151.40	151.60	3.87	3.88	3.87	-27.64610631	-51.80175835	666	
151.60	151.80	3.29	3.22	3.26	-27.64443047	-51.80244321	660	
151.80	152.00	3.17	3.81	3.49	-27.64292520	-51.80343840	653	
152.00	152.08	2.29	2.76	2.52	-27.64139272	-51.80449744	651	perímetro urbano (ini)



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

3.1.4 *LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO (LVC)*

LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC (DNIT-PRO.008/2003)

COD_SRE: 126ERS0020

Data: ago/13

ENTR. BRS-285(B) (P/ LAGOA VERMELHA) - ENTR. ERS-467 (P/ IBIAÇA)

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											Degrau		IES	Código	Conceito	Observação
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)	Conceito				
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
81.800	82.000	2.4	80	B		A			B			B			3	Bom	8	E	Péssimo	
82.000	82.200	2.1	80	B		A			B						3	Bom	8	E	Péssimo	
82.200	82.400	2.5	82	M		M	M		M						3	Bom	8	E	Péssimo	
82.400	82.600	2.3	150			A	A		M		B				3	Bom	10	E	Péssimo	
82.600	82.800	2.1	96	B		A			B	M		M			3	Bom	10	E	Péssimo	
82.800	83.000	2.4	70			A			B			B			3	Bom	8	E	Péssimo	
83.000	83.200	2.6	34	B		M			M			B			3	Bom	3	C	Regular	
83.200	83.400	2.2	59	B		A			B			M			3	Bom	5	D	Ruim	
83.400	83.600	2.2	59			A	M					B			3	Bom	5	D	Ruim	
83.600	83.800	2.2	114	B		A	A		B			M			3	Bom	10	E	Péssimo	
83.800	84.000	2.1	70	B		A						M			3	Bom	8	E	Péssimo	
84.000	84.200	4.0	18			M									3	Bom	0	A	Ótimo	
84.200	84.400	3.4	14	B		M									3	Bom	1	B	Bom	
84.400	84.600	3.3	9			M						A			3	Bom	1	B	Bom	
84.600	84.800	3.7	14			M						B			3	Bom	0	A	Ótimo	
84.800	85.000	2.4	64			M	A		B			B			3	Bom	8	E	Péssimo	
85.000	85.200	2.3	75	B			A		B			M			3	Bom	8	E	Péssimo	
85.200	85.400	2.5	115				A			A		B			3	Bom	10	E	Péssimo	
85.400	85.600	2.2	64	B			A			M					3	Bom	8	E	Péssimo	
85.600	85.800	2.1	46	M		B				M		B			3	Bom	5	D	Ruim	
85.800	86.000	2.3	51	B		A									3	Bom	5	D	Ruim	
86.000	86.200	2.1	61	M		A							B		3	Bom	8	E	Péssimo	
86.200	86.400	2.3	39	B		M			M			B			3	Bom	3	C	Regular	
86.400	86.600	2.4	158	B		A	A		M	M		B			3	Bom	10	E	Péssimo	

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)										Degrau		IES	Código	Conceito	Observação	
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)					Conceito
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
86.600	86.800	2.5	65			A						M			3	Bom	8	E	Péssimo	
86.800	87.000	2.5	130			A	A								3	Bom	10	E	Péssimo	
87.000	87.200	2.2	150	B		A	A		B						3	Bom	10	E	Péssimo	
87.200	87.400	2.4	220	B		A	A		M	A					3	Bom	10	E	Péssimo	
87.400	87.600	2.1	129			A	A		B	M		B			3	Bom	10	E	Péssimo	
87.600	87.800	2.3	70			A	M		B			M			3	Bom	8	E	Péssimo	
87.800	88.000	5.0	0												3	Bom	0	A	Ótimo	
88.000	88.200	5.0	0												3	Bom	0	A	Ótimo	
88.200	88.400	5.0	0												3	Bom	0	A	Ótimo	
88.400	88.600	2.2	184	B		A	A		M	A					3	Bom	10	E	Péssimo	
88.600	88.800	2.5	126			A	A			M					3	Bom	10	E	Péssimo	
88.800	89.000	2.1	152	B		A	A		A			B			3	Bom	10	E	Péssimo	
89.000	89.200	2.5	99			A	A			M					3	Bom	10	E	Péssimo	
89.200	89.400	3.1	15	B					B						3	Bom	1	B	Bom	
89.400	89.600	2.2	70			A	M		B			B			3	Bom	8	E	Péssimo	
89.600	89.800	4.0	9			M									3	Bom	0	A	Ótimo	
89.800	90.000	2.5	65			A									3	Bom	8	E	Péssimo	
90.000	90.200	2.2	103	B		A	A					B			3	Bom	10	E	Péssimo	
90.200	90.400	2.1	155	B		A	A		M			M			3	Bom	10	E	Péssimo	
90.400	90.600	2.2	225			A	A		B	A		M			3	Bom	10	E	Péssimo	
90.600	90.800	2.4	142	B		A	A		B	M		M			3	Bom	10	E	Péssimo	
90.800	91.000	2.5	129			M	M			A					3	Bom	10	E	Péssimo	
91.000	91.200	3.7	21							M					3	Bom	2	B	Bom	
91.200	91.400	3.5	0											M	3	Bom	1	B	Bom	
91.400	91.600	2.8	70							A					3	Bom	7	D	Ruim	
91.600	91.800	4.7	6							B					3	Bom	0	A	Ótimo	
91.800	92.000	4.0	0									M			3	Bom	0	A	Ótimo	
92.000	92.200	5.0	0												3	Bom	0	A	Ótimo	
92.200	92.400	2.3	82	M		A			M			B			3	Bom	8	E	Péssimo	
92.400	92.600	2.2	85	B		A			M			B		B	3	Bom	8	E	Péssimo	
92.600	92.800	4.0	14			M									3	Bom	0	A	Ótimo	

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)										Degrau		IES	Código	Conceito	Observação	
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)					Conceito
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
92.800	93.000	5.0	0												3	Bom	0	A	Ótimo	
93.000	93.200	5.0	0												3	Bom	0	A	Ótimo	
93.200	93.400	5.0	0												3	Bom	0	A	Ótimo	
93.400	93.600	2.5	59			A	M								3	Bom	5	D	Ruim	
93.600	93.800	2.1	90	B		A	M		M						3	Bom	8	E	Péssimo	
93.800	94.000	2.4	132				A		M	A					3	Bom	10	E	Péssimo	
94.000	94.200	2.1	67	B			A		B						3	Bom	8	E	Péssimo	
94.200	94.400	4.6	3			B									3	Bom	0	A	Ótimo	
94.400	94.600	2.3	127	B		A	A					B			3	Bom	10	E	Péssimo	
94.600	94.800	2.2	249	B		A	A		A	A		B			3	Bom	10	E	Péssimo	
94.800	95.000	2.4	93	B		A	A		B	B					3	Bom	10	E	Péssimo	
95.000	95.200	5.0	0												3	Bom	0	A	Ótimo	
95.200	95.400	5.0	0												3	Bom	0	A	Ótimo	
95.400	95.600	4.6	3				B								3	Bom	0	A	Ótimo	
95.600	95.800	2.1	124	B		A	A		M						3	Bom	10	E	Péssimo	
95.800	96.000	2.2	59			A						B			3	Bom	5	D	Ruim	
96.000	96.200	4.0	14			M									3	Bom	0	A	Ótimo	
96.200	96.400	2.2	69	B		A			B						3	Bom	8	E	Péssimo	
96.400	96.600	2.6	25	B					M			M			3	Bom	3	C	Regular	
96.600	96.800	3.6	18		B				M						3	Bom	0	A	Ótimo	
96.800	97.000	3.4	5						B			B			3	Bom	1	B	Bom	
97.000	97.200	5.0	0												3	Bom	0	A	Ótimo	
97.200	97.400	2.3	50							A		M			3	Bom	5	D	Ruim	
97.400	97.600	2.3	35	B					A						3	Bom	3	C	Regular	
97.600	97.800	2.1	23	B			B		M			M			3	Bom	3	C	Regular	
97.800	98.000	2.4	75	B			A					M			3	Bom	8	E	Péssimo	
98.000	98.200	2.3	59				A		M						3	Bom	5	D	Ruim	
98.200	98.400	2.8	26						B	M					3	Bom	3	C	Regular	
98.400	98.600	2.4	49	B			M		M	B					3	Bom	5	D	Ruim	
98.600	98.800	3.7	9				M					B			3	Bom	0	A	Ótimo	
98.800	99.000	2.3	54			M	M		M						3	Bom	5	D	Ruim	

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											Degrau		IES	Código	Conceito	Observação
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)	Conceito				
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
99.000	99.200	2.3	90			A	M		B			M			3	Bom	8	E	Péssimo	
99.200	99.400	2.1	103			A	M		A			B			3	Bom	10	E	Péssimo	
99.400	99.600	2.4	88	B		A	M		B						3	Bom	8	E	Péssimo	
99.600	99.800	2.2	67	B		A			B						3	Bom	8	E	Péssimo	
99.800	100.000	2.3	96	M		M	M		A						3	Bom	10	E	Péssimo	
100.000	100.090	4.6	7						B						3	Bom	0	A	Ótimo	

LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC (DNIT-PRO.008/2003)

COD_SRE: 126ERS0030

Data: ago/13

ENTR. ERS-467 (P/ IBIAÇA) - ENTR. ERS-343 (SANANDUVA)

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											Degrau		IES	Código	Conceito	Observação
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)	Conceito				
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
100.090	100.200	2.0	122			A	M		M	B	B				2	Bom	10	E	Péssimo	
100.200	100.400	2.3	188	B		A	A		M	M		M			2	Bom	10	E	Péssimo	
100.400	100.600	2.1	114	B		A	M		B	M		B			2	Bom	10	E	Péssimo	
100.600	100.800	2.0	98	B		A	M		M			B		B	2	Bom	10	E	Péssimo	
100.800	101.000	2.3	93			A	M		M						2	Bom	10	E	Péssimo	
101.000	101.200	2.4	65			A								M	2	Bom	8	E	Péssimo	
101.200	101.400	2.1	81			A			B		B			M	2	Bom	8	E	Péssimo	
101.400	101.600	2.2	70			A			B		B				2	Bom	8	E	Péssimo	
101.600	101.800	2.4	234	A		A	A		A	A		M		B	2	Bom	10	E	Péssimo	
101.800	102.000	2.3	210	B		A	A		B	A		B			2	Bom	10	E	Péssimo	
102.000	102.200	2.1	207	A		A	A		B	A		M			2	Bom	10	E	Péssimo	
102.200	102.400	2.2	250	B		A	A		B	A		B			2	Bom	10	E	Péssimo	
102.400	102.600	2.3	141	M		A	A		A	M		B			2	Bom	10	E	Péssimo	
102.600	102.800	2.0	85	M		M			A	M		M			2	Bom	8	E	Péssimo	
102.800	103.000	2.3	103	B		A			B	M					2	Bom	10	E	Péssimo	
103.000	103.200	5.0	0												2	Bom	0	A	Ótimo	
103.200	103.400	4.5	0											B	2	Bom	0	A	Ótimo	
103.400	103.600	2.4	23	B		M	B					B			2	Bom	3	C	Regular	
103.600	103.800	2.4	170	M		A	A		A			A			2	Bom	10	E	Péssimo	
103.800	104.000	2.1	70			A	M		B			B			2	Bom	8	E	Péssimo	
104.000	104.200	3.3	20	B					M			A			2	Bom	1	B	Bom	
104.200	104.400	2.4	59	M		M			A					B	2	Bom	5	D	Ruim	
104.400	104.600	2.2	123	M		A	A		B			M		M	2	Bom	10	E	Péssimo	
104.600	104.800	2.3	160	M		A	A		M			B		B	2	Bom	10	E	Péssimo	

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)										Degrau		IES	Código	Conceito	Observação	
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)					Conceito
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
104.800	105.000	2.5	72			A	B								2	Bom	8	E	Péssimo	
105.000	105.200	2.1	151	B		A	A		A			B			2	Bom	10	E	Péssimo	
105.200	105.400	2.2	136	B		A	A		M			B			2	Bom	10	E	Péssimo	
105.400	105.600	5.0	0												2	Bom	0	A	Ótimo	
105.600	105.800	3.2	15	B					B			M			2	Bom	1	B	Bom	
105.800	106.000	5.0	0												2	Bom	0	A	Ótimo	
106.000	106.200	2.3	34	B		M			B						2	Bom	3	C	Regular	
106.200	106.400	2.4	85	B		A			B			M			2	Bom	8	E	Péssimo	
106.400	106.600	2.3	70			A			B			M			2	Bom	8	E	Péssimo	
106.600	106.800	2.2	103	M		A	M		B						2	Bom	10	E	Péssimo	
106.800	107.000	2.1	105	B		A	M		M			M			2	Bom	10	E	Péssimo	
107.000	107.200	2.3	182	B		A	A		B	A					2	Bom	10	E	Péssimo	
107.200	107.400	2.4	239	B		A	A		B	A					2	Bom	10	E	Péssimo	
107.400	107.600	2.5	260	M		A	A		M	A					2	Bom	10	E	Péssimo	
107.600	107.800	2.3	73	B		A			B	B		B			-	-	8	E	Péssimo	
107.800	108.000	2.2	77			A	B		B			B			-	-	8	E	Péssimo	
108.000	108.200	2.5	65			A									-	-	8	E	Péssimo	
108.200	108.400	2.5	52			A									-	-	5	D	Ruim	
108.400	108.600	2.1	192	B		A	A			A					-	-	10	E	Péssimo	
108.600	108.800	2.3	104			A	M		B	M					-	-	10	E	Péssimo	
108.800	109.000	2.3	75			A			B						-	-	8	E	Péssimo	
109.000	109.200	2.5	52			A									-	-	5	D	Ruim	
109.200	109.400	5.0	0												-	-	0	A	Ótimo	
109.400	109.600	4.2	6								B			B	-	-	0	A	Ótimo	
109.600	109.770	4.0	8	B					B						-	-	0	A	Ótimo	

LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC (DNIT-PRO.008/2003)

COD_SRE: 126ERS0050

Data: ago/13

ENTR. ERS-343 (SANANDUVA) - ENTR. ERS-475 (P/ GETÚLIO VARGAS)

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)									Degrau		IES	Código	Conceito	Observação		
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS							(cm)	Conceito
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
109.770	109.800	5.0	0												-	-	0	A	Ótimo	
109.800	110.000	3.4	8				B		B			M			-	-	1	B	Bom	
110.000	110.200	3.1	5	B											-	-	1	B	Bom	
110.200	110.400	2.8	60							A					-	-	4	C	Regular	
110.400	110.600	2.3	110	B					B	A					-	-	10	E	Péssimo	
110.600	110.800	2.4	100							A					-	-	10	E	Péssimo	
110.800	111.000	2.2	100							A					-	-	10	E	Péssimo	
111.000	111.200	2.1	105	B						A					-	-	10	E	Péssimo	
111.200	111.400	2.2	105						B	A					-	-	10	E	Péssimo	
111.400	111.600	2.3	100							A					-	-	10	E	Péssimo	
111.600	111.800	2.4	100							A					-	-	10	E	Péssimo	
111.800	112.000	2.1	100							A					-	-	10	E	Péssimo	
112.000	112.200	2.2	100							A					-	-	10	E	Péssimo	
112.200	112.400	2.4	115	B					B	A					-	-	10	E	Péssimo	
112.400	112.600	2.5	172	B		A			B	A					-	-	10	E	Péssimo	
112.600	112.800	2.1	108	B			B			A		B			-	-	10	E	Péssimo	
112.800	112.850	2.0	115	B			A			A		B			-	-	10	E	Péssimo	

LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC (DNIT-PRO.008/2003)

COD_SRE: 126ERS0070

Data: ago/13

ENTR. ERS-475 (P/ GETÚLIO VARGAS) - SÃO JOÃO DA URTIGA

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											Degrau		IES	Código	Conceito	Observação
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)	Conceito				
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
112.850	113.000	3.0	19				M		B						2	Bom	1	B	Bom	
113.000	113.200	3.4	15	B					B						2	Bom	1	B	Bom	
113.200	113.400	5.0	0												2	Bom	0	A	Ótimo	
113.400	113.600	3.6	23		M	M									2	Bom	2	B	Bom	
113.600	113.800	5.0	0												2	Bom	0	A	Ótimo	
113.800	114.000	3.2	15	B					B						2	Bom	1	B	Bom	
114.000	114.200	2.4	56	B		A	M				M				2	Bom	5	D	Ruim	
114.200	114.400	2.3	195		A	A	A				M				2	Bom	10	E	Péssimo	
114.400	114.600	2.2	109			A	A		B						2	Bom	10	E	Péssimo	
114.600	114.800	2.3	80	B		A			B		B				2	Bom	8	E	Péssimo	
114.800	115.000	2.4	69			A			B						2	Bom	8	E	Péssimo	
115.000	115.200	5.0	0												2	Bom	0	A	Ótimo	
115.200	115.400	4.5	3		B						B				2	Bom	0	A	Ótimo	
115.400	115.600	3.1	5	B											2	Bom	1	B	Bom	
115.600	115.800	3.7	14			M					B				2	Bom	0	A	Ótimo	
115.800	116.000	4.6	3			B									2	Bom	0	A	Ótimo	
116.000	116.200	3.4	10						B			B		M	2	Bom	1	B	Bom	
116.200	116.400	4.0	14			M									2	Bom	0	A	Ótimo	
116.400	116.600	4.0	14			M									2	Bom	0	A	Ótimo	
116.600	116.800	3.2	8			B			B			M			2	Bom	1	B	Bom	
116.800	117.000	3.4	8			B			B						2	Bom	1	B	Bom	
117.000	117.200	2.1	64		A	M			B						2	Bom	8	E	Péssimo	
117.200	117.400	3.3	24			M			B						2	Bom	3	C	Regular	
117.400	117.600	3.0	81		A	B									2	Bom	7	D	Ruim	

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											Degrau		IES	Código	Conceito	Observação
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)	Conceito				
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
117.600	117.800	4.0	14			M									2	Bom	0	A	Ótimo	
117.800	118.000	2.1	142	M	A	A			B			B			2	Bom	10	E	Péssimo	
118.000	118.200	2.2	72	B		A	M		B			B			2	Bom	8	E	Péssimo	
118.200	118.400	3.0	18			M	M								2	Bom	1	B	Bom	
118.400	118.600	5.0	0												2	Bom	0	A	Ótimo	
118.600	118.800	3.2	5	B											2	Bom	1	B	Bom	
118.800	119.000	3.4	5	B											2	Bom	1	B	Bom	
119.000	119.200	3.3	10	B											2	Bom	1	B	Bom	
119.200	119.400	2.4	44			A			B			A			2	Bom	5	D	Ruim	
119.400	119.600	3.6	3			B						M			2	Bom	0	A	Ótimo	
119.600	119.800	5.0	0												2	Bom	0	A	Ótimo	
119.800	120.000	3.1	5	B											2	Bom	1	B	Bom	
120.000	120.200	5.0	0												2	Bom	0	A	Ótimo	
120.200	120.400	3.8	5						B						2	Bom	0	A	Ótimo	
120.400	120.600	3.8	10						B						2	Bom	0	A	Ótimo	
120.600	120.800	3.5	19			M			B			M			2	Bom	1	B	Bom	
120.800	121.000	3.5	5						B			B			2	Bom	1	B	Bom	
121.000	121.200	3.8	5						B						2	Bom	0	A	Ótimo	
121.200	121.400	2.1	51		M	A	B								2	Bom	5	D	Ruim	
121.400	121.600	2.3	170	B	A	A	A		M						2	Bom	10	E	Péssimo	
121.600	121.800	3.4	13			B			B						2	Bom	1	B	Bom	
121.800	122.000	2.3	62	B		A			B			M			2	Bom	8	E	Péssimo	
122.000	122.200	2.2	117		A	A						B			2	Bom	10	E	Péssimo	
122.200	122.400	2.5	65			A									2	Bom	8	E	Péssimo	
122.400	122.600	2.1	70			A			B			M			2	Bom	8	E	Péssimo	
122.600	122.800	4.0	14			M									2	Bom	0	A	Ótimo	
122.800	123.000	3.5	5						B			B			2	Bom	1	B	Bom	
123.000	123.200	5.0	0												2	Bom	0	A	Ótimo	
123.200	123.400	5.0	0												2	Bom	0	A	Ótimo	
123.400	123.600	2.3	122		A	A	A		B						2	Bom	10	E	Péssimo	
123.600	123.800	2.1	205		A	A	A		B			M			2	Bom	10	E	Péssimo	

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											Degrau		IES	Código	Conceito	Observação
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)	Conceito				
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
123.800	124.000	2.4	310		A	A	A		M	A		M			2	Bom	10	E	Péssimo	
124.000	124.200	2.3	210	B	A	A	A		B	A		B			2	Bom	10	E	Péssimo	
124.200	124.400	3.2	19			M			B			M			2	Bom	1	B	Bom	
124.400	124.600	3.1	29	B		M			B			M			2	Bom	3	C	Regular	
124.600	124.800	3.3	10	B											2	Bom	1	B	Bom	
124.800	125.000	3.5	5						B			B			2	Bom	1	B	Bom	
125.000	125.200	2.1	131		A	A	M		B			B			2	Bom	10	E	Péssimo	
125.200	125.400	2.4	55			A	M					M			2	Bom	5	D	Ruim	
125.400	125.600	3.1	10	B					B			B			2	Bom	1	B	Bom	
125.600	125.800	3.4	19	B	M				B						2	Bom	1	B	Bom	
125.800	126.000	3.6	12			M	B								2	Bom	0	A	Ótimo	
126.000	126.200	2.2	137		M	A	A					M			2	Bom	10	E	Péssimo	
126.200	126.400	4.0	9			M									2	Bom	0	A	Ótimo	
126.400	126.600	2.7	22			B	M		B			M			2	Bom	3	C	Regular	
126.600	126.800	2.2	65			A									2	Bom	8	E	Péssimo	
126.800	127.000	2.3	81	B		A			A			M			2	Bom	8	E	Péssimo	
127.000	127.200	3.0	20	M					B			M			2	Bom	1	B	Bom	
127.200	127.400	3.2	20	B					B						2	Bom	1	B	Bom	
127.400	127.520	3.1	5												2	Bom	1	B	Bom	

LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC (DNIT-PRO.008/2003)

COD_SRE: 126ERS0080

Data: ago/13

SÃO JOÃO DA URTIGA - ENTR. ERS-477(A) (P/ CENTENÁRIO)

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											Degrau		IES	Código	Conceito	Observação
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)	Conceito				
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
127,520	127,600	3,0	26		M	M	B		B						2	Bom	3	C	Regular	
127,600	127,800	4,8	1						B						2	Bom	0	A	Ótimo	
127,800	128,000	3,8	2	B					B						2	Bom	0	A	Ótimo	
128,000	128,200	2,3	158	M	M	A	A		M			B			0	Ótimo	10	E	Péssimo	
128,200	128,400	2,1	146	M	M	A	A		M			B			0	Ótimo	10	E	Péssimo	
128,400	128,600	2,2	120		A	A	M								0	Ótimo	10	E	Péssimo	
128,600	128,800	2,4	85	B	A										2	Bom	8	E	Péssimo	
128,800	129,000	2,1	78	B	A										2	Bom	8	E	Péssimo	
129,000	129,200	2,2	229		A				B			M			2	Bom	10	E	Péssimo	
129,200	129,400	2,1	154		A				B			M			2	Bom	10	E	Péssimo	
129,400	129,600	2,5	120		A	B						B			2	Bom	10	E	Péssimo	
129,600	129,800	2,4	250		A	M						M			2	Bom	10	E	Péssimo	
129,800	130,000	2,1	233		A	M						M			2	Bom	10	E	Péssimo	
130,000	130,200	2,3	280		A	A			B			A			2	Bom	10	E	Péssimo	
130,200	130,400	2,4	186		A	A			B			A			2	Bom	10	E	Péssimo	
130,400	130,600	2,1	53	B	A				B			B			2	Bom	5	D	Ruim	
130,600	130,800	2,6	19	B		M			B			M	B		2	Bom	1	B	Bom	
130,800	131,000	3,0	17	B		M			B			M	B		2	Bom	1	B	Bom	
131,000	131,200	5,0	0												2	Bom	0	A	Ótimo	
131,200	131,400	2,1	72	B	A	A						M			2	Bom	8	E	Péssimo	
131,400	131,600	2,0	144	B	A										2	Bom	10	E	Péssimo	
131,600	131,800	2,4	98		A	A			B			B			2	Bom	10	E	Péssimo	
131,800	132,000	2,2	53		A				B			M			2	Bom	5	D	Ruim	
132,000	132,200	2,1	182		A	A						B			2	Bom	10	E	Péssimo	

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											Degrau		IES	Código	Conceito	Observação
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)	Conceito				
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
132,200	132,400	2,4	189		A	A			B						2	Bom	10	E	Péssimo	
132,400	132,600	2,9	20			M			M			M			2	Bom	1	B	Bom	
132,600	132,800	3,3	0									A			2	Bom	1	B	Bom	
132,800	133,000	2,5	75		A	M			B			B		M	2	Bom	8	E	Péssimo	
133,000	133,200	2,1	112	B	A	A			B			B			2	Bom	10	E	Péssimo	
133,200	133,400	2,3	65			A						M			2	Bom	8	E	Péssimo	

LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC (DNIT-PRO.008/2003)

COD_SRE: 126ERS0085

Data: ago/13

ENTR. ERS-477(A) (P/ CENTENÁRIO) - ENTR. ERS-477(B) (P/ PAIM FILHO)

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											Degrau		IES	Código	Conceito	Observação	
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)	Conceito					
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E							
133.400	133.600	3.3	0										A			2	Bom	1	B	Bom	
133.600	133.800	4.5	1						B				B			2	Bom	0	A	Ótimo	
133.800	134.000	4.1	4			B			B				B			2	Bom	0	A	Ótimo	
134.000	134.200	4.5	1						B				B			2	Bom	0	A	Ótimo	
134.200	134.400	4.0	0										M			2	Bom	0	A	Ótimo	
134.400	134.600	4.3	3			B							B			2	Bom	0	A	Ótimo	
134.600	134.800	2.5	10	B		M							M			0	Ótimo	1	B	Bom	
134.800	135.000	4.6	4		B				B							0	Ótimo	0	A	Ótimo	
135.000	135.200	4.0	0										M			0	Ótimo	0	A	Ótimo	
135.200	135.400	4.0	1	B												2	Bom	0	A	Ótimo	
135.400	135.600	4.8	1						B							2	Bom	0	A	Ótimo	
135.600	135.800	3.8	10			M			B							2	Bom	0	A	Ótimo	
135.800	136.000	3.8	1						B				M			2	Bom	0	A	Ótimo	
136.000	136.200	3.5	2	B					B				B			2	Bom	1	B	Bom	
136.200	136.400	4.0	0										M			0	Ótimo	0	A	Ótimo	
136.400	136.600	3.0	9			M							M			0	Ótimo	1	B	Bom	
136.600	136.800	4.3	3			B							B			0	Ótimo	0	A	Ótimo	
136.800	137.000	4.8	1						B							0	Ótimo	0	A	Ótimo	
137.000	137.200	5.0	0													0	Ótimo	0	A	Ótimo	
137.200	137.400	3.7	1	B									B			0	Ótimo	0	A	Ótimo	
137.400	137.600	4.0	0										M			2	Bom	0	A	Ótimo	
137.600	137.800	5.0	0													2	Bom	0	A	Ótimo	
137.800	138.000	5.0	0													2	Bom	0	A	Ótimo	
138.000	138.200	4.0	9			M										2	Bom	0	A	Ótimo	

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											Degrau		IES	Código	Conceito	Observação
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)	Conceito				
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
138.200	138.400	3.6	3			B						M			2	Bom	0	A	Ótimo	
138.400	138.600	4.0	0									M			2	Bom	0	A	Ótimo	
138.600	138.800	3.1	1						B			A			2	Bom	1	B	Bom	
138.800	139.000	5.0	0												2	Bom	0	A	Ótimo	
139.000	139.200	5.0	0												2	Bom	0	A	Ótimo	
139.200	139.400	4.7	0									B			2	Bom	0	A	Ótimo	
139.400	139.600	4.0	0									M			0	Ótimo	0	A	Ótimo	
139.600	139.800	2.8	33			A						A			0	Ótimo	3	C	Regular	
139.800	140.000	3.0	18			M						M			0	Ótimo	1	B	Bom	
140.000	140.200	3.3	0									A			2	Bom	1	B	Bom	
140.200	140.400	2.7	33		A							A			2	Bom	3	C	Regular	
140.400	140.600	2.3	63	B	A	B			B			M			2	Bom	8	E	Péssimo	
140.600	140.800	2.1	111		A	A						M			2	Bom	10	E	Péssimo	
140.800	141.000	2.0	75		A	B						M			2	Bom	8	E	Péssimo	
141.000	141.200	2.4	52		A							M			2	Bom	5	D	Ruim	
141.200	141.400	4.7	0									B			2	Bom	0	A	Ótimo	
141.400	141.600	5.0	0												2	Bom	0	A	Ótimo	
141.600	141.800	2.1	53			A			B			A			2	Bom	5	D	Ruim	
141.800	142.000	3.5	10			M			B			B			2	Bom	1	B	Bom	
142.000	142.200	4.6	9		M										2	Bom	0	A	Ótimo	
142.200	142.380	3.0	10	M		B	B		B			M			2	Bom	1	B	Bom	

LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC (DNIT-PRO.008/2003)

COD_SRE: 126ERS0090

Data: ago/13

ENTR. ERS-477(B) (P/ PAIM FILHO) - ENTR. ERS-208 (MAXIMILIANO DE ALMEIDA)

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											Degrau		IES	Código	Conceito	Observação
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)	Conceito				
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
142.380	142.400	2.6	17	B	M	B	B		B						2	Bom	1	B	Bom	
142.400	142.600	2.8	15		M	B	B					M			2	Bom	1	B	Bom	
142.600	142.800	3.1	39		A							B			2	Bom	3	C	Regular	
142.800	143.000	2.4	130		A							M			2	Bom	10	E	Péssimo	
143.000	143.200	2.6	5	M	B							M			2	Bom	1	B	Bom	
143.200	143.400	3.3	0									A			0	Ótimo	1	B	Bom	
143.400	143.600	2.5	46			A									0	Ótimo	5	D	Ruim	
143.600	143.800	4.0	0									M			0	Ótimo	0	A	Ótimo	
143.800	144.000	4.0	0									M			0	Ótimo	0	A	Ótimo	
144.000	144.200	4.7	0									B			0	Ótimo	0	A	Ótimo	
144.200	144.400	2.3	135		A	M						M			0	Ótimo	10	E	Péssimo	
144.400	144.600	2.6	40		A				B			M			0	Ótimo	3	C	Regular	
144.600	144.800	3.6	3			B						M			0	Ótimo	0	A	Ótimo	
144.800	145.000	4.0	0									M			-	-	0	A	Ótimo	
145.000	145.200	3.8	1						B			M			-	-	0	A	Ótimo	
145.200	145.400	3.8	1						B			M			-	-	0	A	Ótimo	
145.400	145.600	4.3	3						M						3	Bom	0	A	Ótimo	
145.600	145.800	2.8	39		A							M			3	Bom	3	C	Regular	
145.800	146.000	4.6	9		M										3	Bom	0	A	Ótimo	
146.000	146.200	2.0	97		A	A			A			A			3	Bom	10	E	Péssimo	
146.200	146.400	2.0	75		A	B						M			3	Bom	8	E	Péssimo	
146.400	146.600	4.8	1						B						0	Ótimo	0	A	Ótimo	
146.600	146.800	2.1	46	B		A						A			0	Ótimo	5	D	Ruim	
146.800	147.000	3.0	39			A						A			0	Ótimo	3	C	Regular	

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)										Degrau		IES	Código	Conceito	Observação	
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)					Conceito
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
147.000	147.200	5.0	0												0	Ótimo	0	A	Ótimo	
147.200	147.400	5.0	0												0	Ótimo	0	A	Ótimo	
147.400	147.600	4.3	3			B						B			3	Bom	0	A	Ótimo	
147.600	147.800	2.5	52			A						A			3	Bom	5	D	Ruim	
147.800	148.000	2.1	65			A						A			3	Bom	8	E	Péssimo	
148.000	148.200	2.3	65			A						B			-	-	8	E	Péssimo	
148.200	148.400	3.8	12		B	M									-	-	0	A	Ótimo	
148.400	148.600	4.0	0									M			-	-	0	A	Ótimo	
148.600	148.800	4.7	0									B			-	-	0	A	Ótimo	
148.800	149.000	2.9	18		M							A			-	-	1	B	Bom	
149.000	149.200	3.0	9			M						M			0	Ótimo	1	B	Bom	
149.200	149.400	2.2	52			A						A			0	Ótimo	5	D	Ruim	
149.400	149.600	4.4	10		M				B						0	Ótimo	0	A	Ótimo	
149.600	149.800	4.3	3			B						B			0	Ótimo	0	A	Ótimo	
149.800	150.000	3.2	35	B	A				B			M			0	Ótimo	3	C	Regular	
150.000	150.200	2.3	65		A							B			0	Ótimo	7	D	Ruim	
150.200	150.400	2.4	65		A							M			0	Ótimo	8	E	Péssimo	
150.400	150.600	3.4	46		A										0	Ótimo	4	C	Regular	
150.600	150.800	3.0	18			M						M			0	Ótimo	1	B	Bom	
150.800	151.000	2.9	23		M	M						A			0	Ótimo	3	C	Regular	
151.000	151.200	3.6	23		M	M									0	Ótimo	2	B	Bom	
151.200	151.400	3.6	18		M							M			0	Ótimo	0	A	Ótimo	
151.400	151.600	2.2	33		A				B			M			0	Ótimo	3	C	Regular	
151.600	151.800	2.8	37			M	M		A			M			0	Ótimo	3	C	Regular	
151.800	152.000	3.0	19		M				A			M			0	Ótimo	1	B	Bom	
152.000	152.080	2.4	48		A				A			A			0	Ótimo	5	D	Ruim	



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

**3.2 ERS-208, TRECHO ENTR. ERS-442 (MACHADINHO) - ENTR. ERS-126
(MAX. DE ALMEIDA)**



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

3.2.1 AFUNDAMENTO DE TRILHA DE RODA (ATR)

Levantamento com Perfilômetro Laser

Realização:	Pavesys Engenharia
Data:	23-03-2013
Contratantes:	DAER (SR-13)
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	José Antonio
COD_TRE	208ERS0030
Sentido:	Sul
Faixa:	2
Trecho:	km 26.00 ate km 43.86
Distância entre Sensores (cm):	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
26,00	26,02	2,9	3,3	-27,57159780	-51,66812076	743	
26,02	26,04	2,4	3,4	-27,57172348	-51,66824187	742	
26,04	26,06	5,3	5,7	-27,57185507	-51,66837292	742	
26,06	26,08	5,0	3,9	-27,57198721	-51,66850062	741	
26,08	26,10	3,3	6,1	-27,57212592	-51,66862495	741	
26,10	26,12	13,4	6,5	-27,57226314	-51,66874459	740	
26,12	26,14	6,6	2,2	-27,57240196	-51,66886105	740	
26,14	26,16	4,1	8,0	-27,57254461	-51,66898035	739	
26,16	26,18	3,9	6,0	-27,57268971	-51,66910197	737	
26,18	26,20	4,0	2,3	-27,57283333	-51,66922428	735	
26,20	26,22	3,9	2,8	-27,57297803	-51,66934474	735	
26,22	26,24	2,2	2,7	-27,57312424	-51,66946703	734	
26,24	26,26	2,7	5,6	-27,57327217	-51,66959138	735	
26,26	26,28	3,7	3,1	-27,57342203	-51,66971376	735	
26,28	26,30	1,8	2,7	-27,57356607	-51,66983694	736	
26,30	26,32	1,4	1,8	-27,57371479	-51,66996212	736	
26,32	26,34	3,5	1,9	-27,57386638	-51,67008856	737	
26,34	26,36	7,0	9,1	-27,57401939	-51,67021436	737	
26,36	26,38	4,1	1,9	-27,57417235	-51,67034607	737	
26,38	26,40	3,2	3,5	-27,57432165	-51,67047098	737	
26,40	26,42	3,1	2,5	-27,57447656	-51,67057123	736	
26,42	26,44	1,0	1,3	-27,57463486	-51,67063787	734	
26,44	26,46	0,5	1,8	-27,57479793	-51,67069332	733	
26,46	26,48	3,1	4,4	-27,57496444	-51,67074740	732	
26,48	26,50	2,0	4,7	-27,57513407	-51,67080466	731	
26,50	26,52	0,9	2,1	-27,57530190	-51,67086179	730	
26,52	26,54	0,9	2,6	-27,57547093	-51,67091735	729	
26,54	26,56	1,5	5,6	-27,57563975	-51,67097389	728	
26,56	26,58	1,2	4,7	-27,57580850	-51,67103134	727	
26,58	26,60	1,4	6,6	-27,57598025	-51,67109117	727	
26,60	26,62	2,0	8,0	-27,57615206	-51,67115071	726	
26,62	26,64	0,4	4,6	-27,57632400	-51,67121009	726	
26,64	26,66	0,6	4,9	-27,57649671	-51,67127051	726	
26,66	26,68	2,1	4,4	-27,57667032	-51,67133254	726	
26,68	26,70	3,4	4,1	-27,57684394	-51,67139098	726	
26,70	26,72	2,3	5,6	-27,57701759	-51,67145054	726	
26,72	26,74	3,0	5,5	-27,57719049	-51,67151215	726	
26,74	26,76	3,2	11,4	-27,57736567	-51,67157325	727	
26,76	26,78	2,0	8,4	-27,57754162	-51,67163472	728	
26,78	26,80	2,0	10,2	-27,57771588	-51,67169775	729	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
26,80	26,82	1,4	12,8	-27,57789179	-51,67175973	731	
26,82	26,84	1,1	9,7	-27,57806848	-51,67182116	733	
26,84	26,86	1,9	9,3	-27,57824454	-51,67188255	735	
26,86	26,88	1,3	6,0	-27,57842001	-51,67194382	738	
26,88	26,90	1,6	11,7	-27,57859499	-51,67200483	740	
26,90	26,92	1,6	8,2	-27,57876938	-51,67206315	742	
26,92	26,94	2,1	7,3	-27,57894446	-51,67212324	744	
26,94	26,96	2,6	14,0	-27,57911979	-51,67218420	746	
26,96	26,98	3,3	11,1	-27,57929482	-51,67224479	748	
26,98	27,00	3,9	4,5	-27,57946687	-51,67230417	751	
27,00	27,02	3,0	7,2	-27,57963944	-51,67236371	753	
27,02	27,04	1,4	4,1	-27,57981378	-51,67242311	755	
27,04	27,06	2,3	5,5	-27,57998873	-51,67248216	757	
27,06	27,08	5,1	9,4	-27,58015962	-51,67254036	758	
27,08	27,10	6,5	3,9	-27,58033219	-51,67259787	760	
27,10	27,12	5,3	3,7	-27,58050365	-51,67265129	761	
27,12	27,14	6,0	1,6	-27,58067554	-51,67270285	762	
27,14	27,16	8,0	3,4	-27,58084742	-51,67274965	763	
27,16	27,18	2,9	3,4	-27,58101913	-51,67279028	763	
27,18	27,20	2,0	2,5	-27,58119203	-51,67282362	763	
27,20	27,22	1,5	2,5	-27,58136381	-51,67285394	763	
27,22	27,24	1,1	2,1	-27,58153620	-51,67288332	763	
27,24	27,26	0,0	2,0	-27,58171021	-51,67291300	762	
27,26	27,28	1,3	2,9	-27,58188775	-51,67294435	761	
27,28	27,30	1,3	4,2	-27,58206077	-51,67297387	760	
27,30	27,32	2,0	4,4	-27,58223399	-51,67300324	760	
27,32	27,34	1,3	3,8	-27,58240824	-51,67303266	759	
27,34	27,36	0,9	2,2	-27,58258267	-51,67306204	758	
27,36	27,38	1,6	1,4	-27,58275669	-51,67309115	757	
27,38	27,40	2,4	3,5	-27,58292821	-51,67311924	756	
27,40	27,42	3,7	5,4	-27,58310450	-51,67314899	756	
27,42	27,44	3,2	11,2	-27,58328338	-51,67317966	756	
27,44	27,46	3,1	5,6	-27,58346066	-51,67321111	757	
27,46	27,48	4,6	8,7	-27,58363936	-51,67324203	757	
27,48	27,50	4,9	10,1	-27,58381941	-51,67327256	758	
27,50	27,52	5,0	7,2	-27,58399837	-51,67330287	758	
27,52	27,54	4,3	3,2	-27,58417438	-51,67333323	759	
27,54	27,56	3,0	4,3	-27,58435458	-51,67336254	760	
27,56	27,58	4,2	10,8	-27,58453618	-51,67339138	761	
27,58	27,60	4,1	9,9	-27,58471292	-51,67342191	761	
27,60	27,62	2,8	4,5	-27,58489302	-51,67345166	761	
27,62	27,64	2,2	2,5	-27,58507562	-51,67348085	761	
27,64	27,66	5,3	6,6	-27,58525876	-51,67351066	761	
27,66	27,68	2,6	2,6	-27,58544208	-51,67354057	761	
27,68	27,70	1,3	4,8	-27,58562738	-51,67357233	761	
27,70	27,72	1,9	5,0	-27,58581147	-51,67361284	761	
27,72	27,74	1,8	6,6	-27,58599620	-51,67366161	761	
27,74	27,76	2,0	5,1	-27,58616537	-51,67373715	761	
27,76	27,78	3,1	5,9	-27,58632491	-51,67383033	761	
27,78	27,80	2,1	5,8	-27,58647473	-51,67394153	760	
27,80	27,82	1,8	6,2	-27,58661934	-51,67405978	759	
27,82	27,84	1,1	5,0	-27,58676080	-51,67418121	758	
27,84	27,86	1,4	7,0	-27,58689897	-51,67430522	757	
27,86	27,88	2,0	5,8	-27,58703862	-51,67442747	756	
27,88	27,90	1,5	2,7	-27,58717835	-51,67454907	755	
27,90	27,92	1,9	1,5	-27,58731659	-51,67466728	754	
27,92	27,94	1,9	2,0	-27,58745617	-51,67478967	752	
27,94	27,96	2,4	1,5	-27,58759655	-51,67491499	751	
27,96	27,98	2,5	2,6	-27,58773914	-51,67503989	749	
27,98	28,00	3,4	1,3	-27,58788463	-51,67516456	748	
28,00	28,02	3,9	2,0	-27,58802964	-51,67528891	746	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
28,02	28,04	2,6	1,4	-27,58817471	-51,67541298	745	
28,04	28,06	3,7	1,2	-27,58831635	-51,67553541	744	
28,06	28,08	2,3	2,2	-27,58845953	-51,67566040	742	
28,08	28,10	2,2	2,4	-27,58860366	-51,67578776	741	
28,10	28,12	3,1	1,9	-27,58874729	-51,67591279	739	
28,12	28,14	2,5	1,5	-27,58888964	-51,67603418	738	
28,14	28,16	2,5	2,0	-27,58903363	-51,67615668	737	
28,16	28,18	3,8	2,5	-27,58917817	-51,67627896	736	
28,18	28,20	5,4	2,4	-27,58932183	-51,67640170	735	
28,20	28,22	4,5	2,0	-27,58946481	-51,67652558	734	
28,22	28,24	6,5	1,8	-27,58960691	-51,67664400	733	
28,24	28,26	3,4	1,7	-27,58974935	-51,67676385	732	
28,26	28,28	0,9	1,0	-27,58989289	-51,67688814	731	
28,28	28,30	0,8	1,4	-27,59003600	-51,67701086	731	
28,30	28,32	2,8	3,1	-27,59017898	-51,67713321	731	
28,32	28,34	4,7	8,1	-27,59032245	-51,67725615	730	
28,34	28,36	1,2	4,9	-27,59046612	-51,67737959	730	
28,36	28,38	1,4	1,4	-27,59061092	-51,67750389	730	
28,38	28,40	0,7	2,9	-27,59075662	-51,67762945	730	
28,40	28,42	0,6	2,0	-27,59090356	-51,67775253	729	
28,42	28,44	0,8	1,7	-27,59105375	-51,67787025	729	
28,44	28,46	0,9	2,5	-27,59120022	-51,67799239	728	
28,46	28,48	1,7	3,2	-27,59134495	-51,67811640	728	
28,48	28,50	1,2	1,9	-27,59148875	-51,67823964	727	
28,50	28,52	2,2	2,3	-27,59163183	-51,67836262	726	
28,52	28,54	2,3	1,7	-27,59177362	-51,67848481	724	
28,54	28,56	4,2	3,0	-27,59191437	-51,67860641	722	
28,56	28,58	4,8	3,3	-27,59205662	-51,67872874	721	
28,58	28,60	3,8	3,0	-27,59220058	-51,67885216	719	
28,60	28,62	2,3	3,0	-27,59234372	-51,67897432	718	
28,62	28,64	2,9	3,9	-27,59248685	-51,67909599	716	
28,64	28,66	1,2	3,7	-27,59262969	-51,67921737	716	
28,66	28,68	1,4	2,2	-27,59277117	-51,67933748	715	
28,68	28,70	2,3	1,9	-27,59291561	-51,67945997	715	
28,70	28,72	1,2	2,4	-27,59306131	-51,67958343	714	
28,72	28,74	0,8	0,6	-27,59320572	-51,67970613	714	
28,74	28,76	1,0	1,1	-27,59334950	-51,67982701	715	
28,76	28,78	1,8	1,9	-27,59349210	-51,67995135	715	
28,78	28,80	2,0	0,8	-27,59363367	-51,68007737	715	
28,80	28,82	0,9	1,4	-27,59377728	-51,68020220	716	
28,82	28,84	2,0	1,5	-27,59392296	-51,68032599	717	
28,84	28,86	1,4	1,7	-27,59406862	-51,68044940	719	
28,86	28,88	1,9	2,0	-27,59421496	-51,68057225	720	
28,88	28,90	1,5	1,3	-27,59436201	-51,68069655	722	
28,90	28,92	1,9	0,0	-27,59451040	-51,68082281	723	
28,92	28,94	1,0	3,5	-27,59465664	-51,68094677	725	
28,94	28,96	1,8	3,2	-27,59480233	-51,68107018	726	
28,96	28,98	1,9	3,5	-27,59495006	-51,68119398	727	
28,98	29,00	1,6	2,6	-27,59509438	-51,68131685	727	
29,00	29,02	1,1	2,5	-27,59523605	-51,68143892	728	
29,02	29,04	1,0	4,8	-27,59537827	-51,68156121	728	
29,04	29,06	1,7	3,7	-27,59552106	-51,68168485	727	
29,06	29,08	1,0	3,9	-27,59566405	-51,68180487	727	
29,08	29,10	1,1	1,6	-27,59580721	-51,68192318	726	
29,10	29,12	0,3	1,2	-27,59594974	-51,68204208	725	
29,12	29,14	0,0	10,4	-27,59609114	-51,68216146	724	
29,14	29,16	1,1	14,2	-27,59623675	-51,68227938	722	
29,16	29,18	1,4	6,6	-27,59638166	-51,68239763	721	
29,18	29,20	2,7	4,6	-27,59652342	-51,68251594	719	
29,20	29,22	3,5	3,6	-27,59666743	-51,68263590	718	
29,22	29,24	3,6	1,5	-27,59681255	-51,68275735	717	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
29,24	29,26	1,4	1,7	-27,59695826	-51,68287871	715	
29,26	29,28	2,7	2,7	-27,59710586	-51,68299968	714	
29,28	29,30	3,8	3,3	-27,59725101	-51,68312097	713	
29,30	29,32	3,6	2,9	-27,59739473	-51,68324243	712	
29,32	29,34	2,9	3,3	-27,59753844	-51,68336285	711	
29,34	29,36	3,9	3,1	-27,59768143	-51,68348130	709	
29,36	29,38	2,8	2,5	-27,59782620	-51,68360178	708	
29,38	29,40	3,2	2,7	-27,59797195	-51,68372300	708	
29,40	29,42	2,7	2,4	-27,59811793	-51,68384398	707	
29,42	29,44	3,6	3,0	-27,59826469	-51,68396459	707	
29,44	29,46	2,2	4,5	-27,59841032	-51,68408588	707	
29,46	29,48	3,2	7,2	-27,59855568	-51,68420750	708	
29,48	29,50	4,6	12,7	-27,59870271	-51,68432957	708	
29,50	29,52	4,7	16,0	-27,59885136	-51,68445197	709	
29,52	29,54	3,2	15,3	-27,59899936	-51,68457587	711	
29,54	29,56	5,7	11,2	-27,59914636	-51,68469794	712	
29,56	29,58	5,5	9,3	-27,59929109	-51,68481717	713	
29,58	29,60	4,1	5,3	-27,59943741	-51,68493541	715	
29,60	29,62	5,2	4,5	-27,59958412	-51,68505273	717	
29,62	29,64	2,4	2,6	-27,59972819	-51,68517645	718	
29,64	29,66	1,0	0,8	-27,59987324	-51,68529826	720	
29,66	29,68	2,5	2,2	-27,60001899	-51,68541889	721	
29,68	29,70	1,6	2,5	-27,60016459	-51,68554071	723	
29,70	29,72	2,6	2,3	-27,60031011	-51,68566364	724	
29,72	29,74	3,2	2,6	-27,60045403	-51,68578868	726	
29,74	29,76	3,0	2,6	-27,60060024	-51,68591094	728	
29,76	29,78	2,2	1,3	-27,60074632	-51,68603308	729	
29,78	29,80	3,7	4,0	-27,60089200	-51,68615518	730	
29,80	29,82	2,3	3,1	-27,60103396	-51,68627608	731	
29,82	29,84	3,3	7,5	-27,60117770	-51,68639733	732	
29,84	29,86	4,2	13,6	-27,60132220	-51,68651824	732	
29,86	29,88	1,7	17,4	-27,60146609	-51,68663678	732	
29,88	29,90	2,6	10,5	-27,60160817	-51,68675412	732	
29,90	29,92	2,2	8,0	-27,60174896	-51,68687083	732	
29,92	29,94	1,9	6,3	-27,60188891	-51,68698968	731	
29,94	29,96	2,1	5,5	-27,60202939	-51,68710782	731	
29,96	29,98	1,2	8,3	-27,60217038	-51,68722598	731	
29,98	30,00	1,7	9,1	-27,60231531	-51,68734620	732	
30,00	30,02	1,4	8,8	-27,60246058	-51,68746831	733	
30,02	30,04	1,7	7,9	-27,60260727	-51,68759292	734	
30,04	30,06	4,4	9,2	-27,60265396	-51,68763407	735	
30,06	30,08	3,4	6,7	-27,60278885	-51,68774814	736	
30,08	30,10	1,7	4,3	-27,60302939	-51,68795001	737	
30,10	30,12	2,3	4,2	-27,60320982	-51,68809702	739	
30,12	30,14	2,1	7,1	-27,60333265	-51,68819135	739	
30,14	30,16	1,8	7,0	-27,60348154	-51,68830481	740	
30,16	30,18	4,5	4,7	-27,60363051	-51,68841620	740	
30,18	30,20	3,2	2,3	-27,60377929	-51,68852519	741	
30,20	30,22	2,3	1,2	-27,60392903	-51,68863430	741	
30,22	30,24	2,1	2,4	-27,60408315	-51,68874727	741	
30,24	30,26	1,0	1,9	-27,60424668	-51,68886841	741	
30,26	30,28	0,0	1,9	-27,60438456	-51,68897000	741	
30,28	30,30	1,1	1,9	-27,60452646	-51,68907465	741	
30,30	30,32	1,0	2,1	-27,60467982	-51,68918744	740	
30,32	30,34	1,1	1,5	-27,60483003	-51,68929945	739	
30,34	30,36	2,0	1,8	-27,60498038	-51,68941189	738	
30,36	30,38	1,3	1,5	-27,60512978	-51,68952125	736	
30,38	30,40	2,3	1,6	-27,60527983	-51,68963019	735	
30,40	30,42	1,9	1,7	-27,60543020	-51,68973829	733	
30,42	30,44	3,1	3,3	-27,60557940	-51,68984485	731	
30,44	30,46	2,7	3,7	-27,60572731	-51,68995020	729	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
30,46	30,48	1,5	4,3	-27,60587523	-51,69005149	728	
30,48	30,50	1,8	3,4	-27,60602555	-51,69015168	727	
30,50	30,52	1,5	8,1	-27,60617792	-51,69025172	726	
30,52	30,54	1,8	6,7	-27,60633487	-51,69034982	724	
30,54	30,56	3,6	7,6	-27,60649627	-51,69044646	723	
30,56	30,58	1,8	6,1	-27,60665864	-51,69054107	722	
30,58	30,60	4,5	10,4	-27,60682047	-51,69063232	722	
30,60	30,62	4,1	4,9	-27,60698618	-51,69072431	721	
30,62	30,64	2,7	2,6	-27,60715515	-51,69081604	720	
30,64	30,66	1,6	3,5	-27,60732163	-51,69090675	719	
30,66	30,68	3,3	6,6	-27,60748426	-51,69099614	718	
30,68	30,70	2,0	6,8	-27,60764847	-51,69108539	717	
30,70	30,72	2,6	2,6	-27,60781254	-51,69117409	716	
30,72	30,74	0,6	2,1	-27,60797393	-51,69126176	715	
30,74	30,76	1,9	2,9	-27,60813081	-51,69134806	715	
30,76	30,78	3,3	2,1	-27,60829273	-51,69143488	715	
30,78	30,80	2,5	2,8	-27,60845634	-51,69152165	715	
30,80	30,82	1,9	3,8	-27,60862127	-51,69160919	715	
30,82	30,84	1,3	4,5	-27,60878734	-51,69169708	717	
30,84	30,86	0,9	4,8	-27,60895733	-51,69178754	717	
30,86	30,88	1,2	3,3	-27,60912612	-51,69187810	718	
30,88	30,90	0,6	2,2	-27,60929242	-51,69196872	718	
30,90	30,92	0,5	1,6	-27,60945740	-51,69205810	718	
30,92	30,94	0,7	2,3	-27,60962096	-51,69214668	718	
30,94	30,96	2,1	2,0	-27,60978305	-51,69223491	717	
30,96	30,98	1,7	4,5	-27,60994649	-51,69232490	717	
30,98	31,00	1,4	3,9	-27,61011100	-51,69241650	716	
31,00	31,02	2,0	3,5	-27,61027444	-51,69250664	715	km31
31,02	31,04	1,7	4,6	-27,61043705	-51,69259506	714	
31,04	31,06	2,3	6,1	-27,61059659	-51,69268417	713	
31,06	31,08	2,0	3,7	-27,61075549	-51,69277227	712	
31,08	31,10	1,9	1,7	-27,61091362	-51,69285897	711	
31,10	31,12	0,0	1,4	-27,61107251	-51,69294541	710	
31,12	31,14	3,4	1,6	-27,61123145	-51,69303162	709	
31,14	31,16	1,6	3,7	-27,61138888	-51,69311645	708	
31,16	31,18	2,1	5,5	-27,61154583	-51,69320603	707	
31,18	31,20	2,5	6,6	-27,61170223	-51,69329897	707	
31,20	31,22	3,0	6,1	-27,61185761	-51,69339727	707	
31,22	31,24	3,2	9,7	-27,61201333	-51,69350013	707	
31,24	31,26	3,1	6,1	-27,61216477	-51,69361030	708	
31,26	31,28	1,5	3,1	-27,61231305	-51,69372727	708	
31,28	31,30	1,3	5,1	-27,61246031	-51,69384851	710	
31,30	31,32	0,5	5,5	-27,61260640	-51,69397627	711	
31,32	31,34	1,5	11,0	-27,61275164	-51,69410216	712	
31,34	31,36	1,6	11,5	-27,61289602	-51,69422878	714	
31,36	31,38	1,9	8,8	-27,61303878	-51,69435691	714	
31,38	31,40	1,9	4,8	-27,61318282	-51,69448463	715	
31,40	31,42	3,1	4,1	-27,61332781	-51,69461206	715	
31,42	31,44	2,6	5,8	-27,61347332	-51,69474033	715	
31,44	31,46	4,4	6,6	-27,61362020	-51,69486852	714	
31,46	31,48	5,6	6,0	-27,61376529	-51,69500135	713	
31,48	31,50	5,0	3,5	-27,61390135	-51,69514039	713	
31,50	31,52	3,3	2,1	-27,61402485	-51,69528703	712	
31,52	31,54	2,8	3,7	-27,61413771	-51,69544009	711	
31,54	31,56	3,4	5,7	-27,61423918	-51,69560027	710	
31,56	31,58	2,6	3,7	-27,61432696	-51,69577133	709	
31,58	31,60	3,6	10,0	-27,61440440	-51,69594674	708	
31,60	31,62	1,4	4,4	-27,61447072	-51,69612744	707	
31,62	31,64	1,2	4,2	-27,61452953	-51,69631418	706	
31,64	31,66	0,4	1,2	-27,61457771	-51,69650982	705	
31,66	31,68	1,3	4,1	-27,61462790	-51,69670242	705	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
31,68	31,70	2,3	3,2	-27,61467639	-51,69689576	704	
31,70	31,72	4,0	3,6	-27,61472419	-51,69709098	704	
31,72	31,74	6,0	9,5	-27,61477227	-51,69728768	703	
31,74	31,76	6,0	9,9	-27,61481303	-51,69748730	703	
31,76	31,78	2,3	10,0	-27,61484653	-51,69768898	702	
31,78	31,80	2,2	9,8	-27,61487343	-51,69789186	702	
31,80	31,82	1,1	10,5	-27,61488981	-51,69809855	701	
31,82	31,84	1,3	8,1	-27,61489624	-51,69830874	699	
31,84	31,86	2,0	7,4	-27,61490162	-51,69851472	699	
31,86	31,88	3,4	7,7	-27,61490542	-51,69871541	698	
31,88	31,90	3,6	9,0	-27,61490768	-51,69891806	698	
31,90	31,92	3,8	3,3	-27,61490889	-51,69912072	698	
31,92	31,94	4,1	2,1	-27,61491079	-51,69932580	698	
31,94	31,96	2,6	1,5	-27,61491308	-51,69952956	698	
31,96	31,98	3,3	2,6	-27,61491592	-51,69973240	699	
31,98	32,00	2,9	2,3	-27,61491808	-51,69993600	700	km32
32,00	32,02	3,0	3,5	-27,61492278	-51,70014052	701	
32,02	32,04	3,7	7,7	-27,61491728	-51,70034614	703	
32,04	32,06	2,3	7,1	-27,61490494	-51,70055232	704	
32,06	32,08	2,4	7,7	-27,61488418	-51,70075520	705	
32,08	32,10	1,1	3,6	-27,61485822	-51,70095750	706	
32,10	32,12	0,0	3,8	-27,61482657	-51,70115911	707	
32,12	32,14	1,1	2,2	-27,61479122	-51,70135784	708	
32,14	32,16	0,0	2,3	-27,61475133	-51,70155263	708	
32,16	32,18	0,5	2,0	-27,61471202	-51,70174934	708	
32,18	32,20	0,9	2,5	-27,61467203	-51,70194628	708	
32,20	32,22	1,8	0,9	-27,61462895	-51,70214191	707	
32,22	32,24	2,1	3,1	-27,61459154	-51,70234240	707	
32,24	32,26	1,6	4,2	-27,61455817	-51,70254593	706	
32,26	32,28	1,5	4,7	-27,61453413	-51,70274810	706	
32,28	32,30	2,2	6,9	-27,61451779	-51,70294826	706	
32,30	32,32	1,4	6,1	-27,61450954	-51,70314632	705	
32,32	32,34	1,4	2,9	-27,61450604	-51,70334466	704	
32,34	32,36	1,6	3,0	-27,61450823	-51,70354398	703	
32,36	32,38	0,9	2,0	-27,61451162	-51,70374237	702	
32,38	32,40	1,4	4,0	-27,61451748	-51,70394043	700	
32,40	32,42	2,5	4,3	-27,61452545	-51,70413886	699	
32,42	32,44	2,8	5,3	-27,61453672	-51,70433788	698	
32,44	32,46	1,3	4,9	-27,61454639	-51,70453674	697	
32,46	32,48	3,2	6,8	-27,61455618	-51,70473582	696	
32,48	32,50	2,1	4,8	-27,61456593	-51,70493723	695	
32,50	32,52	3,8	7,5	-27,61457603	-51,70514102	694	
32,52	32,54	0,9	2,5	-27,61458508	-51,70534534	694	
32,54	32,56	1,0	4,8	-27,61459360	-51,70555081	693	
32,56	32,58	1,4	2,0	-27,61460351	-51,70575642	692	
32,58	32,60	1,0	1,6	-27,61461530	-51,70596217	691	
32,60	32,62	1,5	2,7	-27,61462581	-51,70616863	691	
32,62	32,64	1,3	3,2	-27,61463609	-51,70637555	690	
32,64	32,66	2,2	6,1	-27,61464611	-51,70658148	690	
32,66	32,68	1,8	4,4	-27,61465590	-51,70678704	690	
32,68	32,70	3,1	3,8	-27,61466530	-51,70699042	689	
32,70	32,72	1,7	5,9	-27,61467443	-51,70719256	689	
32,72	32,74	3,3	7,6	-27,61468301	-51,70739492	689	
32,74	32,76	2,3	5,7	-27,61469268	-51,70759851	688	
32,76	32,78	2,7	2,2	-27,61470338	-51,70780345	688	
32,78	32,80	3,2	1,9	-27,61471402	-51,70800812	687	
32,80	32,82	3,8	4,9	-27,61472439	-51,70821062	687	
32,82	32,84	3,3	4,0	-27,61473463	-51,70841624	687	
32,84	32,86	2,3	6,6	-27,61474471	-51,70862379	687	
32,86	32,88	1,6	4,9	-27,61475409	-51,70883100	687	
32,88	32,90	0,8	3,4	-27,61476306	-51,70903814	687	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
32,90	32,92	1,8	5,1	-27,61476969	-51,70924326	687	
32,92	32,94	1,2	2,5	-27,61477452	-51,70944939	686	
32,94	32,96	1,6	3,0	-27,61477679	-51,70965959	686	
32,96	32,98	1,7	5,8	-27,61477992	-51,70986191	686	
32,98	33,00	0,7	2,9	-27,61478271	-51,71006054	685	
33,00	33,02	0,0	1,2	-27,61478387	-51,71025760	684	
33,02	33,04	0,0	1,6	-27,61478537	-51,71045449	683	
33,04	33,06	0,7	1,2	-27,61478685	-51,71065095	682	
33,06	33,08	0,3	1,5	-27,61478829	-51,71084828	681	
33,08	33,10	0,8	7,3	-27,61478970	-51,71104637	680	
33,10	33,12	1,4	7,0	-27,61479121	-51,71124436	680	
33,12	33,14	1,2	2,6	-27,61479208	-51,71144302	679	
33,14	33,16	2,8	3,9	-27,61479167	-51,71164221	678	
33,16	33,18	1,0	3,6	-27,61479167	-51,71184258	677	
33,18	33,20	1,1	1,9	-27,61479170	-51,71204370	675	
33,20	33,22	1,7	4,3	-27,61479137	-51,71224745	674	
33,22	33,24	2,5	3,6	-27,61479069	-51,71245526	673	
33,24	33,26	1,6	6,5	-27,61478963	-51,71266134	672	
33,26	33,28	2,7	8,4	-27,61478809	-51,71286733	671	
33,28	33,30	2,5	3,5	-27,61478449	-51,71307245	670	
33,30	33,32	2,6	3,6	-27,61477903	-51,71327661	669	
33,32	33,34	2,7	5,6	-27,61477177	-51,71348055	667	
33,34	33,36	2,0	6,4	-27,61476234	-51,71368368	666	
33,36	33,38	1,5	4,0	-27,61475055	-51,71388540	664	
33,38	33,40	0,8	3,1	-27,61473663	-51,71408710	663	
33,40	33,42	2,2	2,2	-27,61472019	-51,71428864	662	
33,42	33,44	1,1	3,5	-27,61470476	-51,71448876	661	
33,44	33,46	0,0	6,0	-27,61469141	-51,71468683	659	
33,46	33,48	0,9	7,2	-27,61467643	-51,71488476	658	
33,48	33,50	0,9	9,8	-27,61466089	-51,71508186	657	
33,50	33,52	1,3	11,1	-27,61464558	-51,71527961	657	
33,52	33,54	1,1	6,5	-27,61463009	-51,71547630	656	
33,54	33,56	1,1	6,9	-27,61461557	-51,71567757	656	
33,56	33,58	1,1	6,0	-27,61460167	-51,71588160	656	
33,58	33,60	1,3	4,6	-27,61458688	-51,71608422	656	
33,60	33,62	1,3	1,9	-27,61457148	-51,71628490	656	
33,62	33,64	2,1	5,6	-27,61455520	-51,71648797	656	
33,64	33,66	1,5	5,1	-27,61453825	-51,71669191	655	
33,66	33,68	0,0	3,0	-27,61452239	-51,71689679	655	
33,68	33,70	1,7	1,8	-27,61450792	-51,71710290	655	
33,70	33,72	0,0	3,9	-27,61449178	-51,71730824	654	
33,72	33,74	0,0	1,5	-27,61447550	-51,71751298	653	
33,74	33,76	0,0	1,5	-27,61446135	-51,71771569	653	
33,76	33,78	0,0	2,0	-27,61444592	-51,71791668	652	
33,78	33,80	1,3	1,3	-27,61442967	-51,71811543	651	
33,80	33,82	1,1	1,2	-27,61441359	-51,71831659	651	
33,82	33,84	3,1	2,1	-27,61439777	-51,71852116	651	
33,84	33,86	4,1	6,9	-27,61438200	-51,71872584	650	
33,86	33,88	3,7	8,3	-27,61436611	-51,71893138	651	
33,88	33,90	5,9	5,5	-27,61435011	-51,71913718	650	
33,90	33,92	10,0	1,4	-27,61432651	-51,71934287	651	
33,92	33,94	10,3	0,0	-27,61429690	-51,71954919	651	
33,94	33,96	17,3	2,2	-27,61425091	-51,71974882	652	
33,96	33,98	14,4	4,1	-27,61418841	-51,71994142	652	
33,98	34,00	9,1	10,2	-27,61410483	-51,72012700	653	km34
34,00	34,02	3,7	9,0	-27,61400909	-51,72030279	653	
34,02	34,04	3,7	4,1	-27,61390187	-51,72046442	654	
34,04	34,06	2,4	6,6	-27,61379170	-51,72062645	655	
34,06	34,08	1,9	3,9	-27,61367809	-51,72078574	656	
34,08	34,10	4,7	5,6	-27,61356586	-51,72094359	657	
34,10	34,12	2,0	2,9	-27,61345360	-51,72109908	658	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
34,12	34,14	2,7	4,7	-27,61334153	-51,72125278	658	
34,14	34,16	4,0	4,0	-27,61322856	-51,72141105	659	
34,16	34,18	4,2	4,9	-27,61312008	-51,72157148	659	
34,18	34,20	2,4	6,4	-27,61301566	-51,72173405	659	
34,20	34,22	1,8	5,8	-27,61291520	-51,72190110	659	
34,22	34,24	1,1	1,7	-27,61281863	-51,72207304	658	
34,24	34,26	1,4	0,9	-27,61272695	-51,72224805	658	
34,26	34,28	1,8	2,1	-27,61263730	-51,72242431	657	
34,28	34,30	1,8	3,6	-27,61254856	-51,72259979	656	
34,30	34,32	1,0	2,3	-27,61246153	-51,72277777	654	
34,32	34,34	0,0	1,4	-27,61237605	-51,72295760	652	
34,34	34,36	3,3	0,7	-27,61229165	-51,72313695	651	
34,36	34,38	1,9	0,8	-27,61220960	-51,72331602	649	
34,38	34,40	0,3	1,7	-27,61212330	-51,72349507	647	
34,40	34,42	0,9	1,3	-27,61203537	-51,72367278	646	
34,42	34,44	1,1	2,8	-27,61194375	-51,72384780	644	
34,44	34,46	2,0	3,1	-27,61185510	-51,72402312	642	
34,46	34,48	1,9	4,1	-27,61176837	-51,72419792	640	
34,48	34,50	0,1	1,7	-27,61168136	-51,72437400	639	
34,50	34,52	1,8	1,6	-27,61159443	-51,72455110	637	
34,52	34,54	3,3	2,3	-27,61150632	-51,72473008	636	
34,54	34,56	0,0	3,1	-27,61141768	-51,72491041	634	
34,56	34,58	4,4	1,8	-27,61133102	-51,72508945	633	
34,58	34,60	3,4	2,7	-27,61124592	-51,72526729	632	
34,60	34,62	4,7	5,6	-27,61116252	-51,72544622	630	
34,62	34,64	1,4	4,3	-27,61108127	-51,72562658	629	
34,64	34,66	1,3	3,6	-27,61100165	-51,72580881	627	
34,66	34,68	1,9	4,0	-27,61092568	-51,72599205	626	
34,68	34,70	2,4	3,4	-27,61085284	-51,72617661	624	
34,70	34,72	2,3	3,0	-27,61078319	-51,72636185	622	
34,72	34,74	3,5	5,0	-27,61071746	-51,72654685	621	
34,74	34,76	1,7	2,5	-27,61065235	-51,72673590	619	
34,76	34,78	1,7	2,0	-27,61058883	-51,72692676	617	
34,78	34,80	1,5	2,9	-27,61052636	-51,72711472	616	
34,80	34,82	1,6	3,1	-27,61046563	-51,72730026	614	
34,82	34,84	2,8	3,4	-27,61040336	-51,72748558	613	
34,84	34,86	4,3	3,8	-27,61033889	-51,72767122	612	
34,86	34,88	7,3	9,6	-27,61027331	-51,72785844	611	
34,88	34,90	9,9	14,3	-27,61020231	-51,72804532	611	
34,90	34,92	4,5	9,8	-27,61012653	-51,72823301	611	
34,92	34,94	2,3	8,7	-27,61004670	-51,72841796	611	
34,94	34,96	3,0	7,4	-27,60996185	-51,72859786	611	
34,96	34,98	5,4	7,8	-27,60987494	-51,72877666	611	
34,98	35,00	1,9	6,0	-27,60978612	-51,72895387	612	
35,00	35,02	2,6	6,8	-27,60969197	-51,72912869	613	
35,02	35,04	1,9	7,8	-27,60958891	-51,72930110	614	
35,04	35,06	0,0	5,6	-27,60948454	-51,72947116	614	
35,06	35,08	0,9	8,3	-27,60937726	-51,72963910	615	
35,08	35,10	1,3	2,3	-27,60926761	-51,72980372	616	
35,10	35,12	0,9	3,2	-27,60915382	-51,72996243	616	
35,12	35,14	1,3	1,1	-27,60904229	-51,73012369	616	
35,14	35,16	3,4	3,2	-27,60893139	-51,73028526	617	
35,16	35,18	1,3	1,4	-27,60881923	-51,73044822	618	
35,18	35,20	4,6	1,2	-27,60870545	-51,73061190	618	
35,20	35,22	3,3	3,6	-27,60859343	-51,73078044	619	
35,22	35,24	4,5	7,3	-27,60848792	-51,73095124	620	
35,24	35,26	2,8	5,4	-27,60838989	-51,73112223	621	
35,26	35,28	6,0	4,6	-27,60829939	-51,73130375	622	
35,28	35,30	4,5	6,4	-27,60822373	-51,73149230	622	
35,30	35,32	4,2	6,5	-27,60816545	-51,73168765	623	
35,32	35,34	5,2	3,6	-27,60811978	-51,73188673	623	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
35,34	35,36	2,9	2,8	-27,60809031	-51,73208516	622	
35,36	35,38	3,4	1,8	-27,60808312	-51,73228758	622	
35,38	35,40	3,3	3,9	-27,60809498	-51,73249219	622	
35,40	35,42	4,2	1,8	-27,60812088	-51,73269653	621	
35,42	35,44	4,0	3,4	-27,60815610	-51,73288664	619	
35,44	35,46	5,2	4,6	-27,60820553	-51,73307181	617	
35,46	35,48	4,7	3,4	-27,60827102	-51,73325538	614	
35,48	35,50	3,2	5,5	-27,60835109	-51,73343402	611	
35,50	35,52	1,9	3,7	-27,60844315	-51,73360076	609	
35,52	35,54	1,7	4,9	-27,60854571	-51,73376029	606	
35,54	35,56	1,1	4,0	-27,60866045	-51,73391333	604	
35,56	35,58	1,9	2,9	-27,60878847	-51,73405944	603	
35,58	35,60	1,6	2,8	-27,60891119	-51,73421316	602	
35,60	35,62	3,0	3,5	-27,60903248	-51,73436452	600	
35,62	35,64	2,4	5,4	-27,60915220	-51,73451312	599	
35,64	35,66	1,3	4,3	-27,60927467	-51,73466958	597	
35,66	35,68	1,1	3,2	-27,60939494	-51,73482349	595	
35,68	35,70	1,6	5,9	-27,60951296	-51,73497477	594	
35,70	35,72	1,5	6,4	-27,60963122	-51,73512663	593	
35,72	35,74	1,9	3,2	-27,60975095	-51,73527958	593	
35,74	35,76	1,9	4,6	-27,60987234	-51,73543380	592	
35,76	35,78	1,4	7,0	-27,60999321	-51,73558694	592	
35,78	35,80	1,0	3,0	-27,61011479	-51,73574117	593	
35,80	35,82	1,2	2,9	-27,61023736	-51,73589695	593	
35,82	35,84	0,0	5,0	-27,61035827	-51,73605093	593	
35,84	35,86	1,3	6,8	-27,61047943	-51,73620541	593	
35,86	35,88	2,5	7,5	-27,61060107	-51,73636129	594	
35,88	35,90	6,5	5,0	-27,61072278	-51,73651225	594	
35,90	35,92	2,7	2,9	-27,61084441	-51,73666149	593	
35,92	35,94	4,2	4,4	-27,61096568	-51,73680936	593	
35,94	35,96	4,0	4,2	-27,61108881	-51,73695506	592	
35,96	35,98	4,5	4,9	-27,61121601	-51,73709678	591	
35,98	36,00	3,9	4,8	-27,61134763	-51,73723414	591	km36
36,00	36,02	1,5	2,2	-27,61148358	-51,73736737	590	
36,02	36,04	2,5	6,3	-27,61162104	-51,73749572	589	
36,04	36,06	3,4	4,6	-27,61175913	-51,73761824	588	
36,06	36,08	3,5	8,1	-27,61189883	-51,73773958	587	
36,08	36,10	5,6	4,6	-27,61204295	-51,73785586	586	
36,10	36,12	2,9	5,3	-27,61219639	-51,73796243	585	
36,12	36,14	1,9	5,4	-27,61234610	-51,73807192	584	
36,14	36,16	0,0	2,9	-27,61249499	-51,73818157	583	
36,16	36,18	0,0	1,7	-27,61264489	-51,73829202	581	
36,18	36,20	0,0	1,4	-27,61279567	-51,73840323	580	
36,20	36,22	2,0	2,1	-27,61294713	-51,73851497	579	
36,22	36,24	0,7	3,3	-27,61309856	-51,73862718	578	
36,24	36,26	0,0	2,8	-27,61324864	-51,73874053	577	
36,26	36,28	1,6	4,2	-27,61340062	-51,73885300	576	
36,28	36,30	1,2	2,5	-27,61355398	-51,73896476	575	
36,30	36,32	2,3	2,4	-27,61370684	-51,73907765	574	
36,32	36,34	1,2	2,1	-27,61385869	-51,73919215	573	
36,34	36,36	1,1	1,9	-27,61401169	-51,73930654	572	
36,36	36,38	2,8	3,6	-27,61416523	-51,73942161	571	
36,38	36,40	2,8	7,0	-27,61432137	-51,73953895	570	
36,40	36,42	1,5	5,5	-27,61447523	-51,73965951	569	
36,42	36,44	2,3	6,4	-27,61462752	-51,73978293	568	
36,44	36,46	2,8	3,3	-27,61476431	-51,73991922	566	
36,46	36,48	3,6	7,1	-27,61488615	-51,74006822	563	
36,48	36,50	4,7	3,7	-27,61498591	-51,74023204	560	
36,50	36,52	3,3	3,3	-27,61507888	-51,74040106	557	
36,52	36,54	3,4	3,4	-27,61516509	-51,74057510	555	
36,54	36,56	2,7	2,0	-27,61524816	-51,74075212	554	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
36,56	36,58	2,4	1,1	-27,61533019	-51,74093005	552	
36,58	36,60	1,2	1,2	-27,61540989	-51,74110867	549	
36,60	36,62	5,0	4,7	-27,61549493	-51,74128623	547	
36,62	36,64	3,0	3,7	-27,61558359	-51,74146299	546	
36,64	36,66	2,2	3,2	-27,61567733	-51,74163689	545	
36,66	36,68	2,6	5,5	-27,61577594	-51,74180863	544	
36,68	36,70	3,3	5,2	-27,61587958	-51,74197365	542	
36,70	36,72	1,6	4,0	-27,61598872	-51,74213593	541	
36,72	36,74	1,5	1,6	-27,61610444	-51,74229602	540	
36,74	36,76	1,2	2,0	-27,61622259	-51,74245287	539	
36,76	36,78	1,1	3,4	-27,61634372	-51,74260717	539	
36,78	36,80	0,4	2,9	-27,61646590	-51,74276096	538	
36,80	36,82	1,8	4,5	-27,61658601	-51,74291490	538	
36,82	36,84	3,3	4,0	-27,61670457	-51,74306888	537	
36,84	36,86	2,0	0,7	-27,61682013	-51,74322488	537	
36,86	36,88	1,4	0,6	-27,61693276	-51,74338237	537	
36,88	36,90	1,3	2,7	-27,61704191	-51,74354647	537	
36,90	36,92	1,9	1,9	-27,61714958	-51,74371089	536	
36,92	36,94	1,5	1,7	-27,61725546	-51,74387528	535	
36,94	36,96	1,8	2,9	-27,61736316	-51,74403867	534	
36,96	36,98	1,1	2,6	-27,61746915	-51,74420349	533	
36,98	37,00	5,5	5,1	-27,61757618	-51,74436781	531	
37,00	37,02	8,6	1,4	-27,61766944	-51,74454265	530	
37,02	37,04	1,9	3,9	-27,61775006	-51,74472587	528	
37,04	37,06	2,6	1,0	-27,61780609	-51,74492416	527	
37,06	37,08	1,1	2,3	-27,61785170	-51,74511861	526	
37,08	37,10	2,4	2,2	-27,61788570	-51,74531288	526	
37,10	37,12	2,7	5,2	-27,61791066	-51,74551205	525	
37,12	37,14	1,8	2,5	-27,61793791	-51,74571098	524	
37,14	37,16	0,7	1,5	-27,61796598	-51,74591028	524	
37,16	37,18	0,0	2,7	-27,61799414	-51,74610843	524	
37,18	37,20	0,7	4,7	-27,61802229	-51,74630548	524	
37,20	37,22	0,9	4,3	-27,61805210	-51,74650270	524	
37,22	37,24	1,8	3,0	-27,61808209	-51,74670171	524	
37,24	37,26	2,2	4,6	-27,61811187	-51,74690355	524	
37,26	37,28	1,9	8,0	-27,61814288	-51,74710425	524	
37,28	37,30	2,7	5,9	-27,61817561	-51,74730378	524	
37,30	37,32	2,0	3,1	-27,61821130	-51,74749723	524	
37,32	37,34	2,3	2,8	-27,61825347	-51,74769049	524	
37,34	37,36	2,4	3,2	-27,61830131	-51,74788268	524	
37,36	37,38	2,6	5,2	-27,61835792	-51,74807156	523	
37,38	37,40	2,4	7,9	-27,61842377	-51,74825694	523	
37,40	37,42	1,4	3,5	-27,61849559	-51,74844052	523	
37,42	37,44	0,7	1,2	-27,61857343	-51,74862216	523	
37,44	37,46	0,0	2,9	-27,61865447	-51,74880212	522	
37,46	37,48	0,7	3,1	-27,61873754	-51,74898301	522	
37,48	37,50	7,6	8,2	-27,61882336	-51,74916417	522	
37,50	37,52	4,9	7,3	-27,61890927	-51,74934634	522	
37,52	37,54	2,3	1,5	-27,61899440	-51,74952995	521	
37,54	37,56	3,1	7,1	-27,61908042	-51,74971368	521	
37,56	37,58	2,3	6,2	-27,61916694	-51,74989776	520	
37,58	37,60	2,4	9,0	-27,61925290	-51,75008242	519	
37,60	37,62	2,5	9,5	-27,61933885	-51,75026732	517	
37,62	37,64	1,6	8,7	-27,61942266	-51,75045316	516	
37,64	37,66	3,0	8,3	-27,61950030	-51,75064360	515	
37,66	37,68	1,1	7,9	-27,61957334	-51,75084135	513	
37,68	37,70	3,2	8,9	-27,61962748	-51,75103975	512	
37,70	37,72	3,6	7,4	-27,61966321	-51,75124018	511	
37,72	37,74	3,5	6,8	-27,61967734	-51,75144485	510	
37,74	37,76	2,6	7,9	-27,61967894	-51,75164088	509	OAEs (Início)
37,76	37,78	2,4	5,5	-27,61967101	-51,75183717	509	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
37,78	37,80	2,6	4,9	-27,61965249	-51,75203627	510	
37,80	37,82	2,3	5,5	-27,61963896	-51,75223616	510	
37,82	37,84	2,1	5,2	-27,61962439	-51,75243684	510	
37,84	37,86	2,0	4,3	-27,61960762	-51,75263808	510	
37,86	37,88	2,5	4,9	-27,61959061	-51,75284033	510	
37,88	37,90	2,9	5,2	-27,61957354	-51,75304281	510	
37,90	37,92	4,8	5,1	-27,61955607	-51,75324612	510	OAEs (Final)
37,92	37,94	3,1	3,4	-27,61954218	-51,75344565	510	
37,94	37,96	6,5	2,8	-27,61952840	-51,75364390	511	
37,96	37,98	3,7	6,0	-27,61951372	-51,75383974	511	
37,98	38,00	7,3	8,3	-27,61950100	-51,75404423	512	km38
38,00	38,02	7,6	5,0	-27,61949329	-51,75424912	513	
38,02	38,04	6,1	4,1	-27,61949191	-51,75445366	515	
38,04	38,06	5,1	6,3	-27,61949149	-51,75465385	516	
38,06	38,08	4,5	7,0	-27,61949474	-51,75485527	518	
38,08	38,10	3,1	4,1	-27,61950194	-51,75505839	519	
38,10	38,12	5,0	2,4	-27,61952416	-51,75526085	520	
38,12	38,14	4,5	2,8	-27,61955613	-51,75546512	520	
38,14	38,16	6,8	3,6	-27,61961449	-51,75565225	521	
38,16	38,18	6,8	6,2	-27,61969654	-51,75582443	521	
38,18	38,20	4,7	5,5	-27,61979887	-51,75598387	521	
38,20	38,22	10,9	2,7	-27,61991212	-51,75613494	521	
38,22	38,24	9,0	1,5	-27,62003078	-51,75628127	521	
38,24	38,26	0,8	3,9	-27,62015305	-51,75642367	521	
38,26	38,28	1,5	4,7	-27,62027660	-51,75656583	521	
38,28	38,30	0,9	4,5	-27,62040115	-51,75670808	521	
38,30	38,32	0,0	3,4	-27,62052751	-51,75685099	521	
38,32	38,34	0,9	6,4	-27,62065023	-51,75699240	520	
38,34	38,36	1,7	12,7	-27,62077362	-51,75713559	520	
38,36	38,38	0,8	6,2	-27,62089888	-51,75728266	520	
38,38	38,40	1,1	4,2	-27,62102506	-51,75742934	521	
38,40	38,42	1,3	1,5	-27,62115238	-51,75757660	521	
38,42	38,44	1,9	0,9	-27,62127915	-51,75772259	522	
38,44	38,46	2,2	2,2	-27,62140528	-51,75786671	523	
38,46	38,48	2,6	2,6	-27,62153287	-51,75801507	525	
38,48	38,50	4,3	9,0	-27,62166031	-51,75816371	526	
38,50	38,52	3,3	9,7	-27,62178836	-51,75831203	527	
38,52	38,54	4,0	10,7	-27,62191309	-51,75846126	528	
38,54	38,56	3,6	6,9	-27,62203564	-51,75861099	529	
38,56	38,58	7,1	9,3	-27,62215611	-51,75876050	530	
38,58	38,60	1,1	6,4	-27,62227607	-51,75891173	530	
38,60	38,62	2,1	3,9	-27,62239520	-51,75906435	531	
38,62	38,64	1,0	3,9	-27,62251243	-51,75921684	531	
38,64	38,66	3,2	7,3	-27,62262745	-51,75936895	531	
38,66	38,68	3,1	4,9	-27,62274385	-51,75952418	532	
38,68	38,70	2,2	4,0	-27,62285875	-51,75967919	532	
38,70	38,72	3,3	2,4	-27,62297100	-51,75983320	532	
38,72	38,74	2,6	2,1	-27,62308400	-51,75998778	533	
38,74	38,76	2,4	1,6	-27,62319680	-51,76014259	533	
38,76	38,78	1,9	1,5	-27,62330874	-51,76029840	533	
38,78	38,80	0,6	1,3	-27,62342006	-51,76045548	533	
38,80	38,82	2,3	2,1	-27,62352950	-51,76061121	532	
38,82	38,84	1,2	1,7	-27,62363825	-51,76076713	531	
38,84	38,86	1,3	1,8	-27,62374651	-51,76092295	531	
38,86	38,88	1,7	2,5	-27,62385431	-51,76107991	530	
38,88	38,90	3,3	7,0	-27,62396126	-51,76123785	529	
38,90	38,92	1,9	4,0	-27,62406924	-51,76139672	528	
38,92	38,94	3,3	4,1	-27,62417958	-51,76155766	528	
38,94	38,96	2,1	3,7	-27,62428995	-51,76171795	528	
38,96	38,98	1,5	4,1	-27,62440076	-51,76187808	528	
38,98	39,00	2,8	6,1	-27,62451213	-51,76203819	528	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
39,00	39,02	3,3	4,3	-27,62462434	-51,76219851	529	
39,02	39,04	1,4	3,8	-27,62473738	-51,76235843	529	
39,04	39,06	1,6	2,8	-27,62485120	-51,76252058	530	
39,06	39,08	1,2	2,3	-27,62496579	-51,76268399	532	
39,08	39,10	1,6	3,5	-27,62508005	-51,76284742	533	
39,10	39,12	1,4	4,3	-27,62519463	-51,76301196	534	
39,12	39,14	1,1	3,9	-27,62530757	-51,76317398	536	
39,14	39,16	1,6	3,3	-27,62541958	-51,76333488	537	
39,16	39,18	1,5	2,5	-27,62553111	-51,76349621	538	
39,18	39,20	0,7	5,6	-27,62564213	-51,76365795	539	
39,20	39,22	1,8	0,9	-27,62575193	-51,76381787	540	
39,22	39,24	0,9	2,1	-27,62586160	-51,76397753	540	
39,24	39,26	0,3	2,1	-27,62597032	-51,76413697	541	
39,26	39,28	1,1	2,7	-27,62608110	-51,76429658	541	
39,28	39,30	1,2	2,8	-27,62619343	-51,76445613	542	
39,30	39,32	1,2	5,1	-27,62630577	-51,76461691	543	
39,32	39,34	0,8	3,0	-27,62641820	-51,76477899	544	
39,34	39,36	2,9	6,3	-27,62653061	-51,76494234	545	
39,36	39,38	3,3	6,7	-27,62664291	-51,76510655	546	
39,38	39,40	1,2	5,9	-27,62675421	-51,76526809	548	
39,40	39,42	3,2	5,7	-27,62686517	-51,76543176	549	
39,42	39,44	2,4	5,2	-27,62697546	-51,76559698	551	
39,44	39,46	1,5	3,6	-27,62707634	-51,76576654	552	
39,46	39,48	1,2	4,3	-27,62716839	-51,76594011	553	
39,48	39,50	1,9	8,7	-27,62725151	-51,76611763	554	
39,50	39,52	0,9	8,3	-27,62732939	-51,76629637	555	
39,52	39,54	1,3	7,2	-27,62740216	-51,76647630	555	
39,54	39,56	1,1	4,0	-27,62746633	-51,76665821	556	
39,56	39,58	2,6	5,1	-27,62752962	-51,76684174	556	
39,58	39,60	0,6	6,1	-27,62759214	-51,76702713	557	
39,60	39,62	0,7	3,8	-27,62765442	-51,76721083	557	
39,62	39,64	1,0	3,8	-27,62771723	-51,76739581	558	
39,64	39,66	2,6	5,5	-27,62778175	-51,76758258	559	
39,66	39,68	4,2	7,2	-27,62784231	-51,76776991	560	
39,68	39,70	3,1	4,6	-27,62790298	-51,76795863	560	
39,70	39,72	1,6	8,2	-27,62796537	-51,76814926	562	
39,72	39,74	3,3	7,8	-27,62802722	-51,76834049	564	
39,74	39,76	4,5	12,3	-27,62808925	-51,76853166	566	
39,76	39,78	2,2	5,7	-27,62815319	-51,76871581	567	
39,78	39,80	2,8	8,1	-27,62821661	-51,76890488	569	
39,80	39,82	2,4	4,8	-27,62828010	-51,76909629	571	
39,82	39,84	1,9	7,1	-27,62834611	-51,76928125	572	
39,84	39,86	1,3	3,1	-27,62841111	-51,76947079	574	
39,86	39,88	2,6	5,3	-27,62847561	-51,76966274	576	
39,88	39,90	4,2	7,8	-27,62853655	-51,76985502	577	
39,90	39,92	5,0	5,1	-27,62860896	-51,77003839	578	
39,92	39,94	5,1	5,1	-27,62869696	-51,77021007	579	
39,94	39,96	2,0	5,6	-27,62880598	-51,77036682	579	
39,96	39,98	2,1	4,9	-27,62891868	-51,77051834	579	
39,98	40,00	2,8	4,9	-27,62903761	-51,77066579	580	
40,00	40,02	3,4	5,4	-27,62916256	-51,77080978	580	
40,02	40,04	2,5	3,4	-27,62928314	-51,77095792	580	
40,04	40,06	1,8	2,7	-27,62940662	-51,77110336	581	
40,06	40,08	1,4	8,4	-27,62952610	-51,77125336	581	
40,08	40,10	1,5	8,4	-27,62964186	-51,77140769	581	
40,10	40,12	3,1	10,4	-27,62975513	-51,77156649	583	
40,12	40,14	6,6	8,9	-27,62986509	-51,77172851	584	
40,14	40,16	4,6	6,0	-27,62997177	-51,77189377	585	
40,16	40,18	1,9	7,7	-27,63007441	-51,77206165	587	
40,18	40,20	2,0	13,1	-27,63017576	-51,77223086	588	
40,20	40,22	3,1	13,7	-27,63027596	-51,77240131	590	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
40,22	40,24	4,1	11,9	-27,63037837	-51,77257227	591	
40,24	40,26	4,0	10,5	-27,63048115	-51,77274265	593	
40,26	40,28	9,3	10,2	-27,63058332	-51,77291251	594	
40,28	40,30	9,3	6,3	-27,63068061	-51,77308093	595	
40,30	40,32	9,5	10,7	-27,63077380	-51,77325170	595	
40,32	40,34	11,4	8,9	-27,63086078	-51,77342545	596	
40,34	40,36	3,9	4,9	-27,63093706	-51,77360578	596	
40,36	40,38	5,3	4,8	-27,63100383	-51,77378819	596	
40,38	40,40	3,4	5,1	-27,63106179	-51,77397466	595	
40,40	40,42	3,8	6,1	-27,63111098	-51,77416942	596	
40,42	40,44	5,6	13,7	-27,63115751	-51,77436342	597	
40,44	40,46	4,5	19,0	-27,63120063	-51,77455832	598	
40,46	40,48	3,0	9,6	-27,63124480	-51,77475285	598	
40,48	40,50	4,3	6,6	-27,63128267	-51,77495102	599	
40,50	40,52	4,1	10,3	-27,63131461	-51,77515188	599	
40,52	40,54	2,9	13,8	-27,63133479	-51,77535140	600	
40,54	40,56	4,8	11,2	-27,63133983	-51,77555165	601	
40,56	40,58	4,9	7,0	-27,63133019	-51,77575233	602	
40,58	40,60	2,3	4,2	-27,63130253	-51,77595303	602	
40,60	40,62	2,2	2,4	-27,63127180	-51,77615272	603	
40,62	40,64	2,2	1,7	-27,63123717	-51,77635149	604	
40,64	40,66	5,7	6,8	-27,63119832	-51,77655366	605	
40,66	40,68	4,0	6,0	-27,63116050	-51,77675286	606	
40,68	40,70	3,5	5,7	-27,63112356	-51,77694924	607	
40,70	40,72	4,2	5,1	-27,63108563	-51,77714721	607	
40,72	40,74	2,5	7,9	-27,63104718	-51,77734433	608	
40,74	40,76	4,5	10,5	-27,63100809	-51,77754060	608	
40,76	40,78	6,8	9,4	-27,63096560	-51,77773464	608	
40,78	40,80	4,1	6,3	-27,63092055	-51,77793011	608	
40,80	40,82	2,7	5,2	-27,63087293	-51,77812676	607	
40,82	40,84	1,0	2,4	-27,63082319	-51,77832326	606	
40,84	40,86	2,7	2,4	-27,63077320	-51,77851884	604	
40,86	40,88	3,5	1,1	-27,63072291	-51,77871340	603	
40,88	40,90	3,6	4,0	-27,63067494	-51,77890757	601	
40,90	40,92	3,6	4,8	-27,63062932	-51,77910109	600	
40,92	40,94	3,9	5,5	-27,63058559	-51,77929645	599	
40,94	40,96	3,5	3,6	-27,63054728	-51,77949305	597	
40,96	40,98	4,1	4,7	-27,63051451	-51,77969118	596	
40,98	41,00	2,3	4,3	-27,63048752	-51,77988816	594	
41,00	41,02	2,4	5,3	-27,63047049	-51,78008430	593	
41,02	41,04	2,3	3,4	-27,63046550	-51,78027775	592	
41,04	41,06	1,1	3,1	-27,63046627	-51,78047610	592	
41,06	41,08	1,2	5,1	-27,63047346	-51,78067718	591	
41,08	41,10	1,6	1,7	-27,63048306	-51,78088198	592	
41,10	41,12	2,6	3,9	-27,63049183	-51,78108618	592	
41,12	41,14	1,7	9,4	-27,63050013	-51,78129015	593	
41,14	41,16	0,8	3,1	-27,63050948	-51,78149540	594	
41,16	41,18	1,2	3,3	-27,63052098	-51,78170319	596	
41,18	41,20	2,2	5,7	-27,63053071	-51,78190908	597	
41,20	41,22	5,0	5,1	-27,63053953	-51,78211386	598	
41,22	41,24	6,1	5,9	-27,63054743	-51,78231658	600	
41,24	41,26	4,7	8,1	-27,63055254	-51,78251717	600	
41,26	41,28	3,9	4,6	-27,63055519	-51,78271586	600	
41,28	41,30	6,2	6,1	-27,63055595	-51,78291299	600	
41,30	41,32	3,2	3,0	-27,63055242	-51,78311107	600	
41,32	41,34	5,8	3,3	-27,63054422	-51,78330997	600	
41,34	41,36	2,8	2,5	-27,63053579	-51,78350904	599	
41,36	41,38	2,5	4,7	-27,63052842	-51,78370774	599	
41,38	41,40	3,3	2,2	-27,63051873	-51,78390770	598	
41,40	41,42	5,5	3,2	-27,63050774	-51,78410843	598	
41,42	41,44	2,5	1,6	-27,63049826	-51,78430877	598	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
41,44	41,46	2,3	3,8	-27,63049031	-51,78450828	598	
41,46	41,48	5,7	3,5	-27,63048210	-51,78471024	598	
41,48	41,50	3,8	5,8	-27,63047399	-51,78491326	599	
41,50	41,52	3,0	3,1	-27,63046430	-51,78511677	599	
41,52	41,54	1,5	5,5	-27,63045485	-51,78532056	600	
41,54	41,56	3,0	2,6	-27,63044547	-51,78552466	601	
41,56	41,58	1,4	5,1	-27,63043568	-51,78572859	602	
41,58	41,60	1,3	2,9	-27,63042543	-51,78593226	602	
41,60	41,62	0,4	2,1	-27,63041476	-51,78613570	603	
41,62	41,64	0,0	2,6	-27,63040366	-51,78633882	603	
41,64	41,66	1,0	2,0	-27,63039300	-51,78654184	604	
41,66	41,68	0,0	1,3	-27,63038303	-51,78674505	604	
41,68	41,70	1,2	2,4	-27,63037219	-51,78694673	604	
41,70	41,72	2,0	2,2	-27,63036103	-51,78714769	603	
41,72	41,74	1,9	3,3	-27,63034903	-51,78734943	603	
41,74	41,76	1,6	2,9	-27,63033778	-51,78754978	602	
41,76	41,78	1,8	2,2	-27,63032723	-51,78774867	601	
41,78	41,80	0,0	1,1	-27,63031573	-51,78794836	600	
41,80	41,82	2,5	2,7	-27,63030214	-51,78814943	599	
41,82	41,84	0,0	1,3	-27,63028985	-51,78835008	597	
41,84	41,86	0,0	1,1	-27,63027809	-51,78855082	596	
41,86	41,88	0,7	1,7	-27,63026484	-51,78875007	595	
41,88	41,90	1,8	1,4	-27,63024891	-51,78894667	594	
41,90	41,92	2,1	1,1	-27,63023499	-51,78914509	593	
41,92	41,94	1,9	3,2	-27,63022162	-51,78934398	592	
41,94	41,96	2,1	3,3	-27,63020842	-51,78954503	591	
41,96	41,98	3,7	6,0	-27,63019539	-51,78974947	590	
41,98	42,00	3,4	5,7	-27,63018265	-51,78995278	589	
42,00	42,02	2,5	4,7	-27,63016997	-51,79015639	588	km42
42,02	42,04	1,9	5,6	-27,63015994	-51,79036135	587	
42,04	42,06	1,7	2,8	-27,63015172	-51,79056868	587	
42,06	42,08	2,6	3,3	-27,63014752	-51,79077430	586	
42,08	42,10	1,8	2,4	-27,63014667	-51,79097940	586	
42,10	42,12	2,9	2,7	-27,63014778	-51,79118349	586	
42,12	42,14	4,9	4,0	-27,63015105	-51,79138684	587	
42,14	42,16	3,1	2,9	-27,63015639	-51,79158874	586	
42,16	42,18	1,9	5,0	-27,63016376	-51,79178982	586	
42,18	42,20	0,9	2,5	-27,63017275	-51,79199129	586	
42,20	42,22	0,9	2,3	-27,63018341	-51,79219261	586	
42,22	42,24	7,1	1,6	-27,63298810	-51,80592815	617	
42,24	42,26	2,1	2,4	-27,63313849	-51,80590040	617	
42,26	42,28	3,9	3,9	-27,63331119	-51,80587315	618	
42,28	42,30	2,5	1,3	-27,63348169	-51,80584235	619	
42,30	42,32	4,5	1,3	-27,63365064	-51,80581878	619	
42,32	42,34	6,6	0,9	-27,63383302	-51,80578904	619	
42,34	42,36	5,5	11,1	-27,63402012	-51,80576101	619	
42,36	42,38	1,3	23,5	-27,63019646	-51,79239719	586	
42,38	42,40	1,4	0,0	-27,63020932	-51,79260131	587	
42,40	42,42	3,9	0,4	-27,63022079	-51,79280286	587	
42,42	42,44	2,5	0,2	-27,63023281	-51,79300617	587	
42,44	42,46	2,1	0,9	-27,63024495	-51,79321030	587	
42,46	42,48	2,8	2,7	-27,63025731	-51,79341531	587	
42,48	42,50	2,3	1,4	-27,63027040	-51,79362284	588	
42,50	42,52	3,5	2,7	-27,63028223	-51,79382657	588	
42,52	42,54	7,6	2,3	-27,63029358	-51,79402876	588	
42,54	42,56	3,0	2,6	-27,63224329	-51,80605022	617	
42,56	42,58	6,2	5,0	-27,63239761	-51,80602679	615	
42,58	42,60	1,7	0,6	-27,63258848	-51,80599285	616	
42,60	42,62	6,8	3,1	-27,63030625	-51,79423426	588	
42,62	42,64	5,1	3,7	-27,63032043	-51,79444124	588	
42,64	42,66	4,3	4,4	-27,63033612	-51,79464974	589	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
42,66	42,68	10,8	7,2	-27,63035277	-51,79486075	589	
42,68	42,70	18,7	5,3	-27,63037033	-51,79507459	589	
42,70	42,72	6,9	3,0	-27,63038884	-51,79528501	590	
42,72	42,74	3,4	5,4	-27,63039696	-51,79549724	590	
42,74	42,76	2,7	10,8	-27,63038449	-51,79570307	590	
42,76	42,78	6,0	7,3	-27,63035113	-51,79590261	591	
42,78	42,80	6,2	7,7	-27,63029563	-51,79609568	591	
42,80	42,82	4,3	4,5	-27,63023503	-51,79628311	591	
42,82	42,84	2,4	3,4	-27,63017630	-51,79647056	591	
42,84	42,86	4,9	1,3	-27,63012953	-51,79666346	592	
42,86	42,88	4,3	2,6	-27,63009758	-51,79685888	592	
42,88	42,90	5,8	4,6	-27,63008236	-51,79705521	592	
42,90	42,92	9,4	6,8	-27,63008354	-51,79725687	592	
42,92	42,94	7,7	6,9	-27,63009216	-51,79745732	592	
42,94	42,96	6,3	7,6	-27,63010524	-51,79765695	592	
42,96	42,98	7,6	6,5	-27,63012117	-51,79785545	592	
42,98	43,00	7,7	8,0	-27,63013643	-51,79805181	592	
43,00	43,02	6,5	4,7	-27,63015135	-51,79824662	592	perímetro urbano (ini)
43,02	43,04	6,3	6,2	-27,63016562	-51,79844467	592	
43,04	43,06	9,4	5,8	-27,63017933	-51,79864693	592	
43,06	43,08	9,5	4,7	-27,63019584	-51,79885812	592	
43,08	43,10	6,1	3,5	-27,63021579	-51,79907500	592	
43,10	43,12	7,7	3,8	-27,63026446	-51,79927501	592	
43,12	43,14	7,7	2,7	-27,63027445	-51,79948657	592	
43,14	43,16	6,5	3,2	-27,63032670	-51,79946648	592	
43,16	43,18	4,0	2,6	-27,63039349	-51,79965127	592	
43,18	43,20	4,2	3,2	-27,63046004	-51,79983431	592	
43,20	43,22	5,9	2,9	-27,63052423	-51,80001858	592	
43,22	43,24	5,2	4,3	-27,63059312	-51,80020251	592	
43,24	43,26	6,2	4,5	-27,63065969	-51,80038343	592	
43,26	43,28	9,8	3,3	-27,63065994	-51,80038789	592	
43,28	43,30	8,4	5,0	-27,63072737	-51,80057473	592	
43,30	43,32	6,1	3,7	-27,63079600	-51,80076742	593	
43,32	43,34	3,9	3,9	-27,63086165	-51,80095457	593	
43,34	43,36	5,1	6,4	-27,63092882	-51,80114111	594	
43,36	43,38	2,3	4,9	-27,63099474	-51,80132639	595	
43,38	43,40	7,6	5,2	-27,63106588	-51,80152268	595	
43,40	43,42	8,4	7,8	-27,63113579	-51,80174295	595	OAEs paralelepipedo
43,42	43,44	-	-	-27,63116143	-51,80197135	597	
43,44	43,46	-	-	-27,63114803	-51,80215414	597	
43,46	43,48	-	-	-27,63112971	-51,80234249	598	
43,48	43,50	-	-	-27,63110952	-51,80253887	599	
43,50	43,52	-	-	-27,63109514	-51,80273766	600	
43,52	43,54	-	-	-27,63108001	-51,80293713	601	
43,54	43,56	-	-	-27,63106796	-51,80313079	602	
43,56	43,58	-	-	-27,63104606	-51,80344168	604	
43,58	43,60	-	-	-27,63103403	-51,80366202	605	
43,60	43,62	-	-	-27,63104295	-51,80385618	606	
43,62	43,64	-	-	-27,63110428	-51,80404093	607	
43,64	43,66	-	-	-27,63119072	-51,80420761	607	
43,66	43,68	-	-	-27,63129482	-51,80438456	608	
43,68	43,70	-	-	-27,63138811	-51,80455812	610	
43,70	43,72	-	-	-27,63149625	-51,80472305	612	
43,72	43,74	-	-	-27,63160091	-51,80488468	613	
43,74	43,76	-	-	-27,63170897	-51,80505752	615	
43,76	43,78	-	-	-27,63180599	-51,80522168	615	
43,78	43,80	-	-	-27,63190917	-51,80538034	616	
43,80	43,82	-	-	-27,63200958	-51,80555187	617	
43,82	43,84	-	-	-27,63209603	-51,80572688	617	inicio asfalto
43,84	43,86	4,2	6,5	-27,63215821	-51,80594898	618	



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

3.2.2

LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO (FWD)

ERS-208															
Segmento: 208ERS0030		Trecho: 26.000 ao 43.860							Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10-2 mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
26 + 000	4143	107.8	62.4	37.6	17.2	6.9	4.3	1.1	36	41	16/02/13	18:51	-27.569850	-51.666895	
26 + 006	4202	51.5	34.0	24.3	16.4	11.6	8.7	6.3	36	42	16/02/13	18:50	-27.570192	-51.667615	
26 + 470	4169	48.4	25.7	17.7	11.5	7.7	5.9	4.3	37	42	16/02/13	18:48	-27.573138	-51.669388	
26 + 470	4154	65.3	33.8	24.0	15.9	9.9	6.0	3.4	37	41	16/02/13	18:49	-27.571725	-51.668133	
26 + 470											16/02/13	18:50	-27.571423	-51.667805	Início Canteiro Central
26 + 600	4136	47.7	35.9	26.6	17.8	12.4	8.8	6.6	37	43	16/02/13	18:48	-27.574607	-51.670555	
26 + 800	4123	62.8	38.3	24.5	15.4	10.5	7.6	6.2	37	40	16/02/13	18:47	-27.576327	-51.671150	
26 + 904	4097	42.0	24.6	14.6	7.9	4.6	3.0	2.5	37	39	16/02/13	18:46	-27.578045	-51.671748	
27 + 000	4087	56.2	32.0	20.5	11.6	7.6	5.5	4.7	37	39	16/02/13	18:46	-27.579768	-51.672345	
27 + 200	4148	55.7	31.9	21.2	14.9	10.6	8.2	6.6	37	43	16/02/13	18:45	-27.581515	-51.672823	
27 + 400	4155	42.0	31.7	21.0	12.5	7.9	5.9	5.0	37	42	16/02/13	18:44	-27.583308	-51.673120	
27 + 600	4155	64.5	39.6	22.8	13.2	8.6	7.6	6.0	37	42	16/02/13	18:44	-27.585082	-51.673418	
27 + 800	4093	57.5	37.9	24.6	14.9	8.6	5.8	4.5	37	43	16/02/13	18:43	-27.586737	-51.674137	
28 + 000	4110	44.3	31.8	22.7	15.3	11.4	8.9	6.4	37	43	16/02/13	18:42	-27.588172	-51.675358	
28 + 200	4144	39.9	23.2	15.9	10.5	7.3	5.8	4.2	37	38	16/02/13	18:42	-27.589608	-51.676582	
28 + 400	4096	58.8	39.4	28.0	20.3	16.0	12.1	9.1	37	41	16/02/13	18:41	-27.591037	-51.677800	
28 + 600	4076	61.6	34.7	22.5	12.7	7.5	6.9	4.8	37	41	16/02/13	18:40	-27.592477	-51.679023	
28 + 800	4107	31.9	27.3	18.4	11.1	7.1	5.3	4.3	37	43	16/02/13	18:40	-27.593913	-51.680247	
29 + 000	4150	40.3	28.6	20.5	14.5	11.4	9.3	7.8	37	43	16/02/13	18:39	-27.595352	-51.681475	
29 + 200	4129	53.8	37.2	25.6	16.4	10.6	7.3	5.2	37	44	16/02/13	18:38	-27.596795	-51.682685	
29 + 400	4130	50.9	34.2	22.7	13.3	8.6	6.4	4.7	37	43	16/02/13	18:38	-27.598243	-51.683895	
29 + 600	4108	64.1	31.1	18.7	10.1	6.3	4.8	3.6	37	38	16/02/13	18:37	-27.599687	-51.685102	
29 + 800	4152	52.0	31.7	22.5	15.6	11.2	8.4	6.3	37	35	16/02/13	18:36	-27.601133	-51.686307	
30 + 000	4064	81.2	46.9	24.0	8.8	3.8	3.4	3.0	37	42	16/02/13	18:35	-27.602565	-51.687500	
30 + 200	4134	55.9	38.4	25.2	16.4	11.3	8.5	6.6	37	43	16/02/13	18:35	-27.604062	-51.688665	
30 + 400	4097	62.1	35.4	21.2	11.3	6.1	3.8	2.7	37	43	16/02/13	18:34	-27.605575	-51.689773	
30 + 600	4114	61.5	29.0	19.0	11.1	6.6	3.6	2.4	38	41	16/02/13	18:33	-27.607158	-51.690745	
30 + 800	4089	61.8	33.1	19.3	10.9	7.2	5.9	4.5	38	43	16/02/13	18:33	-27.608778	-51.691623	
31 + 000	4130	48.4	33.3	18.4	9.7	5.9	4.2	3.4	38	44	16/02/13	18:32	-27.610402	-51.692507	
31 + 200	4170	53.6	28.5	16.5	9.5	6.0	4.6	3.8	38	45	16/02/13	18:31	-27.612000	-51.693432	
31 + 400	4172	38.1	21.7	14.4	9.6	6.7	4.9	3.4	38	44	16/02/13	18:31	-27.613435	-51.694655	
31 + 600	4184	33.1	24.4	15.7	9.3	5.6	3.7	2.8	38	44	16/02/13	18:30	-27.614488	-51.696242	
31 + 675	4170	39.0	25.7	16.6	10.4	6.5	4.8	3.8	38	44	16/02/13	18:29	-27.614885	-51.698210	
31 + 842	4148	45.6	30.6	21.7	14.8	10.3	7.2	4.9	38	43	16/02/13	18:29	-27.614920	-51.700227	
31 + 860	4147	39.5	26.3	20.0	13.2	10.9	8.6	6.5	38	44	16/02/13	18:28	-27.614612	-51.702225	
32 + 000	4136	49.1	29.4	20.1	13.2	10.0	7.9	6.0	38	45	16/02/13	18:27	-27.614563	-51.704247	

ERS-208															
Segmento: 208ERS0030		Trecho: 26.000 ao 43.860							Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10-2 mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
32 + 200	4049	77.9	42.1	27.9	17.0	10.9	7.3	5.1	38	45	16/02/13	18:26	-27.614657	-51.706268	
32 + 400	4132	45.0	31.1	19.6	12.2	8.9	7.3	5.8	38	44	16/02/13	18:26	-27.614753	-51.708287	
32 + 600	4082	69.2	40.8	26.3	17.4	13.0	10.7	8.4	38	45	16/02/13	18:25	-27.614807	-51.710308	
32 + 800	4159	35.8	26.6	18.9	13.0	9.4	7.4	5.6	38	46	16/02/13	18:24	-27.614805	-51.712333	
33 + 000	4071	59.3	36.4	22.2	12.1	7.6	5.7	4.4	37	46	16/02/13	18:24	-27.614723	-51.714350	
33 + 200	4170	45.4	29.2	18.1	11.1	7.8	6.2	4.7	37	44	16/02/13	18:23	-27.614565	-51.716370	
33 + 400	4176	41.8	28.3	19.4	12.1	8.1	5.7	3.9	37	45	16/02/13	18:22	-27.614410	-51.718383	
33 + 600	4155	85.2	53.6	32.6	17.2	9.9	7.4	5.7	37	42	16/02/13	18:22	-27.613970	-51.720312	
33 + 800	4162	45.0	29.0	20.4	14.1	10.2	7.2	5.5	37	44	16/02/13	18:21	-27.612893	-51.721935	
34 + 000	4118	41.6	24.7	17.7	13.1	10.5	8.3	6.5	37	47	16/02/13	18:20	-27.612020	-51.723702	
34 + 200	4017	59.8	36.7	24.8	17.6	13.9	9.4	6.7	37	46	16/02/13	18:19	-27.611160	-51.725477	
34 + 400	4136	49.8	30.1	18.4	11.2	7.3	5.2	4.4	37	47	16/02/13	18:19	-27.610482	-51.727342	
34 + 600	4184	52.6	36.2	27.0	20.2	15.4	11.9	9.0	37	41	16/02/13	18:18	-27.609728	-51.729153	
34 + 800	4179	52.7	33.7	24.4	16.6	11.9	8.6	6.6	37	39	16/02/13	18:17	-27.608612	-51.730788	
35 + 000	4112	48.3	27.0	19.3	13.3	9.4	7.0	5.1	38	46	16/02/13	18:13	-27.608205	-51.732690	
35 + 200	4118	60.4	32.5	20.6	11.6	7.7	5.6	4.0	38	46	16/02/13	18:12	-27.609157	-51.734372	
35 + 400	4139	58.2	31.6	18.1	10.0	6.9	3.1	2.7	38	45	16/02/13	18:11	-27.610342	-51.735898	
35 + 600	4129	40.6	20.9	11.7	6.5	3.8	3.3	2.2	38	45	16/02/13	18:11	-27.611592	-51.737352	
35 + 800	4144	50.9	34.3	21.7	12.7	8.5	5.8	4.5	38	41	16/02/13	18:10	-27.613067	-51.738513	
36 + 000	4064	44.0	28.6	17.9	10.8	6.2	3.9	2.8	38	40	16/02/13	18:09	-27.614563	-51.739643	
36 + 200	4144	40.1	26.5	13.8	6.8	3.4	2.2	0.9	38	46	16/02/13	18:08	-27.615545	-51.741310	
36 + 400	4162	51.1	27.6	19.2	13.3	9.9	7.6	5.9	38	46	16/02/13	18:07	-27.616662	-51.742895	
36 + 600	4129	49.7	33.6	22.7	14.9	10.1	6.6	4.7	37	47	16/02/13	18:07	-27.617717	-51.744525	
36 + 800	4184	30.4	23.0	15.9	10.7	7.3	5.3	4.1	37	45	16/02/13	18:06	-27.618078	-51.746497	
37 + 000	4226	35.2	24.9	17.7	12.7	10.1	7.6	5.8	37	46	16/02/13	18:05	-27.618563	-51.748448	
37 + 200	4161	47.2	33.0	23.4	15.6	10.9	7.8	5.6	37	46	16/02/13	18:05	-27.619402	-51.750237	
37 + 400	4141	63.9	42.0	31.5	20.5	12.6	9.2	6.6	37	45	16/02/13	18:04	-27.619685	-51.751590	
37 + 600											16/02/13	18:03	-27.619673	-51.751770	Fim Ponte
37 + 800											16/02/13	18:03	-27.619547	-51.753450	Inicio Ponte
38 + 000	4159	41.2	24.7	18.9	13.9	10.1	7.2	5.1	37	44	16/02/13	18:02	-27.619515	-51.754212	
38 + 200	4186	43.8	26.9	18.3	12.0	8.6	6.5	5.6	37	45	16/02/13	18:02	-27.619992	-51.756075	
38 + 400	4154	61.9	42.1	28.8	17.9	11.9	7.8	5.5	37	45	16/02/13	18:01	-27.621245	-51.757550	
38 + 600	4201	47.1	33.4	20.7	12.9	8.5	6.1	4.9	36	45	16/02/13	18:00	-27.622473	-51.759053	
38 + 800	4179	39.0	29.5	20.5	14.2	10.2	7.3	5.1	36	45	16/02/13	18:00	-27.623603	-51.760613	
39 + 000	4188	37.2	25.3	16.3	9.9	6.9	4.7	3.4	36	44	16/02/13	17:59	-27.624707	-51.762212	
39 + 200	4235	46.9	32.2	21.2	11.6	6.4	4.1	3.2	36	45	16/02/13	17:58	-27.625815	-51.763808	

ERS-208															
Segmento: 208ERS0030			Trecho: 26.000 ao 43.860						Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10-2 mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
39 + 400	4181	43.4	28.8	20.9	14.1	9.2	6.4	5.0	35	46	16/02/13	17:58	-27.626907	-51.765398	
39 + 600	4186	41.5	21.4	13.6	6.5	3.2	2.1	1.6	35	42	16/02/13	17:57	-27.627687	-51.767230	
39 + 800	4120	57.5	40.5	20.9	12.0	7.3	5.0	3.9	35	43	16/02/13	17:56	-27.628327	-51.769127	
40 + 000	4224	35.5	24.3	14.4	7.1	3.9	2.7	1.9	36	48	16/02/13	17:47	-27.629278	-51.770842	
40 + 200	4188	55.8	31.3	17.1	8.4	4.6	3.0	2.3	36	47	16/02/13	17:46	-27.630352	-51.772435	
40 + 400	4154	57.7	37.3	27.2	18.7	13.4	8.9	6.7	37	46	16/02/13	17:41	-27.631265	-51.776220	
40 + 600	4108	66.0	37.4	23.7	14.9	11.1	8.6	7.3	37	45	16/02/13	17:40	-27.631265	-51.776220	
40 + 800	4176	38.4	26.3	18.0	11.2	7.3	5.3	3.7	37	47	16/02/13	17:38	-27.630540	-51.779983	
41 + 000	4157	38.2	24.1	15.8	9.8	5.7	3.5	2.8	37	47	16/02/13	17:34	-27.630585	-51.782185	
41 + 200	4152	54.6	32.1	24.2	17.9	13.0	9.6	7.3	37	47	16/02/13	17:33	-27.630585	-51.782185	
41 + 400	4129	55.4	37.8	20.7	8.8	3.6	2.3	1.7	37	47	16/02/13	17:32	-27.630528	-51.784213	
41 + 600	4191	45.5	32.2	20.2	10.4	5.7	3.8	2.4	37	46	16/02/13	17:31	-27.630435	-51.786235	
41 + 800	4184	35.6	24.6	16.3	10.0	6.1	3.9	2.7	37	47	16/02/13	17:31	-27.630368	-51.788242	
42 + 000	4179	42.2	24.6	16.0	10.1	6.5	4.5	3.5	36	46	16/02/13	17:30	-27.630197	-51.790273	
42 + 200	4184	55.2	36.9	22.9	11.7	6.3	4.4	3.3	36	46	16/02/13	17:29	-27.630232	-51.792302	
42 + 400	4141	66.0	48.0	32.7	22.0	14.1	9.2	6.7	36	45	16/02/13	17:29	-27.630350	-51.794322	
42 + 600	4155	43.6	32.2	23.8	15.7	10.4	6.7	4.4	36	45	16/02/13	17:28	-27.630228	-51.796317	
42 + 800											16/02/13	17:27	-27.630135	-51.797263	Fim Canteiro Central
43 + 000	4191	71.6	39.3	26.7	17.8	12.6	9.9	8.1	36	45	16/02/13	17:27	-27.630215	-51.798313	
43 + 200	4170	74.3	44.6	32.7	22.4	14.9	10.4	7.2	36	45	16/02/13	17:26	-27.630687	-51.800257	
43 + 400	4164	39.4	20.6	13.6	9.4	5.6	4.8	2.6	36	44	16/02/13	17:25	-27.631123	-51.801493	
43 + 600											16/02/13	17:25	-27.631122	-51.801493	Início Canteiro Central
43 + 647											16/02/13	17:25	-27.631123	-51.801493	Fim Paralelepido
43 + 800											16/02/13	17:22	-27.632282	-51.805872	Início Paralelepido
43 + 860	4152	59.8	32.8	18.8	11.6	8.3	6.2	4.6	36	46	16/02/13	17:19	-27.632292	-51.805935	



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

3.2.3

IRREGULARIDADE LONGITUDINAL (IRI)

Levantamento com Perfilômetro Laser

Realização:	Pavesys Engenharia
Data:	23-03-2013
Contratantes:	DAER (SR-13)
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	José Antônio
COD TRE	208ERS0030
Sentido:	Sul
Faixa:	2
Trecho:	km 26.00 ate km 43.86
Distância entre Sensores (cm):	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
26.00	26.20	4.20	4.87	4.54	-27.57170937	-51.66722410	743	
26.20	26.40	3.75	3.78	3.76	-27.57297803	-51.66934474	735	
26.40	26.60	3.08	3.15	3.11	-27.57447656	-51.67057123	736	
26.60	26.80	3.09	3.67	3.38	-27.57615206	-51.67115071	726	
26.80	27.00	2.70	3.86	3.28	-27.57789179	-51.67175973	731	
27.00	27.20	3.43	3.48	3.45	-27.57963944	-51.67236371	753	
27.20	27.40	2.80	4.02	3.41	-27.58136381	-51.67285394	763	
27.40	27.60	3.04	3.82	3.43	-27.58310450	-51.67314899	756	
27.60	27.80	3.01	3.51	3.26	-27.58489302	-51.67345166	761	
27.80	28.00	2.83	2.74	2.78	-27.58661934	-51.67405978	759	
28.00	28.20	3.04	3.14	3.09	-27.58802964	-51.67528891	746	
28.20	28.40	2.69	3.02	2.86	-27.58946481	-51.67652558	734	
28.40	28.60	2.96	3.35	3.16	-27.59090356	-51.67775253	729	
28.60	28.80	3.27	3.14	3.21	-27.59234372	-51.67897432	718	
28.80	29.00	3.81	2.97	3.39	-27.59377728	-51.68020220	716	
29.00	29.20	3.07	3.42	3.25	-27.59523605	-51.68143892	728	
29.20	29.40	3.48	3.44	3.46	-27.59666743	-51.68263590	718	
29.40	29.60	4.16	4.08	4.12	-27.59811793	-51.68384398	707	
29.60	29.80	3.88	4.86	4.37	-27.59958412	-51.68505273	717	
29.80	30.00	3.67	4.63	4.15	-27.60103396	-51.68627608	731	
30.00	30.20	3.18	3.67	3.42	-27.60246058	-51.68746831	733	
30.20	30.40	3.43	3.16	3.30	-27.60392903	-51.68863430	741	
30.40	30.60	2.96	3.30	3.13	-27.60543020	-51.68973829	733	
30.60	30.80	3.32	3.67	3.50	-27.60698618	-51.69072431	721	
30.80	31.00	3.09	3.43	3.26	-27.60862127	-51.69160919	715	
31.00	31.20	3.48	3.48	3.48	-27.61027444	-51.69250664	715	km31
31.20	31.40	2.84	3.32	3.08	-27.61185761	-51.69339727	707	
31.40	31.60	2.77	3.81	3.29	-27.61332781	-51.69461206	715	
31.60	31.80	3.08	3.55	3.31	-27.61447072	-51.69612744	707	
31.80	32.00	3.29	3.50	3.39	-27.61488981	-51.69809855	701	km32
32.00	32.20	3.61	3.94	3.77	-27.61492278	-51.70014052	701	
32.20	32.40	2.90	3.46	3.18	-27.61462895	-51.70214191	707	
32.40	32.60	3.28	3.87	3.57	-27.61452545	-51.70413886	699	
32.60	32.80	3.93	3.36	3.64	-27.61462581	-51.70616863	691	
32.80	33.00	3.53	3.92	3.73	-27.61472439	-51.70821062	687	
33.00	33.20	2.50	2.90	2.70	-27.61478387	-51.71025760	684	
33.20	33.40	3.31	3.56	3.43	-27.61479137	-51.71224745	674	
33.40	33.60	2.63	2.60	2.62	-27.61472019	-51.71428864	662	
33.60	33.80	2.75	3.35	3.05	-27.61457148	-51.71628490	656	
33.80	34.00	4.01	3.81	3.91	-27.61441359	-51.71831659	651	km34
34.00	34.20	3.74	4.07	3.91	-27.61400909	-51.72030279	653	
34.20	34.40	2.63	2.49	2.56	-27.61291520	-51.72190110	659	

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
34.40	34.60	2.75	2.94	2.85	-27.61203537	-51.72367278	646	
34.60	34.80	2.33	2.95	2.64	-27.61116252	-51.72544622	630	
34.80	35.00	3.12	3.35	3.24	-27.61046563	-51.72730026	614	
35.00	35.20	2.62	3.69	3.16	-27.60969197	-51.72912869	613	
35.20	35.40	2.71	2.89	2.80	-27.60859343	-51.73078044	619	
35.40	35.60	2.45	2.94	2.69	-27.60812088	-51.73269653	621	
35.60	35.80	2.25	2.73	2.49	-27.60903248	-51.73436452	600	
35.80	36.00	2.98	3.19	3.08	-27.61023736	-51.73589695	593	km36
36.00	36.20	3.48	3.12	3.30	-27.61148358	-51.73736737	590	
36.20	36.40	3.39	3.67	3.53	-27.61294713	-51.73851497	579	
36.40	36.60	2.67	3.06	2.87	-27.61447523	-51.73965951	569	
36.60	36.80	2.96	3.30	3.13	-27.61549493	-51.74128623	547	
36.80	37.00	2.82	3.00	2.91	-27.61658601	-51.74291490	538	
37.00	37.20	3.34	3.90	3.62	-27.61766944	-51.74454265	530	
37.20	37.40	2.54	2.99	2.77	-27.61805210	-51.74650270	524	
37.40	37.60	2.89	2.97	2.93	-27.61849559	-51.74844052	523	
37.60	37.80	4.02	5.31	4.67	-27.61933885	-51.75026732	517	OAEs (Início)
37.80	38.00	5.67	5.40	5.53	-27.61963896	-51.75223616	510	OAEs (Final)
38.00	38.20	2.91	3.20	3.06	-27.61949329	-51.75424912	513	
38.20	38.40	2.37	4.01	3.19	-27.61991212	-51.75613494	521	
38.40	38.60	2.94	3.29	3.12	-27.62115238	-51.75757660	521	
38.60	38.80	3.13	3.19	3.16	-27.62239520	-51.75906435	531	
38.80	39.00	3.11	3.07	3.09	-27.62352950	-51.76061121	532	
39.00	39.20	3.01	3.28	3.15	-27.62462434	-51.76219851	529	
39.20	39.40	2.77	2.80	2.79	-27.62575193	-51.76381787	540	
39.40	39.60	2.94	3.05	3.00	-27.62686517	-51.76543176	549	
39.60	39.80	2.87	2.90	2.89	-27.62802598	-51.76696242	550	
39.80	40.00	3.10	3.37	3.24	-27.62765442	-51.76721083	557	
40.00	40.20	3.42	2.78	3.10	-27.62828010	-51.76909629	571	
40.20	40.40	3.01	3.61	3.31	-27.62916256	-51.77080978	580	
40.40	40.60	3.01	4.90	3.95	-27.63027596	-51.77240131	590	
40.60	40.80	2.96	3.67	3.31	-27.63111098	-51.77416942	596	
40.80	41.00	2.90	3.71	3.31	-27.63127180	-51.77615272	603	
41.00	41.20	3.31	3.32	3.31	-27.63087293	-51.77812676	607	
41.20	41.40	2.93	3.43	3.18	-27.63047049	-51.78008430	593	
41.40	41.60	3.55	3.40	3.47	-27.63053953	-51.78211386	598	
41.60	41.80	4.18	3.63	3.91	-27.63050774	-51.78410843	598	
41.80	42.00	2.66	2.51	2.59	-27.63041476	-51.78613570	603	
42.00	42.20	3.00	2.82	2.91	-27.63030214	-51.78814943	599	
42.20	42.40	2.57	2.85	2.71	-27.63016997	-51.79015639	588	km42
42.40	42.60	2.75	3.01	2.88	-27.63018341	-51.79219261	586	
42.60	42.80	3.06	3.75	3.40	-27.63030625	-51.79423426	588	
42.80	43.00	3.59	3.51	3.55	-27.63023503	-51.79628311	591	
43.00	43.20	4.02	4.44	4.23	-27.63015135	-51.79824662	592	perímetro urbano (ini)
43.20	43.40	-	-	-	-27.63059312	-51.80020251	592	OAEs paralelepípedo
43.40	43.60	-	-	-	-27.63114803	-51.80215414	597	
43.60	43.80	-	-	-	-27.63119072	-51.80420761	607	
43.80	43.86	-	-	-	-27.63216782	-51.80597261	618	lombada inicio asfalto



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

3.2.4

LEVANTAMENTO VISUAL CONTINUO (LVC)

LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC (DNIT-PRO.008/2003)

COD_SRE: 208ERS0030

Data: ago/13

ENTR. ERS-442 (MACHADINHO) - ENTR. ERS-126 (MAXIMILIANO DE ALMEIDA)

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)									Degrau		IES	Código	Conceito	Observação		
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS							(cm)	Conceito
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
26.000	26.200	3.3	5	B								B			-	-	1	B	Bom	
26.200	26.400	3.0	19	B		M			B						-	-	1	B	Bom	
26.400	26.600	3.0	10	B					B			M			-	-	1	B	Bom	
26.600	26.800	2.3	132			A	M			A		M			-	-	10	E	Péssimo	
26.800	27.000	2.2	122		B	M	M			A		M			-	-	10	E	Péssimo	
27.000	27.200	2.1	97	B	A	M				A		A			-	-	10	E	Péssimo	
27.200	27.400	2.4	32		M	M			B			M			-	-	3	C	Regular	
27.400	27.600	2.3	47		M	A			B			M			-	-	5	D	Ruim	
27.600	27.800	2.4	66	B	M	A			M			B			-	-	8	E	Péssimo	
27.800	28.000	3.2	5						B			M			-	-	1	B	Bom	
28.000	28.200	3.1	20	B					B			A			-	-	1	B	Bom	
28.200	28.400	2.8	39			A						A			-	-	3	C	Regular	
28.400	28.600	3.0	19	B		M			B			B			-	-	1	B	Bom	
28.600	28.800	4.7	0									B			-	-	0	A	Ótimo	
28.800	29.000	3.5	5	B								M			-	-	1	B	Bom	
29.000	29.200	3.2	15						M			M			-	-	1	B	Bom	
29.200	29.400	2.5	33			M	B					M			-	-	3	C	Regular	
29.400	29.600	3.0	15	B					B			M			-	-	1	B	Bom	
29.600	29.800	2.2	52			M	A					B			-	-	5	D	Ruim	
29.800	30.000	3.1	15						M			M			-	-	1	B	Bom	
30.000	30.200	2.6	30	M					M			A		M	-	-	3	C	Regular	
30.200	30.400	2.7	26	B					B		B	B			-	-	3	C	Regular	
30.400	30.600	3.2	10	B					B			B			-	-	1	B	Bom	
30.600	30.800	3.1	10	B					B			M			-	-	1	B	Bom	

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											Degrau		IES	Código	Conceito	Observação
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)	Conceito				
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
30.800	31.000	3.1	10						B			M			-	-	1	B	Bom	
31.000	31.200	3.4	8			B			B			M			-	-	1	B	Bom	
31.200	31.400	2.4	24		M				M			M			-	-	3	C	Regular	
31.400	31.600	3.5	5	B								M			-	-	1	B	Bom	
31.600	31.800	3.4	5	B								B			-	-	1	B	Bom	
31.800	32.000	3.4	5	B								M			-	-	1	B	Bom	
32.000	32.200	3.5	5									M			-	-	1	B	Bom	
32.200	32.400	3.2	10						B			A			-	-	1	B	Bom	
32.400	32.600	3.0	8	B		B						M			-	-	1	B	Bom	
32.600	32.800	3.0	9			M						M			-	-	1	B	Bom	
32.800	33.000	3.1	10	B					B			M			-	-	1	B	Bom	
33.000	33.200	3.5	8	B		B						M			-	-	1	B	Bom	
33.200	33.400	2.8	39			A						A			-	-	3	C	Regular	
33.400	33.600	2.7	33			A						A			-	-	3	C	Regular	
33.600	33.800	2.4	43	B		A			B			M			-	-	5	D	Ruim	
33.800	34.000	3.1	10						B			A			-	-	1	B	Bom	
34.000	34.200	2.1	161			A	A		B	A		A			-	-	10	E	Péssimo	
34.200	34.400	2.4	25	B		B	B		B	B		A			-	-	3	C	Regular	
34.400	34.600	3.1	10	B					B			M			-	-	1	B	Bom	
34.600	34.800	3.5	5						B			B			-	-	1	B	Bom	
34.800	35.000	4.0	0									M			-	-	0	A	Ótimo	
35.000	35.200	3.6	3			B						M			-	-	0	A	Ótimo	
35.200	35.400	4.6	3			B									-	-	0	A	Ótimo	
35.400	35.600	2.3	52			A						M			-	-	5	D	Ruim	
35.600	35.800	3.5	5						B			B			-	-	1	B	Bom	
35.800	36.000	4.0	0									M			-	-	0	A	Ótimo	
36.000	36.200	3.4	5	B								M			-	-	1	B	Bom	
36.200	36.400	4.0	0									M			-	-	0	A	Ótimo	
36.400	36.600	3.4	5						B			M			-	-	1	B	Bom	
36.600	36.800	4.0	0									M			-	-	0	A	Ótimo	
36.800	37.000	3.1	5						B			A			-	-	1	B	Bom	

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)										Degrau		IES	Código	Conceito	Observação	
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)					Conceito
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
37.000	37.200	3.5	5						B			B			-	-	1	B	Bom	
37.200	37.400	2.2	43	B		M			M			M			-	-	5	D	Ruim	
37.400	37.600	3.5	5						B			M			-	-	1	B	Bom	
37.600	37.800	3.5	5						B			B			-	-	1	B	Bom	
37.800	38.000	2.3	38			A			B			M			-	-	3	C	Regular	
38.000	38.200	2.5	28			M	B		B			B			-	-	3	C	Regular	
38.200	38.400	2.2	75	B		A	A					A			-	-	8	E	Péssimo	
38.400	38.600	2.1	83			A	A		B			M			-	-	8	E	Péssimo	
38.600	38.800	2.6	23		M		M		B			M			-	-	3	C	Regular	
38.800	39.000	3.6	9		M							M			-	-	0	A	Ótimo	
39.000	39.200	3.3	14	B		M						M			-	-	1	B	Bom	
39.200	39.400	5.0	0												-	-	0	A	Ótimo	
39.400	39.600	4.7	0									B			-	-	0	A	Ótimo	
39.600	39.800	3.3	5						B			M			-	-	1	B	Bom	
39.800	40.000	2.5	38			A			B			M			-	-	3	C	Regular	
40.000	40.200	2.5	24			M			M			B			-	-	3	C	Regular	
40.200	40.400	3.2	15						M			M			-	-	1	B	Bom	
40.400	40.600	2.1	71				A		A			A			-	-	8	E	Péssimo	
40.600	40.800	3.3	19				M		B			A			-	-	1	B	Bom	
40.800	41.000	4.0	0									M			-	-	0	A	Ótimo	
41.000	41.200	4.0	0									M			-	-	0	A	Ótimo	
41.200	41.400	3.3	0									A			-	-	1	B	Bom	
41.400	41.600	3.5	5	B								A			-	-	1	B	Bom	
41.600	41.800	2.6	44			M	M		B			A			-	-	5	D	Ruim	
41.800	42.000	4.0	0									M			-	-	0	A	Ótimo	
42.000	42.200	4.7	0									B			-	-	0	A	Ótimo	
42.200	42.400	4.0	0									M			-	-	0	A	Ótimo	
42.400	42.600	4.0	0									M			-	-	0	A	Ótimo	
42.600	42.800	2.2	32	B	M	B			B			M			-	-	3	C	Regular	
42.800	43.000	2.3	89	B	M	A				M		M			-	-	8	E	Péssimo	
43.000	43.200	2.3	29	B		M			B			M			-	-	3	C	Regular	

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											Degrau		IES	Código	Conceito	Observação
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)	Conceito				
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
43.200	43.400	3.1	19				M		B			M			-	-	1	B	Bom	
43.400	43.600	5.0	0												-	-	0	A	Ótimo	
43.600	43.800	5.0	0												-	-	0	A	Ótimo	
43.800	43.860	5.0	0					B							-	-	0	A	Ótimo	



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

**3.3 ERS-343, TRECHO ENTR. RSC-470 (BARRACÃO) – ENTR. ERS-126
(SANANDUVA)**



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

3.3.1 AFUNDAMENTO DE TRILHA DE RODA (ATR)

Levantamento com Perfilômetro Laser

Realização:	Pavesys Engenharia
Data:	23-03-2013
Contratantes:	DAER (SR-13)
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Jose Antonio
COD_TRE	343ERS0010
Sentido:	Sul
Faixa:	2
Trecho:	km 0.00 ate km 19.20
Distância entre Sensores (cm):	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
0,00	0,02	0,4	7,6	-27,66343123	-51,45605990	737	km0
0,02	0,04	0,9	6,6	-27,66358924	-51,45610227	736	
0,04	0,06	1,7	6,4	-27,66375037	-51,45614681	736	
0,06	0,08	0,8	7,5	-27,66393847	-51,45618316	736	
0,08	0,10	1,3	14,9	-27,66412254	-51,45620234	736	
0,10	0,12	0,9	12,8	-27,66429585	-51,45623899	736	
0,12	0,14	2,2	12,2	-27,66445070	-51,45631333	735	
0,14	0,16	4,4	10,3	-27,66458207	-51,45641824	734	
0,16	0,18	4,0	14,4	-27,66480327	-51,45668010	732	
0,18	0,20	3,2	13,5	-27,66488246	-51,45682318	731	
0,20	0,22	12,6	8,8	-27,66502811	-51,45717862	727	
0,22	0,24	22,1	8,3	-27,66508469	-51,45735068	725	
0,24	0,26	17,1	3,6	-27,66513340	-51,45751451	723	
0,26	0,28	11,6	3,1	-27,66518748	-51,45770380	722	
0,28	0,30	12,7	4,8	-27,66523715	-51,45788289	720	
0,30	0,32	14,3	3,8	-27,66528211	-51,45805215	719	
0,32	0,34	16,5	4,7	-27,66533653	-51,45825017	718	
0,34	0,36	13,8	6,9	-27,66538495	-51,45843313	718	
0,36	0,38	14,3	8,6	-27,66543301	-51,45860353	717	
0,38	0,40	7,8	7,3	-27,66548646	-51,45879820	717	
0,40	0,42	4,3	5,2	-27,66552983	-51,45895425	716	
0,42	0,44	6,4	7,5	-27,66558782	-51,45916078	715	
0,44	0,46	8,5	8,1	-27,66564152	-51,45935138	715	
0,46	0,48	12,2	6,5	-27,66568921	-51,45952147	714	
0,48	0,50	5,3	10,2	-27,66574185	-51,45971020	713	
0,50	0,52	8,1	6,7	-27,66583704	-51,46005926	710	
0,52	0,54	11,5	5,4	-27,66588905	-51,46025021	709	
0,54	0,56	18,3	2,5	-27,66593974	-51,46042844	707	
0,56	0,58	8,0	1,9	-27,66598882	-51,46059595	706	
0,58	0,60	6,9	3,9	-27,66603320	-51,46075597	705	
0,60	0,62	10,8	3,2	-27,66608402	-51,46092951	704	
0,62	0,64	12,1	3,0	-27,66613933	-51,46112635	702	
0,64	0,66	9,9	2,2	-27,66619485	-51,46131997	701	
0,66	0,68	5,6	3,7	-27,66629420	-51,46166412	698	
0,68	0,70	2,7	10,7	-27,66634512	-51,46185153	697	
0,70	0,72	1,5	11,7	-27,66639543	-51,46203608	695	
0,72	0,74	0,0	13,3	-27,66644223	-51,46220787	694	
0,74	0,76	0,0	15,2	-27,66648889	-51,46237690	692	
0,76	0,78	0,0	18,7	-27,66654581	-51,46257210	691	
0,78	0,80	2,4	15,7	-27,66659615	-51,46275178	690	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
0,80	0,82	0,0	15,9	-27,66664456	-51,46292088	689	
0,82	0,84	0,0	11,3	-27,66675529	-51,46330435	688	
0,84	0,86	0,0	14,4	-27,66680330	-51,46347246	687	
0,86	0,88	1,2	9,8	-27,66685916	-51,46366644	687	
0,88	0,90	1,7	21,0	-27,66696058	-51,46401630	688	
0,90	0,92	1,8	18,6	-27,66700592	-51,46417051	688	
0,92	0,94	4,3	16,6	-27,66706640	-51,46438210	689	
0,94	0,96	6,8	16,2	-27,66711335	-51,46455147	690	
0,96	0,98	6,6	16,8	-27,66716974	-51,46474697	692	
0,98	1,00	4,6	18,4	-27,66722383	-51,46493019	693	
1,00	1,02	3,5	19,2	-27,66727142	-51,46509910	694	
1,02	1,04	4,3	16,8	-27,66732591	-51,46528927	695	
1,04	1,06	6,8	15,1	-27,66737477	-51,46546937	696	
1,06	1,08	4,3	16,4	-27,66742418	-51,46563539	697	
1,08	1,10	1,8	18,4	-27,66747910	-51,46582277	697	
1,10	1,12	0,7	17,2	-27,66757780	-51,46617639	696	
1,12	1,14	1,2	17,4	-27,66762976	-51,46636002	696	
1,14	1,16	1,9	17,6	-27,66767549	-51,46652211	695	
1,16	1,18	5,8	14,4	-27,66772541	-51,46669946	694	
1,18	1,20	3,9	13,1	-27,66777446	-51,46687812	693	
1,20	1,22	2,1	13,7	-27,66782178	-51,46704640	692	
1,22	1,24	11,9	16,8	-27,66792551	-51,46740862	690	
1,24	1,26	10,8	14,8	-27,66797826	-51,46758536	690	
1,26	1,28	8,3	11,1	-27,66802416	-51,46774967	690	
1,28	1,30	4,7	11,2	-27,66808098	-51,46794371	691	
1,30	1,32	4,8	11,6	-27,66813243	-51,46812701	691	
1,32	1,34	5,8	13,3	-27,66818191	-51,46829391	692	
1,34	1,36	1,5	14,0	-27,66829128	-51,46867417	695	
1,36	1,38	7,0	14,8	-27,66834144	-51,46884958	697	
1,38	1,40	4,8	4,9	-27,66839111	-51,46902486	698	
1,40	1,42	2,7	9,1	-27,66844701	-51,46922378	700	
1,42	1,44	0,9	7,9	-27,66849360	-51,46940408	701	
1,44	1,46	0,1	6,8	-27,66853192	-51,46958105	701	
1,46	1,48	0,8	5,2	-27,66856012	-51,46977678	702	
1,48	1,50	0,0	7,0	-27,66856982	-51,46994852	702	
1,50	1,52	1,5	10,3	-27,66856233	-51,47014109	703	
1,52	1,54	1,5	6,2	-27,66854159	-51,47033390	703	
1,54	1,56	5,2	3,4	-27,66851154	-51,47050699	702	
1,56	1,58	11,6	10,0	-27,66842534	-51,47088422	699	
1,58	1,60	9,8	11,4	-27,66838493	-51,47105324	698	
1,60	1,62	5,4	9,4	-27,66834123	-51,47123538	697	
1,62	1,64	1,2	9,4	-27,66825282	-51,47160412	695	
1,64	1,66	2,0	9,4	-27,66821157	-51,47177914	694	
1,66	1,68	1,5	12,8	-27,66816509	-51,47197688	692	
1,68	1,70	1,3	13,0	-27,66812327	-51,47215324	691	
1,70	1,72	0,2	12,2	-27,66808275	-51,47232432	690	
1,72	1,74	0,0	7,8	-27,66803686	-51,47251829	689	
1,74	1,76	0,0	2,3	-27,66799407	-51,47270137	688	
1,76	1,78	2,9	6,1	-27,66795460	-51,47287634	687	
1,78	1,80	0,0	5,3	-27,66790906	-51,47307456	686	km2
1,80	1,82	0,0	3,5	-27,66786815	-51,47325765	685	
1,82	1,84	1,1	2,2	-27,66782775	-51,47342954	684	
1,84	1,86	4,7	4,2	-27,66778106	-51,47362804	683	
1,86	1,88	6,8	3,5	-27,66774187	-51,47380818	682	
1,88	1,90	8,1	9,4	-27,66770312	-51,47397803	680	
1,90	1,92	5,1	15,1	-27,66761535	-51,47435505	678	
1,92	1,94	0,0	2,4	-27,66757514	-51,47452492	677	
1,94	1,96	0,0	1,8	-27,66753129	-51,47471816	676	
1,96	1,98	0,0	2,8	-27,66749037	-51,47490161	675	
1,98	2,00	9,5	1,6	-27,66740758	-51,47526663	672	
2,00	2,02	3,1	0,9	-27,66732734	-51,47561773	670	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
2,02	2,04	2,6	0,4	-27,66728497	-51,47581431	669	
2,04	2,06	4,6	0,9	-27,66724211	-51,47599944	668	
2,06	2,08	7,0	1,8	-27,66720271	-51,47616786	667	
2,08	2,10	9,1	1,5	-27,66715972	-51,47635912	666	
2,10	2,12	7,3	1,4	-27,66711700	-51,47654394	665	
2,12	2,14	5,4	2,8	-27,66707799	-51,47671122	664	
2,14	2,16	9,2	1,8	-27,66699297	-51,47709167	661	
2,16	2,18	12,3	3,8	-27,66695197	-51,47726987	660	
2,18	2,20	14,0	4,1	-27,66691260	-51,47744317	659	
2,20	2,22	13,3	2,5	-27,66686884	-51,47764348	658	
2,22	2,24	12,6	3,5	-27,66683046	-51,47782338	658	
2,24	2,26	9,2	6,1	-27,66674473	-51,47819519	656	
2,26	2,28	8,6	5,8	-27,66671151	-51,47834608	656	
2,28	2,30	7,7	3,0	-27,66666293	-51,47855584	656	
2,30	2,32	3,7	8,5	-27,66661916	-51,47875505	656	OAES (Início)
2,32	2,34	5,5	12,2	-27,66657871	-51,47894039	656	
2,34	2,36	4,7	10,8	-27,66653829	-51,47911498	656	
2,36	2,38	3,0	8,6	-27,66649397	-51,47930935	656	
2,38	2,40	0,0	9,7	-27,66645346	-51,47948524	656	
2,40	2,42	3,0	8,6	-27,66640983	-51,47967163	656	OAES (Final)
2,42	2,44	1,9	7,9	-27,66636706	-51,47986458	656	
2,44	2,46	1,3	14,6	-27,66632972	-51,48003899	656	
2,46	2,48	6,0	8,9	-27,66628315	-51,48024059	657	
2,48	2,50	4,5	4,8	-27,66624724	-51,48041398	657	
2,50	2,52	4,2	3,9	-27,66621851	-51,48059121	658	
2,52	2,54	1,1	3,6	-27,66621028	-51,48094226	660	
2,54	2,56	0,9	2,6	-27,66624310	-51,48113391	661	
2,56	2,58	2,7	1,9	-27,66629364	-51,48130815	662	
2,58	2,60	4,1	4,0	-27,66635978	-51,48147512	663	
2,60	2,62	6,6	3,7	-27,66644539	-51,48163919	664	
2,62	2,64	4,2	3,1	-27,66653736	-51,48178223	665	
2,64	2,66	2,6	7,3	-27,66665148	-51,48194220	665	
2,66	2,68	1,4	5,9	-27,66675265	-51,48208588	665	
2,68	2,70	1,6	7,5	-27,66685048	-51,48222729	665	
2,70	2,72	2,6	10,5	-27,66704085	-51,48252111	665	
2,72	2,74	2,6	9,0	-27,66713011	-51,48268148	665	
2,74	2,76	1,9	10,8	-27,66721499	-51,48284650	664	
2,76	2,78	2,3	12,6	-27,66735955	-51,48317472	662	
2,78	2,80	1,8	10,9	-27,66742401	-51,48335320	661	
2,80	2,82	2,0	11,3	-27,66747678	-51,48352379	660	
2,82	2,84	2,2	6,7	-27,66752100	-51,48368966	660	
2,84	2,86	4,8	11,2	-27,66756999	-51,48388528	660	
2,86	2,88	3,4	12,5	-27,66761081	-51,48406831	661	
2,88	2,90	6,8	10,7	-27,66764687	-51,48423382	661	
2,90	2,92	0,0	2,6	-27,66768607	-51,48442801	662	
2,92	2,94	0,5	4,9	-27,66772366	-51,48462144	663	
2,94	2,96	2,7	9,1	-27,66775789	-51,48480176	664	
2,96	2,98	4,2	8,9	-27,66779127	-51,48497688	666	
2,98	3,00	8,2	5,2	-27,66782752	-51,48517897	668	
3,00	3,02	4,4	3,3	-27,66786361	-51,48536670	669	
3,02	3,04	10,9	9,9	-27,66789560	-51,48553816	671	
3,04	3,06	10,7	10,2	-27,66793123	-51,48573454	672	
3,06	3,08	11,9	7,3	-27,66796707	-51,48592535	674	
3,08	3,10	12,3	5,6	-27,66800172	-51,48609647	675	
3,10	3,12	12,6	14,9	-27,66811146	-51,48665694	679	
3,12	3,14	7,0	14,8	-27,66814789	-51,48683092	680	
3,14	3,16	2,4	17,3	-27,66818820	-51,48702750	680	
3,16	3,18	2,5	15,2	-27,66822324	-51,48720651	681	
3,18	3,20	1,9	12,2	-27,66829744	-51,48757736	681	
3,20	3,22	1,4	13,3	-27,66833365	-51,48776320	680	
3,22	3,24	0,5	10,9	-27,66836770	-51,48793008	680	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
3,24	3,26	1,4	11,8	-27,66840517	-51,48812212	679	
3,26	3,28	1,5	10,2	-27,66844278	-51,48830602	678	
3,28	3,30	2,3	10,1	-27,66847836	-51,48848043	678	
3,30	3,32	5,3	11,3	-27,66851285	-51,48865247	677	
3,32	3,34	2,1	11,3	-27,66855231	-51,48885069	676	
3,34	3,36	6,7	10,6	-27,66858648	-51,48903226	676	
3,36	3,38	6,9	11,7	-27,66862109	-51,48919731	675	
3,38	3,40	9,7	11,5	-27,66865853	-51,48939049	675	
3,40	3,42	11,2	10,0	-27,66869555	-51,48958160	675	
3,42	3,44	5,6	8,6	-27,66876544	-51,48992761	677	
3,44	3,46	4,4	8,2	-27,66880625	-51,49012828	678	
3,46	3,48	0,8	2,0	-27,66884362	-51,49031689	679	
3,48	3,50	0,0	5,6	-27,66887986	-51,49049565	681	
3,50	3,52	2,9	5,3	-27,66895753	-51,49087417	684	
3,52	3,54	6,0	3,5	-27,66899520	-51,49106262	686	
3,54	3,56	1,9	2,5	-27,66902825	-51,49123196	687	km4
3,56	3,58	1,7	4,4	-27,66906962	-51,49143046	689	
3,58	3,60	2,4	4,0	-27,66910886	-51,49161963	691	
3,60	3,62	2,7	5,7	-27,66914225	-51,49179092	692	
3,62	3,64	0,6	10,0	-27,66917850	-51,49197832	693	
3,64	3,66	0,8	5,7	-27,66921719	-51,49217878	694	
3,66	3,68	2,4	3,7	-27,66925154	-51,49235922	694	
3,68	3,70	1,6	1,5	-27,66928704	-51,49253600	695	
3,70	3,72	1,3	1,4	-27,66932709	-51,49273484	695	
3,72	3,74	2,1	1,2	-27,66936726	-51,49291080	695	
3,74	3,76	10,7	1,9	-27,66941181	-51,49307879	695	
3,76	3,78	4,0	0,4	-27,66955258	-51,49342987	695	
3,78	3,80	1,5	3,5	-27,66963462	-51,49356539	695	
3,80	3,82	0,0	8,4	-27,66975441	-51,49372133	694	
3,82	3,84	0,0	6,8	-27,66986722	-51,49385128	693	
3,84	3,86	4,1	12,7	-27,67011172	-51,49410544	694	
3,86	3,88	7,1	16,3	-27,67023543	-51,49423388	694	
3,88	3,90	4,4	12,7	-27,67035064	-51,49435747	694	
3,90	3,92	2,8	9,2	-27,67045599	-51,49447821	694	
3,92	3,94	1,9	9,4	-27,67056485	-51,49461979	693	
3,94	3,96	2,7	10,9	-27,67067227	-51,49478998	693	
3,96	3,98	4,5	12,5	-27,67081792	-51,49512568	693	
3,98	4,00	2,8	10,5	-27,67086715	-51,49529365	693	
4,00	4,02	4,1	7,2	-27,67089797	-51,49548303	693	
4,02	4,04	1,9	10,7	-27,67091291	-51,49568953	694	
4,04	4,06	1,7	7,3	-27,67091358	-51,49587525	694	
4,06	4,08	0,1	5,1	-27,67089954	-51,49603983	695	
4,08	4,10	0,0	0,5	-27,67083933	-51,49639291	696	
4,10	4,12	0,0	0,7	-27,67079875	-51,49660073	695	
4,12	4,14	0,0	3,8	-27,67076974	-51,49681420	694	
4,14	4,16	1,1	5,0	-27,67075483	-51,49698390	693	
4,16	4,18	2,0	3,0	-27,67074892	-51,49715223	692	
4,18	4,20	1,5	6,2	-27,67077157	-51,49753074	691	
4,20	4,22	3,5	8,2	-27,67078681	-51,49771694	691	
4,22	4,24	3,2	10,8	-27,67080141	-51,49788875	691	
4,24	4,26	1,7	8,0	-27,67081790	-51,49807424	691	
4,26	4,28	1,3	6,6	-27,67083660	-51,49827637	692	
4,28	4,30	2,0	7,6	-27,67085658	-51,49846375	692	
4,30	4,32	2,9	6,9	-27,67087380	-51,49864376	692	
4,32	4,34	2,1	4,6	-27,67088940	-51,49882186	693	
4,34	4,36	1,7	4,5	-27,67090788	-51,49902507	694	
4,36	4,38	0,0	2,4	-27,67092513	-51,49921361	695	
4,38	4,40	0,7	4,2	-27,67094177	-51,49939546	696	
4,40	4,42	0,7	4,9	-27,67095817	-51,49957448	697	
4,42	4,44	2,5	6,0	-27,67097714	-51,49978121	698	
4,44	4,46	0,5	2,9	-27,67101860	-51,50016456	701	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
4,46	4,48	2,2	2,9	-27,67104226	-51,50035443	702	
4,48	4,50	5,7	2,8	-27,67107252	-51,50055461	703	
4,50	4,52	3,8	3,5	-27,67110818	-51,50073932	704	
4,52	4,54	2,8	2,7	-27,67115265	-51,50091425	704	
4,54	4,56	0,0	1,9	-27,67125329	-51,50123872	704	
4,56	4,58	0,0	3,6	-27,67133038	-51,50143971	704	
4,58	4,60	0,0	4,9	-27,67139793	-51,50158783	704	
4,60	4,62	0,0	4,3	-27,67148772	-51,50175491	704	
4,62	4,64	0,5	1,7	-27,67155739	-51,50187828	704	
4,64	4,66	2,4	2,6	-27,67165860	-51,50203316	703	
4,66	4,68	5,2	1,5	-27,67178273	-51,50220611	703	
4,68	4,70	3,1	4,3	-27,67189562	-51,50234532	703	
4,70	4,72	0,0	9,4	-27,67212698	-51,50259339	702	
4,72	4,74	0,8	13,0	-27,67225606	-51,50272098	702	
4,74	4,76	0,6	11,2	-27,67235854	-51,50281384	701	
4,76	4,78	4,4	12,8	-27,67248498	-51,50292579	701	
4,78	4,80	6,4	16,1	-27,67263879	-51,50306074	702	
4,80	4,82	2,1	10,5	-27,67277537	-51,50317975	703	
4,82	4,84	0,7	10,0	-27,67288287	-51,50327251	703	
4,84	4,86	2,7	12,2	-27,67330937	-51,50363762	707	
4,86	4,88	0,1	10,3	-27,67342157	-51,50373499	710	
4,88	4,90	0,0	4,0	-27,67356409	-51,50386362	713	
4,90	4,92	0,0	2,5	-27,67372711	-51,50400632	715	
4,92	4,94	0,0	3,5	-27,67384122	-51,50410007	717	
4,94	4,96	0,0	4,3	-27,67397813	-51,50420862	718	
4,96	4,98	0,0	10,4	-27,67412165	-51,50431487	719	
4,98	5,00	0,0	8,2	-27,67426615	-51,50441345	721	
5,00	5,02	0,7	6,3	-27,67440760	-51,50450215	722	
5,02	5,04	1,1	7,9	-27,67455548	-51,50458908	723	
5,04	5,06	2,8	8,7	-27,67473442	-51,50468947	724	
5,06	5,08	1,1	13,7	-27,67485973	-51,50476036	724	
5,08	5,10	0,9	8,5	-27,67499993	-51,50483909	724	
5,10	5,12	1,1	12,4	-27,67515924	-51,50492873	725	
5,12	5,14	2,7	13,5	-27,67560131	-51,50517831	728	
5,14	5,16	4,7	14,5	-27,67578205	-51,50528088	730	
5,16	5,18	2,8	13,0	-27,67593298	-51,50536643	731	
5,18	5,20	2,9	14,9	-27,67605567	-51,50543574	732	
5,20	5,22	3,0	11,7	-27,67621288	-51,50552562	733	km6
5,22	5,24	3,6	8,7	-27,67638851	-51,50562842	734	
5,24	5,26	7,3	8,9	-27,67650703	-51,50569703	735	
5,26	5,28	9,0	10,8	-27,67668309	-51,50579895	735	
5,28	5,30	7,2	8,3	-27,67683718	-51,50588927	735	
5,30	5,32	5,3	10,6	-27,67697435	-51,50596958	736	
5,32	5,34	3,5	10,6	-27,67709973	-51,50604269	736	
5,34	5,36	3,8	12,2	-27,67724825	-51,50613080	736	
5,36	5,38	0,7	6,3	-27,67740124	-51,50622068	737	
5,38	5,40	0,5	4,5	-27,67754615	-51,50630598	737	
5,40	5,42	0,6	8,6	-27,67769261	-51,50639137	737	
5,42	5,44	0,3	12,5	-27,67802213	-51,50658454	738	
5,44	5,46	6,5	13,1	-27,67828243	-51,50673651	739	
5,46	5,48	5,7	13,3	-27,67845763	-51,50684064	739	
5,48	5,50	6,6	8,7	-27,67861065	-51,50693158	740	
5,50	5,52	14,7	15,9	-27,67872805	-51,50700129	740	
5,52	5,54	6,6	10,9	-27,67887814	-51,50708989	740	
5,54	5,56	8,9	5,1	-27,67905639	-51,50719582	741	
5,56	5,58	5,9	8,8	-27,67918015	-51,50726797	741	
5,58	5,60	6,8	7,7	-27,67932121	-51,50734779	741	
5,60	5,62	0,0	4,0	-27,67948786	-51,50744026	741	
5,62	5,64	0,6	6,0	-27,67966163	-51,50753421	741	
5,64	5,66	2,9	9,7	-27,67978666	-51,50759557	741	
5,66	5,68	3,6	7,1	-27,67994419	-51,50766607	741	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
5,68	5,70	6,3	13,7	-27,68013469	-51,50774121	740	
5,70	5,72	4,3	12,6	-27,68029856	-51,50779588	739	
5,72	5,74	3,4	12,0	-27,68042468	-51,50783627	739	
5,74	5,76	2,0	11,4	-27,68058982	-51,50788618	738	
5,76	5,78	0,5	14,9	-27,68077495	-51,50794050	737	
5,78	5,80	0,5	10,2	-27,68090464	-51,50797804	736	
5,80	5,82	2,4	14,3	-27,68125347	-51,50808083	733	
5,82	5,84	1,2	10,5	-27,68141082	-51,50812643	731	
5,84	5,86	1,2	9,2	-27,68153685	-51,50816321	730	
5,86	5,88	1,0	14,1	-27,68169742	-51,50821105	729	
5,88	5,90	3,9	7,9	-27,68205968	-51,50831534	728	
5,90	5,92	5,0	8,2	-27,68222323	-51,50836307	727	
5,92	5,94	5,5	9,4	-27,68238496	-51,50841117	727	
5,94	5,96	4,2	7,3	-27,68254680	-51,50845744	728	
5,96	5,98	4,6	9,6	-27,68269622	-51,50850082	728	
5,98	6,00	4,0	12,5	-27,68283211	-51,50854102	729	
6,00	6,02	1,7	5,2	-27,68299196	-51,50858776	730	
6,02	6,04	1,5	9,2	-27,68318658	-51,50864561	732	
6,04	6,06	1,1	11,6	-27,68335997	-51,50869691	733	
6,06	6,08	2,5	9,3	-27,68348991	-51,50873466	734	
6,08	6,10	6,4	8,4	-27,68369423	-51,50879577	736	
6,10	6,12	6,3	14,4	-27,68385517	-51,50884450	737	
6,12	6,14	0,7	1,0	-27,68402255	-51,50889351	739	
6,14	6,16	0,0	4,3	-27,68418875	-51,50894304	740	
6,16	6,18	0,0	0,9	-27,68450888	-51,50903912	742	
6,18	6,20	1,1	3,3	-27,68464455	-51,50907850	742	
6,20	6,22	0,0	0,8	-27,68479591	-51,50912139	742	
6,22	6,24	1,4	1,1	-27,68496887	-51,50916856	743	
6,24	6,26	0,0	1,6	-27,68516360	-51,50921721	743	
6,26	6,28	1,4	1,3	-27,68528648	-51,50924830	743	
6,28	6,30	1,3	1,8	-27,68544274	-51,50928361	743	
6,30	6,32	0,0	2,2	-27,68563483	-51,50932471	743	
6,32	6,34	1,4	0,7	-27,68580576	-51,50935946	742	
6,34	6,36	0,2	0,0	-27,68593161	-51,50938270	742	
6,36	6,38	0,0	3,2	-27,68609098	-51,50941220	741	
6,38	6,40	0,7	6,6	-27,68628324	-51,50944734	740	
6,40	6,42	3,4	4,3	-27,68645245	-51,50947780	739	
6,42	6,44	1,5	3,5	-27,68657636	-51,50949935	738	
6,44	6,46	2,6	1,3	-27,68691069	-51,50956145	736	
6,46	6,48	0,0	0,9	-27,68710736	-51,50959836	735	
6,48	6,50	3,2	1,8	-27,68723760	-51,50962278	735	
6,50	6,52	0,0	2,5	-27,68739272	-51,50965186	734	
6,52	6,54	0,0	3,5	-27,68756448	-51,50968401	735	
6,54	6,56	0,0	2,2	-27,68776848	-51,50972081	735	
6,56	6,58	0,0	4,3	-27,68791223	-51,50974677	736	
6,58	6,60	0,0	2,2	-27,68806597	-51,50977497	737	
6,60	6,62	0,0	1,1	-27,68823535	-51,50980643	738	
6,62	6,64	0,0	1,0	-27,68843673	-51,50984439	739	
6,64	6,66	0,4	3,5	-27,68861889	-51,50987835	740	
6,66	6,68	0,6	2,9	-27,68877907	-51,50990776	740	
6,68	6,70	0,6	2,1	-27,68890977	-51,50993102	740	
6,70	6,72	0,0	3,0	-27,68910950	-51,50996912	740	
6,72	6,74	0,0	7,5	-27,68927538	-51,51000002	740	
6,74	6,76	0,0	8,1	-27,68957082	-51,51005472	739	
6,76	6,78	0,0	8,8	-27,68976824	-51,51009300	738	
6,78	6,80	0,0	4,7	-27,68993268	-51,51012468	738	
6,80	6,82	0,0	9,6	-27,69006150	-51,51014906	737	
6,82	6,84	0,0	8,8	-27,69021851	-51,51017635	736	
6,84	6,86	0,6	9,5	-27,69042175	-51,51021278	735	
6,86	6,88	5,6	10,7	-27,69059833	-51,51024446	734	
6,88	6,90	1,9	6,1	-27,69072228	-51,51026666	734	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
6,90	6,92	4,7	3,1	-27,69092660	-51,51030109	733	
6,92	6,94	1,3	6,2	-27,69110041	-51,51033255	733	
6,94	6,96	0,0	8,2	-27,69125686	-51,51036147	733	
6,96	6,98	1,3	10,5	-27,69139583	-51,51038714	734	
6,98	7,00	2,0	9,1	-27,69155758	-51,51042034	734	
7,00	7,02	2,1	15,3	-27,69175567	-51,51046729	734	
7,02	7,04	0,7	10,2	-27,69193232	-51,51051317	734	
7,04	7,06	0,0	12,5	-27,69222417	-51,51060290	734	
7,06	7,08	4,4	14,5	-27,69241430	-51,51067300	734	
7,08	7,10	3,2	13,3	-27,69258355	-51,51073951	734	
7,10	7,12	2,6	10,8	-27,69273114	-51,51079922	733	
7,12	7,14	2,2	4,6	-27,69285405	-51,51085027	733	km8
7,14	7,16	1,7	5,4	-27,69303882	-51,51092815	732	
7,16	7,18	2,7	1,2	-27,69316621	-51,51098080	732	
7,18	7,20	3,6	2,0	-27,69332269	-51,51104630	731	
7,20	7,22	4,0	3,3	-27,69351531	-51,51112775	730	
7,22	7,24	4,0	5,4	-27,69366198	-51,51118892	730	
7,24	7,26	3,5	5,2	-27,69382659	-51,51125847	729	
7,26	7,28	1,2	5,0	-27,69397322	-51,51132038	729	
7,28	7,30	0,6	5,6	-27,69409976	-51,51137367	729	
7,30	7,32	0,0	9,8	-27,69442143	-51,51150735	728	
7,32	7,34	3,4	7,4	-27,69473065	-51,51163786	728	
7,34	7,36	1,6	2,1	-27,69491912	-51,51171628	728	
7,36	7,38	4,3	4,5	-27,69504880	-51,51176966	729	
7,38	7,40	7,3	6,7	-27,69519750	-51,51183193	729	
7,40	7,42	0,9	7,3	-27,69536863	-51,51190384	729	
7,42	7,44	1,3	4,6	-27,69570932	-51,51204626	730	
7,44	7,46	1,2	5,0	-27,69582968	-51,51209726	730	
7,46	7,48	0,0	6,5	-27,69601050	-51,51217143	731	
7,48	7,50	0,0	5,6	-27,69617649	-51,51223941	732	
7,50	7,52	0,0	8,8	-27,69630182	-51,51229116	733	
7,52	7,54	0,9	5,2	-27,69646125	-51,51235739	734	
7,54	7,56	2,2	7,2	-27,69665300	-51,51243677	736	
7,56	7,58	0,5	6,7	-27,69679176	-51,51249391	737	
7,58	7,60	1,2	5,1	-27,69694040	-51,51255548	738	
7,60	7,62	0,5	13,3	-27,69710923	-51,51262683	739	
7,62	7,64	1,7	10,2	-27,69729000	-51,51270903	740	
7,64	7,66	6,9	12,0	-27,69760236	-51,51285951	740	
7,66	7,68	1,4	12,7	-27,69775128	-51,51293808	741	
7,68	7,70	0,7	14,1	-27,69787517	-51,51301192	741	
7,70	7,72	2,9	12,9	-27,69800764	-51,51309841	741	
7,72	7,74	4,0	10,4	-27,69815490	-51,51320115	742	
7,74	7,76	2,5	8,6	-27,69831667	-51,51332055	742	
7,76	7,78	0,0	7,5	-27,69842478	-51,51340631	743	
7,78	7,80	4,1	9,4	-27,69855313	-51,51351191	743	
7,80	7,82	5,8	13,8	-27,69870563	-51,51363809	743	
7,82	7,84	7,5	16,9	-27,69885308	-51,51375939	744	
7,84	7,86	0,9	12,7	-27,69912054	-51,51397846	745	
7,86	7,88	1,6	11,5	-27,69925068	-51,51408775	746	
7,88	7,90	1,6	10,8	-27,69936522	-51,51418339	746	
7,90	7,92	2,0	8,2	-27,69949089	-51,51428658	747	
7,92	7,94	3,4	12,6	-27,69979535	-51,51453543	748	
7,94	7,96	4,6	10,7	-27,69993258	-51,51464948	748	
7,96	7,98	3,0	11,2	-27,70003808	-51,51473520	748	
7,98	8,00	2,8	10,0	-27,70017896	-51,51484973	749	
8,00	8,02	1,4	9,7	-27,70033647	-51,51497815	749	
8,02	8,04	1,1	10,8	-27,70044412	-51,51506680	750	
8,04	8,06	1,8	10,8	-27,70057576	-51,51517585	750	
8,06	8,08	2,1	13,6	-27,70073513	-51,51530978	750	
8,08	8,10	3,0	8,0	-27,70088104	-51,51543012	750	
8,10	8,12	2,9	11,2	-27,70111771	-51,51562418	751	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
8,12	8,14	0,7	12,3	-27,70127946	-51,51575519	751	
8,14	8,16	2,0	13,6	-27,70139456	-51,51584849	752	
8,16	8,18	1,4	15,6	-27,70152255	-51,51595290	752	
8,18	8,20	2,1	16,4	-27,70182436	-51,51620163	751	
8,20	8,22	2,5	19,6	-27,70193445	-51,51629232	751	
8,22	8,24	3,6	16,5	-27,70206871	-51,51640475	750	
8,24	8,26	4,9	15,5	-27,70222519	-51,51654103	749	
8,26	8,28	8,0	13,8	-27,70233605	-51,51664722	748	
8,28	8,30	5,1	10,1	-27,70244677	-51,51676376	748	
8,30	8,32	3,7	12,2	-27,70256577	-51,51690006	748	
8,32	8,34	3,2	8,6	-27,70269058	-51,51706553	748	
8,34	8,36	4,4	10,6	-27,70276596	-51,51718451	748	
8,36	8,38	5,0	12,5	-27,70287205	-51,51737442	748	
8,38	8,40	3,3	12,4	-27,70295221	-51,51753675	748	
8,40	8,42	2,5	10,4	-27,70303016	-51,51770448	749	
8,42	8,44	1,3	11,0	-27,70310847	-51,51787949	749	
8,44	8,46	4,6	12,6	-27,70325233	-51,51821207	750	
8,46	8,48	6,9	11,1	-27,70332653	-51,51838725	751	
8,48	8,50	6,4	9,9	-27,70339812	-51,51855984	751	
8,50	8,52	4,0	10,3	-27,70346811	-51,51872708	751	
8,52	8,54	4,5	13,6	-27,70353579	-51,51888539	750	
8,54	8,56	4,1	9,6	-27,70359825	-51,51902423	751	
8,56	8,58	0,0	2,4	-27,70367314	-51,51918571	750	
8,58	8,60	0,0	2,6	-27,70377315	-51,51938141	750	
8,60	8,62	2,2	2,6	-27,70386028	-51,51954112	750	
8,62	8,64	0,8	2,1	-27,70393440	-51,51966445	750	
8,64	8,66	0,9	3,6	-27,70403254	-51,51981880	750	
8,66	8,68	0,2	7,0	-27,70415450	-51,51999949	750	
8,68	8,70	0,0	8,0	-27,70423360	-51,52011406	750	
8,70	8,72	3,4	12,3	-27,70434339	-51,52026972	750	
8,72	8,74	0,7	11,4	-27,70447061	-51,52044894	750	
8,74	8,76	5,3	12,5	-27,70456635	-51,52058562	750	
8,76	8,78	2,0	10,2	-27,70465415	-51,52070760	750	
8,78	8,80	0,9	10,8	-27,70475201	-51,52084561	750	
8,80	8,82	1,4	11,5	-27,70486137	-51,52100082	751	
8,82	8,84	0,6	12,7	-27,70498698	-51,52117705	753	
8,84	8,86	1,3	11,8	-27,70506479	-51,52128903	753	
8,86	8,88	0,3	13,6	-27,70530147	-51,52162341	756	
8,88	8,90	0,4	11,1	-27,70540689	-51,52177281	757	
8,90	8,92	1,8	9,8	-27,70551433	-51,52192590	758	
8,92	8,94	2,3	13,4	-27,70561803	-51,52207411	759	km10
8,94	8,96	4,4	14,0	-27,70571867	-51,52221707	760	
8,96	8,98	4,4	14,6	-27,70582597	-51,52236934	761	
8,98	9,00	4,3	13,8	-27,70593811	-51,52253307	762	
9,00	9,02	5,7	14,8	-27,70604136	-51,52268453	763	
9,02	9,04	3,5	15,4	-27,70613330	-51,52281926	763	
9,04	9,06	1,7	12,0	-27,70623681	-51,52297895	763	
9,06	9,08	2,8	12,1	-27,70633438	-51,52313347	763	
9,08	9,10	1,5	14,2	-27,70642706	-51,52328013	763	
9,10	9,12	1,8	12,2	-27,70652683	-51,52343744	762	
9,12	9,14	3,2	6,8	-27,70661545	-51,52357873	761	
9,14	9,16	6,7	7,9	-27,70669097	-51,52370143	760	
9,16	9,18	0,7	3,8	-27,70680114	-51,52388305	759	
9,18	9,20	0,0	6,3	-27,70687902	-51,52401037	758	
9,20	9,22	6,1	10,1	-27,70696522	-51,52415398	758	
9,22	9,24	4,1	8,2	-27,70706083	-51,52431566	758	
9,24	9,26	6,7	7,2	-27,70717179	-51,52450418	758	
9,26	9,28	9,9	5,5	-27,70724822	-51,52463204	758	
9,28	9,30	10,0	8,6	-27,70733648	-51,52478041	759	
9,30	9,32	6,7	10,0	-27,70743629	-51,52494882	760	
9,32	9,34	8,2	8,7	-27,70754879	-51,52513946	762	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
9,34	9,36	9,3	7,3	-27,70764245	-51,52529741	763	
9,36	9,38	6,7	11,9	-27,70783694	-51,52561639	765	
9,38	9,40	2,9	10,5	-27,70792439	-51,52575566	766	
9,40	9,42	1,6	12,4	-27,70800800	-51,52588522	766	
9,42	9,44	1,8	11,4	-27,70811309	-51,52603577	767	
9,44	9,46	2,3	10,7	-27,70824657	-51,52620611	768	
9,46	9,48	6,4	10,6	-27,70837018	-51,52634739	769	
9,48	9,50	4,9	9,9	-27,70849589	-51,52647647	770	
9,50	9,52	6,8	7,9	-27,70861975	-51,52659826	771	
9,52	9,54	6,8	11,5	-27,70874345	-51,52671581	771	
9,54	9,56	7,6	5,9	-27,70887761	-51,52683773	771	
9,56	9,58	3,0	9,0	-27,70900712	-51,52695759	771	
9,58	9,60	1,0	6,2	-27,70913361	-51,52707433	770	
9,60	9,62	1,8	6,7	-27,70924085	-51,52717412	770	
9,62	9,64	1,8	8,8	-27,70935631	-51,52728267	769	
9,64	9,66	0,6	6,1	-27,70948658	-51,52740614	769	
9,66	9,68	0,1	4,7	-27,70963660	-51,52754827	768	
9,68	9,70	0,0	4,3	-27,70974206	-51,52764674	767	
9,70	9,72	0,5	2,4	-27,70985982	-51,52775865	766	
9,72	9,74	0,0	3,3	-27,70999093	-51,52788456	766	
9,74	9,76	0,7	1,9	-27,71013984	-51,52802581	765	
9,76	9,78	1,2	4,6	-27,71037477	-51,52824423	765	
9,78	9,80	1,5	3,3	-27,71052893	-51,52839133	765	
9,80	9,82	2,1	4,4	-27,71064840	-51,52850506	766	
9,82	9,84	4,6	9,9	-27,71078456	-51,52863345	767	
9,84	9,86	4,3	9,3	-27,71090362	-51,52874564	768	
9,86	9,88	3,5	6,7	-27,71101063	-51,52884638	769	
9,88	9,90	6,1	6,5	-27,71116783	-51,52899432	771	
9,90	9,92	6,5	6,3	-27,71127682	-51,52909531	773	
9,92	9,94	4,6	7,4	-27,71139963	-51,52921097	774	
9,94	9,96	0,9	2,7	-27,71153733	-51,52934189	776	
9,96	9,98	0,6	3,7	-27,71169204	-51,52948852	778	
9,98	10,00	1,9	5,6	-27,71182454	-51,52961392	780	
10,00	10,02	4,2	9,7	-27,71208610	-51,52985575	782	
10,02	10,04	3,5	10,0	-27,71222203	-51,52998074	783	
10,04	10,06	2,3	6,4	-27,71234162	-51,53009279	784	
10,06	10,08	4,6	10,0	-27,71245061	-51,53019652	784	
10,08	10,10	4,9	7,1	-27,71260339	-51,53033524	785	
10,10	10,12	7,2	6,6	-27,71270759	-51,53043007	785	
10,12	10,14	6,2	8,9	-27,71283489	-51,53054609	785	
10,14	10,16	5,3	3,2	-27,71298705	-51,53068295	784	
10,16	10,18	2,3	5,1	-27,71309765	-51,53078344	784	
10,18	10,20	3,4	8,0	-27,71321651	-51,53089186	783	
10,20	10,22	12,7	7,8	-27,71335235	-51,53101594	782	
10,22	10,24	18,2	9,7	-27,71350382	-51,53115424	781	
10,24	10,26	15,4	12,5	-27,71363265	-51,53127072	780	
10,26	10,28	11,2	14,3	-27,71376131	-51,53138574	779	
10,28	10,30	4,4	11,9	-27,71388733	-51,53150256	778	
10,30	10,32	7,6	10,7	-27,71400573	-51,53161107	777	
10,32	10,34	10,3	10,9	-27,71411405	-51,53170794	776	
10,34	10,36	14,3	11,9	-27,71427383	-51,53185350	775	
10,36	10,38	13,2	11,9	-27,71440327	-51,53197030	774	
10,38	10,40	10,1	11,3	-27,71452201	-51,53207751	773	
10,40	10,42	7,9	10,8	-27,71463139	-51,53217641	773	
10,42	10,44	2,6	10,4	-27,71490883	-51,53242672	771	
10,44	10,46	1,9	9,1	-27,71505318	-51,53255653	769	
10,46	10,48	3,7	5,7	-27,71518057	-51,53267374	768	
10,48	10,50	0,9	6,6	-27,71530871	-51,53279004	767	
10,50	10,52	2,4	6,1	-27,71543794	-51,53290620	766	
10,52	10,54	3,2	8,9	-27,71555903	-51,53301546	765	
10,54	10,56	1,2	6,5	-27,71566506	-51,53311235	765	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
10,56	10,58	2,7	9,9	-27,71578912	-51,53322366	764	
10,58	10,60	3,6	9,7	-27,71592752	-51,53334725	763	
10,60	10,62	1,2	10,7	-27,71608419	-51,53349003	763	
10,62	10,64	2,2	11,0	-27,71618436	-51,53358141	762	
10,64	10,66	1,6	7,1	-27,71632598	-51,53370933	763	
10,66	10,68	0,6	8,8	-27,71661541	-51,53396936	765	
10,68	10,70	0,7	6,7	-27,71675419	-51,53409495	766	
10,70	10,72	1,0	3,3	-27,71688773	-51,53421628	767	
10,72	10,74	1,7	4,6	-27,71701918	-51,53433270	768	
10,74	10,76	3,6	9,6	-27,71714982	-51,53444503	769	
10,76	10,78	7,1	10,6	-27,71728668	-51,53456972	769	
10,78	10,80	11,1	12,8	-27,71738869	-51,53466237	769	
10,80	10,82	6,7	13,0	-27,71752147	-51,53478295	769	
10,82	10,84	2,4	16,6	-27,71767322	-51,53492099	769	km12
10,84	10,86	1,7	16,1	-27,71777595	-51,53501577	769	
10,86	10,88	2,3	18,3	-27,71790053	-51,53512942	768	
10,88	10,90	3,7	15,2	-27,71805008	-51,53526468	766	
10,90	10,92	2,2	9,1	-27,71818575	-51,53538629	765	
10,92	10,94	0,3	6,0	-27,71828515	-51,53547368	764	
10,94	10,96	1,0	5,7	-27,71844037	-51,53561406	762	
10,96	10,98	0,0	3,4	-27,71857292	-51,53573310	761	
10,98	11,00	0,0	2,9	-27,71869294	-51,53584126	760	
11,00	11,02	0,0	6,9	-27,71879850	-51,53593712	759	
11,02	11,04	0,1	8,0	-27,71892139	-51,53604955	759	
11,04	11,06	0,6	7,0	-27,71905873	-51,53617520	759	
11,06	11,08	0,0	4,8	-27,71921749	-51,53631658	759	
11,08	11,10	1,7	9,0	-27,71935344	-51,53644013	759	
11,10	11,12	2,2	10,8	-27,71948640	-51,53656326	760	
11,12	11,14	0,3	10,7	-27,71961691	-51,53668317	761	
11,14	11,16	4,3	7,7	-27,71974506	-51,53679904	762	
11,16	11,18	3,2	12,8	-27,71988211	-51,53692162	763	
11,18	11,20	3,9	13,9	-27,72001670	-51,53704390	765	
11,20	11,22	3,1	13,2	-27,72014828	-51,53716446	767	
11,22	11,24	2,4	12,6	-27,72027647	-51,53728259	769	
11,24	11,26	6,1	10,9	-27,72038108	-51,53737825	771	
11,26	11,28	7,7	14,8	-27,72053837	-51,53751820	772	
11,28	11,30	5,6	17,4	-27,72068285	-51,53764768	774	
11,30	11,32	6,3	19,1	-27,72080526	-51,53775896	774	
11,32	11,34	13,5	18,2	-27,72093889	-51,53787964	775	
11,34	11,36	16,8	13,3	-27,72106973	-51,53799660	776	
11,36	11,38	16,1	10,4	-27,72119728	-51,53811074	777	
11,38	11,40	11,9	5,7	-27,72133151	-51,53823071	778	
11,40	11,42	11,4	10,5	-27,72146503	-51,53835003	778	
11,42	11,44	7,5	10,8	-27,72159588	-51,53846696	779	
11,44	11,46	6,3	14,5	-27,72172131	-51,53857903	780	
11,46	11,48	8,8	14,5	-27,72183018	-51,53867579	780	
11,48	11,50	11,8	15,5	-27,72195304	-51,53878921	780	
11,50	11,52	12,2	12,7	-27,72210301	-51,53892686	779	
11,52	11,54	12,7	12,6	-27,72223596	-51,53904806	778	
11,54	11,56	9,6	13,4	-27,72234142	-51,53914338	777	
11,56	11,58	8,5	12,6	-27,72250256	-51,53928963	776	
11,58	11,60	7,6	10,5	-27,72262555	-51,53940256	775	
11,60	11,62	8,4	11,0	-27,72275652	-51,53952298	773	
11,62	11,64	10,4	9,0	-27,72288688	-51,53964210	771	
11,64	11,66	9,3	10,8	-27,72301544	-51,53975894	770	
11,66	11,68	9,4	7,7	-27,72314063	-51,53987305	768	
11,68	11,70	13,3	7,0	-27,72327742	-51,53999496	766	
11,70	11,72	2,2	3,7	-27,72339742	-51,54010388	765	
11,72	11,74	0,9	4,3	-27,72350431	-51,54020291	764	
11,74	11,76	2,1	5,5	-27,72366405	-51,54034565	764	
11,76	11,78	1,4	7,6	-27,72379727	-51,54046724	764	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
11,78	11,80	0,0	8,2	-27,72392877	-51,54058764	764	
11,80	11,82	1,8	7,5	-27,72405874	-51,54070521	764	
11,82	11,84	1,4	6,7	-27,72418761	-51,54082000	765	
11,84	11,86	0,3	7,8	-27,72432460	-51,54094360	765	
11,86	11,88	2,1	6,2	-27,72445702	-51,54106311	766	
11,88	11,90	2,0	6,4	-27,72458723	-51,54117975	767	
11,90	11,92	1,2	7,8	-27,72471677	-51,54129516	767	
11,92	11,94	0,5	11,5	-27,72485296	-51,54141782	768	
11,94	11,96	0,5	10,6	-27,72498517	-51,54153537	768	
11,96	11,98	0,9	7,1	-27,72511653	-51,54165313	769	
11,98	12,00	0,0	7,4	-27,72523741	-51,54176225	770	
12,00	12,02	2,4	7,7	-27,72534599	-51,54186106	770	
12,02	12,04	1,1	9,4	-27,72547460	-51,54197539	770	
12,04	12,06	0,0	10,2	-27,72562779	-51,54211099	771	
12,06	12,08	0,0	8,7	-27,72576549	-51,54223786	772	
12,08	12,10	0,0	4,9	-27,72589634	-51,54235826	772	
12,10	12,12	0,0	5,7	-27,72602470	-51,54247459	773	
12,12	12,14	0,6	8,3	-27,72615023	-51,54258883	773	
12,14	12,16	0,4	7,6	-27,72628238	-51,54270925	774	
12,16	12,18	2,0	12,7	-27,72641361	-51,54282802	774	
12,18	12,20	2,6	12,4	-27,72654313	-51,54294430	775	
12,20	12,22	10,2	8,3	-27,72667116	-51,54305823	775	
12,22	12,24	10,7	8,5	-27,72678031	-51,54315669	776	
12,24	12,26	13,9	11,4	-27,72690378	-51,54326710	777	
12,26	12,28	14,8	11,0	-27,72704340	-51,54339163	779	
12,28	12,30	13,0	11,3	-27,72719861	-51,54353249	781	
12,30	12,32	10,0	12,8	-27,72730680	-51,54362926	782	
12,32	12,34	9,8	11,5	-27,72743456	-51,54374291	783	
12,34	12,36	13,6	9,7	-27,72758864	-51,54388302	784	
12,36	12,38	12,5	14,9	-27,72772763	-51,54400818	786	
12,38	12,40	9,7	16,6	-27,72785854	-51,54412743	787	
12,40	12,42	9,2	15,2	-27,72798604	-51,54424478	788	
12,42	12,44	10,0	12,7	-27,72810909	-51,54435628	789	
12,44	12,46	9,4	8,5	-27,72821789	-51,54445400	789	
12,46	12,48	5,3	9,4	-27,72834508	-51,54456678	789	
12,48	12,50	1,8	9,7	-27,72849646	-51,54470416	789	
12,50	12,52	3,7	14,0	-27,72863400	-51,54482958	789	
12,52	12,54	3,6	11,3	-27,72876411	-51,54494831	790	
12,54	12,56	1,7	9,6	-27,72889229	-51,54506454	790	
12,56	12,58	0,5	9,8	-27,72902065	-51,54518017	790	
12,58	12,60	0,4	7,4	-27,72915347	-51,54530001	790	
12,60	12,62	2,7	8,1	-27,72928442	-51,54541829	790	
12,62	12,64	4,8	7,8	-27,72941106	-51,54553268	790	
12,64	12,66	9,0	4,5	-27,72954651	-51,54565528	790	
12,66	12,68	10,4	6,5	-27,72966782	-51,54576373	791	
12,68	12,70	6,1	9,7	-27,72977686	-51,54585981	790	
12,70	12,72	3,8	11,6	-27,72992995	-51,54599837	790	
12,72	12,74	4,3	9,5	-27,73003456	-51,54609352	790	
12,74	12,76	3,3	7,1	-27,73015641	-51,54620229	789	
12,76	12,78	8,5	7,1	-27,73029785	-51,54632729	788	
12,78	12,80	10,4	6,4	-27,73045110	-51,54646234	787	
12,80	12,82	5,0	9,6	-27,73058116	-51,54657846	786	
12,82	12,84	3,6	3,7	-27,73071313	-51,54669620	785	km14
12,84	12,86	1,0	4,4	-27,73084164	-51,54681077	784	
12,86	12,88	4,2	7,8	-27,73097222	-51,54692795	784	
12,88	12,90	2,0	7,8	-27,73110543	-51,54704827	784	
12,90	12,92	2,3	8,0	-27,73123761	-51,54716749	784	
12,92	12,94	1,6	8,3	-27,73136768	-51,54728468	785	
12,94	12,96	0,3	14,3	-27,73148816	-51,54739328	785	
12,96	12,98	1,1	15,7	-27,73159965	-51,54749386	785	
12,98	13,00	0,9	15,2	-27,73173011	-51,54761142	785	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
13,00	13,02	2,4	11,8	-27,73188746	-51,54775326	785	
13,02	13,04	2,9	9,1	-27,73200564	-51,54785750	785	
13,04	13,06	2,6	11,3	-27,73212776	-51,54796528	785	
13,06	13,08	2,1	12,7	-27,73226564	-51,54808783	785	
13,08	13,10	1,7	15,9	-27,73242215	-51,54822806	784	
13,10	13,12	2,9	17,5	-27,73255463	-51,54834643	783	
13,12	13,14	4,2	18,8	-27,73268678	-51,54846421	782	
13,14	13,16	1,7	21,8	-27,73281513	-51,54858180	781	
13,16	13,18	1,2	21,5	-27,73293343	-51,54869218	780	
13,18	13,20	2,4	17,8	-27,73303958	-51,54879301	779	
13,20	13,22	4,5	14,8	-27,73316593	-51,54891285	777	
13,22	13,24	12,6	15,2	-27,73331411	-51,54906389	776	
13,24	13,26	12,1	11,8	-27,73343499	-51,54919271	775	
13,26	13,28	8,7	14,4	-27,73353402	-51,54930480	773	
13,28	13,30	1,8	3,3	-27,73367394	-51,54946655	771	
13,30	13,32	1,0	2,5	-27,73377717	-51,54959649	770	
13,32	13,34	0,6	2,3	-27,73388748	-51,54973869	768	
13,34	13,36	0,8	3,5	-27,73399700	-51,54987973	767	
13,36	13,38	1,0	3,3	-27,73410508	-51,55001816	765	
13,38	13,40	0,0	5,1	-27,73421307	-51,55015511	764	
13,40	13,42	0,0	5,3	-27,73431308	-51,55028449	763	
13,42	13,44	0,8	5,5	-27,73440367	-51,55040478	763	
13,44	13,46	2,2	4,2	-27,73450670	-51,55053681	762	
13,46	13,48	2,7	3,8	-27,73462550	-51,55069095	762	
13,48	13,50	2,3	6,7	-27,73475709	-51,55086338	763	
13,50	13,52	6,5	11,0	-27,73484122	-51,55097083	763	
13,52	13,54	6,7	10,9	-27,73496073	-51,55112572	764	
13,54	13,56	4,0	9,8	-27,73509945	-51,55130622	765	
13,56	13,58	2,5	10,5	-27,73520483	-51,55144118	766	
13,58	13,60	3,1	9,4	-27,73532019	-51,55159005	768	
13,60	13,62	1,8	8,8	-27,73543413	-51,55173683	769	
13,62	13,64	5,3	7,5	-27,73554582	-51,55188040	770	
13,64	13,66	6,4	6,6	-27,73565469	-51,55202133	772	
13,66	13,68	4,0	8,9	-27,73577449	-51,55217378	773	
13,68	13,70	5,4	7,4	-27,73588010	-51,55230916	774	
13,70	13,72	8,6	9,0	-27,73596848	-51,55242400	775	
13,72	13,74	10,9	7,1	-27,73610240	-51,55259573	775	
13,74	13,76	7,6	9,0	-27,73619075	-51,55270902	775	
13,76	13,78	8,9	8,9	-27,73630856	-51,55286010	775	
13,78	13,80	2,6	10,2	-27,73644136	-51,55302989	774	
13,80	13,82	2,7	6,6	-27,73654519	-51,55316082	774	
13,82	13,84	3,8	11,7	-27,73665815	-51,55330481	772	
13,84	13,86	4,8	9,0	-27,73676764	-51,55344668	771	
13,86	13,88	3,8	10,5	-27,73687539	-51,55358542	769	
13,88	13,90	3,5	9,0	-27,73698180	-51,55372111	768	
13,90	13,92	4,9	7,1	-27,73709519	-51,55386659	767	
13,92	13,94	4,1	13,5	-27,73720429	-51,55400855	765	
13,94	13,96	5,3	10,2	-27,73731010	-51,55414767	764	
13,96	13,98	4,3	14,5	-27,73741718	-51,55428728	763	
13,98	14,00	4,1	15,3	-27,73750761	-51,55440524	762	
14,00	14,02	6,4	14,7	-27,73760656	-51,55453359	762	
14,02	14,04	7,0	12,6	-27,73771615	-51,55467507	761	
14,04	14,06	5,5	14,6	-27,73784842	-51,55484427	761	
14,06	14,08	2,5	13,0	-27,73797088	-51,55500184	761	
14,08	14,10	1,2	13,7	-27,73808138	-51,55514491	761	
14,10	14,12	7,9	13,2	-27,73819359	-51,55528867	762	
14,12	14,14	8,3	18,5	-27,73830097	-51,55542723	762	
14,14	14,16	6,6	11,1	-27,73841302	-51,55557099	763	
14,16	14,18	3,0	11,7	-27,73852903	-51,55571913	763	
14,18	14,20	2,7	10,7	-27,73864084	-51,55586281	764	
14,20	14,22	3,7	11,4	-27,73874932	-51,55600096	765	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
14,22	14,24	2,6	12,5	-27,73886019	-51,55614357	766	
14,24	14,26	3,1	12,1	-27,73897289	-51,55628947	766	
14,26	14,28	6,2	10,3	-27,73908367	-51,55643141	767	
14,28	14,30	0,9	8,1	-27,73918956	-51,55656953	768	
14,30	14,32	2,3	8,1	-27,73930268	-51,55671434	769	
14,32	14,34	3,3	7,0	-27,73941529	-51,55685834	771	
14,34	14,36	3,3	8,1	-27,73952572	-51,55699969	772	
14,36	14,38	3,7	11,8	-27,73963355	-51,55713712	774	
14,38	14,40	5,1	7,3	-27,73974763	-51,55728293	776	
14,40	14,42	5,8	6,3	-27,73985825	-51,55742534	777	
14,42	14,44	9,0	8,3	-27,73996757	-51,55756817	779	
14,44	14,46	12,3	6,0	-27,74006860	-51,55769898	780	
14,46	14,48	14,0	8,4	-27,74016602	-51,55782372	782	
14,48	14,50	15,5	11,0	-27,74028424	-51,55797653	784	
14,50	14,52	14,5	12,8	-27,74041046	-51,55814246	786	
14,52	14,54	8,2	11,0	-27,74050418	-51,55826419	787	
14,54	14,56	14,5	9,1	-27,74063844	-51,55843594	788	
14,56	14,58	5,8	11,6	-27,74074482	-51,55857155	789	
14,58	14,60	6,3	12,3	-27,74085962	-51,55871293	790	
14,60	14,62	3,1	14,9	-27,74097199	-51,55884761	791	
14,62	14,64	1,8	12,3	-27,74108807	-51,55897376	792	
14,64	14,66	2,0	11,3	-27,74121299	-51,55909993	792	
14,66	14,68	1,7	15,6	-27,74134258	-51,55921685	792	
14,68	14,70	5,7	13,8	-27,74147701	-51,55933298	792	
14,70	14,72	12,9	13,2	-27,74157243	-51,55940959	792	
14,72	14,74	11,3	13,6	-27,74173637	-51,55953178	791	
14,74	14,76	11,1	10,4	-27,74186979	-51,55962731	791	
14,76	14,78	11,1	11,5	-27,74200870	-51,55972509	790	
14,78	14,80	4,9	8,2	-27,74215527	-51,55982947	789	
14,80	14,82	8,8	8,9	-27,74229217	-51,55992656	788	
14,82	14,84	11,4	10,6	-27,74241840	-51,56001518	787	km16
14,84	14,86	14,4	13,8	-27,74256389	-51,56011608	786	
14,86	14,88	13,3	14,8	-27,74270415	-51,56021465	785	
14,88	14,90	15,0	14,0	-27,74284244	-51,56031156	785	
14,90	14,92	11,2	13,8	-27,74298032	-51,56040796	784	
14,92	14,94	11,8	11,1	-27,74312774	-51,56051185	784	
14,94	14,96	10,8	10,5	-27,74326976	-51,56061196	784	
14,96	14,98	12,5	12,6	-27,74341044	-51,56071079	783	
14,98	15,00	12,5	11,8	-27,74355054	-51,56080901	783	
15,00	15,02	13,9	8,5	-27,74369677	-51,56091299	783	
15,02	15,04	14,4	10,5	-27,74384227	-51,56101418	783	
15,04	15,06	15,5	7,9	-27,74398453	-51,56111342	784	
15,06	15,08	14,2	13,5	-27,74412355	-51,56121102	784	
15,08	15,10	7,6	16,8	-27,74427226	-51,56131625	785	
15,10	15,12	7,2	17,1	-27,74441942	-51,56141964	785	
15,12	15,14	2,7	9,1	-27,74456325	-51,56152013	786	
15,14	15,16	5,1	7,7	-27,74470376	-51,56161775	787	
15,16	15,18	5,3	7,8	-27,74485149	-51,56172011	787	
15,18	15,20	3,8	5,5	-27,74499414	-51,56181910	787	
15,20	15,22	1,5	4,8	-27,74513476	-51,56191618	787	
15,22	15,24	8,1	7,4	-27,74527350	-51,56201137	787	
15,24	15,26	7,3	4,2	-27,74538289	-51,56208663	787	
15,26	15,28	10,3	9,2	-27,74553462	-51,56219178	786	
15,28	15,30	11,6	10,7	-27,74570909	-51,56231339	786	
15,30	15,32	12,6	10,3	-27,74583980	-51,56240607	785	
15,32	15,34	12,7	7,4	-27,74599073	-51,56251008	784	
15,34	15,36	4,7	10,1	-27,74612462	-51,56260240	783	
15,36	15,38	6,4	13,7	-27,74623006	-51,56267513	782	
15,38	15,40	4,8	14,4	-27,74639544	-51,56279098	781	
15,40	15,42	4,4	16,0	-27,74655224	-51,56290115	780	
15,42	15,44	3,0	12,4	-27,74669299	-51,56300026	780	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
15,44	15,46	4,3	11,7	-27,74683567	-51,56309929	779	
15,46	15,48	6,7	13,3	-27,74697614	-51,56319799	779	
15,48	15,50	4,6	13,5	-27,74711569	-51,56329684	779	
15,50	15,52	6,5	9,2	-27,74726619	-51,56340162	780	
15,52	15,54	6,5	8,8	-27,74741016	-51,56350147	780	
15,54	15,56	3,5	20,0	-27,74769312	-51,56369919	780	
15,56	15,58	0,7	14,8	-27,74784067	-51,56380201	779	
15,58	15,60	1,9	15,1	-27,74798692	-51,56390444	779	
15,60	15,62	1,9	17,4	-27,74813106	-51,56400590	779	
15,62	15,64	2,3	17,3	-27,74826824	-51,56410295	779	
15,64	15,66	2,3	14,9	-27,74841413	-51,56420368	778	
15,66	15,68	3,7	15,3	-27,74855844	-51,56430456	777	
15,68	15,70	2,8	14,1	-27,74869986	-51,56440510	776	
15,70	15,72	2,5	13,1	-27,74883650	-51,56450115	775	
15,72	15,74	1,0	15,4	-27,74912740	-51,56470474	773	
15,74	15,76	3,4	13,5	-27,74926933	-51,56480498	772	
15,76	15,78	2,0	17,2	-27,74941169	-51,56490433	772	
15,78	15,80	0,1	11,3	-27,74954515	-51,56499732	771	
15,80	15,82	0,3	11,7	-27,74966178	-51,56507850	771	
15,82	15,84	1,5	8,9	-27,74979696	-51,56517297	772	
15,84	15,86	0,8	7,4	-27,74994714	-51,56527824	772	
15,86	15,88	4,5	12,4	-27,75011822	-51,56539859	773	
15,88	15,90	4,7	4,7	-27,75026700	-51,56550182	774	
15,90	15,92	2,6	8,1	-27,75041189	-51,56560347	775	
15,92	15,94	4,8	11,3	-27,75055442	-51,56570316	777	
15,94	15,96	3,5	10,9	-27,75069554	-51,56580155	778	
15,96	15,98	5,2	4,6	-27,75084470	-51,56590936	780	
15,98	16,00	6,8	6,9	-27,75098370	-51,56601618	782	
16,00	16,02	5,8	11,7	-27,75111599	-51,56612794	784	
16,02	16,04	6,7	13,3	-27,75125092	-51,56624904	785	
16,04	16,06	6,1	17,0	-27,75138883	-51,56637733	787	
16,06	16,08	3,2	18,2	-27,75165047	-51,56661383	790	
16,08	16,10	1,7	15,3	-27,75179132	-51,56672531	791	
16,10	16,12	5,3	6,6	-27,75193069	-51,56682508	792	
16,12	16,14	5,6	11,7	-27,75207241	-51,56691591	793	
16,14	16,16	5,5	12,7	-27,75222167	-51,56700873	793	
16,16	16,18	1,7	8,0	-27,75236738	-51,56709836	794	
16,18	16,20	3,1	8,3	-27,75250826	-51,56718765	794	
16,20	16,22	0,7	11,2	-27,75262504	-51,56725927	794	
16,22	16,24	0,7	20,0	-27,75279601	-51,56736684	794	
16,24	16,26	1,8	17,3	-27,75294065	-51,56745613	794	
16,26	16,28	5,1	14,5	-27,75308761	-51,56754880	794	
16,28	16,30	3,9	12,7	-27,75323386	-51,56763972	794	
16,30	16,32	0,8	13,3	-27,75337591	-51,56772759	793	
16,32	16,34	1,4	12,7	-27,75351727	-51,56781486	793	
16,34	16,36	2,6	9,7	-27,75380956	-51,56799706	792	
16,36	16,38	0,9	3,9	-27,75394916	-51,56808483	792	
16,38	16,40	1,1	4,3	-27,75409988	-51,56817607	792	
16,40	16,42	1,0	5,7	-27,75423257	-51,56825814	792	
16,42	16,44	0,0	4,2	-27,75435999	-51,56833819	792	
16,44	16,46	0,6	1,0	-27,75453777	-51,56844646	791	
16,46	16,48	0,8	3,3	-27,75468214	-51,56853753	791	
16,48	16,50	1,8	9,9	-27,75482940	-51,56862770	791	
16,50	16,52	1,0	7,4	-27,75497169	-51,56871584	791	
16,52	16,54	0,4	9,0	-27,75527573	-51,56890399	790	
16,54	16,56	4,9	6,6	-27,75542171	-51,56899932	790	
16,56	16,58	1,9	5,2	-27,75556258	-51,56909621	790	
16,58	16,60	0,4	4,1	-27,75570895	-51,56920411	789	
16,60	16,62	1,3	3,8	-27,75584304	-51,56931352	788	
16,62	16,64	1,0	5,1	-27,75596898	-51,56942928	787	
16,64	16,66	0,9	6,7	-27,75620839	-51,56969397	785	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
16,66	16,68	0,0	15,4	-27,75631372	-51,56983131	784	
16,68	16,70	0,0	15,6	-27,75641474	-51,56997281	782	km18
16,70	16,72	1,6	19,0	-27,75651916	-51,57012223	781	
16,72	16,74	3,7	19,1	-27,75662160	-51,57026749	780	
16,74	16,76	7,8	18,7	-27,75671530	-51,57040751	780	
16,76	16,78	6,4	15,9	-27,75682056	-51,57055765	780	
16,78	16,80	2,4	6,7	-27,75692547	-51,57070616	780	
16,80	16,82	6,2	11,1	-27,75702745	-51,57085137	780	
16,82	16,84	3,2	11,3	-27,75712680	-51,57099761	781	
16,84	16,86	3,1	14,5	-27,75723410	-51,57115216	783	
16,86	16,88	3,8	17,0	-27,75733944	-51,57130298	784	
16,88	16,90	8,7	15,5	-27,75744109	-51,57145012	786	
16,90	16,92	8,9	14,7	-27,75754617	-51,57159990	787	
16,92	16,94	7,4	9,8	-27,75765384	-51,57175221	789	
16,94	16,96	5,6	16,1	-27,75775691	-51,57190161	790	
16,96	16,98	3,4	15,8	-27,75786062	-51,57204842	791	
16,98	17,00	1,8	17,4	-27,75797052	-51,57220258	791	
17,00	17,02	1,1	15,6	-27,75818709	-51,57248641	793	
17,02	17,04	0,0	8,4	-27,75830737	-51,57261422	794	
17,04	17,06	0,0	14,0	-27,75843251	-51,57272988	795	
17,06	17,08	1,0	18,9	-27,75856400	-51,57282853	796	
17,08	17,10	1,2	11,4	-27,75871290	-51,57291652	796	
17,10	17,12	6,1	5,1	-27,75886735	-51,57299016	796	
17,12	17,14	7,2	6,8	-27,75902622	-51,57305210	798	
17,14	17,16	13,1	8,7	-27,75919276	-51,57310961	799	
17,16	17,18	9,0	8,7	-27,75936339	-51,57316433	800	
17,18	17,20	2,6	5,4	-27,75952786	-51,57321466	802	
17,20	17,22	8,5	6,0	-27,75969069	-51,57326297	803	
17,22	17,24	9,8	9,6	-27,75984944	-51,57331159	804	
17,24	17,26	3,8	7,3	-27,75999113	-51,57335589	806	
17,26	17,28	8,7	6,9	-27,76018270	-51,57341442	808	
17,28	17,30	6,5	7,8	-27,76034288	-51,57346528	809	
17,30	17,32	16,0	7,1	-27,76050444	-51,57351539	810	
17,32	17,34	1,9	5,8	-27,76082835	-51,57361889	814	
17,34	17,36	1,6	8,2	-27,76098719	-51,57367258	815	
17,36	17,38	1,3	5,7	-27,76114435	-51,57372518	817	
17,38	17,40	3,5	10,7	-27,76130394	-51,57377729	818	
17,40	17,42	4,4	12,0	-27,76143794	-51,57382201	819	
17,42	17,44	1,9	5,1	-27,76162806	-51,57388362	821	
17,44	17,46	0,6	7,7	-27,76178874	-51,57393717	822	
17,46	17,48	1,1	10,1	-27,76194777	-51,57398859	824	
17,48	17,50	2,9	14,5	-27,76210342	-51,57404046	825	
17,50	17,52	2,5	12,5	-27,76226686	-51,57409273	826	
17,52	17,54	2,8	8,5	-27,76242571	-51,57414518	827	
17,54	17,56	1,8	8,7	-27,76258058	-51,57419420	828	
17,56	17,58	2,4	9,7	-27,76274565	-51,57424707	829	
17,58	17,60	2,3	7,3	-27,76290435	-51,57429798	829	
17,60	17,62	3,8	11,0	-27,76320158	-51,57439211	830	
17,62	17,64	6,2	12,0	-27,76335415	-51,57444105	830	
17,64	17,66	6,2	8,7	-27,76353148	-51,57449810	829	
17,66	17,68	3,9	10,8	-27,76372110	-51,57455917	829	
17,68	17,70	4,5	11,3	-27,76387986	-51,57461034	828	
17,70	17,72	6,2	15,8	-27,76404375	-51,57466773	827	
17,72	17,74	9,2	9,8	-27,76420480	-51,57473459	825	
17,74	17,76	12,8	11,9	-27,76435881	-51,57481958	823	
17,76	17,78	8,2	12,0	-27,76447985	-51,57491569	821	
17,78	17,80	5,3	14,5	-27,76461088	-51,57505932	819	
17,80	17,82	3,7	12,6	-27,76469120	-51,57517912	817	
17,82	17,84	10,1	5,6	-27,76486515	-51,57552438	813	
17,84	17,86	10,0	8,6	-27,76492375	-51,57565446	812	
17,86	17,88	4,9	5,3	-27,76499799	-51,57582132	810	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
17,88	17,90	3,3	2,4	-27,76508593	-51,57601992	808	
17,90	17,92	1,3	4,2	-27,76514573	-51,57615036	806	
17,92	17,94	2,0	6,4	-27,76523566	-51,57635006	804	
17,94	17,96	0,1	8,2	-27,76531177	-51,57652187	802	
17,96	17,98	1,2	9,5	-27,76538781	-51,57669449	800	
17,98	18,00	1,5	8,3	-27,76546407	-51,57686578	799	
18,00	18,02	2,5	8,4	-27,76553931	-51,57703230	797	
18,02	18,04	0,6	9,1	-27,76561311	-51,57719451	796	
18,04	18,06	0,5	7,9	-27,76569250	-51,57736526	794	
18,06	18,08	1,5	7,8	-27,76576711	-51,57753333	793	
18,08	18,10	0,8	10,5	-27,76591957	-51,57786404	791	
18,10	18,12	0,5	10,5	-27,76599879	-51,57803632	790	
18,12	18,14	0,8	9,5	-27,76607535	-51,57820558	789	
18,14	18,16	1,6	14,3	-27,76615061	-51,57836925	787	
18,16	18,18	2,3	12,4	-27,76622814	-51,57853747	786	
18,18	18,20	1,4	11,7	-27,76630666	-51,57870724	785	
18,20	18,22	1,5	13,0	-27,76636984	-51,57883791	784	
18,22	18,24	1,7	8,9	-27,76645801	-51,57903173	783	
18,24	18,26	2,6	10,5	-27,76661882	-51,57938141	781	
18,26	18,28	1,5	7,9	-27,76669511	-51,57954685	780	
18,28	18,30	1,8	8,3	-27,76676969	-51,57970743	779	
18,30	18,32	1,3	8,9	-27,76685016	-51,57987923	778	
18,32	18,34	1,2	5,6	-27,76692924	-51,58004793	777	
18,34	18,36	0,0	3,0	-27,76700629	-51,58021231	776	
18,36	18,38	1,8	2,5	-27,76708189	-51,58037358	774	
18,38	18,40	0,0	4,2	-27,76716247	-51,58054590	773	
18,40	18,42	0,0	3,2	-27,76724313	-51,58071388	772	
18,42	18,44	0,6	7,1	-27,76732182	-51,58087959	772	
18,44	18,46	0,0	7,7	-27,76739885	-51,58104471	771	
18,46	18,48	0,0	9,3	-27,76748001	-51,58121948	770	
18,48	18,50	0,0	8,4	-27,76755835	-51,58139022	769	
18,50	18,52	0,0	7,8	-27,76763638	-51,58155466	769	
18,52	18,54	0,4	6,0	-27,76771617	-51,58172389	768	
18,54	18,56	0,0	5,3	-27,76779752	-51,58189817	768	
18,56	18,58	1,3	10,8	-27,76787772	-51,58206829	768	km20
18,58	18,60	0,3	13,2	-27,76795479	-51,58223220	768	
18,60	18,62	1,5	14,5	-27,76803692	-51,58240854	768	
18,62	18,64	2,7	12,1	-27,76811656	-51,58257948	768	
18,64	18,66	0,6	9,0	-27,76819244	-51,58274567	768	
18,66	18,68	5,3	9,5	-27,76835117	-51,58309326	768	
18,68	18,70	1,0	6,7	-27,76842474	-51,58326050	768	
18,70	18,72	1,0	9,3	-27,76849875	-51,58343865	768	
18,72	18,74	4,4	7,7	-27,76856733	-51,58362289	767	
18,74	18,76	5,3	8,8	-27,76862911	-51,58379870	767	
18,76	18,78	1,2	7,7	-27,76869070	-51,58398123	767	
18,78	18,80	3,8	2,5	-27,76874684	-51,58416467	766	
18,80	18,82	0,0	3,1	-27,76879565	-51,58434243	766	
18,82	18,84	0,0	5,9	-27,76889025	-51,58469817	765	
18,84	18,86	2,5	8,1	-27,76893800	-51,58487569	765	
18,86	18,88	0,0	4,8	-27,76898725	-51,58505006	764	
18,88	18,90	0,0	5,8	-27,76903488	-51,58522058	764	
18,90	18,92	0,0	7,2	-27,76908219	-51,58540026	764	
18,92	18,94	1,1	9,7	-27,76913119	-51,58557689	763	
18,94	18,96	0,4	9,9	-27,76918007	-51,58575021	763	
18,96	18,98	0,3	9,6	-27,76923297	-51,58593176	763	
18,98	19,00	0,0	5,5	-27,76933434	-51,58628518	762	
19,00	19,02	0,8	4,0	-27,76938724	-51,58647144	762	
19,02	19,04	1,1	7,2	-27,76943600	-51,58665057	762	
19,04	19,06	1,6	8,2	-27,76948776	-51,58683404	762	
19,06	19,08	2,8	9,3	-27,76954146	-51,58702391	763	
19,08	19,10	4,5	5,6	-27,76959006	-51,58720627	762	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
19,10	19,12	4,8	8,4	-27,76963963	-51,58740338	762	
19,12	19,14	3,6	5,3	-27,76967953	-51,58759754	762	
19,14	19,16	6,7	5,5	-27,76972259	-51,58778399	761	
19,16	19,18	6,2	8,3	-27,76977311	-51,58796667	761	
19,18	19,20	4,9	4,9	-27,76982970	-51,58814210	761	

Levantamento com Perfilômetro Laser

Realização:	Pavesys Engenharia
Data:	23-03-2013
Contratantes:	DAER (SR-13)
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Jose Antonio
COD_TRE	343ERS0020
Sentido:	Sul
Faixa:	2
Trecho:	km 19.20 ate km 20.67
Distância entre Sensores (cm):	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
19,20	19,22	0,0	7,6	-27,76985800	-51,58864609	755	
19,22	19,24	3,8	7,4	-27,76979780	-51,58883404	755	
19,24	19,26	4,8	3,4	-27,76964121	-51,58893784	755	
19,26	19,28	6,7	7,9	-27,76948282	-51,58898762	755	
19,28	19,30	3,0	7,6	-27,76930874	-51,58904310	754	
19,30	19,32	5,3	10,2	-27,76913773	-51,58908462	754	
19,32	19,34	4,5	4,6	-27,76894706	-51,58917062	755	
19,34	19,36	8,1	16,6	-27,76881757	-51,58927433	755	
19,36	19,38	0,4	9,3	-27,76867103	-51,58944923	756	
19,38	19,40	-	-	-27,76856772	-51,58963894	755	lombada
19,40	19,42	2,0	12,6	-27,76851464	-51,58975014	754	
19,42	19,44	0,8	13,1	-27,76842091	-51,58991179	753	
19,44	19,46	0,8	12,7	-27,76836026	-51,59001428	754	
19,46	19,48	3,1	13,9	-27,76830613	-51,59013452	754	
19,48	19,50	2,6	10,9	-27,76823050	-51,59029626	754	
19,50	19,52	3,1	11,0	-27,76818613	-51,59037995	753	
19,52	19,54	-	-	-27,76808573	-51,59061724	754	lombada
19,54	19,56	3,3	5,9	-27,76795009	-51,59086531	754	
19,56	19,58	1,0	2,4	-27,76785279	-51,59105369	754	km21
19,58	19,60	2,8	3,5	-27,76777151	-51,59122583	754	
19,60	19,62	2,5	5,7	-27,76767050	-51,59138078	753	
19,62	19,64	1,5	7,8	-27,76760005	-51,59149823	753	
19,64	19,66	1,3	9,0	-27,76753045	-51,59163941	753	
19,66	19,68	0,8	13,7	-27,76744787	-51,59185376	753	
19,68	19,70	1,0	11,3	-27,76737504	-51,59204379	753	
19,70	19,72	1,7	12,7	-27,76729192	-51,59231714	754	
19,72	19,74	1,8	9,5	-27,76727743	-51,59250793	756	
19,74	19,76	0,9	5,0	-27,76728247	-51,59274086	757	
19,76	19,78	0,5	5,1	-27,76731287	-51,59295657	759	
19,78	19,80	0,7	4,8	-27,76736356	-51,59318345	762	
19,80	19,82	0,0	2,4	-27,76744942	-51,59340812	764	
19,82	19,84	0,0	3,3	-27,76754635	-51,59361608	766	
19,84	19,86	0,0	5,3	-27,76764584	-51,59381189	767	
19,86	19,88	0,9	7,5	-27,76777035	-51,59399544	770	
19,88	19,90	1,1	5,6	-27,76780607	-51,59414491	772	
19,90	19,92	1,0	7,2	-27,76788151	-51,59436570	774	
19,92	19,94	0,7	5,3	-27,76793667	-51,59450695	775	
19,94	19,96	0,9	9,6	-27,76800251	-51,59468417	777	
19,96	19,98	0,7	7,5	-27,76807956	-51,59484097	779	
19,98	20,00	1,9	9,5	-27,76814066	-51,59504758	779	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
20,00	20,02	0,7	10,0	-27,76817975	-51,59525684	780	
20,02	20,04	0,9	8,7	-27,76820872	-51,59549021	781	
20,04	20,06	0,9	9,5	-27,76823297	-51,59571645	782	
20,06	20,08	0,7	6,4	-27,76824667	-51,59594408	783	
20,08	20,10	0,0	5,0	-27,76823621	-51,59616505	783	
20,10	20,12	0,0	7,9	-27,76816505	-51,59643879	784	
20,12	20,14	0,0	7,1	-27,76813729	-51,59661296	785	
20,14	20,16	2,2	5,8	-27,76810963	-51,59676522	785	
20,16	20,18	1,3	7,8	-27,76810957	-51,59696550	786	
20,18	20,20	1,1	12,3	-27,76806408	-51,59720597	786	
20,20	20,22	3,3	11,8	-27,76803569	-51,59736661	786	
20,22	20,24	1,7	6,7	-27,76798559	-51,59763036	785	
20,24	20,26	0,0	4,0	-27,76793476	-51,59779217	785	
20,26	20,28	0,0	6,5	-27,76790164	-51,59797280	784	
20,28	20,30	1,4	10,7	-27,76788073	-51,59817133	784	
20,30	20,32	2,2	10,4	-27,76786432	-51,59837881	783	
20,32	20,34	1,3	4,5	-27,76784089	-51,59857228	782	
20,34	20,36	0,2	9,8	-27,76779834	-51,59873604	780	
20,36	20,38	0,3	7,6	-27,76781730	-51,59899595	779	
20,38	20,40	2,7	7,9	-27,76782806	-51,59917467	777	
20,40	20,42	2,2	5,8	-27,76787679	-51,59938942	775	
20,42	20,44	3,2	10,2	-27,76791164	-51,59954621	772	
20,44	20,46	4,4	11,7	-27,76796241	-51,59974944	771	
20,46	20,48	1,8	11,6	-27,76801930	-51,59996011	769	
20,48	20,50	1,0	9,2	-27,76808096	-51,60015818	767	
20,50	20,52	2,0	7,3	-27,76812082	-51,60030259	765	
20,52	20,54	2,5	10,9	-27,76819168	-51,60052288	763	
20,54	20,56	5,3	11,7	-27,76825740	-51,60073611	762	km22
20,56	20,58	6,5	11,1	-27,76831916	-51,60095236	760	
20,58	20,60	4,3	9,2	-27,76837734	-51,60115153	758	
20,60	20,62	5,2	5,5	-27,76842798	-51,60130679	756	
20,62	20,64	4,7	4,3	-27,76849264	-51,60150674	754	
20,64	20,66	1,7	5,1	-27,76856638	-51,60171499	752	
20,66	20,67	1,2	7,3	-27,76863471	-51,60197475	751	

Levantamento com Perfilômetro Laser

Realização:	Pavesys Engenharia
Data:	23-03-2013
Contratantes:	DAER (SR-13)
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Jose Antonio
COD_TRE	343ERS0030
Sentido:	Sul
Faixa:	2
Trecho:	km 20.67 ate km 27.15
Distância entre Sensores (cm):	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
20,67	20,68	2,2	8,2	-27,76879774	-51,60237787	746	
20,68	20,70	1,5	5,9	-27,76890569	-51,60253050	744	
20,70	20,72	0,5	6,1	-27,76903662	-51,60265875	743	
20,72	20,74	0,6	4,6	-27,76917923	-51,60277509	741	
20,74	20,76	0,8	8,6	-27,76933495	-51,60287207	739	
20,76	20,78	0,5	13,2	-27,76949283	-51,60295926	737	
20,78	20,80	2,8	11,0	-27,76965369	-51,60303691	736	
20,80	20,82	1,9	9,4	-27,76981811	-51,60310664	735	
20,82	20,84	3,0	4,2	-27,76998612	-51,60317556	733	
20,84	20,86	4,2	7,3	-27,77015727	-51,60324294	732	
20,86	20,88	3,1	7,5	-27,77032705	-51,60331337	731	
20,88	20,90	1,2	11,4	-27,77049739	-51,60338301	730	
20,90	20,92	1,1	13,0	-27,77066805	-51,60345237	729	
20,92	20,94	1,1	12,2	-27,77084101	-51,60351349	728	
20,94	20,96	1,9	12,1	-27,77101629	-51,60356617	727	
20,96	20,98	0,9	12,8	-27,77119418	-51,60361386	726	
20,98	21,00	1,2	10,9	-27,77137140	-51,60365477	724	
21,00	21,02	1,9	8,9	-27,77154571	-51,60368686	722	
21,02	21,04	1,3	3,6	-27,77172411	-51,60371820	720	
21,04	21,06	0,4	4,5	-27,77190489	-51,60374778	718	
21,06	21,08	2,0	3,8	-27,77208965	-51,60378131	717	
21,08	21,10	2,9	7,3	-27,77227740	-51,60381647	715	
21,10	21,12	3,8	8,7	-27,77246707	-51,60385494	714	
21,12	21,14	4,4	6,2	-27,77265306	-51,60390198	713	
21,14	21,16	4,0	12,4	-27,77282397	-51,60398027	712	
21,16	21,18	3,4	12,3	-27,77298533	-51,60407964	711	
21,18	21,20	3,4	8,6	-27,77314587	-51,60419265	709	
21,20	21,22	2,5	16,9	-27,77324779	-51,60435057	708	
21,22	21,24	0,0	11,8	-27,77333040	-51,60452533	708	
21,24	21,26	0,0	12,8	-27,77339482	-51,60471684	708	
21,26	21,28	0,0	15,1	-27,77346383	-51,60489965	707	
21,28	21,30	0,0	18,2	-27,77353235	-51,60508289	705	
21,30	21,32	0,4	23,3	-27,77360041	-51,60526669	704	
21,32	21,34	2,4	15,1	-27,77366875	-51,60545115	703	
21,34	21,36	3,4	14,6	-27,77373722	-51,60563632	701	
21,36	21,38	2,2	14,4	-27,77380513	-51,60582229	700	
21,38	21,40	6,1	14,1	-27,77387429	-51,60600811	699	
21,40	21,42	5,5	10,3	-27,77394451	-51,60619379	698	
21,42	21,44	4,0	12,1	-27,77401444	-51,60638056	697	
21,44	21,46	2,0	10,0	-27,77408330	-51,60656811	697	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
21,46	21,48	5,1	6,5	-27,77415410	-51,60675775	696	
21,48	21,50	8,0	9,2	-27,77422585	-51,60694911	696	
21,50	21,52	5,5	7,5	-27,77429709	-51,60714111	696	
21,52	21,54	12,8	11,0	-27,77436811	-51,60733404	696	
21,54	21,56	4,8	9,4	-27,77443810	-51,60752730	696	
21,56	21,58	9,8	7,5	-27,77450756	-51,60771987	696	
21,58	21,60	11,6	8,1	-27,77457635	-51,60791188	696	
21,60	21,62	9,7	11,1	-27,77464523	-51,60810222	696	
21,62	21,64	6,8	5,9	-27,77471364	-51,60829242	696	
21,64	21,66	9,9	6,6	-27,77478075	-51,60848664	696	
21,66	21,68	15,5	7,6	-27,77484620	-51,60867978	696	
21,68	21,70	11,5	6,7	-27,77491061	-51,60887255	697	
21,70	21,72	5,0	6,2	-27,77497540	-51,60906437	697	
21,72	21,74	3,1	6,2	-27,77504564	-51,60925522	697	
21,74	21,76	11,2	8,7	-27,77512327	-51,60944196	697	
21,76	21,78	7,0	6,1	-27,77522062	-51,60961127	697	
21,78	21,80	3,2	4,1	-27,77533887	-51,60975437	696	
21,80	21,82	3,5	12,0	-27,77547567	-51,60987660	695	
21,82	21,84	1,8	6,7	-27,77562795	-51,60998705	694	
21,84	21,86	7,3	10,5	-27,77578018	-51,61009694	694	
21,86	21,88	5,5	10,2	-27,77593162	-51,61020957	694	
21,88	21,90	5,6	10,6	-27,77608368	-51,61032424	693	
21,90	21,92	3,6	6,1	-27,77621338	-51,61046697	692	
21,92	21,94	3,2	10,1	-27,77633241	-51,61062063	691	
21,94	21,96	3,5	11,0	-27,77644169	-51,61078323	690	
21,96	21,98	4,2	11,9	-27,77654818	-51,61095001	689	
21,98	22,00	11,2	12,4	-27,77665412	-51,61111585	688	
22,00	22,02	10,4	11,3	-27,77675986	-51,61128031	687	
22,02	22,04	7,7	6,0	-27,77686417	-51,61144350	686	
22,04	22,06	4,0	4,3	-27,77697043	-51,61160883	685	
22,06	22,08	1,8	6,7	-27,77707877	-51,61177634	684	
22,08	22,10	3,7	8,2	-27,77718040	-51,61194568	684	
22,10	22,12	4,7	8,3	-27,77728319	-51,61211683	683	
22,12	22,14	1,5	11,1	-27,77737265	-51,61229279	683	
22,14	22,16	2,8	11,3	-27,77744935	-51,61247348	683	
22,16	22,18	1,6	12,5	-27,77752307	-51,61265730	682	
22,18	22,20	0,0	10,5	-27,77759387	-51,61284333	682	
22,20	22,22	0,2	11,2	-27,77766151	-51,61303158	682	
22,22	22,24	3,5	8,8	-27,77772293	-51,61322037	682	
22,24	22,26	5,4	7,9	-27,77778144	-51,61341261	681	
22,26	22,28	6,7	12,3	-27,77783570	-51,61360787	681	
22,28	22,30	2,1	11,1	-27,77788168	-51,61380713	682	
22,30	22,32	1,8	13,3	-27,77791383	-51,61400409	681	
22,32	22,34	0,8	12,0	-27,77793193	-51,61420210	681	
22,34	22,36	1,8	6,1	-27,77792989	-51,61440611	681	
22,36	22,38	4,2	6,5	-27,77792891	-51,61461879	680	
22,38	22,40	2,0	7,1	-27,77792717	-51,61482520	680	
22,40	22,42	0,8	11,9	-27,77792557	-51,61501645	680	
22,42	22,44	0,2	8,7	-27,77792395	-51,61521931	680	
22,44	22,46	3,6	12,4	-27,77792191	-51,61542270	679	
22,46	22,48	4,2	12,7	-27,77791903	-51,61562556	679	
22,48	22,50	2,2	15,2	-27,77791769	-51,61582829	679	km24
22,50	22,52	1,1	14,6	-27,77791358	-51,61603172	679	
22,52	22,54	0,4	10,7	-27,77790469	-51,61623628	679	
22,54	22,56	1,4	9,1	-27,77789674	-51,61644068	678	
22,56	22,58	1,0	12,2	-27,77788781	-51,61664491	678	
22,58	22,60	2,0	8,5	-27,77787770	-51,61684939	678	
22,60	22,62	3,5	6,4	-27,77786656	-51,61705045	678	
22,62	22,64	6,3	5,3	-27,77785517	-51,61725172	677	
22,64	22,66	6,0	7,0	-27,77784389	-51,61745444	677	
22,66	22,68	5,9	8,2	-27,77783232	-51,61765767	677	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
22,68	22,70	2,9	10,6	-27,77782128	-51,61786187	677	
22,70	22,72	0,4	10,1	-27,77780987	-51,61806638	677	
22,72	22,74	0,3	10,4	-27,77780363	-51,61827530	677	
22,74	22,76	1,0	10,2	-27,77780620	-51,61849268	677	
22,76	22,78	1,7	5,7	-27,77782020	-51,61871722	678	
22,78	22,80	0,7	2,0	-27,77785533	-51,61893583	678	
22,80	22,82	1,3	5,6	-27,77754849	-51,61098322	721	
22,82	22,84	1,5	6,8	-27,77792905	-51,61937587	678	
22,84	22,86	1,6	4,4	-27,77796411	-51,61953516	680	
22,86	22,88	1,0	7,8	-27,77800331	-51,61971158	680	
22,88	22,90	1,6	10,0	-27,77804359	-51,61990014	680	
22,90	22,92	2,6	9,0	-27,77808064	-51,62008665	680	
22,92	22,94	1,7	7,6	-27,77811833	-51,62027682	680	
22,94	22,96	1,5	11,2	-27,77815942	-51,62047222	680	
22,96	22,98	1,9	10,8	-27,77820326	-51,62066723	681	
22,98	23,00	3,0	13,6	-27,77824641	-51,62086013	681	
23,00	23,02	2,9	12,9	-27,77828407	-51,62105253	682	
23,02	23,04	5,8	11,3	-27,77831436	-51,62124956	683	
23,04	23,06	5,9	11,4	-27,77835079	-51,62144054	683	
23,06	23,08	5,2	9,7	-27,77838373	-51,62163318	682	
23,08	23,10	6,3	10,4	-27,77841103	-51,62182902	682	
23,10	23,12	8,3	11,6	-27,77844013	-51,62202940	681	
23,12	23,14	8,6	9,9	-27,77846589	-51,62222801	681	
23,14	23,16	9,4	9,5	-27,77849235	-51,62242657	681	
23,16	23,18	4,4	7,5	-27,77851922	-51,62262527	681	
23,18	23,20	2,5	6,3	-27,77854379	-51,62282636	680	
23,20	23,22	3,3	8,6	-27,77856988	-51,62302566	680	
23,22	23,24	3,8	8,8	-27,77859699	-51,62322360	679	
23,24	23,26	2,0	7,5	-27,77861994	-51,62342305	679	
23,26	23,28	2,2	9,5	-27,77864407	-51,62362403	679	
23,28	23,30	2,2	8,9	-27,77866918	-51,62382651	678	
23,30	23,32	2,2	6,6	-27,77869398	-51,62402924	678	
23,32	23,34	3,2	4,9	-27,77871818	-51,62423183	677	
23,34	23,36	2,7	5,3	-27,77874397	-51,62443744	677	
23,36	23,38	2,7	4,1	-27,77877001	-51,62464160	676	
23,38	23,40	1,8	2,8	-27,77879642	-51,62484300	676	
23,40	23,42	2,9	2,3	-27,77882140	-51,62504749	676	
23,42	23,44	5,8	2,5	-27,77884699	-51,62525008	675	
23,44	23,46	7,1	3,6	-27,77887375	-51,62544936	675	
23,46	23,48	2,5	5,5	-27,77890002	-51,62565010	675	
23,48	23,50	2,9	6,3	-27,77892529	-51,62585056	675	
23,50	23,52	3,9	4,8	-27,77894895	-51,62605040	675	
23,52	23,54	3,5	2,4	-27,77897307	-51,62625102	674	
23,54	23,56	3,1	2,9	-27,77899702	-51,62645120	674	
23,56	23,58	3,5	2,0	-27,77902120	-51,62665050	673	
23,58	23,60	4,1	2,1	-27,77904377	-51,62685051	672	
23,60	23,62	2,2	2,0	-27,77906616	-51,62705062	672	
23,62	23,64	3,5	3,3	-27,77909274	-51,62724904	671	
23,64	23,66	5,4	3,1	-27,77911775	-51,62744922	670	
23,66	23,68	8,0	3,5	-27,77914229	-51,62765041	669	
23,68	23,70	5,9	3,9	-27,77916714	-51,62785097	669	
23,70	23,72	3,3	2,2	-27,77919241	-51,62805110	669	
23,72	23,74	0,6	3,9	-27,77921810	-51,62825073	668	
23,74	23,76	0,8	2,6	-27,77924411	-51,62845116	669	
23,76	23,78	3,9	3,4	-27,77927070	-51,62865235	670	
23,78	23,80	3,7	2,7	-27,77929601	-51,62885458	670	
23,80	23,82	1,8	5,0	-27,77932268	-51,62905680	671	
23,82	23,84	1,6	7,9	-27,77934944	-51,62925928	673	
23,84	23,86	3,5	6,5	-27,77938374	-51,62946008	674	
23,86	23,88	3,6	3,4	-27,77942384	-51,62965941	675	
23,88	23,90	5,4	1,2	-27,77947167	-51,62985493	676	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
23,90	23,92	4,5	0,9	-27,77952031	-51,63005110	677	
23,92	23,94	3,7	3,6	-27,77957064	-51,63024721	678	
23,94	23,96	5,0	2,7	-27,77962172	-51,63044160	678	
23,96	23,98	5,9	3,2	-27,77967353	-51,63063386	679	
23,98	24,00	5,1	3,1	-27,77972677	-51,63082979	679	
24,00	24,02	3,8	1,9	-27,77978036	-51,63102622	679	
24,02	24,04	3,4	3,9	-27,77983430	-51,63122241	679	
24,04	24,06	3,6	6,3	-27,77988895	-51,63142432	679	
24,06	24,08	8,7	5,7	-27,77993676	-51,63162763	680	
24,08	24,10	1,7	12,5	-27,77997751	-51,63183187	680	
24,10	24,12	2,5	9,4	-27,77999502	-51,63203977	679	
24,12	24,14	5,2	11,1	-27,77998059	-51,63224272	680	
24,14	24,16	4,6	14,3	-27,77993984	-51,63243579	680	
24,16	24,18	8,3	14,0	-27,77987217	-51,63261839	679	
24,18	24,20	10,0	6,7	-27,77976703	-51,63278489	679	
24,20	24,22	11,5	6,2	-27,77965767	-51,63294683	679	
24,22	24,24	9,3	3,3	-27,77954228	-51,63310455	678	
24,24	24,26	5,8	3,7	-27,77942640	-51,63326192	677	
24,26	24,28	4,4	5,7	-27,77931266	-51,63341846	676	
24,28	24,30	7,4	1,8	-27,77919970	-51,63357430	675	
24,30	24,32	6,2	1,5	-27,77908730	-51,63372856	674	
24,32	24,34	4,9	1,2	-27,77897544	-51,63388752	673	
24,34	24,36	4,2	0,9	-27,77886376	-51,63404573	672	
24,36	24,38	1,4	1,0	-27,77875232	-51,63420149	671	
24,38	24,40	1,9	1,6	-27,77864042	-51,63435731	670	
24,40	24,42	4,6	3,4	-27,77852872	-51,63451463	669	
24,42	24,44	6,4	4,1	-27,77841761	-51,63467548	668	
24,44	24,46	5,6	6,2	-27,77830631	-51,63483537	666	
24,46	24,48	3,4	6,9	-27,77819498	-51,63499552	665	
24,48	24,50	1,6	8,5	-27,77808364	-51,63515725	664	
24,50	24,52	1,7	7,2	-27,77797224	-51,63531873	663	
24,52	24,54	0,6	4,1	-27,77786080	-51,63548026	663	
24,54	24,56	4,5	3,9	-27,77774929	-51,63564154	662	
24,56	24,58	3,2	5,2	-27,77763810	-51,63580387	661	
24,58	24,60	0,9	5,7	-27,77752722	-51,63596693	660	
24,60	24,62	1,0	10,7	-27,77741799	-51,63612826	659	
24,62	24,64	2,0	8,0	-27,77730781	-51,63628994	657	
24,64	24,66	4,3	7,0	-27,77719722	-51,63645187	656	
24,66	24,68	8,3	4,5	-27,77708995	-51,63661405	655	
24,68	24,70	8,7	3,2	-27,77697952	-51,63677723	655	
24,70	24,72	10,4	1,5	-27,77686745	-51,63694084	654	
24,72	24,74	4,6	3,8	-27,77675720	-51,63710184	653	
24,74	24,76	2,7	3,8	-27,77664803	-51,63726300	652	
24,76	24,78	3,5	5,5	-27,77653941	-51,63742365	651	
24,78	24,80	4,8	4,3	-27,77642845	-51,63758245	650	
24,80	24,82	4,7	2,8	-27,77631964	-51,63774180	649	
24,82	24,84	2,7	1,0	-27,77621108	-51,63790189	648	
24,84	24,86	3,5	2,1	-27,77609783	-51,63806555	648	
24,86	24,88	1,9	1,5	-27,77598610	-51,63822791	648	
24,88	24,90	0,9	1,3	-27,77587446	-51,63839040	647	
24,90	24,92	0,9	1,8	-27,77576080	-51,63855627	648	
24,92	24,94	1,6	1,3	-27,77564857	-51,63871830	648	
24,94	24,96	0,8	2,8	-27,77553936	-51,63888220	648	
24,96	24,98	0,6	10,2	-27,77543307	-51,63904929	648	
24,98	25,00	1,1	3,9	-27,77534036	-51,63922679	648	
25,00	25,02	1,0	5,9	-27,77526836	-51,63941299	649	
25,02	25,04	0,9	6,7	-27,77522316	-51,63960580	649	
25,04	25,06	2,0	8,0	-27,77520442	-51,63980440	650	
25,06	25,08	2,1	3,6	-27,77521322	-51,64000653	649	
25,08	25,10	2,0	1,3	-27,77523579	-51,64020966	650	
25,10	25,12	3,2	2,6	-27,77526802	-51,64041026	651	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
25,12	25,14	2,1	0,5	-27,77530849	-51,64060487	651	
25,14	25,16	7,3	2,4	-27,77534803	-51,64080383	652	
25,16	25,18	4,4	2,4	-27,77538853	-51,64100385	653	
25,18	25,20	4,9	2,2	-27,77543008	-51,64120436	654	
25,20	25,22	3,4	1,7	-27,77547092	-51,64140757	655	
25,22	25,24	6,7	2,1	-27,77551458	-51,64160768	657	
25,24	25,26	7,2	1,0	-27,77556136	-51,64180433	658	
25,26	25,28	7,9	2,9	-27,77560579	-51,64200283	659	
25,28	25,30	8,7	2,9	-27,77565058	-51,64220344	660	
25,30	25,32	7,7	6,1	-27,77569186	-51,64240725	662	
25,32	25,34	5,6	4,6	-27,77572745	-51,64261203	664	
25,34	25,36	6,8	10,4	-27,77575285	-51,64281418	666	
25,36	25,38	8,6	8,8	-27,77576528	-51,64301323	667	
25,38	25,40	6,0	8,3	-27,77576436	-51,64321412	668	
25,40	25,42	4,4	7,2	-27,77574517	-51,64341529	670	
25,42	25,44	2,2	7,9	-27,77570885	-51,64361615	671	
25,44	25,46	0,7	6,3	-27,77565706	-51,64381641	673	
25,46	25,48	1,5	7,6	-27,77559093	-51,64400067	674	
25,48	25,50	1,5	7,0	-27,77551632	-51,64418501	674	
25,50	25,52	3,8	5,7	-27,77542213	-51,64435552	674	
25,52	25,54	10,3	7,3	-27,77531328	-51,64451645	674	
25,54	25,56	8,7	5,2	-27,77519650	-51,64467420	674	
25,56	25,58	8,0	1,7	-27,77507842	-51,64482796	674	
25,58	25,60	7,2	4,1	-27,77495943	-51,64498038	673	
25,60	25,62	3,7	0,3	-27,77483989	-51,64513180	673	
25,62	25,64	3,0	1,1	-27,77472069	-51,64527991	672	
25,64	25,66	2,4	2,8	-27,77460141	-51,64542864	671	
25,66	25,68	1,9	3,5	-27,77448273	-51,64557539	669	
25,68	25,70	4,1	3,6	-27,77436456	-51,64572060	667	
25,70	25,72	3,8	2,6	-27,77424568	-51,64586946	666	
25,72	25,74	4,6	0,7	-27,77412470	-51,64601812	665	
25,74	25,76	5,1	0,8	-27,77400218	-51,64616691	663	
25,76	25,78	4,8	1,0	-27,77388277	-51,64631814	662	
25,78	25,80	3,4	1,7	-27,77376275	-51,64646818	660	
25,80	25,82	3,1	0,6	-27,77364242	-51,64661738	659	
25,82	25,84	3,7	2,6	-27,77352285	-51,64676787	658	
25,84	25,86	4,7	2,0	-27,77340427	-51,64691880	656	
25,86	25,88	4,5	4,4	-27,77328657	-51,64707018	655	
25,88	25,90	3,1	3,8	-27,77317202	-51,64722541	653	
25,90	25,92	1,5	3,5	-27,77306008	-51,64738468	652	
25,92	25,94	0,5	4,5	-27,77295748	-51,64754548	650	
25,94	25,96	2,2	5,7	-27,77286372	-51,64771294	649	
25,96	25,98	1,4	9,2	-27,77277779	-51,64788725	648	
25,98	26,00	0,4	8,3	-27,77270737	-51,64807027	647	
26,00	26,02	1,4	5,8	-27,77264699	-51,64826023	647	
26,02	26,04	2,5	6,8	-27,77259661	-51,64845949	646	
26,04	26,06	2,9	5,8	-27,77255330	-51,64865618	645	
26,06	26,08	1,5	3,4	-27,77251669	-51,64885323	644	
26,08	26,10	1,7	1,3	-27,77248472	-51,64904798	643	
26,10	26,12	2,8	2,9	-27,77245096	-51,64924925	643	
26,12	26,14	2,7	3,0	-27,77241647	-51,64945616	643	
26,14	26,16	3,2	2,2	-27,77238208	-51,64966252	644	
26,16	26,18	3,4	0,0	-27,77234726	-51,64986777	644	
26,18	26,20	5,0	0,0	-27,77231437	-51,65007516	644	
26,20	26,22	2,9	0,9	-27,77228242	-51,65028254	644	
26,22	26,24	2,3	1,5	-27,77225062	-51,65048509	644	
26,24	26,26	1,3	1,4	-27,77221885	-51,65068876	644	
26,26	26,28	1,7	1,3	-27,77218716	-51,65089254	645	
26,28	26,30	2,0	1,2	-27,77215536	-51,65109666	645	
26,30	26,32	3,3	2,8	-27,77212390	-51,65129905	645	
26,32	26,34	3,3	2,3	-27,77208625	-51,65153050	645	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
26,34	26,36	5,2	2,8	-27,77205379	-51,65173738	645	
26,36	26,38	7,0	0,9	-27,77202861	-51,65190929	644	
26,38	26,40	8,5	2,4	-27,77199797	-51,65211142	644	
26,40	26,42	4,7	3,7	-27,77196669	-51,65231338	643	
26,42	26,44	5,0	3,1	-27,77193462	-51,65251328	642	
26,44	26,46	3,2	2,3	-27,77190366	-51,65271461	642	
26,46	26,48	2,7	1,3	-27,77187131	-51,65291510	642	
26,48	26,50	3,5	1,7	-27,77183609	-51,65311417	641	
26,50	26,52	2,4	2,8	-27,77180399	-51,65331268	641	km28
26,52	26,54	2,1	3,0	-27,77177213	-51,65351119	641	
26,54	26,56	3,6	1,9	-27,77173973	-51,65370963	641	
26,56	26,58	3,7	1,4	-27,77170816	-51,65390920	642	
26,58	26,60	4,0	3,8	-27,77167674	-51,65410935	642	
26,60	26,62	6,4	3,5	-27,77164383	-51,65430922	642	
26,62	26,64	5,1	2,4	-27,77161118	-51,65450867	643	
26,64	26,66	3,5	3,0	-27,77157852	-51,65470790	644	
26,66	26,68	5,9	4,0	-27,77154681	-51,65490691	645	
26,68	26,70	2,7	4,4	-27,77151459	-51,65510584	645	
26,70	26,72	3,4	4,4	-27,77148200	-51,65530450	646	
26,72	26,74	4,7	3,0	-27,77144903	-51,65550452	647	
26,74	26,76	6,1	2,6	-27,77141563	-51,65570611	648	
26,76	26,78	4,7	1,0	-27,77138207	-51,65590691	649	
26,78	26,80	5,9	1,3	-27,77134940	-51,65610892	650	
26,80	26,82	7,8	0,0	-27,77131793	-51,65631311	651	
26,82	26,84	4,1	0,6	-27,77128632	-51,65651277	653	
26,84	26,86	1,7	2,2	-27,77125465	-51,65671380	654	
26,86	26,88	2,4	1,2	-27,77122298	-51,65691783	656	
26,88	26,90	2,2	1,6	-27,77119019	-51,65711506	656	
26,90	26,92	2,3	4,0	-27,77115799	-51,65731436	657	
26,92	26,94	1,1	6,0	-27,77112659	-51,65751672	658	
26,94	26,96	1,2	9,3	-27,77109457	-51,65771621	658	
26,96	26,98	1,3	10,7	-27,77106478	-51,65791518	658	
26,98	27,00	3,7	7,8	-27,77104448	-51,65811335	657	
27,00	27,02	3,1	10,1	-27,77103324	-51,65831063	657	
27,02	27,04	1,5	7,5	-27,77102982	-51,65850619	656	
27,04	27,06	1,1	10,1	-27,77102811	-51,65870525	656	
27,06	27,08	2,2	10,2	-27,77102877	-51,65890669	655	
27,08	27,10	1,3	7,0	-27,77103272	-51,65910747	654	
27,10	27,12	1,9	8,4	-27,77103608	-51,65930824	654	
27,12	27,15	2,2	5,5	-27,77103943	-51,65950941	653	

Levantamento com Perfilômetro Laser

Realização:	Pavesys Engenharia
Data:	23-03-2013
Contratantes:	DAER (SR-13)
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Jose Antonio
COD_TRE	343ERS0050
Sentido:	Sul
Faixa:	2
Trecho:	km 27.15 ate km 59.04
Distância entre Sensores (cm):	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
27,15	27,16	2,1	6,3	-27,77104284	-51,65971420	653	
27,16	27,18	2,5	2,6	-27,77104625	-51,65991758	653	
27,18	27,20	2,6	4,4	-27,77105031	-51,66012060	653	
27,20	27,22	0,5	7,9	-27,77105319	-51,66032628	654	
27,22	27,24	0,8	11,3	-27,77107247	-51,66052591	654	
27,24	27,26	0,0	11,8	-27,77110750	-51,66072022	654	
27,26	27,28	0,5	5,7	-27,77116481	-51,66090717	654	
27,28	27,30	1,3	7,3	-27,77123486	-51,66109025	654	
27,30	27,32	0,4	5,6	-27,77132616	-51,66126203	654	
27,32	27,34	2,1	3,6	-27,77144674	-51,66141734	654	
27,34	27,36	6,6	3,8	-27,77157243	-51,66156715	654	
27,36	27,38	3,1	3,6	-27,77170555	-51,66171127	653	
27,38	27,40	2,5	3,7	-27,77183926	-51,66185515	653	
27,40	27,42	6,0	5,8	-27,77197255	-51,66199750	652	
27,42	27,44	5,8	9,1	-27,77210747	-51,66213639	652	
27,44	27,46	2,1	5,5	-27,77224862	-51,66226537	651	
27,46	27,48	2,6	7,0	-27,77239998	-51,66238318	649	
27,48	27,50	3,7	11,1	-27,77255995	-51,66248809	648	
27,50	27,52	0,9	10,6	-27,77272672	-51,66256931	648	
27,52	27,54	0,7	6,6	-27,77289666	-51,66263834	647	
27,54	27,56	1,3	4,3	-27,77306980	-51,66269490	646	
27,56	27,58	1,5	2,2	-27,77324099	-51,66274409	644	
27,58	27,60	1,7	1,6	-27,77341611	-51,66279323	643	
27,60	27,62	3,7	2,4	-27,77359444	-51,66284122	642	
27,62	27,64	3,2	2,0	-27,77377255	-51,66289122	641	
27,64	27,66	2,1	1,2	-27,77395073	-51,66294327	640	
27,66	27,68	5,0	1,4	-27,77412714	-51,66299418	639	
27,68	27,70	7,7	3,0	-27,77430399	-51,66304432	638	
27,70	27,72	6,3	2,6	-27,77448130	-51,66309302	637	
27,72	27,74	6,7	4,3	-27,77466032	-51,66314635	636	
27,74	27,76	3,8	3,0	-27,77483810	-51,66319896	635	
27,76	27,78	2,1	2,3	-27,77501414	-51,66325029	634	
27,78	27,80	3,2	6,3	-27,77519110	-51,66330219	633	
27,80	27,82	3,3	3,7	-27,77536804	-51,66334827	633	
27,82	27,84	1,6	2,6	-27,77554499	-51,66338808	633	
27,84	27,86	1,1	5,1	-27,77572299	-51,66340728	633	
27,86	27,88	2,8	6,4	-27,77589294	-51,66341096	633	
27,88	27,90	2,5	3,2	-27,77606778	-51,66338074	633	
27,90	27,92	1,9	6,2	-27,77624456	-51,66331976	631	
27,92	27,94	2,4	6,5	-27,77640852	-51,66323914	630	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
27,94	27,96	2,1	7,5	-27,77656887	-51,66314523	629	
27,96	27,98	2,9	5,4	-27,77672487	-51,66303939	629	
27,98	28,00	4,1	8,7	-27,77687747	-51,66292755	629	
28,00	28,02	3,4	7,5	-27,77702427	-51,66280428	629	
28,02	28,04	1,8	4,4	-27,77716166	-51,66266943	629	
28,04	28,06	1,4	5,3	-27,77728873	-51,66252325	630	
28,06	28,08	1,9	6,3	-27,77740418	-51,66236053	631	
28,08	28,10	5,8	5,0	-27,77750631	-51,66218633	631	
28,10	28,12	7,1	9,7	-27,77759499	-51,66200032	631	
28,12	28,14	5,6	9,6	-27,77766753	-51,66181150	631	
28,14	28,16	4,7	11,7	-27,77773365	-51,66161948	632	
28,16	28,18	3,4	9,5	-27,77779458	-51,66142449	632	
28,18	28,20	1,5	7,5	-27,77784833	-51,66122593	632	
28,20	28,22	1,7	8,4	-27,77790095	-51,66102772	632	
28,22	28,24	2,6	7,7	-27,77795303	-51,66083026	631	
28,24	28,26	4,2	8,8	-27,77800490	-51,66063395	630	
28,26	28,28	3,2	6,7	-27,77805767	-51,66043569	630	
28,28	28,30	1,9	10,3	-27,77811140	-51,66023464	630	
28,30	28,32	2,3	9,0	-27,77816671	-51,66003332	630	
28,32	28,34	2,8	9,6	-27,77822704	-51,65983499	630	OAEs (Início)
28,34	28,36	1,4	8,6	-27,77829265	-51,65963995	630	
28,36	28,38	2,2	9,6	-27,77837309	-51,65946051	630	OAEs (Final)
28,38	28,40	3,6	9,7	-27,77845798	-51,65931299	630	
28,40	28,42	2,4	7,4	-27,77849222	-51,65928114	630	
28,42	28,44	1,5	6,9	-27,77860440	-51,65917006	630	
28,44	28,46	1,5	3,1	-27,77875123	-51,65904529	630	
28,46	28,48	1,4	3,4	-27,77892683	-51,65891028	630	
28,48	28,50	1,6	3,9	-27,77908379	-51,65879785	615	
28,50	28,52	0,9	2,1	-27,77924291	-51,65867749	615	
28,52	28,54	2,3	5,1	-27,77940191	-51,65855320	617	
28,54	28,56	1,1	8,1	-27,77955744	-51,65842920	619	
28,56	28,58	0,9	4,2	-27,77971556	-51,65830345	622	
28,58	28,60	1,6	5,4	-27,77987400	-51,65817760	625	
28,60	28,62	1,9	6,8	-27,78002487	-51,65805970	627	
28,62	28,64	0,7	4,3	-27,78017777	-51,65793840	629	
28,64	28,66	1,7	1,6	-27,78033109	-51,65781602	632	
28,66	28,68	5,3	2,7	-27,78048346	-51,65769255	635	
28,68	28,70	4,1	6,7	-27,78064163	-51,65757202	638	
28,70	28,72	3,5	6,1	-27,78080532	-51,65746431	641	
28,72	28,74	3,8	4,8	-27,78097571	-51,65737176	644	
28,74	28,76	1,6	9,5	-27,78114866	-51,65731044	645	
28,76	28,78	1,2	9,7	-27,78132387	-51,65727881	645	
28,78	28,80	2,2	10,6	-27,78150122	-51,65727697	645	
28,80	28,82	5,1	10,9	-27,78167976	-51,65729650	647	
28,82	28,84	3,2	8,5	-27,78184889	-51,65735198	648	
28,84	28,86	0,8	6,7	-27,78201896	-51,65741596	651	
28,86	28,88	6,4	6,1	-27,78218860	-51,65748981	653	
28,88	28,90	8,8	3,9	-27,78235678	-51,65757305	655	
28,90	28,92	14,7	3,1	-27,78252445	-51,65765561	656	
28,92	28,94	14,7	7,2	-27,78268999	-51,65773918	658	
28,94	28,96	10,9	7,2	-27,78285662	-51,65782346	659	
28,96	28,98	8,6	6,5	-27,78302556	-51,65790728	661	
28,98	29,00	9,1	7,1	-27,78320275	-51,65798847	662	
29,00	29,02	6,7	5,9	-27,78338142	-51,65803737	664	
29,02	29,04	6,9	3,1	-27,78356127	-51,65804153	665	
29,04	29,06	5,4	3,6	-27,78372904	-51,65798556	666	
29,06	29,08	4,3	6,6	-27,78388242	-51,65787746	669	
29,08	29,10	10,7	6,1	-27,78400689	-51,65772957	671	
29,10	29,12	9,4	5,4	-27,78409000	-51,65754573	674	
29,12	29,14	7,6	8,6	-27,78413164	-51,65734844	676	
29,14	29,16	7,9	9,8	-27,78412329	-51,65714619	677	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
29,16	29,18	3,7	8,6	-27,78408701	-51,65694294	678	
29,18	29,20	3,2	8,1	-27,78403584	-51,65674178	678	
29,20	29,22	2,3	7,9	-27,78397982	-51,65654239	679	
29,22	29,24	1,7	9,3	-27,78395072	-51,65633277	681	
29,24	29,26	3,6	7,4	-27,78396374	-51,65612282	683	
29,26	29,28	0,7	6,7	-27,78401903	-51,65593062	685	
29,28	29,30	3,0	4,8	-27,78411720	-51,65576185	686	
29,30	29,32	3,9	9,4	-27,78423989	-51,65561094	687	
29,32	29,34	8,6	10,7	-27,78438092	-51,65547926	689	
29,34	29,36	8,9	15,1	-27,78451652	-51,65535231	690	
29,36	29,38	5,1	6,3	-27,78465069	-51,65523362	691	
29,38	29,40	2,0	6,5	-27,78478579	-51,65510997	691	
29,40	29,42	0,6	6,7	-27,78492228	-51,65498677	692	
29,42	29,44	0,3	10,3	-27,78505916	-51,65486245	694	
29,44	29,46	0,8	3,4	-27,78519463	-51,65473941	695	
29,46	29,48	1,0	3,1	-27,78533279	-51,65461223	696	
29,48	29,50	0,7	3,8	-27,78547372	-51,65448114	697	
29,50	29,52	1,7	3,8	-27,78561480	-51,65434790	698	
29,52	29,54	0,9	7,7	-27,78575971	-51,65422444	699	
29,54	29,56	0,5	6,3	-27,78592039	-51,65412801	701	
29,56	29,58	3,8	9,4	-27,78609706	-51,65406905	701	
29,58	29,60	1,9	15,4	-27,78626892	-51,65407949	700	
29,60	29,62	1,7	12,1	-27,78644242	-51,65413450	700	
29,62	29,64	2,4	5,9	-27,78661108	-51,65423295	700	
29,64	29,66	1,7	3,5	-27,78674027	-51,65437896	703	
29,66	29,68	0,0	1,6	-27,786885618	-51,65453510	703	
29,68	29,70	1,1	2,5	-27,78696767	-51,65469548	704	
29,70	29,72	0,7	7,4	-27,78708045	-51,65485599	705	
29,72	29,74	1,0	7,8	-27,78719309	-51,65501561	706	
29,74	29,76	1,2	7,7	-27,78730526	-51,65517414	707	
29,76	29,78	0,8	5,4	-27,78741499	-51,65533800	708	
29,78	29,80	2,1	2,2	-27,78752332	-51,65550518	710	
29,80	29,82	1,1	1,1	-27,78763958	-51,65565817	711	
29,82	29,84	1,1	6,1	-27,78775035	-51,65581860	712	
29,84	29,86	7,0	6,8	-27,78785915	-51,65598174	714	
29,86	29,88	3,2	1,5	-27,78797001	-51,65614311	716	
29,88	29,90	5,0	1,3	-27,78807988	-51,65630428	718	
29,90	29,92	4,8	0,7	-27,78820445	-51,65644940	720	
29,92	29,94	4,3	0,0	-27,78834749	-51,65657444	721	
29,94	29,96	3,4	1,1	-27,78850624	-51,65665211	723	
29,96	29,98	1,1	3,9	-27,78868609	-51,65665530	723	
29,98	30,00	3,4	5,0	-27,78886762	-51,65660629	724	
30,00	30,02	3,0	2,2	-27,78904072	-51,65652808	726	
30,02	30,04	1,6	8,7	-27,78920787	-51,65644769	728	
30,04	30,06	0,9	11,1	-27,78937343	-51,65637826	731	
30,06	30,08	0,9	12,1	-27,78954285	-51,65633991	733	
30,08	30,10	1,2	11,0	-27,78971550	-51,65634601	735	
30,10	30,12	1,8	9,6	-27,78989247	-51,65639081	736	
30,12	30,14	1,3	10,5	-27,79005181	-51,65648501	737	
30,14	30,16	0,4	8,3	-27,79020306	-51,65660636	738	
30,16	30,18	1,1	5,1	-27,79034495	-51,65673437	738	
30,18	30,20	0,5	7,0	-27,79047202	-51,65687290	738	
30,20	30,22	1,4	9,4	-27,79058591	-51,65702081	737	
30,22	30,24	1,6	10,5	-27,79066597	-51,65720457	737	
30,24	30,26	0,8	8,3	-27,79071171	-51,65742667	739	
30,26	30,28	5,0	7,5	-27,79079403	-51,65761602	740	
30,28	30,30	6,2	8,6	-27,79086391	-51,65781431	741	
30,30	30,32	4,5	7,6	-27,79094810	-51,65799557	741	
30,32	30,34	3,5	6,2	-27,79103670	-51,65817323	741	
30,34	30,36	2,8	11,0	-27,79112773	-51,65835048	741	
30,36	30,38	3,8	12,4	-27,79121818	-51,65853230	741	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
30,38	30,40	5,2	12,9	-27,79130659	-51,65871524	740	
30,40	30,42	6,8	15,9	-27,79137115	-51,65890672	740	
30,42	30,44	6,2	13,4	-27,79140910	-51,65910521	738	
30,44	30,46	3,1	13,6	-27,79141363	-51,65930961	736	
30,46	30,48	3,6	14,5	-27,79138468	-51,65950976	734	
30,48	30,50	6,3	13,5	-27,79132735	-51,65970104	732	
30,50	30,52	6,3	11,1	-27,79123723	-51,65987260	730	
30,52	30,54	6,6	11,6	-27,79111810	-51,66002486	728	km32
30,54	30,56	6,9	8,9	-27,79097845	-51,66015638	726	
30,56	30,58	6,3	6,0	-27,79083534	-51,66028146	724	
30,58	30,60	6,0	8,3	-27,79068792	-51,66040531	722	
30,60	30,62	1,0	6,7	-27,79053686	-51,66053035	720	
30,62	30,64	3,4	6,1	-27,79038867	-51,66065868	719	
30,64	30,66	0,0	6,0	-27,79025260	-51,66080036	716	
30,66	30,68	0,0	6,9	-27,79015601	-51,66096230	715	
30,68	30,70	0,0	4,4	-27,79009755	-51,66114209	714	
30,70	30,72	0,5	7,0	-27,79007816	-51,66133739	713	
30,72	30,74	0,5	2,9	-27,79010215	-51,66153201	710	
30,74	30,76	1,9	3,5	-27,79016432	-51,66171747	707	
30,76	30,78	0,9	4,3	-27,79029453	-51,66185577	705	
30,78	30,80	1,5	6,9	-27,79043688	-51,66196423	703	
30,80	30,82	1,8	11,5	-27,79060201	-51,66203434	700	
30,82	30,84	1,6	14,3	-27,79078570	-51,66206804	698	
30,84	30,86	1,6	14,1	-27,79096478	-51,66207051	697	
30,86	30,88	2,3	11,5	-27,79115046	-51,66208002	696	
30,88	30,90	3,5	10,4	-27,79133344	-51,66209769	694	
30,90	30,92	6,8	10,0	-27,79151213	-51,66214287	691	
30,92	30,94	5,5	10,0	-27,79168383	-51,66221797	690	
30,94	30,96	4,6	11,9	-27,79184003	-51,66232890	688	
30,96	30,98	4,7	13,9	-27,79197570	-51,66246481	687	
30,98	31,00	4,9	13,2	-27,79209916	-51,66261498	685	
31,00	31,02	8,8	12,7	-27,79221210	-51,66277640	685	
31,02	31,04	7,7	13,1	-27,79231652	-51,66294575	683	
31,04	31,06	5,9	13,1	-27,79240634	-51,66312259	681	
31,06	31,08	6,6	11,1	-27,79247182	-51,66330932	680	
31,08	31,10	7,9	12,9	-27,79251406	-51,66350640	678	
31,10	31,12	2,5	11,1	-27,79253739	-51,66372501	676	
31,12	31,14	2,1	7,2	-27,79255351	-51,66393610	674	
31,14	31,16	0,8	4,5	-27,79258195	-51,66413761	673	
31,16	31,18	2,2	2,2	-27,79263326	-51,66432718	671	
31,18	31,20	1,6	3,0	-27,79273075	-51,66449777	671	
31,20	31,22	2,3	13,6	-27,79286377	-51,66462915	671	
31,22	31,24	2,6	8,0	-27,79301693	-51,66472144	669	
31,24	31,26	2,6	9,4	-27,79318356	-51,66478985	667	
31,26	31,28	7,9	14,3	-27,79336049	-51,66484210	666	
31,28	31,30	10,0	9,9	-27,79353276	-51,66489156	664	
31,30	31,32	16,6	6,1	-27,79370569	-51,66494895	663	
31,32	31,34	12,8	9,3	-27,79387486	-51,66502834	662	
31,34	31,36	10,0	11,8	-27,79403981	-51,66512911	661	
31,36	31,38	13,6	11,5	-27,79421338	-51,66523870	659	
31,38	31,40	8,5	14,0	-27,79431066	-51,66540981	660	
31,40	31,42	7,5	13,0	-27,79439847	-51,66558582	660	
31,42	31,44	15,6	9,4	-27,79449675	-51,66574800	659	
31,44	31,46	18,7	10,0	-27,79458999	-51,66591655	659	
31,46	31,48	14,4	10,4	-27,79468492	-51,66608494	658	
31,48	31,50	3,6	11,0	-27,79478288	-51,66625297	657	
31,50	31,52	2,2	12,9	-27,79487748	-51,66642186	656	
31,52	31,54	2,1	15,8	-27,79497946	-51,66658902	655	
31,54	31,56	1,7	13,2	-27,79509399	-51,66675572	655	
31,56	31,58	2,3	16,9	-27,79521122	-51,66691323	654	
31,58	31,60	1,5	19,1	-27,79533397	-51,66706294	653	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
31,60	31,62	1,3	16,0	-27,79546541	-51,66720074	652	
31,62	31,64	0,0	10,6	-27,79560027	-51,66733219	651	
31,64	31,66	0,2	13,8	-27,79573931	-51,66745663	649	
31,66	31,68	0,0	17,3	-27,79588068	-51,66758137	648	
31,68	31,70	1,2	14,5	-27,79602491	-51,66770567	647	
31,70	31,72	1,9	13,7	-27,79616721	-51,66783123	646	
31,72	31,74	1,3	10,9	-27,79630981	-51,66795720	645	
31,74	31,76	2,1	7,7	-27,79645270	-51,66808417	643	
31,76	31,78	2,5	10,6	-27,79659635	-51,66820878	642	
31,78	31,80	4,7	14,0	-27,79674042	-51,66833313	641	
31,80	31,82	2,3	15,5	-27,79688575	-51,66845816	641	
31,82	31,84	3,6	15,8	-27,79702869	-51,66858221	640	
31,84	31,86	1,2	13,3	-27,79717026	-51,66870588	640	
31,86	31,88	3,3	10,7	-27,79731293	-51,66883258	640	
31,88	31,90	5,6	9,3	-27,79745726	-51,66895927	640	
31,90	31,92	9,4	9,5	-27,79760333	-51,66908615	640	
31,92	31,94	9,4	9,2	-27,79774639	-51,66921496	640	
31,94	31,96	8,4	11,2	-27,79788642	-51,66934574	640	
31,96	31,98	10,5	8,0	-27,79802261	-51,66947760	639	
31,98	32,00	9,7	11,1	-27,79815632	-51,66961429	639	
32,00	32,02	11,5	13,0	-27,79828774	-51,66975642	639	
32,02	32,04	10,9	10,3	-27,79841644	-51,66990269	639	
32,04	32,06	10,6	8,7	-27,79854406	-51,67005236	639	
32,06	32,08	9,2	10,7	-27,79867109	-51,67020614	638	
32,08	32,10	5,8	9,8	-27,79879634	-51,67035729	638	
32,10	32,12	5,3	8,5	-27,79892163	-51,67050886	637	
32,12	32,14	6,7	8,8	-27,79904731	-51,67066128	636	
32,14	32,16	9,7	9,5	-27,79917232	-51,67081169	636	
32,16	32,18	10,8	3,8	-27,79928990	-51,67096935	636	
32,18	32,20	5,4	8,5	-27,79940839	-51,67112714	636	
32,20	32,22	8,8	7,9	-27,79952635	-51,67128468	635	
32,22	32,24	10,6	5,2	-27,79963671	-51,67143803	634	
32,24	32,26	13,7	6,9	-27,79971736	-51,67160596	634	
32,26	32,28	12,7	10,3	-27,79978053	-51,67177824	633	
32,28	32,30	11,3	6,7	-27,79982966	-51,67195181	632	
32,30	32,32	7,5	5,9	-27,79987883	-51,67211621	630	
32,32	32,34	4,5	7,1	-27,79989085	-51,67231478	629	
32,34	32,36	4,8	10,6	-27,79984878	-51,67256539	630	
32,36	32,38	6,0	10,5	-27,79984239	-51,67278741	630	
32,38	32,40	12,8	8,2	-27,79983612	-51,67301418	630	
32,40	32,42	20,8	6,7	-27,79982285	-51,67322894	630	
32,42	32,44	16,1	5,3	-27,79980088	-51,67343224	628	
32,44	32,46	12,2	2,5	-27,79976415	-51,67363640	628	
32,46	32,48	13,0	8,4	-27,79970474	-51,67383536	627	
32,48	32,50	13,8	6,6	-27,79963577	-51,67402573	626	
32,50	32,52	12,4	6,7	-27,79956144	-51,67420500	624	
32,52	32,54	5,3	13,7	-27,79948938	-51,67438159	622	km34
32,54	32,56	1,8	18,0	-27,79941427	-51,67457254	620	
32,56	32,58	1,0	18,9	-27,79933696	-51,67477859	620	
32,58	32,60	1,6	19,9	-27,79928974	-51,67497085	618	
32,60	32,62	2,2	19,9	-27,79925567	-51,67517298	617	
32,62	32,64	1,0	15,3	-27,79924305	-51,67537742	616	
32,64	32,66	2,3	12,0	-27,79925125	-51,67558431	614	
32,66	32,68	1,4	13,8	-27,79927422	-51,67578726	612	
32,68	32,70	2,6	10,7	-27,79931875	-51,67598075	610	
32,70	32,72	1,3	11,1	-27,79938484	-51,67616478	609	
32,72	32,74	1,6	7,8	-27,79946563	-51,67634789	609	
32,74	32,76	1,6	2,7	-27,79956227	-51,67653071	609	
32,76	32,78	2,2	6,4	-27,79966303	-51,67670790	609	OAEs (Início)
32,78	32,80	1,2	6,5	-27,79976714	-51,67688570	609	
32,80	32,82	2,0	5,7	-27,79987422	-51,67706495	608	OAEs (Final)

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
32,82	32,84	5,1	4,2	-27,79998249	-51,67723842	608	
32,84	32,86	1,2	6,0	-27,80009232	-51,67740875	608	
32,86	32,88	2,1	5,5	-27,80021619	-51,67756463	608	
32,88	32,90	4,1	8,0	-27,80037040	-51,67768445	609	
32,90	32,92	4,6	6,6	-27,80055794	-51,67775814	611	
32,92	32,94	1,9	10,1	-27,80072858	-51,67779083	612	
32,94	32,96	2,5	13,8	-27,80089687	-51,67777822	612	
32,96	32,98	1,5	11,6	-27,80106647	-51,67772885	611	
32,98	33,00	3,5	7,3	-27,80123749	-51,67765527	611	
33,00	33,02	6,4	10,7	-27,80140521	-51,67758303	610	
33,02	33,04	7,8	13,6	-27,80157146	-51,67751079	610	
33,04	33,06	6,2	15,9	-27,80174050	-51,67743706	610	
33,06	33,08	5,6	13,4	-27,80191171	-51,67736131	610	
33,08	33,10	3,9	10,6	-27,80208516	-51,67728486	610	
33,10	33,12	4,9	7,6	-27,80226121	-51,67720839	611	
33,12	33,14	7,8	7,9	-27,80243723	-51,67712923	611	
33,14	33,16	11,8	7,1	-27,80261434	-51,67704735	612	
33,16	33,18	3,3	5,6	-27,80279436	-51,67697453	612	
33,18	33,20	2,3	20,2	-27,80297720	-51,67691810	612	
33,20	33,22	3,5	11,0	-27,80316133	-51,67688981	612	
33,22	33,24	1,4	8,7	-27,80333541	-51,67689970	611	
33,24	33,26	3,6	7,0	-27,80350347	-51,67694295	611	
33,26	33,28	2,2	9,4	-27,80366694	-51,67700793	613	
33,28	33,30	1,2	13,4	-27,80381747	-51,67711618	612	
33,30	33,32	4,8	15,3	-27,80395375	-51,67725294	613	
33,32	33,34	4,2	9,4	-27,80407135	-51,67740957	613	
33,34	33,36	3,8	4,7	-27,80416797	-51,67758093	615	
33,36	33,38	3,6	7,8	-27,80424167	-51,67776833	616	
33,38	33,40	4,3	10,7	-27,80430380	-51,67795657	616	
33,40	33,42	2,6	11,6	-27,80436635	-51,67814603	617	
33,42	33,44	5,0	12,5	-27,80442944	-51,67833681	618	
33,44	33,46	4,8	12,5	-27,80449349	-51,67852939	619	
33,46	33,48	6,6	12,8	-27,80455886	-51,67872118	620	
33,48	33,50	3,7	14,2	-27,80462520	-51,67891233	621	
33,50	33,52	2,0	7,2	-27,80469115	-51,67910267	622	
33,52	33,54	3,8	10,1	-27,80475918	-51,67929164	623	
33,54	33,56	2,1	12,3	-27,80482848	-51,67947941	623	
33,56	33,58	2,7	13,6	-27,80489824	-51,67966634	624	
33,58	33,60	4,5	16,3	-27,80496844	-51,67985214	625	
33,60	33,62	5,8	17,4	-27,80503887	-51,68003760	625	
33,62	33,64	6,0	13,4	-27,80510820	-51,68022547	626	
33,64	33,66	4,4	13,5	-27,80517922	-51,68041185	627	
33,66	33,68	2,7	10,5	-27,80525121	-51,68059806	627	
33,68	33,70	4,1	11,2	-27,80532368	-51,68078754	628	
33,70	33,72	2,7	11,9	-27,80539649	-51,68097560	629	
33,72	33,74	2,7	11,8	-27,80546967	-51,68116298	630	
33,74	33,76	6,5	10,0	-27,80554412	-51,68134858	631	
33,76	33,78	3,0	11,6	-27,80561565	-51,68153476	632	
33,78	33,80	4,4	13,3	-27,80568632	-51,68172131	633	
33,80	33,82	7,5	10,8	-27,80576199	-51,68190946	635	
33,82	33,84	6,8	5,1	-27,80583728	-51,68209491	637	
33,84	33,86	6,7	4,9	-27,80591289	-51,68227951	638	
33,86	33,88	6,4	2,9	-27,80598866	-51,68246694	640	
33,88	33,90	1,6	2,6	-27,80606408	-51,68264885	642	
33,90	33,92	1,8	1,4	-27,80613931	-51,68283102	643	
33,92	33,94	0,8	0,0	-27,80621408	-51,68301464	644	
33,94	33,96	1,7	1,4	-27,80629132	-51,68320007	646	
33,96	33,98	8,8	3,4	-27,80636963	-51,68338314	647	
33,98	34,00	10,7	7,3	-27,80644887	-51,68356338	648	
34,00	34,02	8,5	6,0	-27,80652682	-51,68374164	648	
34,02	34,04	6,4	6,4	-27,80660702	-51,68392099	649	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
34,04	34,06	9,7	2,5	-27,80668888	-51,68409880	650	
34,06	34,08	8,3	2,0	-27,80677238	-51,68427511	650	
34,08	34,10	5,4	3,4	-27,80685724	-51,68445010	651	
34,10	34,12	5,0	7,9	-27,80694398	-51,68462326	652	
34,12	34,14	5,3	8,1	-27,80702549	-51,68480051	653	
34,14	34,16	4,7	7,6	-27,80710736	-51,68497888	653	
34,16	34,18	8,6	5,1	-27,80718972	-51,68515829	654	
34,18	34,20	9,3	7,4	-27,80727301	-51,68533855	655	
34,20	34,22	6,7	9,3	-27,80735661	-51,68551957	656	
34,22	34,24	5,7	10,5	-27,80743677	-51,68570192	658	
34,24	34,26	7,6	10,8	-27,80751909	-51,68588248	659	
34,26	34,28	10,8	10,8	-27,80760277	-51,68606167	660	
34,28	34,30	5,2	6,8	-27,80768657	-51,68624039	662	
34,30	34,32	3,1	2,8	-27,80777033	-51,68641795	663	
34,32	34,34	11,6	9,6	-27,80785579	-51,68659934	664	
34,34	34,36	5,4	10,3	-27,80793969	-51,68678013	665	
34,36	34,38	6,9	7,5	-27,80802081	-51,68695906	667	
34,38	34,40	5,0	5,4	-27,80810242	-51,68713914	668	
34,40	34,42	4,6	8,9	-27,80818389	-51,68731938	669	
34,42	34,44	3,8	7,4	-27,80826415	-51,68749803	670	
34,44	34,46	5,8	8,4	-27,80834804	-51,68768184	672	
34,46	34,48	8,3	4,5	-27,80843336	-51,68786690	673	
34,48	34,50	10,9	4,6	-27,80851323	-51,68804241	675	
34,50	34,52	5,9	4,3	-27,80859954	-51,68821953	676	
34,52	34,54	5,1	4,4	-27,80868986	-51,68839617	678	
34,54	34,56	8,5	2,5	-27,80878218	-51,68857008	680	
34,56	34,58	8,7	3,8	-27,80887723	-51,68874348	682	
34,58	34,60	9,4	5,1	-27,80897455	-51,68891623	684	
34,60	34,62	8,9	8,5	-27,80907011	-51,68908959	686	
34,62	34,64	8,6	8,0	-27,80917598	-51,68925843	687	
34,64	34,66	9,1	5,3	-27,80928388	-51,68942589	688	
34,66	34,68	7,8	5,8	-27,80939003	-51,68959342	689	
34,68	34,70	9,2	6,4	-27,80949728	-51,68975748	690	
34,70	34,72	9,7	7,3	-27,80960271	-51,68992252	690	
34,72	34,74	7,5	9,2	-27,80970629	-51,69008588	691	
34,74	34,76	6,6	10,7	-27,80980873	-51,69024801	690	
34,76	34,78	10,6	14,8	-27,80991221	-51,69041029	690	
34,78	34,80	10,8	14,4	-27,81001684	-51,69057215	689	
34,80	34,82	8,2	9,4	-27,81011810	-51,69073797	689	
34,82	34,84	2,7	12,9	-27,81021433	-51,69090928	689	
34,84	34,86	1,7	5,1	-27,81031924	-51,69107061	690	
34,86	34,88	2,0	3,6	-27,81042459	-51,69123130	690	
34,88	34,90	3,4	1,8	-27,81053085	-51,69139339	691	
34,90	34,92	2,3	1,4	-27,81063786	-51,69155662	692	
34,92	34,94	1,3	2,0	-27,81074417	-51,69171825	693	
34,94	34,96	3,1	0,6	-27,81085066	-51,69188187	694	
34,96	34,98	6,2	2,6	-27,81095640	-51,69204680	696	
34,98	35,00	7,4	4,1	-27,81105932	-51,69221275	697	
35,00	35,02	4,2	6,1	-27,81116287	-51,69237952	699	
35,02	35,04	1,5	7,4	-27,81126809	-51,69254670	701	
35,04	35,06	2,9	7,2	-27,81137290	-51,69271353	703	
35,06	35,08	6,1	7,0	-27,81147670	-51,69288041	705	
35,08	35,10	8,3	11,3	-27,81157802	-51,69305025	708	
35,10	35,12	4,1	7,2	-27,81167909	-51,69322075	709	
35,12	35,14	3,6	9,3	-27,81178194	-51,69338627	711	
35,14	35,16	5,9	5,1	-27,81188560	-51,69355041	713	
35,16	35,18	10,3	6,4	-27,81198991	-51,69371442	715	
35,18	35,20	5,0	4,3	-27,81209464	-51,69388009	717	
35,20	35,22	7,0	2,4	-27,81219977	-51,69404902	719	
35,22	35,24	29,1	6,9	-27,81230274	-51,69421256	720	
35,24	35,26	13,8	9,3	-27,81240459	-51,69437797	721	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
35,26	35,28	7,6	9,3	-27,81250195	-51,69454750	722	
35,28	35,30	5,9	6,4	-27,81261015	-51,69470907	722	
35,30	35,32	2,0	9,6	-27,81273239	-51,69485630	723	
35,32	35,34	0,7	8,4	-27,81286849	-51,69497932	723	
35,34	35,36	0,9	7,7	-27,81301692	-51,69508008	723	
35,36	35,38	0,9	8,1	-27,81317713	-51,69515887	723	
35,38	35,40	0,8	9,4	-27,81334752	-51,69521468	723	
35,40	35,42	0,7	7,1	-27,81351871	-51,69526571	723	
35,42	35,44	0,7	5,2	-27,81369259	-51,69531467	724	
35,44	35,46	1,5	7,6	-27,81386888	-51,69536098	724	
35,46	35,48	2,2	6,2	-27,81404411	-51,69540806	724	
35,48	35,50	1,4	4,5	-27,81421787	-51,69545520	725	
35,50	35,52	3,1	3,6	-27,81439001	-51,69550214	725	
35,52	35,54	1,6	8,9	-27,81456266	-51,69555235	725	
35,54	35,56	0,7	7,6	-27,81473860	-51,69560471	725	
35,56	35,58	1,9	9,9	-27,81491258	-51,69565229	725	
35,58	35,60	2,0	5,4	-27,81508518	-51,69569534	725	
35,60	35,62	2,4	7,0	-27,81525646	-51,69573395	725	
35,62	35,64	2,8	3,5	-27,81542710	-51,69576559	725	
35,64	35,66	2,7	1,4	-27,81559712	-51,69578689	725	
35,66	35,68	4,4	1,2	-27,81576592	-51,69580024	726	
35,68	35,70	8,7	6,6	-27,81593983	-51,69577782	727	
35,70	35,72	4,5	7,0	-27,81611493	-51,69573541	727	
35,72	35,74	2,4	10,3	-27,81629511	-51,69567203	726	
35,74	35,76	2,9	8,5	-27,81646239	-51,69559565	727	
35,76	35,78	1,7	8,4	-27,81662350	-51,69550570	727	
35,78	35,80	1,7	6,0	-27,81678629	-51,69540455	728	
35,80	35,82	0,8	6,5	-27,81694606	-51,69530386	729	
35,82	35,84	0,6	4,0	-27,81710338	-51,69520142	730	
35,84	35,86	0,8	5,6	-27,81726010	-51,69509899	731	
35,86	35,88	2,1	6,1	-27,81741617	-51,69499653	732	
35,88	35,90	1,9	7,2	-27,81757202	-51,69489407	733	
35,90	35,92	1,4	3,0	-27,81772717	-51,69479038	734	
35,92	35,94	1,8	0,0	-27,81788330	-51,69468643	735	
35,94	35,96	0,3	0,0	-27,81803449	-51,69457744	735	
35,96	35,98	0,0	3,8	-27,81818204	-51,69446437	736	
35,98	36,00	0,0	1,9	-27,81832621	-51,69434379	736	
36,00	36,02	0,5	1,4	-27,81846700	-51,69421557	736	
36,02	36,04	0,2	1,2	-27,81860459	-51,69408221	736	
36,04	36,06	0,7	0,5	-27,81873803	-51,69394345	736	
36,06	36,08	0,0	1,0	-27,81886602	-51,69379639	736	
36,08	36,10	0,0	0,4	-27,81899174	-51,69364980	736	
36,10	36,12	0,0	1,6	-27,81911430	-51,69350188	736	
36,12	36,14	1,8	3,1	-27,81923579	-51,69335211	736	
36,14	36,16	0,7	3,6	-27,81935549	-51,69319992	736	
36,16	36,18	1,6	4,4	-27,81947586	-51,69304708	736	
36,18	36,20	1,4	4,8	-27,81959609	-51,69289324	737	
36,20	36,22	1,4	3,0	-27,81971758	-51,69273742	738	
36,22	36,24	1,5	1,7	-27,81984005	-51,69257991	739	
36,24	36,26	2,5	1,5	-27,81996444	-51,69241963	741	
36,26	36,28	1,0	2,5	-27,82009020	-51,69225724	743	
36,28	36,30	2,9	1,6	-27,82021309	-51,69209510	745	
36,30	36,32	2,0	6,3	-27,82033828	-51,69193632	747	
36,32	36,34	0,9	6,8	-27,82046538	-51,69178067	748	
36,34	36,36	5,0	7,7	-27,82059417	-51,69163352	750	
36,36	36,38	5,7	8,6	-27,82073262	-51,69150176	751	
36,38	36,40	1,8	11,3	-27,82088057	-51,69138600	752	
36,40	36,42	2,2	11,0	-27,82103824	-51,69129210	753	
36,42	36,44	1,4	11,3	-27,82120383	-51,69121762	754	
36,44	36,46	0,8	8,4	-27,82137650	-51,69116318	754	
36,46	36,48	0,4	7,1	-27,82155418	-51,69113262	754	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
36,48	36,50	0,0	4,8	-27,82173032	-51,69111587	753	
36,50	36,52	0,0	2,3	-27,82190594	-51,69111226	752	
36,52	36,54	0,0	1,4	-27,82207976	-51,69111358	750	km38
36,54	36,56	0,0	1,7	-27,82225504	-51,69111514	749	
36,56	36,58	0,0	1,2	-27,82243149	-51,69111804	747	
36,58	36,60	1,4	3,0	-27,82260611	-51,69112006	746	
36,60	36,62	0,0	2,0	-27,82277686	-51,69112124	744	
36,62	36,64	0,4	1,1	-27,82295227	-51,69112179	742	
36,64	36,66	1,6	1,6	-27,82312961	-51,69112156	741	
36,66	36,68	0,0	0,0	-27,82330783	-51,69111747	740	
36,68	36,70	1,0	1,8	-27,82348700	-51,69110954	739	
36,70	36,72	3,7	1,0	-27,82366750	-51,69109944	739	
36,72	36,74	2,9	0,6	-27,82384925	-51,69108659	738	
36,74	36,76	0,5	2,6	-27,82403262	-51,69107028	738	
36,76	36,78	0,5	0,1	-27,82421729	-51,69104921	738	
36,78	36,80	1,2	1,3	-27,82440465	-51,69102878	738	
36,80	36,82	0,9	1,9	-27,82459381	-51,69100723	739	
36,82	36,84	0,0	5,2	-27,82478084	-51,69098495	739	
36,84	36,86	0,3	3,8	-27,82496657	-51,69096132	740	
36,86	36,88	1,0	1,4	-27,82514980	-51,69094021	741	
36,88	36,90	1,8	1,7	-27,82533184	-51,69091852	741	
36,90	36,92	1,8	6,0	-27,82551251	-51,69089433	742	
36,92	36,94	2,4	8,6	-27,82569297	-51,69087248	741	
36,94	36,96	3,3	7,3	-27,82587307	-51,69085195	741	
36,96	36,98	1,3	4,1	-27,82605168	-51,69083130	741	
36,98	37,00	2,2	6,6	-27,82622793	-51,69081068	740	
37,00	37,02	0,0	4,4	-27,82640601	-51,69078980	739	
37,02	37,04	0,0	6,0	-27,82658464	-51,69076882	738	
37,04	37,06	0,0	5,4	-27,82676337	-51,69074847	737	
37,06	37,08	0,9	6,7	-27,82694143	-51,69072941	736	
37,08	37,10	2,0	4,3	-27,82712298	-51,69070787	736	
37,10	37,12	1,9	4,7	-27,82730564	-51,69068565	735	
37,12	37,14	0,7	2,1	-27,82748584	-51,69066466	735	
37,14	37,16	0,8	1,3	-27,82766345	-51,69064489	735	
37,16	37,18	0,2	3,3	-27,82784453	-51,69062374	736	
37,18	37,20	0,7	6,0	-27,82802600	-51,69060268	737	
37,20	37,22	1,3	7,2	-27,82820757	-51,69058245	737	
37,22	37,24	1,9	6,2	-27,82838904	-51,69056130	738	
37,24	37,26	1,9	10,0	-27,82857051	-51,69053937	738	
37,26	37,28	3,0	8,7	-27,82875171	-51,69051833	739	
37,28	37,30	2,5	9,1	-27,82893281	-51,69049912	739	
37,30	37,32	0,7	7,9	-27,82911348	-51,69047843	740	
37,32	37,34	1,4	8,7	-27,82929380	-51,69045727	740	
37,34	37,36	0,0	4,0	-27,82947405	-51,69043702	741	
37,36	37,38	0,8	2,7	-27,82965421	-51,69041769	741	
37,38	37,40	1,6	3,5	-27,82983382	-51,69039757	741	
37,40	37,42	1,7	3,7	-27,83001294	-51,69037764	741	
37,42	37,44	1,5	3,1	-27,83019221	-51,69035844	741	
37,44	37,46	1,1	3,4	-27,83036944	-51,69033818	741	
37,46	37,48	2,0	3,7	-27,83054519	-51,69031734	741	
37,48	37,50	2,3	6,2	-27,83072183	-51,69029707	740	
37,50	37,52	1,1	7,6	-27,83089886	-51,69027785	740	
37,52	37,54	2,6	6,0	-27,83107744	-51,69025594	740	
37,54	37,56	2,1	4,4	-27,83125677	-51,69023449	740	
37,56	37,58	1,1	3,8	-27,83143716	-51,69021518	740	
37,58	37,60	0,7	3,5	-27,83161710	-51,69019495	739	
37,60	37,62	1,0	3,3	-27,83179677	-51,69017442	739	
37,62	37,64	0,0	6,1	-27,83197744	-51,69015335	739	
37,64	37,66	0,9	7,6	-27,83215877	-51,69013145	739	
37,66	37,68	0,9	4,5	-27,83234215	-51,69010985	739	
37,68	37,70	0,7	3,3	-27,83252683	-51,69008826	738	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
37,70	37,72	1,4	5,9	-27,83271174	-51,69006737	738	
37,72	37,74	0,7	6,2	-27,83289324	-51,69004582	737	
37,74	37,76	0,6	4,1	-27,83307151	-51,69002377	736	
37,76	37,78	1,0	5,3	-27,83325125	-51,69000109	735	
37,78	37,80	1,6	5,3	-27,83343346	-51,68997669	734	
37,80	37,82	5,3	5,5	-27,83361397	-51,68995370	733	
37,82	37,84	3,6	13,9	-27,83379202	-51,68994472	732	
37,84	37,86	1,8	10,8	-27,83396942	-51,68995495	730	
37,86	37,88	0,8	3,2	-27,83413685	-51,68998377	730	
37,88	37,90	0,9	5,1	-27,83429676	-51,69003106	730	
37,90	37,92	0,8	6,3	-27,83445922	-51,69009124	730	
37,92	37,94	0,6	5,0	-27,83462349	-51,69016787	729	
37,94	37,96	2,7	8,1	-27,83478725	-51,69024271	729	
37,96	37,98	1,1	4,4	-27,83495201	-51,69031867	729	
37,98	38,00	2,1	7,3	-27,83511813	-51,69039445	730	
38,00	38,02	1,4	10,0	-27,83528508	-51,69047132	730	
38,02	38,04	1,2	7,7	-27,83545297	-51,69054886	730	
38,04	38,06	1,2	4,0	-27,83562024	-51,69062847	731	
38,06	38,08	1,6	2,7	-27,83578622	-51,69071164	731	
38,08	38,10	1,2	3,6	-27,83595409	-51,69079160	731	
38,10	38,12	1,9	1,5	-27,83612266	-51,69087075	731	
38,12	38,14	2,8	3,0	-27,83629039	-51,69095077	731	
38,14	38,16	3,8	5,3	-27,83645882	-51,69103033	731	
38,16	38,18	2,4	4,3	-27,83662767	-51,69110961	732	
38,18	38,20	3,1	5,1	-27,83679876	-51,69118863	732	
38,20	38,22	2,7	4,8	-27,83697275	-51,69126856	733	
38,22	38,24	4,5	3,3	-27,83714534	-51,69134221	733	
38,24	38,26	4,6	2,8	-27,83732063	-51,69139726	733	
38,26	38,28	8,8	5,6	-27,83749939	-51,69143286	732	
38,28	38,30	3,4	6,6	-27,83767839	-51,69143200	732	
38,30	38,32	2,4	5,6	-27,83785461	-51,69140378	731	
38,32	38,34	1,3	1,6	-27,83802778	-51,69134834	730	
38,34	38,36	0,6	4,2	-27,83819232	-51,69127526	730	
38,36	38,38	0,9	6,1	-27,83835495	-51,69119606	729	
38,38	38,40	0,6	9,0	-27,83851540	-51,69111083	728	
38,40	38,42	2,5	9,4	-27,83868075	-51,69102567	726	
38,42	38,44	5,2	5,8	-27,83884688	-51,69094111	725	
38,44	38,46	8,6	4,7	-27,83901315	-51,69085651	723	
38,46	38,48	7,0	4,6	-27,83918536	-51,69078128	722	
38,48	38,50	8,9	4,7	-27,83935964	-51,69071525	721	
38,50	38,52	11,2	9,4	-27,83953602	-51,69065911	720	
38,52	38,54	10,5	9,9	-27,83971292	-51,69060916	718	
38,54	38,56	7,6	6,6	-27,83989080	-51,69055914	717	km40
38,56	38,58	3,7	9,4	-27,84007046	-51,69050795	716	
38,58	38,60	1,5	8,7	-27,84024713	-51,69045774	714	
38,60	38,62	0,7	5,5	-27,84041766	-51,69039320	713	
38,62	38,64	0,5	4,5	-27,84058150	-51,69031224	713	
38,64	38,66	0,9	6,3	-27,84073578	-51,69020996	712	
38,66	38,68	1,5	3,0	-27,84088454	-51,69009665	712	
38,68	38,70	0,8	8,9	-27,84102796	-51,68997251	711	
38,70	38,72	1,9	8,4	-27,84116831	-51,68984925	710	
38,72	38,74	1,3	7,2	-27,84130736	-51,68972509	709	
38,74	38,76	5,3	5,6	-27,84144499	-51,68960024	707	
38,76	38,78	4,8	3,4	-27,84158363	-51,68947386	706	
38,78	38,80	3,5	3,0	-27,84172368	-51,68934746	704	
38,80	38,82	2,7	3,2	-27,84186554	-51,68922215	703	
38,82	38,84	2,7	3,0	-27,84200817	-51,68909395	701	
38,84	38,86	4,5	4,7	-27,84215236	-51,68896402	699	
38,86	38,88	0,7	5,1	-27,84230019	-51,68883079	698	
38,88	38,90	1,4	8,8	-27,84244963	-51,68870055	697	
38,90	38,92	1,5	6,6	-27,84260151	-51,68857601	696	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
38,92	38,94	0,9	9,6	-27,84275325	-51,68846307	695	
38,94	38,96	0,8	12,6	-27,84292872	-51,68837648	694	
38,96	38,98	2,2	12,6	-27,84310907	-51,68833340	693	
38,98	39,00	1,5	16,7	-27,84328982	-51,68833880	691	
39,00	39,02	2,6	16,9	-27,84345550	-51,68838785	689	
39,02	39,04	2,1	14,7	-27,84360505	-51,68848779	689	
39,04	39,06	2,3	7,7	-27,84375887	-51,68860563	687	
39,06	39,08	3,9	8,1	-27,84391133	-51,68873502	686	
39,08	39,10	5,1	4,9	-27,84406121	-51,68885855	684	
39,10	39,12	8,6	6,3	-27,84417166	-51,68896057	683	
39,12	39,14	5,7	10,6	-27,84424381	-51,68909345	682	
39,14	39,16	7,0	8,7	-27,84429864	-51,68924733	682	
39,16	39,18	6,5	7,9	-27,84416145	-51,68957114	679	
39,18	39,20	5,7	3,5	-27,84406965	-51,68985485	676	
39,20	39,22	10,1	5,0	-27,84411116	-51,69001873	675	
39,22	39,24	12,0	6,1	-27,84408427	-51,69024850	675	
39,24	39,26	13,1	6,7	-27,84404855	-51,69048748	677	
39,26	39,28	11,4	2,9	-27,84403070	-51,69070505	678	
39,28	39,30	12,7	3,1	-27,84401503	-51,69092038	678	
39,30	39,32	9,0	2,2	-27,84400384	-51,69113053	678	
39,32	39,34	12,5	1,0	-27,84399278	-51,69134203	678	
39,34	39,36	9,0	1,8	-27,84398238	-51,69155509	678	
39,36	39,38	4,0	2,3	-27,84397058	-51,69176672	678	
39,38	39,40	4,8	2,7	-27,84396049	-51,69197688	678	
39,40	39,42	6,8	1,0	-27,84395456	-51,69218220	678	
39,42	39,44	3,3	1,1	-27,84394741	-51,69239213	678	
39,44	39,46	3,3	1,2	-27,84394014	-51,69260474	678	
39,46	39,48	10,1	1,2	-27,84393556	-51,69281392	678	
39,48	39,50	11,2	2,9	-27,84393320	-51,69301914	677	
39,50	39,52	6,9	2,3	-27,84393491	-51,69322596	676	
39,52	39,54	2,0	1,2	-27,84393864	-51,69343113	675	
39,54	39,56	6,8	1,4	-27,84394451	-51,69363369	674	
39,56	39,58	9,0	3,0	-27,84395059	-51,69383525	672	
39,58	39,60	3,2	3,9	-27,84395729	-51,69403529	670	
39,60	39,62	6,9	6,2	-27,84396459	-51,69423578	669	
39,62	39,64	5,2	2,8	-27,84397252	-51,69443652	667	
39,64	39,66	6,3	2,9	-27,84398094	-51,69463773	665	
39,66	39,68	5,7	0,9	-27,84398989	-51,69483931	664	
39,68	39,70	6,7	2,5	-27,84399950	-51,69504084	662	
39,70	39,72	7,0	3,5	-27,84400977	-51,69524230	660	
39,72	39,74	7,2	2,8	-27,84402064	-51,69544408	659	
39,74	39,76	8,0	1,8	-27,84403206	-51,69564609	657	
39,76	39,78	5,8	3,7	-27,84404155	-51,69585007	655	
39,78	39,80	2,7	2,9	-27,84404800	-51,69605778	654	
39,80	39,82	1,9	3,4	-27,84405747	-51,69626111	653	
39,82	39,84	3,9	4,8	-27,84406786	-51,69646311	651	
39,84	39,86	3,9	6,0	-27,84407851	-51,69666655	650	
39,86	39,88	4,1	6,6	-27,84409020	-51,69686951	648	
39,88	39,90	4,6	6,6	-27,84409990	-51,69707843	647	
39,90	39,92	5,2	8,8	-27,84410880	-51,69728934	646	
39,92	39,94	6,3	5,4	-27,84411765	-51,69749318	645	
39,94	39,96	5,0	6,0	-27,84412617	-51,69768789	643	
39,96	39,98	4,8	8,4	-27,84413496	-51,69789185	641	
39,98	40,00	3,2	10,6	-27,84414389	-51,69809755	640	
40,00	40,02	4,5	7,3	-27,84415345	-51,69830140	638	
40,02	40,04	2,2	8,2	-27,84416414	-51,69850332	637	
40,04	40,06	2,6	9,1	-27,84417312	-51,69870722	635	
40,06	40,08	3,6	5,6	-27,84418160	-51,69891146	634	
40,08	40,10	5,0	4,7	-27,84419081	-51,69911500	633	
40,10	40,12	5,3	6,4	-27,84420045	-51,69931734	631	
40,12	40,14	5,2	8,6	-27,84421074	-51,69952099	631	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
40,14	40,16	4,7	6,3	-27,84422158	-51,69972505	630	
40,16	40,18	3,6	10,1	-27,84423176	-51,69993038	630	
40,18	40,20	4,6	6,0	-27,84424050	-51,70013714	629	
40,20	40,22	6,6	6,9	-27,84425121	-51,70034415	629	
40,22	40,24	6,3	8,1	-27,84426280	-51,70055179	629	
40,24	40,26	7,5	5,8	-27,84427371	-51,70075930	630	
40,26	40,28	9,5	7,5	-27,84428412	-51,70096697	630	
40,28	40,30	13,5	4,3	-27,84429404	-51,70117387	631	
40,30	40,32	18,5	5,2	-27,84430364	-51,70138043	632	
40,32	40,34	14,6	13,5	-27,84431368	-51,70158902	633	
40,34	40,36	8,0	12,4	-27,84432539	-51,70179429	634	
40,36	40,38	2,7	13,1	-27,84433867	-51,70199674	635	
40,38	40,40	0,7	16,3	-27,84435304	-51,70219750	635	
40,40	40,42	2,7	13,7	-27,84436885	-51,70239610	636	
40,42	40,44	1,9	12,0	-27,84438381	-51,70259542	636	
40,44	40,46	3,0	12,0	-27,84440000	-51,70279511	636	
40,46	40,48	2,1	12,0	-27,84441848	-51,70299516	636	
40,48	40,50	3,9	13,4	-27,84443726	-51,70319567	636	
40,50	40,52	3,9	12,6	-27,84445621	-51,70339084	636	
40,52	40,54	7,8	13,6	-27,84446467	-51,70347607	636	
40,54	40,56	11,6	9,9	-27,84448575	-51,70367186	636	km42
40,56	40,58	9,5	10,1	-27,84451992	-51,70398007	636	
40,58	40,60	5,5	9,7	-27,84454577	-51,70421712	636	
40,60	40,62	5,6	10,8	-27,84456451	-51,70439263	636	
40,62	40,64	3,5	11,0	-27,84458594	-51,70459412	636	
40,64	40,66	6,3	6,2	-27,84460736	-51,70479636	636	
40,66	40,68	4,9	6,0	-27,84463026	-51,70499705	636	
40,68	40,70	8,9	4,4	-27,84465185	-51,70519825	636	
40,70	40,72	4,5	6,7	-27,84467242	-51,70539988	635	
40,72	40,74	3,8	5,2	-27,84469269	-51,70560127	635	
40,74	40,76	2,7	8,5	-27,84471160	-51,70580245	635	
40,76	40,78	1,9	10,2	-27,84473294	-51,70600357	634	
40,78	40,80	4,3	7,4	-27,84475563	-51,70620439	634	
40,80	40,82	4,5	10,5	-27,84478142	-51,70640675	633	
40,82	40,84	2,7	12,2	-27,84481106	-51,70661232	632	
40,84	40,86	1,1	16,0	-27,84484093	-51,70681346	631	
40,86	40,88	1,3	17,1	-27,84487229	-51,70701285	630	
40,88	40,90	1,7	14,1	-27,84490624	-51,70721231	629	
40,90	40,92	4,8	16,1	-27,84494220	-51,70741203	629	
40,92	40,94	6,2	13,7	-27,84498314	-51,70760939	628	
40,94	40,96	2,0	8,3	-27,84502574	-51,70780683	627	
40,96	40,98	1,2	5,8	-27,84506792	-51,70800621	626	
40,98	41,00	2,2	9,6	-27,84511367	-51,70820366	625	
41,00	41,02	10,3	9,5	-27,84516235	-51,70839984	624	
41,02	41,04	5,0	4,9	-27,84521307	-51,70859512	623	
41,04	41,06	3,9	5,1	-27,84526731	-51,70878838	622	
41,06	41,08	4,6	4,3	-27,84532040	-51,70898312	621	
41,08	41,10	4,6	7,5	-27,84537338	-51,70917864	620	
41,10	41,12	5,5	7,8	-27,84542690	-51,70937346	619	
41,12	41,14	7,6	5,4	-27,84548034	-51,70956698	618	
41,14	41,16	6,4	5,7	-27,84553568	-51,70976141	617	
41,16	41,18	1,4	2,1	-27,84559257	-51,70995620	616	
41,18	41,20	3,5	1,8	-27,84564881	-51,71015107	615	
41,20	41,22	6,6	4,1	-27,84570460	-51,71034637	614	
41,22	41,24	6,0	3,7	-27,84575964	-51,71054107	613	
41,24	41,26	2,4	2,2	-27,84581395	-51,71073539	612	
41,26	41,28	3,2	1,4	-27,84586906	-51,71092872	611	
41,28	41,30	5,1	2,3	-27,84592436	-51,71112096	609	
41,30	41,32	3,1	3,4	-27,84598155	-51,71131276	608	
41,32	41,34	2,1	6,2	-27,84604005	-51,71150394	607	
41,34	41,36	1,4	5,5	-27,84609893	-51,71169467	606	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
41,36	41,38	1,3	4,5	-27,84615799	-51,71188507	605	
41,38	41,40	0,9	2,3	-27,84621854	-51,71207473	604	
41,40	41,42	1,6	7,9	-27,84628017	-51,71226385	603	
41,42	41,44	2,7	9,9	-27,84634040	-51,71245453	603	
41,44	41,46	4,7	14,1	-27,84639878	-51,71264724	602	
41,46	41,48	1,0	10,2	-27,84645826	-51,71283875	602	
41,48	41,50	0,4	9,8	-27,84651786	-51,71303012	603	
41,50	41,52	2,3	6,3	-27,84657495	-51,71322315	603	
41,52	41,54	2,2	6,8	-27,84662968	-51,71341758	604	
41,54	41,56	4,0	6,9	-27,84668283	-51,71361350	605	
41,56	41,58	8,2	5,9	-27,84673419	-51,71381087	605	
41,58	41,60	4,0	4,1	-27,84678372	-51,71400878	606	
41,60	41,62	7,0	0,3	-27,84683098	-51,71420808	606	
41,62	41,64	5,0	2,1	-27,84687932	-51,71440364	606	
41,64	41,66	11,8	6,4	-27,84692694	-51,71459935	606	
41,66	41,68	14,2	8,4	-27,84697284	-51,71479669	606	
41,68	41,70	14,5	7,2	-27,84701993	-51,71499220	606	
41,70	41,72	13,3	7,3	-27,84706749	-51,71518648	606	
41,72	41,74	8,6	7,6	-27,84711590	-51,71538145	606	
41,74	41,76	3,4	6,8	-27,84716617	-51,71557750	606	
41,76	41,78	2,0	7,1	-27,84721307	-51,71577177	606	
41,78	41,80	0,9	5,0	-27,84725889	-51,71596541	605	
41,80	41,82	2,6	6,4	-27,84730551	-51,71615873	605	
41,82	41,84	1,4	10,4	-27,84735249	-51,71635297	604	
41,84	41,86	2,5	10,8	-27,84739991	-51,71654826	603	
41,86	41,88	3,2	8,9	-27,84744716	-51,71674172	602	
41,88	41,90	3,6	11,3	-27,84749497	-51,71693052	601	
41,90	41,92	1,9	9,8	-27,84754085	-51,71712384	600	
41,92	41,94	3,6	11,1	-27,84758564	-51,71731930	599	
41,94	41,96	6,7	11,8	-27,84762799	-51,71751717	599	
41,96	41,98	6,9	8,7	-27,84766834	-51,71771890	599	
41,98	42,00	8,3	6,2	-27,84770560	-51,71791949	600	
42,00	42,02	3,9	5,3	-27,84774006	-51,71812045	600	
42,02	42,04	5,1	8,3	-27,84777316	-51,71832190	601	
42,04	42,06	4,6	10,9	-27,84780513	-51,71852366	602	
42,06	42,08	3,7	6,3	-27,84783428	-51,71872645	604	
42,08	42,10	5,2	7,5	-27,84786147	-51,71892970	605	
42,10	42,12	5,3	4,6	-27,84788910	-51,71913202	606	
42,12	42,14	3,8	3,7	-27,84791517	-51,71933329	607	
42,14	42,16	2,8	5,0	-27,84793959	-51,71953350	609	
42,16	42,18	1,1	7,9	-27,84796518	-51,71973417	610	
42,18	42,20	3,9	3,0	-27,84799343	-51,71993501	611	
42,20	42,22	10,5	3,1	-27,84801868	-51,72013856	613	
42,22	42,24	6,9	1,9	-27,84804355	-51,72034310	614	
42,24	42,26	2,3	3,9	-27,84806935	-51,72054522	614	
42,26	42,28	0,9	3,1	-27,84810200	-51,72074688	615	
42,28	42,30	0,8	1,6	-27,84814094	-51,72094703	615	
42,30	42,32	0,8	1,8	-27,84818941	-51,72113939	615	
42,32	42,34	0,6	2,2	-27,84825096	-51,72132542	615	
42,34	42,36	0,6	2,5	-27,84832511	-51,72150511	615	
42,36	42,38	0,0	3,3	-27,84840997	-51,72168210	615	
42,38	42,40	0,0	3,8	-27,84850928	-51,72184962	615	
42,40	42,42	0,4	1,2	-27,84862313	-51,72200814	615	
42,42	42,44	0,0	0,0	-27,84874729	-51,72215544	616	
42,44	42,46	0,0	0,4	-27,84888193	-51,72229177	616	
42,46	42,48	0,0	1,4	-27,84902604	-51,72241458	616	
42,48	42,50	0,0	4,4	-27,84917497	-51,72252627	616	
42,50	42,52	0,5	5,4	-27,84932352	-51,72263085	617	
42,52	42,54	0,9	1,1	-27,84948363	-51,72271619	618	
42,54	42,56	1,6	3,4	-27,84965254	-51,72278488	619	
42,56	42,58	1,5	1,4	-27,84982513	-51,72283437	619	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
42,58	42,60	4,2	2,4	-27,85000303	-51,72286310	619	
42,60	42,62	10,6	1,4	-27,85017811	-51,72288375	620	
42,62	42,64	11,6	2,2	-27,85035602	-51,72289016	621	
42,64	42,66	7,3	3,8	-27,85053915	-51,72287332	621	
42,66	42,68	5,2	0,7	-27,85072081	-51,72286426	622	
42,68	42,70	3,4	1,4	-27,85090274	-51,72285524	623	
42,70	42,72	6,0	0,0	-27,85108686	-51,72284136	624	
42,72	42,74	15,0	4,0	-27,85127342	-51,72282219	624	
42,74	42,76	10,3	6,8	-27,85145654	-51,72280895	624	
42,76	42,78	11,6	6,0	-27,85164020	-51,72279578	625	
42,78	42,80	17,0	2,8	-27,85182524	-51,72278206	625	
42,80	42,82	13,9	3,7	-27,85200898	-51,72276964	626	
42,82	42,84	13,7	6,1	-27,85219283	-51,72275788	626	
42,84	42,86	9,7	4,7	-27,85237875	-51,72274693	627	
42,86	42,88	11,8	5,7	-27,85256830	-51,72273468	627	
42,88	42,90	2,1	4,7	-27,85276073	-51,72272140	627	
42,90	42,92	2,1	5,6	-27,85295321	-51,72271193	626	
42,92	42,94	1,1	10,5	-27,85314031	-51,72268423	626	
42,94	42,96	0,5	9,4	-27,85332066	-51,72263931	625	
42,96	42,98	1,1	10,3	-27,85348288	-51,72257588	625	
42,98	43,00	2,9	9,2	-27,85363683	-51,72248369	625	
43,00	43,02	3,8	9,8	-27,85378319	-51,72237667	624	
43,02	43,04	0,8	4,3	-27,85392085	-51,72226045	622	
43,04	43,06	0,0	0,5	-27,85406173	-51,72214049	621	
43,06	43,08	0,0	0,9	-27,85420269	-51,72201863	619	
43,08	43,10	2,0	2,7	-27,85434268	-51,72189546	618	
43,10	43,12	1,5	1,6	-27,85448616	-51,72177271	616	
43,12	43,14	3,3	3,6	-27,85463116	-51,72164989	615	
43,14	43,16	2,1	3,7	-27,85477562	-51,72152694	614	
43,16	43,18	1,6	2,1	-27,85492011	-51,72140243	612	
43,18	43,20	1,7	3,4	-27,85506465	-51,72127700	611	
43,20	43,22	4,0	4,4	-27,85520824	-51,72114935	610	
43,22	43,24	2,9	6,2	-27,85535644	-51,72102914	609	
43,24	43,26	1,2	5,3	-27,85550850	-51,72091512	608	
43,26	43,28	2,5	2,7	-27,85566333	-51,72081054	607	
43,28	43,30	0,5	6,2	-27,85582064	-51,72071571	605	
43,30	43,32	2,3	9,1	-27,85598339	-51,72062658	603	
43,32	43,34	1,6	5,2	-27,85614796	-51,72053880	602	
43,34	43,36	0,9	3,7	-27,85631538	-51,72045119	601	
43,36	43,38	0,8	2,5	-27,85648040	-51,72036632	599	
43,38	43,40	1,0	5,3	-27,85664489	-51,72028274	598	
43,40	43,42	1,0	3,8	-27,85681047	-51,72019790	596	
43,42	43,44	1,0	5,6	-27,85697584	-51,72011274	595	
43,44	43,46	0,2	3,6	-27,85714121	-51,72002717	594	
43,46	43,48	0,0	3,1	-27,85730616	-51,71994100	592	
43,48	43,50	1,0	3,4	-27,85747024	-51,71985383	591	
43,50	43,52	0,6	3,4	-27,85763575	-51,71976813	589	
43,52	43,54	0,3	2,0	-27,85780176	-51,71968171	588	
43,54	43,56	0,6	2,3	-27,85796866	-51,71959297	587	
43,56	43,58	2,2	3,8	-27,85813490	-51,71950519	586	
43,58	43,60	2,7	4,9	-27,85830075	-51,71941798	585	
43,60	43,62	0,8	4,4	-27,85847003	-51,71933834	584	
43,62	43,64	1,4	8,5	-27,85864192	-51,71926453	583	
43,64	43,66	1,4	6,3	-27,85882165	-51,71921010	583	
43,66	43,68	2,7	9,1	-27,85900058	-51,71917882	582	
43,68	43,70	2,1	7,9	-27,85917737	-51,71917547	580	
43,70	43,72	2,2	3,0	-27,85935479	-51,71918176	579	
43,72	43,74	2,0	5,5	-27,85953220	-51,71919997	578	
43,74	43,76	2,4	7,5	-27,85971071	-51,71922339	578	
43,76	43,78	2,6	10,2	-27,85988863	-51,71924671	577	OAEs
43,78	43,80	0,9	11,5	-27,86006621	-51,71927135	577	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
43,80	43,82	3,0	12,1	-27,86024356	-51,71929549	577	
43,82	43,84	4,6	13,0	-27,86042155	-51,71931620	577	
43,84	43,86	2,3	8,8	-27,86059727	-51,71934442	577	
43,86	43,88	2,6	8,1	-27,86077164	-51,71937701	577	
43,88	43,90	5,6	5,7	-27,86094602	-51,71941485	577	
43,90	43,92	2,4	8,5	-27,86112043	-51,71945817	578	
43,92	43,94	2,0	7,5	-27,86129366	-51,71950527	578	
43,94	43,96	1,4	5,4	-27,86146662	-51,71955578	579	
43,96	43,98	0,7	3,8	-27,86164073	-51,71960653	580	
43,98	44,00	1,3	2,2	-27,86181706	-51,71965662	582	
44,00	44,02	0,8	2,3	-27,86199568	-51,71970635	583	
44,02	44,04	1,6	3,0	-27,86217361	-51,71975542	585	
44,04	44,06	0,7	0,9	-27,86234972	-51,71980325	587	
44,06	44,08	6,4	2,9	-27,86252797	-51,71985217	589	
44,08	44,10	6,6	4,6	-27,86270655	-51,71990122	590	
44,10	44,12	4,1	0,9	-27,86288129	-51,71994799	592	
44,12	44,14	7,4	0,4	-27,86305804	-51,71999668	594	
44,14	44,16	9,7	0,5	-27,86323587	-51,72004664	595	
44,16	44,18	10,8	1,0	-27,86341247	-51,72009590	596	
44,18	44,20	6,4	1,0	-27,86358778	-51,72014478	596	
44,20	44,22	2,7	0,5	-27,86376225	-51,72018761	596	
44,22	44,24	2,9	0,2	-27,86394248	-51,72022846	596	
44,24	44,26	5,2	0,2	-27,86413169	-51,72026869	596	
44,26	44,28	4,0	1,4	-27,86429302	-51,72029279	596	
44,28	44,30	6,3	1,9	-27,86446121	-51,72031344	596	
44,30	44,32	5,1	4,4	-27,86464345	-51,72033323	595	
44,32	44,34	1,8	7,7	-27,86481878	-51,72034444	595	
44,34	44,36	3,6	6,3	-27,86499338	-51,72035002	594	
44,36	44,38	4,5	9,8	-27,86517120	-51,72035413	593	
44,38	44,40	6,4	6,5	-27,86534884	-51,72035506	593	
44,40	44,42	5,5	6,1	-27,86552645	-51,72035268	592	
44,42	44,44	8,7	3,4	-27,86570609	-51,72034913	592	
44,44	44,46	4,5	4,5	-27,86588900	-51,72034354	592	
44,46	44,48	1,8	2,8	-27,86607128	-51,72033920	592	
44,48	44,50	1,4	7,2	-27,86625419	-51,72033512	592	
44,50	44,52	1,0	4,7	-27,86643593	-51,72033452	592	
44,52	44,54	4,5	12,0	-27,86661472	-51,72033660	592	
44,54	44,56	2,9	8,6	-27,86679905	-51,72034341	592	km46
44,56	44,58	2,6	15,1	-27,86698475	-51,72035579	593	
44,58	44,60	7,4	17,4	-27,86715473	-51,72039176	596	
44,60	44,62	5,7	17,4	-27,86733070	-51,72042833	597	
44,62	44,64	4,3	13,2	-27,86751142	-51,72046745	599	
44,64	44,66	2,5	7,4	-27,86768866	-51,72051320	601	
44,66	44,68	1,7	8,4	-27,86785794	-51,72056898	603	
44,68	44,70	1,8	10,7	-27,86803387	-51,72062247	604	
44,70	44,72	3,2	9,6	-27,86821291	-51,72067720	606	
44,72	44,74	0,5	13,5	-27,86839604	-51,72073417	607	
44,74	44,76	1,9	11,9	-27,86858427	-51,72079394	607	
44,76	44,78	6,2	12,8	-27,86877213	-51,72086215	607	
44,78	44,80	5,1	15,6	-27,86894319	-51,72095962	606	
44,80	44,82	7,5	15,0	-27,86908291	-51,72109268	606	
44,82	44,84	9,2	8,0	-27,86919964	-51,72125313	605	
44,84	44,86	6,2	8,0	-27,86931224	-51,72141840	605	
44,86	44,88	1,3	8,5	-27,86942936	-51,72157581	603	
44,88	44,90	0,1	7,7	-27,86955042	-51,72172635	601	
44,90	44,92	0,7	7,9	-27,86968276	-51,72186479	600	
44,92	44,94	0,7	12,0	-27,86981482	-51,72198813	599	
44,94	44,96	0,6	10,1	-27,86994999	-51,72209781	598	
44,96	44,98	1,5	10,4	-27,87009737	-51,72219191	596	
44,98	45,00	0,8	9,1	-27,87024650	-51,72228676	595	
45,00	45,02	2,0	12,3	-27,87039886	-51,72237965	594	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
45,02	45,04	3,8	11,7	-27,87055321	-51,72247075	592	
45,04	45,06	2,3	11,3	-27,87070950	-51,72255914	591	
45,06	45,08	1,6	11,6	-27,87086880	-51,72265029	590	
45,08	45,10	1,7	12,7	-27,87102862	-51,72274092	589	
45,10	45,12	2,4	9,0	-27,87118846	-51,72282986	587	
45,12	45,14	4,3	7,9	-27,87134772	-51,72291934	586	
45,14	45,16	3,8	7,0	-27,87150638	-51,72300888	584	
45,16	45,18	4,6	7,2	-27,87166638	-51,72309886	583	
45,18	45,20	4,9	6,8	-27,87182909	-51,72319024	582	
45,20	45,22	6,9	8,6	-27,87198929	-51,72327941	581	
45,22	45,24	6,1	6,4	-27,87214856	-51,72336758	580	
45,24	45,26	6,8	8,1	-27,87230807	-51,72345740	579	
45,26	45,28	3,8	6,8	-27,87246680	-51,72354944	578	
45,28	45,30	4,8	4,2	-27,87262861	-51,72363949	577	
45,30	45,32	4,1	3,4	-27,87279185	-51,72372914	577	
45,32	45,34	4,5	4,0	-27,87295313	-51,72381897	576	
45,34	45,36	4,0	9,5	-27,87311149	-51,72390821	576	
45,36	45,38	1,9	11,8	-27,87327450	-51,72400005	576	
45,38	45,40	1,7	10,6	-27,87343899	-51,72409305	577	
45,40	45,42	3,4	9,8	-27,87360153	-51,72418492	576	
45,42	45,44	2,8	7,6	-27,87376172	-51,72427808	576	
45,44	45,46	0,5	4,2	-27,87392417	-51,72436368	576	
45,46	45,48	0,3	3,3	-27,87408737	-51,72444500	576	
45,48	45,50	0,2	3,1	-27,87425336	-51,72452282	576	
45,50	45,52	0,8	2,5	-27,87442133	-51,72459956	576	
45,52	45,54	1,7	4,0	-27,87459305	-51,72466387	576	
45,54	45,56	0,9	5,7	-27,87476782	-51,72472013	577	
45,56	45,58	2,7	8,2	-27,87494391	-51,72477037	577	
45,58	45,60	1,1	10,5	-27,87512148	-51,72481259	577	
45,60	45,62	1,7	14,1	-27,87530149	-51,72485526	578	
45,62	45,64	2,3	14,0	-27,87548302	-51,72489537	578	
45,64	45,66	0,9	11,1	-27,87566463	-51,72493225	578	
45,66	45,68	0,7	7,9	-27,87584644	-51,72496866	578	
45,68	45,70	1,2	8,8	-27,87602880	-51,72500399	578	
45,70	45,72	1,9	8,5	-27,87620974	-51,72503951	578	
45,72	45,74	0,7	6,9	-27,87638869	-51,72507622	578	
45,74	45,76	4,1	3,8	-27,87656739	-51,72511045	577	
45,76	45,78	5,6	2,7	-27,87674527	-51,72514339	577	
45,78	45,80	7,5	7,7	-27,87692220	-51,72517689	576	
45,80	45,82	6,8	4,3	-27,87709719	-51,72521078	576	
45,82	45,84	2,5	5,9	-27,87727637	-51,72524398	575	
45,84	45,86	0,6	4,6	-27,87745603	-51,72527846	574	
45,86	45,88	2,5	6,0	-27,87763594	-51,72531306	573	
45,88	45,90	2,1	7,0	-27,87781549	-51,72535267	572	
45,90	45,92	2,8	10,9	-27,87799551	-51,72539561	572	
45,92	45,94	0,8	9,5	-27,87816936	-51,72544909	571	
45,94	45,96	1,4	9,5	-27,87833702	-51,72551026	570	
45,96	45,98	3,2	8,9	-27,87849827	-51,72559013	570	
45,98	46,00	4,8	12,5	-27,87865313	-51,72568551	569	
46,00	46,02	4,6	11,6	-27,87880225	-51,72579714	569	
46,02	46,04	1,1	7,5	-27,87894688	-51,72592852	569	
46,04	46,06	3,6	13,2	-27,87908096	-51,72606372	570	
46,06	46,08	2,3	6,9	-27,87920777	-51,72620751	571	
46,08	46,10	3,2	8,6	-27,87933615	-51,72635467	572	
46,10	46,12	0,4	10,5	-27,87946456	-51,72650710	573	
46,12	46,14	0,8	9,1	-27,87959187	-51,72665924	574	
46,14	46,16	1,6	4,5	-27,87971975	-51,72681180	576	
46,16	46,18	1,8	7,6	-27,87985010	-51,72696631	577	
46,18	46,20	1,1	10,6	-27,87997720	-51,72711580	577	
46,20	46,22	1,2	9,2	-27,88010236	-51,72726218	578	
46,22	46,24	2,8	10,5	-27,88022811	-51,72740584	578	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
46,24	46,26	2,3	7,2	-27,88034928	-51,72755908	578	
46,26	46,28	1,5	9,0	-27,88046688	-51,72772084	578	
46,28	46,30	6,0	8,5	-27,88056970	-51,72789290	578	
46,30	46,32	6,4	5,7	-27,88065879	-51,72807568	578	
46,32	46,34	3,0	10,9	-27,88072371	-51,72826793	578	
46,34	46,36	5,4	12,1	-27,88076957	-51,72846208	578	
46,36	46,38	7,5	12,4	-27,88079336	-51,72865507	578	
46,38	46,40	2,1	5,1	-27,88081013	-51,72885431	579	
46,40	46,42	1,6	4,8	-27,88081478	-51,72905706	580	
46,42	46,44	2,5	3,4	-27,88079314	-51,72926218	579	
46,44	46,46	5,9	7,2	-27,88078037	-51,72946601	579	
46,46	46,48	4,6	4,3	-27,88077020	-51,72966941	580	
46,48	46,50	0,8	6,4	-27,88075970	-51,72987502	580	
46,50	46,52	0,8	8,2	-27,88074918	-51,73008362	581	
46,52	46,54	0,8	7,5	-27,88073709	-51,73028777	582	
46,54	46,56	1,0	11,7	-27,88072534	-51,73049044	582	
46,56	46,58	1,1	13,2	-27,88071578	-51,73069115	582	
46,58	46,60	0,6	14,6	-27,88070135	-51,73089212	581	
46,60	46,62	1,4	16,3	-27,88068377	-51,73109299	580	
46,62	46,64	2,9	10,7	-27,88066510	-51,73129597	579	
46,64	46,66	5,2	8,7	-27,88063736	-51,73149615	578	
46,66	46,68	3,6	7,2	-27,88060175	-51,73169428	577	
46,68	46,70	6,2	8,1	-27,88056000	-51,73189153	576	
46,70	46,72	6,3	7,3	-27,88051260	-51,73208895	574	
46,72	46,74	4,9	7,9	-27,88045759	-51,73228235	573	
46,74	46,76	5,4	10,9	-27,88039562	-51,73247293	572	
46,76	46,78	4,0	8,6	-27,88032793	-51,73265999	572	
46,78	46,80	3,6	7,9	-27,88025438	-51,73284273	572	
46,80	46,82	2,9	9,3	-27,88017478	-51,73302491	572	
46,82	46,84	0,9	8,5	-27,88008956	-51,73320548	572	
46,84	46,86	2,2	6,8	-27,88000518	-51,73338573	572	
46,86	46,88	5,3	6,2	-27,87992084	-51,73356450	573	
46,88	46,90	10,0	2,9	-27,87983547	-51,73374577	573	
46,90	46,92	14,3	7,4	-27,87974952	-51,73392775	574	
46,92	46,94	22,2	16,7	-27,87966309	-51,73410836	575	
46,94	46,96	6,7	13,3	-27,87957615	-51,73428707	577	
46,96	46,98	3,9	7,0	-27,87948849	-51,73447015	578	
46,98	47,00	3,6	4,0	-27,87940159	-51,73465358	580	
47,00	47,02	1,9	0,7	-27,87931705	-51,73483695	582	
47,02	47,04	8,1	3,3	-27,87923078	-51,73502003	583	
47,04	47,06	6,6	4,6	-27,87914371	-51,73520291	584	
47,06	47,08	9,4	1,8	-27,87905794	-51,73538483	585	
47,08	47,10	18,1	3,5	-27,87897343	-51,73556545	586	
47,10	47,12	13,1	7,7	-27,87888896	-51,73574922	587	
47,12	47,14	7,1	5,5	-27,87880501	-51,73593177	587	
47,14	47,16	8,7	5,2	-27,87872154	-51,73611251	587	
47,16	47,18	6,9	11,0	-27,87863903	-51,73629182	587	
47,18	47,20	6,9	7,9	-27,87855737	-51,73647016	587	
47,20	47,22	1,4	10,2	-27,87847782	-51,73664964	586	
47,22	47,24	1,0	8,6	-27,87839731	-51,73682946	585	
47,24	47,26	1,3	5,4	-27,87831640	-51,73700975	584	
47,26	47,28	2,9	6,1	-27,87823445	-51,73718972	584	
47,28	47,30	3,3	9,1	-27,87815103	-51,73737004	584	
47,30	47,32	3,7	4,2	-27,87806766	-51,73754815	584	
47,32	47,34	2,4	4,1	-27,87798379	-51,73772525	584	
47,34	47,36	2,9	9,0	-27,87789849	-51,73790673	585	
47,36	47,38	4,4	9,6	-27,87781127	-51,73809182	586	
47,38	47,40	5,3	6,5	-27,87772598	-51,73828148	587	
47,40	47,42	0,0	3,2	-27,87765218	-51,73847330	589	
47,42	47,44	0,8	4,9	-27,87758880	-51,73866697	591	
47,44	47,46	4,1	10,7	-27,87755185	-51,73886246	592	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
47,46	47,48	4,9	12,4	-27,87753547	-51,73906063	593	
47,48	47,50	0,7	5,9	-27,87754102	-51,73926347	595	
47,50	47,52	0,0	0,0	-27,87756027	-51,73946247	596	
47,52	47,54	0,0	2,6	-27,87758670	-51,73966074	597	
47,54	47,56	1,3	3,8	-27,87761833	-51,73985935	598	
47,56	47,58	0,0	2,0	-27,87764960	-51,74005579	598	
47,58	47,60	9,5	11,1	-27,87768133	-51,74025206	598	
47,60	47,62	9,2	15,3	-27,87771342	-51,74045371	598	
47,62	47,64	6,5	17,9	-27,87774120	-51,74065254	598	
47,64	47,66	0,6	11,5	-27,87776492	-51,74085066	598	
47,66	47,68	2,4	11,9	-27,87778138	-51,74105133	598	
47,68	47,70	3,3	10,9	-27,87779147	-51,74125059	597	
47,70	47,72	1,1	9,8	-27,87779500	-51,74144913	595	
47,72	47,74	1,8	7,4	-27,87779001	-51,74165286	594	
47,74	47,76	1,1	5,6	-27,87777858	-51,74185493	593	
47,76	47,78	0,0	6,0	-27,87776008	-51,74205865	591	
47,78	47,80	0,6	11,1	-27,87774483	-51,74220524	590	
47,80	47,82	0,4	4,5	-27,87773210	-51,74230053	589	
47,82	47,84	0,7	2,6	-27,87768576	-51,74262041	586	
47,84	47,86	0,6	1,9	-27,87764714	-51,74287918	584	
47,86	47,88	1,1	1,2	-27,87761858	-51,74304863	583	
47,88	47,90	0,8	1,8	-27,87758916	-51,74324671	581	
47,90	47,92	0,2	1,9	-27,87756143	-51,74344510	579	
47,92	47,94	0,3	3,3	-27,87753326	-51,74364286	578	
47,94	47,96	1,3	2,0	-27,87750504	-51,74383964	577	
47,96	47,98	0,7	1,6	-27,87747608	-51,74403743	576	
47,98	48,00	0,4	5,3	-27,87744677	-51,74423586	575	
48,00	48,02	0,7	5,4	-27,87741838	-51,74443672	574	
48,02	48,04	1,0	3,3	-27,87738874	-51,74463733	574	
48,04	48,06	1,3	3,6	-27,87735792	-51,74483790	573	
48,06	48,08	2,1	2,5	-27,87732766	-51,74504000	573	
48,08	48,10	1,7	2,9	-27,87729880	-51,74524512	574	
48,10	48,12	2,1	3,2	-27,87726937	-51,74544911	575	
48,12	48,14	2,2	2,3	-27,87723986	-51,74565281	575	
48,14	48,16	2,3	2,0	-27,87720995	-51,74585838	576	
48,16	48,18	3,5	4,2	-27,87717961	-51,74606635	577	
48,18	48,20	1,9	4,7	-27,87714917	-51,74627258	579	
48,20	48,22	2,4	4,3	-27,87711887	-51,74647582	580	
48,22	48,24	2,6	4,4	-27,87708780	-51,74667346	581	
48,24	48,26	4,3	5,4	-27,87706029	-51,74687322	581	
48,26	48,28	3,1	7,5	-27,87703508	-51,74707287	582	
48,28	48,30	3,0	7,6	-27,87700969	-51,74727055	582	
48,30	48,32	4,6	7,0	-27,87698942	-51,74746926	583	
48,32	48,34	4,5	2,8	-27,87697345	-51,74766842	583	
48,34	48,36	1,9	4,0	-27,87696095	-51,74786818	583	
48,36	48,38	3,4	7,3	-27,87695227	-51,74806840	583	
48,38	48,40	1,0	6,6	-27,87694582	-51,74826996	584	
48,40	48,42	1,6	9,3	-27,87694057	-51,74847219	584	
48,42	48,44	0,0	6,7	-27,87693513	-51,74867473	585	
48,44	48,46	0,0	3,0	-27,87693306	-51,74887853	585	
48,46	48,48	0,9	5,4	-27,87693460	-51,74908320	585	
48,48	48,50	0,0	8,9	-27,87695823	-51,74928575	585	
48,50	48,52	0,0	5,4	-27,87699074	-51,74948671	585	
48,52	48,54	0,8	5,2	-27,87703250	-51,74968649	585	
48,54	48,56	0,8	7,2	-27,87709201	-51,74987452	584	
48,56	48,58	1,0	5,4	-27,87717323	-51,75004653	583	
48,58	48,60	0,7	5,3	-27,87725395	-51,75022751	582	
48,60	48,62	1,0	3,8	-27,87733743	-51,75040747	581	
48,62	48,64	1,7	2,3	-27,87742374	-51,75058533	581	
48,64	48,66	1,2	3,6	-27,87750896	-51,75076211	580	
48,66	48,68	0,3	4,0	-27,87759400	-51,75093755	579	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
48,68	48,70	0,9	5,8	-27,87767925	-51,75111541	578	
48,70	48,72	0,9	5,9	-27,87776527	-51,75129661	577	
48,72	48,74	1,6	7,0	-27,87784960	-51,75147626	577	
48,74	48,76	2,0	4,9	-27,87793296	-51,75165631	576	
48,76	48,78	1,4	7,7	-27,87801468	-51,75183750	575	
48,78	48,80	1,1	6,2	-27,87809493	-51,75202185	574	
48,80	48,82	0,6	2,6	-27,87817398	-51,75220898	573	
48,82	48,84	0,4	3,4	-27,87825049	-51,75239977	572	
48,84	48,86	0,8	3,3	-27,87832241	-51,75259646	572	
48,86	48,88	1,3	3,9	-27,87839656	-51,75279158	572	
48,88	48,90	2,0	11,3	-27,87847097	-51,75298659	572	OAEs (Início)
48,90	48,92	0,8	8,8	-27,87854271	-51,75318018	573	
48,92	48,94	1,0	8,8	-27,87861496	-51,75337241	573	
48,94	48,96	0,7	9,9	-27,87868725	-51,75356326	573	
48,96	48,98	0,7	9,8	-27,87875860	-51,75375112	573	
48,98	49,00	1,3	9,7	-27,87882991	-51,75393895	573	
49,00	49,02	1,0	9,2	-27,87890071	-51,75412644	573	
49,02	49,04	0,7	9,5	-27,87896957	-51,75431415	573	
49,04	49,06	1,4	9,8	-27,87903799	-51,75450029	574	OAEs (Final)
49,06	49,08	3,1	7,8	-27,87909881	-51,75466539	574	
49,08	49,10	1,0	8,6	-27,87912785	-51,75474090	574	
49,10	49,12	2,0	5,2	-27,87922738	-51,75501353	574	
49,12	49,14	3,8	4,8	-27,87931757	-51,75525683	573	
49,14	49,16	1,1	5,3	-27,87937784	-51,75541374	573	
49,16	49,18	2,7	4,6	-27,87945286	-51,75560561	573	
49,18	49,20	4,0	3,4	-27,87953141	-51,75580278	574	
49,20	49,22	2,8	5,0	-27,87960079	-51,75597367	574	
49,22	49,24	2,0	4,9	-27,87967319	-51,75615298	574	
49,24	49,26	5,9	7,3	-27,87974693	-51,75633584	575	
49,26	49,28	5,4	6,2	-27,87982097	-51,75651968	575	
49,28	49,30	6,2	8,9	-27,87989521	-51,75670487	576	
49,30	49,32	7,0	9,6	-27,87997033	-51,75688913	577	
49,32	49,34	8,6	8,7	-27,88004517	-51,75707360	578	
49,34	49,36	6,4	7,9	-27,88011859	-51,75725824	580	
49,36	49,38	5,5	8,4	-27,88019310	-51,75744315	581	
49,38	49,40	6,4	11,2	-27,88026803	-51,75762823	583	
49,40	49,42	4,4	8,5	-27,88034135	-51,75781342	584	
49,42	49,44	9,7	6,5	-27,88041524	-51,75799810	586	
49,44	49,46	11,9	4,8	-27,88048955	-51,75818229	588	
49,46	49,48	11,2	10,3	-27,88056331	-51,75836650	589	
49,48	49,50	3,7	6,8	-27,88063529	-51,75854862	591	
49,50	49,52	4,1	7,3	-27,88071613	-51,75874786	592	
49,52	49,54	8,7	4,9	-27,88079335	-51,75893635	594	
49,54	49,56	13,3	5,6	-27,88086332	-51,75910428	595	
49,56	49,58	14,8	2,7	-27,88094095	-51,75929433	597	
49,58	49,60	11,3	4,1	-27,88100367	-51,75944594	598	
49,60	49,62	8,2	3,1	-27,88103720	-51,75952307	599	
49,62	49,64	6,0	5,4	-27,88115569	-51,75980309	601	
49,64	49,66	1,1	5,1	-27,88125656	-51,76004382	603	
49,66	49,68	0,5	4,9	-27,88132089	-51,76020243	604	
49,68	49,70	0,9	1,2	-27,88139683	-51,76038498	606	
49,70	49,72	1,0	0,0	-27,88147364	-51,76056742	608	
49,72	49,74	1,5	0,0	-27,88155166	-51,76074611	609	
49,74	49,76	1,9	1,2	-27,88162618	-51,76092938	611	
49,76	49,78	1,8	0,8	-27,88170257	-51,76111281	612	
49,78	49,80	1,8	4,8	-27,88178414	-51,76129482	614	
49,80	49,82	2,8	13,9	-27,88186603	-51,76147601	616	
49,82	49,84	6,3	10,6	-27,88194683	-51,76165755	618	
49,84	49,86	5,3	7,3	-27,88202504	-51,76184016	620	
49,86	49,88	6,9	17,8	-27,88210373	-51,76202223	621	
49,88	49,90	4,8	9,8	-27,88218326	-51,76220430	622	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
49,90	49,92	5,3	12,0	-27,88226412	-51,76238617	623	
49,92	49,94	4,4	10,7	-27,88234330	-51,76256943	625	
49,94	49,96	4,7	6,0	-27,88242156	-51,76275159	626	
49,96	49,98	1,7	4,3	-27,88249899	-51,76293254	626	
49,98	50,00	0,8	7,2	-27,88257727	-51,76311195	627	
50,00	50,02	6,4	9,5	-27,88265744	-51,76329124	628	
50,02	50,04	5,2	7,8	-27,88273899	-51,76347142	628	
50,04	50,06	3,1	7,7	-27,88282163	-51,76365199	628	
50,06	50,08	6,8	9,3	-27,88290226	-51,76382883	628	
50,08	50,10	6,3	9,2	-27,88298416	-51,76400677	628	
50,10	50,12	4,3	10,8	-27,88306667	-51,76418514	627	
50,12	50,14	2,5	6,6	-27,88314788	-51,76436444	627	
50,14	50,16	3,1	5,3	-27,88322947	-51,76454189	626	
50,16	50,18	6,1	6,8	-27,88331152	-51,76471820	624	
50,18	50,20	5,2	6,4	-27,88339873	-51,76489728	623	
50,20	50,22	5,4	6,6	-27,88348415	-51,76507570	622	
50,22	50,24	5,7	9,5	-27,88356849	-51,76525382	621	
50,24	50,26	8,0	12,0	-27,88365449	-51,76543211	619	
50,26	50,28	6,3	13,4	-27,88374244	-51,76561041	618	
50,28	50,30	7,0	14,9	-27,88382537	-51,76579000	616	
50,30	50,32	3,6	11,4	-27,88390966	-51,76596959	615	
50,32	50,34	1,8	5,7	-27,88399527	-51,76614975	614	
50,34	50,36	1,3	6,1	-27,88408445	-51,76632699	612	
50,36	50,38	1,7	6,1	-27,88417413	-51,76650332	610	
50,38	50,40	1,3	7,5	-27,88426195	-51,76668115	609	
50,40	50,42	1,0	5,9	-27,88435396	-51,76685311	607	
50,42	50,44	1,3	6,6	-27,88444788	-51,76702224	605	
50,44	50,46	3,0	7,2	-27,88453368	-51,76720335	604	
50,46	50,48	1,2	9,7	-27,88462116	-51,76738378	602	
50,48	50,50	1,3	10,3	-27,88470969	-51,76756485	601	
50,50	50,52	1,3	11,9	-27,88479506	-51,76774597	599	km52
50,52	50,54	3,3	12,0	-27,88487690	-51,76792736	598	
50,54	50,56	3,7	11,0	-27,88496027	-51,76811584	597	
50,56	50,58	1,3	4,0	-27,88502678	-51,76827255	596	
50,58	50,60	1,9	5,0	-27,88505150	-51,76832969	595	
50,60	50,62	1,8	4,6	-27,88512416	-51,76854900	594	
50,62	50,64	1,3	4,1	-27,88522228	-51,76886397	592	
50,64	50,66	1,5	3,1	-27,88523986	-51,76892412	591	
50,66	50,68	3,7	4,3	-27,88527805	-51,76911451	591	
50,68	50,70	3,4	7,7	-27,88533767	-51,76944796	590	
50,70	50,72	5,5	8,4	-27,88536947	-51,76963926	589	
50,72	50,74	2,6	8,0	-27,88537556	-51,76970001	589	
50,74	50,76	4,7	8,8	-27,88542058	-51,77002861	588	
50,76	50,78	3,4	5,6	-27,88545171	-51,77025621	588	
50,78	50,80	2,1	5,0	-27,88545836	-51,77030652	588	
50,80	50,82	1,8	2,7	-27,88549197	-51,77054751	587	
50,82	50,84	2,3	2,0	-27,88553629	-51,77086266	587	
50,84	50,86	6,9	1,1	-27,88554566	-51,77091666	587	
50,86	50,88	4,8	1,6	-27,88557432	-51,77113157	587	
50,88	50,90	1,6	2,8	-27,88561698	-51,77146568	587	
50,90	50,92	0,8	1,8	-27,88562736	-51,77154394	587	
50,92	50,94	1,0	1,5	-27,88565808	-51,77174824	587	
50,94	50,96	0,0	1,3	-27,88570866	-51,77207538	588	
50,96	50,98	1,0	1,1	-27,88574437	-51,77227400	587	
50,98	51,00	1,8	1,8	-27,88577806	-51,77247367	587	
51,00	51,02	1,6	2,4	-27,88580886	-51,77266839	587	
51,02	51,04	0,9	2,9	-27,88581909	-51,77274408	586	
51,04	51,06	0,0	2,7	-27,88585215	-51,77297351	585	
51,06	51,08	0,0	5,4	-27,88589805	-51,77328838	584	
51,08	51,10	2,5	9,2	-27,88592595	-51,77347000	583	
51,10	51,12	2,8	4,9	-27,88595813	-51,77367030	581	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
51,12	51,14	4,7	5,9	-27,88599135	-51,77387261	580	
51,14	51,16	3,4	9,0	-27,88602304	-51,77407897	580	
51,16	51,18	2,5	12,0	-27,88605433	-51,77428447	579	
51,18	51,20	1,0	6,4	-27,88609852	-51,77448570	580	
51,20	51,22	1,6	10,9	-27,88616012	-51,77468123	580	
51,22	51,24	2,2	12,9	-27,88623789	-51,77486658	579	
51,24	51,26	1,5	9,5	-27,88633679	-51,77503820	580	
51,26	51,28	2,4	9,7	-27,88645531	-51,77519463	580	
51,28	51,30	1,5	11,2	-27,88659000	-51,77532709	580	
51,30	51,32	2,5	10,8	-27,88673615	-51,77544014	580	
51,32	51,34	1,0	12,9	-27,88689336	-51,77553152	580	
51,34	51,36	1,4	9,8	-27,88706153	-51,77559671	579	
51,36	51,38	0,8	7,4	-27,88723340	-51,77564316	579	
51,38	51,40	0,9	7,7	-27,88740901	-51,77567656	578	
51,40	51,42	1,8	12,4	-27,88758669	-51,77570371	578	
51,42	51,44	3,5	13,9	-27,88776589	-51,77572611	578	
51,44	51,46	5,7	14,2	-27,88794562	-51,77574668	578	
51,46	51,48	7,3	11,2	-27,88812593	-51,77576726	577	
51,48	51,50	2,6	4,1	-27,88830370	-51,77578903	577	
51,50	51,52	2,3	1,7	-27,88848854	-51,77581328	577	
51,52	51,54	2,8	4,0	-27,88863381	-51,77583349	578	
51,54	51,56	2,0	5,9	-27,88876269	-51,77585301	579	
51,56	51,58	3,3	11,5	-27,88903154	-51,77589357	580	
51,58	51,60	1,5	11,0	-27,88911882	-51,77590571	581	
51,60	51,62	2,0	11,4	-27,88940217	-51,77595035	583	
51,62	51,64	1,1	10,5	-27,88949322	-51,77596517	583	
51,64	51,66	1,0	11,5	-27,88975288	-51,77602392	584	
51,66	51,68	3,5	9,9	-27,88984945	-51,77604411	584	
51,68	51,70	6,2	12,4	-27,89008871	-51,77610984	585	
51,70	51,72	1,3	8,7	-27,89026404	-51,77616010	585	
51,72	51,74	2,3	9,5	-27,89037770	-51,77619691	585	
51,74	51,76	1,6	8,9	-27,89061730	-51,77627670	586	
51,76	51,78	2,3	8,9	-27,89069795	-51,77630691	586	
51,78	51,80	0,6	8,1	-27,89095734	-51,77640452	585	
51,80	51,82	1,3	8,4	-27,89103130	-51,77643579	585	
51,82	51,84	0,9	17,1	-27,89127324	-51,77654555	585	
51,84	51,86	0,0	11,7	-27,89144041	-51,77662281	586	
51,86	51,88	0,9	7,7	-27,89153201	-51,77666690	586	
51,88	51,90	4,8	8,0	-27,89178332	-51,77678400	586	
51,90	51,92	5,6	6,6	-27,89184825	-51,77681278	586	
51,92	51,94	1,2	8,4	-27,89208632	-51,77692252	587	
51,94	51,96	1,5	5,8	-27,89230014	-51,77702175	588	
51,96	51,98	2,5	7,2	-27,89244591	-51,77709032	588	
51,98	52,00	0,7	6,8	-27,89261456	-51,77716881	589	
52,00	52,02	1,2	5,2	-27,89278273	-51,77724872	590	
52,02	52,04	0,0	3,4	-27,89295033	-51,77732907	591	
52,04	52,06	0,7	5,8	-27,89311715	-51,77740939	592	
52,06	52,08	1,1	10,3	-27,89328247	-51,77748819	592	
52,08	52,10	0,7	4,8	-27,89344763	-51,77756963	593	
52,10	52,12	1,7	6,9	-27,89361234	-51,77764997	593	
52,12	52,14	8,3	10,0	-27,89377542	-51,77773250	594	
52,14	52,16	5,5	7,1	-27,89393761	-51,77781781	594	
52,16	52,18	6,0	8,3	-27,89410150	-51,77790789	595	
52,18	52,20	1,2	9,0	-27,89426847	-51,77800331	595	
52,20	52,22	4,3	7,5	-27,89439086	-51,77807859	595	
52,22	52,24	4,0	10,1	-27,89448252	-51,77814483	595	
52,24	52,26	3,6	7,9	-27,89472557	-51,77832540	595	
52,26	52,28	4,7	7,0	-27,89487794	-51,77844035	595	
52,28	52,30	1,3	8,5	-27,89502502	-51,77856335	595	
52,30	52,32	3,5	8,0	-27,89516833	-51,77869484	595	
52,32	52,34	4,1	8,9	-27,89530873	-51,77882660	596	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
52,34	52,36	4,2	9,6	-27,89544900	-51,77895782	596	
52,36	52,38	2,7	9,0	-27,89558872	-51,77908846	597	
52,38	52,40	0,5	11,5	-27,89572706	-51,77921859	597	
52,40	52,42	1,4	9,3	-27,89586419	-51,77934516	597	
52,42	52,44	0,0	7,1	-27,89600509	-51,77946836	598	
52,44	52,46	1,7	7,2	-27,89615310	-51,77958754	599	
52,46	52,48	0,5	5,5	-27,89629897	-51,77970569	599	
52,48	52,50	0,1	6,5	-27,89644564	-51,77982326	600	km54
52,50	52,52	1,8	6,2	-27,89659336	-51,77994030	600	
52,52	52,54	0,9	6,1	-27,89674119	-51,78005959	601	
52,54	52,56	0,8	5,0	-27,89689089	-51,78017938	602	
52,56	52,58	0,0	4,4	-27,89704047	-51,78029750	603	
52,58	52,60	1,0	3,5	-27,89718969	-51,78041395	603	
52,60	52,62	0,0	3,2	-27,89733648	-51,78052899	604	
52,62	52,64	2,1	2,7	-27,89748258	-51,78064430	604	
52,64	52,66	1,3	3,5	-27,89762920	-51,78076053	605	
52,66	52,68	2,1	3,3	-27,89778201	-51,78088136	605	
52,68	52,70	1,2	3,7	-27,89793290	-51,78099976	606	
52,70	52,72	0,0	3,6	-27,89808112	-51,78111751	606	
52,72	52,74	1,1	8,1	-27,89822598	-51,78123478	606	
52,74	52,76	0,8	6,5	-27,89837360	-51,78135318	607	
52,76	52,78	1,8	6,6	-27,89852110	-51,78146974	607	
52,78	52,80	0,8	9,4	-27,89866657	-51,78158468	608	
52,80	52,82	4,5	4,4	-27,89881164	-51,78169903	608	
52,82	52,84	5,9	1,8	-27,89896000	-51,78181535	609	
52,84	52,86	9,0	1,0	-27,89910698	-51,78193168	609	
52,86	52,88	7,7	2,3	-27,89925358	-51,78204986	610	
52,88	52,90	10,3	1,8	-27,89940128	-51,78216573	611	
52,90	52,92	4,9	6,3	-27,89954994	-51,78227988	611	
52,92	52,94	7,6	4,5	-27,89969866	-51,78239743	612	
52,94	52,96	7,7	2,5	-27,89984725	-51,78251538	613	
52,96	52,98	11,6	5,3	-27,89999571	-51,78263250	613	
52,98	53,00	7,2	7,2	-27,90014406	-51,78274865	614	
53,00	53,02	5,5	6,3	-27,90029126	-51,78286541	614	
53,02	53,04	3,4	5,7	-27,90043405	-51,78297960	614	
53,04	53,06	1,7	7,1	-27,90057846	-51,78309508	614	
53,06	53,08	1,1	6,7	-27,90072264	-51,78321064	614	
53,08	53,10	1,0	8,5	-27,90086656	-51,78332625	613	
53,10	53,12	0,6	7,5	-27,90101137	-51,78344140	613	
53,12	53,14	0,8	7,2	-27,90115641	-51,78355687	612	
53,14	53,16	0,3	5,7	-27,90130075	-51,78367191	612	
53,16	53,18	0,5	3,1	-27,90144438	-51,78378652	611	
53,18	53,20	0,4	5,9	-27,90158879	-51,78390333	611	
53,20	53,22	1,0	7,6	-27,90173382	-51,78402242	611	
53,22	53,24	0,2	2,5	-27,90188109	-51,78413851	611	
53,24	53,26	0,0	0,6	-27,90202934	-51,78425419	611	
53,26	53,28	0,6	0,7	-27,90217893	-51,78436913	612	
53,28	53,30	1,0	0,0	-27,90232668	-51,78448531	612	
53,30	53,32	0,9	1,6	-27,90247399	-51,78460288	613	
53,32	53,34	1,3	3,8	-27,90262122	-51,78472224	613	
53,34	53,36	3,9	6,7	-27,90276720	-51,78484241	614	
53,36	53,38	5,4	9,2	-27,90291321	-51,78496509	614	
53,38	53,40	5,2	7,6	-27,90306744	-51,78510013	615	
53,40	53,42	5,9	9,6	-27,90320671	-51,78522204	616	
53,42	53,44	8,6	11,6	-27,90333796	-51,78533787	616	
53,44	53,46	10,7	9,3	-27,90348135	-51,78546457	617	
53,46	53,48	10,5	9,6	-27,90362461	-51,78559320	618	
53,48	53,50	8,2	12,5	-27,90376883	-51,78572438	618	
53,50	53,52	3,8	16,3	-27,90391010	-51,78585238	619	
53,52	53,54	2,8	19,7	-27,90405222	-51,78598088	620	
53,54	53,56	4,2	11,3	-27,90419165	-51,78610663	621	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
53,56	53,58	3,4	8,7	-27,90425205	-51,78616069	621	
53,58	53,60	7,4	6,5	-27,90442385	-51,78631207	623	
53,60	53,62	4,9	10,2	-27,90464497	-51,78650670	625	
53,62	53,64	4,3	15,8	-27,90477350	-51,78662194	626	
53,64	53,66	9,8	14,0	-27,90491468	-51,78674778	627	
53,66	53,68	8,0	13,4	-27,90505607	-51,78686999	628	
53,68	53,70	8,9	14,7	-27,90519841	-51,78698830	628	
53,70	53,72	15,2	12,2	-27,90534579	-51,78710501	629	
53,72	53,74	15,3	10,3	-27,90549447	-51,78721636	629	
53,74	53,76	12,3	13,4	-27,90564426	-51,78732325	629	
53,76	53,78	8,9	18,1	-27,90579605	-51,78742665	630	
53,78	53,80	18,8	13,9	-27,90595036	-51,78752716	630	
53,80	53,82	12,2	13,3	-27,90610435	-51,78762199	630	
53,82	53,84	10,6	16,6	-27,90625886	-51,78771831	630	
53,84	53,86	8,4	16,6	-27,90641381	-51,78781678	630	
53,86	53,88	6,8	12,1	-27,90657049	-51,78791362	629	
53,88	53,90	10,9	10,3	-27,90672809	-51,78800589	629	
53,90	53,92	8,3	11,1	-27,90688635	-51,78809372	629	
53,92	53,94	4,1	9,6	-27,90704845	-51,78817364	629	
53,94	53,96	3,8	10,4	-27,90721509	-51,78824696	628	
53,96	53,98	5,2	12,3	-27,90738691	-51,78831297	628	
53,98	54,00	7,7	9,9	-27,90756081	-51,78837737	627	
54,00	54,02	3,3	8,9	-27,90773512	-51,78843882	627	
54,02	54,04	2,3	13,9	-27,90790907	-51,78849734	627	
54,04	54,06	5,5	14,1	-27,90808156	-51,78855334	626	
54,06	54,08	4,5	13,8	-27,90828063	-51,78860482	629	
54,08	54,10	2,9	17,4	-27,90851761	-51,78865396	636	
54,10	54,12	2,0	19,1	-27,90870679	-51,78866301	645	
54,12	54,14	1,1	20,3	-27,90890825	-51,78866990	655	
54,14	54,16	1,0	19,2	-27,90910805	-51,78867995	664	
54,16	54,18	1,9	16,6	-27,90930601	-51,78869335	672	
54,18	54,20	3,2	15,8	-27,90950489	-51,78870982	679	
54,20	54,22	3,6	18,8	-27,90969731	-51,78873274	686	
54,22	54,24	2,3	18,4	-27,90988468	-51,78876163	691	
54,24	54,26	1,8	23,1	-27,91006629	-51,78879715	696	
54,26	54,28	4,3	19,6	-27,91025392	-51,78883437	701	
54,28	54,30	6,0	17,4	-27,91043797	-51,78887581	704	
54,30	54,32	6,5	17,7	-27,91061428	-51,78892274	706	
54,32	54,34	6,1	21,0	-27,91079211	-51,78897074	707	
54,34	54,36	8,7	15,8	-27,91096682	-51,78902162	708	
54,36	54,38	5,3	16,0	-27,91113722	-51,78907589	709	
54,38	54,40	3,4	15,0	-27,91131102	-51,78912984	708	
54,40	54,42	3,3	12,3	-27,91148271	-51,78918165	709	
54,42	54,44	6,6	19,0	-27,91165200	-51,78923107	710	
54,44	54,46	6,6	21,9	-27,91181952	-51,78927715	711	
54,46	54,48	5,0	17,5	-27,91198623	-51,78933503	711	
54,48	54,50	5,4	14,5	-27,91215209	-51,78940484	709	
54,50	54,52	5,8	12,2	-27,91232062	-51,78947376	708	km56
54,52	54,54	3,9	12,8	-27,91248452	-51,78954344	707	
54,54	54,56	11,2	8,7	-27,91264659	-51,78961881	705	
54,56	54,58	9,7	8,9	-27,91280646	-51,78970052	703	
54,58	54,60	11,2	11,7	-27,91297735	-51,78977708	703	
54,60	54,62	11,0	15,0	-27,91309632	-51,78992162	693	
54,62	54,64	10,4	14,7	-27,91317877	-51,79011561	675	
54,64	54,66	12,9	14,6	-27,91330923	-51,79025815	667	
54,66	54,68	9,6	15,4	-27,91345360	-51,79038350	663	
54,68	54,70	12,7	15,4	-27,91361210	-51,79049302	662	
54,70	54,72	9,5	15,2	-27,91377045	-51,79061618	660	
54,72	54,74	8,1	14,8	-27,91392250	-51,79073774	659	
54,74	54,76	5,4	11,4	-27,91406885	-51,79086071	659	
54,76	54,78	9,9	10,0	-27,91420452	-51,79099195	659	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
54,78	54,80	11,3	5,9	-27,91434078	-51,79113070	658	
54,80	54,82	8,7	9,0	-27,91447662	-51,79127430	657	
54,82	54,84	8,1	7,3	-27,91461587	-51,79140912	656	
54,84	54,86	5,0	3,8	-27,91475382	-51,79154185	656	
54,86	54,88	10,4	6,6	-27,91489100	-51,79167283	655	
54,88	54,90	9,2	4,2	-27,91502585	-51,79180743	654	
54,90	54,92	9,5	7,6	-27,91516248	-51,79194139	654	
54,92	54,94	5,8	10,0	-27,91529957	-51,79207585	653	
54,94	54,96	6,4	9,9	-27,91543346	-51,79221343	654	
54,96	54,98	5,7	8,5	-27,91556882	-51,79234831	654	
54,98	55,00	5,3	9,8	-27,91570471	-51,79248147	654	
55,00	55,02	5,4	7,1	-27,91583835	-51,79261444	653	
55,02	55,04	5,5	13,4	-27,91598297	-51,79273621	654	
55,04	55,06	4,9	13,4	-27,91613055	-51,79285306	654	
55,06	55,08	5,6	11,3	-27,91627949	-51,79296609	656	
55,08	55,10	4,9	10,9	-27,91643221	-51,79307509	657	
55,10	55,12	6,1	13,5	-27,91658732	-51,79318368	657	
55,12	55,14	8,7	9,9	-27,91674467	-51,79329082	659	
55,14	55,16	16,2	15,5	-27,91690312	-51,79339581	660	
55,16	55,18	14,7	14,6	-27,91706093	-51,79349562	662	
55,18	55,20	12,8	13,6	-27,91721910	-51,79357952	663	
55,20	55,22	13,2	9,1	-27,91737948	-51,79366325	664	
55,22	55,24	9,5	9,7	-27,91754843	-51,79373596	666	
55,24	55,26	8,4	10,0	-27,91771632	-51,79381309	667	
55,26	55,28	8,9	8,9	-27,91787878	-51,79388598	668	
55,28	55,30	5,2	7,2	-27,91804167	-51,79395447	670	
55,30	55,32	4,7	5,9	-27,91820387	-51,79402702	671	
55,32	55,34	4,0	5,7	-27,91836809	-51,79410121	673	
55,34	55,36	4,3	9,6	-27,91853309	-51,79417931	674	
55,36	55,38	2,5	9,4	-27,91869182	-51,79426032	676	
55,38	55,40	2,6	8,9	-27,91885363	-51,79434121	677	
55,40	55,42	3,2	8,6	-27,91901314	-51,79442719	679	
55,42	55,44	3,6	8,1	-27,91917450	-51,79451614	680	
55,44	55,46	4,8	6,5	-27,91933631	-51,79460900	681	
55,46	55,48	3,7	8,1	-27,91949369	-51,79471323	682	
55,48	55,50	4,4	7,4	-27,91964982	-51,79481616	684	
55,50	55,52	2,9	8,4	-27,91980650	-51,79491682	684	
55,52	55,54	3,0	8,7	-27,91996231	-51,79502044	686	
55,54	55,56	5,4	8,2	-27,92011703	-51,79512200	687	
55,56	55,58	6,6	10,1	-27,92027397	-51,79521898	688	
55,58	55,60	8,8	9,1	-27,92042895	-51,79531637	690	
55,60	55,62	11,7	5,8	-27,92058433	-51,79541550	691	
55,62	55,64	10,5	8,2	-27,92073895	-51,79551382	692	
55,64	55,66	11,8	4,6	-27,92089264	-51,79561563	693	
55,66	55,68	9,9	4,2	-27,92105364	-51,79571278	695	
55,68	55,70	8,8	4,8	-27,92120625	-51,79581040	695	
55,70	55,72	1,4	8,2	-27,92135646	-51,79590452	696	
55,72	55,74	0,7	3,3	-27,92150692	-51,79599624	697	
55,74	55,76	0,0	5,6	-27,92165822	-51,79608699	697	
55,76	55,78	0,6	5,2	-27,92181599	-51,79618193	697	
55,78	55,80	0,6	4,0	-27,92196873	-51,79628657	697	
55,80	55,82	2,6	4,1	-27,92211854	-51,79639722	697	
55,82	55,84	7,7	5,8	-27,92226592	-51,79650693	696	
55,84	55,86	4,2	10,8	-27,92241546	-51,79661110	696	
55,86	55,88	4,4	8,8	-27,92271848	-51,79681132	697	
55,88	55,90	5,3	8,4	-27,92287329	-51,79691290	697	
55,90	55,92	2,4	12,1	-27,92303083	-51,79701614	697	
55,92	55,94	2,2	5,4	-27,92318842	-51,79711790	698	
55,94	55,96	1,5	8,2	-27,92334549	-51,79721737	699	
55,96	55,98	2,6	6,9	-27,92350371	-51,79731738	699	
55,98	56,00	2,6	11,3	-27,92366202	-51,79741754	700	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
56,00	56,02	4,4	10,2	-27,92381739	-51,79751742	702	
56,02	56,04	2,1	8,5	-27,92397330	-51,79762185	703	
56,04	56,06	1,7	6,6	-27,92412920	-51,79772992	704	
56,06	56,08	7,0	6,5	-27,92428225	-51,79784108	705	
56,08	56,10	3,8	5,5	-27,92443237	-51,79795502	707	
56,10	56,12	4,8	6,0	-27,92458078	-51,79807455	709	
56,12	56,14	8,3	8,2	-27,92472765	-51,79819621	710	
56,14	56,16	11,6	12,1	-27,92487214	-51,79831947	712	
56,16	56,18	10,4	10,4	-27,92501828	-51,79844453	714	
56,18	56,20	8,3	8,5	-27,92516475	-51,79857024	716	
56,20	56,22	11,2	10,2	-27,92545368	-51,79882127	719	
56,22	56,24	11,1	12,2	-27,92558993	-51,79896010	722	
56,24	56,26	7,0	12,3	-27,92573174	-51,79908545	724	
56,26	56,28	8,4	15,8	-27,92587313	-51,79921565	725	
56,28	56,30	11,3	13,8	-27,92601321	-51,79934818	727	
56,30	56,32	10,4	13,2	-27,92614847	-51,79948103	728	
56,32	56,34	4,9	9,1	-27,92627281	-51,79962766	730	
56,34	56,36	3,4	6,6	-27,92639006	-51,79978270	731	
56,36	56,38	2,4	4,7	-27,92650581	-51,79994134	732	
56,38	56,40	5,9	7,5	-27,92661526	-51,80010012	733	
56,40	56,42	6,9	5,1	-27,92672506	-51,80025987	734	
56,42	56,44	7,6	11,4	-27,92683662	-51,80042073	736	
56,44	56,46	10,5	1,3	-27,92695275	-51,80058043	737	
56,46	56,48	22,4	1,7	-27,92707146	-51,80073250	739	km58
56,48	56,50	8,6	1,8	-27,92719309	-51,80087614	741	
56,50	56,52	3,3	6,1	-27,92732568	-51,80101102	742	
56,52	56,54	9,0	10,3	-27,92746961	-51,80112023	742	
56,54	56,56	8,6	11,1	-27,92762537	-51,80119643	743	
56,56	56,58	6,5	10,7	-27,92779210	-51,80123993	744	
56,58	56,60	8,7	9,4	-27,92796967	-51,80124795	746	
56,60	56,62	8,7	10,5	-27,92814629	-51,80123324	747	
56,62	56,64	7,3	11,3	-27,92832125	-51,80119196	749	
56,64	56,66	5,8	14,2	-27,92849390	-51,80112403	750	
56,66	56,68	11,0	19,6	-27,92866020	-51,80104219	751	
56,68	56,70	7,8	18,0	-27,92882007	-51,80095312	752	
56,70	56,72	10,2	15,9	-27,92898105	-51,80086172	753	
56,72	56,74	12,1	15,7	-27,92914261	-51,80076851	754	
56,74	56,76	10,0	13,7	-27,92930400	-51,80067808	755	
56,76	56,78	10,3	13,0	-27,92946740	-51,80058568	756	
56,78	56,80	13,0	12,6	-27,92963307	-51,80049193	758	
56,80	56,82	10,3	11,0	-27,92980203	-51,80039466	759	
56,82	56,84	6,8	11,6	-27,92997607	-51,80031459	759	
56,84	56,86	4,3	10,5	-27,93015273	-51,80025870	760	
56,86	56,88	5,7	10,6	-27,93033447	-51,80023961	760	
56,88	56,90	2,3	4,1	-27,93067999	-51,80031164	757	
56,90	56,92	4,1	8,2	-27,93084175	-51,80039989	756	
56,92	56,94	3,5	14,5	-27,93099113	-51,80051466	755	
56,94	56,96	1,4	11,2	-27,93113846	-51,80063460	753	
56,96	56,98	4,0	13,1	-27,93126543	-51,80077430	753	
56,98	57,00	7,8	12,2	-27,93136826	-51,80093630	752	
57,00	57,02	12,7	6,0	-27,93145066	-51,80111723	752	
57,02	57,04	5,9	7,2	-27,93150876	-51,80131205	751	
57,04	57,06	3,8	6,8	-27,93155735	-51,80150917	751	
57,06	57,08	3,4	7,5	-27,93161693	-51,80170204	751	
57,08	57,10	3,1	4,5	-27,93169626	-51,80188693	751	
57,10	57,12	2,2	3,7	-27,93181303	-51,80205020	751	
57,12	57,14	0,6	3,0	-27,93193119	-51,80220259	750	
57,14	57,16	1,2	6,6	-27,93203296	-51,80236228	749	
57,16	57,18	1,2	7,7	-27,93218886	-51,80243224	748	
57,18	57,20	0,9	7,5	-27,93241847	-51,80238441	747	
57,20	57,22	0,4	3,9	-27,93259961	-51,80236459	746	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
57,22	57,24	1,3	5,3	-27,93277129	-51,80231747	745	
57,24	57,26	3,2	3,7	-27,93292158	-51,80224437	744	
57,26	57,28	4,8	4,3	-27,93307066	-51,80215449	742	
57,28	57,30	4,4	4,3	-27,93322558	-51,80204845	740	
57,30	57,32	3,6	4,7	-27,93338342	-51,80194941	739	
57,32	57,34	1,6	3,2	-27,93354676	-51,80186177	737	
57,34	57,36	4,4	4,2	-27,93388588	-51,80172132	735	
57,36	57,38	0,9	7,6	-27,93405731	-51,80165218	733	
57,38	57,40	3,7	10,6	-27,93422201	-51,80157587	733	
57,40	57,42	2,2	5,1	-27,93438051	-51,80149182	733	
57,42	57,44	1,2	4,5	-27,93453516	-51,80139319	732	
57,44	57,46	0,0	3,7	-27,93469238	-51,80128928	731	km59
57,46	57,48	0,0	11,7	-27,93485492	-51,80118241	729	
57,48	57,50	0,0	7,6	-27,93503324	-51,80107620	728	
57,50	57,52	1,4	6,6	-27,93518820	-51,80101377	727	
57,52	57,54	4,7	5,3	-27,93535247	-51,80097537	725	
57,54	57,56	5,5	2,8	-27,93552843	-51,80096029	724	
57,56	57,58	0,0	2,8	-27,93570495	-51,80094992	723	
57,58	57,60	0,0	3,3	-27,93588167	-51,80094433	721	
57,60	57,62	0,5	4,2	-27,93605979	-51,80093822	720	
57,62	57,64	0,7	8,7	-27,93623916	-51,80093164	718	
57,64	57,66	1,4	6,6	-27,93642006	-51,80092725	717	
57,66	57,68	5,3	5,5	-27,93660243	-51,80092494	715	
57,68	57,70	9,3	8,0	-27,93678390	-51,80093274	713	
57,70	57,72	4,4	11,9	-27,93696225	-51,80095914	711	
57,72	57,74	3,1	13,8	-27,93713742	-51,80100418	710	
57,74	57,76	6,4	14,6	-27,93730905	-51,80106865	708	
57,76	57,78	5,3	9,6	-27,93747042	-51,80115656	706	
57,78	57,80	4,1	8,7	-27,93762884	-51,80125244	704	
57,80	57,82	9,2	7,9	-27,93778427	-51,80135626	702	
57,82	57,84	10,6	7,2	-27,93793576	-51,80146312	701	
57,84	57,86	6,6	8,5	-27,93808287	-51,80157328	699	
57,86	57,88	8,3	9,2	-27,93823353	-51,80168329	698	
57,88	57,90	5,1	9,0	-27,93853519	-51,80190203	695	
57,90	57,92	7,9	9,8	-27,93868524	-51,80201068	693	
57,92	57,94	7,5	9,7	-27,93883514	-51,80211913	691	
57,94	57,96	8,0	7,7	-27,93898685	-51,80222874	690	
57,96	57,98	8,7	9,6	-27,93913869	-51,80233831	688	
57,98	58,00	7,6	10,0	-27,93929101	-51,80244811	687	
58,00	58,02	6,4	8,3	-27,93944270	-51,80255734	685	
58,02	58,04	7,9	8,1	-27,93959327	-51,80266485	684	
58,04	58,06	7,1	7,7	-27,93974426	-51,80277453	684	
58,06	58,08	8,2	4,5	-27,93989507	-51,80288519	683	
58,08	58,10	10,0	2,0	-27,94004840	-51,80299655	683	
58,10	58,12	13,5	4,2	-27,94020428	-51,80310873	683	
58,12	58,14	12,8	2,0	-27,94036091	-51,80322099	683	
58,14	58,16	11,8	2,1	-27,94051857	-51,80333349	683	
58,16	58,18	11,8	2,8	-27,94067707	-51,80344590	684	
58,18	58,20	12,8	4,2	-27,94083268	-51,80355767	685	
58,20	58,22	10,4	7,3	-27,94098581	-51,80366882	685	
58,22	58,24	9,1	11,6	-27,94113907	-51,80377912	685	
58,24	58,26	7,4	9,8	-27,94129279	-51,80388867	685	
58,26	58,28	3,4	6,3	-27,94144372	-51,80399630	685	
58,28	58,30	1,5	6,3	-27,94159560	-51,80410462	684	
58,30	58,32	3,4	6,8	-27,94175009	-51,80421480	684	
58,32	58,34	6,0	4,6	-27,94190269	-51,80432388	683	
58,34	58,36	3,8	5,9	-27,94205482	-51,80443263	682	
58,36	58,38	4,5	5,4	-27,94220904	-51,80454105	682	
58,38	58,40	3,2	3,6	-27,94236343	-51,80465028	681	km60
58,40	58,42	0,9	1,2	-27,94251814	-51,80476015	681	
58,42	58,44	1,4	0,0	-27,94267430	-51,80487013	682	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
58,44	58,46	0,7	1,7	-27,94283213	-51,80498014	682	
58,46	58,48	0,6	1,4	-27,94298830	-51,80509216	683	
58,48	58,50	1,3	5,0	-27,94314373	-51,80520182	684	
58,50	58,52	2,6	5,8	-27,94329839	-51,80530883	685	
58,52	58,54	2,7	5,9	-27,94344708	-51,80541890	686	
58,54	58,56	3,0	9,9	-27,94351335	-51,80546468	686	
58,56	58,58	1,9	7,7	-27,94369620	-51,80558369	687	
58,58	58,60	0,8	7,2	-27,94394012	-51,80573750	687	
58,60	58,62	1,5	8,3	-27,94409108	-51,80581900	687	
58,62	58,64	1,2	8,6	-27,94425525	-51,80590582	686	
58,64	58,66	1,2	7,7	-27,94442018	-51,80598958	685	
58,66	58,68	0,7	6,8	-27,94458656	-51,80607105	683	
58,68	58,70	1,9	6,9	-27,94475526	-51,80614223	681	
58,70	58,72	1,3	7,8	-27,94492855	-51,80619661	678	
58,72	58,74	1,2	8,3	-27,94511386	-51,80622532	675	
58,74	58,76	1,7	8,4	-27,94529830	-51,80623229	672	
58,76	58,78	1,1	7,9	-27,94547736	-51,80622953	670	
58,78	58,80	1,0	8,3	-27,94565946	-51,80621600	667	
58,80	58,82	0,9	8,1	-27,94583613	-51,80619844	665	
58,82	58,84	1,4	8,3	-27,94601571	-51,80617342	663	
58,84	58,86	2,2	7,7	-27,94619227	-51,80614795	661	
58,86	58,88	2,2	7,4	-27,94637145	-51,80611675	658	
58,88	58,90	2,0	7,0	-27,94654583	-51,80608866	657	
58,90	58,92	2,4	7,6	-27,94672216	-51,80605653	656	
58,92	58,94	2,1	7,0	-27,94690903	-51,80602623	655	
58,94	58,96	3,6	7,9	-27,94709448	-51,80599327	653	
58,96	58,98	3,3	6,4	-27,94727320	-51,80596218	652	
58,98	59,00	1,4	4,4	-27,94745480	-51,80593401	651	
59,00	59,02	0,8	3,4	-27,94763514	-51,80590115	650	
59,02	59,04	2,0	9,0	-27,94781758	-51,80587069	649	



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

ERS-343															
Segmento: 343ERS0010		Trecho: 0.000 ao 19.200							Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10-2 mm)						Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações	
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar						Pav.
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
0 + 000	4053	48.6	30.9	22.1	14.1	9.0	5.9	4.8	35	47	17/02/13	12:08	-27.664190	-51.456225	
0 + 016											17/02/13	12:09	-27.664328	-51.456272	Fim Trevo
0 + 200	4080	54.2	34.0	22.4	13.2	8.4	6.1	5.0	36	46	17/02/13	12:11	-27.665178	-51.457818	
0 + 400	4014	61.7	40.8	30.9	22.1	16.8	12.5	9.8	36	45	17/02/13	12:12	-27.665730	-51.459747	
0 + 600	4015	56.2	38.1	24.5	14.8	9.3	7.2	5.6	36	45	17/02/13	12:13	-27.666277	-51.461665	
0 + 800	4141	52.9	32.0	21.0	12.6	9.5	6.8	5.6	36	46	17/02/13	12:13	-27.666825	-51.463590	
1 + 000	4043	51.6	33.4	22.4	15.3	10.3	7.4	4.7	36	47	17/02/13	12:14	-27.667530	-51.464111	
1 + 200	4033	87.6	51.9	34.9	21.2	16.0	13.0	10.4	36	48	17/02/13	12:14	-27.667375	-51.465517	
1 + 400	4108	48.5	30.8	20.1	12.2	7.1	5.1	3.6	37	46	17/02/13	12:15	-27.667930	-51.467445	
1 + 600	4043	52.8	36.8	25.9	17.7	13.3	10.7	8.1	37	47	17/02/13	12:15	-27.668473	-51.469372	
1 + 800	4053	51.0	38.1	23.7	12.8	7.5	5.0	4.0	37	44	17/02/13	12:16	-27.668280	-51.471368	
2 + 000	4040	45.9	30.5	20.6	12.9	9.2	7.2	6.0	37	45	17/02/13	12:17	-27.667840	-51.473325	
2 + 200	4093	44.6	30.4	20.2	13.5	9.4	6.9	5.1	38	45	17/02/13	12:18	-27.667400	-51.475287	
2 + 400	4009	57.5	39.4	21.6	9.4	4.4	2.6	1.7	37	44	17/02/13	12:18	-27.666957	-51.477247	
2 + 570											17/02/13	12:19	-27.666580	-51.478922	Início Ponte
2 + 659											17/02/13	12:19	-27.666382	-51.479790	Fim Ponte
2 + 670	4112	32.7	22.6	16.5	10.2	5.6	3.2	2.3	38	46	17/02/13	12:19	-27.666357	-51.479903	
2 + 800	4022	50.5	34.0	23.2	15.0	9.9	7.7	6.3	38	46	17/02/13	12:20	-27.666288	-51.481190	
3 + 000	4123	38.0	23.4	15.2	9.3	6.2	4.5	3.4	38	45	17/02/13	12:21	-27.667238	-51.482892	
3 + 200	4071	46.9	29.7	20.1	10.8	5.5	3.3	3.1	38	50	17/02/13	12:22	-27.667740	-51.484828	
3 + 400	4066	45.3	28.6	21.4	11.3	7.5	6.3	4.3	38	50	17/02/13	12:22	-27.667931	-51.485234	
3 + 600	4017	74.0	54.8	37.8	23.8	15.7	12.0	9.0	38	47	17/02/13	12:23	-27.668127	-51.486803	
3 + 800	4043	52.2	30.3	17.6	9.4	4.8	3.1	1.9	39	48	17/02/13	12:24	-27.668917	-51.490758	
4 + 000	4172	51.9	28.5	17.8	10.6	6.5	5.2	3.9	39	48	17/02/13	12:25	-27.669312	-51.492738	
4 + 200	4157	57.3	34.2	23.5	15.9	10.4	7.6	5.6	39	46	17/02/13	12:26	-27.670348	-51.494337	
4 + 400	4209	38.4	22.1	15.9	10.2	6.8	4.9	3.8	39	46	17/02/13	12:27	-27.670837	-51.496198	
4 + 600	4132	79.0	42.8	25.3	13.5	6.9	4.2	3.8	39	47	17/02/13	12:27	-27.670838	-51.498205	
4 + 800	4110	57.2	34.4	22.4	14.6	10.4	8.8	7.2	39	46	17/02/13	12:28	-27.671025	-51.500240	
5 + 000	4184	45.9	29.0	17.8	10.2	6.6	5.1	4.1	39	46	17/02/13	12:29	-27.671710	-51.502082	
5 + 200	4114	51.5	28.3	16.9	8.9	5.1	3.7	2.4	39	38	17/02/13	12:30	-27.673042	-51.503438	
5 + 400	4188	42.2	31.6	23.1	15.5	10.8	8.3	6.2	39	47	17/02/13	12:30	-27.674510	-51.504598	
5 + 600	4144	50.3	31.8	19.8	13.3	10.1	8.3	6.8	38	47	17/02/13	12:31	-27.676108	-51.505530	
5 + 800	4164	46.8	32.6	24.1	16.7	12.2	9.4	7.3	38	45	17/02/13	12:32	-27.677717	-51.506463	
6 + 000	4033	101.8	79.6	54.3	37.2	24.7	18.3	13.3	37	43	17/02/13	12:32	-27.679317	-51.507392	
6 + 200	4143	48.4	35.5	24.9	17.1	11.6	9.6	7.3	37	45	17/02/13	12:33	-27.681032	-51.508038	
6 + 400	4154	52.9	35.2	25.3	15.6	9.8	7.1	5.5	37	49	17/02/13	12:34	-27.682768	-51.508557	
6 + 600	4184	38.1	23.9	17.5	12.5	9.5	7.6	6.2	36	45	17/02/13	12:35	-27.686283	-51.509465	

ERS-343															
Segmento: 343ERS0010		Trecho: 0.000 ao 19.200							Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10-2 mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
6 + 800	4094	48.2	32.9	24.3	17.9	13.5	10.9	8.3	36	47	17/02/13	12:36	-27.688053	-51.509798	
7 + 000	4159	56.1	32.6	20.3	11.2	6.5	4.5	3.3	36	48	17/02/13	12:36	-27.689833	-51.510127	
7 + 200	4134	54.8	35.0	24.9	16.1	10.9	8.0	6.1	36	47	17/02/13	12:37	-27.691608	-51.510467	
7 + 400	4114	52.6	29.8	20.5	13.2	9.1	7.3	5.7	36	47	17/02/13	12:38	-27.693325	-51.511097	
7 + 600	4136	38.2	23.1	15.7	10.8	7.8	5.9	5.3	36	47	17/02/13	12:38	-27.695013	-51.511795	
7 + 800	3946	78.4	38.7	26.1	16.3	11.9	9.3	7.7	36	45	17/02/13	12:39	-27.696708	-51.512497	
8 + 000	4076	57.0	34.4	21.0	11.2	7.1	5.7	5.1	36	46	17/02/13	12:40	-27.698318	-51.513395	
8 + 200	4159	49.7	34.4	23.5	16.1	12.5	10.1	7.8	36	48	17/02/13	12:41	-27.699785	-51.514588	
8 + 400	4235	23.9	9.6	3.2	0.5	0.0	0.0	0.0	36	48	17/02/13	12:42	-27.701242	-51.515772	
8 + 600	4116	54.3	40.2	24.7	11.8	4.7	3.4	2.5	36	49	17/02/13	12:42	-27.702620	-51.517053	
8 + 800	4127	62.4	48.9	32.0	18.1	11.9	8.8	6.3	37	49	17/02/13	12:43	-27.703485	-51.518847	
9 + 000	4164	40.1	24.2	17.2	11.7	8.1	6.0	4.2	37	45	17/02/13	12:44	-27.704505	-51.520512	
9 + 200	4120	49.0	29.5	21.4	15.6	11.8	9.2	7.2	37	47	17/02/13	12:45	-27.705623	-51.522093	
9 + 400	4204	38.5	22.8	15.6	9.8	6.4	4.8	3.8	37	47	17/02/13	12:45	-27.706695	-51.523733	
9 + 600	4078	66.0	39.1	26.3	16.8	12.1	10.1	7.6	37	47	17/02/13	12:46	-27.707702	-51.525407	
9 + 800	4123	70.5	42.3	28.4	18.3	13.5	10.9	8.3	37	45	17/02/13	12:47	-27.708927	-51.526882	
10 + 000	4216	37.7	21.5	15.4	9.7	6.3	4.5	3.8	37	49	17/02/13	12:47	-27.710308	-51.528190	
10 + 200	4090	56.4	37.7	25.1	17.5	13.0	10.0	8.2	37	48	17/02/13	12:48	-27.711677	-51.529487	
10 + 400	4188	35.3	25.7	17.2	11.4	7.8	5.4	3.9	37	47	17/02/13	12:49	-27.713072	-51.530780	
10 + 600	4148	43.0	29.5	20.5	14.1	10.8	9.0	7.3	37	46	17/02/13	12:50	-27.714472	-51.532048	
10 + 800	4162	43.5	26.3	19.8	11.4	8.5	4.7	3.9	37	46	17/02/13	12:51	-27.716547	-51.534274	
11 + 000	4136	57.3	38.7	28.0	18.8	12.8	9.5	7.0	37	47	17/02/13	12:51	-27.717283	-51.534588	
11 + 200	4193	40.3	26.2	16.8	10.7	7.1	5.0	3.8	37	46	17/02/13	12:52	-27.718688	-51.535860	
11 + 400	4007	75.0	46.9	34.9	25.2	18.9	14.5	11.4	37	49	17/02/13	12:52	-27.720090	-51.537127	
11 + 600	4083	53.6	38.7	28.4	18.6	12.9	9.4	8.4	37	48	17/02/13	12:53	-27.721498	-51.538395	
11 + 800	4100	49.6	30.5	21.0	13.6	9.9	8.0	7.3	37	48	17/02/13	12:54	-27.722907	-51.539665	
12 + 000	4078	47.7	33.6	25.7	19.4	15.1	11.8	9.4	37	48	17/02/13	12:54	-27.724312	-51.540937	
12 + 200	4110	72.2	39.6	27.7	18.6	13.3	8.8	6.5	37	45	17/02/13	12:55	-27.725715	-51.542203	
12 + 400	4075	65.8	37.8	23.5	14.1	8.9	6.1	4.7	37	47	17/02/13	12:56	-27.727113	-51.543472	
12 + 600	4087	65.3	45.8	35.5	24.6	17.2	12.8	10.2	37	48	17/02/13	12:56	-27.728520	-51.544737	
12 + 800	4147	61.8	43.0	30.9	21.1	14.4	9.6	8.2	37	47	17/02/13	12:57	-27.729937	-51.546013	
13 + 000	4139	59.3	42.4	29.5	19.4	13.3	10.4	7.8	37	46	17/02/13	12:58	-27.730194	-51.546618	
13 + 200	4114	47.3	34.3	23.4	15.0	10.4	8.0	6.2	36	44	17/02/13	12:58	-27.731343	-51.547275	
13 + 400	4150	38.0	27.3	16.9	8.2	4.5	3.3	2.2	37	46	17/02/13	12:59	-27.732760	-51.548543	
13 + 600	4127	38.8	24.9	15.2	9.8	6.0	4.1	3.1	37	47	17/02/13	12:59	-27.734038	-51.549955	
13 + 800	4082	58.5	32.9	23.0	13.0	7.6	5.2	4.4	37	50	17/02/13	13:00	-27.735218	-51.551472	
14 + 000	4139	47.3	34.9	24.8	14.6	8.1	5.4	3.5	37	49	17/02/13	13:01	-27.737593	-51.554523	

ERS-343															
Segmento: 343ERS0010		Trecho: 0.000 ao 19.200							Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10-2 mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
14 + 200	4096	54.8	35.5	24.7	11.9	6.9	4.8	3.8	37	51	17/02/13	13:02	-27.738778	-51.556043	
14 + 400	4043	65.1	48.1	34.1	20.8	11.8	6.7	4.1	37	50	17/02/13	13:03	-27.739963	-51.557570	
14 + 600	4141	49.5	34.4	25.1	16.9	10.7	6.5	4.4	38	49	17/02/13	13:04	-27.741178	-51.559055	
14 + 800	4164	47.4	28.8	19.5	10.9	5.6	3.4	3.0	38	49	17/02/13	13:04	-27.742680	-51.560185	
15 + 000	4056	50.7	33.5	21.5	13.8	7.5	6.2	4.9	38	48	17/02/13	13:05	-27.744687	-51.561853	
15 + 200	4143	47.0	31.5	22.8	14.5	9.8	6.8	5.2	38	48	17/02/13	13:06	-27.745735	-51.562338	
15 + 400	4152	48.6	34.4	24.1	15.2	9.2	6.3	5.1	38	51	17/02/13	13:06	-27.747260	-51.563408	
15 + 600	4154	47.3	31.3	24.1	16.8	12.1	9.3	7.4	38	50	17/02/13	13:07	-27.748798	-51.564483	
15 + 800	4066	53.6	33.8	23.2	14.0	8.9	5.5	4.7	38	51	17/02/13	13:08	-27.750328	-51.565557	
16 + 000	4047	51.0	32.0	23.1	14.6	10.3	8.3	6.8	38	51	17/02/13	13:08	-27.751785	-51.566735	
16 + 200	4083	69.9	50.0	35.8	22.9	16.7	13.2	10.4	38	49	17/02/13	13:09	-27.753363	-51.567728	
16 + 400	4147	52.8	31.9	23.5	17.2	13.2	9.8	7.4	38	48	17/02/13	13:10	-27.754942	-51.568707	
16 + 600	4152	49.8	31.2	20.5	13.1	9.0	7.1	5.4	38	46	17/02/13	13:10	-27.756353	-51.569942	
16 + 800	4085	67.6	43.5	30.5	19.0	11.8	8.7	6.9	38	48	17/02/13	13:11	-27.757475	-51.571520	
17 + 000	4069	66.1	37.4	25.7	13.5	7.1	5.0	3.8	38	47	17/02/13	13:12	-27.758747	-51.572913	
17 + 200	4080	51.5	34.5	22.7	13.1	8.9	7.8	6.0	38	46	17/02/13	13:12	-27.760463	-51.573503	
17 + 400	4129	40.6	19.6	15.3	9.9	6.5	5.3	4.9	38	48	17/02/13	13:13	-27.763354	-51.574443	
17 + 600	4107	66.5	42.1	30.1	20.4	13.9	9.8	6.8	38	46	17/02/13	13:14	-27.763923	-51.574652	
17 + 800	4114	39.7	27.8	20.8	13.4	8.2	5.5	4.0	38	49	17/02/13	13:15	-27.765083	-51.576107	
18 + 000	4137	47.5	35.1	23.9	14.9	9.7	6.8	5.2	38	48	17/02/13	13:15	-27.765920	-51.577895	
18 + 200	4141	39.9	29.4	20.4	13.2	8.2	5.3	3.3	38	44	17/02/13	13:16	-27.766757	-51.579690	
18 + 400	4177	40.2	28.3	20.3	12.7	7.8	5.2	3.6	38	49	17/02/13	13:16	-27.767598	-51.581485	
18 + 600	4130	49.1	33.1	24.9	16.0	9.5	6.4	4.9	38	49	17/02/13	13:17	-27.768427	-51.583285	
18 + 800	4198	44.0	31.0	23.1	16.8	11.6	8.3	6.6	38	49	17/02/13	13:18	-27.769018	-51.585198	
19 + 000	4183	36.2	27.9	21.0	15.3	11.0	7.5	5.3	38	47	17/02/13	13:19	-27.769570	-51.587130	
19 + 068											17/02/13	13:24	-27.769733	-51.587787	Início Trevo
19 + 200	4221	56.6	41.1	29.5	17.5	9.5	5.6	3.7	35	48	17/02/13	13:54	-27.769885	-51.588598	

ERS-343															
Segmento: 343ERS0020			Trecho: 19.150 ao 20.630						Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10 ⁻² mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
19 + 200	4143	53.9	39.5	25.1	14.0	8.0	5.3	3.8	34	47	17/02/13	14:43	-27.769577	-51.588950	
19 + 255											17/02/13	14:43	-27.769097	-51.589088	Fim Trevo
19 + 400	4127	67.6	46.1	30.4	16.0	7.0	4.6	3.3	34	45	17/02/13	14:44	-27.768283	-51.590178	
19 + 550	4147	40.5	26.5	18.8	12.6	8.1	5.2	3.7	35	44	17/02/13	14:46	-27.767593	-51.591487	
19 + 600	4159	41.8	29.2	22.0	14.7	8.9	4.8	2.5	35	43	17/02/13	14:55	-27.767370	-51.591922	
19 + 800	4094	49.0	35.6	27.1	18.9	12.6	7.6	5.1	35	43	17/02/13	14:56	-27.767492	-51.593805	
20 + 000	4116	40.5	30.1	22.1	14.6	9.9	6.4	3.7	34	42	17/02/13	14:56	-27.768203	-51.595630	
20 + 200	4179	48.8	35.3	26.3	16.3	9.1	5.1	2.9	34	43	17/02/13	14:57	-27.767953	-51.597633	
20 + 400	4137	52.1	31.2	18.9	10.4	5.3	2.7	1.7	34	41	17/02/13	14:58	-27.767913	-51.599620	
20 + 600	4101	42.4	35.0	24.1	16.3	10.9	7.2	5.0	34	40	17/02/13	14:58	-27.768472	-51.601540	
20 + 630	4116	54.0	36.2	25.1	16.3	11.0	6.9	5.1	34	41	17/02/13	14:59	-27.768560	-51.601827	

ERS-343															
Segmento: 343ERS0030			Trecho: 20.630 ao 27.160						Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10-2 mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
20 + 800	4118	55.6	32.7	21.9	13.9	10.0	8.0	6.7	34	36	17/02/13	15:01	-27.769607	-51.602978	
21 + 000	4166	47.8	26.6	13.8	5.7	2.9	2.2	1.5	34	36	17/02/13	15:02	-27.771322	-51.603603	
21 + 200	4031	45.2	29.4	18.5	9.8	5.2	3.3	2.4	33	38	17/02/13	15:02	-27.773027	-51.604152	
21 + 400	4144	54.3	31.8	16.9	8.9	5.0	3.2	2.1	33	38	17/02/13	15:03	-27.773807	-51.605970	
21 + 600	4202	48.5	31.0	21.1	12.5	6.8	3.6	2.1	33	39	17/02/13	15:04	-27.774552	-51.607953	
21 + 800	4198	46.5	31.6	22.8	13.6	8.7	5.6	4.1	33	39	17/02/13	15:05	-27.775248	-51.609668	
22 + 000	4132	45.8	36.3	26.5	16.5	9.6	5.8	4.1	32	39	17/02/13	15:06	-27.776558	-51.611017	
22 + 200	4179	42.6	26.2	17.5	10.8	7.5	5.5	4.2	32	40	17/02/13	15:07	-27.777522	-51.612725	
22 + 400	4177	52.7	31.7	19.2	7.8	3.0	2.0	0.5	32	41	17/02/13	15:08	-27.777893	-51.614722	
22 + 600	4162	50.8	30.1	17.3	7.6	2.6	2.2	1.9	32	41	17/02/13	15:08	-27.777868	-51.616723	
22 + 800	4179	45.9	24.1	11.8	3.6	0.0	0.2	0.0	32	41	17/02/13	15:09	-27.777837	-51.618742	
23 + 000	4129	64.3	37.5	24.1	10.8	3.6	2.0	1.8	32	40	17/02/13	15:10	-27.778205	-51.620728	
23 + 200	4162	59.2	35.3	23.6	13.4	6.3	3.5	3.0	32	41	17/02/13	15:10	-27.778503	-51.622725	
23 + 400	4159	57.1	36.0	27.4	17.3	10.1	6.3	4.7	32	39	17/02/13	15:11	-27.778753	-51.624733	
23 + 600	4166	53.1	32.2	21.6	11.5	6.0	4.3	3.6	32	42	17/02/13	15:12	-27.779002	-51.626742	
23 + 800	4125	56.2	34.9	22.5	10.9	4.8	3.0	2.3	32	41	17/02/13	15:12	-27.779250	-51.628753	
24 + 000	4134	65.7	46.3	26.9	13.8	8.4	6.2	4.8	32	41	17/02/13	15:13	-27.779673	-51.630717	
24 + 200	4174	48.9	27.8	16.5	7.2	2.5	1.5	1.3	33	39	17/02/13	15:14	-27.779753	-51.632663	
24 + 400	4155	49.7	31.9	20.9	11.4	4.6	2.5	2.1	33	40	17/02/13	15:14	-27.778660	-51.634285	
24 + 600	4136	54.9	35.9	23.6	12.1	5.7	3.6	3.0	33	38	17/02/13	15:15	-27.777575	-51.635880	
24 + 800	4127	60.1	40.5	29.6	19.6	12.0	8.8	6.1	33	38	17/02/13	15:16	-27.776482	-51.637488	
25 + 000	4130	65.6	39.2	22.5	10.7	5.4	4.2	3.4	32	37	17/02/13	15:16	-27.775395	-51.639115	
25 + 200	4134	61.1	35.9	18.5	6.7	2.7	2.3	2.2	30	35	17/02/13	15:24	-27.775442	-51.641092	
25 + 400	4176	42.6	24.5	16.3	9.4	4.5	1.9	1.0	30	37	17/02/13	15:25	-27.775737	-51.643067	
25 + 600	4195	44.7	31.0	22.3	13.9	7.3	3.9	2.5	30	36	17/02/13	15:26	-27.774993	-51.644872	
25 + 800	4183	47.2	32.0	21.0	10.3	4.9	3.2	2.7	30	35	17/02/13	15:26	-27.773888	-51.646377	
26 + 000	4162	45.6	34.5	23.6	13.4	7.3	4.6	3.1	30	37	17/02/13	15:27	-27.772812	-51.647995	
26 + 200	4202	44.6	31.7	20.2	9.3	2.5	0.4	0.1	30	36	17/02/13	15:28	-27.772415	-51.649955	
26 + 400	4224	41.4	24.3	15.2	6.2	2.1	1.0	0.2	30	36	17/02/13	15:29	-27.772082	-51.651947	
26 + 600	4181	56.4	38.8	28.1	16.5	8.5	5.2	3.8	30	35	17/02/13	15:30	-27.771750	-51.653938	
26 + 800	4155	59.6	31.6	20.6	10.4	5.0	3.5	3.5	30	34	17/02/13	15:30	-27.771418	-51.655932	
27 + 000	4258	36.1	20.1	13.2	8.0	5.1	3.7	2.8	29	37	17/02/13	15:34	-27.771095	-51.657923	
27 + 160	4226	54.1	30.0	20.3	11.3	5.6	2.8	1.7	29	37	17/02/13	15:43	-27.771057	-51.659540	

ERS-343															
Segmento: 343ERS0050			Trecho: 27.160 ao 59.450						Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10-2 mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
27 + 200	4263	37.6	25.4	18.4	11.9	7.6	5.1	3.4	29	39	17/02/13	15:46	-27.771053	-51.659947	
27 + 400	4202	72.8	37.2	17.6	3.2	0.0	0.0	0.0	30	41	17/02/13	15:46	-27.771788	-51.661698	
27 + 600	4215	48.5	33.0	22.4	12.1	5.9	3.2	2.1	30	41	17/02/13	15:47	-27.773298	-51.662710	
27 + 800	4221	51.6	34.1	23.6	14.3	7.9	4.3	2.5	30	43	17/02/13	15:48	-27.775047	-51.663218	
28 + 000	4231	47.1	28.0	17.6	10.7	6.9	5.3	4.3	31	41	17/02/13	15:49	-27.776750	-51.662900	
28 + 200	4231	44.6	29.8	23.4	18.4	14.1	11.7	9.6	31	40	17/02/13	15:49	-27.777777	-51.661310	
28 + 375											17/02/13	15:50	-27.778267	-51.659625	Início Ponte
28 + 413											17/02/13	15:50	-27.778438	-51.659303	Fim Ponte
28 + 490	4226	32.5	22.0	14.4	8.7	5.5	4.1	3.5	31	43	17/02/13	15:50	-27.778970	-51.658810	
28 + 600	4190	61.0	39.0	27.3	18.5	12.4	8.2	5.6	32	43	17/02/13	15:57	-27.779788	-51.658212	
28 + 800	4130	52.1	38.2	27.3	19.6	14.5	10.9	8.5	33	45	17/02/13	15:57	-27.781353	-51.657268	
29 + 000	4201	35.0	22.0	14.1	8.7	4.8	3.0	1.7	33	34	17/02/13	15:59	-27.783045	-51.657902	
29 + 200	4161	54.1	32.0	19.4	10.2	5.6	4.0	2.8	33	41	17/02/13	15:59	-27.784045	-51.656898	
29 + 400	4094	67.3	38.3	19.4	8.6	4.1	2.4	1.6	34	37	17/02/13	16:00	-27.784707	-51.655222	
29 + 600	4195	42.0	24.2	14.8	8.5	4.7	2.8	1.5	34	44	17/02/13	16:01	-27.786157	-51.654075	
29 + 800	4197	46.7	29.9	20.8	13.5	9.6	7.2	4.9	34	33	17/02/13	16:02	-27.787437	-51.655397	
30 + 000	4206	37.2	19.2	11.8	5.8	2.5	0.8	0.1	34	36	17/02/13	16:02	-27.788760	-51.656605	
30 + 200	4221	25.7	17.1	11.3	6.4	3.1	1.6	0.8	34	46	17/02/13	16:03	-27.790297	-51.656898	
30 + 400	4240	48.0	24.6	15.1	9.1	5.1	3.1	2.5	35	46	17/02/13	16:04	-27.791208	-51.658632	
30 + 600	4221	43.4	32.9	20.1	9.6	4.1	1.6	0.6	35	45	17/02/13	16:04	-27.790757	-51.660352	
30 + 800	4204	45.3	31.8	19.6	9.9	5.1	2.7	1.6	35	37	17/02/13	16:05	-27.790407	-51.661928	
31 + 000	4172	42.1	29.3	17.9	10.5	6.3	4.3	2.9	35	41	17/02/13	16:06	-27.792057	-51.662517	
31 + 200	4188	48.6	27.0	16.8	8.4	4.0	2.1	1.8	35	48	17/02/13	16:06	-27.792662	-51.664403	
31 + 400	4112	45.1	28.9	17.3	9.4	5.5	3.2	1.5	35	34	17/02/13	16:07	-27.794187	-51.665298	
31 + 600	4169	75.0	52.3	34.1	19.6	10.2	6.4	3.9	35	34	17/02/13	16:08	-27.795217	-51.666955	
31 + 800	4209	45.3	33.1	19.4	9.3	4.8	2.3	1.7	35	32	17/02/13	16:08	-27.796615	-51.668230	
32 + 000	4252	45.0	27.4	16.4	7.4	2.3	0.6	0.4	35	47	17/02/13	16:09	-27.798020	-51.669478	
32 + 200	4237	47.0	26.3	15.9	7.3	3.6	1.8	1.5	35	33	17/02/13	16:10	-27.799272	-51.670947	
32 + 400	4215	64.3	40.6	28.4	17.5	10.6	6.1	3.7	35	47	17/02/13	16:10	-27.799713	-51.672867	
32 + 600	4144	60.6	41.7	26.5	14.0	8.1	4.1	1.9	35	48	17/02/13	16:11	-27.799282	-51.674805	
32 + 800	4238	53.3	35.1	23.4	13.7	7.8	4.7	3.3	35	47	17/02/13	16:12	-27.799725	-51.676683	
32 + 826											17/02/13	16:12	-27.799858	-51.676900	Início Ponte
32 + 863											17/02/13	16:12	-27.800042	-51.677205	Fim Ponte
33 + 000	4231	45.0	30.0	20.3	11.4	5.1	2.3	1.8	35	48	17/02/13	16:13	-27.801080	-51.677668	
33 + 200	4127	58.1	52.5	37.5	23.6	15.3	9.4	5.3	36	40	17/02/13	16:14	-27.802777	-51.676972	
33 + 400	4166	52.6	33.5	21.2	12.3	8.0	6.2	4.5	36	46	17/02/13	16:15	-27.804215	-51.677788	

ERS-343															
Segmento: 343ERS0050		Trecho: 27.160 ao 59.450							Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10-2 mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
33 + 600	4176	67.6	40.6	25.2	13.1	7.6	4.5	3.1	36	46	17/02/13	16:15	-27.804893	-51.679675	
33 + 800	4161	57.4	32.0	18.6	9.8	5.5	3.7	2.8	36	43	17/02/13	16:16	-27.805615	-51.681513	
34 + 000	4162	47.3	27.2	16.2	9.0	5.7	4.7	4.0	36	46	17/02/13	16:17	-27.806352	-51.683372	
34 + 200	4141	75.9	38.7	23.1	11.7	6.0	3.7	2.8	36	47	17/02/13	16:17	-27.807170	-51.685175	
34 + 400	4177	56.8	25.5	15.1	8.1	5.1	3.7	2.8	37	36	17/02/13	16:18	-27.808005	-51.686945	
34 + 600	4213	42.9	28.2	19.5	11.9	7.8	5.8	4.7	37	39	17/02/13	16:19	-27.808822	-51.688810	
34 + 800	4231	57.9	36.0	21.4	10.9	7.3	6.0	5.1	36	32	17/02/13	16:20	-27.809895	-51.690388	
35 + 000	4103	79.6	51.3	32.5	20.5	14.9	11.0	8.6	36	36	17/02/13	16:20	-27.810925	-51.692025	
35 + 200	4170	48.3	29.0	18.8	11.5	7.5	5.8	4.3	36	36	17/02/13	16:21	-27.811920	-51.693850	
35 + 400	4238	40.3	22.7	15.0	9.0	5.5	3.5	2.4	36	42	17/02/13	16:22	-27.813153	-51.695253	
35 + 600	4223	45.0	33.3	25.9	18.2	13.5	10.2	7.9	37	49	17/02/13	16:22	-27.814907	-51.695730	
35 + 800	4213	53.6	32.1	21.0	13.4	10.0	7.9	6.0	37	48	17/02/13	16:23	-27.816642	-51.695517	
36 + 000	4240	45.3	31.5	22.4	16.0	12.0	9.6	7.5	37	48	17/02/13	16:24	-27.818205	-51.694482	
36 + 200	4166	49.8	23.0	12.9	6.5	3.6	2.5	2.1	37	47	17/02/13	16:24	-27.819480	-51.693050	
36 + 400	4130	75.9	45.0	29.1	17.7	11.4	8.5	6.2	37	48	17/02/13	16:25	-27.820725	-51.691568	
36 + 600	4201	36.9	24.6	16.9	11.3	7.9	6.1	4.7	37	48	17/02/13	16:26	-27.822470	-51.691203	
36 + 800	4215	36.5	25.7	17.5	10.8	6.7	4.8	3.6	37	49	17/02/13	16:26	-27.824268	-51.691092	
37 + 000	4221	45.1	33.3	24.6	16.8	11.7	8.1	6.1	37	48	17/02/13	16:27	-27.826062	-51.690878	
37 + 200	4204	41.4	24.9	16.4	10.4	7.2	5.2	3.7	37	48	17/02/13	16:28	-27.827857	-51.690668	
37 + 400	4237	40.8	28.0	19.8	13.4	9.2	6.6	4.8	38	48	17/02/13	16:28	-27.829657	-51.690455	
37 + 600	4223	58.1	28.2	17.0	7.9	4.3	3.8	3.2	38	49	17/02/13	16:29	-27.831445	-51.690245	
37 + 800	4197	44.7	30.6	19.3	10.9	6.1	3.9	2.8	38	48	17/02/13	16:30	-27.833248	-51.690030	
38 + 000	4242	37.6	23.6	16.4	9.9	5.5	3.2	2.1	38	39	17/02/13	16:30	-27.834988	-51.690382	
38 + 200	4144	46.4	23.3	14.3	8.6	4.6	3.0	2.0	38	42	17/02/13	16:31	-27.836660	-51.691158	
38 + 400	4176	48.0	32.4	18.4	9.0	4.9	3.3	2.6	38	47	17/02/13	16:32	-27.838382	-51.691173	
38 + 600	4177	56.5	37.0	22.6	11.7	5.7	2.8	1.2	38	40	17/02/13	16:33	-27.840097	-51.690520	
38 + 800	4122	49.7	24.8	11.5	2.4	0.0	0.0	0.0	38	48	17/02/13	16:33	-27.841603	-51.689460	
39 + 000	4197	50.6	26.8	14.2	6.2	2.6	1.7	1.4	38	49	17/02/13	16:34	-27.843097	-51.688388	
39 + 200	4181	56.9	34.9	18.9	8.1	3.1	2.1	1.3	38	48	17/02/13	16:35	-27.843973	-51.689825	
39 + 400	4179	62.7	40.5	24.0	13.0	6.5	4.1	2.4	38	48	17/02/13	16:35	-27.844038	-51.691810	
39 + 600	4132	64.4	33.5	18.3	9.6	5.6	3.6	1.8	38	48	17/02/13	16:36	-27.844045	-51.693853	
39 + 800	4148	47.8	28.6	17.8	8.9	3.7	1.9	0.9	38	49	17/02/13	16:37	-27.844137	-51.695875	
40 + 000	4110	60.3	37.8	24.9	14.0	7.1	3.6	1.8	39	49	17/02/13	16:37	-27.844227	-51.697902	
40 + 200	4211	42.2	27.3	17.6	9.9	6.0	3.8	2.5	39	47	17/02/13	16:38	-27.844317	-51.699915	
40 + 400	4166	49.2	31.9	21.6	12.9	7.9	6.2	4.5	38	44	17/02/13	16:39	-27.844412	-51.701943	
40 + 600	4191	54.5	28.8	15.1	5.4	2.3	2.1	0.4	38	48	17/02/13	16:39	-27.844593	-51.703965	

ERS-343															
Segmento: 343ERS0050			Trecho: 27.160 ao 59.450						Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10-2 mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
40 + 800	4188	65.5	44.6	28.0	14.0	7.4	5.6	4.7	39	47	17/02/13	16:40	-27.844803	-51.705988	
41 + 000	4172	66.9	44.2	26.2	11.6	3.3	1.7	1.4	39	48	17/02/13	16:41	-27.845132	-51.707977	
41 + 200	4134	70.2	48.0	32.4	18.7	10.2	6.4	4.5	39	48	17/02/13	16:41	-27.845647	-51.709925	
41 + 400	4206	34.1	23.4	16.1	10.1	6.6	5.0	3.5	39	48	17/02/13	16:42	-27.846198	-51.711848	
41 + 600	4177	50.9	30.3	17.5	8.0	4.1	2.8	2.2	39	48	17/02/13	16:43	-27.846758	-51.713785	
41 + 800	4176	56.4	36.9	22.0	12.0	6.8	5.3	4.4	39	48	17/02/13	16:44	-27.847242	-51.715755	
42 + 000	4197	38.8	19.3	12.0	6.7	4.1	3.0	2.2	39	47	17/02/13	16:44	-27.847698	-51.717697	
42 + 200	4186	34.9	20.4	13.6	8.1	5.0	3.7	2.8	39	48	17/02/13	16:45	-27.847998	-51.719783	
42 + 400	4191	55.5	32.2	19.4	10.3	5.7	4.1	2.8	39	48	17/02/13	16:46	-27.848448	-51.721640	
42 + 600	4112	46.1	31.0	18.1	9.4	4.4	2.4	0.7	39	40	17/02/13	16:47	-27.849980	-51.722768	
42 + 800	4122	71.9	29.9	15.2	5.7	2.2	2.1	1.8	39	48	17/02/13	16:47	-27.851683	-51.722745	
43 + 000	4177	51.2	37.4	24.8	12.7	6.0	3.1	2.2	39	38	17/02/13	16:48	-27.853467	-51.722543	
43 + 200	4174	38.5	20.4	11.4	5.6	2.9	1.4	0.8	39	36	17/02/13	16:49	-27.854937	-51.721357	
43 + 400	4144	50.7	27.0	17.0	9.4	5.1	3.0	2.0	39	44	17/02/13	16:49	-27.856500	-51.720362	
43 + 600	4157	38.1	23.7	14.6	8.8	5.2	3.4	2.3	39	45	17/02/13	16:50	-27.858113	-51.719518	
43 + 800	4202	38.3	20.6	11.8	5.9	3.9	3.2	2.8	38	44	17/02/13	16:51	-27.859860	-51.719265	
44 + 000	4147	40.6	25.5	16.1	9.3	5.4	3.7	2.5	38	38	17/02/13	16:51	-27.861643	-51.719598	
44 + 200	4157	61.0	34.1	23.5	15.9	10.5	7.5	5.3	38	40	17/02/13	16:52	-27.863397	-51.720098	
44 + 400	4188	50.4	32.0	17.0	9.0	5.0	3.3	2.5	38	40	17/02/13	16:53	-27.865173	-51.720337	
44 + 600	4159	45.8	23.8	15.5	8.7	4.4	2.6	1.8	38	45	17/02/13	16:54	-27.866990	-51.720353	
44 + 800	4211	37.8	21.5	13.1	5.8	2.6	1.1	0.7	38	38	17/02/13	16:54	-27.868702	-51.720893	
45 + 000	4144	63.1	41.4	25.1	13.2	7.0	4.4	3.4	38	41	17/02/13	16:55	-27.870067	-51.722183	
45 + 200	4143	59.4	39.0	19.8	8.6	3.8	2.0	1.4	38	39	17/02/13	16:56	-27.871682	-51.723085	
45 + 400	4157	70.6	43.3	26.7	16.0	10.2	7.5	5.8	38	42	17/02/13	16:56	-27.873295	-51.723990	
45 + 600	4181	44.2	27.7	16.6	9.4	5.8	4.2	3.2	37	42	17/02/13	16:57	-27.874970	-51.724747	
45 + 800	4127	69.2	43.7	31.9	22.5	16.8	12.7	10.0	37	43	17/02/13	16:58	-27.876733	-51.725105	
46 + 000	4150	56.7	37.9	25.6	15.9	10.8	7.7	5.9	37	43	17/02/13	16:58	-27.878480	-51.725565	
46 + 200	4179	49.6	31.7	24.3	17.0	12.1	9.3	7.3	37	43	17/02/13	16:59	-27.879807	-51.726923	
46 + 400	4152	61.5	31.6	16.4	6.8	3.5	2.9	2.5	37	42	17/02/13	17:00	-27.880703	-51.728615	
46 + 600	4159	59.3	36.4	24.7	16.0	11.4	9.3	7.7	37	38	17/02/13	17:00	-27.880667	-51.730648	
46 + 800	4078	48.3	33.5	21.6	12.4	6.8	5.2	4.3	37	39	17/02/13	17:01	-27.880297	-51.732637	
47 + 000	4097	61.7	35.3	19.9	10.1	6.7	6.5	5.8	36	41	17/02/13	17:02	-27.879487	-51.734427	
47 + 200	4174	57.0	38.5	25.1	15.0	10.4	8.6	6.5	36	42	17/02/13	17:02	-27.878653	-51.736235	
47 + 400	4139	43.0	24.8	18.5	13.1	9.8	7.6	6.1	36	41	17/02/13	17:03	-27.877827	-51.738035	
47 + 600	4198	41.3	25.5	17.9	10.6	6.4	4.8	3.9	36	42	17/02/13	17:04	-27.877708	-51.739993	
47 + 800	4157	59.1	42.9	28.4	17.2	10.9	8.4	6.2	36	39	17/02/13	17:04	-27.877770	-51.742008	

ERS-343															
Segmento: 343ERS0050		Trecho: 27.160 ao 59.450							Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10-2 mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
48 + 000	4231	43.6	29.0	22.2	15.7	11.4	8.4	6.3	36	41	17/02/13	17:05	-27.877473	-51.744007	
48 + 200	4150	62.3	36.9	25.1	15.8	11.7	9.7	8.1	36	41	17/02/13	17:06	-27.877170	-51.746020	
48 + 400	4235	47.8	32.4	23.0	13.8	7.5	5.0	4.0	36	39	17/02/13	17:07	-27.876950	-51.748013	
48 + 600	4218	53.1	24.9	16.9	11.2	8.4	6.7	5.6	36	41	17/02/13	17:07	-27.877203	-51.749972	
48 + 800	4188	47.2	32.5	24.3	16.5	11.0	8.2	6.7	36	39	17/02/13	17:08	-27.878050	-51.751782	
48 + 950											17/02/13	17:08	-27.878570	-51.753183	Início Ponte
49 + 108											17/02/13	17:09	-27.879112	-51.754670	Fim Ponte
49 + 120	4244	34.4	20.7	14.2	8.5	5.3	3.5	2.6	35	41	17/02/13	17:09	-27.879153	-51.754780	
49 + 200	4155	40.6	26.8	16.2	7.7	3.7	2.8	2.2	35	40	17/02/13	17:10	-27.879433	-51.755523	
49 + 400	4136	48.3	29.7	17.2	8.7	4.2	2.6	1.4	35	39	17/02/13	17:11	-27.880172	-51.757372	
49 + 600	4132	54.9	25.5	11.6	2.4	0.5	0.4	0.1	35	39	17/02/13	17:11	-27.880918	-51.759220	
49 + 800	4169	54.3	33.7	25.0	18.6	14.8	11.6	8.5	35	38	17/02/13	17:12	-27.881685	-51.761045	
50 + 000	4224	43.8	26.1	18.0	11.0	5.8	2.9	1.5	35	39	17/02/13	17:13	-27.882480	-51.762862	
50 + 200	4179	40.0	23.5	12.6	5.2	2.1	0.8	0.0	34	32	17/02/13	17:14	-27.883312	-51.764662	
50 + 400	4152	46.2	28.7	18.0	9.5	4.6	2.7	1.8	34	37	17/02/13	17:15	-27.884230	-51.766455	
50 + 600	4114	49.8	27.5	16.3	8.9	5.2	2.9	2.5	34	38	17/02/13	17:16	-27.885062	-51.768243	
50 + 800	4159	70.7	47.7	29.8	16.5	9.3	6.1	4.5	34	38	17/02/13	17:16	-27.885482	-51.770212	
51 + 000	4164	50.1	30.5	20.8	13.0	9.4	7.5	6.2	34	32	17/02/13	17:17	-27.885780	-51.772210	
51 + 200	4183	58.8	37.5	20.8	9.1	4.4	3.3	2.9	34	37	17/02/13	17:18	-27.886150	-51.774282	
51 + 400	4191	40.0	26.6	17.0	8.8	4.1	2.4	0.8	34	37	17/02/13	17:19	-27.887277	-51.775575	
51 + 600	4191	31.0	19.3	10.6	4.1	1.5	0.7	0.5	33	37	17/02/13	17:19	-27.889058	-51.775832	
51 + 800	4211	42.8	24.6	14.9	7.9	4.5	3.0	2.2	33	36	17/02/13	17:20	-27.890803	-51.776287	
52 + 000	4216	50.8	30.1	21.9	14.9	10.7	7.7	6.0	33	36	17/02/13	17:21	-27.892472	-51.777043	
52 + 200	4230	41.9	24.5	16.0	9.8	6.5	4.7	3.8	33	36	17/02/13	17:21	-27.894132	-51.777853	
52 + 400	4252	40.5	25.7	18.2	10.8	6.2	4.0	2.9	33	35	17/02/13	17:22	-27.895577	-51.779015	
52 + 600	4197	46.0	26.5	17.0	9.6	5.8	4.4	3.8	33	36	17/02/13	17:23	-27.897028	-51.780222	
52 + 800	4218	40.2	28.1	20.8	13.9	9.7	7.5	6.0	33	35	17/02/13	17:24	-27.898502	-51.781390	
53 + 000	4148	52.4	30.1	16.5	6.8	3.8	3.4	3.2	33	34	17/02/13	17:24	-27.899970	-51.782553	
53 + 200	4186	49.1	26.9	15.6	7.5	4.4	3.2	2.6	33	34	17/02/13	17:25	-27.901442	-51.783715	
53 + 400	4161	54.8	30.7	20.4	12.7	8.0	5.5	3.7	33	34	17/02/13	17:26	-27.902907	-51.784893	
53 + 600	4129	46.9	27.0	17.4	8.2	3.3	2.5	2.2	33	33	17/02/13	17:26	-27.904308	-51.786152	
53 + 800	4120	86.5	51.7	34.3	19.5	11.9	8.2	6.1	33	34	17/02/13	17:27	-27.905768	-51.787353	
54 + 000	4179	52.7	32.6	21.4	11.7	5.7	3.7	2.9	33	33	17/02/13	17:28	-27.907377	-51.788252	
54 + 200	4195	71.7	46.9	31.0	13.9	6.4	3.4	2.0	33	32	17/02/13	17:28	-27.909105	-51.788835	
54 + 400	4181	62.8	38.3	25.5	12.4	5.5	2.3	1.3	33	33	17/02/13	17:29	-27.910838	-51.789405	
54 + 600	4150	56.2	36.2	24.4	14.1	8.8	6.3	4.3	33	33	17/02/13	17:30	-27.912545	-51.789985	

ERS-343															
Segmento: 343ERS0050		Trecho: 27.160 ao 59.450							Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10-2 mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
54 + 800	4157	53.8	39.7	25.8	13.4	6.4	4.0	2.7	32	29	17/02/13	17:30	-27.914127	-51.791005	
55 + 000	4120	53.3	32.2	19.4	10.5	4.6	2.6	1.8	32	33	17/02/13	17:31	-27.915470	-51.792307	
55 + 200	4093	75.7	40.3	22.6	7.4	2.4	1.3	0.6	32	31	17/02/13	17:32	-27.916973	-51.793413	
55 + 400	4129	41.6	24.7	14.7	5.6	2.8	1.4	0.8	32	32	17/02/13	17:32	-27.918642	-51.794180	
55 + 600	4186	41.3	27.7	19.1	10.9	4.9	2.1	1.1	32	36	17/02/13	17:33	-27.920217	-51.795135	
55 + 800	4162	67.7	39.9	25.5	13.4	6.5	3.4	2.0	32	34	17/02/13	17:34	-27.921827	-51.796140	
56 + 000	4190	44.5	29.9	20.5	12.6	7.7	4.6	2.8	32	33	17/02/13	17:34	-27.923385	-51.797163	
56 + 200	4080	76.7	45.8	30.5	16.3	8.8	5.6	3.8	32	30	17/02/13	17:35	-27.924888	-51.798280	
56 + 400	4094	69.1	39.8	24.4	11.8	6.3	3.7	2.3	32	32	17/02/13	17:36	-27.926223	-51.799582	
56 + 600	4161	34.9	21.7	15.0	8.7	4.8	3.4	2.3	32	30	17/02/13	17:36	-27.927428	-51.801070	
56 + 800	4144	42.0	23.8	16.2	9.4	5.3	3.1	2.5	32	32	17/02/13	17:37	-27.929117	-51.800727	
57 + 000	4204	44.8	35.3	25.6	16.1	9.8	6.3	3.7	31	32	17/02/13	17:38	-27.930813	-51.800388	
57 + 200	4198	46.6	25.9	17.3	9.2	4.0	1.5	0.8	31	30	17/02/13	17:39	-27.931695	-51.802090	
57 + 400	4148	37.8	32.4	24.0	15.8	10.1	7.6	4.6	31	32	17/02/13	17:39	-27.933540	-51.801825	
57 + 600	4130	34.4	23.7	16.1	11.0	7.4	5.7	4.5	31	32	17/02/13	17:40	-27.934953	-51.801082	
57 + 800	4186	27.7	18.4	13.1	8.4	5.4	3.6	2.6	30	32	17/02/13	17:41	-27.936747	-51.800925	
58 + 000	4141	42.7	23.2	14.2	7.0	3.1	2.1	1.8	30	31	17/02/13	17:41	-27.938358	-51.801770	
58 + 200	4195	44.9	22.5	14.2	8.5	5.3	3.4	2.5	30	32	17/02/13	17:42	-27.939878	-51.802847	
58 + 400	4120	71.5	45.2	31.0	19.0	12.4	9.1	6.9	30	32	17/02/13	17:43	-27.941402	-51.803923	
58 + 600	4204	41.7	27.9	19.2	12.3	8.3	6.2	4.3	30	34	17/02/13	17:43	-27.942928	-51.805005	
58 + 712											17/02/13	17:45	-27.943797	-51.805598	Início Pavimento Rígido
58 + 800	4150	12.1	11.9	11.3	10.3	9.2	8.0	6.7	29	34	17/02/13	17:47	-27.944515	-51.805990	
59 + 000	4198	13.6	10.4	10.0	9.4	8.2	6.8	5.6	29	31	17/02/13	17:48	-27.946263	-51.806117	
59 + 124											17/02/13	17:48	-27.947370	-51.805940	Fim Pavimento Rígido
59 + 200	4144	33.7	33.0	24.9	17.2	10.8	6.8	4.2	29	34	17/02/13	17:50	-27.948043	-51.805833	
59 + 400	4162	89.1	59.5	40.5	23.6	13.9	9.1	6.3	29	30	17/02/13	17:50	-27.948828	-51.804463	
59 + 450	4208	49.4	32.5	22.1	13.1	7.1	3.6	2.0	29	33	17/02/13	17:51	-27.949270	-51.804383	



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

3.3.3 *IRREGULARIDADE LONGITUDINAL (IRI)*

Levantamento com Perfilômetro Laser

Realização:	Pavesys Engenharia
Data:	23-03-2013
Contratantes:	DAER (SR-13)
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Jose Antonio
COD_TRE	343ERS0010
Sentido:	Sul
Faixa:	2
Trecho:	km 0.00 ate km 19.20
Distância entre Sensores (cm):	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
0.00	0.20	2.82	2.67	2.74	-27.66368000	-51.45613500	737	
0.20	0.40	5.31	3.00	4.16	-27.66488246	-51.45682318	731	
0.40	0.60	4.80	4.38	4.59	-27.66543301	-51.45860353	717	
0.60	0.80	5.49	4.35	4.92	-27.66593974	-51.46042844	707	
0.80	1.00	2.95	5.46	4.21	-27.66644223	-51.46220787	694	
1.00	1.20	3.57	3.72	3.65	-27.66696058	-51.46401630	688	
1.20	1.40	4.03	4.27	4.15	-27.66797826	-51.46758536	690	
1.40	1.60	5.35	4.92	5.14	-27.66849360	-51.46940408	701	
1.60	1.80	4.61	4.31	4.46	-27.66834123	-51.47123538	697	
1.80	2.00	3.28	3.01	3.14	-27.66790906	-51.47307456	686	
2.00	2.20	2.36	2.44	2.40	-27.66749037	-51.47490161	675	
2.20	2.40	5.01	4.09	4.55	-27.66707799	-51.47671122	664	
2.40	2.60	6.53	6.59	6.56	-27.66666293	-51.47855584	656	OAE
2.60	2.80	3.50	2.80	3.15	-27.66624724	-51.48041398	657	
2.80	3.00	3.57	4.52	4.05	-27.66675265	-51.48208588	665	
3.00	3.20	4.01	4.40	4.21	-27.66752100	-51.48368966	660	
3.20	3.40	3.49	4.76	4.12	-27.66825754	-51.48737769	681	
3.40	3.60	3.93	4.51	4.22	-27.66862109	-51.48919731	675	
3.60	3.80	3.09	1.94	2.52	-27.66899520	-51.49106262	686	
3.80	4.00	2.74	2.61	2.68	-27.66936726	-51.49291080	695	
4.00	4.20	2.18	2.57	2.37	-27.67035064	-51.49435747	694	
4.20	4.40	2.47	2.91	2.69	-27.67089954	-51.49603983	695	
4.40	4.60	2.50	2.82	2.66	-27.67080141	-51.49788875	691	
4.60	4.80	1.92	2.53	2.23	-27.67139793	-51.50158783	704	
4.80	5.00	2.41	3.17	2.79	-27.67248498	-51.50292579	701	
5.00	5.20	2.16	3.14	2.65	-27.67384122	-51.50410007	717	
5.20	5.40	3.84	3.74	3.79	-27.67533328	-51.50502839	726	
5.40	5.60	2.96	3.45	3.21	-27.67683718	-51.50588927	735	
5.60	5.80	3.22	3.96	3.59	-27.67828243	-51.50673651	739	
5.80	6.00	4.14	4.29	4.21	-27.68141082	-51.50812643	731	
6.00	6.20	3.03	3.71	3.37	-27.68299196	-51.50858776	730	
6.20	6.40	2.13	1.79	1.96	-27.68464455	-51.50907850	742	
6.40	6.60	2.01	1.92	1.97	-27.68628324	-51.50944734	740	
6.60	6.80	2.11	2.13	2.12	-27.68791223	-51.50974677	736	
6.80	7.00	3.05	2.83	2.94	-27.68957082	-51.51005472	739	
7.00	7.20	2.24	2.87	2.56	-27.69125686	-51.51036147	733	
7.20	7.40	2.05	4.27	3.16	-27.69285405	-51.51085027	733	
7.40	7.60	2.61	3.69	3.15	-27.69442143	-51.51150735	728	
7.60	7.80	2.45	3.29	2.87	-27.69601050	-51.51217143	731	
7.80	8.00	3.40	3.86	3.63	-27.69760236	-51.51285951	740	
8.00	8.20	4.19	5.87	5.03	-27.70033647	-51.51497815	749	
8.20	8.40	3.68	5.82	4.75	-27.70166705	-51.51607153	752	

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
8.40	8.60	2.70	4.26	3.48	-27.70287205	-51.51737442	748	
8.60	8.80	2.77	2.37	2.57	-27.70359825	-51.51902423	751	
8.80	9.00	1.93	2.81	2.37	-27.70456635	-51.52058562	750	
9.00	9.20	1.98	2.39	2.18	-27.70561803	-51.52207411	759	
9.20	9.40	3.72	4.56	4.14	-27.70661545	-51.52357873	761	
9.40	9.60	4.31	5.05	4.68	-27.70754879	-51.52513946	762	
9.60	9.80	3.34	3.69	3.51	-27.70861975	-51.52659826	771	
9.80	10.00	2.21	2.52	2.37	-27.71116783	-51.52899432	771	
10.00	10.20	3.09	2.88	2.99	-27.71245061	-51.53019652	784	
10.20	10.40	4.08	4.15	4.12	-27.71376131	-51.53138574	779	
10.40	10.60	2.09	2.25	2.17	-27.71505318	-51.53255653	769	
10.60	10.80	2.46	2.26	2.36	-27.71632598	-51.53370933	763	
10.80	11.00	2.45	3.63	3.04	-27.71767322	-51.53492099	769	
11.00	11.20	2.80	3.40	3.10	-27.71892139	-51.53604955	759	
11.20	11.40	3.22	3.84	3.53	-27.72027647	-51.53728259	769	
11.40	11.60	3.36	3.72	3.54	-27.72159588	-51.53846696	779	
11.60	11.80	2.88	3.36	3.12	-27.72288688	-51.53964210	771	
11.80	12.00	2.18	2.97	2.58	-27.72418761	-51.54082000	765	
12.00	12.20	2.03	3.46	2.75	-27.72547460	-51.54197539	770	
12.20	12.40	4.48	5.56	5.02	-27.72678031	-51.54315669	776	
12.40	12.60	3.73	3.84	3.79	-27.72810909	-51.54435628	789	
12.60	12.80	3.03	3.05	3.04	-27.72941106	-51.54553268	790	
12.80	13.00	3.91	4.91	4.41	-27.73071313	-51.54669620	785	
13.00	13.20	3.57	4.13	3.85	-27.73200564	-51.54785750	785	
13.20	13.40	3.08	3.86	3.47	-27.73440367	-51.55040478	763	
13.40	13.60	3.15	3.71	3.43	-27.73554582	-51.55188040	770	
13.60	13.80	4.08	4.91	4.50	-27.73665815	-51.55330481	772	
13.80	14.00	3.29	3.94	3.61	-27.73771615	-51.55467507	761	
14.00	14.20	4.03	4.15	4.09	-27.73996757	-51.55756817	779	
14.20	14.40	3.22	4.35	3.79	-27.74108807	-51.55897376	792	
14.40	14.60	3.97	4.21	4.09	-27.74241840	-51.56001518	787	
14.60	14.80	4.09	5.35	4.72	-27.74384227	-51.56101418	783	
14.80	15.00	3.59	4.42	4.01	-27.74527350	-51.56201137	787	
15.00	15.20	3.42	3.32	3.37	-27.74669299	-51.56300026	780	
15.20	15.40	4.04	4.80	4.42	-27.74813106	-51.56400590	779	
15.40	15.60	4.59	4.70	4.64	-27.74954515	-51.56499732	771	
15.60	15.80	5.33	6.28	5.80	-27.75098370	-51.56601618	782	
15.80	16.00	4.39	6.33	5.36	-27.75236738	-51.56709836	794	
16.00	16.20	2.97	3.17	3.07	-27.75380956	-51.56799706	792	
16.20	16.40	3.08	3.34	3.21	-27.75527573	-51.56890399	790	
16.40	16.60	4.44	4.94	4.69	-27.75651916	-51.57012223	781	
16.60	16.80	4.14	4.91	4.53	-27.75754617	-51.57159990	787	
16.80	17.00	4.94	5.03	4.98	-27.75871290	-51.57291652	796	
17.00	17.20	2.91	2.60	2.75	-27.76034288	-51.57346528	809	
17.20	17.40	2.48	2.82	2.65	-27.76194777	-51.57398859	824	
17.40	17.60	3.55	3.04	3.29	-27.76353148	-51.57449810	829	
17.60	17.80	3.52	3.26	3.39	-27.76486515	-51.57552438	813	
17.80	18.00	1.83	2.25	2.04	-27.76561311	-51.57719451	796	
18.00	18.20	1.65	2.01	1.83	-27.76636984	-51.57883791	784	
18.20	18.40	2.00	2.48	2.24	-27.76716247	-51.58054590	773	
18.40	18.60	3.43	3.37	3.40	-27.76795479	-51.58223220	768	
18.60	18.80	1.91	2.19	2.05	-27.76869070	-51.58398123	767	
18.80	19.00	2.14	2.50	2.32	-27.76918007	-51.58575021	763	
19.00	19.20	3.39	2.33	2.86	-27.76987405	-51.58872958	762	

Levantamento com Perfilômetro Laser

Realização:	Pavesys Engenharia
Data:	23-03-2013
Contratantes:	DAER (SR-13)
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Jose Antonio
COD_TRE	343ERS0020
Sentido:	Sul
Faixa:	2
Trecho:	km 19.20 ate km 20.67
Distância entre Sensores (cm):	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
19.20	19.40	2.46	3.11	2.79	-27.76985800	-51.58864609	755	
19.40	19.60	-	-	-	-27.76873867	-51.58932036	755	lombada
19.60	19.80	3.77	4.56	4.17	-27.76775922	-51.59109478	754	
19.80	20.00	3.81	3.83	3.82	-27.76712362	-51.59289487	757	
20.00	20.20	3.13	3.80	3.47	-27.76798861	-51.59470138	777	
20.20	20.40	2.24	2.79	2.51	-27.76809243	-51.59670052	785	
20.40	20.60	3.15	2.90	3.03	-27.76777359	-51.59875464	780	
20.60	20.67	4.12	4.81	4.46	-27.76870187	-51.60218502	762	

Levantamento com Perfilômetro Laser

Realização:	Pavesys Engenharia
Data:	23-03-2013
Contratantes:	DAER (SR-13)
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Jose Antonio
COD_TRE	343ERS0030
Sentido:	Sul
Faixa:	2
Trecho:	km 20.67 ate km 27.15
Distância entre Sensores (cm):	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
20.67	20.80	3.76	3.51	3.64	-27.76874255	-51.60215333	746	
20.80	21.00	2.84	3.44	3.14	-27.76914262	-51.60274759	741	
21.00	21.20	5.59	4.26	4.93	-27.77079757	-51.60349897	728	
21.20	21.40	4.87	4.64	4.76	-27.77260834	-51.60388704	713	
21.40	21.60	3.65	3.97	3.81	-27.77365167	-51.60540500	703	
21.60	21.80	4.97	4.25	4.61	-27.77435050	-51.60728585	696	
21.80	22.00	4.55	4.53	4.54	-27.77502772	-51.60920781	697	
22.00	22.20	2.96	2.52	2.74	-27.77630354	-51.61058145	692	
22.20	22.40	3.76	3.80	3.78	-27.77735155	-51.61224839	683	
22.40	22.60	3.19	3.31	3.25	-27.77792899	-51.61415209	681	
22.60	22.80	3.23	3.44	3.33	-27.77790660	-51.61618542	679	
22.80	23.00	4.64	4.49	4.56	-27.77780526	-51.61822338	677	
23.00	23.20	3.33	3.51	3.42	-27.77846059	-51.62217911	681	
23.20	23.40	3.62	3.33	3.47	-27.77871191	-51.62418099	677	
23.40	23.60	3.45	3.21	3.33	-27.77896704	-51.62620075	674	
23.60	23.80	4.11	4.05	4.08	-27.77921165	-51.62820078	668	
23.80	24.00	3.90	3.55	3.72	-27.77955805	-51.63019858	678	
24.00	24.20	4.71	4.40	4.55	-27.77998839	-51.63219180	679	
24.20	24.40	4.09	4.09	4.09	-27.77900321	-51.63384727	673	
24.40	24.60	4.06	3.98	4.02	-27.77788863	-51.63543990	663	
24.60	24.80	3.94	3.85	3.90	-27.77678466	-51.63706153	653	
24.80	25.00	4.96	4.63	4.80	-27.77567665	-51.63867861	648	
25.00	25.20	3.45	3.46	3.46	-27.77529884	-51.64055564	651	
25.20	25.40	3.62	3.82	3.72	-27.77571966	-51.64256139	663	
25.40	25.60	4.07	3.55	3.81	-27.77534088	-51.64447654	674	
25.60	25.80	3.41	3.49	3.45	-27.77415502	-51.64598108	665	
25.80	26.00	4.67	4.25	4.46	-27.77298222	-51.64750487	651	
26.00	26.20	4.30	3.52	3.91	-27.77242509	-51.64940449	643	
26.20	26.40	3.47	3.18	3.33	-27.77209523	-51.65147475	645	
26.40	26.60	3.77	3.52	3.64	-27.77178011	-51.65346157	641	
26.60	26.80	3.83	3.77	3.80	-27.77145727	-51.65545459	647	
26.80	27.00	4.03	4.12	4.07	-27.77113456	-51.65746672	658	
27.00	27.15	2.60	3.97	3.29	-27.77102911	-51.65927501	653	

Levantamento com Perfilômetro Laser

Realização:	Pavesys Engenharia
Data:	23-03-2013
Contratantes:	DAER (SR-13)
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Jose Antonio
COD_TRE	343ERS0050
Sentido:	Sul
Faixa:	2
Trecho:	km 27.15 ate km 59.04
Distância entre Sensores (cm):	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
27.15	27.20	3.13	3.23	3.18	-27.77106286	-51.65912913	653	
27.20	27.40	5.19	5.57	5.38	-27.77141709	-51.66137879	654	
27.40	27.60	4.02	4.34	4.18	-27.77285401	-51.66262246	647	
27.60	27.80	4.70	5.11	4.90	-27.77461584	-51.66313308	636	
27.80	28.00	2.73	1.95	2.34	-27.77636785	-51.66326030	630	
28.00	28.20	2.95	2.28	2.61	-27.77765025	-51.66185882	631	
28.20	28.40	4.34	4.10	4.22	-27.77821154	-51.65988388	630	OAEs
28.40	28.60	2.56	2.41	2.49	-27.77936268	-51.65858398	616	
28.60	28.80	2.83	3.03	2.93	-27.78093334	-51.65739120	643	
28.80	29.00	4.66	3.65	4.15	-27.78264978	-51.65771832	658	
29.00	29.20	4.31	4.36	4.34	-27.78412501	-51.65739880	676	
29.20	29.40	2.43	2.55	2.49	-27.78434704	-51.65551183	689	
29.40	29.60	2.75	3.89	3.32	-27.78572413	-51.65425532	699	
29.60	29.80	2.50	2.68	2.59	-27.78716524	-51.65497597	706	
29.80	30.00	3.08	2.57	2.82	-27.78831068	-51.65654869	721	
30.00	30.20	3.55	3.45	3.50	-27.79001301	-51.65645931	737	
30.20	30.40	4.42	4.84	4.63	-27.79101451	-51.65812922	741	
30.40	30.60	4.32	4.87	4.60	-27.79114909	-51.65998872	728	
30.60	30.80	5.18	4.46	4.82	-27.79009229	-51.66148527	711	
30.80	31.00	5.08	3.81	4.45	-27.79164291	-51.66219613	690	
31.00	31.20	4.79	4.90	4.85	-27.79255205	-51.66388372	675	
31.20	31.40	5.06	4.60	4.83	-27.79383325	-51.66500657	663	
31.40	31.60	3.83	4.62	4.22	-27.79495323	-51.66654782	655	
31.60	31.80	3.11	4.31	3.71	-27.79627442	-51.66792593	645	
31.80	32.00	3.15	4.00	3.58	-27.79771121	-51.66918285	640	
32.00	32.20	4.31	4.21	4.26	-27.79901630	-51.67062379	637	
32.20	32.40	4.18	3.54	3.86	-27.79989209	-51.67226145	630	
32.40	32.60	3.50	5.16	4.33	-27.79950748	-51.67433674	622	
32.60	32.80	5.05	5.02	5.04	-27.79944415	-51.67630236	609	OAEs
32.80	33.00	4.09	4.80	4.44	-27.80068642	-51.67778690	612	
33.00	33.20	5.42	6.45	5.94	-27.80239342	-51.67714891	611	
33.20	33.40	3.15	2.65	2.90	-27.80404415	-51.67736933	613	
33.40	33.60	1.62	1.76	1.69	-27.80474210	-51.67924474	622	
33.60	33.80	1.78	1.61	1.69	-27.80545145	-51.68111648	630	
33.80	34.00	2.42	2.36	2.39	-27.80619518	-51.68296890	644	
34.00	34.20	2.38	2.31	2.35	-27.80700530	-51.68475646	652	
34.20	34.40	2.94	2.93	2.93	-27.80783424	-51.68655390	664	
34.40	34.60	2.43	2.24	2.34	-27.80866730	-51.68835262	678	
34.60	34.80	2.28	2.32	2.30	-27.80968080	-51.69004556	691	
34.80	35.00	2.09	2.43	2.26	-27.81071780	-51.69167795	693	
35.00	35.20	3.92	3.09	3.51	-27.81175602	-51.69334647	711	
35.20	35.40	1.98	2.15	2.06	-27.81283336	-51.69495125	723	

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
35.40	35.60	2.52	3.68	3.10	-27.81451965	-51.69553984	725	
35.60	35.80	2.39	2.27	2.33	-27.81625225	-51.69568868	726	
35.80	36.00	2.08	2.21	2.14	-27.81784512	-51.69471294	734	
36.00	36.20	1.85	1.59	1.72	-27.81920565	-51.69338955	736	
36.20	36.40	2.10	1.90	2.00	-27.82043349	-51.69181827	748	
36.40	36.60	2.46	2.40	2.43	-27.82203734	-51.69111140	751	
36.60	36.80	2.10	2.14	2.12	-27.82380397	-51.69109012	738	
36.80	37.00	1.90	1.71	1.81	-27.82564824	-51.69087779	742	
37.00	37.20	1.56	1.44	1.50	-27.82744137	-51.69066978	735	
37.20	37.40	1.92	1.53	1.72	-27.82924910	-51.69046241	740	
37.40	37.60	1.99	1.81	1.90	-27.83103295	-51.69026179	740	
37.60	37.80	1.80	2.02	1.91	-27.83284851	-51.69005121	737	
37.80	38.00	2.58	2.90	2.74	-27.83458291	-51.69015012	729	
38.00	38.20	2.42	2.56	2.49	-27.83624918	-51.69093063	731	
38.20	38.40	3.58	3.69	3.63	-27.83798574	-51.69136329	730	
38.40	38.60	2.97	3.40	3.19	-27.83966895	-51.69062141	719	
38.60	38.80	2.90	3.40	3.15	-27.84127286	-51.68975606	709	
38.80	39.00	3.98	3.34	3.66	-27.84271265	-51.68848799	695	
39.00	39.20	2.82	3.22	3.02	-27.84422962	-51.68905679	682	
39.20	39.40	2.25	2.12	2.19	-27.84399550	-51.69128930	678	
39.40	39.60	2.95	2.65	2.80	-27.84393757	-51.69338049	676	
39.60	39.80	4.00	3.10	3.55	-27.84401788	-51.69539404	659	
39.80	40.00	2.97	3.24	3.10	-27.84411548	-51.69744315	645	
40.00	40.20	3.68	3.44	3.56	-27.84420813	-51.69947042	631	
40.20	40.40	4.39	3.11	3.75	-27.84431150	-51.70153589	633	
40.40	40.60	3.12	3.62	3.37	-27.84446107	-51.70344153	636	
40.60	40.80	3.14	3.13	3.14	-27.84468769	-51.70555138	635	
40.80	41.00	5.06	3.71	4.39	-27.84497223	-51.70756064	628	
41.00	41.20	2.78	2.39	2.59	-27.84546677	-51.70951861	618	
41.20	41.40	2.17	2.61	2.39	-27.84602548	-51.71145640	607	
41.40	41.60	3.29	3.19	3.24	-27.84661615	-51.71336902	604	
41.60	41.80	2.66	2.50	2.58	-27.84710378	-51.71533289	606	
41.80	42.00	3.07	2.64	2.85	-27.84757474	-51.71727043	599	
42.00	42.20	2.54	2.60	2.57	-27.84790883	-51.71928347	607	
42.20	42.40	2.18	2.10	2.14	-27.84823452	-51.72127990	615	
42.40	42.60	3.06	2.56	2.81	-27.84944310	-51.72269657	617	
42.60	42.80	3.55	3.29	3.42	-27.85122775	-51.72282580	624	
42.80	43.00	2.72	2.85	2.79	-27.85309438	-51.72269264	626	
43.00	43.20	2.48	2.41	2.44	-27.85459528	-51.72168042	615	
43.20	43.40	1.69	2.37	2.03	-27.85610702	-51.72056048	602	
43.40	43.60	3.19	3.13	3.16	-27.85776039	-51.71970335	588	
43.60	43.80	3.22	2.43	2.82	-27.85948812	-51.71919544	579	OAEs
43.80	44.00	4.07	2.83	3.45	-27.86125063	-51.71949314	578	
44.00	44.20	3.10	2.63	2.86	-27.86301395	-51.71998444	593	
44.20	44.40	5.30	2.87	4.09	-27.86477542	-51.72034227	595	
44.40	44.60	3.78	3.94	3.86	-27.86656928	-51.72033553	592	
44.60	44.80	3.84	2.83	3.34	-27.86835013	-51.72071977	607	
44.80	45.00	3.62	3.11	3.37	-27.86978191	-51.72195888	599	
45.00	45.20	3.00	3.14	3.07	-27.87130827	-51.72289715	586	
45.20	45.40	2.35	2.38	2.36	-27.87291328	-51.72379670	576	
45.40	45.60	2.05	1.87	1.96	-27.87455016	-51.72464869	576	
45.60	45.80	2.70	2.36	2.53	-27.87634424	-51.72506751	578	
45.80	46.00	4.08	5.58	4.83	-27.87812682	-51.72543483	571	
46.00	46.20	3.94	4.94	4.44	-27.87956055	-51.72662117	574	
46.20	46.40	3.11	2.74	2.92	-27.88070971	-51.72821860	578	
46.40	46.60	2.79	2.80	2.79	-27.88074033	-51.73023720	581	
46.60	46.80	3.79	3.14	3.46	-27.88047194	-51.73223446	574	
46.80	47.00	2.86	2.90	2.88	-27.87968458	-51.73406364	575	
47.00	47.20	2.91	3.12	3.02	-27.87882578	-51.73588665	587	
47.20	47.40	2.42	2.54	2.48	-27.87800473	-51.73768082	584	
47.40	47.60	3.01	3.80	3.40	-27.87757978	-51.73961159	597	
47.60	47.80	1.88	2.60	2.24	-27.87779247	-51.74160043	594	

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
47.80	48.00	2.69	3.63	3.16	-27.87754026	-51.74359389	578	
48.00	48.20	2.50	2.48	2.49	-27.87724722	-51.74560208	575	
48.20	48.40	1.90	2.53	2.22	-27.87697709	-51.74761895	583	
48.40	48.60	2.03	2.80	2.41	-27.87702051	-51.74963802	585	
48.60	48.80	2.74	3.16	2.95	-27.87782878	-51.75143174	577	OAEs
48.80	49.00	3.89	3.73	3.81	-27.87859701	-51.75332483	573	
49.00	49.20	3.52	3.49	3.50	-27.87929682	-51.75520136	573	
49.20	49.40	2.89	4.53	3.71	-27.88002661	-51.75702766	578	
49.40	49.60	2.81	3.75	3.28	-27.88077460	-51.75889076	594	
49.60	49.80	2.76	3.59	3.18	-27.88153264	-51.76070101	609	
49.80	50.00	3.35	4.38	3.86	-27.88232373	-51.76252401	624	
50.00	50.20	2.81	3.09	2.95	-27.88312814	-51.76431935	627	
50.20	50.40	2.61	3.13	2.87	-27.88397367	-51.76610549	614	
50.40	50.60	2.57	2.98	2.78	-27.88485671	-51.76788244	598	
50.60	50.80	2.09	2.34	2.22	-27.88536859	-51.76964992	589	
50.80	51.00	1.90	2.06	1.98	-27.88564859	-51.77168601	587	
51.00	51.20	3.96	3.76	3.86	-27.88598326	-51.77382214	581	
51.20	51.40	3.53	3.92	3.72	-27.88685340	-51.77551135	580	
51.40	51.60	2.44	2.62	2.53	-27.88860372	-51.77582917	578	
51.60	51.80	2.01	2.95	2.48	-27.89032280	-51.77617903	585	
51.80	52.00	3.05	2.76	2.91	-27.89199562	-51.77688060	586	
52.00	52.20	3.94	3.44	3.69	-27.89373500	-51.77771177	594	
52.20	52.40	3.10	2.92	3.01	-27.89527467	-51.77879366	596	
52.40	52.60	2.86	2.53	2.70	-27.89670430	-51.78002990	601	
52.60	52.80	2.83	3.31	3.07	-27.89818956	-51.78120553	606	
52.80	53.00	3.43	2.55	2.99	-27.89966181	-51.78236832	612	
53.00	53.20	1.83	2.31	2.07	-27.90112022	-51.78352804	612	
53.20	53.40	3.06	3.96	3.51	-27.90258488	-51.78469261	613	
53.40	53.60	3.54	3.06	3.30	-27.90401692	-51.78594898	620	
53.60	53.80	3.33	3.47	3.40	-27.90545750	-51.78718914	629	
53.80	54.00	3.01	3.56	3.28	-27.90700783	-51.78815443	629	
54.00	54.20	3.70	4.73	4.21	-27.90885379	-51.78866890	652	
54.20	54.40	3.32	3.22	3.27	-27.91074790	-51.78895869	707	
54.40	54.60	2.97	3.32	3.14	-27.91244488	-51.78952710	707	
54.60	54.80	3.61	3.67	3.64	-27.91388516	-51.79070749	659	
54.80	55.00	3.25	3.63	3.44	-27.91526570	-51.79204218	653	
55.00	55.20	4.11	4.06	4.09	-27.91670543	-51.79326438	658	
55.20	55.40	3.18	3.44	3.31	-27.91832664	-51.79408241	673	
55.40	55.60	3.17	3.68	3.42	-27.91992381	-51.79499422	685	
55.60	55.80	2.89	3.42	3.15	-27.92146956	-51.79597368	696	
55.80	56.00	4.38	5.63	5.01	-27.92299175	-51.79699065	697	
56.00	56.20	3.62	3.26	3.44	-27.92454425	-51.79804426	708	
56.20	56.40	3.56	4.75	4.15	-27.92597917	-51.79931499	726	
56.40	56.60	3.61	4.38	4.00	-27.92716156	-51.80084099	740	
56.60	56.80	3.93	3.62	3.77	-27.92878226	-51.80097688	752	
56.80	57.00	4.41	5.03	4.72	-27.93046863	-51.80024945	759	
57.00	57.20	3.07	3.92	3.49	-27.93160050	-51.80165481	751	
57.20	57.40	3.97	5.30	4.64	-27.93303317	-51.80217804	743	
57.40	57.60	3.55	3.80	3.67	-27.93465321	-51.80131564	731	
57.60	57.80	3.48	4.00	3.74	-27.93637507	-51.80092813	717	
57.80	58.00	4.60	3.89	4.25	-27.93804550	-51.80154606	700	
58.00	58.20	4.29	3.48	3.88	-27.93955581	-51.80263781	685	
58.20	58.40	2.36	2.45	2.40	-27.94110105	-51.80375184	685	
58.40	58.60	3.69	3.89	3.79	-27.94263542	-51.80484283	681	
58.60	58.80	5.47	6.54	6.01	-27.94421449	-51.80588462	686	
58.80	59.00	5.74	6.40	6.07	-27.94597127	-51.80617987	663	
59.00	59.04	4.68	5.86	5.27	-27.94825292	-51.80558266	650	



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC (DNIT-PRO.008/2003)

COD_SRE: 343ERS0010

Data: ago/13

ENTR. RSC-470 (BARRAÇÃO) - ENTR. ERS-477(A) (SÃO JOSÉ DO OURO)

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											Degrau		IES	Código	Conceito	Observação	
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)	Conceito					
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E							
0.000	0.200	2.7	29			M	M				B				2	Bom	3	C	Regular		
0.200	0.400	2.4	100	B		A	M		M	M		M			B	2	Bom	10	E	Péssimo	
0.400	0.600	2.1	125		A	A			B			M				2	Bom	10	E	Péssimo	
0.600	0.800	2.2	131	M	A	A			A			M				2	Bom	10	E	Péssimo	
0.800	1.000	2.5	105	B	A	M	M		M			M				2	Bom	10	E	Péssimo	
1.000	1.200	2.3	231		A		A		B	A		B				2	Bom	10	E	Péssimo	
1.200	1.400	2.1	285	B	A		A		B	A		M				2	Bom	10	E	Péssimo	
1.400	1.600	2.4	132		A		A			A		B				2	Bom	10	E	Péssimo	
1.600	1.800	2.2	231	B	A		A			A						2	Bom	10	E	Péssimo	
1.800	2.000	2.1	232	B	A		A		B	A		A				2	Bom	10	E	Péssimo	
2.000	2.200	2.3	84		B		A		B	M		M				2	Bom	8	E	Péssimo	
2.200	2.400	2.2	140	B			A		M	A						2	Bom	10	E	Péssimo	
2.400	2.600	2.8	40	B		B	M		B	M						2	Bom	3	C	Regular	
2.600	2.800	3.8	1						B			M				2	Bom	0	A	Ótimo	
2.800	3.000	2.1	49		M	A			B			M				2	Bom	5	D	Ruim	
3.000	3.200	2.5	138			A	A			A		M				2	Bom	10	E	Péssimo	
3.200	3.400	2.4	231			A	A		B	A		M				2	Bom	10	E	Péssimo	
3.400	3.600	2.1	294	B	A	A	A		A	A		M				2	Bom	10	E	Péssimo	
3.600	3.800	2.0	104		M	A	M		M	M		M				2	Bom	10	E	Péssimo	
3.800	4.000	2.3	82	B		A	M		A			B				2	Bom	8	E	Péssimo	
4.000	4.200	2.1	66			A			B			A				2	Bom	8	E	Péssimo	
4.200	4.400	2.4	60			A				M		M				2	Bom	5	D	Ruim	
4.400	4.600	2.2	260		A	A	A		B	A		M				2	Bom	10	E	Péssimo	
4.600	4.800	2.4	121	B	A	A	B			B						2	Bom	10	E	Péssimo	

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)									Degrau		IES	Código	Conceito	Observação		
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS							(cm)	Conceito
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
4.800	5.000	2.3	74			A	M					B			2	Bom	8	E	Péssimo	
5.000	5.200	2.1	111				A		M	A		M			2	Bom	10	E	Péssimo	
5.200	5.400	2.2	166	B			A		B	A		M			2	Bom	10	E	Péssimo	
5.400	5.600	2.5	176		M		A		M	A					2	Bom	10	E	Péssimo	
5.600	5.800	2.3	237		A		A		A	A		M			2	Bom	10	E	Péssimo	
5.800	6.000	2.1	238		A		A		A	A					2	Bom	10	E	Péssimo	
6.000	6.200	2.2	224		A		A		B	A		M			2	Bom	10	E	Péssimo	
6.200	6.400	2.9	4		B				B			A			2	Bom	1	B	Bom	
6.400	6.600	3.0	38			M	M		M			M			2	Bom	3	C	Regular	
6.600	6.800	2.3	54			A			A			M			2	Bom	5	D	Ruim	
6.800	7.000	2.3	14			M						A			2	Bom	1	B	Bom	
7.000	7.200	3.1	34						A	M		A			2	Bom	3	C	Regular	
7.200	7.400	2.3	63						M	A		A			2	Bom	8	E	Péssimo	
7.400	7.600	2.1	76	B					A	A		M			2	Bom	8	E	Péssimo	
7.600	7.800	2.4	129	M			M		A	A		B			2	Bom	10	E	Péssimo	
7.800	8.000	2.5	137				A		M	A		M			2	Bom	10	E	Péssimo	
8.000	8.200	2.1	166				A		B	A					2	Bom	10	E	Péssimo	
8.200	8.400	2.3	165				A			A					2	Bom	10	E	Péssimo	
8.400	8.600	2.2	169	B			A		M	A		M			2	Bom	10	E	Péssimo	
8.600	8.800	2.4	165				A			A					2	Bom	10	E	Péssimo	
8.800	9.000	2.1	64	B			A		M	M		M			2	Bom	8	E	Péssimo	
9.000	9.200	3.0	1	B								M			2	Bom	1	B	Bom	
9.200	9.400	3.8	1						B			M			2	Bom	0	A	Ótimo	
9.400	9.600	2.2	41	B			M		B	M					2	Bom	5	D	Ruim	
9.600	9.800	2.0	165				A			A					2	Bom	10	E	Péssimo	
9.800	10.000	2.3	120				A		B	A					2	Bom	10	E	Péssimo	
10.000	10.200	2.8	7	B					A			M			2	Bom	1	B	Bom	
10.200	10.400	2.8	10				M		B			M			2	Bom	1	B	Bom	
10.400	10.600	2.4	90	B			A			A					2	Bom	8	E	Péssimo	
10.600	10.800	2.1	139				A		B	A		M			2	Bom	10	E	Péssimo	
10.800	11.000	3.4	13			B	M		B						2	Bom	1	B	Bom	

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											Degrau		IES	Código	Conceito	Observação
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)	Conceito				
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
11.000	11.200	2.0	112			A	A		B			M			2	Bom	10	E	Péssimo	
11.200	11.400	2.5	135			A	A		A			A			2	Bom	10	E	Péssimo	
11.400	11.600	2.3	131			A	A		B			M			2	Bom	10	E	Péssimo	
11.600	11.800	2.2	130			A	A					B			2	Bom	10	E	Péssimo	
11.800	12.000	2.1	125			A	A		B			B			2	Bom	10	E	Péssimo	
12.000	12.200	2.4	67	B		A			B			A			2	Bom	8	E	Péssimo	
12.200	12.400	3.3	23			M	B		M			A			2	Bom	3	C	Regular	
12.400	12.600	2.3	131	B		A	A								2	Bom	10	E	Péssimo	
12.600	12.800	2.2	131	B		A	A					B			2	Bom	10	E	Péssimo	
12.800	13.000	2.5	71	B		A	B		M			M			2	Bom	8	E	Péssimo	
13.000	13.200	2.1	187			A	A			A		B			2	Bom	10	E	Péssimo	
13.200	13.400	2.2	231			A	A		B	A		A			2	Bom	10	E	Péssimo	
13.400	13.600	2.1	55			A	B		B	B		A			2	Bom	5	D	Ruim	
13.600	13.800	2.4	104			A	A					B			2	Bom	10	E	Péssimo	
13.800	14.000	2.3	130			A	A								2	Bom	10	E	Péssimo	
14.000	14.200	2.1	192			A	A		M	A					2	Bom	10	E	Péssimo	
14.200	14.400	2.2	221			A	A		B	A		B			2	Bom	10	E	Péssimo	
14.400	14.600	2.4	169			A	M			A					2	Bom	10	E	Péssimo	
14.600	14.800	2.1	263		A	A				A		B			2	Bom	10	E	Péssimo	
14.800	15.000	2.2	270		A	A	M			A					2	Bom	10	E	Péssimo	
15.000	15.200	2.3	248		M	A	A			A					2	Bom	10	E	Péssimo	
15.200	15.400	2.0	295		A	A	A			A					2	Bom	10	E	Péssimo	
15.400	15.600	2.5	94		M	A	M			B					2	Bom	10	E	Péssimo	
15.600	15.800	2.1	220			A	A			A					2	Bom	10	E	Péssimo	
15.800	16.000	2.4	343		A	A	A		M	A		M			2	Bom	10	E	Péssimo	
16.000	16.200	2.3	270	B	A	A	A		B	A					2	Bom	10	E	Péssimo	
16.200	16.400	2.4	148	B		A	A		M	A		B			2	Bom	10	E	Péssimo	
16.400	16.600	2.4	46			A			B			M			2	Bom	5	D	Ruim	
16.600	16.800	2.5	146	B		A	A			M		A			2	Bom	10	E	Péssimo	
16.800	17.000	2.1	231			A	A		B	A		A			2	Bom	10	E	Péssimo	
17.000	17.200	2.0	146			A	A		B	M		M			2	Bom	10	E	Péssimo	

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											Degrau		IES	Código	Conceito	Observação
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)	Conceito				
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
17.200	17.400	2.4	66			A			B			B			2	Bom	8	E	Péssimo	
17.400	17.600	2.4	66			A			B			B			2	Bom	8	E	Péssimo	
17.600	17.800	2.2	170	B		A	A		M	A		M	B		2	Bom	10	E	Péssimo	
17.800	18.000	2.1	233			A	A		M	A					2	Bom	10	E	Péssimo	
18.000	18.200	2.3	88			A	M			M		B			2	Bom	8	E	Péssimo	
18.200	18.400	2.9	33			A			B			M			2	Bom	3	C	Regular	
18.400	18.600	2.4	110	B		A	M			A		A			2	Bom	10	E	Péssimo	
18.600	18.800	2.1	119	B		A	A		B	B		M			2	Bom	10	E	Péssimo	
18.800	19.000	2.5	65			A									2	Bom	8	E	Péssimo	
19.000	19.200	2.1	151	B		A	A		M	A		M			2	Bom	10	E	Péssimo	

LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC (DNIT-PRO.008/2003)

COD_SRE: 343ERS0020

Data: ago/13

ENTR. ERS-477(A) (SÃO JOSÉ DO OURO) - ETR. ERS-442 (P/ MACHADINHO)

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											Degrau		IES	Código	Conceito	Observação
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)	Conceito				
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
19.200	19.400	2.3	233	B		A	A		M	A		M			2	Bom	10	E	Péssimo	
19.400	19.600	2.1	137	B		A	A		A	M		M			2	Bom	10	E	Péssimo	
19.600	19.800	2.2	130			A	A					B			2	Bom	10	E	Péssimo	
19.800	20.000	2.7	23			M	M					B			2	Bom	3	C	Regular	
20.000	20.200	2.4	111		A	A	A		B						2	Bom	10	E	Péssimo	
20.200	20.400	2.4	46	B		A						M			2	Bom	5	D	Ruim	
20.400	20.600	2.3	84	B		A	M					M			2	Bom	8	E	Péssimo	
20.600	20.670	2.1	106			A	A		M			B			2	Bom	10	E	Péssimo	

LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC (DNIT-PRO.008/2003)

COD_SRE: 343ERS0030

Data: ago/13

ENTR. ERS-442 (P/ MACHADINHO) - ENTR. ERS-477(B) (CACIQUE DOBLE)

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											Degrau		IES	Código	Conceito	Observação
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)	Conceito				
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
20.670	20.800	2.0	81	B		A	A		M			M			2	Bom	8	E	Péssimo	
20.800	21.000	2.4	131			A	A		B						2	Bom	10	E	Péssimo	
21.000	21.200	2.2	148	B		A	A		M	M		M			2	Bom	10	E	Péssimo	
21.200	21.400	2.1	207			A	A			A		B			2	Bom	10	E	Péssimo	
21.400	21.600	2.5	65			A						M			2	Bom	8	E	Péssimo	
21.600	21.800	2.3	80			A	M		B			M			2	Bom	8	E	Péssimo	
21.800	22.000	2.0	75	B		A	M					M			2	Bom	8	E	Péssimo	
22.000	22.200	3.6	3			B						M			2	Bom	0	A	Ótimo	
22.200	22.400	3.3	29			M	M		M						2	Bom	3	C	Regular	
22.400	22.600	3.0	36			M	M								2	Bom	3	C	Regular	
22.600	22.800	4.0	1	B											2	Bom	0	A	Ótimo	
22.800	23.000	5.0	0												2	Bom	0	A	Ótimo	
23.000	23.200	3.2	40	B		A						B			2	Bom	3	C	Regular	
23.200	23.400	2.5	65			A									2	Bom	8	E	Péssimo	
23.400	23.600	2.8	39			A									2	Bom	3	C	Regular	
23.600	23.800	3.8	10				M		B						2	Bom	0	A	Ótimo	
23.800	24.000	5.0	0												2	Bom	0	A	Ótimo	
24.000	24.200	5.0	0												2	Bom	0	A	Ótimo	
24.200	24.400	3.0	33			A			B						2	Bom	3	C	Regular	
24.400	24.600	4.0	18			M									2	Bom	0	A	Ótimo	
24.600	24.800	2.4	66			A			B			M			2	Bom	8	E	Péssimo	
24.800	25.000	2.5	65			A									2	Bom	8	E	Péssimo	
25.000	25.200	2.3	67	B		A			B						2	Bom	8	E	Péssimo	
25.200	25.400	2.5	65			A									2	Bom	8	E	Péssimo	

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)										Degrau		IES	Código	Conceito	Observação	
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)					Conceito
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
25.400	25.600	2.5	65			A									2	Bom	8	E	Péssimo	
25.600	25.800	2.3	66			A			B						2	Bom	8	E	Péssimo	
25.800	26.000	2.1	72		M	A									2	Bom	8	E	Péssimo	
26.000	26.200	4.7	0									B			2	Bom	0	A	Ótimo	
26.200	26.400	2.3	59			A			B						2	Bom	5	D	Ruim	
26.400	26.600	2.3	66			A			B						2	Bom	8	E	Péssimo	
26.600	26.800	2.5	65			A									2	Bom	8	E	Péssimo	
26.800	27.000	2.4	67	B		A			B			M			2	Bom	8	E	Péssimo	
27.000	27.150	2.1	68	B		A			B			A			2	Bom	8	E	Péssimo	

LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC (DNIT-PRO.008/2003)

COD_SRE: 343ERS0050

Data: ago/13

ENTR. ERS-477(B) (CACIQUE DOBLE) - ENTR. ERS-126 (SANANDUVA)

Inicio	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											Degrau		IES	Código	Conceito	Observação
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)	Conceito				
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
27.150	27.200	3.8	2	B					B						2	Bom	0	A	Ótimo	
27.200	27.400	3.0	4	M					B			B			2	Bom	1	B	Bom	
27.400	27.600	3.3	5	M					M			B	B		2	Bom	1	B	Bom	
27.600	27.800	4.7	0								B				2	Bom	0	A	Ótimo	
27.800	28.000	3.2	18			M						M	B		2	Bom	1	B	Bom	
28.000	28.200	3.4	3			B							A		2	Bom	1	B	Bom	
28.200	28.400	3.7	1						B				A		2	Bom	0	A	Ótimo	
28.400	28.600	3.9	0										A		2	Bom	0	A	Ótimo	
28.600	28.800	3.9	0										A		2	Bom	0	A	Ótimo	
28.800	29.000	3.9	3			B							M		2	Bom	0	A	Ótimo	
29.000	29.200	2.3	231	B		A	A		B	A					2	Bom	10	E	Péssimo	
29.200	29.400	2.1	136			A	A			B					2	Bom	10	E	Péssimo	
29.400	29.600	2.2	117			A	A						A		2	Bom	10	E	Péssimo	
29.600	29.800	2.3	54	B		A	M		M						2	Bom	5	D	Ruim	
29.800	30.000	3.2	16			M			M				M		2	Bom	1	B	Bom	
30.000	30.200	5.0	0												2	Bom	0	A	Ótimo	
30.200	30.400	2.1	51			A	M								2	Bom	5	D	Ruim	
30.400	30.600	2.4	117			A	A								2	Bom	10	E	Péssimo	
30.600	30.800	2.3	65			A									2	Bom	8	E	Péssimo	
30.800	31.000	2.5	66			A			B			M			2	Bom	8	E	Péssimo	
31.000	31.200	2.3	66			A			B			M	B		2	Bom	8	E	Péssimo	
31.200	31.400	2.1	74			A	M					M			2	Bom	8	E	Péssimo	
31.400	31.600	2.2	68			A	B					B			2	Bom	8	E	Péssimo	
31.600	31.800	2.3	65			A						M			2	Bom	8	E	Péssimo	
31.800	32.000	2.4	65			A							M		2	Bom	8	E	Péssimo	

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											Degrau		IES	Código	Conceito	Observação
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)	Conceito				
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
32.000	32.200	2.1	132	B		A			B			M	M		2	Bom	10	E	Péssimo	
32.200	32.400	2.3	68			A			B			M			2	Bom	8	E	Péssimo	
32.400	32.600	2.5	66			A			B			M			2	Bom	8	E	Péssimo	
32.600	32.800	2.4	80			A	M		B			B			2	Bom	8	E	Péssimo	
32.800	33.000	2.1	105			A	A		B			M			2	Bom	10	E	Péssimo	
33.000	33.200	2.2	69			A	B		B						2	Bom	8	E	Péssimo	
33.200	33.400	2.3	131			A	A		B						2	Bom	10	E	Péssimo	
33.400	33.600	2.4	72			A	A								2	Bom	8	E	Péssimo	
33.600	33.800	4.3	0										M		2	Bom	0	A	Ótimo	
33.800	34.000	5.0	0												2	Bom	0	A	Ótimo	
34.000	34.200	4.7	0										B		2	Bom	0	A	Ótimo	
34.200	34.400	3.0	30			M			M	M					2	Bom	3	C	Regular	
34.400	34.600	4.8	1						B						2	Bom	0	A	Ótimo	
34.600	34.800	2.6	33			A									2	Bom	3	C	Regular	
34.800	35.000	2.5	65			A									2	Bom	8	E	Péssimo	
35.000	35.200	2.2	73			A			M	B		B			2	Bom	8	E	Péssimo	
35.200	35.400	2.1	68			A			B	M					2	Bom	8	E	Péssimo	
35.400	35.600	3.8	15						B	M					2	Bom	0	A	Ótimo	
35.600	35.800	4.7	0									B			2	Bom	0	A	Ótimo	
35.800	36.000	4.7	0									B			2	Bom	0	A	Ótimo	
36.000	36.200	4.3	0										M		2	Bom	0	A	Ótimo	
36.200	36.400	3.9	0										A		2	Bom	0	A	Ótimo	
36.400	36.600	4.3	0										M		2	Bom	0	A	Ótimo	
36.600	36.800	5.0	0												2	Bom	0	A	Ótimo	
36.800	37.000	4.7	0										B		2	Bom	0	A	Ótimo	
37.000	37.200	5.0	0												2	Bom	0	A	Ótimo	
37.200	37.400	5.0	0												2	Bom	0	A	Ótimo	
37.400	37.600	4.8	1						B						2	Bom	0	A	Ótimo	
37.600	37.800	3.2	21	B		M			M			M			2	Bom	3	C	Regular	
37.800	38.000	3.0	33			A									2	Bom	3	C	Regular	
38.000	38.200	4.8	1						B						2	Bom	0	A	Ótimo	
38.200	38.400	4.8	1						B						2	Bom	0	A	Ótimo	

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											Degrau		IES	Código	Conceito	Observação
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)	Conceito				
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
38.400	38.600	5.0	0												2	Bom	0	A	Ótimo	
38.600	38.800	3.0	39			A									2	Bom	3	C	Regular	
38.800	39.000	2.3	65			A									2	Bom	8	E	Péssimo	
39.000	39.200	2.8	28			M	M		B						2	Bom	3	C	Regular	
39.200	39.400	2.5	65			A									2	Bom	8	E	Péssimo	
39.400	39.600	3.7	18			M						B			2	Bom	0	A	Ótimo	
39.600	39.800	4.0	0									M			2	Bom	0	A	Ótimo	
39.800	40.000	3.0	2	B					B			M			2	Bom	1	B	Bom	
40.000	40.200	3.3	10			M			B			M			2	Bom	1	B	Bom	
40.200	40.400	2.4	72			A	M					M	B		2	Bom	8	E	Péssimo	
40.400	40.600	2.2	126			A	A			M					2	Bom	10	E	Péssimo	
40.600	40.800	2.1	68			A	B					M			2	Bom	8	E	Péssimo	
40.800	41.000	2.0	139			A	A			M					2	Bom	10	E	Péssimo	
41.000	41.200	2.4	128			A	A		M	M		M			2	Bom	10	E	Péssimo	
41.200	41.400	4.3	3			B						B			2	Bom	0	A	Ótimo	
41.400	41.600	3.7	1	B								B			2	Bom	0	A	Ótimo	
41.600	41.800	2.3	195			A	A		B	A		M	B		2	Bom	10	E	Péssimo	
41.800	42.000	2.1	79			A	M			M					2	Bom	8	E	Péssimo	
42.000	42.200	2.5	65			A						B			2	Bom	8	E	Péssimo	
42.200	42.400	2.4	76	B		A	M		B			M			2	Bom	8	E	Péssimo	
42.400	42.600	2.5	65			A									2	Bom	8	E	Péssimo	
42.600	42.800	2.9	23			M	M								2	Bom	3	C	Regular	
42.800	43.000	2.3	66			A			B						2	Bom	8	E	Péssimo	
43.000	43.200	3.0	34			A			B						2	Bom	3	C	Regular	
43.200	43.400	4.8	1						B						2	Bom	0	A	Ótimo	
43.400	43.600	4.7	0										B		2	Bom	0	A	Ótimo	
43.600	43.800	3.8	1						B			M			2	Bom	0	A	Ótimo	
43.800	44.000	4.0	1	B											2	Bom	0	A	Ótimo	
44.000	44.200	2.0	61			A	M		B	M		M	B		2	Bom	8	E	Péssimo	
44.200	44.400	2.1	77	B		A	B		M	B		B			2	Bom	8	E	Péssimo	
44.400	44.600	2.2	114			A	A		M						2	Bom	10	E	Péssimo	
44.600	44.800	2.4	60			A			B						2	Bom	5	D	Ruim	

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											Degrau		IES	Código	Conceito	Observação
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)	Conceito				
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
44.800	45.000	2.5	80	B		A	M		B			M			2	Bom	8	E	Péssimo	
45.000	45.200	2.4	147			A	A		M	M		M	B		2	Bom	10	E	Péssimo	
45.200	45.400	2.1	69			A	B		B						2	Bom	8	E	Péssimo	
45.400	45.600	2.2	66	B		A						M			2	Bom	8	E	Péssimo	
45.600	45.800	2.3	67			A			M			M		B	2	Bom	8	E	Péssimo	
45.800	46.000	3.2	9			M						B		B	2	Bom	1	B	Bom	
46.000	46.200	5.0	0												2	Bom	0	A	Ótimo	
46.200	46.400	3.4	8			B			A			M			2	Bom	1	B	Bom	
46.400	46.600	3.8	19			M			B						2	Bom	0	A	Ótimo	
46.600	46.800	2.2	143			B	A		B	A		A			2	Bom	10	E	Péssimo	
46.800	47.000	2.3	55			A	M		B	B					2	Bom	5	D	Ruim	
47.000	47.200	2.5	59			A									2	Bom	5	D	Ruim	
47.200	47.400	3.1	33			A			B						2	Bom	3	C	Regular	
47.400	47.600	4.1	4			B			B			B			2	Bom	0	A	Ótimo	
47.600	47.800	3.3	33			M	M		B			B			2	Bom	3	C	Regular	
47.800	48.000	3.8	1						B			M			2	Bom	0	A	Ótimo	
48.000	48.200	3.3	4	B					M			A			2	Bom	1	B	Bom	
48.200	48.400	4.8	1						B						2	Bom	0	A	Ótimo	
48.400	48.600	5.0	0												2	Bom	0	A	Ótimo	
48.600	48.800	4.8	1						B						2	Bom	0	A	Ótimo	
48.800	49.000	4.8	1						B						2	Bom	0	A	Ótimo	
49.000	49.200	4.0	18			M									2	Bom	0	A	Ótimo	
49.200	49.400	2.4	65			A						M			2	Bom	8	E	Péssimo	
49.400	49.600	2.1	126	B	M	A	A		B			M	B		2	Bom	10	E	Péssimo	
49.600	49.800	2.4	90		M	A	M		B	M					2	Bom	8	E	Péssimo	
49.800	50.000	5.0	0												2	Bom	0	A	Ótimo	
50.000	50.200	2.7	29			M	M			B		B			2	Bom	3	C	Regular	
50.200	50.400	2.5	230			A	A			A		B			2	Bom	10	E	Péssimo	
50.400	50.600	2.3	78			A	M			M		B			2	Bom	8	E	Péssimo	
50.600	50.800	3.2	14	B		M						B	M		2	Bom	1	B	Bom	
50.800	51.000	2.2	124			A	A					M			2	Bom	10	E	Péssimo	
51.000	51.200	2.1	132			A	A		M			B			2	Bom	10	E	Péssimo	

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											Degrau		IES	Código	Conceito	Observação
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)	Conceito				
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
51.200	51.400	2.3	80	B		A	M		B						2	Bom	8	E	Péssimo	
51.400	51.600	2.4	65			A						B			2	Bom	8	E	Péssimo	
51.600	51.800	2.1	65			A									2	Bom	8	E	Péssimo	
51.800	52.000	2.2	66			A			B						2	Bom	8	E	Péssimo	
52.000	52.200	2.5	66			A			B				B		2	Bom	8	E	Péssimo	
52.200	52.400	2.3	66			A			B					M	2	Bom	8	E	Péssimo	
52.400	52.600	2.1	46			A								M	2	Bom	5	D	Ruim	
52.600	52.800	4.2	6			B	B								2	Bom	0	A	Ótimo	
52.800	53.000	2.1	154			A	A			A					2	Bom	10	E	Péssimo	
53.000	53.200	2.4	111			A	A								2	Bom	10	E	Péssimo	
53.200	53.400	2.8	24			M	M		B						2	Bom	3	C	Regular	
53.400	53.600	2.3	165			A	A		B	A		B			2	Bom	10	E	Péssimo	
53.600	53.800	2.1	154			A	A			A		B	B		2	Bom	10	E	Péssimo	
53.800	54.000	2.0	134			A	M			A					2	Bom	10	E	Péssimo	
54.000	54.200	2.3	164			A	M			A					2	Bom	10	E	Péssimo	
54.200	54.400	2.4	80			A	M		M	M		M			2	Bom	8	E	Péssimo	
54.400	54.600	2.1	70			A	M								2	Bom	8	E	Péssimo	
54.600	54.800	2.2	98			A	A								2	Bom	10	E	Péssimo	
54.800	55.000	2.5	65			A					B				2	Bom	8	E	Péssimo	
55.000	55.200	2.4	83			A	M					M			2	Bom	8	E	Péssimo	
55.200	55.400	2.2	94			A	M		B	M					2	Bom	10	E	Péssimo	
55.400	55.600	2.2	59			A									2	Bom	5	D	Ruim	
55.600	55.800	2.0	61				A		B	M					2	Bom	8	E	Péssimo	
55.800	56.000	2.4	82	B		A	A		M						2	Bom	8	E	Péssimo	
56.000	56.200	2.1	117	B	A	A	M		B						2	Bom	10	E	Péssimo	
56.200	56.400	2.3	78		M	A	B		B				B		2	Bom	8	E	Péssimo	
56.400	56.600	2.5	65			A						B	B		2	Bom	8	E	Péssimo	
56.600	56.800	2.3	46			A									2	Bom	5	D	Ruim	
56.800	57.000	4.8	1						B						2	Bom	0	A	Ótimo	
57.000	57.200	3.6	27		M	M									2	Bom	2	B	Bom	
57.200	57.400	2.1	56		A	M	B		B					M	2	Bom	5	D	Ruim	
57.400	57.600	3.4	28			M	M		B			M			2	Bom	3	C	Regular	

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											Degrau		IES	Código	Conceito	Observação	
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)	Conceito					
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E							
57.600	57.800	3.3	24			M	M				B					2	Bom	3	C	Regular	
57.800	58.000	2.1	201			A	A				A		M			2	Bom	10	E	Péssimo	
58.000	58.200	2.0	71			A					B		M			2	Bom	8	E	Péssimo	
58.200	58.400	2.2	48			A	M						B			2	Bom	5	D	Ruim	
58.400	58.600	4.5	1						B				B			2	Bom	0	A	Ótimo	
58.600	58.800	3.1	23			M	M						B			2	Bom	3	C	Regular	
58.800	59.000	5.0	0													2	Bom	0	A	Ótimo	
59.000	59.040	5.0	0													2	Bom	0	A	Ótimo	



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

**3.4 ERS-467, TRECHO ENTR. ERS-430 (TAPEJARA) – ENTR. ERS-126
(TRÊS PORTEIRAS)**



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

3.4.1 AFUNDAMENTO DE TRILHA DE RODA (ATR)

Levantamento com Perfilômetro Laser

Realização:	Pavesys Engenharia
Data:	23-03-2013
Contratantes:	DAER (SR-13)
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	José Antonio
COD_TRE	467ERS0010
Sentido:	Leste
Faixa:	2
Trecho:	km 0.00 ate km 1.27
Distância entre Sensores (cm):	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
0,00	0,02	2,8	7,8	-28,06518674	-52,00623072	677	
0,02	0,04	4,2	7,2	-28,06529043	-52,00618420	675	
0,04	0,06	2,5	2,6	-28,06544466	-52,00610475	673	
0,06	0,08	3,3	7,9	-28,06560299	-52,00600364	672	
0,08	0,10	3,5	4,8	-28,06574862	-52,00588542	671	
0,10	0,12	0,0	2,0	-28,06588277	-52,00574294	670	
0,12	0,14	1,7	3,8	-28,06598343	-52,00557814	670	
0,14	0,16	2,5	4,3	-28,06605661	-52,00540395	670	
0,16	0,18	0,0	3,3	-28,06612024	-52,00521774	669	
0,18	0,20	1,4	7,0	-28,06618140	-52,00502710	670	
0,20	0,22	1,3	1,4	-28,06624052	-52,00483591	670	
0,22	0,24	2,9	1,1	-28,06629868	-52,00464346	670	
0,24	0,26	1,7	2,4	-28,06635695	-52,00444972	671	
0,26	0,28	7,3	10,6	-28,06641558	-52,00425730	671	
0,28	0,30	0,8	4,5	-28,06647567	-52,00405949	672	
0,30	0,32	1,8	5,2	-28,06653321	-52,00387372	674	
0,32	0,34	1,0	10,0	-28,06659676	-52,00367337	675	
0,34	0,36	0,8	7,7	-28,06665887	-52,00348169	676	
0,36	0,38	2,7	8,0	-28,06671946	-52,00328915	677	
0,38	0,40	3,4	5,9	-28,06677625	-52,00309731	677	
0,40	0,42	0,8	6,5	-28,06682352	-52,00292702	678	
0,42	0,44	2,5	2,9	-28,06688145	-52,00270740	678	
0,44	0,46	4,2	4,7	-28,06692459	-52,00254314	678	
0,46	0,48	2,4	2,3	-28,06698357	-52,00232012	679	
0,48	0,50	0,2	5,2	-28,06703324	-52,00213863	679	
0,50	0,52	0,8	9,4	-28,06708716	-52,00194525	680	
0,52	0,54	0,8	6,8	-28,06714868	-52,00174784	680	
0,54	0,56	1,2	5,8	-28,06719943	-52,00159023	680	
0,56	0,58	1,2	6,7	-28,06727192	-52,00137166	681	
0,58	0,60	0,0	7,8	-28,06733022	-52,00118920	681	
0,60	0,62	2,4	7,6	-28,06739227	-52,00100080	682	
0,62	0,64	2,3	3,7	-28,06745462	-52,00081164	684	
0,64	0,66	1,5	5,1	-28,06750657	-52,00065386	685	
0,66	0,68	1,3	3,7	-28,06757883	-52,00043688	687	
0,68	0,70	4,0	5,6	-28,06764220	-52,00024863	689	
0,70	0,72	2,8	4,5	-28,06770597	-52,00005709	691	
0,72	0,74	3,4	1,3	-28,06777067	-51,99986256	692	
0,74	0,76	4,6	1,3	-28,06782598	-51,99970130	694	
0,76	0,78	2,9	1,9	-28,06789868	-51,99948484	696	
0,78	0,80	8,9	6,3	-28,06795843	-51,99929336	697	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
0,80	0,82	3,7	9,5	-28,06801797	-51,99910233	699	
0,82	0,84	1,1	12,2	-28,06807197	-51,99891147	702	
0,84	0,86	1,2	9,4	-28,06812458	-51,99871925	703	
0,86	0,88	1,7	8,3	-28,06816940	-51,99852695	704	
0,88	0,90	2,2	8,1	-28,06820518	-51,99835839	704	
0,90	0,92	1,6	7,1	-28,06824809	-51,99814392	705	
0,92	0,94	2,2	1,5	-28,06828364	-51,99795143	705	
0,94	0,96	2,4	2,0	-28,06831970	-51,99775754	705	
0,96	0,98	2,9	4,3	-28,06835610	-51,99756530	705	
0,98	1,00	4,0	5,8	-28,06839555	-51,99737166	704	
1,00	1,02	5,8	6,0	-28,06843305	-51,99717756	704	km1
1,02	1,04	7,2	8,4	-28,06846899	-51,99698071	703	
1,04	1,06	7,3	9,9	-28,06850348	-51,99678379	703	
1,06	1,08	6,0	9,0	-28,06853593	-51,99658606	702	
1,08	1,10	6,2	8,5	-28,06856448	-51,99638385	701	
1,10	1,12	7,0	4,4	-28,06858477	-51,99617808	701	
1,12	1,14	6,1	4,2	-28,06860251	-51,99596802	700	
1,14	1,16	2,6	5,6	-28,06861823	-51,99575592	700	
1,16	1,18	6,1	8,1	-28,06863570	-51,99554479	699	
1,18	1,20	2,8	7,3	-28,06866277	-51,99534389	698	
1,20	1,22	6,9	7,4	-28,06871108	-51,99514405	697	
1,22	1,24	2,2	8,3	-28,06876128	-51,99494485	696	
1,24	1,26	1,9	4,1	-28,06875113	-51,99474936	694	
1,26	1,27	4,8	6,8	-28,06867469	-51,99458236	693	

Levantamento com Perfilômetro Laser

Realização:	Pavesys Engenharia
Data:	23-03-2013
Contratantes:	DAER (SR-13)
Equipamento:	Perfilômetro BarraLaser
Operador:	José Antonio
COD_TRE	467ERS0020
Sentido:	Leste
Faixa:	2
Trecho:	km 1.24 ate km 16.15
Distância entre Sensores (cm):	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
1,24	1,26	1,9	4,1	-28,06875113	-51,99474936	694	
1,26	1,28	4,5	7,0	-28,06867469	-51,99458236	693	
1,28	1,30	6,4	3,2	-28,06863746	-51,99440269	692	
1,30	1,32	6,9	2,1	-28,06862712	-51,99420756	692	
1,32	1,34	9,9	3,1	-28,06862066	-51,99401054	692	
1,34	1,36	11,6	5,8	-28,06861735	-51,99381153	691	
1,36	1,38	11,8	6,7	-28,06861504	-51,99361269	691	
1,38	1,40	11,2	6,0	-28,06861281	-51,99341431	691	
1,40	1,42	2,8	3,6	-28,06861091	-51,99321338	690	
1,42	1,44	1,8	4,1	-28,06861014	-51,99301334	690	
1,44	1,46	1,8	2,0	-28,06860809	-51,99280811	689	
1,46	1,48	1,5	0,5	-28,06860736	-51,99260807	688	
1,48	1,50	4,0	2,6	-28,06860547	-51,99240405	687	
1,50	1,52	2,8	2,1	-28,06860396	-51,99220041	687	
1,52	1,54	11,9	5,6	-28,06860312	-51,99199828	686	
1,54	1,56	14,3	6,4	-28,06860132	-51,99179423	685	
1,56	1,58	1,1	2,8	-28,06860236	-51,99159106	685	
1,58	1,60	1,4	3,7	-28,06859889	-51,99138925	684	
1,60	1,62	4,6	1,9	-28,06859421	-51,99118814	684	
1,62	1,64	2,2	0,8	-28,06859103	-51,99098589	683	
1,64	1,66	1,9	2,7	-28,06858881	-51,99078172	683	
1,66	1,68	7,4	4,2	-28,06858515	-51,99057320	682	
1,68	1,70	6,5	4,4	-28,06858494	-51,99037267	681	
1,70	1,72	9,5	1,7	-28,06858279	-51,99017348	680	
1,72	1,74	8,6	5,3	-28,06858078	-51,98997267	680	
1,74	1,76	9,3	3,5	-28,06857880	-51,98977144	679	
1,76	1,78	12,0	3,4	-28,06857696	-51,98957033	679	
1,78	1,80	6,0	3,9	-28,06857319	-51,98937146	678	
1,80	1,82	0,4	3,1	-28,06857258	-51,98917071	678	
1,82	1,84	1,3	3,1	-28,06857109	-51,98896812	678	
1,84	1,86	3,0	3,2	-28,06856910	-51,98876482	677	
1,86	1,88	2,8	1,4	-28,06856723	-51,98856400	677	
1,88	1,90	2,4	1,4	-28,06856534	-51,98836444	676	
1,90	1,92	2,7	3,9	-28,06856401	-51,98816330	676	
1,92	1,94	2,1	4,6	-28,06856338	-51,98795985	675	
1,94	1,96	1,8	3,4	-28,06856154	-51,98775641	674	
1,96	1,98	1,0	1,5	-28,06855913	-51,98755220	673	
1,98	2,00	3,2	2,1	-28,06855821	-51,98734951	673	km2
2,00	2,02	2,8	6,1	-28,06855795	-51,98714783	672	
2,02	2,04	4,5	3,5	-28,06855564	-51,98694540	671	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
2,04	2,06	9,0	7,3	-28,06855366	-51,98674295	670	
2,06	2,08	4,2	7,8	-28,06855228	-51,98653950	669	
2,08	2,10	8,3	9,0	-28,06855164	-51,98633514	668	
2,10	2,12	2,5	4,7	-28,06855149	-51,98613274	667	
2,12	2,14	1,5	2,5	-28,06854935	-51,98593404	667	
2,14	2,16	0,0	3,6	-28,06854750	-51,98573486	666	
2,16	2,18	0,0	6,4	-28,06854545	-51,98553567	665	
2,18	2,20	2,3	7,6	-28,06854272	-51,98533680	664	
2,20	2,22	4,0	7,8	-28,06853927	-51,98513632	662	
2,22	2,24	6,8	8,6	-28,06853662	-51,98493532	661	
2,24	2,26	6,6	8,2	-28,06853546	-51,98473360	660	
2,26	2,28	6,6	8,5	-28,06853387	-51,98453517	659	
2,28	2,30	7,1	8,5	-28,06853189	-51,98433682	658	
2,30	2,32	6,6	7,4	-28,06852942	-51,98413752	657	
2,32	2,34	7,5	5,7	-28,06852624	-51,98394038	655	
2,34	2,36	7,4	5,6	-28,06852396	-51,98374136	654	
2,36	2,38	6,5	5,2	-28,06852404	-51,98353813	653	
2,38	2,40	4,6	2,6	-28,06852282	-51,98333498	653	
2,40	2,42	6,2	3,1	-28,06852150	-51,98313148	653	
2,42	2,44	4,2	6,8	-28,06852400	-51,98293249	653	
2,44	2,46	4,1	8,0	-28,06852319	-51,98273154	653	
2,46	2,48	4,1	9,9	-28,06852007	-51,98252962	653	
2,48	2,50	6,1	7,5	-28,06851704	-51,98232766	653	
2,50	2,52	4,8	7,0	-28,06851381	-51,98212548	653	
2,52	2,54	5,7	8,3	-28,06851211	-51,98192502	654	
2,54	2,56	3,9	7,3	-28,06851093	-51,98172381	654	
2,56	2,58	1,9	7,9	-28,06851142	-51,98152091	655	
2,58	2,60	6,7	8,6	-28,06850822	-51,98131932	656	
2,60	2,62	4,4	7,2	-28,06850383	-51,98111781	656	
2,62	2,64	5,9	10,4	-28,06850347	-51,98091429	657	
2,64	2,66	4,8	8,7	-28,06850124	-51,98071183	657	
2,66	2,68	3,3	2,9	-28,06849815	-51,98050986	657	
2,68	2,70	2,8	4,2	-28,06849613	-51,98030696	658	
2,70	2,72	3,6	6,1	-28,06849515	-51,98010311	659	
2,72	2,74	1,6	5,9	-28,06849355	-51,97989968	659	
2,74	2,76	4,6	3,9	-28,06849241	-51,97969604	660	
2,76	2,78	5,3	5,8	-28,06849200	-51,97949177	660	
2,78	2,80	4,3	4,9	-28,06849056	-51,97929021	660	
2,80	2,82	3,1	6,9	-28,06848862	-51,97908980	659	
2,82	2,84	1,5	8,6	-28,06848583	-51,97889035	659	
2,84	2,86	0,6	7,3	-28,06848404	-51,97869204	659	
2,86	2,88	1,0	5,3	-28,06848274	-51,97849268	658	
2,88	2,90	2,2	8,5	-28,06848284	-51,97829051	657	
2,90	2,92	0,6	5,9	-28,06848072	-51,97808896	656	
2,92	2,94	0,9	6,5	-28,06847745	-51,97788706	655	
2,94	2,96	1,0	4,5	-28,06847490	-51,97768310	654	
2,96	2,98	1,8	6,4	-28,06847117	-51,97748057	653	
2,98	3,00	0,9	5,8	-28,06846656	-51,97727935	651	km3
3,00	3,02	2,6	5,0	-28,06846432	-51,97711577	650	
3,02	3,04	0,8	4,4	-28,06845920	-51,97688080	648	
3,04	3,06	0,4	6,2	-28,06845309	-51,97667384	647	
3,06	3,08	1,4	5,0	-28,06844734	-51,97647115	646	
3,08	3,10	0,8	3,4	-28,06844234	-51,97626969	646	
3,10	3,12	2,3	3,0	-28,06843637	-51,97606649	645	
3,12	3,14	6,2	4,5	-28,06843062	-51,97586392	645	
3,14	3,16	1,8	4,5	-28,06842538	-51,97566404	645	
3,16	3,18	1,9	4,9	-28,06842062	-51,97546211	644	
3,18	3,20	2,0	6,4	-28,06841631	-51,97525933	644	
3,20	3,22	2,6	4,0	-28,06841151	-51,97505769	644	
3,22	3,24	1,0	4,1	-28,06840613	-51,97485776	644	
3,24	3,26	1,7	5,5	-28,06840179	-51,97465040	644	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
3,26	3,28	1,0	2,7	-28,06839714	-51,97446371	644	
3,28	3,30	1,6	5,3	-28,06839174	-51,97428495	645	
3,30	3,32	4,7	10,2	-28,06838448	-51,97404411	645	
3,32	3,34	3,5	10,8	-28,06837719	-51,97384774	646	
3,34	3,36	3,0	7,5	-28,06837142	-51,97364564	647	
3,36	3,38	4,3	9,8	-28,06836543	-51,97344284	648	
3,38	3,40	8,0	4,3	-28,06835933	-51,97323927	648	
3,40	3,42	6,8	4,8	-28,06835359	-51,97303557	649	
3,42	3,44	5,4	6,5	-28,06834795	-51,97283182	650	
3,44	3,46	10,5	5,4	-28,06834481	-51,97262741	650	
3,46	3,48	8,4	8,6	-28,06833997	-51,97242604	651	
3,48	3,50	4,6	7,4	-28,06833107	-51,97222985	651	
3,50	3,52	3,8	8,2	-28,06832557	-51,97203278	650	
3,52	3,54	6,7	12,3	-28,06832157	-51,97183486	650	
3,54	3,56	6,2	11,7	-28,06832048	-51,97163512	650	
3,56	3,58	6,3	9,2	-28,06831671	-51,97143433	650	
3,58	3,60	6,9	11,2	-28,06831179	-51,97123258	650	
3,60	3,62	6,3	12,6	-28,06830759	-51,97103037	650	
3,62	3,64	8,6	10,1	-28,06830208	-51,97082884	650	
3,64	3,66	7,2	10,6	-28,06829584	-51,97063028	650	
3,66	3,68	6,2	10,4	-28,06829210	-51,97046508	649	
3,68	3,70	7,6	11,3	-28,06828457	-51,97022629	649	
3,70	3,72	4,6	10,7	-28,06827986	-51,97002385	649	
3,72	3,74	6,7	11,2	-28,06827558	-51,96982127	649	
3,74	3,76	11,5	12,6	-28,06827181	-51,96962006	649	
3,76	3,78	6,8	14,1	-28,06826849	-51,96941551	648	
3,78	3,80	6,7	11,5	-28,06826614	-51,96924978	648	
3,80	3,82	7,8	11,6	-28,06827090	-51,96901333	647	
3,82	3,84	4,9	11,8	-28,06828031	-51,96880856	646	
3,84	3,86	6,2	11,2	-28,06829131	-51,96864552	645	
3,86	3,88	4,7	11,9	-28,06831101	-51,96841862	642	
3,88	3,90	8,8	12,3	-28,06833156	-51,96821657	640	
3,90	3,92	12,8	14,3	-28,06835238	-51,96805698	639	
3,92	3,94	14,0	13,1	-28,06838682	-51,96784098	637	
3,94	3,96	5,0	5,1	-28,06842176	-51,96763155	635	
3,96	3,98	6,3	3,2	-28,06845333	-51,96744988	633	
3,98	4,00	6,5	6,2	-28,06848390	-51,96728230	631	km4
4,00	4,02	6,5	6,1	-28,06852577	-51,96704873	629	
4,02	4,04	7,9	7,1	-28,06856049	-51,96685727	627	
4,04	4,06	3,4	5,2	-28,06858819	-51,96670346	626	
4,06	4,08	4,4	7,1	-28,06863022	-51,96647641	625	
4,08	4,10	6,1	7,0	-28,06866875	-51,96626851	624	
4,10	4,12	3,8	7,6	-28,06870495	-51,96607020	623	
4,12	4,14	2,9	5,8	-28,06874337	-51,96587060	623	
4,14	4,16	6,6	7,2	-28,06877520	-51,96567129	623	
4,16	4,18	6,1	4,8	-28,06880233	-51,96547152	624	
4,18	4,20	3,1	2,9	-28,06882243	-51,96531234	624	
4,20	4,22	1,4	3,7	-28,06882955	-51,96508080	626	
4,22	4,24	1,9	8,1	-28,06881882	-51,96486134	627	
4,24	4,26	1,9	6,9	-28,06879584	-51,96467326	628	
4,26	4,28	4,4	5,8	-28,06875996	-51,96449307	629	
4,28	4,30	6,0	8,1	-28,06870747	-51,96425891	630	
4,30	4,32	4,9	7,8	-28,06866098	-51,96407143	631	
4,32	4,34	3,9	6,7	-28,06861951	-51,96389181	631	
4,34	4,36	3,3	6,7	-28,06857606	-51,96365547	633	
4,36	4,38	7,0	6,8	-28,06855708	-51,96345902	633	
4,38	4,40	8,9	6,4	-28,06855584	-51,96325901	633	
4,40	4,42	7,3	2,0	-28,06857014	-51,96305992	633	
4,42	4,44	3,6	1,7	-28,06859832	-51,96287123	633	
4,44	4,46	3,4	2,6	-28,06863865	-51,96270093	633	
4,46	4,48	6,0	2,0	-28,06870741	-51,96248349	631	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
4,48	4,50	5,8	5,4	-28,06878091	-51,96231100	631	
4,50	4,52	6,2	7,5	-28,06886819	-51,96213490	631	
4,52	4,54	5,4	4,5	-28,06896129	-51,96196103	631	
4,54	4,56	4,1	0,9	-28,06906259	-51,96179029	631	
4,56	4,58	5,4	3,0	-28,06917633	-51,96162319	631	
4,58	4,60	7,9	2,1	-28,06930745	-51,96147650	630	
4,60	4,62	6,4	6,8	-28,06943165	-51,96136573	629	
4,62	4,64	4,9	9,7	-28,06959616	-51,96123888	628	
4,64	4,66	5,8	8,3	-28,06975707	-51,96112810	627	
4,66	4,68	6,3	6,3	-28,06991153	-51,96102536	626	
4,68	4,70	8,1	3,5	-28,07006518	-51,96092441	625	
4,70	4,72	6,6	2,6	-28,07021701	-51,96081975	624	
4,72	4,74	3,7	4,4	-28,07036464	-51,96070734	623	
4,74	4,76	1,7	3,8	-28,07049685	-51,96057742	622	
4,76	4,78	2,9	4,7	-28,07061328	-51,96043077	621	
4,78	4,80	1,5	1,4	-28,07069635	-51,96029785	620	
4,80	4,82	2,2	1,3	-28,07079361	-51,96009263	620	
4,82	4,84	0,8	1,8	-28,07084774	-51,95990623	619	
4,84	4,86	2,1	3,3	-28,07087632	-51,95975151	619	
4,86	4,88	4,4	5,4	-28,07089570	-51,95951877	619	
4,88	4,90	5,4	4,2	-28,07090127	-51,95931123	619	
4,90	4,92	8,4	4,0	-28,07090094	-51,95910769	620	
4,92	4,94	7,0	2,3	-28,07089444	-51,95890112	621	
4,94	4,96	5,8	6,9	-28,07088880	-51,95869429	622	
4,96	4,98	5,4	7,0	-28,07088304	-51,95849534	623	
4,98	5,00	4,6	8,5	-28,07087920	-51,95831847	624	
5,00	5,02	5,2	7,1	-28,07087465	-51,95807654	625	km5
5,02	5,04	5,8	6,4	-28,07087891	-51,95787544	626	
5,04	5,06	4,6	8,1	-28,07089733	-51,95767496	627	
5,06	5,08	6,4	8,6	-28,07092751	-51,95747308	627	
5,08	5,10	8,6	6,3	-28,07096933	-51,95727116	628	
5,10	5,12	7,5	11,0	-28,07102146	-51,95707607	628	
5,12	5,14	3,9	6,9	-28,07107767	-51,95688160	627	
5,14	5,16	1,6	8,6	-28,07113793	-51,95668810	627	
5,16	5,18	3,5	6,8	-28,07119791	-51,95649402	627	
5,18	5,20	5,1	3,0	-28,07125631	-51,95630054	627	
5,20	5,22	4,8	2,5	-28,07131347	-51,95610814	626	
5,22	5,24	5,5	5,6	-28,07137037	-51,95592061	625	
5,24	5,26	5,6	3,8	-28,07142597	-51,95573145	624	
5,26	5,28	7,2	5,8	-28,07147900	-51,95554852	623	
5,28	5,30	6,8	8,9	-28,07152787	-51,95538353	621	
5,30	5,32	7,2	9,5	-28,07159286	-51,95516367	620	
5,32	5,34	3,7	5,3	-28,07165039	-51,95497781	619	
5,34	5,36	1,7	8,0	-28,07170742	-51,95478771	618	
5,36	5,38	1,9	2,6	-28,07176407	-51,95459655	616	
5,38	5,40	5,4	5,8	-28,07181991	-51,95440540	615	
5,40	5,42	6,6	10,5	-28,07186475	-51,95424822	614	
5,42	5,44	3,7	6,8	-28,07192389	-51,95402166	613	
5,44	5,46	0,8	4,0	-28,07196846	-51,95382320	612	
5,46	5,48	1,2	2,7	-28,07199511	-51,95362278	612	
5,48	5,50	1,5	1,6	-28,07200437	-51,95341694	612	
5,50	5,52	0,8	1,7	-28,07199160	-51,95321976	612	
5,52	5,54	1,7	2,2	-28,07195787	-51,95302562	612	
5,54	5,56	1,6	2,9	-28,07190339	-51,95283261	610	
5,56	5,58	1,4	3,4	-28,07182446	-51,95264879	610	
5,58	5,60	1,7	5,6	-28,07174547	-51,95250497	609	
5,60	5,62	0,5	4,0	-28,07161977	-51,95233780	608	
5,62	5,64	1,3	2,2	-28,07147841	-51,95218456	608	
5,64	5,66	4,9	8,1	-28,07135206	-51,95205595	609	
5,66	5,68	6,0	6,9	-28,07122276	-51,95192933	610	
5,68	5,70	6,6	8,1	-28,07106213	-51,95177932	610	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
5,70	5,72	7,5	8,3	-28,07092213	-51,95164425	611	
5,72	5,74	8,2	7,5	-28,07078689	-51,95151293	612	
5,74	5,76	8,8	4,6	-28,07065371	-51,95137328	612	
5,76	5,78	9,0	4,1	-28,07052399	-51,95122829	613	
5,78	5,80	6,5	5,7	-28,07040195	-51,95107974	614	
5,80	5,82	6,7	7,0	-28,07028094	-51,95092552	615	
5,82	5,84	6,6	8,0	-28,07016579	-51,95077104	615	
5,84	5,86	6,6	5,1	-28,07006413	-51,95062539	615	
5,86	5,88	6,5	4,2	-28,06993917	-51,95042954	615	
5,88	5,90	5,9	2,4	-28,06984379	-51,95026324	615	
5,90	5,92	3,9	0,0	-28,06975337	-51,95008677	614	
5,92	5,94	2,5	1,0	-28,06967543	-51,94990737	613	
5,94	5,96	2,8	0,9	-28,06961093	-51,94972286	612	
5,96	5,98	1,5	2,6	-28,06956218	-51,94953247	611	
5,98	6,00	1,9	1,3	-28,06951867	-51,94933652	609	km6
6,00	6,02	2,6	0,6	-28,06948796	-51,94914130	608	
6,02	6,04	3,9	2,2	-28,06947285	-51,94894991	606	
6,04	6,06	4,5	7,3	-28,06946668	-51,94875605	605	
6,06	6,08	4,7	5,6	-28,06947071	-51,94856074	604	
6,08	6,10	5,7	1,0	-28,06948677	-51,94835997	603	
6,10	6,12	5,1	2,0	-28,06950448	-51,94815979	603	
6,12	6,14	5,7	2,7	-28,06952592	-51,94795923	602	
6,14	6,16	1,8	2,7	-28,06954753	-51,94775781	602	
6,16	6,18	2,7	7,4	-28,06956978	-51,94755474	602	
6,18	6,20	1,4	10,5	-28,06959095	-51,94735399	603	
6,20	6,22	3,3	10,8	-28,06961197	-51,94715384	603	
6,22	6,24	3,6	12,2	-28,06963590	-51,94695408	604	
6,24	6,26	3,3	11,6	-28,06965811	-51,94675112	605	
6,26	6,28	5,5	11,9	-28,06967907	-51,94654515	606	
6,28	6,30	3,7	13,5	-28,06970083	-51,94634053	607	
6,30	6,32	2,8	12,9	-28,06972336	-51,94613864	609	
6,32	6,34	3,6	15,0	-28,06974727	-51,94593503	610	
6,34	6,36	2,1	12,5	-28,06977231	-51,94573113	611	
6,36	6,38	3,7	12,3	-28,06979688	-51,94552817	612	
6,38	6,40	2,9	10,3	-28,06982412	-51,94532625	612	
6,40	6,42	3,0	11,9	-28,06985376	-51,94512535	613	
6,42	6,44	1,6	9,8	-28,06988422	-51,94492595	613	
6,44	6,46	3,7	10,9	-28,06991502	-51,94472902	613	
6,46	6,48	4,9	13,3	-28,06994850	-51,94452856	613	
6,48	6,50	5,8	13,0	-28,06998414	-51,94432894	612	
6,50	6,52	5,4	10,5	-28,07002280	-51,94413116	612	
6,52	6,54	4,5	9,6	-28,07006168	-51,94393502	611	
6,54	6,56	3,2	7,9	-28,07010139	-51,94374057	610	
6,56	6,58	4,1	7,8	-28,07014225	-51,94354769	609	
6,58	6,60	2,6	9,8	-28,07018451	-51,94335678	608	
6,60	6,62	3,6	12,6	-28,07022639	-51,94316435	606	
6,62	6,64	2,4	11,1	-28,07026762	-51,94297138	605	
6,64	6,66	2,7	8,3	-28,07030668	-51,94277853	605	
6,66	6,68	3,0	6,9	-28,07034759	-51,94258352	604	
6,68	6,70	3,1	7,6	-28,07038959	-51,94238673	603	
6,70	6,72	2,9	8,9	-28,07043148	-51,94218958	603	
6,72	6,74	5,3	8,2	-28,07047305	-51,94199205	603	
6,74	6,76	6,1	8,9	-28,07051496	-51,94179423	603	
6,76	6,78	5,0	11,5	-28,07055710	-51,94159580	603	
6,78	6,80	6,6	11,0	-28,07059082	-51,94143856	603	
6,80	6,82	6,6	12,9	-28,07063862	-51,94121273	604	
6,82	6,84	6,6	13,1	-28,07068515	-51,94099319	604	
6,84	6,86	6,2	10,8	-28,07072613	-51,94080055	605	
6,86	6,88	5,0	11,0	-28,07076757	-51,94060235	606	
6,88	6,90	5,1	9,6	-28,07080943	-51,94040539	607	
6,90	6,92	6,0	9,3	-28,07085156	-51,94020962	607	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
6,92	6,94	2,9	8,6	-28,07089231	-51,94001410	607	
6,94	6,96	1,5	6,9	-28,07093090	-51,93981909	607	
6,96	6,98	1,6	7,3	-28,07097299	-51,93961988	606	
6,98	7,00	1,0	6,9	-28,07101119	-51,93943657	606	km7
7,00	7,02	0,8	7,8	-28,07104419	-51,93927281	605	
7,02	7,04	1,2	7,7	-28,07109322	-51,93903778	604	
7,04	7,06	1,4	7,4	-28,07113319	-51,93884324	603	
7,06	7,08	1,3	7,4	-28,07117376	-51,93864741	603	
7,08	7,10	2,9	7,7	-28,07121520	-51,93845226	602	
7,10	7,12	2,3	9,4	-28,07125495	-51,93825551	601	
7,12	7,14	2,2	8,5	-28,07129318	-51,93806228	601	
7,14	7,16	1,4	10,0	-28,07132556	-51,93789985	600	
7,16	7,18	2,8	12,5	-28,07137497	-51,93766432	600	
7,18	7,20	2,1	9,9	-28,07141622	-51,93746809	599	
7,20	7,22	3,9	11,2	-28,07145731	-51,93727222	598	
7,22	7,24	4,2	11,6	-28,07149892	-51,93707426	598	
7,24	7,26	3,5	9,0	-28,07153990	-51,93687650	597	
7,26	7,28	3,5	5,9	-28,07158063	-51,93667862	597	
7,28	7,30	2,7	7,7	-28,07162076	-51,93648380	597	
7,30	7,32	0,5	7,2	-28,07166216	-51,93628721	596	
7,32	7,34	1,3	7,6	-28,07170468	-51,93608945	596	
7,34	7,36	2,8	12,7	-28,07174638	-51,93589247	596	
7,36	7,38	0,5	12,8	-28,07178654	-51,93569703	596	
7,38	7,40	0,9	8,0	-28,07182860	-51,93549965	596	
7,40	7,42	1,4	7,0	-28,07187137	-51,93530197	596	
7,42	7,44	1,2	5,4	-28,07191472	-51,93510736	596	
7,44	7,46	4,5	10,4	-28,07195778	-51,93491024	596	
7,46	7,48	2,5	12,4	-28,07200076	-51,93471157	596	
7,48	7,50	1,5	15,1	-28,07204537	-51,93451449	596	
7,50	7,52	0,6	18,3	-28,07209161	-51,93431909	596	
7,52	7,54	0,2	17,9	-28,07213938	-51,93411958	596	
7,54	7,56	1,4	12,0	-28,07217847	-51,93396044	595	
7,56	7,58	0,8	9,0	-28,07222565	-51,93375881	596	
7,58	7,60	0,3	6,7	-28,07227761	-51,93353037	596	
7,60	7,62	3,9	8,6	-28,07232187	-51,93333938	596	
7,62	7,64	2,2	8,1	-28,07237106	-51,93314104	596	OAEs
7,64	7,66	3,0	8,8	-28,07241992	-51,93293918	596	
7,66	7,68	3,4	7,4	-28,07246636	-51,93274629	595	
7,68	7,70	5,3	8,3	-28,07251519	-51,93254409	595	
7,70	7,72	4,9	7,9	-28,07256253	-51,93233868	595	
7,72	7,74	4,6	7,8	-28,07260802	-51,93214176	595	
7,74	7,76	4,3	8,9	-28,07265316	-51,93194793	595	
7,76	7,78	4,2	11,0	-28,07269832	-51,93175736	595	
7,78	7,80	5,4	7,1	-28,07274406	-51,93157033	595	
7,80	7,82	7,3	8,1	-28,07279848	-51,93138027	595	
7,82	7,84	1,6	11,1	-28,07285990	-51,93119854	596	
7,84	7,86	1,2	9,1	-28,07294065	-51,93102514	597	
7,86	7,88	5,4	7,1	-28,07304061	-51,93086055	598	
7,88	7,90	4,9	11,8	-28,07315739	-51,93070830	598	
7,90	7,92	10,6	8,6	-28,07328199	-51,93056338	599	
7,92	7,94	13,7	8,2	-28,07338761	-51,93044598	599	
7,94	7,96	8,5	9,9	-28,07352854	-51,93029428	600	
7,96	7,98	7,8	9,4	-28,07366332	-51,93015102	600	
7,98	8,00	5,2	9,1	-28,07379047	-51,93001078	601	km8
8,00	8,02	4,2	9,5	-28,07391501	-51,92986812	601	
8,02	8,04	4,2	7,0	-28,07403234	-51,92971986	602	
8,04	8,06	3,1	6,7	-28,07414094	-51,92956516	602	
8,06	8,08	4,0	7,2	-28,07424011	-51,92940479	602	
8,08	8,10	1,7	5,3	-28,07433260	-51,92922900	602	
8,10	8,12	4,9	7,1	-28,07440821	-51,92906543	601	
8,12	8,14	8,2	7,3	-28,07447200	-51,92889638	601	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
8,14	8,16	1,5	8,2	-28,07453884	-51,92867276	601	
8,16	8,18	2,8	10,9	-28,07458013	-51,92848525	601	
8,18	8,20	0,8	8,9	-28,07461599	-51,92828852	601	
8,20	8,22	3,5	5,5	-28,07463723	-51,92809081	600	
8,22	8,24	3,3	8,2	-28,07464450	-51,92789175	600	
8,24	8,26	5,5	4,4	-28,07464586	-51,92768992	599	
8,26	8,28	3,9	3,6	-28,07463965	-51,92748459	600	
8,28	8,30	2,3	2,6	-28,07463277	-51,92727885	600	
8,30	8,32	5,2	2,8	-28,07462390	-51,92707245	600	
8,32	8,34	4,7	5,9	-28,07461716	-51,92686933	601	
8,34	8,36	4,1	6,7	-28,07460838	-51,92666444	602	
8,36	8,38	6,2	6,0	-28,07459800	-51,92645836	604	
8,38	8,40	4,3	8,9	-28,07458885	-51,92625260	605	
8,40	8,42	6,0	7,8	-28,07458152	-51,92604699	606	
8,42	8,44	4,1	5,9	-28,07457249	-51,92584209	606	
8,44	8,46	4,6	5,4	-28,07456401	-51,92563898	607	
8,46	8,48	4,5	5,9	-28,07455791	-51,92543915	607	
8,48	8,50	2,2	5,8	-28,07454887	-51,92523855	607	
8,50	8,52	1,2	3,0	-28,07453823	-51,92503812	607	
8,52	8,54	1,5	3,7	-28,07452700	-51,92483986	606	
8,54	8,56	1,2	2,9	-28,07451633	-51,92463899	606	
8,56	8,58	1,9	3,7	-28,07450611	-51,92443570	606	
8,58	8,60	4,5	3,8	-28,07449602	-51,92423287	605	
8,60	8,62	3,9	2,9	-28,07448605	-51,92403046	605	
8,62	8,64	5,2	2,1	-28,07447609	-51,92382959	605	
8,64	8,66	3,8	1,5	-28,07446624	-51,92362975	604	
8,66	8,68	4,2	1,7	-28,07445691	-51,92342872	603	
8,68	8,70	3,7	1,7	-28,07444802	-51,92322798	602	
8,70	8,72	5,8	3,1	-28,07443966	-51,92302729	601	
8,72	8,74	4,8	2,6	-28,07443106	-51,92282705	600	
8,74	8,76	2,8	2,3	-28,07442209	-51,92262717	599	
8,76	8,78	3,2	2,6	-28,07441288	-51,92242804	598	
8,78	8,80	3,5	2,4	-28,07440339	-51,92222956	598	
8,80	8,82	4,2	3,2	-28,07439464	-51,92202862	597	
8,82	8,84	4,3	4,0	-28,07438653	-51,92182562	597	
8,84	8,86	7,6	7,3	-28,07437907	-51,92162001	598	
8,86	8,88	5,7	5,6	-28,07437198	-51,92141278	598	
8,88	8,90	3,7	4,6	-28,07436459	-51,92120715	598	
8,90	8,92	3,8	7,2	-28,07435686	-51,92099927	599	
8,92	8,94	2,3	13,4	-28,07434860	-51,92079017	600	
8,94	8,96	3,3	17,8	-28,07433828	-51,92058363	601	
8,96	8,98	3,1	16,4	-28,07432227	-51,92037973	602	
8,98	9,00	5,0	13,3	-28,07430032	-51,92017834	603	km9
9,00	9,02	2,9	10,1	-28,07426526	-51,91997869	604	
9,02	9,04	1,9	9,0	-28,07422371	-51,91978153	605	
9,04	9,06	1,8	10,3	-28,07417358	-51,91958841	606	
9,06	9,08	3,7	9,4	-28,07410668	-51,91940859	606	
9,08	9,10	3,3	10,4	-28,07402656	-51,91923618	606	
9,10	9,12	2,3	10,2	-28,07393390	-51,91907044	605	
9,12	9,14	2,1	9,8	-28,07383276	-51,91890273	605	
9,14	9,16	2,0	9,9	-28,07372071	-51,91874977	606	
9,16	9,18	2,2	9,6	-28,07359869	-51,91860694	606	
9,18	9,20	3,4	8,0	-28,07346747	-51,91846907	606	
9,20	9,22	2,9	8,7	-28,07332908	-51,91834371	606	
9,22	9,24	3,6	9,9	-28,07318494	-51,91822668	606	
9,24	9,26	3,3	12,7	-28,07303495	-51,91811838	605	
9,26	9,28	1,7	14,9	-28,07288431	-51,91800972	605	
9,28	9,30	1,1	16,5	-28,07273318	-51,91790218	606	
9,30	9,32	1,3	15,4	-28,07258216	-51,91779552	606	
9,32	9,34	1,2	18,1	-28,07242888	-51,91768985	606	
9,34	9,36	0,3	16,1	-28,07227665	-51,91758304	606	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
9,36	9,38	1,6	14,5	-28,07212670	-51,91747442	606	
9,38	9,40	3,8	14,8	-28,07197301	-51,91736565	606	
9,40	9,42	4,0	15,3	-28,07181977	-51,91725592	607	
9,42	9,44	2,8	13,3	-28,07166734	-51,91714496	607	
9,44	9,46	1,4	14,9	-28,07151530	-51,91703487	607	
9,46	9,48	3,5	13,0	-28,07136370	-51,91692509	606	
9,48	9,50	2,6	13,2	-28,07121253	-51,91681562	606	
9,50	9,52	4,1	10,6	-28,07106062	-51,91670566	606	
9,52	9,54	2,4	14,2	-28,07090851	-51,91659627	605	
9,54	9,56	4,0	12,1	-28,07075595	-51,91649162	605	
9,56	9,58	2,2	8,7	-28,07060275	-51,91639101	604	
9,58	9,60	4,0	9,4	-28,07044761	-51,91628841	604	
9,60	9,62	4,5	8,3	-28,07029216	-51,91618894	603	
9,62	9,64	7,1	8,7	-28,07013597	-51,91609201	602	
9,64	9,66	5,5	8,4	-28,06997752	-51,91599671	602	
9,66	9,68	3,6	4,9	-28,06981866	-51,91590593	601	
9,68	9,70	2,1	4,8	-28,06965900	-51,91581853	600	
9,70	9,72	2,3	5,2	-28,06949751	-51,91573210	600	
9,72	9,74	4,9	6,5	-28,06933580	-51,91564582	599	
9,74	9,76	5,3	4,9	-28,06917418	-51,91555989	598	
9,76	9,78	8,7	6,4	-28,06901425	-51,91547465	598	
9,78	9,80	6,6	7,0	-28,06885464	-51,91538768	597	
9,80	9,82	7,1	7,6	-28,06869539	-51,91529997	596	
9,82	9,84	7,0	6,7	-28,06853549	-51,91521372	596	
9,84	9,86	5,1	7,7	-28,06837565	-51,91512696	595	
9,86	9,88	4,6	7,2	-28,06821582	-51,91503975	594	
9,88	9,90	5,3	6,3	-28,06805644	-51,91494827	593	
9,90	9,92	2,8	5,0	-28,06789805	-51,91485746	593	
9,92	9,94	1,4	3,1	-28,06774073	-51,91476703	592	
9,94	9,96	2,0	3,5	-28,06758274	-51,91467470	591	
9,96	9,98	3,5	3,6	-28,06742380	-51,91457981	590	
9,98	10,00	1,2	5,5	-28,06726588	-51,91448639	589	
10,00	10,02	1,8	6,0	-28,06710765	-51,91439219	588	km10
10,02	10,04	2,0	9,0	-28,06694846	-51,91429644	587	
10,04	10,06	1,9	5,9	-28,06678989	-51,91420080	586	
10,06	10,08	1,6	4,4	-28,06663154	-51,91410494	585	
10,08	10,10	1,8	5,4	-28,06647255	-51,91401094	584	
10,10	10,12	0,7	5,2	-28,06631307	-51,91391765	582	
10,12	10,14	0,7	4,4	-28,06615198	-51,91383144	581	
10,14	10,16	1,3	4,3	-28,06598878	-51,91375073	581	
10,16	10,18	0,9	6,9	-28,06582310	-51,91367510	580	
10,18	10,20	1,6	8,7	-28,06565578	-51,91360662	579	
10,20	10,22	1,1	2,0	-28,06548659	-51,91354475	579	
10,22	10,24	0,0	2,4	-28,06531699	-51,91348939	578	
10,24	10,26	0,2	3,3	-28,06514731	-51,91344086	578	
10,26	10,28	1,2	5,3	-28,06497355	-51,91339615	578	
10,28	10,30	0,0	5,9	-28,06479702	-51,91336005	578	
10,30	10,32	0,0	6,2	-28,06461728	-51,91333473	578	
10,32	10,34	0,0	3,4	-28,06443629	-51,91331398	578	
10,34	10,36	0,0	1,1	-28,06425405	-51,91329914	579	
10,36	10,38	0,7	3,5	-28,06407297	-51,91328924	579	
10,38	10,40	0,9	2,3	-28,06389314	-51,91328462	579	
10,40	10,42	2,2	4,8	-28,06371448	-51,91328500	579	
10,42	10,44	1,4	8,2	-28,06353594	-51,91328500	580	OAEs (Início)
10,44	10,46	2,6	8,1	-28,06335768	-51,91328492	580	
10,46	10,48	3,0	7,0	-28,06317636	-51,91328644	580	
10,48	10,50	1,9	6,3	-28,06299550	-51,91328802	580	
10,50	10,52	2,6	8,9	-28,06281527	-51,91328985	581	
10,52	10,54	1,8	7,1	-28,06263479	-51,91328995	581	OAEs (Final)
10,54	10,56	1,7	5,2	-28,06245428	-51,91329036	581	
10,56	10,58	1,5	7,9	-28,06227288	-51,91329157	581	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
10,58	10,60	1,9	4,2	-28,06209843	-51,91329185	581	
10,60	10,62	1,0	4,4	-28,06192170	-51,91329069	581	
10,62	10,64	2,2	4,4	-28,06174001	-51,91328791	581	
10,64	10,66	0,8	4,8	-28,06156149	-51,91328458	581	
10,66	10,68	0,6	3,0	-28,06138387	-51,91327318	581	
10,68	10,70	1,1	5,3	-28,06120756	-51,91325508	581	
10,70	10,72	3,3	7,2	-28,06102943	-51,91321388	581	
10,72	10,74	5,2	6,7	-28,06085817	-51,91315187	582	
10,74	10,76	4,2	5,5	-28,06069897	-51,91306397	582	
10,76	10,78	1,9	5,5	-28,06054064	-51,91297131	582	
10,78	10,80	4,4	14,5	-28,06038483	-51,91287205	582	
10,80	10,82	2,4	9,7	-28,06023117	-51,91276651	583	
10,82	10,84	0,8	8,2	-28,06007924	-51,91265948	583	
10,84	10,86	5,0	18,0	-28,05992809	-51,91255109	583	
10,86	10,88	5,2	17,9	-28,05977538	-51,91244374	584	
10,88	10,90	1,9	12,9	-28,05962221	-51,91233754	584	
10,90	10,92	1,3	11,9	-28,05946847	-51,91223198	585	
10,92	10,94	4,4	16,4	-28,05931346	-51,91212556	585	
10,94	10,96	4,1	17,7	-28,05915954	-51,91202006	586	
10,96	10,98	2,8	11,3	-28,05900647	-51,91191404	586	
10,98	11,00	5,3	12,9	-28,05885330	-51,91180647	587	
11,00	11,02	4,7	11,6	-28,05870746	-51,91169058	587	km11
11,02	11,04	6,0	16,9	-28,05856938	-51,91156525	587	
11,04	11,06	7,7	18,1	-28,05844364	-51,91142414	587	
11,06	11,08	8,6	13,0	-28,05832733	-51,91127306	588	
11,08	11,10	4,6	10,4	-28,05821699	-51,91111611	588	
11,10	11,12	2,7	13,9	-28,05811110	-51,91095550	588	
11,12	11,14	2,0	13,2	-28,05800698	-51,91079220	589	
11,14	11,16	2,4	11,7	-28,05790424	-51,91062650	589	
11,16	11,18	10,5	14,1	-28,05779923	-51,91046021	589	
11,18	11,20	6,9	13,7	-28,05769805	-51,91029148	589	
11,20	11,22	7,1	18,2	-28,05760090	-51,91012011	589	
11,22	11,24	7,2	22,2	-28,05750942	-51,90994546	588	
11,24	11,26	6,8	18,9	-28,05743534	-51,90976248	588	
11,26	11,28	5,9	12,6	-28,05737686	-51,90957291	589	
11,28	11,30	10,4	14,8	-28,05733609	-51,90938113	587	
11,30	11,32	4,8	11,3	-28,05730961	-51,90918580	586	
11,32	11,34	1,0	9,9	-28,05729717	-51,90898705	586	
11,34	11,36	6,8	7,4	-28,05728508	-51,90878663	586	
11,36	11,38	5,2	5,9	-28,05727453	-51,90858419	586	
11,38	11,40	4,6	6,3	-28,05726415	-51,90838175	586	
11,40	11,42	5,2	3,9	-28,05725309	-51,90817966	586	
11,42	11,44	7,2	8,1	-28,05724049	-51,90797841	586	
11,44	11,46	2,5	9,2	-28,05722981	-51,90777592	586	
11,46	11,48	4,1	7,9	-28,05721962	-51,90757306	587	
11,48	11,50	2,3	6,5	-28,05720785	-51,90737020	586	
11,50	11,52	2,4	5,2	-28,05719647	-51,90716814	586	
11,52	11,54	3,8	7,4	-28,05718524	-51,90696686	586	
11,54	11,56	8,4	11,1	-28,05717360	-51,90676502	586	
11,56	11,58	7,7	14,4	-28,05716194	-51,90656294	586	
11,58	11,60	4,0	12,7	-28,05714860	-51,90635956	587	
11,60	11,62	4,2	17,0	-28,05713442	-51,90615563	587	
11,62	11,64	1,8	9,6	-28,05712039	-51,90595349	588	
11,64	11,66	3,4	13,3	-28,05710770	-51,90575215	589	
11,66	11,68	3,4	13,2	-28,05709638	-51,90555198	589	
11,68	11,70	2,4	12,2	-28,05708431	-51,90535080	590	
11,70	11,72	4,7	14,0	-28,05707052	-51,90514737	590	
11,72	11,74	5,0	12,4	-28,05705853	-51,90494636	591	
11,74	11,76	5,7	14,0	-28,05704712	-51,90474618	592	
11,76	11,78	8,8	15,5	-28,05703563	-51,90454531	594	
11,78	11,80	6,3	13,2	-28,05702231	-51,90434415	594	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
11,80	11,82	3,7	11,0	-28,05700727	-51,90414254	595	
11,82	11,84	2,0	11,4	-28,05699265	-51,90394118	596	
11,84	11,86	2,7	17,4	-28,05697954	-51,90373996	597	
11,86	11,88	1,9	20,5	-28,05696253	-51,90353894	598	
11,88	11,90	5,0	21,2	-28,05694075	-51,90334024	599	
11,90	11,92	4,3	17,3	-28,05691447	-51,90314600	600	
11,92	11,94	9,0	13,6	-28,05687924	-51,90295007	601	
11,94	11,96	10,2	13,7	-28,05683709	-51,90275372	602	
11,96	11,98	16,2	15,9	-28,05679100	-51,90255425	603	
11,98	12,00	7,2	9,1	-28,05674518	-51,90235894	604	
12,00	12,02	5,0	11,1	-28,05669866	-51,90216639	605	km12
12,02	12,04	4,0	10,5	-28,05664619	-51,90197116	606	
12,04	12,06	1,8	11,9	-28,05659324	-51,90177798	607	
12,06	12,08	2,3	13,6	-28,05653941	-51,90158669	607	
12,08	12,10	5,2	18,7	-28,05648788	-51,90139400	608	
12,10	12,12	8,8	16,5	-28,05643842	-51,90120002	609	
12,12	12,14	6,2	13,9	-28,05639308	-51,90100222	610	
12,14	12,16	6,7	10,0	-28,05635211	-51,90080619	611	
12,16	12,18	3,7	9,9	-28,05631678	-51,90061309	611	
12,18	12,20	4,7	9,2	-28,05627942	-51,90041834	611	
12,20	12,22	4,3	9,9	-28,05624326	-51,90022390	612	
12,22	12,24	2,1	9,3	-28,05620919	-51,90003140	612	
12,24	12,26	3,4	8,4	-28,05617448	-51,89983428	612	
12,26	12,28	3,9	7,1	-28,05613983	-51,89963511	612	
12,28	12,30	5,9	8,6	-28,05610629	-51,89944052	612	
12,30	12,32	2,3	7,2	-28,05607117	-51,89924391	613	
12,32	12,34	1,9	7,1	-28,05603474	-51,89904621	613	
12,34	12,36	0,6	5,6	-28,05599952	-51,89884885	613	
12,36	12,38	0,7	7,3	-28,05596522	-51,89865225	614	
12,38	12,40	1,3	7,3	-28,05593304	-51,89845411	614	
12,40	12,42	5,7	9,2	-28,05590194	-51,89825543	614	
12,42	12,44	4,4	8,0	-28,05586926	-51,89805881	614	
12,44	12,46	5,5	9,5	-28,05583698	-51,89786026	615	
12,46	12,48	1,6	7,9	-28,05580470	-51,89766023	616	
12,48	12,50	7,2	10,4	-28,05577341	-51,89746007	616	
12,50	12,52	9,1	6,7	-28,05574309	-51,89726025	617	
12,52	12,54	5,4	5,6	-28,05571373	-51,89705840	618	
12,54	12,56	1,4	7,2	-28,05568525	-51,89685561	619	
12,56	12,58	1,5	8,0	-28,05565771	-51,89665349	621	
12,58	12,60	1,9	5,8	-28,05562985	-51,89645225	622	
12,60	12,62	2,9	9,1	-28,05560179	-51,89625182	623	
12,62	12,64	1,7	4,9	-28,05557459	-51,89605130	625	
12,64	12,66	1,7	8,8	-28,05554811	-51,89585043	626	
12,66	12,68	4,5	12,4	-28,05552296	-51,89565065	627	
12,68	12,70	7,1	13,0	-28,05549971	-51,89545057	628	
12,70	12,72	9,3	13,8	-28,05547932	-51,89524968	630	
12,72	12,74	10,5	9,9	-28,05545834	-51,89504917	631	
12,74	12,76	11,1	12,4	-28,05543829	-51,89484847	632	
12,76	12,78	11,3	10,4	-28,05542184	-51,89464715	634	
12,78	12,80	7,2	12,2	-28,05540487	-51,89444555	635	
12,80	12,82	5,8	10,4	-28,05538759	-51,89424416	637	
12,82	12,84	6,8	9,4	-28,05536792	-51,89404461	638	
12,84	12,86	2,0	10,0	-28,05534785	-51,89384481	639	
12,86	12,88	2,4	6,1	-28,05532505	-51,89364549	640	
12,88	12,90	3,2	4,5	-28,05529469	-51,89344650	641	
12,90	12,92	6,2	6,4	-28,05525776	-51,89325176	642	
12,92	12,94	3,2	5,9	-28,05521374	-51,89305886	642	
12,94	12,96	6,5	8,6	-28,05516415	-51,89286169	642	
12,96	12,98	6,9	8,0	-28,05509564	-51,89267553	643	
12,98	13,00	8,2	13,0	-28,05501739	-51,89249452	643	km13
13,00	13,02	5,4	11,0	-28,05493065	-51,89231848	642	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
13,02	13,04	8,7	11,3	-28,05484491	-51,89214118	641	
13,04	13,06	7,7	10,9	-28,05475873	-51,89196398	641	
13,06	13,08	6,4	10,6	-28,05467229	-51,89178704	640	
13,08	13,10	7,7	14,4	-28,05458546	-51,89160887	639	
13,10	13,12	11,3	15,0	-28,05450517	-51,89142892	638	
13,12	13,14	10,7	16,9	-28,05443209	-51,89124710	637	
13,14	13,16	13,4	18,3	-28,05436426	-51,89106262	636	
13,16	13,18	8,7	12,1	-28,05430075	-51,89087655	634	
13,18	13,20	8,6	12,4	-28,05424131	-51,89068866	633	
13,20	13,22	7,4	11,8	-28,05419119	-51,89050208	632	
13,22	13,24	9,0	12,1	-28,05414316	-51,89031398	631	
13,24	13,26	11,0	12,6	-28,05409741	-51,89012356	629	
13,26	13,28	12,2	14,2	-28,05405220	-51,88993523	628	
13,28	13,30	7,9	15,4	-28,05400705	-51,88974624	627	
13,30	13,32	10,1	12,2	-28,05396157	-51,88955563	626	
13,32	13,34	9,3	10,1	-28,05391569	-51,88936452	625	
13,34	13,36	10,8	11,0	-28,05386916	-51,88917293	624	
13,36	13,38	9,7	11,3	-28,05382406	-51,88897871	624	
13,38	13,40	8,0	9,5	-28,05378053	-51,88878058	623	
13,40	13,42	7,1	9,8	-28,05373816	-51,88858318	623	
13,42	13,44	6,1	8,2	-28,05369709	-51,88838518	623	
13,44	13,46	5,9	4,2	-28,05365703	-51,88818752	623	
13,46	13,48	4,5	8,6	-28,05361826	-51,88799071	623	
13,48	13,50	4,8	13,4	-28,05357967	-51,88779205	623	
13,50	13,52	12,1	14,9	-28,05354155	-51,88759251	624	
13,52	13,54	2,3	10,9	-28,05350306	-51,88739313	625	
13,54	13,56	1,9	10,2	-28,05346511	-51,88719279	626	
13,56	13,58	1,1	10,9	-28,05342778	-51,88699140	627	
13,58	13,60	2,9	8,1	-28,05338966	-51,88679011	628	
13,60	13,62	3,2	10,1	-28,05334869	-51,88658879	630	
13,62	13,64	1,4	3,8	-28,05331293	-51,88638818	631	
13,64	13,66	0,9	6,5	-28,05328012	-51,88618799	633	
13,66	13,68	1,9	6,7	-28,05324898	-51,88598713	634	
13,68	13,70	3,7	5,6	-28,05322196	-51,88578689	636	
13,70	13,72	2,7	6,5	-28,05319880	-51,88558684	637	
13,72	13,74	1,0	6,7	-28,05318165	-51,88538332	639	
13,74	13,76	1,6	8,2	-28,05316746	-51,88518430	640	
13,76	13,78	1,1	7,9	-28,05315631	-51,88498847	641	
13,78	13,80	1,8	4,9	-28,05314648	-51,88479037	643	
13,80	13,82	2,1	6,7	-28,05313647	-51,88459114	644	
13,82	13,84	1,5	5,0	-28,05312640	-51,88439082	645	
13,84	13,86	1,2	4,7	-28,05311458	-51,88418904	646	
13,86	13,88	1,8	9,0	-28,05310487	-51,88398854	648	
13,88	13,90	2,0	10,1	-28,05309715	-51,88378869	649	
13,90	13,92	3,6	12,0	-28,05309141	-51,88358490	649	
13,92	13,94	7,4	13,0	-28,05309460	-51,88338444	650	
13,94	13,96	7,2	10,6	-28,05310627	-51,88318627	651	
13,96	13,98	2,9	8,6	-28,05313160	-51,88298644	652	
13,98	14,00	4,9	10,7	-28,05316272	-51,88278974	652	km14
14,00	14,02	4,6	10,5	-28,05320046	-51,88259550	653	
14,02	14,04	6,1	7,5	-28,05324838	-51,88240189	653	
14,04	14,06	9,3	5,5	-28,05329909	-51,88220998	654	
14,06	14,08	8,0	8,8	-28,05335304	-51,88201986	654	
14,08	14,10	6,2	12,8	-28,05340956	-51,88182972	654	
14,10	14,12	4,1	15,2	-28,05346825	-51,88163913	654	
14,12	14,14	6,3	13,3	-28,05353151	-51,88145018	654	
14,14	14,16	8,3	12,1	-28,05360293	-51,88126474	655	
14,16	14,18	6,8	15,3	-28,05368176	-51,88108110	655	
14,18	14,20	5,3	14,1	-28,05377485	-51,88090933	655	
14,20	14,22	5,9	12,4	-28,05388024	-51,88074704	656	
14,22	14,24	6,6	11,0	-28,05400044	-51,88059622	656	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
14,24	14,26	13,8	8,1	-28,05412482	-51,88045054	656	
14,26	14,28	10,0	7,8	-28,05425483	-51,88031066	657	
14,28	14,30	4,7	5,6	-28,05438750	-51,88016987	657	
14,30	14,32	4,0	7,6	-28,05451381	-51,88002594	657	
14,32	14,34	4,9	7,2	-28,05463426	-51,87987908	657	
14,34	14,36	4,3	4,6	-28,05475109	-51,87972789	658	
14,36	14,38	2,9	6,4	-28,05486394	-51,87957139	658	
14,38	14,40	1,5	4,9	-28,05497563	-51,87941419	658	
14,40	14,42	2,8	5,4	-28,05508654	-51,87925640	657	
14,42	14,44	2,2	3,0	-28,05519638	-51,87909917	657	
14,44	14,46	3,9	5,1	-28,05530778	-51,87893973	657	
14,46	14,48	4,0	9,4	-28,05541981	-51,87877855	657	
14,48	14,50	3,2	11,6	-28,05553327	-51,87861526	657	
14,50	14,52	2,9	12,0	-28,05563642	-51,87844858	657	
14,52	14,54	3,8	12,9	-28,05573050	-51,87827872	656	
14,54	14,56	4,2	14,4	-28,05581737	-51,87810501	655	
14,56	14,58	8,4	19,1	-28,05589700	-51,87792816	655	
14,58	14,60	7,7	19,7	-28,05596846	-51,87774226	654	
14,60	14,62	7,2	17,0	-28,05603579	-51,87755425	653	
14,62	14,64	6,1	13,3	-28,05609915	-51,87736418	652	
14,64	14,66	2,8	11,4	-28,05616051	-51,87717494	651	
14,66	14,68	2,4	13,5	-28,05621726	-51,87698539	650	
14,68	14,70	2,0	13,0	-28,05626665	-51,87679536	650	
14,70	14,72	1,9	15,6	-28,05630066	-51,87660126	649	
14,72	14,74	2,5	14,2	-28,05632121	-51,87640385	649	
14,74	14,76	2,8	8,4	-28,05633295	-51,87620227	648	
14,76	14,78	1,8	7,9	-28,05633489	-51,87599627	648	
14,78	14,80	2,6	13,3	-28,05633216	-51,87578903	647	
14,80	14,82	1,8	18,9	-28,05633132	-51,87558211	646	
14,82	14,84	2,6	17,9	-28,05633061	-51,87537520	645	
14,84	14,86	2,3	18,1	-28,05634248	-51,87517129	645	
14,86	14,88	3,1	18,7	-28,05636617	-51,87497033	644	
14,88	14,90	3,7	14,1	-28,05640481	-51,87477314	644	
14,90	14,92	3,8	9,3	-28,05645113	-51,87457843	643	
14,92	14,94	1,9	6,8	-28,05650526	-51,87438630	642	
14,94	14,96	2,5	7,6	-28,05656305	-51,87419748	642	
14,96	14,98	2,4	8,5	-28,05661376	-51,87400672	641	
14,98	15,00	1,6	5,6	-28,05665902	-51,87381483	640	
15,00	15,02	2,5	8,7	-28,05669310	-51,87361829	639	
15,02	15,04	1,3	8,3	-28,05671599	-51,87341689	638	
15,04	15,06	1,1	7,3	-28,05672907	-51,87321269	637	
15,06	15,08	1,9	6,5	-28,05673504	-51,87300875	637	
15,08	15,10	3,3	8,7	-28,05673324	-51,87280626	636	
15,10	15,12	4,1	11,2	-28,05672904	-51,87260198	636	
15,12	15,14	3,0	10,7	-28,05672454	-51,87239708	635	
15,14	15,16	8,4	15,2	-28,05672711	-51,87218935	634	
15,16	15,18	6,6	11,7	-28,05674012	-51,87198921	634	
15,18	15,20	2,3	8,1	-28,05676173	-51,87179361	633	
15,20	15,22	0,9	5,7	-28,05679221	-51,87159621	632	
15,22	15,24	0,0	2,7	-28,05681379	-51,87140013	632	
15,24	15,26	1,8	2,1	-28,05682912	-51,87120530	632	
15,26	15,28	6,6	7,2	-28,05683117	-51,87100745	631	
15,28	15,30	7,9	7,8	-28,05681920	-51,87080433	632	
15,30	15,32	4,9	7,7	-28,05679693	-51,87060878	632	
15,32	15,34	1,1	3,8	-28,05676648	-51,87041348	633	
15,34	15,36	1,1	4,3	-28,05672608	-51,87021564	633	
15,36	15,38	1,8	8,6	-28,05668570	-51,87001960	634	
15,38	15,40	1,3	7,0	-28,05664337	-51,86982453	636	
15,40	15,42	0,6	13,8	-28,05660043	-51,86962745	637	
15,42	15,44	2,6	9,2	-28,05655659	-51,86942846	639	
15,44	15,46	6,5	15,1	-28,05651332	-51,86922697	641	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
15,46	15,48	9,1	9,2	-28,05646928	-51,86902761	642	
15,48	15,50	7,7	7,8	-28,05642475	-51,86883303	644	
15,50	15,52	10,4	11,6	-28,05637767	-51,86863489	646	
15,52	15,54	13,1	14,1	-28,05632869	-51,86843660	647	
15,54	15,56	7,4	9,6	-28,05627966	-51,86823997	650	
15,56	15,58	5,7	10,1	-28,05622338	-51,86804753	652	
15,58	15,60	5,1	13,8	-28,05616363	-51,86785704	653	
15,60	15,62	8,3	8,8	-28,05610687	-51,86766447	655	
15,62	15,64	8,1	2,2	-28,05604915	-51,86747311	656	
15,64	15,66	7,2	2,9	-28,05599146	-51,86728029	658	
15,66	15,68	8,1	4,3	-28,05593360	-51,86708538	659	
15,68	15,70	4,5	7,7	-28,05588161	-51,86688632	661	
15,70	15,72	8,1	5,0	-28,05583321	-51,86668170	662	
15,72	15,74	9,1	7,4	-28,05579498	-51,86647807	663	
15,74	15,76	6,0	6,2	-28,05576541	-51,86627842	663	
15,76	15,78	2,7	8,6	-28,05573691	-51,86608597	662	
15,78	15,80	1,2	4,5	-28,05570974	-51,86588796	661	
15,80	15,82	2,0	6,0	-28,05568044	-51,86568745	659	
15,82	15,84	2,0	3,3	-28,05564991	-51,86548224	658	
15,84	15,86	1,7	4,0	-28,05561910	-51,86527927	656	
15,86	15,88	2,4	5,4	-28,05558790	-51,86507677	654	
15,88	15,90	4,7	5,1	-28,05555930	-51,86487355	652	
15,90	15,92	4,9	4,7	-28,05552726	-51,86467449	651	
15,92	15,94	7,1	8,6	-28,05549827	-51,86447447	649	
15,94	15,96	5,1	6,4	-28,05546605	-51,86427770	647	
15,96	15,98	3,3	10,3	-28,05543692	-51,86407767	645	
15,98	16,00	3,1	8,2	-28,05540570	-51,86387735	642	km16
16,00	16,02	4,4	7,4	-28,05537745	-51,86367965	640	
16,02	16,04	2,1	8,0	-28,05534913	-51,86348123	638	
16,04	16,06	3,1	7,3	-28,05531912	-51,86328595	637	
16,06	16,08	3,7	6,2	-28,05529119	-51,86309719	635	
16,08	16,10	3,1	8,8	-28,05526620	-51,86290813	633	
16,10	16,12	4,2	5,4	-28,05524033	-51,86271520	632	
16,12	16,14	2,1	2,1	-28,05521525	-51,86251549	631	
16,14	16,15	1,8	1,8	-28,05519026	-51,86231723	629	

Levantamento com Perfilômetro Laser

Realização:	Pavesys Engenharia
Data:	23-03-2013
Contratantes:	DAER (SR-13)
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	José Antônio
COD_TRE	467ERS0030
Sentido:	Leste
Faixa:	2
Trecho:	km 17.40 ate km 26.17
Distância entre Sensores (cm):	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
17,40	17,42	1,7	5,0	-28,05619484	-51,85092752	603	
17,42	17,44	0,0	3,0	-28,05618097	-51,85072364	602	
17,44	17,46	2,4	4,4	-28,05616581	-51,85057973	602	
17,46	17,48	3,8	3,3	-28,05615168	-51,85040253	602	
17,48	17,50	3,3	3,2	-28,05613531	-51,85018811	602	
17,50	17,52	2,1	5,3	-28,05611950	-51,84996104	602	
17,52	17,54	1,4	6,5	-28,05610821	-51,84980062	602	
17,54	17,56	0,6	4,9	-28,05609372	-51,84957068	604	
17,56	17,58	2,4	6,1	-28,05608479	-51,84939138	605	OAEs
17,58	17,60	-	-	-28,05607319	-51,84917034	605	lombada
17,60	17,62	1,7	9,8	-28,05605544	-51,84896932	607	
17,62	17,64	3,6	6,8	-28,05604248	-51,84877448	608	
17,64	17,66	3,7	9,8	-28,05602932	-51,84859014	610	
17,66	17,68	2,6	8,7	-28,05601550	-51,84838171	610	
17,68	17,70	2,6	8,6	-28,05600101	-51,84818901	611	
17,70	17,72	1,5	9,8	-28,05598180	-51,84798013	611	
17,72	17,74	2,8	9,2	-28,05596630	-51,84775168	611	
17,74	17,76	3,8	6,7	-28,05595289	-51,84754665	613	
17,76	17,78	3,4	5,1	-28,05594026	-51,84736133	614	
17,78	17,80	1,9	2,8	-28,05592673	-51,84713482	615	
17,80	17,82	1,2	4,5	-28,05591649	-51,84694313	617	
17,82	17,84	2,8	12,5	-28,05590634	-51,84675802	619	
17,84	17,86	3,2	8,9	-28,05589086	-51,84652914	623	
17,86	17,88	1,6	9,0	-28,05587844	-51,84635159	625	
17,88	17,90	2,7	7,0	-28,05586247	-51,84615898	627	
17,90	17,92	1,2	7,2	-28,05584908	-51,84592583	629	
17,92	17,94	3,1	11,1	-28,05583642	-51,84575456	631	
17,94	17,96	5,0	9,9	-28,05582122	-51,84556983	633	
17,96	17,98	7,2	10,3	-28,05580806	-51,84537171	635	
17,98	18,00	7,5	5,7	-28,05579419	-51,84516349	637	
18,00	18,02	7,2	4,0	-28,05577677	-51,84495183	639	km18
18,02	18,04	6,5	4,0	-28,05576546	-51,84474040	640	
18,04	18,06	4,8	6,5	-28,05575767	-51,84454178	641	
18,06	18,08	3,2	9,6	-28,05575460	-51,84438105	641	
18,08	18,10	4,1	5,9	-28,05575682	-51,84416966	641	
18,10	18,12	3,7	6,4	-28,05576897	-51,84396142	641	
18,12	18,14	1,6	5,3	-28,05578725	-51,84375108	640	
18,14	18,16	0,6	4,0	-28,05580981	-51,84354011	639	
18,16	18,18	4,7	9,4	-28,05583413	-51,84333043	638	
18,18	18,20	3,2	6,6	-28,05586284	-51,84312328	637	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
18,20	18,22	2,8	4,1	-28,05589054	-51,84291070	637	
18,22	18,24	3,1	6,8	-28,05591457	-51,84275485	636	
18,24	18,26	3,1	7,9	-28,05594433	-51,84255280	637	
18,26	18,28	4,4	5,6	-28,05597743	-51,84233743	637	
18,28	18,30	2,4	6,7	-28,05600838	-51,84212771	637	
18,30	18,32	1,4	9,1	-28,05603888	-51,84192223	637	
18,32	18,34	2,1	7,8	-28,05607187	-51,84171711	637	
18,34	18,36	2,6	4,8	-28,05610254	-51,84151189	637	
18,36	18,38	1,8	7,2	-28,05613516	-51,84130487	637	
18,38	18,40	4,8	9,4	-28,05616430	-51,84110403	637	
18,40	18,42	4,8	6,6	-28,05619435	-51,84090815	637	
18,42	18,44	3,5	3,4	-28,05622314	-51,84071147	636	
18,44	18,46	2,8	8,1	-28,05624979	-51,84051823	636	
18,46	18,48	4,4	9,3	-28,05627652	-51,84033789	636	
18,48	18,50	4,1	10,5	-28,05631569	-51,84007642	635	
18,50	18,52	2,0	8,0	-28,05634536	-51,83989183	635	
18,52	18,54	1,6	7,4	-28,05637827	-51,83970075	635	
18,54	18,56	1,7	10,3	-28,05641326	-51,83951130	636	
18,56	18,58	2,5	5,9	-28,05646177	-51,83930069	636	
18,58	18,60	4,3	7,7	-28,05651058	-51,83912459	637	
18,60	18,62	5,9	11,4	-28,05657478	-51,83893378	637	
18,62	18,64	6,6	11,7	-28,05665033	-51,83870530	638	
18,64	18,66	4,3	12,3	-28,05670262	-51,83854022	639	
18,66	18,68	3,2	12,1	-28,05676057	-51,83836274	640	
18,68	18,70	7,4	17,3	-28,05681798	-51,83817895	640	
18,70	18,72	7,7	17,5	-28,05688010	-51,83798828	641	
18,72	18,74	4,1	15,7	-28,05694594	-51,83779424	641	
18,74	18,76	3,6	9,2	-28,05701273	-51,83760605	640	
18,76	18,78	6,2	9,3	-28,05707677	-51,83741267	639	
18,78	18,80	3,1	9,1	-28,05714097	-51,83722052	638	
18,80	18,82	0,8	7,2	-28,05720640	-51,83703488	637	
18,82	18,84	1,6	6,3	-28,05726631	-51,83685886	636	
18,84	18,86	2,9	8,8	-28,05734714	-51,83660211	635	
18,86	18,88	6,0	8,9	-28,05740354	-51,83643315	633	
18,88	18,90	6,2	10,5	-28,05746066	-51,83625470	631	
18,90	18,92	4,4	9,5	-28,05751937	-51,83608309	629	
18,92	18,94	2,5	11,2	-28,05759843	-51,83585747	628	
18,94	18,96	1,9	10,4	-28,05766304	-51,83567633	627	
18,96	18,98	4,7	11,0	-28,05772675	-51,83549257	625	
18,98	19,00	4,6	19,4	-28,05778119	-51,83532684	625	
19,00	19,02	3,3	12,8	-28,05784383	-51,83512446	624	km19
19,02	19,04	5,6	13,3	-28,05790427	-51,83490329	624	
19,04	19,06	6,3	15,1	-28,05793724	-51,83473484	624	
19,06	19,08	12,8	10,8	-28,05796246	-51,83451227	624	
19,08	19,10	6,7	7,3	-28,05797379	-51,83432599	624	
19,10	19,12	13,6	11,2	-28,05798279	-51,83412244	624	
19,12	19,14	7,4	11,9	-28,05798011	-51,83393645	624	
19,14	19,16	3,3	11,8	-28,05796021	-51,83371654	624	
19,16	19,18	4,1	9,2	-28,05793179	-51,83351933	625	
19,18	19,20	2,6	6,7	-28,05790049	-51,83332855	626	
19,20	19,22	5,3	9,1	-28,05787409	-51,83316597	627	
19,22	19,24	2,5	15,5	-28,05784131	-51,83297317	627	
19,24	19,26	5,1	7,8	-28,05780639	-51,83275379	628	
19,26	19,28	2,3	5,6	-28,05777566	-51,83258742	629	
19,28	19,30	2,5	8,3	-28,05773779	-51,83237291	631	
19,30	19,32	1,6	5,9	-28,05770189	-51,83215464	633	
19,32	19,34	2,8	7,5	-28,05767643	-51,83199887	634	
19,34	19,36	2,9	9,4	-28,05764087	-51,83177892	636	
19,36	19,38	3,7	14,6	-28,05760281	-51,83156087	637	
19,38	19,40	12,9	16,9	-28,05757405	-51,83138816	637	
19,40	19,42	4,5	12,0	-28,05753441	-51,83115996	637	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
19,42	19,44	3,8	13,1	-28,05750793	-51,83099846	638	
19,44	19,46	3,5	12,3	-28,05747007	-51,83076556	638	
19,46	19,48	7,1	9,0	-28,05743835	-51,83057811	638	
19,48	19,50	5,8	8,5	-28,05740533	-51,83035753	638	
19,50	19,52	5,9	14,1	-28,05737310	-51,83015186	638	
19,52	19,54	5,9	14,3	-28,05734491	-51,82998247	637	
19,54	19,56	10,0	7,7	-28,05731040	-51,82976575	637	
19,56	19,58	11,7	8,9	-28,05728172	-51,82959116	637	
19,58	19,60	4,6	12,1	-28,05724609	-51,82937170	637	
19,60	19,62	3,7	9,1	-28,05721698	-51,82919683	637	
19,62	19,64	2,7	6,1	-28,05717554	-51,82898219	637	
19,64	19,66	5,0	7,1	-28,05713110	-51,82879330	636	
19,66	19,68	5,1	4,9	-28,05707021	-51,82859367	636	
19,68	19,70	6,2	5,3	-28,05700542	-51,82841836	635	
19,70	19,72	3,2	7,0	-28,05692201	-51,82823789	634	
19,72	19,74	2,6	7,8	-28,05682254	-51,82806350	633	
19,74	19,76	1,9	12,2	-28,05668990	-51,82787823	633	
19,76	19,78	3,3	8,3	-28,05659874	-51,82776419	632	
19,78	19,80	2,5	8,2	-28,05646100	-51,82759104	631	
19,80	19,82	5,2	6,8	-28,05634182	-51,82744212	631	
19,82	19,84	9,0	9,3	-28,05623354	-51,82730814	631	
19,84	19,86	5,0	11,0	-28,05611442	-51,82716463	631	
19,86	19,88	2,7	5,6	-28,05596504	-51,82698348	631	
19,88	19,90	2,4	4,9	-28,05585885	-51,82685380	632	
19,90	19,92	2,2	4,2	-28,05574713	-51,82671778	631	
19,92	19,94	2,2	10,2	-28,05560721	-51,82653859	632	
19,94	19,96	3,2	9,1	-28,05551077	-51,82640351	633	
19,96	19,98	2,9	8,9	-28,05541571	-51,82624591	633	
19,98	20,00	2,5	9,2	-28,05530856	-51,82603751	634	
20,00	20,02	3,8	10,7	-28,05524288	-51,82587796	635	
20,02	20,04	5,9	9,9	-28,05518904	-51,82569997	637	
20,04	20,06	7,8	7,3	-28,05513696	-51,82546628	639	
20,06	20,08	7,7	6,7	-28,05510858	-51,82529325	640	
20,08	20,10	7,9	9,3	-28,05508191	-51,82510648	642	
20,10	20,12	5,5	5,8	-28,05505319	-51,82487530	643	
20,12	20,14	6,8	5,3	-28,05503111	-51,82470681	645	
20,14	20,16	6,4	6,2	-28,05500964	-51,82451856	646	
20,16	20,18	9,0	8,2	-28,05499067	-51,82429727	648	
20,18	20,20	9,3	5,9	-28,05497519	-51,82409947	649	
20,20	20,22	8,0	6,9	-28,05495850	-51,82391494	650	
20,22	20,24	10,5	4,9	-28,05493408	-51,82371656	652	
20,24	20,26	14,5	15,1	-28,05491286	-51,82352572	654	
20,26	20,28	32,5	13,8	-28,05488944	-51,82331242	656	
20,28	20,30	23,7	16,1	-28,05487028	-51,82311850	658	
20,30	20,32	12,7	11,6	-28,05484646	-51,82289699	660	
20,32	20,34	5,8	8,1	-28,05482643	-51,82271215	662	
20,34	20,36	3,5	7,7	-28,05480075	-51,82248532	664	
20,36	20,38	5,7	9,1	-28,05477839	-51,82229183	666	
20,38	20,40	2,9	12,0	-28,05475731	-51,82210422	668	
20,40	20,42	3,3	6,8	-28,05474025	-51,82192529	669	
20,42	20,44	4,7	4,6	-28,05472664	-51,82166630	671	
20,44	20,46	5,1	5,4	-28,05471610	-51,82148545	672	
20,46	20,48	16,0	4,6	-28,05470944	-51,82128928	672	
20,48	20,50	13,0	0,0	-28,05470454	-51,82109171	672	
20,50	20,52	8,8	5,4	-28,05469920	-51,82090848	672	
20,52	20,54	1,6	8,6	-28,05469270	-51,82065397	672	
20,54	20,56	1,8	3,5	-28,05468905	-51,82048651	672	
20,56	20,58	3,6	2,7	-28,05468327	-51,82023585	671	
20,58	20,60	5,4	4,7	-28,05468056	-51,82006373	670	
20,60	20,62	5,8	5,9	-28,05467649	-51,81988193	669	
20,62	20,64	7,1	6,1	-28,05467385	-51,81966540	669	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
20,64	20,66	13,8	5,9	-28,05467323	-51,81946359	668	
20,66	20,68	6,1	6,4	-28,05466837	-51,81927990	667	
20,68	20,70	4,4	5,5	-28,05466156	-51,81903971	666	
20,70	20,72	9,1	4,8	-28,05465864	-51,81884968	665	
20,72	20,74	5,9	2,9	-28,05465277	-51,81865720	665	
20,74	20,76	2,4	3,4	-28,05464838	-51,81847125	664	
20,76	20,78	5,8	6,5	-28,05464448	-51,81823583	664	
20,78	20,80	4,1	5,3	-28,05464008	-51,81805339	664	
20,80	20,82	1,6	4,2	-28,05463528	-51,81785784	664	
20,82	20,84	1,1	3,1	-28,05463016	-51,81765140	665	
20,84	20,86	1,4	3,1	-28,05462386	-51,81744083	665	
20,86	20,88	2,2	7,2	-28,05461465	-51,81720588	666	
20,88	20,90	4,5	6,4	-28,05459934	-51,81700341	667	
20,90	20,92	3,1	5,7	-28,05457678	-51,81682215	667	
20,92	20,94	3,3	4,3	-28,05454303	-51,81663424	668	
20,94	20,96	7,0	4,2	-28,05449028	-51,81643842	669	
20,96	20,98	5,0	3,5	-28,05441397	-51,81622674	669	
20,98	21,00	3,2	4,3	-28,05433992	-51,81605566	670	km21
21,00	21,02	5,1	2,3	-28,05425285	-51,81588211	671	
21,02	21,04	6,1	3,3	-28,05415011	-51,81569518	671	
21,04	21,06	2,9	4,9	-28,05405539	-51,81553381	672	
21,06	21,08	2,9	8,8	-28,05396929	-51,81538052	673	
21,08	21,10	2,7	10,5	-28,05385846	-51,81516331	673	
21,10	21,12	2,3	4,4	-28,05378259	-51,81498910	673	
21,12	21,14	1,5	2,7	-28,05372648	-51,81482533	673	
21,14	21,16	0,9	5,1	-28,05367850	-51,81465577	672	
21,16	21,18	0,9	4,0	-28,05363367	-51,81442307	671	
21,18	21,20	1,3	5,5	-28,05360365	-51,81424564	670	
21,20	21,22	2,8	6,6	-28,05357416	-51,81406345	669	
21,22	21,24	2,0	5,2	-28,05354699	-51,81387626	669	
21,24	21,26	4,4	8,4	-28,05351087	-51,81364939	668	
21,26	21,28	3,1	11,1	-28,05348412	-51,81347277	668	
21,28	21,30	3,4	6,4	-28,05344762	-51,81324889	667	
21,30	21,32	4,4	4,2	-28,05342277	-51,81307135	667	
21,32	21,34	8,9	1,6	-28,05338698	-51,81284674	666	
21,34	21,36	5,0	2,5	-28,05335659	-51,81266456	666	
21,36	21,38	4,8	5,9	-28,05332360	-51,81246456	666	
21,38	21,40	0,0	3,7	-28,05329203	-51,81224909	666	
21,40	21,42	1,0	4,7	-28,05326351	-51,81206223	667	
21,42	21,44	3,0	4,6	-28,05323378	-51,81187458	668	
21,44	21,46	3,7	4,3	-28,05320674	-51,81168816	670	
21,46	21,48	4,9	6,1	-28,05317114	-51,81145239	671	
21,48	21,50	4,8	4,7	-28,05314538	-51,81127740	672	
21,50	21,52	4,4	4,5	-28,05311063	-51,81104485	674	
21,52	21,54	2,7	5,3	-28,05308244	-51,81086691	675	
21,54	21,56	1,2	4,8	-28,05304430	-51,81064129	676	
21,56	21,58	1,2	4,4	-28,05301074	-51,81047388	677	
21,58	21,60	1,9	6,7	-28,05295526	-51,81027130	678	
21,60	21,62	2,2	6,4	-28,05286093	-51,81006650	679	
21,62	21,64	2,1	5,3	-28,05275149	-51,80991260	679	
21,64	21,66	2,5	1,4	-28,05263684	-51,80979229	679	
21,66	21,68	3,4	6,2	-28,05246397	-51,80965545	679	
21,68	21,70	4,3	5,6	-28,05230958	-51,80957202	679	
21,70	21,72	4,8	1,9	-28,05215970	-51,80951169	679	
21,72	21,74	3,0	3,9	-28,05199181	-51,80945239	679	
21,74	21,76	2,0	4,0	-28,05178597	-51,80937763	679	
21,76	21,78	1,4	7,4	-28,05164637	-51,80932501	679	
21,78	21,80	3,9	11,2	-28,05143808	-51,80924320	680	
21,80	21,82	2,2	7,9	-28,05129642	-51,80916496	679	
21,82	21,84	1,4	6,6	-28,05115570	-51,80907835	679	
21,84	21,86	0,5	9,0	-28,05102232	-51,80893758	678	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
21,86	21,88	1,2	13,7	-28,05088733	-51,80879900	680	
21,88	21,90	1,6	5,1	-28,05075915	-51,80864564	681	
21,90	21,92	2,7	7,2	-28,05063388	-51,80849762	682	
21,92	21,94	3,6	3,5	-28,05050792	-51,80834849	683	
21,94	21,96	2,3	2,1	-28,05037597	-51,80820599	684	
21,96	21,98	3,6	4,6	-28,05023577	-51,80807254	685	
21,98	22,00	5,1	6,7	-28,05009169	-51,80794795	685	
22,00	22,02	1,6	9,9	-28,04994030	-51,80783687	686	
22,02	22,04	2,5	8,0	-28,04979396	-51,80772534	685	
22,04	22,06	5,7	6,1	-28,04964247	-51,80762178	683	
22,06	22,08	3,5	4,4	-28,04948725	-51,80751497	681	
22,08	22,10	7,0	2,5	-28,04933452	-51,80741377	679	
22,10	22,12	1,7	1,3	-28,04921587	-51,80733635	678	
22,12	22,14	1,0	5,5	-28,04906548	-51,80723927	676	
22,14	22,16	1,1	3,9	-28,04885367	-51,80710084	675	
22,16	22,18	2,2	4,4	-28,04871034	-51,80700356	675	
22,18	22,20	1,9	2,4	-28,04855887	-51,80690166	673	
22,20	22,22	1,8	3,6	-28,04840681	-51,80680602	673	
22,22	22,24	0,0	2,1	-28,04826290	-51,80670858	675	
22,24	22,26	1,3	2,7	-28,04812134	-51,80660449	674	
22,26	22,28	2,0	4,4	-28,04798237	-51,80649595	675	
22,28	22,30	1,4	9,0	-28,04782384	-51,80635405	678	
22,30	22,32	2,8	5,1	-28,04770235	-51,80623558	679	
22,32	22,34	0,0	2,4	-28,04756325	-51,80608561	680	
22,34	22,36	4,9	9,4	-28,04743988	-51,80594541	680	
22,36	22,38	3,3	11,8	-28,04733177	-51,80581309	681	
22,38	22,40	6,8	10,4	-28,04720030	-51,80562656	683	
22,40	22,42	5,5	8,9	-28,04709384	-51,80547680	684	
22,42	22,44	10,4	4,2	-28,04698492	-51,80532257	685	
22,44	22,46	9,5	3,5	-28,04687468	-51,80516789	686	
22,46	22,48	12,0	9,1	-28,04676684	-51,80501551	688	
22,48	22,50	8,0	10,3	-28,04666782	-51,80487325	689	
22,50	22,52	11,7	8,5	-28,04652798	-51,80467576	690	
22,52	22,54	9,2	16,6	-28,04640786	-51,80450998	692	
22,54	22,56	7,0	6,3	-28,04630998	-51,80437303	693	
22,56	22,58	7,2	6,9	-28,04618477	-51,80420260	694	
22,58	22,60	8,5	1,9	-28,04608321	-51,80406349	695	
22,60	22,62	3,0	2,7	-28,04595812	-51,80388748	696	
22,62	22,64	1,4	4,9	-28,04585158	-51,80374055	697	
22,64	22,66	5,8	3,0	-28,04574366	-51,80359025	699	
22,66	22,68	4,3	8,4	-28,04563255	-51,80343323	701	
22,68	22,70	4,3	7,6	-28,04551458	-51,80327697	702	
22,70	22,72	2,9	8,3	-28,04539348	-51,80311175	703	
22,72	22,74	2,9	7,2	-28,04529770	-51,80298542	705	
22,74	22,76	3,5	4,5	-28,04518374	-51,80282383	706	
22,76	22,78	4,9	2,9	-28,04506048	-51,80265351	707	
22,78	22,80	2,1	9,1	-28,04494136	-51,80248881	708	
22,80	22,82	2,7	8,1	-28,04484170	-51,80235325	709	
22,82	22,84	4,4	5,2	-28,04471181	-51,80217812	709	
22,84	22,86	3,8	6,9	-28,04458772	-51,80201072	709	
22,86	22,88	1,3	5,6	-28,04449455	-51,80188316	709	
22,88	22,90	2,5	4,8	-28,04436675	-51,80170959	709	
22,90	22,92	3,1	1,8	-28,04424129	-51,80154519	709	
22,92	22,94	3,9	8,5	-28,04412071	-51,80138081	709	
22,94	22,96	3,1	8,5	-28,04403503	-51,80126445	708	
22,96	22,98	2,6	9,3	-28,04389863	-51,80107744	707	
22,98	23,00	3,2	8,3	-28,04380135	-51,80094218	706	
23,00	23,02	2,8	4,3	-28,04369010	-51,80079080	705	
23,02	23,04	1,5	3,3	-28,04354486	-51,80058866	705	
23,04	23,06	0,0	1,8	-28,04346481	-51,80048380	704	
23,06	23,08	0,8	2,2	-28,04331440	-51,80027591	703	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
23,08	23,10	1,9	1,3	-28,04323518	-51,80017157	702	
23,10	23,12	4,9	2,5	-28,04311289	-51,80001101	701	
23,12	23,14	5,3	1,6	-28,04298543	-51,79986452	699	
23,14	23,16	6,7	2,7	-28,04284839	-51,79972670	697	
23,16	23,18	4,7	3,6	-28,04269906	-51,79959885	696	
23,18	23,20	3,5	1,7	-28,04254571	-51,79949178	694	
23,20	23,22	2,1	1,6	-28,04238348	-51,79940568	693	
23,22	23,24	0,9	1,0	-28,04221434	-51,79933265	692	
23,24	23,26	1,5	0,0	-28,04204250	-51,79926471	691	
23,26	23,28	1,1	0,4	-28,04187052	-51,79921775	691	
23,28	23,30	4,6	2,8	-28,04169608	-51,79917714	691	
23,30	23,32	4,8	4,7	-28,04152187	-51,79913263	691	
23,32	23,34	2,4	13,6	-28,04134743	-51,79908843	691	
23,34	23,36	1,3	21,8	-28,04117594	-51,79904557	691	
23,36	23,38	1,0	33,8	-28,04100406	-51,79900923	692	
23,38	23,40	0,2	26,1	-28,04083198	-51,79897002	693	
23,40	23,42	2,5	15,5	-28,04066332	-51,79893235	694	
23,42	23,44	1,3	8,1	-28,04049347	-51,79889412	696	
23,44	23,46	1,2	2,4	-28,04032267	-51,79885499	697	
23,46	23,48	0,8	3,9	-28,04011824	-51,79880702	698	
23,48	23,50	0,0	1,5	-28,03993158	-51,79876378	699	
23,50	23,52	3,7	2,6	-28,03980166	-51,79873000	701	
23,52	23,54	1,3	8,3	-28,03961989	-51,79868446	702	
23,54	23,56	0,6	5,5	-28,03945376	-51,79863291	704	
23,56	23,58	1,4	4,0	-28,03922646	-51,79853730	705	
23,58	23,60	2,6	1,8	-28,03905666	-51,79844011	706	
23,60	23,62	2,9	1,7	-28,03893346	-51,79834514	707	
23,62	23,64	2,8	3,1	-28,03878143	-51,79820977	708	
23,64	23,66	3,2	2,1	-28,03866619	-51,79809065	708	
23,66	23,68	2,2	4,2	-28,03855731	-51,79795934	708	
23,68	23,70	1,8	4,3	-28,03844037	-51,79780602	707	
23,70	23,72	3,6	4,5	-28,03832481	-51,79765058	707	
23,72	23,74	1,5	5,9	-28,03820291	-51,79748797	706	
23,74	23,76	4,4	7,1	-28,03807762	-51,79732121	705	
23,76	23,78	9,3	3,2	-28,03795678	-51,79716121	704	
23,78	23,80	12,7	4,5	-28,03786526	-51,79703710	703	
23,80	23,82	13,2	0,5	-28,03773693	-51,79686882	702	
23,82	23,84	11,4	1,9	-28,03761140	-51,79670077	701	
23,84	23,86	4,6	2,3	-28,03749029	-51,79653266	700	
23,86	23,88	5,9	6,5	-28,03739752	-51,79640699	700	
23,88	23,90	2,6	6,6	-28,03727196	-51,79623772	699	
23,90	23,92	3,0	4,9	-28,03714990	-51,79607451	698	
23,92	23,94	7,3	3,8	-28,03703060	-51,79591509	697	
23,94	23,96	2,5	1,4	-28,03691418	-51,79575681	696	
23,96	23,98	1,8	1,1	-28,03679661	-51,79559982	695	
23,98	24,00	4,2	7,1	-28,03667953	-51,79544345	695	
24,00	24,02	1,7	8,8	-28,03656580	-51,79529712	694	
24,02	24,04	1,8	5,7	-28,03645257	-51,79514965	693	
24,04	24,06	2,4	4,8	-28,03634067	-51,79500270	692	
24,06	24,08	6,9	2,7	-28,03621142	-51,79483417	692	
24,08	24,10	6,9	1,6	-28,03608203	-51,79466663	691	
24,10	24,12	7,9	1,2	-28,03596774	-51,79451543	690	
24,12	24,14	7,8	5,2	-28,03585007	-51,79436172	690	
24,14	24,16	7,9	6,5	-28,03573161	-51,79420589	690	
24,16	24,18	7,7	5,9	-28,03564279	-51,79409584	689	
24,18	24,20	9,1	7,5	-28,03552268	-51,79394845	689	
24,20	24,22	9,2	7,3	-28,03539841	-51,79378717	689	
24,22	24,24	3,8	2,4	-28,03527045	-51,79361988	689	
24,24	24,26	4,2	1,8	-28,03517518	-51,79349348	689	
24,26	24,28	4,5	3,0	-28,03505311	-51,79333214	689	
24,28	24,30	4,0	3,2	-28,03492888	-51,79316618	689	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
24,30	24,32	3,2	3,7	-28,03480844	-51,79299949	688	
24,32	24,34	3,6	8,2	-28,03468936	-51,79283801	688	
24,34	24,36	8,3	10,5	-28,03457424	-51,79267509	687	
24,36	24,38	12,0	11,4	-28,03446837	-51,79250680	687	
24,38	24,40	3,3	8,2	-28,03436370	-51,79233531	686	
24,40	24,42	6,7	4,5	-28,03426284	-51,79216801	686	
24,42	24,44	6,1	7,1	-28,03416198	-51,79199520	686	
24,44	24,46	0,4	2,9	-28,03408569	-51,79186535	686	
24,46	24,48	0,8	2,9	-28,03398658	-51,79169329	687	
24,48	24,50	4,1	4,7	-28,03388060	-51,79150959	688	
24,50	24,52	1,4	8,3	-28,03377241	-51,79132122	689	
24,52	24,54	1,0	6,8	-28,03369331	-51,79118579	690	
24,54	24,56	1,5	8,2	-28,03358953	-51,79100850	692	
24,56	24,58	1,9	9,6	-28,03348335	-51,79082740	693	
24,58	24,60	1,5	8,6	-28,03337571	-51,79064652	695	
24,60	24,62	1,4	10,4	-28,03327374	-51,79046442	696	
24,62	24,64	0,9	10,9	-28,03319706	-51,79033236	697	
24,64	24,66	0,7	9,5	-28,03309742	-51,79014948	698	
24,66	24,68	0,6	10,2	-28,03300340	-51,78997046	699	
24,68	24,70	0,5	13,5	-28,03291402	-51,78979144	700	
24,70	24,72	0,9	14,0	-28,03283307	-51,78961245	701	
24,72	24,74	0,7	16,6	-28,03275732	-51,78942927	701	
24,74	24,76	0,4	10,5	-28,03269375	-51,78924309	702	
24,76	24,78	0,0	10,9	-28,03263501	-51,78905587	701	
24,78	24,80	0,5	9,1	-28,03258406	-51,78887133	701	
24,80	24,82	0,7	8,3	-28,03252335	-51,78862830	700	
24,82	24,84	0,0	11,0	-28,03247942	-51,78842255	700	
24,84	24,86	2,5	11,6	-28,03245660	-51,78824112	699	
24,86	24,88	2,0	7,9	-28,03244239	-51,78804635	698	
24,88	24,90	2,5	5,7	-28,03242626	-51,78785969	698	
24,90	24,92	2,1	3,5	-28,03240792	-51,78764341	698	
24,92	24,94	3,5	7,6	-28,03239263	-51,78745312	697	
24,94	24,96	1,3	9,9	-28,03237876	-51,78726406	698	
24,96	24,98	0,9	10,4	-28,03236353	-51,78707534	698	
24,98	25,00	1,2	9,6	-28,03234777	-51,78686744	698	
25,00	25,02	0,6	8,3	-28,03233379	-51,78668270	698	
25,02	25,04	2,7	11,2	-28,03231319	-51,78641976	697	
25,04	25,06	2,5	9,5	-28,03229763	-51,78622538	696	
25,06	25,08	1,4	7,4	-28,03228033	-51,78602911	696	
25,08	25,10	1,9	3,4	-28,03225460	-51,78583636	695	
25,10	25,12	2,3	4,4	-28,03222209	-51,78564671	694	
25,12	25,14	2,8	6,6	-28,03218275	-51,78546716	693	
25,14	25,16	3,4	3,8	-28,03211651	-51,78521986	693	
25,16	25,18	2,2	5,7	-28,03206730	-51,78506514	693	
25,18	25,20	2,1	5,4	-28,03198937	-51,78483873	693	
25,20	25,22	1,5	1,3	-28,03192963	-51,78467942	694	
25,22	25,24	4,1	4,9	-28,03186259	-51,78451315	694	
25,24	25,26	2,4	2,3	-28,03179424	-51,78433949	695	
25,26	25,28	2,1	1,8	-28,03172466	-51,78416776	695	
25,28	25,30	1,6	2,1	-28,03165259	-51,78398786	696	
25,30	25,32	1,2	7,5	-28,03158360	-51,78379735	697	
25,32	25,34	1,3	9,7	-28,03151376	-51,78361152	698	
25,34	25,36	0,8	10,3	-28,03144234	-51,78342482	699	
25,36	25,38	3,1	13,2	-28,03137133	-51,78324053	700	
25,38	25,40	2,1	12,5	-28,03129992	-51,78305707	700	
25,40	25,42	1,2	9,2	-28,03122891	-51,78287390	699	
25,42	25,44	2,1	5,3	-28,03115897	-51,78269087	699	
25,44	25,46	2,4	6,0	-28,03108587	-51,78250384	699	
25,46	25,48	0,2	5,6	-28,03101469	-51,78231554	698	
25,48	25,50	1,3	3,7	-28,03094224	-51,78212631	698	
25,50	25,52	0,0	4,5	-28,03087000	-51,78193481	698	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
25,52	25,54	0,7	8,5	-28,03079841	-51,78174720	699	
25,54	25,56	0,7	10,1	-28,03072551	-51,78155554	700	
25,56	25,58	0,4	10,6	-28,03065327	-51,78136548	700	
25,58	25,60	0,4	9,0	-28,03058191	-51,78117043	701	
25,60	25,62	0,5	7,2	-28,03051108	-51,78098147	701	
25,62	25,64	0,0	1,6	-28,03044196	-51,78079136	701	
25,64	25,66	0,0	1,5	-28,03037166	-51,78060524	702	
25,66	25,68	0,3	3,5	-28,03030107	-51,78041974	701	
25,68	25,70	0,6	4,6	-28,03023047	-51,78023670	701	
25,70	25,72	2,2	8,3	-28,03015914	-51,78005417	700	
25,72	25,74	3,6	9,6	-28,03008476	-51,77987386	700	
25,74	25,76	2,0	9,5	-28,03000442	-51,77969646	700	
25,76	25,78	1,6	3,9	-28,02990947	-51,77951912	699	
25,78	25,80	2,3	4,1	-28,02980698	-51,77933669	698	
25,80	25,82	7,2	5,0	-28,02972464	-51,77920525	697	
25,82	25,84	4,8	3,1	-28,02960341	-51,77903111	696	
25,84	25,86	3,1	3,1	-28,02948606	-51,77886660	695	
25,86	25,88	2,8	2,0	-28,02937594	-51,77871899	693	
25,88	25,90	5,2	0,8	-28,02924263	-51,77854062	692	
25,90	25,92	3,3	5,3	-28,02914380	-51,77841219	691	
25,92	25,94	1,9	5,7	-28,02901357	-51,77823790	689	
25,94	25,96	3,2	2,9	-28,02889405	-51,77807772	688	
25,96	25,98	4,6	5,1	-28,02878818	-51,77793794	686	
25,98	26,00	1,4	6,1	-28,02865959	-51,77776661	684	km26
26,00	26,02	1,9	5,4	-28,02853557	-51,77760230	683	
26,02	26,04	3,8	2,7	-28,02841602	-51,77744194	682	
26,04	26,06	3,6	3,8	-28,02830060	-51,77728635	681	
26,06	26,08	2,4	8,0	-28,02818553	-51,77713557	679	
26,08	26,10	3,9	8,4	-28,02805468	-51,77696517	678	
26,10	26,12	6,8	6,1	-28,02794282	-51,77682161	677	
26,12	26,14	5,4	2,3	-28,02780466	-51,77663782	676	
26,14	26,16	4,7	3,5	-28,02770287	-51,77647968	675	
26,16	26,17	3,8	8,3	-28,02762058	-51,77631434	675	



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

ERS-467															
Segmento: 467ERS0010		Trecho: 0.000 ao 1.270							Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10 ⁻² mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
0 + 000											15/02/13	18:20	-28.065040	-52.006385	Início Canteiro Central
0 + 000	4213	51.9	33.1	23.7	17.3	12.6	9.4	7.3	32	40	15/02/13	18:19	-28.065035	-52.006390	
0 + 200	4245	60.8	36.5	24.6	15.8	10.8	8.1	6.5	31	39	15/02/13	18:23	-28.066167	-52.004835	
0 + 400	4249	37.3	24.3	16.5	9.9	6.0	3.8	2.8	31	40	15/02/13	18:23	-28.066758	-52.002900	
0 + 463											15/02/13	18:24	-28.066925	-52.002283	Fim Canteiro Central
0 + 600	4248	37.5	25.5	17.9	11.0	7.3	5.8	4.7	31	40	15/02/13	18:25	-28.067372	-52.000963	
0 + 800	4150	52.5	36.4	29.5	22.5	16.9	12.2	9.1	31	42	15/02/13	18:26	-28.067998	-51.999055	
1 + 000	4244	40.7	27.8	20.0	13.7	9.4	6.5	4.3	32	39	15/02/13	18:26	-28.068422	-51.997077	
1 + 162											15/02/13	18:27	-28.068595	-51.995447	Início Trevo
1 + 200	4211	45.8	29.9	20.1	12.6	8.3	5.9	5.3	32	39	15/02/13	18:27	-28.068698	-51.995068	
1 + 270	4226	44.8	32.4	21.9	14.4	9.7	7.0	5.2	31	39	15/02/13	18:28	-28.068723	-51.994913	

ERS-467															
Segmento: 467ERS0020		Trecho: 1.270 ao 16.150							Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10-2 mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
1 + 400	4235	46.8	30.3	20.6	13.5	9.4	7.0	5.7	31	38	15/02/13	18:31	-28.068593	-51.993052	
1 + 600	4298	33.9	25.9	18.8	11.5	6.4	3.5	2.5	31	36	15/02/13	18:33	-28.068578	-51.991025	
1 + 800	4209	33.5	25.0	19.1	12.9	8.7	6.5	4.7	31	39	15/02/13	18:33	-28.068563	-51.988990	
2 + 000	4285	38.3	28.5	21.7	15.0	11.0	8.4	6.4	31	39	15/02/13	18:34	-28.068548	-51.986950	
2 + 200	4221	45.5	30.8	22.8	16.1	11.4	8.2	6.0	31	38	15/02/13	18:35	-28.068530	-51.984928	
2 + 400	4263	47.6	31.0	19.0	11.2	7.5	5.5	4.2	31	38	15/02/13	18:36	-28.068527	-51.982893	
2 + 600	4223	37.7	24.8	17.1	11.5	8.3	6.1	4.6	32	39	15/02/13	18:36	-28.068503	-51.980827	
2 + 800	4233	44.3	27.7	18.7	12.5	8.0	4.4	3.7	32	38	15/02/13	18:37	-28.068515	-51.978827	
3 + 000	4193	45.3	29.2	19.1	11.3	7.0	4.9	3.5	32	39	15/02/13	18:38	-28.068435	-51.976807	
3 + 200	4197	48.0	26.1	15.6	9.5	6.5	4.9	3.7	32	38	15/02/13	18:38	-28.068385	-51.974762	
3 + 400	4204	46.0	33.6	25.1	19.2	15.1	11.6	8.3	32	38	15/02/13	18:39	-28.068338	-51.972728	
3 + 600	4228	42.2	29.7	19.8	12.3	7.9	5.4	4.1	33	38	15/02/13	18:40	-28.068297	-51.970712	
3 + 800	4164	52.2	33.1	24.9	18.6	13.9	10.4	8.3	33	37	15/02/13	18:40	-28.068282	-51.968680	
4 + 000	4215	49.2	27.3	18.4	11.6	7.3	5.4	4.1	33	37	15/02/13	18:42	-28.068602	-51.966677	
4 + 200	4183	40.2	24.6	16.1	11.0	9.0	7.4	5.8	32	39	15/02/13	18:42	-28.068770	-51.964670	
4 + 400	4188	36.2	22.5	16.0	12.1	10.1	8.4	6.7	32	38	15/02/13	18:43	-28.068668	-51.962668	
4 + 600	4201	58.3	39.4	27.0	18.0	12.7	9.2	6.7	32	38	15/02/13	18:44	-28.069797	-51.961137	
4 + 800	4195	48.3	32.4	20.1	12.0	7.3	4.8	3.6	33	38	15/02/13	18:44	-28.070852	-51.959625	
5 + 000	4198	40.0	28.3	21.2	15.3	11.7	8.9	6.8	33	38	15/02/13	18:45	-28.070893	-51.957597	
5 + 200	4195	52.5	35.3	25.2	18.2	14.2	11.7	8.9	33	38	15/02/13	18:46	-28.071440	-51.955638	
5 + 400	4201	43.9	27.6	18.8	12.0	7.9	5.3	4.2	33	38	15/02/13	18:46	-28.071960	-51.953708	
5 + 600	4248	36.4	21.1	14.5	9.9	7.7	6.0	5.0	33	38	15/02/13	18:47	-28.071215	-51.951975	
5 + 800	4223	41.9	28.4	20.3	14.9	11.5	9.0	7.1	33	36	15/02/13	18:48	-28.069995	-51.950478	
6 + 000	4184	38.9	26.5	15.4	8.1	6.0	4.6	3.8	33	37	15/02/13	18:48	-28.069523	-51.948560	
6 + 200	4188	38.6	21.6	13.8	8.8	6.3	4.7	3.7	33	37	15/02/13	18:49	-28.069705	-51.946533	
6 + 400	4186	52.6	34.5	25.6	18.9	14.4	11.4	8.8	33	37	15/02/13	18:50	-28.069967	-51.944518	
6 + 600	4228	40.7	23.6	14.3	8.4	5.7	4.5	3.4	33	36	15/02/13	18:50	-28.070358	-51.942535	
6 + 800	4223	40.4	26.4	17.7	11.7	8.7	7.1	5.9	33	37	15/02/13	18:51	-28.070770	-51.940557	
7 + 000	4230	47.4	31.4	21.8	14.9	10.8	8.3	6.4	33	37	15/02/13	18:52	-28.071177	-51.938582	
7 + 200	4267	35.5	22.5	14.3	8.2	5.1	3.8	2.9	33	37	15/02/13	18:52	-28.071588	-51.936600	
7 + 400	4255	44.0	29.5	21.9	15.9	11.8	8.8	6.5	33	37	15/02/13	18:53	-28.072013	-51.934625	
7 + 550	4251	38.4	21.8	14.7	8.9	5.6	3.9	2.9	33	37	15/02/13	18:54	-28.072357	-51.933147	
7 + 564											15/02/13	18:54	-28.072390	-51.933012	Início Ponte
7 + 609											15/02/13	18:54	-28.072493	-51.932565	Fim Ponte
7 + 800	4197	40.6	27.9	21.6	16.2	12.3	9.2	6.8	33	38	15/02/13	18:55	-28.073115	-51.930775	
8 + 000	4223	44.3	29.0	20.0	12.8	8.9	6.4	5.0	33	38	15/02/13	18:56	-28.074298	-51.929252	

ERS-467															
Segmento: 467ERS0020		Trecho: 1.270 ao 16.150							Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10-2 mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
8 + 200	4249	37.0	22.6	15.6	10.1	6.9	4.9	3.9	33	39	15/02/13	18:56	-28.074585	-51.927280	
8 + 400	4269	29.7	16.8	11.6	7.2	4.5	3.0	1.9	33	37	15/02/13	18:57	-28.074510	-51.925250	
8 + 600	4271	26.3	16.6	9.9	5.0	2.3	1.3	0.8	33	33	15/02/13	18:58	-28.074435	-51.923228	
8 + 800	4215	35.0	20.8	14.3	9.4	6.9	5.5	4.6	33	38	15/02/13	18:59	-28.074358	-51.921187	
9 + 000	4139	57.4	35.3	23.5	14.8	8.7	5.3	4.3	33	38	15/02/13	19:00	-28.073993	-51.919225	
9 + 200	4242	45.5	27.4	18.0	10.7	6.5	4.1	2.9	33	37	15/02/13	19:00	-28.072688	-51.917862	
9 + 400	4258	40.2	23.2	15.5	10.1	6.7	5.2	3.2	33	38	15/02/13	19:01	-28.071183	-51.916752	
9 + 600	4251	40.2	25.5	18.4	13.3	10.4	8.3	6.7	33	37	15/02/13	19:02	-28.069607	-51.915760	
9 + 800	4211	35.3	24.4	17.8	12.2	9.0	6.7	5.4	33	34	15/02/13	19:02	-28.067987	-51.914868	
10 + 000	4252	38.0	27.5	19.9	13.0	9.6	6.7	5.0	33	38	15/02/13	19:03	-28.066387	-51.913923	
10 + 200	4238	43.2	30.1	19.1	10.9	6.0	3.9	2.8	33	36	15/02/13	19:04	-28.064680	-51.913342	
10 + 339											15/02/13	19:04	-28.063428	-51.913282	Início Ponte
10 + 439											15/02/13	19:04	-28.062523	-51.913278	Fim Ponte
10 + 450	4244	40.9	29.4	19.4	11.8	7.0	4.5	3.4	32	33	15/02/13	19:05	-28.062427	-51.913280	
10 + 600	4235	41.6	25.1	17.5	12.2	9.3	7.2	5.8	32	34	15/02/13	19:05	-28.061078	-51.913187	
10 + 800	4226	43.6	26.0	17.9	12.2	8.6	6.3	4.8	32	36	15/02/13	19:06	-28.059508	-51.912198	
11 + 000	4273	37.0	25.1	18.9	14.0	10.9	8.6	6.8	32	36	15/02/13	19:07	-28.058155	-51.910888	
11 + 200	4258	36.8	19.8	13.1	8.8	6.4	5.1	4.2	32	37	15/02/13	19:08	-28.057387	-51.909085	
11 + 400	4255	36.0	23.5	15.1	9.1	5.8	4.0	2.9	32	37	15/02/13	19:08	-28.057245	-51.907057	
11 + 600	4170	38.6	27.9	21.8	16.2	12.1	9.3	6.9	32	37	15/02/13	19:09	-28.057103	-51.905032	
11 + 800	4170	29.8	20.5	15.9	12.2	9.4	7.3	5.6	33	33	15/02/13	19:10	-28.056915	-51.903017	
12 + 000	4237	40.8	26.7	20.9	15.1	11.5	8.9	6.8	32	36	15/02/13	19:11	-28.056432	-51.901068	
12 + 200	4235	42.4	25.8	17.0	10.6	7.1	5.5	4.3	32	36	15/02/13	19:12	-28.056077	-51.899072	
12 + 400	4147	49.9	35.3	27.5	20.2	15.1	11.2	8.1	32	36	15/02/13	19:13	-28.055753	-51.897070	
12 + 600	4132	50.9	36.1	27.0	20.6	15.8	12.1	8.9	32	37	15/02/13	19:14	-28.055500	-51.895063	
12 + 800	4206	39.6	28.5	21.4	15.7	12.3	10.0	7.9	32	36	15/02/13	19:14	-28.055232	-51.893058	
13 + 000	4233	34.4	23.6	17.9	13.0	9.6	7.1	4.9	32	34	15/02/13	19:15	-28.054453	-51.891232	
13 + 200	4251	41.1	25.5	16.4	10.1	6.7	4.7	3.6	32	35	15/02/13	19:16	-28.053938	-51.889288	
13 + 400	4139	37.0	22.1	15.5	9.8	6.3	4.4	3.4	32	36	15/02/13	19:16	-28.053527	-51.887308	
13 + 600	4177	31.7	16.6	10.6	6.7	4.6	3.2	2.3	32	36	15/02/13	19:17	-28.053223	-51.885308	
13 + 800	4190	37.0	26.6	21.9	17.0	13.6	11.0	8.9	32	36	15/02/13	19:18	-28.053133	-51.883280	
14 + 000	4157	38.1	28.6	23.1	18.3	14.9	12.1	9.8	32	36	15/02/13	19:19	-28.053602	-51.881328	
14 + 200	4184	39.1	27.5	21.6	15.6	11.9	9.1	6.7	32	35	15/02/13	19:20	-28.054743	-51.879765	
14 + 400	4176	39.8	23.5	15.6	9.8	6.7	5.3	4.3	32	34	15/02/13	19:20	-28.055798	-51.878123	
14 + 600	4176	33.3	24.0	15.7	9.7	6.8	5.5	4.9	32	34	15/02/13	19:21	-28.056300	-51.876188	
14 + 800	4190	40.9	27.3	19.0	13.0	9.2	7.2	5.6	32	35	15/02/13	19:22	-28.056567	-51.874205	

ERS-467															
Segmento: 467ERS0020		Trecho: 1.270 ao 16.150							Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10 ⁻² mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
15 + 000	4233	39.8	27.1	20.8	15.3	11.6	8.8	6.6	32	34	15/02/13	19:22	-28.056723	-51.872175	
15 + 200	4184	39.6	26.0	15.7	8.5	5.1	3.8	3.1	31	35	15/02/13	19:23	-28.056710	-51.870178	
15 + 400	4094	44.5	25.0	18.5	13.7	10.5	8.5	6.8	31	35	15/02/13	19:24	-28.056265	-51.868215	
15 + 572											15/02/13	19:24	-28.055827	-51.866543	Início Canteiro Central
15 + 600	4162	47.8	35.0	26.6	19.6	14.8	10.9	8.4	31	35	15/02/13	19:25	-28.055780	-51.866260	
15 + 800	4123	50.0	30.4	21.7	14.1	9.6	6.8	5.4	31	34	15/02/13	19:26	-28.055482	-51.864262	
16 + 000	4110	36.6	27.1	16.8	9.9	6.5	5.3	4.5	31	34	15/02/13	19:26	-28.055188	-51.862255	
16 + 150	4244	60.0	41.2	26.4	14.4	8.6	5.8	4.3	31	35	15/02/13	19:28	-28.055095	-51.860747	

ERS-467															
Segmento: 467ERS0030		Trecho: 17.400 ao 26.170							Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10-2 mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
17 + 400	4216	38.7	23.0	13.8	8.1	5.5	4.4	3.8	31	35	15/02/13	19:35	-28.056183	-51.850910	
17 + 600	4123	45.5	36.9	28.1	19.8	14.9	11.9	9.0	31	35	15/02/13	19:36	-28.056032	-51.848888	
17 + 800	4197	39.2	23.4	15.3	9.6	7.0	5.7	4.6	31	34	15/02/13	19:37	-28.055900	-51.846870	
18 + 000	4213	43.9	27.5	18.2	11.2	7.8	6.1	4.8	31	33	15/02/13	19:37	-28.055767	-51.844845	
18 + 200	4263	52.3	32.5	21.1	13.4	9.2	6.6	5.0	30	34	15/02/13	19:39	-28.055912	-51.842820	
18 + 400	4209	52.2	32.2	20.2	11.2	7.2	6.0	4.8	30	34	15/02/13	19:40	-28.056213	-51.840815	
18 + 600	4198	54.0	32.6	20.2	11.6	7.2	5.3	3.9	30	31	15/02/13	19:41	-28.056633	-51.838835	
18 + 800	4198	37.5	23.7	15.4	9.6	6.9	5.4	4.4	30	33	15/02/13	19:41	-28.057252	-51.836972	
19 + 000	4137	44.7	25.7	12.7	4.9	3.0	2.8	0.7	30	33	15/02/13	19:42	-28.057903	-51.835047	
19 + 200	4215	35.2	23.6	18.4	13.4	9.9	7.4	5.6	30	33	15/02/13	19:43	-28.057840	-51.833043	
19 + 400	4191	39.6	27.0	17.2	10.9	7.9	6.1	4.7	30	33	15/02/13	19:44	-28.057520	-51.831042	
19 + 600	4181	38.6	19.9	12.0	7.0	4.8	3.7	3.0	30	33	15/02/13	19:44	-28.057195	-51.829053	
19 + 800	4144	36.4	21.3	12.9	8.0	5.8	4.7	3.7	30	33	15/02/13	19:45	-28.056252	-51.827352	
20 + 000	4136	45.4	30.9	18.7	11.8	8.5	6.7	5.2	30	33	15/02/13	19:46	-28.055227	-51.825720	
20 + 200	4230	52.7	29.8	19.7	12.8	9.9	8.2	6.4	30	33	15/02/13	19:47	-28.054955	-51.823700	
20 + 400	4204	57.7	36.9	25.7	18.5	13.8	10.6	8.4	30	32	15/02/13	19:47	-28.054748	-51.821688	
20 + 600	4191	47.6	30.9	20.7	14.0	10.1	7.8	6.1	30	33	15/02/13	19:48	-28.054693	-51.819652	
20 + 800	4064	66.8	35.6	25.1	16.0	11.6	9.2	7.6	31	33	15/02/13	19:49	-28.054647	-51.817625	
21 + 000	4244	36.5	21.3	13.4	8.4	5.8	4.3	3.4	31	32	15/02/13	19:49	-28.054143	-51.815715	
21 + 200	4154	51.6	30.8	19.1	11.8	8.7	7.0	5.6	31	34	15/02/13	19:50	-28.053550	-51.813813	
21 + 400	4260	43.7	28.7	20.3	13.2	8.8	6.2	4.6	31	31	15/02/13	19:51	-28.053235	-51.811810	
21 + 600	4215	38.2	22.8	15.7	9.7	5.5	3.8	2.2	31	34	15/02/13	19:52	-28.052732	-51.809898	
21 + 800	4197	38.4	24.8	16.3	9.7	6.1	4.1	3.0	31	29	15/02/13	19:52	-28.051132	-51.809003	
22 + 000	4233	46.8	25.3	15.8	10.1	7.1	5.3	4.2	31	32	15/02/13	19:53	-28.049775	-51.807670	
22 + 200	4122	60.1	28.7	16.3	8.0	5.4	4.4	3.3	31	32	15/02/13	19:54	-28.048233	-51.806635	
22 + 400	4188	61.0	25.7	14.2	9.6	7.2	5.9	4.8	31	34	15/02/13	19:55	-28.046953	-51.805215	
22 + 600	4230	62.1	40.5	25.0	14.5	9.8	7.7	6.1	31	33	15/02/13	19:55	-28.045807	-51.803652	
22 + 800	4198	49.9	31.3	21.1	13.4	9.5	7.4	6.1	31	31	15/02/13	19:56	-28.044658	-51.802087	
23 + 000	4215	47.0	29.2	18.0	10.3	6.6	5.1	4.1	31	31	15/02/13	19:57	-28.043520	-51.800527	
23 + 200	4211	52.1	32.3	20.9	11.9	6.9	4.8	3.8	31	34	15/02/13	19:57	-28.042127	-51.799300	
23 + 400	4216	48.2	30.6	18.8	10.8	6.9	5.1	3.8	31	31	15/02/13	19:58	-28.040367	-51.798847	
23 + 600	4177	69.3	46.7	30.1	17.5	11.2	8.6	7.0	31	30	15/02/13	19:59	-28.038142	-51.797315	
23 + 800	4186	73.8	47.9	28.6	14.4	7.0	4.3	3.5	30	32	15/02/13	20:00	-28.036963	-51.795775	
24 + 000	4197	68.0	42.1	26.8	16.5	11.4	9.1	7.1	30	31	15/02/13	20:00	-28.036373	-51.795008	
24 + 200	4238	42.8	27.2	17.8	10.2	6.1	3.9	2.9	30	34	15/02/13	20:01	-28.035192	-51.793472	
24 + 400	4177	68.1	41.7	30.3	21.5	14.9	10.2	8.4	30	32	15/02/13	20:02	-28.034100	-51.791855	

ERS-467															
Segmento: 467ERS0030		Trecho: 17.400 ao 26.170							Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10 ⁻² mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
24 + 600	4201	57.6	33.9	20.7	11.5	7.4	5.6	4.6	30	33	15/02/13	20:02	-28.033118	-51.790153	
24 + 800	4256	41.0	26.3	17.4	10.3	6.9	5.4	4.3	30	33	15/02/13	20:03	-28.032480	-51.788083	
25 + 000	4148	58.2	34.4	22.4	14.2	10.2	7.4	5.4	30	32	15/02/13	20:04	-28.032320	-51.786217	
25 + 200	4176	60.6	38.7	26.3	17.0	11.9	9.3	7.7	30	33	15/02/13	20:04	-28.031772	-51.784302	
25 + 400	4216	51.5	36.1	22.5	13.7	9.5	7.7	6.8	30	31	15/02/13	20:05	-28.031065	-51.782443	
25 + 600	4204	51.5	27.5	17.3	10.9	7.9	6.1	5.1	30	31	15/02/13	20:06	-28.030357	-51.780575	
25 + 800	4190	51.5	35.3	26.8	19.0	13.6	10.3	8.0	30	32	15/02/13	20:06	-28.029458	-51.778835	
26 + 000	4190	51.4	37.3	27.9	19.3	13.7	10.5	8.5	30	32	15/02/13	20:07	-28.028293	-51.777282	
26 + 170	4172	57.7	35.0	22.3	14.0	10.6	8.7	6.4	30	33	15/02/13	20:08	-28.027538	-51.776208	



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

Levantamento com Perfilômetro Laser

Realização:	Pavesys Engenharia
Data:	23-03-2013
Contratantes:	DAER (SR-13)
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	José Antonio
COD_TRE	467ERS0010
Sentido:	Leste
Faixa:	2
Trecho:	km 0.00 ate km 1.24
Distância entre Sensores (cm):	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
0.00	0.20	5.49	5.72	5.60	-28.06515500	-52.00622000	677	
0.20	0.40	4.16	3.80	3.98	-28.06624052	-52.00483591	670	
0.40	0.60	3.38	3.72	3.55	-28.06682352	-52.00292702	678	
0.60	0.80	2.86	3.41	3.14	-28.06739227	-52.00100080	682	
0.80	1.00	2.37	3.07	2.72	-28.06801797	-51.99910233	699	
1.00	1.20	3.13	3.96	3.55	-28.06843305	-51.99717756	704	km1
1.20	1.24	4.49	6.32	5.41	-28.06873429	-51.99508237	697	

Levantamento com Perfilômetro Laser

Realização:	Pavesys Engenharia
Data:	23-03-2013
Contratantes:	DAER (SR-13)
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	José Antonio
COD_TRE	467ERS0020
Sentido:	Leste
Faixa:	2
Trecho:	km 1.24 ate km 16.15
Distância entre Sensores (cm):	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
1.24	1.40	3.34	3.53	3.44	-28.06869145	-51.99469340	694	
1.40	1.60	3.47	3.21	3.34	-28.06861129	-51.99326356	690	
1.60	1.80	2.99	3.63	3.31	-28.06859581	-51.99123805	684	
1.80	2.00	2.83	3.52	3.17	-28.06857172	-51.98922110	678	km2
2.00	2.20	3.06	3.53	3.29	-28.06855821	-51.98719834	672	
2.20	2.40	3.01	3.24	3.12	-28.06854032	-51.98518636	663	
2.40	2.60	2.21	2.66	2.44	-28.06852164	-51.98318207	653	
2.60	2.80	2.77	3.24	3.01	-28.06850460	-51.98116832	656	
2.80	3.00	1.67	2.75	2.21	-28.06848915	-51.97913982	659	
3.00	3.20	1.86	2.64	2.25	-28.06846515	-51.97716307	650	km3
3.20	3.40	2.30	2.76	2.53	-28.06841275	-51.97510803	644	
3.40	3.60	3.29	3.88	3.58	-28.06835499	-51.97308652	649	
3.60	3.80	2.72	2.75	2.74	-28.06830881	-51.97108083	650	
3.80	4.00	2.39	3.12	2.76	-28.06826921	-51.96907232	647	
4.00	4.20	3.12	3.95	3.54	-28.06851613	-51.96710224	629	km4
4.20	4.40	2.42	3.28	2.85	-28.06882872	-51.96515228	625	
4.40	4.60	2.20	2.75	2.48	-28.06856508	-51.96310936	633	
4.60	4.80	3.10	2.43	2.77	-28.06941136	-51.96138133	629	
4.80	5.00	2.60	2.71	2.66	-28.07077275	-51.96014298	620	
5.00	5.20	1.95	2.80	2.37	-28.07087495	-51.95813170	625	km5
5.20	5.40	2.22	4.32	3.27	-28.07129922	-51.95615586	626	
5.40	5.60	3.35	4.28	3.82	-28.07185217	-51.95429421	614	
5.60	5.80	2.79	2.53	2.66	-28.07166048	-51.95238778	609	
5.80	6.00	2.17	2.59	2.38	-28.07031098	-51.95096457	615	km6
6.00	6.20	2.80	2.94	2.87	-28.06949432	-51.94918988	608	
6.20	6.40	3.13	2.26	2.69	-28.06960654	-51.94720401	603	
6.40	6.60	3.11	3.88	3.49	-28.06984627	-51.94517544	613	
6.60	6.80	2.95	2.33	2.64	-28.07021582	-51.94321224	607	
6.80	7.00	2.77	2.49	2.63	-28.07062376	-51.94128339	603	km7
7.00	7.20	2.72	2.75	2.73	-28.07103375	-51.93932336	605	
7.20	7.40	2.55	2.59	2.57	-28.07144706	-51.93732112	598	
7.40	7.60	2.36	2.45	2.40	-28.07186066	-51.93535122	596	
7.60	7.80	3.88	4.00	3.94	-28.07231015	-51.93338883	596	OAEs
7.80	8.00	3.36	2.84	3.10	-28.07278399	-51.93142732	595	
8.00	8.20	3.40	2.53	2.96	-28.07388479	-51.92990447	601	km8
8.20	8.40	3.27	3.03	3.15	-28.07463318	-51.92814034	600	
8.40	8.60	2.52	2.38	2.45	-28.07458365	-51.92609827	606	
8.60	8.80	3.30	2.70	3.00	-28.07448855	-51.92408083	605	
8.80	9.00	3.16	2.95	3.06	-28.07439677	-51.92207909	598	km9
9.00	9.20	2.69	2.47	2.58	-28.07427631	-51.92002835	604	
9.20	9.40	3.56	6.09	4.83	-28.07336445	-51.91837361	606	
9.40	9.60	3.17	3.69	3.43	-28.07185785	-51.91728334	607	

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
9.60	9.80	4.22	2.95	3.59	-28.07033090	-51.91621345	603	
9.80	10.00	2.47	2.53	2.50	-28.06873526	-51.91532177	597	
10.00	10.20	2.97	3.06	3.01	-28.06714725	-51.91441584	588	km10
10.20	10.40	1.95	3.08	2.52	-28.06552890	-51.91355961	579	
10.40	10.60	4.94	5.30	5.12	-28.06375914	-51.91328500	579	OAEs
10.60	10.80	3.09	4.17	3.63	-28.06196625	-51.91329113	581	
10.80	11.00	3.00	3.79	3.39	-28.06026944	-51.91279287	582	
11.00	11.20	2.63	2.79	2.71	-28.05874338	-51.91172020	587	km11
11.20	11.40	3.27	3.74	3.51	-28.05762424	-51.91016344	589	
11.40	11.60	3.28	3.17	3.23	-28.05725592	-51.90822994	586	
11.60	11.80	2.90	3.09	3.00	-28.05713785	-51.90620622	587	
11.80	12.00	3.69	3.21	3.45	-28.05701099	-51.90419273	595	
12.00	12.20	2.65	3.70	3.17	-28.05671067	-51.90221448	605	km12
12.20	12.40	2.73	3.37	3.05	-28.05625216	-51.90027245	612	
12.40	12.60	2.54	3.77	3.15	-28.05590987	-51.89830495	614	
12.60	12.80	3.53	5.08	4.31	-28.05560873	-51.89630192	623	
12.80	13.00	3.02	3.57	3.29	-28.05539214	-51.89429435	636	
13.00	13.20	2.78	3.69	3.24	-28.05495189	-51.89236286	642	km13
13.20	13.40	2.61	4.14	3.37	-28.05420350	-51.89054886	632	
13.40	13.60	2.58	2.53	2.56	-28.05374863	-51.88863256	623	
13.60	13.80	2.38	2.65	2.51	-28.05335811	-51.88663899	629	
13.80	14.00	2.39	2.62	2.51	-28.05313897	-51.88464108	644	
14.00	14.20	2.84	3.16	3.00	-28.05319033	-51.88264380	653	km14
14.20	14.40	2.11	2.61	2.36	-28.05385294	-51.88078654	656	
14.40	14.60	2.68	2.96	2.82	-28.05505895	-51.87929572	657	
14.60	14.80	3.52	3.41	3.46	-28.05601930	-51.87760136	653	
14.80	15.00	2.80	3.30	3.05	-28.05633127	-51.87563377	646	
15.00	15.20	2.73	2.96	2.85	-28.05668561	-51.87366782	639	
15.20	15.40	3.34	2.87	3.10	-28.05677971	-51.87164616	632	
15.40	15.60	3.89	3.73	3.81	-28.05661124	-51.86967693	637	
15.60	15.80	3.51	3.15	3.33	-28.05612124	-51.86771248	654	
15.80	16.00	4.12	4.02	4.07	-28.05568807	-51.86573764	660	km16
16.00	16.15	3.37	4.03	3.70	-28.05510510	-51.86097860	641	

Levantamento com Perfilômetro Laser

Realização:	Pavesys Engenharia
Data:	23-03-2013
Contratantes:	DAER (SR-13)
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	José Antônio
COD_TRE	467ERS0030
Sentido:	Leste
Faixa:	2
Trecho:	km 17.40 ate km 26.17
Distância entre Sensores (cm):	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
17.40	17.60	-	-	-	-28.05619484	-51.85092752	607	OAEs lombada
17.60	17.80	3.37	4.01	3.69	-28.05601533	-51.84899850	617	
17.80	18.00	3.49	4.37	3.93	-28.05588355	-51.84695221	639	km18
18.00	18.20	2.91	3.37	3.14	-28.05573741	-51.84500812	637	
18.20	18.40	2.27	3.10	2.68	-28.05587288	-51.84295657	637	
18.40	18.60	2.64	3.55	3.09	-28.05618368	-51.84097466	637	
18.60	18.80	2.92	2.86	2.89	-28.05656390	-51.83900819	637	
18.80	19.00	2.98	4.00	3.49	-28.05718905	-51.83715277	624	km19
19.00	19.20	4.01	7.19	5.60	-28.05782384	-51.83526002	627	
19.20	19.40	2.66	3.35	3.00	-28.05791703	-51.83325224	637	
19.40	19.60	3.24	3.59	3.42	-28.05756553	-51.83130120	637	
19.60	19.80	3.76	3.18	3.47	-28.05723286	-51.82931785	631	
19.80	20.00	3.19	4.39	3.79	-28.05645157	-51.82754588	635	
20.00	20.20	3.88	3.83	3.85	-28.05529110	-51.82600537	650	
20.20	20.40	3.35	3.21	3.28	-28.05493841	-51.82405238	669	
20.40	20.60	4.11	5.54	4.83	-28.05472379	-51.82206234	669	
20.60	20.80	3.13	3.21	3.17	-28.05465463	-51.82006685	664	km21
20.80	21.00	3.21	3.62	3.42	-28.05462091	-51.81803008	671	
21.00	21.20	3.19	4.09	3.64	-28.05434210	-51.81606272	669	
21.20	21.40	2.61	2.68	2.64	-28.05359173	-51.81426157	667	
21.40	21.60	3.81	4.06	3.94	-28.05327627	-51.81226999	679	
21.60	21.80	3.75	4.83	4.29	-28.05295234	-51.81029079	679	
21.80	22.00	2.97	4.77	3.87	-28.05179751	-51.80892052	686	
22.00	22.20	2.91	3.90	3.41	-28.05020372	-51.80794885	673	
22.20	22.40	2.87	4.70	3.79	-28.04864648	-51.80692898	684	
22.40	22.60	4.06	4.71	4.38	-28.04726224	-51.80569589	696	
22.60	22.80	3.27	2.99	3.13	-28.04612439	-51.80414741	709	
22.80	23.00	3.44	3.40	3.42	-28.04499529	-51.80260095	705	
23.00	23.20	2.39	4.76	3.57	-28.04386640	-51.80104560	693	
23.20	23.40	2.33	3.33	2.83	-28.04264958	-51.79957497	694	
23.40	23.60	3.37	3.64	3.50	-28.04095783	-51.79898892	707	
23.60	23.80	2.97	3.26	3.12	-28.03921572	-51.79853124	702	
23.80	24.00	2.18	2.24	2.21	-28.03793990	-51.79716976	694	
24.00	24.20	2.62	4.44	3.53	-28.03677783	-51.79561054	689	
24.20	24.40	2.85	3.92	3.38	-28.03561760	-51.79409084	686	
24.40	24.60	2.06	2.20	2.13	-28.03447092	-51.79253256	696	
24.60	24.80	2.56	3.85	3.21	-28.03348797	-51.79085211	700	
24.80	25.00	2.49	4.78	3.63	-28.03262135	-51.78909529	698	
25.00	25.20	3.28	4.57	3.92	-28.03235276	-51.78712731	694	
25.20	25.40	2.85	5.08	3.97	-28.03206669	-51.78511483	699	
25.40	25.60	2.89	2.55	2.72	-28.03136002	-51.78324529	701	
25.60	25.80	3.65	4.63	4.14	-28.03063959	-51.78139726	697	km26
25.80	26.00	3.05	4.25	3.65	-28.02990899	-51.77955007	683	
26.00	26.17	2.58	3.00	2.79	-28.02762058	-51.77631434	676	



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

3.4.4

LEVANTAMENTO VISUAL CONTINUO (LVC)

LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC (DNIT-PRO.008/2003)

COD_SRE: 467ERS0010

Data: ago/13

ENTR. ERS-430 (TAPEJARA) - ENTR. ERS-463 (CONTORNO DE TAPEJARA)

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											Degrau		IES	Código	Conceito	Observação
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)	Conceito				
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
0.000	0.200	3.8	5						B						3	Bom	0	A	Ótimo	
0.200	0.400	5.0	0												3	Bom	0	A	Ótimo	
0.400	0.600	4.7	0									B			3	Bom	0	A	Ótimo	
0.600	0.800	5.0	0												3	Bom	0	A	Ótimo	
0.800	1.000	4.0	14			M									3	Bom	0	A	Ótimo	
1.000	1.200	5.0	0												3	Bom	0	A	Ótimo	
1.200	1.240	4.5	0									M			3	Bom	0	A	Ótimo	

LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC (DNIT-PRO.008/2003)

COD_SRE: 467ERS0020

Data: ago/13

ENTR. ERS-463 (CONTORNO DE TAPEJARA) - ACESSO OESTE A IBIACÁ

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											Degrau		IES	Código	Conceito	Observação	
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)	Conceito					
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E							
1.240	1.400	2.3	139		A	A	A				M		M			2	Bom	10	E	Péssimo	
1.400	1.600	2.3	47		B	A			B	B			B			2	Bom	5	D	Ruim	
1.600	1.800	5.0	0													2	Bom	0	A	Ótimo	
1.800	2.000	5.0	0													2	Bom	0	A	Ótimo	
2.000	2.200	2.8	28			M			B							2	Bom	3	C	Regular	
2.200	2.400	4.3	3			B							B			2	Bom	0	A	Ótimo	
2.400	2.600	5.0	0													2	Bom	0	A	Ótimo	
2.600	2.800	3.7	9			M							B			2	Bom	0	A	Ótimo	
2.800	3.000	4.0	0										M			2	Bom	0	A	Ótimo	
3.000	3.200	3.2	10	B					B				B			2	Bom	1	B	Bom	
3.200	3.400	3.3	19	B		M			B							2	Bom	1	B	Bom	
3.400	3.600	2.0	90	B		A			M				A			2	Bom	8	E	Péssimo	
3.600	3.800	2.3	44			A			B				M			2	Bom	5	D	Ruim	
3.800	4.000	3.5	5	B									B			2	Bom	1	B	Bom	
4.000	4.200	3.5	14			M					B		B			2	Bom	1	B	Bom	
4.200	4.400	4.0	0										M			2	Bom	0	A	Ótimo	
4.400	4.600	4.0	14			M										2	Bom	0	A	Ótimo	
4.600	4.800	2.3	96			A	A		B							2	Bom	10	E	Péssimo	
4.800	5.000	2.1	79			A	M									2	Bom	8	E	Péssimo	
5.000	5.200	2.3	68		B	A							M			2	Bom	8	E	Péssimo	
5.200	5.400	2.4	68		B	A							B			2	Bom	8	E	Péssimo	
5.400	5.600	2.1	70			A			B				B			2	Bom	8	E	Péssimo	
5.600	5.800	2.0	70			A			B				M		B	2	Bom	8	E	Péssimo	
5.800	6.000	2.5	65			A										2	Bom	8	E	Péssimo	

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											Degrau		IES	Código	Conceito	Observação
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)	Conceito				
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
6.000	6.200	2.1	70			A			B			M			2	Bom	8	E	Péssimo	
6.200	6.400	2.5	65			A									2	Bom	8	E	Péssimo	
6.400	6.600	2.5	65			A									2	Bom	8	E	Péssimo	
6.600	6.800	2.1	65			A					B	B			2	Bom	8	E	Péssimo	
6.800	7.000	2.5	65			A									2	Bom	8	E	Péssimo	
7.000	7.200	2.5	65			A							B		2	Bom	8	E	Péssimo	
7.200	7.400	2.5	24	B		M			B			M	A		2	Bom	3	C	Regular	
7.400	7.600	3.1	10	B								M	A		2	Bom	1	B	Bom	
7.600	7.800	3.2	10	B					B			M	A		2	Bom	1	B	Bom	
7.800	8.000	3.2	5						B			M	A		2	Bom	1	B	Bom	
8.000	8.200	3.2	5						B			A	A		2	Bom	1	B	Bom	
8.200	8.400	3.3	0									A	A		2	Bom	1	B	Bom	
8.400	8.600	3.5	5						B			M	A		2	Bom	1	B	Bom	
8.600	8.800	3.3	0									M	A		2	Bom	1	B	Bom	
8.800	9.000	3.6	0									B	A		2	Bom	0	A	Ótimo	
9.000	9.200	4.0	0									B	M		2	Bom	0	A	Ótimo	
9.200	9.400	3.3	0									A	A		2	Bom	1	B	Bom	
9.400	9.600	3.9	0										A		2	Bom	0	A	Ótimo	
9.600	9.800	3.3	0									A	A		2	Bom	1	B	Bom	
9.800	10.000	3.0	18			M						M	A		2	Bom	1	B	Bom	
10.000	10.200	3.3	14	B		M						M	M		2	Bom	1	B	Bom	
10.200	10.400	2.1	48	B		M			M			A			2	Bom	5	D	Ruim	
10.400	10.600	3.5	15						M			B			2	Bom	1	B	Bom	
10.600	10.800	3.2	5						B			A	A		2	Bom	1	B	Bom	
10.800	11.000	3.3	0									A	A		2	Bom	1	B	Bom	
11.000	11.200	3.4	18			M						A	A		2	Bom	1	B	Bom	
11.200	11.400	3.3	0									A	A		2	Bom	1	B	Bom	
11.400	11.600	3.3	0									A	A		2	Bom	1	B	Bom	
11.600	11.800	3.0	0									A	A		2	Bom	1	B	Bom	
11.800	12.000	3.2	10	B					B			A	M		2	Bom	1	B	Bom	
12.000	12.200	5.0	0												2	Bom	0	A	Ótimo	

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)									Degrau		IES	Código	Conceito	Observação		
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS							(cm)	Conceito
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
12.200	12.400	3.2	0										A	B	2	Bom	1	B	Bom	
12.400	12.600	3.3	5	B								A	M		2	Bom	1	B	Bom	
12.600	12.800	5.0	0												2	Bom	0	A	Ótimo	
12.800	13.000	3.4	10	B								M	A		2	Bom	1	B	Bom	
13.000	13.200	3.2	3			B						M	M		2	Bom	1	B	Bom	
13.200	13.400	2.3	53			A			M			M	A		2	Bom	5	D	Ruim	
13.400	13.600	3.5	15	M								A	A		2	Bom	1	B	Bom	
13.600	13.800	3.3	5	B								A	A		2	Bom	1	B	Bom	
13.800	14.000	3.9	0										A		2	Bom	0	A	Ótimo	
14.000	14.200	3.2	10					B				A	A		2	Bom	1	B	Bom	
14.200	14.400	2.9	0									M	A		2	Bom	1	B	Bom	
14.400	14.600	3.3	0									A	A		2	Bom	1	B	Bom	
14.600	14.800	3.3	0									A	A		2	Bom	1	B	Bom	
14.800	15.000	3.3	0									A	B		2	Bom	1	B	Bom	
15.000	15.200	3.4	5	B								M			2	Bom	1	B	Bom	
15.200	15.400	3.3	14			M						A	A		2	Bom	1	B	Bom	
15.400	15.600	3.2	5					B				A	A		2	Bom	1	B	Bom	
15.600	15.800	3.5	3			B						M	M		2	Bom	1	B	Bom	
15.800	16.000	4.0	0									B	M		2	Bom	0	A	Ótimo	
16.000	16.150	2.5	27			M	M					M	A		-	-	3	C	Regular	

LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC (DNIT-PRO.008/2003)

COD_SRE: 467ERS0030

Data: ago/13

ACESSO LESTE A IBIACÁ (CONTORNO) - ENTR. ERS-126 (TRÊS PORTEIRAS)

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											Degrau		IES	Código	Conceito	Observação
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)	Conceito				
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
17.400	17.600	3.3	15	B					B			A		B	3	Bom	1	B	Bom	
17.600	17.800	3.4	5						B			A			3	Bom	1	B	Bom	
17.800	18.000	3.2	13	B		B			B			A			3	Bom	1	B	Bom	
18.000	18.200	2.4	80	B		A			B			A		B	3	Bom	8	E	Péssimo	
18.200	18.400	2.1	100	B		A	M		B	B		A			3	Bom	10	E	Péssimo	
18.400	18.600	2.2	145	B		A	A		B	M		B			3	Bom	10	E	Péssimo	
18.600	18.800	2.3	154	B		A	M		B	A		M			3	Bom	10	E	Péssimo	
18.800	19.000	2.1	180	B		A			B	A		M			3	Bom	10	E	Péssimo	
19.000	19.200	2.2	122	M	M	A	B		B	B		M		M	3	Bom	10	E	Péssimo	
19.200	19.400	2.0	217		A	A				M					3	Bom	10	E	Péssimo	
19.400	19.600	2.4	80			A			M			A			3	Bom	8	E	Péssimo	
19.600	19.800	2.2	90	B		A			M			M			3	Bom	8	E	Péssimo	
19.800	20.000	2.4	93	M		A	B		B			M			3	Bom	10	E	Péssimo	
20.000	20.200	2.1	173	B		A	A		B	A					3	Bom	10	E	Péssimo	
20.200	20.400	2.5	129		B	A	A			M					3	Bom	10	E	Péssimo	
20.400	20.600	2.1	167		M	A	A		M	M					3	Bom	10	E	Péssimo	
20.600	20.800	2.4	70			A			B			M		B	3	Bom	8	E	Péssimo	
20.800	21.000	2.2	108	B		A	A		B			A			3	Bom	10	E	Péssimo	
21.000	21.200	2.1	69	M		M			A			M		M	3	Bom	8	E	Péssimo	
21.200	21.400	2.3	65			A	M		B			M			3	Bom	8	E	Péssimo	
21.400	21.600	2.4	204	B		A	A		M	A		A			3	Bom	10	E	Péssimo	
21.600	21.800	2.1	98	B		A	M		B			M			3	Bom	10	E	Péssimo	
21.800	22.000	2.1	80	B		A			B			B			3	Bom	8	E	Péssimo	
22.000	22.200	2.4	91			A	M		B	M					3	Bom	10	E	Péssimo	

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)										Degrau		IES	Código	Conceito	Observação	
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)					Conceito
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
22.200	22.400	2.1	91			A	M				M				3	Bom	10	E	Péssimo	
22.400	22.600	2.2	168	B		A	A		B	A	B	M	M	B	3	Bom	10	E	Péssimo	
22.600	22.800	2.4	154			A	A			A		M	A		3	Bom	10	E	Péssimo	
22.800	23.000	2.5	205	B		A	A			A		M			3	Bom	10	E	Péssimo	
23.000	23.200	2.2	145	B		A	A		B			A		A	3	Bom	10	E	Péssimo	
23.200	23.400	2.1	135	B		A	A					M		B	3	Bom	10	E	Péssimo	
23.400	23.600	2.1	109			A	A		B		M	M	M	M	3	Bom	10	E	Péssimo	
23.600	23.800	2.1	84	B		A	M					A	B		3	Bom	8	E	Péssimo	
23.800	24.000	2.1	122			A	A		B			A			3	Bom	10	E	Péssimo	
24.000	24.200	2.5	111	B		A	A		B			A	M		3	Bom	10	E	Péssimo	
24.200	24.400	3.5	5	B								M	M		3	Bom	1	B	Bom	
24.400	24.600	2.4	203		A	A	A			A		M			3	Bom	10	E	Péssimo	
24.600	24.800	2.1	158	B	A	A	M		B	M		A			3	Bom	10	E	Péssimo	
24.800	25.000	2.5	32			M	B		M				A	M	3	Bom	3	C	Regular	
25.000	25.200	2.2	138	B		A	A			A		A	M	B	3	Bom	10	E	Péssimo	
25.200	25.400	2.5	72			A	A					M			3	Bom	8	E	Péssimo	
25.400	25.600	2.3	79	B		A			B			A		B	3	Bom	8	E	Péssimo	
25.600	25.800	3.1	5	B								M			3	Bom	1	B	Bom	
25.800	26.000	3.3	5	B											3	Bom	1	B	Bom	
26.000	26.170	3.0	9	B					B			B			3	Bom	1	B	Bom	



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

**3.5 ERS-478, TRECHO MAXIMILIANO DE ALMEIDA - BARRAGEM DE
MACHADINHO**



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

3.5.1 AFUNDAMENTO DE TRILHA DE RODA (ATR)

Levantamento com Perfilômetro Laser

Realização:	Pavesys Engenharia
Data:	23-03-2013
Contratantes:	DAER (SR-13)
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	José Antônio
COD_TRE	478ERS0010
Sentido:	Norte
Faixa:	2
Trecho:	km 0.00 ate km 12.80
Distância entre Sensores (cm):	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
0,00	0,02	3,0	8,9	-27,62520673	-51,80104504	631	km0
0,02	0,04	2,6	6,1	-27,62515233	-51,80100776	631	
0,04	0,06	2,8	5,3	-27,62493249	-51,80088286	633	
0,06	0,08	7,1	10,0	-27,62473787	-51,80078472	635	
0,08	0,10	3,7	9,2	-27,62453321	-51,80067347	638	
0,10	0,12	6,7	8,6	-27,62436345	-51,80058561	639	
0,12	0,14	2,9	8,1	-27,62420188	-51,80050887	642	
0,14	0,16	2,4	10,0	-27,62403731	-51,80042915	644	
0,16	0,18	2,7	12,3	-27,62386205	-51,80035011	646	
0,18	0,20	2,2	10,9	-27,62367289	-51,80026977	647	
0,20	0,22	0,9	7,2	-27,62353387	-51,80021162	648	
0,22	0,24	1,7	6,8	-27,62332830	-51,80012368	648	
0,24	0,26	1,1	4,9	-27,62315763	-51,80005014	649	
0,26	0,28	2,6	9,3	-27,62300060	-51,79997920	649	
0,28	0,30	4,1	12,8	-27,62283903	-51,79989549	649	
0,30	0,32	4,7	14,1	-27,62266555	-51,79978933	648	
0,32	0,34	3,7	10,3	-27,62253047	-51,79970268	649	
0,34	0,36	1,1	7,1	-27,62235501	-51,79957912	649	
0,36	0,38	4,6	10,2	-27,62222302	-51,79947537	649	
0,38	0,40	9,0	11,3	-27,62205128	-51,79933422	650	
0,40	0,42	7,0	10,5	-27,62191813	-51,79921656	650	
0,42	0,44	10,5	12,3	-27,62177253	-51,79906250	650	
0,44	0,46	8,2	13,6	-27,62164768	-51,79891217	650	
0,46	0,48	4,5	14,3	-27,62152454	-51,79873998	650	
0,48	0,50	2,4	8,6	-27,62141942	-51,79857827	650	
0,50	0,52	5,4	10,5	-27,62131050	-51,79840780	651	
0,52	0,54	5,6	8,2	-27,62120103	-51,79823283	651	
0,54	0,56	1,9	9,1	-27,62108486	-51,79803903	652	
0,56	0,58	1,7	8,7	-27,62100712	-51,79790942	652	
0,58	0,60	1,5	6,4	-27,62087789	-51,79770105	653	
0,60	0,62	2,8	4,0	-27,62078734	-51,79755191	653	
0,62	0,64	1,0	5,1	-27,62068582	-51,79739297	653	
0,64	0,66	2,3	8,6	-27,62057498	-51,79722772	653	
0,66	0,68	5,7	8,9	-27,62046392	-51,79706579	654	
0,68	0,70	3,9	5,8	-27,62034892	-51,79690522	654	
0,70	0,72	1,5	7,9	-27,62022851	-51,79674893	654	
0,72	0,74	2,1	10,0	-27,62010580	-51,79659574	655	
0,74	0,76	0,9	9,3	-27,61998188	-51,79644874	656	
0,76	0,78	0,9	8,3	-27,61985838	-51,79630216	657	
0,78	0,80	1,4	7,9	-27,61973639	-51,79615551	658	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
0,80	0,82	1,5	6,5	-27,61961384	-51,79600642	658	
0,82	0,84	0,5	5,3	-27,61946151	-51,79583052	659	
0,84	0,86	1,0	5,6	-27,61932909	-51,79568851	659	
0,86	0,88	0,5	9,7	-27,61920985	-51,79557031	660	
0,88	0,90	1,3	9,7	-27,61902721	-51,79542010	660	
0,90	0,92	1,5	7,4	-27,61890476	-51,79533967	660	
0,92	0,94	1,3	8,7	-27,61870538	-51,79523667	660	
0,94	0,96	1,2	6,7	-27,61853210	-51,79516304	659	
0,96	0,98	0,4	8,9	-27,61836776	-51,79508991	658	
0,98	1,00	1,0	5,3	-27,61821622	-51,79502577	656	
1,00	1,02	1,5	3,2	-27,61803371	-51,79495086	654	
1,02	1,04	0,5	4,3	-27,61787607	-51,79489048	653	
1,04	1,06	0,0	5,9	-27,61767527	-51,79480861	652	
1,06	1,08	0,3	4,5	-27,61750707	-51,79474113	651	
1,08	1,10	0,7	8,1	-27,61733311	-51,79467071	651	
1,10	1,12	0,0	7,7	-27,61715338	-51,79459598	651	
1,12	1,14	0,0	6,3	-27,61701985	-51,79454100	652	
1,14	1,16	0,0	6,3	-27,61684747	-51,79446716	652	
1,16	1,18	0,0	4,9	-27,61663296	-51,79437787	652	
1,18	1,20	0,5	5,7	-27,61646147	-51,79430807	652	
1,20	1,22	0,9	9,4	-27,61629413	-51,79423804	653	
1,22	1,24	1,2	8,8	-27,61612300	-51,79416920	653	
1,24	1,26	1,4	9,7	-27,61595670	-51,79410069	653	
1,26	1,28	1,0	6,9	-27,61578689	-51,79402691	653	
1,28	1,30	1,3	8,7	-27,61560809	-51,79394815	652	
1,30	1,32	1,8	11,3	-27,61543820	-51,79387041	652	
1,32	1,34	1,9	15,5	-27,61527877	-51,79377440	651	
1,34	1,36	2,6	13,3	-27,61512869	-51,79366846	651	
1,36	1,38	2,0	11,2	-27,61498364	-51,79354869	650	
1,38	1,40	2,6	9,7	-27,61484932	-51,79341807	649	
1,40	1,42	1,6	7,7	-27,61471468	-51,79327826	649	
1,42	1,44	2,4	8,9	-27,61458663	-51,79312739	648	
1,44	1,46	1,7	8,2	-27,61447358	-51,79296352	649	
1,46	1,48	1,4	9,0	-27,61437201	-51,79279494	649	
1,48	1,50	1,9	11,2	-27,61426863	-51,79261895	650	
1,50	1,52	1,0	10,2	-27,61417212	-51,79244504	651	
1,52	1,54	0,9	8,6	-27,61407265	-51,79227248	653	
1,54	1,56	1,0	7,4	-27,61394668	-51,79205605	654	
1,56	1,58	1,5	3,7	-27,61384912	-51,79188972	654	
1,58	1,60	3,0	6,5	-27,61374541	-51,79172185	655	
1,60	1,62	2,9	5,3	-27,61363700	-51,79156133	657	
1,62	1,64	2,4	5,3	-27,61351673	-51,79140809	658	
1,64	1,66	4,1	7,4	-27,61338643	-51,79126571	660	
1,66	1,68	2,5	6,1	-27,61324836	-51,79113761	662	
1,68	1,70	1,7	6,0	-27,61310100	-51,79103109	663	
1,70	1,72	1,4	8,6	-27,61294811	-51,79093796	663	
1,72	1,74	1,0	10,2	-27,61273878	-51,79082815	663	
1,74	1,76	1,8	8,6	-27,61257547	-51,79075062	663	
1,76	1,78	1,3	6,3	-27,61241001	-51,79067596	662	
1,78	1,80	0,8	7,0	-27,61224511	-51,79060139	661	
1,80	1,82	0,0	7,9	-27,61208473	-51,79052479	661	
1,82	1,84	1,3	8,3	-27,61192333	-51,79044875	660	
1,84	1,86	0,9	7,4	-27,61171859	-51,79035543	660	
1,86	1,88	1,4	6,5	-27,61156173	-51,79028390	658	
1,88	1,90	1,1	4,7	-27,61140324	-51,79021143	657	
1,90	1,92	1,5	7,1	-27,61124342	-51,79013614	657	
1,92	1,94	1,7	6,9	-27,61107840	-51,79005954	656	
1,94	1,96	1,3	4,7	-27,61091801	-51,78998596	655	
1,96	1,98	1,2	4,7	-27,61068372	-51,78987807	655	
1,98	2,00	1,2	3,8	-27,61055667	-51,78982002	654	
2,00	2,02	1,1	5,1	-27,61039673	-51,78974389	654	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
2,02	2,04	2,1	9,8	-27,61022448	-51,78965905	653	
2,04	2,06	2,4	9,3	-27,61004244	-51,78956892	653	
2,06	2,08	3,3	10,4	-27,60985989	-51,78947606	653	
2,08	2,10	2,2	11,6	-27,60969048	-51,78938465	652	
2,10	2,12	1,5	8,2	-27,60954663	-51,78930428	653	
2,12	2,14	2,6	9,6	-27,60938705	-51,78921353	653	
2,14	2,16	2,0	5,4	-27,60922842	-51,78912432	653	
2,16	2,18	3,8	7,6	-27,60901895	-51,78901113	654	
2,18	2,20	2,9	4,6	-27,60885496	-51,78893123	654	
2,20	2,22	3,1	6,0	-27,60868703	-51,78886339	655	
2,22	2,24	6,4	6,9	-27,60851475	-51,78881137	655	
2,24	2,26	2,9	9,6	-27,60834101	-51,78877536	656	
2,26	2,28	1,4	7,4	-27,60816901	-51,78875789	657	
2,28	2,30	1,4	4,8	-27,60798982	-51,78874953	657	
2,30	2,32	1,0	5,0	-27,60775973	-51,78873928	657	
2,32	2,34	2,2	9,9	-27,60758382	-51,78872918	657	
2,34	2,36	1,0	7,9	-27,60740617	-51,78871547	657	
2,36	2,38	0,7	7,7	-27,60722865	-51,78869809	657	
2,38	2,40	2,6	7,3	-27,60704526	-51,78867239	656	
2,40	2,42	1,5	13,8	-27,60686202	-51,78862388	656	
2,42	2,44	1,6	8,9	-27,60668190	-51,78856297	656	
2,44	2,46	2,5	7,1	-27,60650752	-51,78848561	656	
2,46	2,48	1,9	7,9	-27,60633442	-51,78840238	657	
2,48	2,50	5,9	10,6	-27,60616644	-51,78831654	657	
2,50	2,52	2,6	9,7	-27,60600225	-51,78823105	657	
2,52	2,54	4,0	9,7	-27,60583895	-51,78815069	657	
2,54	2,56	3,6	8,0	-27,60567462	-51,78807506	657	
2,56	2,58	3,7	6,4	-27,60550505	-51,78801150	658	
2,58	2,60	1,2	6,1	-27,60534395	-51,78796351	658	
2,60	2,62	1,0	7,2	-27,60509314	-51,78790617	658	
2,62	2,64	1,8	10,0	-27,60492085	-51,78787225	658	
2,64	2,66	1,3	10,5	-27,60473880	-51,78783643	658	
2,66	2,68	0,8	8,3	-27,60455749	-51,78779976	659	
2,68	2,70	1,1	7,1	-27,60437849	-51,78776277	659	
2,70	2,72	1,0	6,4	-27,60420276	-51,78773434	660	
2,72	2,74	1,5	7,5	-27,60402848	-51,78770215	660	
2,74	2,76	2,0	9,1	-27,60385376	-51,78766798	660	
2,76	2,78	1,4	5,5	-27,60368751	-51,78763492	661	
2,78	2,80	1,4	6,3	-27,60348239	-51,78759557	662	
2,80	2,82	1,3	8,3	-27,60330528	-51,78756539	662	
2,82	2,84	1,9	7,4	-27,60313838	-51,78754026	664	
2,84	2,86	1,1	3,8	-27,60291942	-51,78751929	665	
2,86	2,88	2,3	6,8	-27,60276056	-51,78751738	666	
2,88	2,90	2,0	6,6	-27,60260537	-51,78753059	667	
2,90	2,92	2,7	8,4	-27,60240330	-51,78757107	669	
2,92	2,94	1,2	10,0	-27,60220523	-51,78765773	671	
2,94	2,96	1,1	10,6	-27,60204105	-51,78775208	674	
2,96	2,98	1,5	7,6	-27,60191982	-51,78785843	675	
2,98	3,00	2,0	8,4	-27,60177991	-51,78800625	676	
3,00	3,02	1,1	9,0	-27,60165013	-51,78816331	678	km3
3,02	3,04	2,2	6,4	-27,60153631	-51,78828780	679	
3,04	3,06	0,9	9,6	-27,60139747	-51,78844563	680	
3,06	3,08	2,6	9,4	-27,60127237	-51,78858926	682	
3,08	3,10	1,6	8,2	-27,60115039	-51,78872537	683	
3,10	3,12	1,0	9,2	-27,60098684	-51,78891470	686	
3,12	3,14	1,1	7,5	-27,60086598	-51,78905038	686	
3,14	3,16	0,2	10,5	-27,60073354	-51,78918677	687	
3,16	3,18	0,3	9,9	-27,60059184	-51,78931563	688	
3,18	3,20	1,8	12,7	-27,60043492	-51,78942805	688	
3,20	3,22	2,6	12,2	-27,60025969	-51,78952550	688	
3,22	3,24	3,2	9,4	-27,60012094	-51,78957320	688	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
3,24	3,26	3,3	8,4	-27,59992106	-51,78961679	687	
3,26	3,28	4,5	8,0	-27,59971467	-51,78961762	686	
3,28	3,30	2,3	5,6	-27,59956584	-51,78959871	686	
3,30	3,32	2,8	5,2	-27,59938106	-51,78955648	685	
3,32	3,34	4,7	7,7	-27,59919877	-51,78948009	683	
3,34	3,36	5,4	10,5	-27,59903755	-51,78937608	682	
3,36	3,38	2,3	12,8	-27,59888607	-51,78925309	680	
3,38	3,40	1,7	12,1	-27,59875690	-51,78911068	680	
3,40	3,42	2,6	11,7	-27,59861915	-51,78896581	679	
3,42	3,44	1,1	11,1	-27,59848841	-51,78882028	678	
3,44	3,46	1,7	11,1	-27,59834969	-51,78866864	677	
3,46	3,48	1,7	11,0	-27,59821425	-51,78851554	676	
3,48	3,50	1,3	8,0	-27,59807679	-51,78836409	676	
3,50	3,52	1,6	8,6	-27,59793984	-51,78821106	676	
3,52	3,54	1,3	10,0	-27,59780072	-51,78805780	675	
3,54	3,56	0,9	8,3	-27,59769634	-51,78794187	675	
3,56	3,58	1,5	8,4	-27,59759492	-51,78782855	675	
3,58	3,60	1,0	6,6	-27,59740561	-51,78763567	675	
3,60	3,62	0,8	7,4	-27,59725384	-51,78749447	674	
3,62	3,64	1,6	6,1	-27,59713178	-51,78740282	674	
3,64	3,66	1,2	4,8	-27,59695953	-51,78729681	674	
3,66	3,68	2,1	7,2	-27,59677694	-51,78721003	674	
3,68	3,70	1,4	4,5	-27,59659162	-51,78715168	674	
3,70	3,72	0,7	7,5	-27,59640954	-51,78710952	674	
3,72	3,74	1,1	9,1	-27,59626024	-51,78708526	674	
3,74	3,76	1,8	6,0	-27,59606100	-51,78705163	674	
3,76	3,78	2,0	4,9	-27,59586945	-51,78701782	674	
3,78	3,80	2,3	6,6	-27,59567972	-51,78698557	674	
3,80	3,82	4,0	11,9	-27,59549109	-51,78695915	675	
3,82	3,84	4,5	9,3	-27,59530549	-51,78693559	675	
3,84	3,86	2,9	4,7	-27,59512226	-51,78692590	675	
3,86	3,88	2,5	4,3	-27,59493651	-51,78692333	675	
3,88	3,90	3,6	6,3	-27,59475479	-51,78692654	675	
3,90	3,92	4,1	7,3	-27,59457018	-51,78693314	675	
3,92	3,94	2,2	5,3	-27,59438767	-51,78694825	676	
3,94	3,96	1,3	4,0	-27,59420203	-51,78697504	676	
3,96	3,98	0,5	7,2	-27,59401612	-51,78700551	677	
3,98	4,00	1,3	7,6	-27,59383196	-51,78703645	677	km4
4,00	4,02	3,4	8,0	-27,59369193	-51,78706141	678	
4,02	4,04	1,9	6,5	-27,59349525	-51,78709491	679	
4,04	4,06	1,6	3,6	-27,59330331	-51,78713782	679	
4,06	4,08	0,7	2,6	-27,59312525	-51,78718959	680	
4,08	4,10	1,1	2,7	-27,59296177	-51,78727132	680	
4,10	4,12	1,2	7,4	-27,59281533	-51,78739166	680	
4,12	4,14	1,9	5,9	-27,59267648	-51,78752858	681	
4,14	4,16	2,6	7,8	-27,59254726	-51,78767902	681	
4,16	4,18	2,6	6,4	-27,59241296	-51,78783085	682	
4,18	4,20	2,0	4,9	-27,59227923	-51,78797721	683	
4,20	4,22	1,0	7,2	-27,59213180	-51,78811343	683	
4,22	4,24	1,3	6,3	-27,59197857	-51,78823444	684	
4,24	4,26	1,9	8,0	-27,59181538	-51,78833887	685	
4,26	4,28	1,1	11,1	-27,59164393	-51,78842234	685	
4,28	4,30	2,5	11,5	-27,59146170	-51,78847953	685	
4,30	4,32	2,0	9,7	-27,59128750	-51,78851077	685	
4,32	4,34	2,6	9,2	-27,59113537	-51,78852324	685	
4,34	4,36	2,5	6,3	-27,59093151	-51,78852974	683	
4,36	4,38	4,1	10,9	-27,59073205	-51,78853208	682	
4,38	4,40	3,5	12,3	-27,59055055	-51,78853416	681	
4,40	4,42	3,9	12,7	-27,59038433	-51,78853689	680	
4,42	4,44	0,9	9,1	-27,59018778	-51,78854334	678	
4,44	4,46	1,3	7,8	-27,58999094	-51,78853494	678	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
4,46	4,48	0,7	7,5	-27,58984318	-51,78853133	677	
4,48	4,50	1,5	5,8	-27,58963800	-51,78853091	675	
4,50	4,52	0,0	4,5	-27,58943788	-51,78852306	673	
4,52	4,54	1,2	4,7	-27,58922896	-51,78852146	673	
4,54	4,56	2,4	3,9	-27,58902302	-51,78852455	671	
4,56	4,58	0,7	3,4	-27,58888683	-51,78852441	670	
4,58	4,60	1,5	2,3	-27,58864127	-51,78852921	668	
4,60	4,62	2,5	7,3	-27,58845825	-51,78853128	666	
4,62	4,64	0,9	8,3	-27,58827724	-51,78853854	665	
4,64	4,66	0,0	7,7	-27,58809379	-51,78855594	663	
4,66	4,68	0,0	5,7	-27,58790730	-51,78858387	662	
4,68	4,70	0,0	7,5	-27,58776526	-51,78860521	661	
4,70	4,72	0,5	5,2	-27,58756672	-51,78864257	661	
4,72	4,74	2,4	5,0	-27,58737209	-51,78869244	660	
4,74	4,76	1,3	8,7	-27,58718184	-51,78875782	660	
4,76	4,78	1,6	8,9	-27,58704190	-51,78881058	659	
4,78	4,80	2,3	9,7	-27,58685314	-51,78888805	659	
4,80	4,82	2,0	10,1	-27,58666125	-51,78895763	659	
4,82	4,84	1,7	9,9	-27,58652466	-51,78900803	659	
4,84	4,86	1,4	11,7	-27,58634218	-51,78906222	659	
4,86	4,88	0,2	11,7	-27,58616141	-51,78908582	658	
4,88	4,90	3,1	8,2	-27,58592562	-51,78907375	658	
4,90	4,92	0,5	8,4	-27,58579050	-51,78903486	658	
4,92	4,94	0,6	8,5	-27,58558859	-51,78894955	658	
4,94	4,96	0,6	13,0	-27,58542420	-51,78884862	657	
4,96	4,98	0,4	13,1	-27,58526617	-51,78874183	657	
4,98	5,00	1,5	7,2	-27,58511162	-51,78863330	656	
5,00	5,02	0,8	10,6	-27,58494942	-51,78852048	656	
5,02	5,04	1,9	7,6	-27,58478572	-51,78841068	656	
5,04	5,06	1,7	10,3	-27,58462805	-51,78829703	655	
5,06	5,08	1,3	9,1	-27,58447306	-51,78818229	655	
5,08	5,10	1,8	9,0	-27,58433075	-51,78806628	654	
5,10	5,12	2,5	6,7	-27,58418908	-51,78794396	653	
5,12	5,14	1,1	7,4	-27,58405756	-51,78781666	653	
5,14	5,16	3,3	8,3	-27,58393423	-51,78767732	652	
5,16	5,18	4,1	7,7	-27,58380096	-51,78753310	652	
5,18	5,20	1,9	13,2	-27,58368143	-51,78738743	651	
5,20	5,22	2,4	5,4	-27,58351108	-51,78718303	650	
5,22	5,24	4,5	8,1	-27,58338130	-51,78701952	649	
5,24	5,26	4,1	7,1	-27,58328055	-51,78688960	648	
5,26	5,28	2,6	8,6	-27,58314262	-51,78669754	647	
5,28	5,30	2,4	6,7	-27,58303535	-51,78656694	646	
5,30	5,32	2,8	2,5	-27,58291920	-51,78643050	645	
5,32	5,34	1,6	3,9	-27,58279738	-51,78629890	644	
5,34	5,36	1,0	3,4	-27,58266782	-51,78614050	643	
5,36	5,38	0,5	2,0	-27,58255538	-51,78600813	642	
5,38	5,40	-	-	-27,58243972	-51,78586835	643	lombada
5,40	5,42	2,8	7,4	-27,58229759	-51,78570396	643	
5,42	5,44	2,0	3,9	-27,58217384	-51,78556017	643	
5,44	5,46	1,4	3,7	-27,58206305	-51,78542503	642	
5,46	5,48	1,1	3,9	-27,58193990	-51,78527733	643	
5,48	5,50	1,0	4,7	-27,58180244	-51,78512207	644	
5,50	5,52	1,9	4,9	-27,58165036	-51,78496756	644	
5,52	5,54	1,1	3,0	-27,58151070	-51,78482996	644	
5,54	5,56	4,7	4,7	-27,58136432	-51,78472820	645	
5,56	5,58	4,3	4,3	-27,58121636	-51,78466972	646	
5,58	5,60	4,3	7,3	-27,58104816	-51,78461473	647	
5,60	5,62	8,4	9,6	-27,58082847	-51,78458194	648	
5,62	5,64	4,8	10,0	-27,58060168	-51,78455444	649	
5,64	5,66	2,7	4,6	-27,58043534	-51,78453305	649	
5,66	5,68	2,3	2,9	-27,58026764	-51,78450443	649	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
5,68	5,70	0,9	3,2	-27,58009042	-51,78446453	647	
5,70	5,72	1,6	2,2	-27,57991438	-51,78439638	645	
5,72	5,74	4,6	1,8	-27,57974575	-51,78429658	644	
5,74	5,76	3,3	6,4	-27,57959109	-51,78418354	643	sonorizador
5,76	5,78	1,6	7,3	-27,57947302	-51,78408047	642	
5,78	5,80	6,8	7,4	-27,57931129	-51,78393374	640	
5,80	5,82	6,2	5,8	-27,57920377	-51,78382629	637	
5,82	5,84	6,5	5,7	-27,57904536	-51,78365613	635	
5,84	5,86	6,4	8,1	-27,57892672	-51,78352292	634	
5,86	5,88	3,2	10,5	-27,57878880	-51,78335437	633	
5,88	5,90	3,4	7,9	-27,57866249	-51,78318580	632	
5,90	5,92	2,7	4,2	-27,57853935	-51,78302327	632	
5,92	5,94	2,9	9,1	-27,57843530	-51,78288901	632	
5,94	5,96	1,4	7,2	-27,57832769	-51,78270365	633	km6
5,96	5,98	2,1	6,7	-27,57823467	-51,78250612	634	
5,98	6,00	1,3	7,3	-27,57816247	-51,78233136	635	
6,00	6,02	1,5	10,2	-27,57807519	-51,78212027	636	
6,02	6,04	0,8	7,6	-27,57799207	-51,78189752	638	
6,04	6,06	2,0	9,0	-27,57792945	-51,78174665	638	
6,06	6,08	1,6	8,0	-27,57785258	-51,78156767	639	
6,08	6,10	2,6	10,4	-27,57776949	-51,78136311	639	
6,10	6,12	2,0	8,6	-27,57769962	-51,78120703	638	
6,12	6,14	2,4	4,9	-27,57762878	-51,78103025	636	
6,14	6,16	1,8	7,6	-27,57754649	-51,78081500	635	lombada
6,16	6,18	1,2	9,5	-27,57748042	-51,78063819	634	
6,18	6,20	1,7	8,3	-27,57741630	-51,78044878	633	
6,20	6,22	1,2	9,6	-27,57734261	-51,78021952	633	
6,22	6,24	1,8	9,2	-27,57729194	-51,78005427	633	
6,24	6,26	2,2	9,7	-27,57723729	-51,77988156	633	
6,26	6,28	1,4	10,7	-27,57715916	-51,77965596	634	
6,28	6,30	1,1	8,0	-27,57709424	-51,77948562	634	
6,30	6,32	2,3	11,1	-27,57699978	-51,77927633	635	
6,32	6,34	5,1	8,6	-27,57691263	-51,77912377	636	
6,34	6,36	4,6	9,9	-27,57679004	-51,77896313	636	
6,36	6,38	2,4	6,0	-27,57665874	-51,77882811	637	
6,38	6,40	5,2	7,0	-27,57650973	-51,77870326	637	
6,40	6,42	7,9	9,7	-27,57633061	-51,77856516	637	
6,42	6,44	7,7	7,6	-27,57617124	-51,77844255	638	
6,44	6,46	2,1	7,9	-27,57599958	-51,77831733	639	
6,46	6,48	2,9	3,6	-27,57587482	-51,77822420	639	
6,48	6,50	1,6	4,2	-27,57573929	-51,77811716	640	
6,50	6,52	2,3	5,0	-27,57556563	-51,77797719	640	
6,52	6,54	3,9	8,9	-27,57542841	-51,77786814	641	
6,54	6,56	1,7	8,0	-27,57531096	-51,77777602	641	
6,56	6,58	2,5	4,7	-27,57514817	-51,77764404	642	
6,58	6,60	1,7	4,3	-27,57501855	-51,77754584	643	lombada
6,60	6,62	1,0	5,0	-27,57483335	-51,77740361	644	
6,62	6,64	1,1	5,5	-27,57470701	-51,77731118	646	
6,64	6,66	1,1	7,5	-27,57452437	-51,77719420	647	
6,66	6,68	2,0	6,9	-27,57437971	-51,77711807	648	
6,68	6,70	1,4	8,0	-27,57422791	-51,77704658	649	
6,70	6,72	2,1	7,1	-27,57404453	-51,77698778	649	
6,72	6,74	2,2	6,9	-27,57382932	-51,77693934	649	
6,74	6,76	1,3	10,5	-27,57365116	-51,77690788	649	
6,76	6,78	2,3	9,1	-27,57347243	-51,77688055	650	
6,78	6,80	3,6	9,9	-27,57329648	-51,77685880	650	
6,80	6,82	3,5	9,2	-27,57311894	-51,77684623	651	
6,82	6,84	5,2	8,0	-27,57289635	-51,77683827	651	
6,84	6,86	5,0	5,8	-27,57272225	-51,77683861	651	
6,86	6,88	1,9	8,2	-27,57254558	-51,77685388	650	
6,88	6,90	0,7	11,9	-27,57237833	-51,77688594	649	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
6,90	6,92	2,7	12,8	-27,57217193	-51,77694040	649	
6,92	6,94	2,7	11,0	-27,57200653	-51,77698774	650	
6,94	6,96	4,2	9,7	-27,57184104	-51,77703670	650	
6,96	6,98	2,2	7,6	-27,57166886	-51,77708838	650	
6,98	7,00	1,5	10,0	-27,57148966	-51,77714213	650	
7,00	7,02	1,3	6,7	-27,57130718	-51,77719475	650	
7,02	7,04	1,7	5,5	-27,57112871	-51,77724646	650	
7,04	7,06	3,0	7,8	-27,57094343	-51,77730557	650	
7,06	7,08	2,0	8,3	-27,57073380	-51,77736794	650	
7,08	7,10	3,0	6,7	-27,57060550	-51,77740440	649	
7,10	7,12	1,1	3,1	-27,57037672	-51,77744873	649	
7,12	7,14	1,3	5,1	-27,57019579	-51,77745324	648	
7,14	7,16	1,4	5,1	-27,57001817	-51,77743716	647	
7,16	7,18	1,1	7,1	-27,56983888	-51,77740147	646	
7,18	7,20	1,8	6,4	-27,56966785	-51,77734598	645	
7,20	7,22	2,0	8,4	-27,56950119	-51,77727022	645	
7,22	7,24	1,3	11,1	-27,56934875	-51,77717241	644	
7,24	7,26	2,2	8,8	-27,56920269	-51,77705391	644	
7,26	7,28	2,1	9,5	-27,56907166	-51,77692166	644	
7,28	7,30	5,8	13,9	-27,56890136	-51,77674303	645	
7,30	7,32	5,4	13,3	-27,56877632	-51,77661007	644	
7,32	7,34	1,3	10,5	-27,56865098	-51,77646837	644	
7,34	7,36	3,0	9,6	-27,56852376	-51,77633674	645	
7,36	7,38	1,8	9,4	-27,56836807	-51,77618624	646	
7,38	7,40	6,1	10,3	-27,56821572	-51,77608900	647	
7,40	7,42	4,6	11,8	-27,56805910	-51,77603416	647	
7,42	7,44	5,2	9,3	-27,56788693	-51,77601343	648	
7,44	7,46	1,8	7,5	-27,56769769	-51,77608760	649	
7,46	7,48	2,9	5,2	-27,56754634	-51,77620839	651	
7,48	7,50	2,9	8,6	-27,56740006	-51,77633125	652	
7,50	7,52	3,5	8,4	-27,56725587	-51,77645171	653	
7,52	7,54	3,3	3,4	-27,56709717	-51,77657752	654	
7,54	7,56	1,5	1,4	-27,56695689	-51,77668703	655	
7,56	7,58	1,7	2,9	-27,56679519	-51,77681168	656	
7,58	7,60	3,0	5,1	-27,56662195	-51,77694386	656	
7,60	7,62	0,9	8,5	-27,56648256	-51,77704442	655	
7,62	7,64	1,7	10,4	-27,56633625	-51,77715704	655	
7,64	7,66	1,2	9,1	-27,56617204	-51,77728185	654	
7,66	7,68	0,8	8,5	-27,56601757	-51,77739156	654	
7,68	7,70	1,2	7,8	-27,56584765	-51,77750756	652	
7,70	7,72	0,4	8,0	-27,56567485	-51,77760539	651	
7,72	7,74	0,5	7,1	-27,56550888	-51,77767717	651	
7,74	7,76	1,3	7,3	-27,56532531	-51,77772236	650	
7,76	7,78	3,4	6,5	-27,56514924	-51,77775020	649	
7,78	7,80	1,6	4,2	-27,56498214	-51,77776142	648	
7,80	7,82	1,7	8,2	-27,56475558	-51,77775540	646	
7,82	7,84	1,8	5,8	-27,56458721	-51,77774233	645	
7,84	7,86	3,1	9,1	-27,56440981	-51,77772163	644	
7,86	7,88	2,0	9,8	-27,56423092	-51,77770963	642	
7,88	7,90	0,9	9,2	-27,56405392	-51,77769110	641	
7,90	7,92	1,4	7,7	-27,56387188	-51,77766916	638	
7,92	7,94	1,7	11,7	-27,56367751	-51,77765374	637	
7,94	7,96	2,9	11,5	-27,56347107	-51,77763674	635	
7,96	7,98	2,9	10,0	-27,56329433	-51,77762541	633	
7,98	8,00	3,4	10,4	-27,56311924	-51,77761687	631	
8,00	8,02	2,9	4,8	-27,56294427	-51,77760609	629	km8
8,02	8,04	2,4	5,5	-27,56273547	-51,77759030	628	
8,04	8,06	1,9	6,0	-27,56257040	-51,77757886	626	
8,06	8,08	1,1	6,0	-27,56237467	-51,77756508	625	
8,08	8,10	1,8	9,0	-27,56217266	-51,77754960	623	
8,10	8,12	1,3	5,7	-27,56202346	-51,77753900	621	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
8,12	8,14	1,8	7,1	-27,56181833	-51,77751849	619	
8,14	8,16	1,9	5,5	-27,56165665	-51,77750914	617	
8,16	8,18	3,8	2,7	-27,56147817	-51,77749724	615	
8,18	8,20	1,7	3,8	-27,56127171	-51,77748226	614	
8,20	8,22	1,9	7,1	-27,56109252	-51,77747118	612	
8,22	8,24	1,7	7,3	-27,56091586	-51,77746379	611	
8,24	8,26	1,3	5,3	-27,56073395	-51,77745327	611	
8,26	8,28	1,1	5,3	-27,56055398	-51,77744159	610	
8,28	8,30	1,3	8,7	-27,56037822	-51,77742918	609	
8,30	8,32	0,5	10,3	-27,56019755	-51,77741797	609	
8,32	8,34	0,0	4,2	-27,56001050	-51,77741120	609	
8,34	8,36	0,6	6,2	-27,55977402	-51,77740259	608	
8,36	8,38	1,0	6,3	-27,55960052	-51,77740377	608	
8,38	8,40	0,3	3,9	-27,55941872	-51,77741392	607	
8,40	8,42	0,5	4,0	-27,55924149	-51,77742576	607	
8,42	8,44	1,2	4,7	-27,55908233	-51,77743934	606	
8,44	8,46	1,5	4,0	-27,55883943	-51,77746099	606	
8,46	8,48	1,4	4,8	-27,55868035	-51,77747120	605	
8,48	8,50	2,2	4,2	-27,55851556	-51,77748152	605	
8,50	8,52	1,6	5,3	-27,55829977	-51,77748148	604	
8,52	8,54	2,0	4,9	-27,55813536	-51,77747465	604	
8,54	8,56	2,7	11,9	-27,55794200	-51,77745671	604	
8,56	8,58	3,8	8,9	-27,55775408	-51,77744077	603	
8,58	8,60	2,4	7,5	-27,55757849	-51,77742215	603	
8,60	8,62	2,4	5,7	-27,55741596	-51,77739923	603	
8,62	8,64	1,6	7,8	-27,55717878	-51,77735536	602	
8,64	8,66	1,3	7,8	-27,55702929	-51,77729934	602	
8,66	8,68	2,6	9,1	-27,55689058	-51,77721701	601	
8,68	8,70	2,9	9,1	-27,55673014	-51,77709213	601	
8,70	8,72	2,2	8,1	-27,55657117	-51,77696597	601	
8,72	8,74	2,4	9,5	-27,55640615	-51,77682876	600	
8,74	8,76	1,3	8,4	-27,55626188	-51,77670520	600	
8,76	8,78	1,1	5,2	-27,55613460	-51,77656691	600	
8,78	8,80	0,7	9,2	-27,55603577	-51,77640749	599	
8,80	8,82	1,6	9,4	-27,55598187	-51,77620808	599	
8,82	8,84	1,8	10,5	-27,55598465	-51,77601238	598	
8,84	8,86	1,5	9,7	-27,55602510	-51,77578897	596	
8,86	8,88	1,8	9,5	-27,55606137	-51,77560920	594	
8,88	8,90	0,8	7,7	-27,55611464	-51,77538062	594	
8,90	8,92	1,4	5,5	-27,55615997	-51,77517839	594	
8,92	8,94	3,2	8,2	-27,55619870	-51,77498481	594	
8,94	8,96	4,9	10,8	-27,55621889	-51,77479145	594	
8,96	8,98	1,5	12,7	-27,55622184	-51,77460378	594	
8,98	9,00	1,2	8,2	-27,55619650	-51,77441955	594	
9,00	9,02	2,2	15,4	-27,55612592	-51,77415056	594	
9,02	9,04	2,0	11,8	-27,55606266	-51,77396885	589	
9,04	9,06	1,6	5,8	-27,55598707	-51,77378748	588	
9,06	9,08	1,2	4,7	-27,55589007	-51,77361677	587	
9,08	9,10	0,9	5,9	-27,55578451	-51,77347019	587	
9,10	9,12	1,3	6,6	-27,55565009	-51,77333338	587	
9,12	9,14	2,0	6,1	-27,55545758	-51,77321736	588	
9,14	9,16	1,2	3,4	-27,55528801	-51,77315249	587	
9,16	9,18	0,8	3,1	-27,55511633	-51,77311340	587	
9,18	9,20	1,8	4,3	-27,55493771	-51,77310067	586	
9,20	9,22	2,2	8,7	-27,55476028	-51,77311727	585	
9,22	9,24	2,8	6,7	-27,55457492	-51,77314238	585	
9,24	9,26	2,9	4,6	-27,55439085	-51,77316899	584	
9,26	9,28	2,5	5,9	-27,55420374	-51,77319560	584	
9,28	9,30	2,9	4,8	-27,55397886	-51,77322501	584	
9,30	9,32	1,0	4,8	-27,55380063	-51,77324831	584	
9,32	9,34	1,8	4,0	-27,55364522	-51,77326871	583	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
9,34	9,36	1,9	2,8	-27,55342947	-51,77329603	582	
9,36	9,38	2,0	2,0	-27,55324113	-51,77331239	579	
9,38	9,40	1,5	6,9	-27,55305862	-51,77332344	577	
9,40	9,42	1,4	5,2	-27,55289018	-51,77332656	577	
9,42	9,44	1,0	4,9	-27,55271255	-51,77332259	580	
9,44	9,46	1,7	4,3	-27,55248575	-51,77331595	583	
9,46	9,48	1,1	3,5	-27,55232206	-51,77330764	585	
9,48	9,50	1,2	3,2	-27,55213543	-51,77330086	587	
9,50	9,52	0,8	4,0	-27,55197030	-51,77328854	588	
9,52	9,54	1,1	4,6	-27,55178275	-51,77327011	590	
9,54	9,56	4,3	7,3	-27,55157189	-51,77324024	592	
9,56	9,58	1,8	8,2	-27,55140742	-51,77320603	594	
9,58	9,60	3,4	6,6	-27,55123275	-51,77315239	595	
9,60	9,62	2,0	7,9	-27,55105023	-51,77308100	597	
9,62	9,64	1,1	7,4	-27,55089941	-51,77300154	599	
9,64	9,66	0,8	4,8	-27,55070702	-51,77287278	601	
9,66	9,68	0,8	7,2	-27,55056963	-51,77276771	604	
9,68	9,70	0,9	3,9	-27,55044054	-51,77266685	606	
9,70	9,72	1,3	11,0	-27,55026172	-51,77251888	608	
9,72	9,74	3,4	11,8	-27,55011028	-51,77239199	609	
9,74	9,76	3,5	9,9	-27,54996195	-51,77227266	611	
9,76	9,78	2,0	10,6	-27,54983837	-51,77216093	613	
9,78	9,80	2,5	11,1	-27,54968216	-51,77203175	614	
9,80	9,82	1,6	9,5	-27,54954877	-51,77191999	616	
9,82	9,84	1,9	9,6	-27,54938273	-51,77178494	617	
9,84	9,86	2,9	12,7	-27,54924527	-51,77167297	619	
9,86	9,88	3,0	7,7	-27,54910997	-51,77156390	621	
9,88	9,90	0,9	4,7	-27,54896952	-51,77145590	622	
9,90	9,92	1,3	7,8	-27,54878692	-51,77131928	623	
9,92	9,94	1,0	7,5	-27,54863689	-51,77122365	625	
9,94	9,96	1,4	6,7	-27,54848007	-51,77114291	626	
9,96	9,98	0,7	4,0	-27,54832110	-51,77107743	627	
9,98	10,00	1,2	2,8	-27,54814248	-51,77102410	628	
10,00	10,02	1,9	7,2	-27,54796908	-51,77098669	629	
10,02	10,04	2,3	5,7	-27,54772647	-51,77096835	630	
10,04	10,06	2,0	5,9	-27,54754826	-51,77097194	630	km10
10,06	10,08	1,7	6,6	-27,54741062	-51,77098840	631	
10,08	10,10	1,8	8,6	-27,54723908	-51,77102449	632	
10,10	10,12	3,5	8,3	-27,54705660	-51,77107511	632	
10,12	10,14	2,2	3,5	-27,54687001	-51,77114993	633	
10,14	10,16	1,8	6,4	-27,54669032	-51,77124468	634	
10,16	10,18	1,2	4,7	-27,54651658	-51,77133779	634	
10,18	10,20	1,6	4,5	-27,54634609	-51,77143347	634	
10,20	10,22	1,8	4,0	-27,54618081	-51,77152815	635	
10,22	10,24	2,4	5,7	-27,54601041	-51,77161430	634	
10,24	10,26	2,0	6,6	-27,54583553	-51,77170231	633	
10,26	10,28	1,2	7,4	-27,54565952	-51,77178933	633	
10,28	10,30	0,9	7,5	-27,54549128	-51,77187372	634	
10,30	10,32	1,2	5,3	-27,54535969	-51,77194614	634	
10,32	10,34	2,2	9,9	-27,54518557	-51,77203987	634	
10,34	10,36	2,5	3,4	-27,54500925	-51,77212858	634	
10,36	10,38	1,4	7,8	-27,54483798	-51,77221277	634	
10,38	10,40	1,2	4,7	-27,54466851	-51,77229978	634	
10,40	10,42	1,0	5,2	-27,54449482	-51,77240397	634	
10,42	10,44	1,0	6,5	-27,54430920	-51,77253245	634	
10,44	10,46	1,0	9,3	-27,54416404	-51,77265266	634	
10,46	10,48	1,5	7,5	-27,54402167	-51,77277831	634	
10,48	10,50	1,4	4,3	-27,54389057	-51,77291957	634	
10,50	10,52	3,2	4,1	-27,54376708	-51,77306377	634	
10,52	10,54	2,4	5,2	-27,54361359	-51,77324589	633	
10,54	10,56	1,9	5,7	-27,54349122	-51,77338686	632	

Inicio (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
10,56	10,58	0,8	8,0	-27,54336666	-51,77352842	631	
10,58	10,60	1,4	4,9	-27,54324466	-51,77366887	631	
10,60	10,62	0,9	6,8	-27,54309390	-51,77383381	630	
10,62	10,64	1,3	6,8	-27,54296973	-51,77395935	629	
10,64	10,66	1,1	6,9	-27,54280016	-51,77410075	629	
10,66	10,68	5,6	9,2	-27,54265272	-51,77419961	628	
10,68	10,70	3,6	6,7	-27,54251648	-51,77428029	627	
10,70	10,72	2,3	12,8	-27,54230168	-51,77437900	627	
10,72	10,74	1,3	10,1	-27,54214172	-51,77443258	626	
10,74	10,76	1,0	9,4	-27,54197075	-51,77447149	626	
10,76	10,78	1,6	3,1	-27,54180029	-51,77451602	625	
10,78	10,80	2,5	3,2	-27,54167428	-51,77454532	624	
10,80	10,82	1,4	5,3	-27,54144215	-51,77460103	623	
10,82	10,84	1,2	6,2	-27,54126919	-51,77464169	623	
10,84	10,86	0,9	10,1	-27,54109380	-51,77467801	622	
10,86	10,88	1,4	9,0	-27,54091907	-51,77470841	621	
10,88	10,90	2,0	6,7	-27,54071021	-51,77473783	619	
10,90	10,92	1,8	10,9	-27,54054019	-51,77475373	618	
10,92	10,94	1,4	9,8	-27,54033813	-51,77476597	617	
10,94	10,96	1,1	13,5	-27,54016892	-51,77477347	616	
10,96	10,98	3,6	8,6	-27,53998998	-51,77478136	615	
10,98	11,00	2,9	9,9	-27,53976478	-51,77479342	614	
11,00	11,02	0,9	6,3	-27,53959974	-51,77479760	612	
11,02	11,04	2,3	8,6	-27,53940013	-51,77480988	611	
11,04	11,06	3,2	6,9	-27,53922939	-51,77482499	610	
11,06	11,08	4,1	7,1	-27,53907016	-51,77484698	609	
11,08	11,10	2,8	9,7	-27,53888036	-51,77490396	607	
11,10	11,12	3,5	10,7	-27,53870680	-51,77499427	606	
11,12	11,14	3,3	8,9	-27,53857667	-51,77508518	605	
11,14	11,16	2,3	7,5	-27,53841060	-51,77523287	604	
11,16	11,18	2,3	6,2	-27,53830236	-51,77536693	603	
11,18	11,20	3,2	7,3	-27,53819499	-51,77551432	602	
11,20	11,22	1,0	6,2	-27,53808966	-51,77568263	601	
11,22	11,24	2,1	6,0	-27,53798350	-51,77585294	600	
11,24	11,26	1,5	6,4	-27,53787317	-51,77602660	599	
11,26	11,28	4,9	4,4	-27,53776360	-51,77619539	598	
11,28	11,30	4,8	6,4	-27,53765581	-51,77636190	597	
11,30	11,32	2,2	4,1	-27,53754690	-51,77652632	596	
11,32	11,34	1,9	3,7	-27,53742141	-51,77671948	595	
11,34	11,36	2,0	3,6	-27,53730633	-51,77689819	595	
11,36	11,38	1,5	4,0	-27,53720007	-51,77705834	594	
11,38	11,40	2,1	4,4	-27,53710109	-51,77720601	593	
11,40	11,42	2,3	4,3	-27,53696927	-51,77741291	592	
11,42	11,44	1,8	5,5	-27,53689322	-51,77754966	590	
11,44	11,46	1,0	4,7	-27,53681076	-51,77773690	588	
11,46	11,48	3,0	3,5	-27,53674626	-51,77796663	586	
11,48	11,50	2,3	4,3	-27,53669125	-51,77816338	585	
11,50	11,52	1,5	4,6	-27,53663229	-51,77834445	583	
11,52	11,54	1,0	4,6	-27,53655551	-51,77852572	581	
11,54	11,56	1,1	7,3	-27,53642577	-51,77872518	579	
11,56	11,58	1,8	4,1	-27,53631470	-51,77887192	577	
11,58	11,60	1,8	7,8	-27,53620110	-51,77901144	574	
11,60	11,62	1,7	6,8	-27,53607247	-51,77914858	572	
11,62	11,64	1,5	4,9	-27,53589102	-51,77926896	569	
11,64	11,66	1,4	3,3	-27,53574785	-51,77929544	567	
11,66	11,68	1,5	3,0	-27,53555274	-51,77922977	565	
11,68	11,70	1,2	6,6	-27,53541624	-51,77908317	562	
11,70	11,72	3,0	6,9	-27,53532516	-51,77891988	560	
11,72	11,74	2,6	12,4	-27,53525662	-51,77875983	557	
11,74	11,76	0,9	7,5	-27,53519474	-51,77860315	554	
11,76	11,78	1,5	10,4	-27,53508996	-51,77834880	552	

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
11,78	11,80	3,0	8,8	-27,53501782	-51,77817189	550	
11,80	11,82	6,1	7,3	-27,53493838	-51,77798230	548	
11,82	11,84	2,8	4,8	-27,53485655	-51,77779967	546	
11,84	11,86	3,2	10,0	-27,53476933	-51,77761567	543	
11,86	11,88	1,5	8,2	-27,53465875	-51,77744546	540	
11,88	11,90	1,3	8,7	-27,53453723	-51,77730122	537	
11,90	11,92	1,3	6,4	-27,53441215	-51,77718570	536	
11,92	11,94	2,2	9,2	-27,53421345	-51,77703487	532	
11,94	11,96	1,6	8,1	-27,53407188	-51,77693896	528	
11,96	11,98	1,4	7,2	-27,53392214	-51,77683686	527	
11,98	12,00	1,8	10,8	-27,53378587	-51,77674414	525	km12
12,00	12,02	2,5	5,1	-27,53358229	-51,77660864	524	
12,02	12,04	1,8	6,8	-27,53345676	-51,77652755	522	
12,04	12,06	2,3	4,4	-27,53324602	-51,77642277	520	
12,06	12,08	2,6	5,5	-27,53306041	-51,77636544	519	
12,08	12,10	2,7	4,4	-27,53288623	-51,77635300	518	
12,10	12,12	2,3	4,2	-27,53272515	-51,77638213	516	
12,12	12,14	1,9	6,1	-27,53255622	-51,77644735	516	
12,14	12,16	2,1	4,5	-27,53237358	-51,77657152	514	
12,16	12,18	3,8	4,1	-27,53226165	-51,77667248	513	
12,18	12,20	1,2	5,5	-27,53209357	-51,77685088	512	
12,20	12,22	1,6	4,5	-27,53198091	-51,77698779	510	
12,22	12,24	3,0	4,2	-27,53185544	-51,77713117	510	
12,24	12,26	1,7	2,9	-27,53170240	-51,77730188	508	
12,26	12,28	1,5	4,7	-27,53157366	-51,77745213	508	
12,28	12,30	1,5	3,5	-27,53144699	-51,77759229	507	
12,30	12,32	1,9	3,7	-27,53131990	-51,77773239	506	
12,32	12,34	1,2	3,2	-27,53119027	-51,77787617	506	
12,34	12,36	2,4	3,2	-27,53107114	-51,77800991	506	
12,36	12,38	3,4	2,7	-27,53090017	-51,77820400	504	
12,38	12,40	3,6	3,4	-27,53078965	-51,77832373	504	
12,40	12,42	2,7	4,4	-27,53063149	-51,77850759	502	
12,42	12,44	1,9	5,2	-27,53053210	-51,77862199	502	
12,44	12,46	1,5	6,8	-27,53036603	-51,77879517	501	
12,46	12,48	0,9	6,4	-27,53022778	-51,77893879	501	
12,48	12,50	1,1	6,6	-27,53008341	-51,77906213	501	
12,50	12,52	1,4	6,2	-27,52995625	-51,77916130	500	
12,52	12,54	2,1	7,1	-27,52977303	-51,77928681	500	
12,54	12,56	1,3	5,2	-27,52964412	-51,77937244	500	
12,56	12,58	1,0	6,3	-27,52948427	-51,77948054	500	
12,58	12,60	2,3	4,5	-27,52929071	-51,77961917	500	
12,60	12,62	2,5	6,8	-27,52917725	-51,77969030	500	
12,62	12,64	1,8	2,8	-27,52899012	-51,77981259	499	
12,64	12,66	1,6	6,3	-27,52884907	-51,77990650	499	
12,66	12,68	0,9	8,3	-27,52867804	-51,78001728	499	
12,68	12,70	1,6	3,9	-27,52851680	-51,78012533	499	
12,70	12,72	1,9	5,1	-27,52839086	-51,78019982	498	
12,72	12,74	1,6	5,2	-27,52819327	-51,78029293	497	
12,74	12,76	2,6	7,8	-27,52804188	-51,78035462	496	
12,76	12,78	3,1	6,4	-27,52784547	-51,78043186	495	
12,78	12,80	5,0	4,6	-27,52765417	-51,78050507	495	



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

ERS-478															
Segmento: 478ERS0010		Trecho: 0.000 ao 12.800							Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10-2 mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
-1 + 000											16/02/13	19:17	-27.632277	-51.805958	Início Canteiro Central
-1 + 000	4238	66.4	37.0	22.6	11.1	7.1	5.0	3.9	35	38	16/02/13	19:17	-27.632277	-51.805958	
-0 + 800	4183	50.1	39.0	28.1	19.2	11.8	7.5	5.0	35	36	16/02/13	19:20	-27.630490	-51.806187	
-0 + 600	4267	53.9	29.3	19.7	12.3	7.4	4.3	2.6	34	42	16/02/13	19:21	-27.629613	-51.804412	
-0 + 470	4302	57.8	36.6	27.3	17.2	10.5	6.3	3.9	34	40	16/02/13	19:22	-27.629048	-51.803257	
-0 + 400	4256	76.3	41.7	27.5	15.7	8.9	5.9	4.4	34	38	16/02/13	19:23	-27.628480	-51.802995	
-0 + 200	4262	61.2	37.8	25.2	16.5	9.9	6.3	4.1	34	39	16/02/13	19:24	-27.626905	-51.802030	
-0 + 034											16/02/13	19:25	-27.625578	-51.801252	Fim Canteiro Central
0 + 000	4183	79.1	51.4	36.3	21.0	11.3	6.4	3.6	34	39	16/02/13	19:25	-27.625307	-51.801100	
0 + 200	4252	43.8	34.0	22.8	14.1	9.2	6.2	4.1	34	40	16/02/13	19:26	-27.623683	-51.800242	
0 + 400	4118	60.8	38.0	23.7	13.0	6.2	3.4	1.8	34	38	16/02/13	19:27	-27.622083	-51.799313	
0 + 600	4238	50.3	26.0	16.5	10.4	7.5	6.0	4.6	34	39	16/02/13	19:28	-27.620955	-51.797745	
0 + 800	4216	41.1	31.0	22.8	16.4	12.6	9.4	6.9	34	39	16/02/13	19:28	-27.619807	-51.796188	
1 + 000	4284	52.7	32.0	21.8	13.8	9.4	6.7	5.6	35	38	16/02/13	19:29	-27.618342	-51.795060	
1 + 200	4204	59.5	44.0	34.2	25.5	19.0	14.3	10.8	35	38	16/02/13	19:30	-27.616655	-51.794360	
1 + 400	4211	48.2	29.9	22.4	15.7	11.5	8.4	6.7	35	33	16/02/13	19:30	-27.615022	-51.793517	
1 + 600	4195	55.8	36.7	26.3	18.2	13.3	10.6	8.0	34	38	16/02/13	19:31	-27.613937	-51.791915	
1 + 800	4211	61.9	41.5	25.0	15.4	10.4	7.6	5.1	34	39	16/02/13	19:32	-27.612542	-51.790713	
2 + 000	4248	51.6	39.5	25.1	15.8	11.4	9.2	7.6	34	38	16/02/13	19:32	-27.610867	-51.789935	
2 + 200	4201	49.4	36.9	27.5	19.9	15.3	11.7	8.4	34	38	16/02/13	19:33	-27.609233	-51.789090	
2 + 400	4221	40.0	24.1	11.9	4.0	1.7	1.2	0.8	35	37	16/02/13	19:34	-27.607483	-51.788723	
2 + 600	4211	33.9	22.6	12.5	6.3	3.4	2.0	1.1	35	36	16/02/13	19:34	-27.605785	-51.788077	
2 + 800	4224	35.9	21.7	12.9	6.7	3.8	2.5	1.6	35	39	16/02/13	19:35	-27.604022	-51.787678	
3 + 000	4154	31.8	17.5	9.9	5.8	3.5	2.4	2.0	35	35	16/02/13	19:36	-27.602258	-51.787690	
3 + 200	4198	59.0	31.3	18.8	10.1	5.6	3.8	2.5	35	38	16/02/13	19:37	-27.600905	-51.789023	
3 + 400	4209	45.1	28.5	17.7	10.1	6.2	4.3	3.2	35	38	16/02/13	19:37	-27.599248	-51.789413	
3 + 600	4245	40.7	29.1	19.7	12.6	8.3	5.5	3.9	35	39	16/02/13	19:38	-27.597897	-51.788082	
3 + 800	4216	33.9	20.5	11.2	5.0	2.9	2.3	1.8	34	38	16/02/13	19:40	-27.596370	-51.787107	
4 + 000	4224	36.0	19.0	8.9	3.8	1.9	1.0	0.7	35	39	16/02/13	19:40	-27.594580	-51.786928	
4 + 200	4137	81.9	52.8	38.6	24.0	14.3	8.5	4.9	35	40	16/02/13	19:41	-27.592848	-51.787393	
4 + 400	4258	26.6	14.7	8.8	4.8	2.6	1.2	0.8	35	37	16/02/13	19:42	-27.591362	-51.788455	
4 + 600	4238	32.6	19.3	10.9	6.4	4.1	3.2	2.3	35	39	16/02/13	19:42	-27.589558	-51.788492	
4 + 800	4228	45.3	24.5	15.8	9.3	5.4	3.9	3.0	35	40	16/02/13	19:43	-27.587763	-51.788590	
5 + 000	4262	28.8	15.6	9.9	6.0	3.7	2.5	2.0	35	38	16/02/13	19:44	-27.586018	-51.789038	
5 + 200	4198	23.6	16.4	10.0	5.6	3.1	1.9	1.2	35	36	16/02/13	19:44	-27.584438	-51.788060	
5 + 400	4208	38.5	24.3	15.5	10.3	7.3	5.6	4.1	35	38	16/02/13	19:45	-27.583135	-51.786672	

ERS-478															
Segmento: 478ERS0010		Trecho: 0.000 ao 12.800							Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10-2 mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
5 + 600	4218	42.7	27.0	18.0	11.1	7.1	4.9	3.3	35	36	16/02/13	19:46	-27.581893	-51.785208	
5 + 800	4172	44.0	29.1	17.1	9.2	4.8	3.4	2.3	35	38	16/02/13	19:47	-27.580273	-51.784500	
6 + 000	4193	36.8	23.9	16.8	10.8	6.5	4.1	2.6	35	39	16/02/13	19:48	-27.578842	-51.783347	
6 + 200	4242	32.2	22.2	14.9	9.4	6.3	4.5	3.2	35	39	16/02/13	19:48	-27.577910	-51.781623	
6 + 400	4162	51.1	34.8	23.8	16.8	12.8	9.5	7.2	35	39	16/02/13	19:49	-27.577230	-51.779748	
6 + 600	4285	31.1	15.9	9.2	5.5	3.7	2.5	1.8	35	39	16/02/13	19:50	-27.576007	-51.778287	
6 + 800	4174	48.9	29.1	18.0	10.9	7.1	5.1	3.7	35	40	16/02/13	19:51	-27.574542	-51.777165	
7 + 000	4206	34.2	20.9	13.5	8.6	5.8	4.2	2.9	35	39	16/02/13	19:51	-27.572778	-51.776833	
7 + 200	4209	40.9	27.8	18.7	11.5	7.3	4.9	3.7	35	37	16/02/13	19:52	-27.571020	-51.777275	
7 + 400	4148	43.7	21.1	13.0	6.6	2.8	1.3	0.7	35	37	16/02/13	19:53	-27.569308	-51.777048	
7 + 600	4166	51.5	37.2	26.1	16.4	10.3	6.1	3.8	35	36	16/02/13	19:53	-27.567852	-51.776042	
7 + 800	4172	35.0	18.4	9.3	4.6	2.4	1.6	1.0	35	39	16/02/13	19:54	-27.566337	-51.777152	
8 + 000	4141	37.7	22.1	12.8	6.1	2.5	1.4	1.1	35	38	16/02/13	19:55	-27.564663	-51.777702	
8 + 200	4204	24.8	16.1	10.6	6.8	4.8	3.8	2.9	34	38	16/02/13	19:55	-27.563468	-51.777640	
8 + 400	4233	29.9	15.3	8.3	4.4	2.8	1.8	1.5	35	38	16/02/13	19:56	-27.561063	-51.777465	
8 + 600	4191	39.3	20.8	10.6	5.3	3.7	3.0	2.1	34	38	16/02/13	19:57	-27.559262	-51.777420	
8 + 800	4252	33.4	18.2	9.9	4.3	2.4	1.6	1.3	34	38	16/02/13	19:58	-27.557462	-51.777378	
9 + 000	4170	28.4	14.4	7.3	3.7	2.9	1.2	0.7	34	39	16/02/13	19:58	-27.556038	-51.776268	
9 + 200	4184	28.9	20.6	12.4	6.5	3.3	2.1	1.1	34	39	16/02/13	19:59	-27.556160	-51.774262	
9 + 400	4193	34.4	19.6	11.7	6.2	4.2	2.7	1.8	34	39	16/02/13	20:00	-27.554878	-51.773123	
9 + 600	4105	54.3	29.2	17.5	10.0	5.4	3.1	2.2	34	36	16/02/13	20:00	-27.553090	-51.773302	
9 + 800	4188	29.6	12.5	7.0	2.7	0.5	0.0	0.0	34	34	16/02/13	20:02	-27.551285	-51.773125	
10 + 000	4201	28.6	18.1	11.3	6.8	4.4	2.9	2.3	34	38	16/02/13	20:02	-27.549722	-51.772007	
10 + 200	4177	33.0	22.0	14.5	9.6	7.4	5.7	4.5	34	37	16/02/13	20:03	-27.548223	-51.771013	
10 + 400	4183	36.8	21.6	12.6	5.6	2.4	1.3	0.6	34	37	16/02/13	20:04	-27.546492	-51.771335	
10 + 600	4206	39.3	25.8	15.6	8.6	4.9	3.1	2.0	34	37	16/02/13	20:04	-27.544853	-51.772173	
10 + 800	4235	27.9	12.5	6.1	1.9	1.0	0.3	0.2	34	38	16/02/13	20:05	-27.543433	-51.773398	
11 + 000	4209	33.8	19.2	8.6	2.9	0.5	0.2	0.0	34	37	16/02/13	20:06	-27.541903	-51.774393	
11 + 200	4193	32.9	24.7	14.9	8.4	5.2	3.1	1.8	34	38	16/02/13	20:07	-27.540123	-51.774713	
11 + 400	4137	33.5	17.8	9.7	4.6	1.8	0.6	0.5	34	38	16/02/13	20:07	-27.538432	-51.775207	
11 + 600	4139	41.5	25.7	15.4	8.5	4.6	3.2	2.1	34	35	16/02/13	20:08	-27.537350	-51.776810	
11 + 800	4137	41.9	20.8	11.1	5.7	3.7	2.7	2.1	34	36	16/02/13	20:09	-27.536522	-51.778592	
12 + 000	4159	35.2	17.6	10.3	5.2	2.9	1.9	1.1	34	37	16/02/13	20:10	-27.535242	-51.778598	
12 + 200	4176	34.1	19.0	10.2	4.8	2.2	1.1	0.8	34	36	16/02/13	20:10	-27.534218	-51.777015	
12 + 400	4162	36.6	23.3	12.9	6.7	3.8	2.6	2.1	34	36	16/02/13	20:11	-27.532572	-51.776440	
12 + 600	4223	25.4	15.2	10.2	6.7	4.6	3.2	2.4	34	38	16/02/13	20:12	-27.531237	-51.777810	

ERS-478															
Segmento: 478ERS0010		Trecho: 0.000 ao 12.800							Faixa: LD						
Localização	Carga (Kgf)	DEFLEXÃO (1 x 10 ⁻² mm)							Temperatura		Data	Hora	Lat.	Long.	Observações
		FWD D0	FWD D1	FWD D2	FWD D3	FWD D4	FWD D5	FWD D6	Ar	Pav.					
Km		(0 cm)	(20 cm)	(30 cm)	(45 cm)	(60 cm)	(90 cm)	(120 cm)							
12 + 800	4265	52.9	30.5	19.4	10.4	5.5	3.9	3.1	34	37	16/02/13	20:13	-27.529923	-51.779160	



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

3.5.3 *IRREGULARIDADE LONGITUDINAL (IRI)*

Levantamento com Perfilômetro Laser

Realização:	Pavesys Engenharia
Data:	23-03-2013
Contratantes:	DAER (SR-13)
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	José Antônio
COD_TRE	478ERS0010
Sentido:	Norte
Faixa:	2
Trecho:	km 0.00 ate km 12.80
Distância entre Sensores (cm):	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
0.00	0.20	3.72	3.10	3.41	-27.62520673	-51.80104504	631	km0
0.20	0.40	2.57	3.38	2.97	-27.62353387	-51.80021162	648	
0.40	0.60	3.29	3.39	3.34	-27.62191813	-51.79921656	650	
0.60	0.80	3.41	4.33	3.87	-27.62078734	-51.79755191	653	
0.80	1.00	3.24	3.74	3.49	-27.61961384	-51.79600642	658	
1.00	1.20	2.87	2.93	2.90	-27.61803371	-51.79495086	654	
1.20	1.40	2.79	3.38	3.08	-27.61629413	-51.79423804	653	
1.40	1.60	2.98	3.81	3.39	-27.61471468	-51.79327826	649	
1.60	1.80	2.67	2.84	2.75	-27.61363700	-51.79156133	657	
1.80	2.00	2.93	3.00	2.97	-27.61208473	-51.79052479	661	
2.00	2.20	2.74	3.38	3.06	-27.61039673	-51.78974389	654	
2.20	2.40	2.90	2.81	2.85	-27.60868703	-51.78886339	655	
2.40	2.60	3.19	3.39	3.29	-27.60686202	-51.78862388	656	
2.60	2.80	3.11	3.58	3.35	-27.60509314	-51.78790617	658	
2.80	3.00	3.27	3.68	3.47	-27.60330528	-51.78756539	662	
3.00	3.20	2.28	3.13	2.70	-27.60165013	-51.78816331	678	km3
3.20	3.40	3.29	2.89	3.09	-27.60025969	-51.78952550	688	
3.40	3.60	2.57	2.84	2.71	-27.59861915	-51.78896581	679	
3.60	3.80	2.80	2.64	2.72	-27.59725384	-51.78749447	674	
3.80	4.00	2.22	2.42	2.32	-27.59549109	-51.78695915	675	km4
4.00	4.20	2.95	2.92	2.94	-27.59369193	-51.78706141	678	
4.20	4.40	2.89	2.91	2.90	-27.59213180	-51.78811343	683	
4.40	4.60	2.87	2.72	2.80	-27.59038433	-51.78853689	680	
4.60	4.80	2.91	2.91	2.91	-27.58845825	-51.78853128	666	
4.80	5.00	3.06	2.99	3.02	-27.58666125	-51.78895763	659	
5.00	5.20	3.16	3.39	3.28	-27.58494942	-51.78852048	656	
5.20	5.40	-	-	-	-27.58351108	-51.78718303	650	lombada
5.40	5.60	3.15	3.31	3.23	-27.58229759	-51.78570396	643	
5.60	5.80	3.32	3.93	3.63	-27.58082847	-51.78458194	648	sonorizador
5.80	6.00	3.19	3.79	3.49	-27.57920377	-51.78382629	637	km6
6.00	6.20	-	-	-	-27.57807519	-51.78212027	636	lombada
6.20	6.40	3.62	3.74	3.68	-27.57734261	-51.78021952	633	
6.40	6.60	-	-	-	-27.57633061	-51.77856516	637	lombada
6.60	6.80	3.10	2.99	3.05	-27.57483335	-51.77740361	644	
6.80	7.00	2.76	2.85	2.81	-27.57311894	-51.77684623	651	
7.00	7.20	2.99	3.13	3.06	-27.57130718	-51.77719475	650	
7.20	7.40	2.91	3.20	3.05	-27.56950119	-51.77727022	645	
7.40	7.60	4.20	3.61	3.90	-27.56805910	-51.77603416	647	
7.60	7.80	2.83	4.11	3.47	-27.56648256	-51.77704442	655	
7.80	8.00	2.91	4.33	3.62	-27.56475558	-51.77775540	646	
8.00	8.20	3.30	4.03	3.67	-27.56294427	-51.77760609	629	km8
8.20	8.40	2.62	2.89	2.75	-27.56109252	-51.77747118	612	

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
8.40	8.60	3.02	2.72	2.87	-27.55924149	-51.77742576	607	
8.60	8.80	2.91	3.24	3.08	-27.55741596	-51.77739923	603	
8.80	9.00	3.59	3.41	3.50	-27.55598187	-51.77620808	599	
9.00	9.20	2.78	2.81	2.79	-27.55612592	-51.77415056	594	
9.20	9.40	3.13	3.36	3.25	-27.55476028	-51.77311727	585	
9.40	9.60	2.67	2.92	2.80	-27.55289018	-51.77332656	577	
9.60	9.80	3.08	3.14	3.11	-27.55105023	-51.77308100	597	
9.80	10.00	2.72	3.09	2.91	-27.54954877	-51.77191999	616	
10.00	10.20	2.66	2.70	2.68	-27.54796908	-51.77098669	629	km10
10.20	10.40	2.88	3.36	3.12	-27.54618081	-51.77152815	635	
10.40	10.60	2.97	2.90	2.93	-27.54449482	-51.77240397	634	
10.60	10.80	2.86	3.09	2.97	-27.54309390	-51.77383381	630	
10.80	11.00	2.39	2.41	2.40	-27.54144215	-51.77460103	623	
11.00	11.20	2.25	2.85	2.55	-27.53959974	-51.77479760	612	
11.20	11.40	3.53	3.19	3.36	-27.53808966	-51.77568263	601	
11.40	11.60	2.83	3.46	3.15	-27.53696927	-51.77741291	592	
11.60	11.80	2.97	3.56	3.26	-27.53607247	-51.77914858	572	
11.80	12.00	3.85	3.62	3.73	-27.53493838	-51.77798230	548	km12
12.00	12.20	3.36	3.90	3.63	-27.53358229	-51.77660864	524	
12.20	12.40	2.96	3.29	3.12	-27.53198091	-51.77698779	510	
12.40	12.60	3.33	3.86	3.59	-27.53063149	-51.77850759	502	
12.60	12.80	3.44	3.94	3.69	-27.52747405	-51.78057547	500	



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

3.5.4 *LEVANTAMENTO VISUAL CONTINUO (LVC)*

LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC (DNIT-PRO.008/2003)

COD_SRE: 478ERS0010

Data: ago/13

MAXIMILIANO DE ALMEIDA - BARRAGEM DE MACHADINHO

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)									Degrau		IES	Código	Conceito	Observação			
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS							(cm)	Conceito	
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E							
0.000	0.200	4.7	0										B			0	Ótimo	0	A	Ótimo	
0.200	0.400	2.2	59			A							B			0	Ótimo	5	D	Ruim	
0.400	0.600	2.3	38	B		A							M			0	Ótimo	3	C	Regular	
0.600	0.800	2.3	43			A			B							0	Ótimo	5	D	Ruim	
0.800	1.000	3.3	13	B		B			B							0	Ótimo	1	B	Bom	
1.000	1.200	3.8	5						B							0	Ótimo	0	A	Ótimo	
1.200	1.400	5.0	0													0	Ótimo	0	A	Ótimo	
1.400	1.600	2.4	38	B		A							M			0	Ótimo	3	C	Regular	
1.600	1.800	2.2	39			A							B			0	Ótimo	3	C	Regular	
1.800	2.000	3.0	14			M							M			0	Ótimo	1	B	Bom	
2.000	2.200	3.4	5	B									A			0	Ótimo	1	B	Bom	
2.200	2.400	3.2	5	B												0	Ótimo	1	B	Bom	
2.400	2.600	4.7	0										B			-	-	0	A	Ótimo	
2.600	2.800	4.0	0										M			-	-	0	A	Ótimo	
2.800	3.000	3.1	20	B					M				M			0	Ótimo	1	B	Bom	
3.000	3.200	5.0	0													0	Ótimo	0	A	Ótimo	
3.200	3.400	4.7	0										B			0	Ótimo	0	A	Ótimo	
3.400	3.600	2.5	33			A							M			0	Ótimo	3	C	Regular	
3.600	3.800	3.2	13			B			B				B			0	Ótimo	1	B	Bom	
3.800	4.000	3.3	0										A			0	Ótimo	1	B	Bom	
4.000	4.200	3.3	9			M							A			0	Ótimo	1	B	Bom	
4.200	4.400	2.5	65			A							M			0	Ótimo	8	E	Péssimo	
4.400	4.600	4.3	3			B							B			0	Ótimo	0	A	Ótimo	
4.600	4.800	4.0	0										M			0	Ótimo	0	A	Ótimo	
4.800	5.000	4.7	0										B			0	Ótimo	0	A	Ótimo	

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)									Degrau		IES	Código	Conceito	Observação		
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS							(cm)	Conceito
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E						
5.000	5.200	4.7	0									B			0	Ótimo	0	A	Ótimo	
5.200	5.400	5.0	0												0	Ótimo	0	A	Ótimo	
5.400	5.600	4.7	0									B			0	Ótimo	0	A	Ótimo	
5.600	5.800	4.0	0									M			0	Ótimo	0	A	Ótimo	
5.800	6.000	4.0	0									M			0	Ótimo	0	A	Ótimo	
6.000	6.200	4.7	0									B			0	Ótimo	0	A	Ótimo	
6.200	6.400	4.7	0									B			0	Ótimo	0	A	Ótimo	
6.400	6.600	4.0	0									M			0	Ótimo	0	A	Ótimo	
6.600	6.800	5.0	0												0	Ótimo	0	A	Ótimo	
6.800	7.000	5.0	0												0	Ótimo	0	A	Ótimo	
7.000	7.200	4.7	0									B			0	Ótimo	0	A	Ótimo	
7.200	7.400	3.6	3			B						M			0	Ótimo	0	A	Ótimo	
7.400	7.600	3.6	3			B						M			0	Ótimo	0	A	Ótimo	
7.600	7.800	5.0	0												0	Ótimo	0	A	Ótimo	
7.800	8.000	5.0	0												0	Ótimo	0	A	Ótimo	
8.000	8.200	3.8	5					B							0	Ótimo	0	A	Ótimo	
8.200	8.400	5.0	0												0	Ótimo	0	A	Ótimo	
8.400	8.600	5.0	0												0	Ótimo	0	A	Ótimo	
8.600	8.800	4.0	0									M			0	Ótimo	0	A	Ótimo	
8.800	9.000	5.0	0												0	Ótimo	0	A	Ótimo	
9.000	9.200	4.0	0									M			0	Ótimo	0	A	Ótimo	
9.200	9.400	4.7	0									B			0	Ótimo	0	A	Ótimo	
9.400	9.600	5.0	0												0	Ótimo	0	A	Ótimo	
9.600	9.800	5.0	0												0	Ótimo	0	A	Ótimo	
9.800	10.000	3.3	0									A			0	Ótimo	1	B	Bom	
10.000	10.200	3.2	0									A			0	Ótimo	1	B	Bom	
10.200	10.400	5.0	0												0	Ótimo	0	A	Ótimo	
10.400	10.600	5.0	0												0	Ótimo	0	A	Ótimo	
10.600	10.800	5.0	0												0	Ótimo	0	A	Ótimo	
10.800	11.000	3.4	0									A			0	Ótimo	1	B	Bom	
11.000	11.200	4.7	0									B			0	Ótimo	0	A	Ótimo	

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)									Degrau		IES	Código	Conceito	Observação			
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS							(cm)	Conceito	
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E							
11.200	11.400	4.7	0										B			0	Ótimo	0	A	Ótimo	
11.400	11.600	4.0	0										M			0	Ótimo	0	A	Ótimo	
11.600	11.800	4.7	0										B			0	Ótimo	0	A	Ótimo	
11.800	12.000	5.0	0													0	Ótimo	0	A	Ótimo	
12.000	12.200	4.0	0										M			0	Ótimo	0	A	Ótimo	
12.200	12.400	3.5	5						B				M			0	Ótimo	1	B	Bom	
12.400	12.600	3.5	10						B				B			0	Ótimo	1	B	Bom	
12.600	12.800	5.0	0													0	Ótimo	0	A	Ótimo	



**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE GESTÃO E PROJETOS**

4 TERMO DE ENCERRAMENTO

Este documento contendo o Volume Anexo 1B – Pavimento/Restauração – LEVANTAMENTOS DE CAMPO está numerado eletronicamente da página 01 a página 307.