



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DOS TRANSPORTES  
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM**

**PROJETOS DE ENGENHARIA DE RESTAURAÇÃO E MANUTENÇÃO DE  
RODOVIAS ESTADUAIS – PROGRAMA CREMA RS (LOTE 2)**

**RODOVIA: RSC-287**  
**SUBTRECHO: ENTR. ERS-502 (CONTENDA)**  
**ENTR. ERS-509 (CAMOBI)**  
**SEGMENTO: km 176,68 ao km 232,54**  
**EXTENSÃO: 55,86 km**  
**CÓDIGO SRE: 287RSC0172 – 287RSC0174 – 287RSC0175 – 287RSC0190**  
**– 287RSC0200**

**PROJETO FINAL DE ENGENHARIA  
VOLUME 1B – ESTUDOS GEOTÉCNICOS**



**MAIO/2016**

**SUMÁRIO**

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO .....	04
MAPA DE SITUAÇÃO.....	09
PARTE I – LEVANTAMENTOS DO PAVIMENTO EXISTENTE	
A – DADOS HISTÓRICOS DO PAVIMENTO .....	12
B – MEDIDAS DE DEFLEXÃO COM FWD .....	34
C – LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO (LVC).....	107
D – IRREGULARIDADE LONGITUDINAL (IRI) .....	115
E – AFUNDAMENTO DA TRILHA DE RODAS .....	127
PARTE II – SONDAgens E ENSAIOS DO PAVIMENTO EXISTENTE	
A – SONDAgens TIPO TRINCHEIRA.....	205
BOLETIM DE SONDAgens.....	206
RESUMO DOS ENSAIOS .....	211
B – SONDAgens ROTATIVAS .....	214
BOLETIM DE SONDAgens E RESUMO DOS ENSAIOS.....	215
PARTE III – ESTUDO DE OCORRÊNCIAS	
A – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS .....	218
B – PEDREIRAS .....	220
C – AREAIS.....	254

**APRESENTAÇÃO**



## APRESENTAÇÃO

O presente volume, denominado **Volume 1B – Estudos Geotécnicos**, integra os Projetos de Engenharia de Restauração e Manutenção de Rodovias Estaduais para o Programa CREMA-RS – Lote 02 e contém os levantamentos de auscultação, as sondagens e os ensaios realizados para o pavimento existente, bem como a localização e os ensaios realizados para as ocorrências de materiais a serem indicadas para os projetos do segmento em estudo.

A realização dos estudos e elaboração dos projetos são decorrentes do Contrato nº AJ/CD/063/14, firmado entre o Consórcio STE-PAVESYS e Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem - DAER.

## DADOS BÁSICOS DO CONTRATO

Rodovia:	RSC-287
Trecho:	Entr. ERS-502 (Contenda) – Entr. ERS-509 (Camobi)
Extensão:	55,86 km
Código SRE:	287RSC0172 - 287RSC0174 - 287RSC0175 - 287RSC0190 - 287RSC0200
Número do Contrato:	AJ/CD/063/14
Data da Ordem de Início:	07/11/2014

## VOLUMES INTEGRANTES DO PROJETO

O Projeto de Engenharia consta dos seguintes documentos ora entregues:

- Volume 1 – Relatório do Projeto;
- Volume 1A – Cadastros;
- Volume 1B – Estudos Geotécnicos;
- Volume 2 – Projeto de Execução;
- Volume Anexo – Marcos e RNs;

## EQUIPE TÉCNICA

A seguir, está relacionada a Equipe Técnica de nível superior que atuou na condução dos trabalhos de elaboração do Projeto.

Responsável Técnico	Eng. Athos Roberto Albernaz Cordeiro CREA n.º RS031064 – ART Nº 7649697
Responsável Técnico – 1º Termo Aditivo	Eng. Athos Roberto Albernaz Cordeiro CREA n.º RS031064 – ART Nº 8239599
Responsável Técnico – 2º Termo Aditivo	Eng. Athos Roberto Albernaz Cordeiro CREA n.º RS031064 – ART Nº 8431127
Co-Responsável Técnico	Eng. Daniel Irigoyen Bolsoni CREA n.º RS065329 – ART Nº 7686945
Co-Responsável Técnico	Eng. Elemar Jorge Taffe Junior CREA n.º RS111728 – ART Nº 8247009
Co-Responsável Técnico	Eng. Fernando José Pugliero Gonçalves CREA n.º RS085461 – ART Nº 8246979
Co-Responsável Técnico	Eng. Paulo César Pinto CREA n.º RS152170 – ART Nº 8247136
Coordenador Geral	Eng. José Ogando Alves CREA n.º RS006863 – ART Nº 7687037

Coordenadora Técnica	Eng. Zélia Silveira D´Azevedo CREA n.º RS074693 – ART N° 7687210
Projeto Geométrico e Terraplenagem	Eng. José Acauan Rocha CREA n.º RS034306 – ART N° 7687369
Projeto Geométrico e Terraplenagem	Eng. Vanessa Silveira Da Silva CREA n.º RS111865 – ART N° 7689025
Projeto de Drenagem	Eng. Cristiano Refatti Rocha CREA n.º RS114156 – ART N° 7687454
Projeto de Drenagem	Eng. Adriano Peixoto Panazzolo CREA n.º RS064125 – ART N° 7687993
Projeto de Restauração/Pavimentação e Estudos Geotécnicos	Eng. Tarso Luis De Sales CREA n.º RS127983 – ART N° 7688007
Projeto de Restauração/Pavimentação	Eng. Ourisvaldo De Souza Guerra CREA n.º RJ020579 – ART N° 7688020
Projeto de Sinalização	Eng. Lauren Steckel Oleques CREA n.º RS173148 – ART N° 7688064
Projeto de Sinalização	Eng. Zélia Silveira D´Azevedo CREA n.º RS074693 – ART N° 7688083
Avaliação de Obra de Arte Especial	Eng. Antônio João Bordin CREA n.º RS005401 – ART N° 7688133

Projeto de Obras Complementares

Eng. Kelly Francieli Lorenzet

CREA n.º SC1227935 – ART Nº 7722445

Projeto de Obras Complementares

Eng. Nina Rosa Machado Soares

CREA n.º RS082753 – ART Nº 7688868

Estudos Topográficos

Geógrafa Chaiana Teixeira Da Silva

CREA n.º RS148333 – ART Nº 7688175

Elaboração de Cadastramento

Eng. Paulo César Pinto Bonoto

CREA n.º RS078090 – ART Nº 7688655

Estudo de Tráfego

Eng. Luiz Almiro Cattani Rayol

CREA n.º RS184940 – ART Nº 7688226

Estudos Hidrológicos

Eng. Alessandra Nunes José

CREA n.º RS104156 – ART Nº 7688886

Levantamento de Passivos Ambientais

Eng. Rogério Luis Casagrande

CREA n.º RS184406 – ART Nº 8518292

Levantamento de Vegetação

Eng. Silvia Olinda Soares Aurélio

CREA n.º RS169016 – ART Nº 8518314

**MAPA DE SITUAÇÃO**



## **PARTE I - LEVANTAMENTOS DO PAVIMENTO EXISTENTE**

**A – DADOS HISTÓRICOS DO PAVIMENTO**



**Intervenções realizadas na a rodovia RSC-287**

CÓDIGO	LOCAL INÍCIO	LOCAL FINAL	KM INÍCIO	KM FINAL	EXTENSÃO	REVESTIMENTO	SR	SITUAÇÃO ATUAL
287RSC0190	ENTR. ERS-149(A) (P/ RESTINGA SECA)	ENTR. ERS-149(B) (P/ FAXINAL DO SO)	197,21	213,22	16,01	CBUQ	SR 4 - SANTA MARIA	**
287RSC0200	ENTR. ERS-149(B) (P/ FAXINAL DO SOT)	ENTR. ERS-509 (CAMOBI)	213,22	232,54	19,32	CBUQ	SR 4 - SANTA MARIA	**
			<b>TOTAL</b>		<b>35,33</b>			

**LEGENDA**

- \* Remendos, algumas fresagens e reperfilagens com CBUQ (e=2,50cm) em toda a extensão, feitos em 2010
- \*\* Remendos, algumas fresagens e capa com CBUQ (e=5,00cm) em toda a extensão, feitos em 2010
- \*\*\* Capa em CBUQ (e=5,00cm) (data não obtida)
- \*\*\*\* Remendos, algumas fresagens e reperfilagens com CBUQ e= 2,50cm em alguns segmentos, feitos em 2014.

HISTÓRICO DOS PAVIMENTOS

FICHA	SIS	ROD	TRECHO	EXTENS.	Km DA ROD	PISTA	ACOSTAM.	MARCO DE REFERENCIA	COINCIDENTE	VDM	FURO	Km DO FURO	LOTE	D.O.P.
344	ERS	502	0030	4.82	25,01			ERS/502/0030=VRS/811/0010	VRS/811/0010		****	****	*****	10º
TRES VENDAS – ENTR.BR/153 (PICACHOEIRA DO SUL)														
DESCRIÇÃO		CAMADAS DO PAVIMENTO		PESQUISA ANO/PAV		SONDAGEM ANO		RESTAURAÇÃO ANO		RESTAURAÇÃO ANO		ESTR. DO PAV.		
				MATERIAL		MATERIAL		MATERIAL		MATERIAL		MATERIAL		
RESTAURAÇÃO														
RESTAURAÇÃO														
REVESTIMENTO														
BASE				TSD+CS		5.50						CBUQ		
				BG		12,00						BG		
SUB-BASE				MS		11,00						BG		
OBS:		TRECHO COINCIDENTE COM A VRS/811 QUE ESTÁ NO LOTE 10 DO CREMA, A INFORMAÇÃO DA SONDAGEM ESTA NAQUELE TRECHO												

FICHA	SIS	ROD	TRECHO	EXTENS	Km DA ROD	PISTA	ACOSTAM.	MARCO DE REFERÊNCIA	COINCIDENTE	VDM	FURO	Km DO FURO	LOTE	D.O.P.	
413	RST	287	0210	2,19	177,02	7,00	2 x 2,25	RST/287/0210=ERS/502/001			1-1	178,82(LD)	9	10º	
ENTR. RS/502(CONTENDA) – PARAISO DO SUL (ACESSO)															
DESCRIÇÃO		CAMADAS DO		PESQUISA		SONDAGEM		RESTAURAÇÃO		RESTAURAÇÃO		ESTR. DO PAV		ESTRUTURA DO PAVIMENTO	
PAVIMENTO		ANO/PAV		1982		ANO		2000		ANO		ANO			CBUQ CBUQ PMF
RESTAURAÇÃO		MATERIAL				MATERIAL		CM		MATERIAL		CM			
RESTAURAÇÃO															
REVESTIMENTO		CBUQ/PMQ		5,00/8,00		PMF		10,00				PMF			12,00
BASE		BG		20,00		BG		12,00				BG			
SUB-BASE		RC		25,00		BG		11,00				BG		BG	
OBS:   FONTE: CPROESP – CADASTRO DE RODOVIAS/1996															

## HISTÓRICO DOS PAVIMENTOS

FICHA	SIS	ROD	TRECHO	EXTENS.	Km DA ROD	PISTA	ACOSTAM.	MARCO DE REFERÊNCIA	COINCIDENTE	VDM	FURO	Km DO FURO	LOTE	D.O.P.
414	RST	287	0230	8,24	179,21	7,20	2 X 1,85	RST/287/0230=RST/287/916			1-1	182,21(LD)	9	10°
DESCRIÇÃO														
<b>PARAISO DO SUL (ACESSO) – ENTR. RS/348(P/AGUDO)</b>														
CAMADAS DO PAVIMENTO	PESQUISA ANO/PAV MATERIAL	SONDAGEM ANO MATERIAL	RESTAURAÇÃO ANO MATERIAL	*****	RESTAURAÇÃO ANO MATERIAL	RESTAURAÇÃO ANO MATERIAL	ESTR. DO PAV MATERIAL							
RESTAURAÇÃO														
RESTAURAÇÃO														
REVESTIMENTO	CBUQ/PMQ	CBUQ	6,00						CBUQ	6,00			CBUQ	6,00
BASE	BG	PMF	8,00						PMF	8,00			PMF	8,00
SUB-BASE	RC	BG	10,00						BG	10,00			BG	10,00
		BG	14,00						BG	14,00			BG	14,00
OBS:	FONTE:CPROESP - CADASTRO DE RODOVIAS/1996													

FICHA	SIS	ROD	TRECHO	EXTENS.	Km DA ROD	PISTA	ACOSTAM.	MARCO DE REFERÊNCIA	COINCIDENTE	VDM	FURO	Km DO FURO	LOTE	D.O.P.
415	RST	287	0233	10,07	187,45	7,20	2 x 1,80	RST/287/0233=ERS/348/011			1-1	192,95(LD)	9	10º
ENTR. RS/348(P/ AGUDO) – ENTR. RS/149(A)(P/ RESTINGA SECA)														
DESCRIÇÃO														
CAMADAS DO PAVIMENTO														
PAVIMENTO														
RESTAURACÃO														
RESTAURACÃO														
REVESTIMENTO														
BASE														
SUB-BASE														
OBS: FONTE: CPROESP – CADASTRO DE RODOVIAS/1996														

## HISTÓRICO DOS PAVIMENTOS

FICHA	SIS	ROD	TRECHO	EXTENS.	Km DA ROD	PISTA	ACOSTAM.	MARCO DE REFERÊNCIA	COINCIDENTE	VDM	FURO	Km DO FURO	LOTE	D.O.P.
414	RST	287	0230	8.24	179.21	7.20	2 X 1.85	RST/287/0230=RST/287/916			1-1	182.21(LD)	9	10°
DESCRIÇÃO														
PARAISO DO SUL (ACESSO) – ENTR. RS/348(P/AGUDO)														
CAMADAS DO PAVIMENTO		PESQUISA ANO/PAV		SONDAGEM ANO		RESTAURAÇÃO ANO		RESTAURAÇÃO ANO		ESTR. DO PAV		ESTRUTURA DO PAVIMENTO		
		MATERIAL		MATERIAL		MATERIAL		MATERIAL						
RESTAURAÇÃO												CUBUQ 6.00		
RESTAURAÇÃO												PMF 8.00		
REVESTIMENTO		CUBUQ/PMQ		5/8.00		CUBUQ		6.00				BG 10.00		
BASE		BG		20.00		BG		10.00						
SUB-BASE		RC		25.00		BG		14.00						
OBS:		FONTE:CPROESP - CADASTRO DE RODOVIAS/1996												

[illegible]

HISTÓRICO DOS PAVIMENTOS

PLANILHA	SIS	ROD	TRECHO	EXTENS.	Km DA ROD	PISTA	ACOSTAM.	MARCO DE REFERÊNCIA	COINCIDENTE	VDM	FURO	Km DO FURO	LOTE	D.O.P.
416	RST	287	0237	16.04	197.52	7.00	2 X 1.85	RST/287/0237=ERS/149/007	ERS/149/0070		1-1	201.02(LD)	9	4º
DESCRIÇÃO														
ENTR. RS/149(A) (P/ RESTINGA SECA) – ENTR. RS/149(B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO)														
CAMADAS DO PAVIMENTO														
ESTR. DO PAV														
ESTRUTURA DO PAVIMENTO														
RESTAURAÇÃO														
RESTAURAÇÃO														
RESTAURAÇÃO														
REVESTIMENTO														
BASE														
SUB-BASE														
OBS: FONTE: CPROESP – CADASTRO DE RODOVIAS/1996														
ENECON – INGEROUTE/1979 (REVESTIMENTO REALIZADO EM DUAS CAMADAS DE 5.0 cm DE CBUQ														

PLANILHA	SIS	ROD	TRECHO	EXTENS.	Km DA ROD	PISTA	ACOSTAM.	MARCO DE REFERÊNCIA	COINCIDENTE	VDM	FURO	Km DO FURO	LOTE	D.O.P.
417	RST	287	0240	10,76	213,56	7,20	2 X 2,00	RST/287/0240=ERS/149/008			1-1	219,86(LD)	9	4º
DESCRIÇÃO														
ENTR. RS/149(B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO) – ENTR. VRS/304(P/ SILVEIRA MARTINS)														
ESTRUTURA DO PAVIMENTO														

HISTÓRICO DOS PAVIMENTOS

PLANILHA	SIS	ROD	TRECHO	EXTENS.	Km DA ROD	PISTA	ACOSTAM.	MARCO DE REFERÊNCIA	COINCIDENTE	VDM	FURO	Km DO FURO	LOTE	D.O.P.
416	RST	287	0237	16.04	197.52	7.00	2 X 1.85	RST/287/0237=ERS/149/007	ERS/149/0070		1-1	201.02(LD)	9	4º
DESCRIÇÃO														
ENTR. RS/149(A) (P/ RESTINGA SECA) – ENTR. RS/149(B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO)														
ESTRUTURA DO PAVIMENTO														
CAMADAS DO PAVIMENTO														
RESTAURAÇÃO														
RESTAURAÇÃO														
RESTAURAÇÃO														
REVESTIMENTO														
BASE														
SUB-BASE														
OBS: FONTE: CPROESP – CADASTRO DE RODOVIAS/1996														
ENECON – INGEROUTE/1979 (REVESTIMENTO REALIZADO EM DUAS CAMADAS DE 5.0 cm DE CBUQ														

PLANILHA	SIS	ROD	TRECHO	EXTENS.	Km DA ROD	PISTA	ACOSTAM.	MARCO DE REFERÊNCIA	COINCIDENTE	VDM	FURO	Km DO FURO	LOTE	D.O.P.
417	RST	287	0240	10.76	213.56	7.20	2 X 2.00	RST/287/0240=ERS/149/008			1-1	219.86(LD)	9	4º
DESCRIÇÃO														
ENTR. RS/149(B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO) – ENTR. VRS/304(P/ SILVEIRA MARTINS)														
ESTRUTURA DO PAVIMENTO														

HISTÓRICO DOS PAVIMENTOS

PLANILHA	SIS	ROD	TRECHO	EXTENS.	Km DA ROD	PISTA	ACOSTAM.	MARCO DE REFERÊNCIA	COINCIDENTE	VDM	FURO	Km DO FURO	LOTE	D.O.P.
418	RST	287	0245	7.58	224.32	7.30	2 x 2.50	RST/287/0245=VRS/304/004			1-1	227.81(LE)	9	4º
DESCRIÇÃO														
ENTR. VRS/304 (P/ SILVEIRA MARTINS) – ENTR. RS/509(CAMOBI)														
CAMADAS DO PAVIMENTO														
ESTRUTURA DO PAVIMENTO														
RESTAURAÇÃO														
RESTAURAÇÃO														
RESTAURAÇÃO														
REVESTIMENTO														
BASE														
SUB-BASE														
OBS: FONTE: CPROESP – CADASTRO DE RODOVIAS/1996														
ENECON – INGEROUTE/JANEIRO/1979														
</														

PLANILHA	SIS	ROD	TRECHO	EXTENS.	Km DA ROD	PISTA	ACOSTAM.	MARCO DE REFERÊNCIA	COINCIDENTE	VDM	FURO	Km DO FURO	LOTE	D.O.P.
419	RST	287	0250	8,64	231,90	7,00	2 X 2,80	RST/287/0250=ERS/509/003			1-1	236,70 (LD)	9	4º
DESCRIÇÃO														
ENTR. RS/509 (CAMOBI) - ENTR. BR/158/392 (A) (P/ VAL DE SERRA)														
CAMADAS DO PAVIMENTO														
ESTR. DO PAV														
ESTRUTURA DO PAVIMENTO														
RESTAURAÇÃO														
RESTAURAÇÃO														
RESTAURAÇÃO														
REVESTIMENTO														
BASE														
SUB-BASE														
OBS: FONTE: 4º D.O.P.. - 1ª ETAPA ATÉ O Km 6,00 - 2ª ETAPA - 1992														

\*\*\* P R O D U Ç Ã O D I S C R I M I N A D A \*\*\*

RODOVIA.....: LOTE 10

TRECHO.....: RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS PAVIMENTADAS - LOTE 10

MEDICÃO.....: PRODUÇÃO

INÍCIO DOS SERVIÇOS.....: 11/12/2009

SERVIÇOS EXECUTADOS DE.: 01/03/2011 a 31/03/2011

EMPREITEIRA....: CONSÓRCIO CONEPASUL/CONTERRA

CONTRATO.....: AJ/TP/071/09-

ASSINATURA.....: 09/12/2009

PROCESSO.....: 010904-0435/09-

5 - CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE P/ RESTO, RECAP E REPERF BRIT - M³									
ESTACAS		LOCAL		COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESURA	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO	OBSERVAÇÕES
INICIAL	FINAL								
63.095,00	64.470,00	LE-PISTA	4,000	1.375,000	0,024	132,000	ERS-348	ERS-348	JAN/2010 - MASSA FINA
63.250,00	64.020,00	LD-PISTA	4,078	770,000	0,024	75,361	ERS-348	ERS-348	JAN/2010 - MASSA FINA
63.905,00	65.570,00	LD-PISTA	3,537	1.690,000	0,043	257,034	ERS-348 - CAPA	ERS-348 - CAPA	MAR/2010 - MASSA GROSSA
63.950,00	64.020,00	LE-PISTA	4,000	70,000	0,014	3,920	ERS-348 - PARCIAL	ERS-348 - PARCIAL	JAN/2010 - MASSA FINA
64.020,00	66.140,00	LD-PISTA	4,021	2.120,000	0,025	213,113	ERS-348	ERS-348	JAN/2010 - MASSA FINA
64.360,00	65.835,00	LE-PISTA	3,544	1.482,000	0,041	215,341	ERS-348 - CAPA	ERS-348 - CAPA	MAR/2010 - MASSA GROSSA
64.470,00	65.360,00	LE-PISTA	4,000	890,000	0,024	85,440	ERS-348	ERS-348	JAN/2010 - MASSA FINA
65.360,00	66.230,00	LE-PISTA	4,071	870,000	0,023	81,461	ERS-348	ERS-348	JAN/2010 - MASSA FINA
65.570,00	67.250,00	LD-PISTA	3,528	1.696,000	0,040	239,340	ERS-348 - CAPA	ERS-348 - CAPA	MAR/2010 - MASSA GROSSA
65.835,00	67.070,00	LE-PISTA	3,525	1.235,000	0,040	174,135	ERS-348 - CAPA	ERS-348 - CAPA	MAR/2010 - MASSA GROSSA
66.150,00	68.005,00	LD-PISTA	4,064	1.855,000	0,026	196,007	ERS-348	ERS-348	JAN/2010 - MASSA FINA
66.230,00	67.770,00	LE-PISTA	4,057	1.540,000	0,025	156,195	ERS-348	ERS-348	JAN/2010 - MASSA FINA
67.070,00	67.900,00	LE-PISTA	3,546	836,150	0,040	118,600	ERS-348 - CAPA	ERS-348 - CAPA	MAR/2010 - MASSA GROSSA
67.250,00	68.170,00	LD-PISTA	3,600	918,000	0,046	152,021	ERS-348 - CAPA	ERS-348 - CAPA	MAR/2010 - MASSA GROSSA
67.770,00	68.900,00	LE-PISTA	4,000	1.130,000	0,027	122,040	ERS-348	ERS-348	JAN/2010 - MASSA FINA
67.900,00	69.150,00	LE-PISTA	3,680	1.253,000	0,041	189,053	ERS-348 - CAPA	ERS-348 - CAPA	MAR/2010 - MASSA GROSSA
68.005,00	68.775,00	LD-PISTA	4,050	770,000	0,027	84,200	ERS-348	ERS-348	JAN/2010 - MASSA FINA
68.170,00	69.080,00	LD-PISTA	3,620	913,450	0,040	132,268	ERS-348 - CAPA	ERS-348 - CAPA	MAR/2010 - MASSA GROSSA
68.775,00	69.070,00	LD-PISTA	4,000	295,000	0,031	36,580	ERS-348	ERS-348	JAN/2010 - MASSA FINA
68.900,00	70.063,00	LE-PISTA	4,000	1.163,000	0,029	134,908	ERS-348	ERS-348	JAN/2010 - MASSA FINA
69.070,00	70.116,00	LD-PISTA	4,000	1.046,000	0,027	112,968	ERS-348	ERS-348	JAN/2010 - MASSA FINA
69.080,00	70.370,00	LD-PISTA	3,550	1.314,300	0,042	195,962	ERS-348 - CAPA	ERS-348 - CAPA	MAR/2010 - MASSA GROSSA
69.150,00	70.370,00	LE-PISTA	3,920	1.220,000	0,040	191,296	ERS-348 - CAPA	ERS-348 - CAPA	MAR/2010 - MASSA GROSSA
70.063,00	70.467,00	LE-PISTA	4,305	404,000	0,024	41,741	ERS-348	ERS-348	JAN/2010 - MASSA FINA
70.116,00	70.401,70	LD-PISTA	4,184	285,700	0,028	33,470	ERS-348	ERS-348	JAN/2010 - MASSA FINA
70.401,70	70.474,50	LD-PISTA	6,740	72,800	0,026	12,757	ERS-348 - TREVO	ERS-348 - TREVO	JAN/2010 - MASSA FINA
177.290,00	178.285,00	LD-PISTA	3,541	995,000	0,039	137,409	RSC-287 - CAPA 4CM	RSC-287 - CAPA 4CM	FEV/2010 - MASSA GROSSA



\*\*\* P R O D U Ç Ã O D I S C R I M I N A D A \*\*\*

RODOVIA.....: LOTE 10

TRECHO.....: RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS PAVIMENTADAS - LOTE 10

MEDICÃO.....: PRODUÇÃO

INÍCIO DOS SERVIÇOS.....: 11/12/2009

SERVIÇOS EXECUTADOS DE.: 01/03/2011 a 31/03/2011

EMPREITEIRA....: CONSÓRCIO CONEPASUL/CONTERRA

CONTRATO.....: AJ/TP/071/09-

ASSINATURA.....: 09/12/2009

PROCESSO.....: 010904-0435/09-

5 - CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE P/ RESTO, RECAP E REPERF BRIT - M³

ESTACAS		LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESURA	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO	OBSERVAÇÕES
INICIAL	FINAL							
177.290,00	178.470,00	LD-PISTA	1.180,000	3,536	0,027	112,657	RSC-287	FEV/2010 - MASSA FINA
177.290,00	178.803,00	LE-PISTA	1.513,000	3,524	0,039	207,941	RSC-287 - CAPA 4CM	FEV/2010 - MASSA GROSSA
177.290,00	179.300,00	LE-PISTA	2.010,000	3,517	0,025	176,729	RSC-287	FEV/2010 - MASSA FINA
178.285,00	179.300,00	LD-PISTA	1.015,000	3,500	0,040	142,100	RSC-287 - CAPA 4CM	FEV/2010 - MASSA GROSSA
178.470,00	179.300,00	LD-PISTA	830,000	3,500	0,022	63,910	RSC-287	FEV/2010 - MASSA FINA
178.803,00	179.267,00	LE-PISTA	464,000	3,500	0,046	74,704	RSC-287 - CAPA 4CM	FEV/2010 - MASSA GROSSA
179.267,00	179.360,00	LE-PISTA	93,000	3,500	0,047	15,299	RSC-287 - CAPA 5CM	FEV/2010 - MASSA GROSSA
179.300,00	179.918,00	LD-PISTA	618,000	3,500	0,050	108,150	ERS-348	FEV/2010 - MASSA GROSSA
179.360,00	179.534,00	LE-PISTA	174,000	3,500	0,051	31,059	RSC-287 - CAPA 4CM	MAR/2010 - MASSA GROSSA
179.534,00	180.005,00	LE-PISTA	475,150	3,724	0,049	86,703	RSC-287 - CAPA 4CM	MAR/2010 - MASSA GROSSA
179.918,00	180.150,00	LD-PISTA	235,000	3,500	0,055	45,238	RSC-287 - CAPA 4CM	MAR/2010 - MASSA GROSSA
180.005,00	180.300,00	LE-PISTA	298,350	2,700	0,054	43,499	RSC-287 - CONTORNO TREVO	MAR/2010 - MASSA GROSSA
180.005,00	180.905,00	LE-PISTA	905,950	3,166	0,053	152,017	RSC-287 - CAPA 4CM	MAR/2010 - MASSA GROSSA
180.150,00	181.155,00	LD-PISTA	1.005,000	3,500	0,051	179,393	RSC-287 - CAPA 4CM	MAR/2010 - MASSA GROSSA
180.905,00	181.220,00	LE-PISTA	318,850	3,500	0,047	52,451	RSC-287 - CAPA 4CM	MAR/2010 - MASSA GROSSA
181.155,00	181.400,00	LD-PISTA	249,400	3,500	0,031	27,060	RSC-287 - CAPA 4CM	MAR/2010 - MASSA GROSSA
181.155,00	181.525,00	LD-PISTA	374,750	3,500	0,014	18,363	RSC-287 - REPERFILAMENTO	MAR/2010 - MASSA GROSSA
181.220,00	181.535,00	LE-PISTA	318,680	3,500	0,035	39,038	RSC-287 - CAPA 4CM	MAR/2010 - MASSA GROSSA
181.220,00	181.535,00	LE-PISTA	310,850	3,500	0,016	17,408	RSC-287 - REPERFILAMENTO	MAR/2010 - MASSA GROSSA
181.400,00	182.470,00	LD-PISTA	1.088,750	3,500	0,046	175,289	RSC-287 - CAPA 4CM	MAR/2010 - MASSA GROSSA
181.535,00	182.210,00	LE-PISTA	686,000	3,500	0,046	110,446	RSC-287 - CAPA 4CM	MAR/2010 - MASSA GROSSA
182.210,00	183.525,00	LE-PISTA	1.318,750	3,500	0,049	226,166	RSC-287 - CAPA 4CM	MAR/2010 - MASSA GROSSA
182.470,00	183.920,00	LD-PISTA	1.450,000	3,500	0,046	233,450	RSC-287 - CAPA 5CM	ABR/2010
183.525,00	184.395,00	LE-PISTA	870,000	3,500	0,048	146,160	RSC-287 - CAPA 5CM	ABR/2010
183.740,00	183.840,00	LE-PISTA	100,000	3,500	0,023	8,050	RSC-287 - REPERFILAMENTO	ABR/2010
183.920,00	185.275,00	LD-PISTA	1.355,000	3,500	0,050	237,125	RSC-287 - CAPA 5CM	ABR/2010
184.395,00	185.170,00	LE-PISTA	775,000	3,500	0,055	149,188	RSC-287 - CAPA 5CM	ABR/2010

\*\*\* P R O D U Ç Ã O D I S C R I M I N A D A \*\*\*

RODOVIA.....: LOTE 10

TRECHO.....: RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS PAVIMENTADAS - LOTE 10

MEDICÃO.....: PRODUÇÃO

INÍCIO DOS SERVIÇOS.....: 11/12/2009

SERVIÇOS EXECUTADOS DE.: 01/03/2011 a 31/03/2011

EMPREITEIRA....: CONSÓRCIO CONEPASUL/CONTERRA

CONTRATO.....: AJ/TP/071/09-

ASSINATURA.....: 09/12/2009

PROCESSO.....: 010904-0435/09-

5 - CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE P/ RESTO, RECAP E REPERF BRIT - M³									
ESTACAS		LOCAL		COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESURA	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO	OBSERVAÇÕES
INICIAL	FINAL								
185.170,00	186.180,00	LE-PISTA		1.010,000	3,500	0,052	183,820	RSC-287 - CAPA 5CM	ABR/2010
185.275,00	186.340,00	LD-PISTA		1.065,000	3,500	0,049	182,648	RSC-287 - CAPA 5CM	ABR/2010
186.180,00	186.445,00	LE-PISTA		265,000	3,500	0,052	48,230	RSC-287 - CAPA 5CM	ABR/2010
186.340,00	187.305,00	LD-PISTA		965,000	3,500	0,054	182,385	RSC-287 - CAPA 5CM	ABR/2010
186.445,00	187.360,00	LE-PISTA		915,000	3,500	0,055	176,138	RSC-287 - CAPA 5CM	ABR/2010
186.597,00	186.609,00	LE-PISTA		11,600	3,900	0,045	2,036	RSC-287 - SOBRE REMOÇÃO	ABR/2010 - BORRACHUDO
187.305,00	187.765,00	LD-PISTA		460,000	3,500	0,056	90,160	RSC-287 - CAPA 5CM	ABR/2010
187.360,00	187.815,00	LE-PISTA		455,000	3,600	0,053	86,814	RSC-287 - CAPA 5CM	ABR/2010
187.500,00		LD-LE		158,590	3,500	0,050	27,753	RSC-287 - TREVO	ABR/2010
187.500,00		LD-LE		97,500	5,300	0,057	29,455	RSC-287 - TREVO RAMO 1	ABR/2010
187.500,00		LD-LE		102,000	5,400	0,060	33,048	RSC-287 - TREVO RAMO 2	ABR/2010
187.500,00		LD-LE		15,000	7,100	0,055	5,858	RSC-287 - TREVO RAMO 3	ABR/2010
187.500,00		LD-LE		83,190	4,000	0,053	17,636	RSC-287 - TREVO TAPER	ABR/2010
187.500,00		LD-LE		273,320	4,000	0,047	51,384	RSC-287 - TREVO RÓTULA	ABR/2010
187.500,00		LD-LE		35,000	4,000	0,054	7,560	RSC-287 - TREVO REPARO	ABR/2010
187.500,00		LD-LE		22,610	3,500	0,052	4,115	RSC-287 - TREVO 2	ABR/2010
187.765,00	188.320,00	LD-PISTA		555,000	3,500	0,051	99,068	RSC-287 - CAPA 5CM	ABR/2010
187.820,00	189.350,00	LE-PISTA		1.530,000	3,500	0,052	278,460	RSC-287 - CAPA 5CM	ABR/2010
188.320,00	189.350,00	LD-PISTA		1.030,000	3,500	0,050	180,250	RSC-287 - CAPA 5CM	ABR/2010
189.350,00	189.720,00	LE-PISTA		370,000	3,500	0,056	72,520	RSC-287 - CAPA 5CM	MAI/2010
189.350,00	190.130,00	LD-PISTA		780,000	3,500	0,052	141,960	RSC-287 - CAPA 5CM	MAI/2010
189.720,00	190.115,00	LE-PISTA		395,000	3,500	0,054	74,655	RSC-287 - CAPA 5CM	MAI/2010
190.115,00	190.495,00	LE-PISTA		380,000	3,500	0,041	54,530	RSC-287	NOV/2010
190.130,00	190.200,00	LD-LE		70,000	7,000	0,023	11,270	RSC-287 - REPERFILAMENTO	NOV/2010
190.130,00	190.495,00	LD-PISTA		365,000	3,500	0,043	54,933	RSC-287	NOV/2010
191.300,00	191.450,00	LD-PISTA		150,000	3,500	0,015	7,875	RSC-287 - REPERFILAMENTO	OUT/2010
191.300,00	191.780,00	LD-PISTA		480,000	3,500	0,035	58,800	RSC-287	NOV/2010

\*\*\* P R O D U Ç Ã O D I S C R I M I N A D A \*\*\*

RODOVIA.....: LOTE 10

TRECHO.....: RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS PAVIMENTADAS - LOTE 10

MEDIÇÃO.....: PRODUÇÃO

INÍCIO DOS SERVIÇOS.....: 11/12/2009

SERVIÇOS EXECUTADOS DE.: 01/03/2011 a 31/03/2011

EMPREITEIRA....: CONSÓRCIO CONEPASUL/CONTERRA

CONTRATO.....: AJ/TP/071/09-

ASSINATURA.....: 09/12/2009

PROCESSO.....: 010904-0435/09-

5 - CONCRETO BETUMINOSO USINADO QUENTE P/ RESTO, RECAP E REPERF BRIT - M³									
ESTACAS			LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESSURA	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO	OBSERVAÇÕES
INICIAL	FINAL								
191.300,00	192.510,00		LE-PISTA	1.210,000	3,500	0,032	135,520	RSC-287	NOV/2010
191.300,00	194.530,00		LE-PISTA	3.230,000	3,500	0,015	169,575	RSC-287 - REPERFILAMENTO	OUT/2010
191.450,00	193.305,00		LD-PISTA	1.855,000	3,500	0,015	97,388	RSC-287 - REPERFILAMENTO	OUT/2010
191.780,00	192.300,00		LD-PISTA	520,000	3,500	0,035	63,700	RSC-287	NOV/2010
192.300,00	194.430,00		LD-PISTA	2.130,000	3,500	0,032	238,560	RSC-287	NOV/2010
192.510,00	194.530,00		LE-PISTA	2.020,000	3,500	0,033	233,310	RSC-287	NOV/2010
193.305,00	194.530,00		LD-PISTA	1.225,000	3,500	0,015	64,313	RSC-287 - REPERFILAMENTO	OUT/2010
194.430,00	194.530,00		LD-PISTA	100,000	3,500	0,031	10,850	RSC-287	NOV/2010
194.530,00	194.660,00		LD-PISTA	130,000	3,500	0,029	13,195	RSC-287	OUT/2010
194.530,00	194.660,00		LD-PISTA	130,000	3,500	0,021	9,555	RSC-287 - REPERFILAMENTO	OUT/2010
194.530,00	195.600,00		LE-PISTA	1.070,000	3,500	0,021	78,645	RSC-287 - REPERFILAMENTO	OUT/2010
194.530,00	196.360,00		LE-PISTA	1.830,000	3,500	0,034	217,770	RSC-287	OUT/2010
195.100,00	196.100,00		LD-PISTA	1.000,000	3,500	0,029	101,500	RSC-287	OUT/2010
195.100,00	197.424,00		LD-PISTA	2.324,000	3,500	0,018	146,412	RSC-287 - REPERFILAMENTO	OUT/2010
195.600,00	197.424,00		LE-PISTA	1.824,000	3,500	0,017	108,528	RSC-287 - REPERFILAMENTO	OUT/2010
196.100,00	196.360,00		LD-PISTA	260,000	3,500	0,049	44,590	RSC-287	OUT/2010
196.360,00	197.424,00		LE-PISTA	1.064,000	3,500	0,030	111,720	RSC-287	NOV/2010
196.360,00	197.424,00		LD-PISTA	1.064,000	3,500	0,031	115,444	RSC-287	NOV/2010
197.495,00	197.575,00		LD-LE	80,000	31,750	0,046	116,840	RSC-287 - TREVO	NOV/2010
TOTAL DO ITEM							24.936,083		

\*\*\* P R O D U Ç Ã O   D I S C R I M I N A D A \*\*\*

RODOVIA.....: LOTE 10

TRECHO.....: RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS PAVIMENTADAS - LOTE 10

MEDICÃO.....: **PRODUÇÃO**

INÍCIO DOS SERVIÇOS.....: 11/12/2009

SERVIÇOS EXECUTADOS DE.: 01/03/2011 a 31/03/2011

EMPREITEIRA....: CONSÓRCIO CONEPASUL/CONTERRA

CONTRATO.....: **AJ/TP/071/09-**

ASSINATURA.....: 09/12/2009

PROCESSO.....: 010904-0435/09-

3 - ENCHIMENTO C/ MATERIAL FRESADO

- M³

ESTACAS		LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESSURA	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO	OBSERVAÇÕES
INICIAL	FINAL							
41.010,00	41.100,00	LD-PISTA	60,000	17,750	0,030	31,950	ERS-348 - TREVO	MAI/2010
41.040,00	41.100,00	LE-PISTA	60,000	14,072	0,030	25,330	ERS-348 - TREVO	MAI/2010
41.100,00	41.360,00	LE-PISTA	260,000	3,500	0,017	15,470	ERS-348 - REPERFILAGEM	MAI/2010
41.100,00	41.380,00	LE-PISTA	280,000	3,500	0,040	39,200	ERS-348	MAI/2010
41.100,00	41.640,00	LD-PISTA	540,000	3,500	0,040	75,600	ERS-348	MAI/2010
177.290,00	177.500,00	LD-LE	210,000	7,320	0,050	76,860	RSC-287	FEV/2010
177.350,00	180.600,00	LD-LE	3.250,000	4,000	0,050	650,000	RSC-287 - 2	MAR/2010
177.500,00	179.950,00	LD-LE	2.450,000	7,000	0,050	857,500	RSC-287	FEV/2010
183.800,00	190.260,00	LD-LE	3.625,715	7,000	0,050	1.269,000	RSC-287	ABR/2010
TOTAL DO ITEM							3.040,910	

\*\*\* P R O D U Ç Ã O   D I S C R I M I N A D A \*\*\*

RODOVIA.....: LOTE 10

TRECHO.....: RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS PAVIMENTADAS - LOTE 10

MEDICÃO.....: PRODUÇÃO

INÍCIO DOS SERVIÇOS.....: 11/12/2009

SERVIÇOS EXECUTADOS DE.: 01/03/2011 a 31/03/2011

EMPREITEIRA....: CONSÓRCIO CONEPASUL/CONTERRA

CONTRATO.....: AJ/TP/071/09-

ASSINATURA.....: 09/12/2009

PROCESSO.....: 010904-0435/09-

1 - FRESAGEM CONTÍNUA A FRIO (E=5CM) - INCLUSIVE TRANSPORTE - M²									
ESTACAS		LOCAL		COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESSURA	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO	OBSERVAÇÕES
INICIAL	FINAL								
41.040,00	41.100,00	LE-PISTA		60,000	14,072		844,320	ERS-348 - TREVO	MAI/2010
41.040,00	41.100,00	LD-PISTA		60,000	17,750		1.065,000	ERS-348 - TREVO	MAI/2010
41.100,00	41.360,00	LE-PISTA		260,000	3,500		910,000	ERS-348 - REPERFILAGEM	MAI/2010
41.100,00	41.380,00	LE-PISTA		280,000	3,500		980,000	ERS-348	MAI/2010
41.100,00	41.640,00	LD-PISTA		540,000	3,500		1.890,000	ERS-348	MAI/2010
41.700,00	41.800,00	LE-PISTA		100,000	3,500		350,000	ERS-348 - REPERFILAGEM	JUL/2010
41.800,00	42.050,00	LD-PISTA		250,000	3,500		875,000	ERS-348 - REPERFILAGEM	JUL/2010
42.050,00	42.300,00	LD-PISTA		250,000	3,500		875,000	ERS-348 - REPERFILAGEM	JUL/2010
42.050,00	42.520,00	LE-PISTA		470,000	3,500		1.645,000	ERS-348 - REPERFILAGEM	JUL/2010
42.200,00	42.550,00	LE-PISTA		350,000	3,500		1.225,000	ERS-348	JUN/2010
42.300,00	43.070,00	LD-PISTA		770,000	3,500		2.695,000	ERS-348 - REPERFILAGEM	JUL/2010
42.520,00	43.550,00	LE-PISTA		1.030,000	3,500		3.605,000	ERS-348 - REPERFILAGEM	JUL/2010
43.070,00	43.710,00	LD-PISTA		640,000	3,500		2.240,000	ERS-348 - REPERFILAGEM	JUL/2010
43.550,00	44.560,00	LE-PISTA		1.010,000	3,500		3.535,000	ERS-348 - REPERFILAGEM	JUL/2010
43.710,00	44.570,00	LD-PISTA		860,000	3,500		3.010,000	ERS-348 - REPERFILAGEM	JUL/2010
44.560,00	45.040,00	LE-PISTA		480,000	3,500		1.680,000	ERS-348 - REPERFILAGEM	JUL/2010
44.570,00	45.260,00	LD-PISTA		690,000	3,500		2.415,000	ERS-348 - REPERFILAGEM	JUL/2010
45.040,00	45.680,00	LE-PISTA		640,000	3,500		2.240,000	ERS-348 - REPERFILAGEM	JUL/2010
45.560,00	46.680,00	LD-PISTA		1.120,000	3,500		3.920,000	ERS-348 - REPERFILAGEM	DEZ/2010
45.760,00	46.680,00	LE-PISTA		920,000	3,500		3.220,000	ERS-348 - REPERFILAGEM	DEZ/2010
45.760,00	46.680,00	LD-PISTA		920,000	4,000		3.680,000	ERS-348	SET/2010
177.290,00	177.500,00	LD-LE		210,000	7,320		1.537,200	RSC-287	FEV/2010
177.500,00	179.950,00	LD-LE		2.450,000	7,000		17.150,000	RSC-287	FEV/2010
179.950,00	183.800,00	LD-LE		3.850,000	7,000		26.950,000	RSC-287	MAR/2010
183.800,00	190.260,00	LD-LE		6.460,000	7,000		45.220,000	RSC-287	ABR/2010
190.265,00	190.465,00	LD-LE		200,000	8,050		1.610,000	RSC-287	NOV/2010
190.495,00	190.605,00	LD-LE		109,000	7,000		763,000	RSC-287	DEZ/2010

\*\*\* P R O D U Ç Ã O   D I S C R I M I N A D A \*\*\*

RODOVIA.....: LOTE 10

TRECHO.....: RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS PAVIMENTADAS - LOTE 10

MEDICÃO.....: PRODUÇÃO

INÍCIO DOS SERVIÇOS.....: 11/12/2009

SERVIÇOS EXECUTADOS DE.: 01/03/2011 a 31/03/2011

EMPREITEIRA...: CONSÓRCIO CONEPASUL/CONTERRA

CONTRATO.....: AJ/TP/071/09-

ASSINATURA.....: 09/12/2009

PROCESSO.....: 010904-0435/09-

1	- FRESAGEM CONTÍNUA A FRIO (E=5CM) - INCLUSIVE TRANSPORTE - M²									
	ESTACAS		LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESSURA	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO	OBSERVAÇÕES	
	INICIAL	FINAL								
	191.300,00	191.600,00	LD-LE	300,000	7,000		2.100,000	RSC-287	OUT/2010	
	191.600,00	194.530,00	LD-LE	2.930,000	7,000		20.510,000	RSC-287	OUT/2010	
	194.530,00	197.424,00	LD-LE	2.894,000	7,000		20.258,000	RSC-287	OUT/2010	
	197.495,00	197.575,00	LD-LE	80,000	31,750		2.540,000	RSC-287 - TREVO	NOV/2010	
	TOTAL DO ITEM						181.537,520			

\*\*\* P R O D U Ç Ã O D I S C R I M I N A D A \*\*\*

RODOVIA.....: LOTE 10

TRECHO.....: RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS PAVIMENTADAS - LOTE 10

MEDICÃO.....: PRODUÇÃO

INÍCIO DOS SERVIÇOS.....: 11/12/2009

SERVIÇOS EXECUTADOS DE.: 01/03/2011 a 31/03/2011

EMPREITEIRA....: CONSÓRCIO CONEPASUL/CONTERRA

CONTRATO.....: AJ/TP/071/09-

ASSINATURA.....: 09/12/2009

PROCESSO.....: 010904-0435/09-

13 - PINTURA LIGAÇÃO - EXCLUSIVE ASFALTO

- M²

ESTACAS		LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESSURA	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO	OBSERVAÇÕES
INICIAL	FINAL							
69.070,00	70.116,00	LD-PISTA	1.046,000	4,000		4.184,000	ERS-348	FEV/2010
69.080,00	70.370,00	LD-PISTA	1.290,000	3,550		4.579,500	ERS-348 - SOBRE REPERF.	MAR/2010
69.150,00	70.370,00	LE-PISTA	1.220,000	3,920		4.782,400	ERS-348 - SOBRE REPERF.	MAR/2010
70.063,00	70.467,00	LE-PISTA	404,000	4,305		1.739,220	ERS-348	FEV/2010
70.116,00	70.401,70	LD-PISTA	285,700	4,184		1.195,370	ERS-348	FEV/2010
70.401,70	70.474,50	LD-PISTA	72,800	6,740		490,670	ERS-348 - TREVO	FEV/2010
177.290,00	178.285,00	LD-PISTA	995,000	3,541		3.523,300	RSC-287 - CAPA 4CM	FEV/2010
177.290,00	178.470,00	LD-PISTA	1.180,000	3,536		4.172,480	RSC-287	FEV/2010
177.290,00	178.620,00	LD-ACOSTAMENTO	1.330,000	2,000		2.660,000	RSC-287	MAI/2010 RR2C
177.290,00	178.620,00	LE-ACOSTAMENTO	1.330,000	2,000		2.660,000	RSC-287	MAI/2010 RR2C
177.290,00	178.803,00	LE-PISTA	1.513,000	3,524		5.331,810	RSC-287 - CAPA 4CM	FEV/2010
177.290,00	179.300,00	LE-PISTA	2.010,000	3,517		7.069,170	RSC-287	FEV/2010
178.285,00	179.300,00	LD-PISTA	1.015,000	3,500		3.552,500	RSC-287 - CAPA 4CM	FEV/2010
178.470,00	179.300,00	LD-PISTA	830,000	3,500		2.905,000	RSC-287	FEV/2010
178.803,00	179.267,00	LE-PISTA	464,000	3,500		1.624,000	RSC-287 - CAPA 4CM	FEV/2010
179.267,00	179.360,00	LE-PISTA	93,000	3,500		325,500	RSC-287 - CAPA 5CM	FEV/2010
179.300,00	179.918,00	LD-PISTA	618,000	3,500		2.163,000	RSC-287 - CAPA 4CM	FEV/2010
179.360,00	179.534,00	LE-PISTA	174,000	3,500		609,000	RSC-287	MAR/2010
179.534,00	180.005,00	LE-PISTA	471,000	3,724		1.754,000	RSC-287	MAR/2010
179.918,00	180.150,00	LD-PISTA	232,000	3,500		812,000	RSC-287	MAR/2010
180.005,00	180.300,00	LE-PISTA	295,000	2,700		796,500	RSC-287 - CONTORNO TREVO	MAR/2010
180.005,00	180.905,00	LE-PISTA	900,000	3,166		2.849,400	RSC-287	MAR/2010
180.150,00	181.155,00	LD-PISTA	1.005,000	3,500		3.517,500	RSC-287	MAR/2010
180.905,00	181.220,00	LE-PISTA	315,000	3,500		1.102,500	RSC-287	MAR/2010
181.155,00	181.400,00	LD-PISTA	245,000	3,500		857,500	RSC-287	MAR/2010
181.220,00	181.535,00	LE-PISTA	315,000	3,500		1.102,500	RSC-287	MAR/2010
181.400,00	182.470,00	LD-PISTA	1.070,000	3,500		3.745,000	RSC-287	MAR/2010

\*\*\* P R O D U Ç Ã O D I S C R I M I N A D A \*\*\*

RODOVIA.....: LOTE 10

TRECHO.....: RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS PAVIMENTADAS - LOTE 10

MEDICÃO.....: PRODUÇÃO

INÍCIO DOS SERVIÇOS.....: 11/12/2009

SERVIÇOS EXECUTADOS DE.: 01/03/2011 a 31/03/2011

EMPREITEIRA....: CONSÓRCIO CONEPASUL/CONTERRA

CONTRATO.....: AJ/TP/071/09-

ASSINATURA.....: 09/12/2009

PROCESSO.....: 010904-0435/09-

13 - PINTURA LIGAÇÃO - EXCLUSIVE ASFALTO

ESTACAS		LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESSURA	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO	OBSERVAÇÕES
INICIAL	FINAL							
181.535,00	182.210,00	LE-PISTA	675,000	3,500		2.362,500	RSC-287	MAR/2010
182.210,00	183.525,00	LE-PISTA	1.315,000	3,500		4.602,500	RSC-287	MAR/2010
182.470,00	183.920,00	LD-PISTA	1.450,000	3,500		5.075,000	RSC-287 - CAPA 5CM	ABR/2010
183.525,00	184.395,00	LE-PISTA	870,000	3,500		3.045,000	RSC-287 - CAPA 5CM	ABR/2010
183.740,00	183.840,00	LE-PISTA	100,000	3,500		350,000	RSC-287 - REPERFILAMENTO	ABR/2010
183.920,00	185.275,00	LD-PISTA	1.355,000	3,500		4.742,500	RSC-287 - CAPA 5CM	ABR/2010
184.395,00	185.170,00	LE-PISTA	775,000	3,500		2.712,500	RSC-287 - CAPA 5CM	ABR/2010
185.170,00	186.180,00	LE-PISTA	1.010,000	3,500		3.535,000	RSC-287 - CAPA 5CM	ABR/2010
185.275,00	186.340,00	LD-PISTA	1.065,000	3,500		3.727,500	RSC-287 - CAPA 5CM	ABR/2010
186.180,00	186.445,00	LE-PISTA	265,000	3,500		927,500	RSC-287 - CAPA 5CM	ABR/2010
186.340,00	187.305,00	LD-PISTA	965,000	3,500		3.377,500	RSC-287 - CAPA 5CM	ABR/2010
186.445,00	187.360,00	LE-PISTA	915,000	3,500		3.202,500	RSC-287 - CAPA 5CM	ABR/2010
186.597,00	186.609,00	LE-PISTA	11,600	3,900		45,240	RSC-287 - SOBRE REMOÇÃO	ABR/2010
187.305,00	187.765,00	LD-PISTA	460,000	3,500		1.610,000	RSC-287 - CAPA 5CM	ABR/2010
187.360,00	187.815,00	LE-PISTA	455,000	3,600		1.638,000	RSC-287 - CAPA 5CM	ABR/2010
187.500,00		LD-LE	158,590	3,500		555,070	RSC-287 - TREVO	ABR/2010
187.500,00		LD-LE	97,500	5,300		516,750	RSC-287 - TREVO RAMO 1	ABR/2010
187.500,00		LD-LE	102,000	5,400		550,800	RSC-287 - TREVO RAMO 2	ABR/2010
187.500,00		LD-LE	15,000	7,100		106,500	RSC-287 - TREVO RAMO 3	ABR/2010
187.500,00		LD-LE	83,190	4,000		332,760	RSC-287 - TREVO TAPER	ABR/2010
187.500,00		LD-LE	273,320	4,000		1.093,280	RSC-287 - TREVO RÓTULA	ABR/2010
187.500,00		LD-LE	35,000	4,000		140,000	RSC-287 - TREVO REPARO	ABR/2010
187.500,00		LD-LE	22,610	3,500		79,140	RSC-287 - TREVO 2	ABR/2010
187.765,00	188.320,00	LD-PISTA	555,000	3,500		1.942,500	RSC-287 - CAPA 5CM	ABR/2010
187.820,00	189.350,00	LE-PISTA	1.530,000	3,500		5.355,000	RSC-287 - CAPA 5CM	ABR/2010
188.320,00	189.350,00	LD-PISTA	1.030,000	3,500		3.605,000	RSC-287 - CAPA 5CM	ABR/2010
189.350,00	189.720,00	LE-PISTA	370,000	3,500		1.295,000	RSC-287 - CAPA 5CM	MAI/2010



\*\*\* P R O D U Ç Ã O D I S C R I M I N A D A \*\*\*

RODOVIA.....: LOTE 10

TRECHO.....: RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS PAVIMENTADAS - LOTE 10

MEDICÃO.....: PRODUÇÃO

INÍCIO DOS SERVIÇOS.....: 11/12/2009

SERVIÇOS EXECUTADOS DE.: 01/03/2011 a 31/03/2011

EMPREITEIRA....: CONSÓRCIO CONEPASUL/CONTERRA

CONTRATO.....: AJ/TP/071/09-

ASSINATURA.....: 09/12/2009

PROCESSO.....: 010904-0435/09-

13 - PINTURA LIGAÇÃO - EXCLUSIVE ASFALTO

- M²

ESTACAS		LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESSURA	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO	OBSERVAÇÕES
INICIAL	FINAL							
189.350,00	190.130,00	LD-PISTA	780,000	3,500		2.730,000	RSC-287 - CAPA 5CM	MAI/2010
189.720,00	190.115,00	LE-PISTA	395,000	3,500		1.382,500	RSC-287 - CAPA 5CM	MAI/2010
190.115,00	190.495,00	LE-PISTA	380,000	3,500		1.330,000	RSC-287	NOV/2010
190.130,00	190.200,00	LD-LE	70,000	7,000		490,000	RSC-287 - REPERFILAMENTO	NOV/2010
190.130,00	190.495,00	LD-PISTA	365,000	3,500		1.277,500	RSC-287	NOV/2010
191.300,00	191.450,00	LD-PISTA	150,000	3,500		525,000	RSC-287 - REPERFILAMENTO	OUT/2010
191.300,00	191.780,00	LD-PISTA	480,000	3,500		1.680,000	RSC-287	NOV/2010
191.300,00	192.510,00	LE-PISTA	1.210,000	3,500		4.235,000	RSC-287	NOV/2010
191.300,00	194.530,00	LE-PISTA	3.230,000	3,500		11.305,000	RSC-287 - REPERFILAMENTO	OUT/2010
191.450,00	193.305,00	LD-PISTA	1.855,000	3,500		6.492,500	RSC-287 - REPERFILAMENTO	OUT/2010
191.780,00	192.300,00	LD-PISTA	520,000	3,500		1.820,000	RSC-287	NOV/2010
192.300,00	194.430,00	LD-PISTA	2.130,000	3,500		7.455,000	RSC-287	NOV/2010
192.510,00	194.530,00	LE-PISTA	2.020,000	3,500		7.070,000	RSC-287	NOV/2010
193.305,00	194.530,00	LD-PISTA	1.225,000	3,500		4.287,500	RSC-287 - REPERFILAMENTO	OUT/2010
194.430,00	194.530,00	LD-PISTA	100,000	3,500		350,000	RSC-287	NOV/2010
194.530,00	194.660,00	LD-PISTA	130,000	3,500		455,000	RSC-287	OUT/2010
194.530,00	194.660,00	LD-PISTA	130,000	3,500		455,000	RSC-287 - REPERFILAMENTO	OUT/2010
194.530,00	195.600,00	LE-PISTA	1.070,000	3,500		3.745,000	RSC-287 - REPERFILAMENTO	OUT/2010
194.530,00	196.360,00	LE-PISTA	1.830,000	3,500		6.405,000	RSC-287	OUT/2010
195.100,00	196.100,00	LD-PISTA	1.000,000	3,500		3.500,000	RSC-287	OUT/2010
195.100,00	197.424,00	LD-PISTA	2.324,000	3,500		8.134,000	RSC-287 - REPERFILAMENTO	OUT/2010
195.600,00	197.424,00	LE-PISTA	1.824,000	3,500		6.384,000	RSC-287 - REPERFILAMENTO	OUT/2010
196.100,00	196.360,00	LD-PISTA	260,000	3,500		910,000	RSC-287	OUT/2010
196.360,00	197.424,00	LE-PISTA	1.064,000	3,500		3.724,000	RSC-287	NOV/2010
196.360,00	197.424,00	LD-PISTA	1.064,000	3,500		3.724,000	RSC-287	NOV/2010
197.495,00	197.575,00	LD-PISTA	80,000	31,750		2.540,000	RSC-287 - TREVO	NOV/2010
TOTAL DO ITEM						755.781,940		

\*\*\* P R O D U Ç Ã O D I S C R I M I N A D A \*\*\*

RODOVIA.....: LOTE 10

TRECHO.....: RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS PAVIMENTADAS - LOTE 10

MEDICÃO.....: PRODUÇÃO

INÍCIO DOS SERVIÇOS.....: 11/12/2009

SERVIÇOS EXECUTADOS DE.: 01/03/2011 a 31/03/2011

EMPREITEIRA....: CONSÓRCIO CONEPASUL/CONTERRA

CONTRATO.....: AJ/TP/071/09-

ASSINATURA.....: 09/12/2009

PROCESSO.....: 010904-0435/09-

14 - REMENDO SUPERFICIAIS RECOMPOSIÇÃO LOCALIZADA REVESTIMENTO BETUMI - M³

ESTACAS		LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESSURA	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO	OBSERVAÇÕES
INICIAL	FINAL							
179.460,00		EIXO	23,000	1,000	0,060	1,380	RSC-287	FEV/2010
179.483,00		EIXO	6,600	1,000	0,050	0,330	RSC-287	FEV/2010
180.040,00	180.054,30	LD-PISTA	13,980	2,250	0,040	1,258	RSC-287	MAR/2010
183.265,00	183.280,00	LD-PISTA	15,000	1,000	0,030	0,450	RSC-287	ABR/2010
183.320,00	183.326,00	LD-PISTA	6,000	1,000	0,030	0,180	RSC-287	ABR/2010
183.765,00	183.780,00	LD-PISTA	15,000	1,000	0,030	0,450	RSC-287	ABR/2010
185.005,00	185.008,00	LD-PISTA	3,000	1,000	0,050	0,150	RSC-287	ABR/2010
185.017,00	185.115,00	LE-PISTA	98,000	1,800	0,050	8,820	RSC-287	ABR/2010
185.340,00	185.344,00	LE-PISTA	4,000	1,800	0,050	0,360	RSC-287	ABR/2010
185.485,00	185.490,00	LE-PISTA	5,000	1,000	0,050	0,250	RSC-287	ABR/2010
185.625,00	185.640,00	LE-PISTA	15,000	1,000	0,050	0,750	RSC-287	ABR/2010
185.641,00	185.645,00	LE-PISTA	4,000	2,000	0,050	0,400	RSC-287	ABR/2010
185.650,00	185.654,00	LD-PISTA	4,000	1,000	0,050	0,200	RSC-287	ABR/2010
185.740,00	185.744,00	LE-PISTA	4,000	1,000	0,050	0,200	RSC-287	ABR/2010
185.748,00	185.750,00	LE-PISTA	2,000	1,000	0,050	0,100	RSC-287	ABR/2010
185.885,00	185.898,00	LE-PISTA	13,000	1,000	0,050	0,650	RSC-287	ABR/2010
185.911,00	185.920,00	LE-PISTA	9,000	1,000	0,050	0,450	RSC-287	ABR/2010
185.994,00	186.000,00	LE-PISTA	6,000	1,000	0,050	0,300	RSC-287	ABR/2010
186.036,00	186.038,40	LD-PISTA	2,400	1,000	0,050	0,120	RSC-287	ABR/2010
186.073,00	186.080,00	LD-PISTA	6,800	1,000	0,050	0,340	RSC-287	ABR/2010
186.153,00	186.158,00	LD-PISTA	5,200	1,800	0,050	0,468	RSC-287	ABR/2010
186.315,00	186.391,00	LE-PISTA	76,000	2,000	0,050	7,600	RSC-287	ABR/2010
186.510,00	186.530,00	LE-PISTA	20,000	2,700	0,050	2,700	RSC-287	ABR/2010
186.663,00	186.727,00	LE-PISTA	64,000	2,900	0,050	9,280	RSC-287	ABR/2010
186.747,00	186.755,00	LE-PISTA	8,000	2,000	0,050	0,800	RSC-287	ABR/2010
186.841,00	186.848,00	LE-PISTA	7,000	1,000	0,050	0,350	RSC-287	ABR/2010
186.847,00	186.851,00	LD-PISTA	4,000	2,000	0,050	0,400	RSC-287	ABR/2010

\*\*\* P R O D U Ç Ã O   D I S C R I M I N A D A   \*\*\*

RODOVIA.....: LOTE 10

TRECHO.....: RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS PAVIMENTADAS - LOTE 10

MEDIÇÃO.....: PRODUÇÃO

INÍCIO DOS SERVIÇOS.....: 11/12/2009

SERVIÇOS EXECUTADOS DE.: 01/03/2011 a 31/03/2011

EMPREITEIRA....: CONSÓRCIO CONEPASUL/CONTERRA

CONTRATO.....: AJ/TP/071/09-

ASSINATURA.....: 09/12/2009

PROCESSO.....: 010904-0435/09-

14 - REMENDO SUPERFICIAIS RECOMPOSIÇÃO LOCALIZADA REVESTIMENTO BETUMI - M³									
ESTACAS		LOCAL		COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESURA	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO	OBSERVAÇÕES
INICIAL	FINAL								
186.879,00	186.899,00	LE-PISTA		20,000	2,100	0,050	2,100	RSC-287	ABR/2010
186.923,00	186.936,00	LE-PISTA		13,000	1,000	0,050	0,650	RSC-287	ABR/2010
186.965,00	186.978,00	LD-PISTA		13,000	1,000	0,050	0,650	RSC-287	ABR/2010
186.975,00	186.981,00	LE-PISTA		6,000	1,000	0,050	0,300	RSC-287	ABR/2010
186.994,00	186.999,00	LE-PISTA		5,000	1,900	0,050	0,475	RSC-287	ABR/2010
187.015,00	187.062,00	LE-PISTA		47,000	1,000	0,050	2,350	RSC-287	ABR/2010
187.060,00	187.076,00	LD-PISTA		16,000	1,000	0,030	0,480	RSC-287	ABR/2010
187.075,00	187.115,00	LE-PISTA		40,000	2,000	0,050	4,000	RSC-287	ABR/2010
188.500,00	188.542,00	LE-PISTA		42,000	3,000	0,050	6,300	RSC-287	ABR/2010
189.190,00	189.200,00	LE-PISTA		10,000	3,500	0,060	2,100	RSC-287	ABR/2010
TOTAL DO ITEM							58,141		

\*\*\* P R O D U Ç Ã O   D I S C R I M I N A D A \*\*\*

RODOVIA.....: LOTE 10

TRECHO.....: RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS PAVIMENTADAS - LOTE 10

MEDICÃO.....: PRODUÇÃO

INÍCIO DOS SERVIÇOS.....: 11/12/2009

SERVIÇOS EXECUTADOS DE.: 01/03/2011 a 31/03/2011

EMPREITEIRA....: CONSÓRCIO CONEPASUL/CONTERRA

CONTRATO.....: AJ/TP/071/09-

ASSINATURA.....: 09/12/2009

PROCESSO.....: 010904-0435/09-

16 - REMENDO PROFUNDO PARA RECONSTITUIÇÃO DO SUBLEITO C/CBUQ - EXCLUS - M³

ESTACAS		LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESSURA	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO	OBSERVAÇÕES
INICIAL	FINAL							
179.590,00	179.597,30	LD-PISTA	7,300	2,200	0,300	4,818	RSC-287	FEV/2010
179.598,00	179.604,60	LD-PISTA	6,600	1,100	0,300	2,178	RSC-287	FEV/2010
TOTAL DO ITEM						6,996		

\*\*\* P R O D U Ç Ã O   D I S C R I M I N A D A \*\*\*

RODOVIA.....: LOTE 10

TRECHO.....: RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS PAVIMENTADAS - LOTE 10

MEDICÃO.....: **PRODUÇÃO**

INÍCIO DOS SERVIÇOS.....: 11/12/2009

SERVIÇOS EXECUTADOS DE.: 01/03/2011 a 31/03/2011

EMPREITEIRA....: CONSÓRCIO CONEPASUL/CONTERRA

CONTRATO.....: **AJ/TP/071/09-**

ASSINATURA.....: 09/12/2009

PROCESSO.....: 010904-0435/09-

15	- REMENDO SUB-SUPERFICIAL (RECOMPOSIÇÃO LOCALIZADA C/CBUQ+BASE GRA										- M³	
	ESTACAS			LOCAL	COMPRIMENTO	LARGURA	ESPESSURA	QUANTIDADE	ESPECIFICAÇÃO	OBSERVAÇÕES		
	INICIAL	FINAL										
	186.600,00	186.612,00	LE-PISTA	12,000	3,900	0,220	10,296	RSC-287	ABR/2010			
	TOTAL DO ITEM							10,296				



**B – MEDIDAS DE DEFLEXÃO COM FWD**





<div><div><div><div><div></div><div>ste</div><div>SERVIÇOS REFINADOS E CONSULTORIA S/A</div></div><div><div></div><div>pavesys</div><div>TRANSACCIONAIS DE PAVIMENTAÇÃO</div></div></div><div><div>LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD</div><div><div>Estado: Rio Grande do Sul</div><div>232.540</div></div><div><div>RSC-287</div><div>Entr. ERS-502 (Contenda) - Entr. ERS-509 (Camobi)</div></div><div><div>Lado: LD</div><div>Pista: Simples</div></div></div></div></div>																		
POSICÃO	BACIA DE DEFORMAÇÃO (x 0,01mm)											Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações
	0	20	30	45	65	90	120	Temperatura		Ar								
Km	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7	Pavim.										
178 + 200	34,5	27,9	23,9	17,6	12,0	8,3	6,2	17	17	17	577	21.08.15	09:17	-29,735785	-53,163570	287RSC0172		
178 + 240	27,1	24,6	22,2	18,7	13,7	12,2	9,2	17	17	17	580	21.08.15	09:17	-29,735750	-53,163757	287RSC0172		
178 + 244												21.08.15	09:17	-29,735742	-53,163800	287RSC0172	Início Ponte	
178 + 312												21.08.15	09:18	-29,735610	-53,164483	287RSC0172	Fim Ponte	
178 + 320	17,6	17,2	16,2	14,6	11,4	10,4	8,1	16	17	17	589	21.08.15	09:18	-29,735595	-53,164562	287RSC0172		
178 + 360	40,1	33,9	28,7	22,0	14,4	11,3	8,2	16	17	17	573	21.08.15	09:19	-29,735528	-53,164968	287RSC0172		
178 + 400	40,8	32,5	25,2	19,6	12,4	9,4	6,6	16	17	17	578	21.08.15	09:19	-29,735412	-53,165572	287RSC0172		
178 + 440	32,4	29,8	25,9	20,3	14,1	11,1	7,9	16	17	17	578	21.08.15	09:20	-29,735370	-53,165778	287RSC0172		
178 + 480	35,6	30,6	26,6	21,0	14,5	11,4	8,1	17	17	17	587	21.08.15	09:20	-29,735248	-53,166423	287RSC0172		
178 + 520	24,9	22,9	20,7	17,3	12,2	10,1	7,2	17	17	17	580	21.08.15	09:21	-29,735188	-53,166735	287RSC0172		
178 + 560	35,2	30,0	25,2	18,9	12,7	9,8	6,8	17	17	17	579	21.08.15	09:21	-29,735102	-53,167182	287RSC0172		
178 + 600	35,2	29,2	24,1	18,2	12,2	9,3	6,7	17	17	17	581	21.08.15	09:21	-29,735022	-53,167597	287RSC0172		
178 + 640	42,8	36,1	30,0	22,5	14,1	10,7	7,4	17	17	17	573	21.08.15	09:22	-29,734943	-53,168005	287RSC0172		
178 + 680	32,3	28,4	24,0	18,7	12,5	9,9	7,2	16	17	17	581	21.08.15	09:22	-29,734863	-53,168427	287RSC0172		
178 + 720	31,6	26,1	22,1	16,9	11,1	8,9	6,6	17	17	17	578	21.08.15	09:23	-29,734785	-53,168822	287RSC0172		
178 + 760	30,2	25,9	21,8	17,2	11,9	9,8	7,2	17	17	17	581	21.08.15	09:23	-29,734725	-53,169147	287RSC0172		
178 + 800	32,2	27,8	22,6	16,7	12,1	9,1	6,7	18	17	17	575	21.08.15	09:24	-29,734638	-53,169588	287RSC0172		
178 + 840	34,5	28,8	24,5	18,8	12,7	10,0	7,0	17	17	17	579	21.08.15	09:24	-29,734555	-53,170020	287RSC0172		
178 + 880	26,6	21,8	18,9	15,1	10,5	8,5	5,9	18	17	17	579	21.08.15	09:24	-29,734473	-53,170448	287RSC0172		
178 + 920	29,6	26,0	22,6	17,7	11,4	8,9	6,0	18	17	17	578	21.08.15	09:25	-29,734443	-53,170612	287RSC0172		
178 + 960	38,6	30,5	23,8	17,2	11,3	8,3	5,9	18	17	17	579	21.08.15	09:25	-29,734375	-53,171018	287RSC0172		
178 + 988												21.08.15	09:26	-29,734333	-53,171308	287RSC0172	km 179	
179 + 000	36,9	28,6	23,0	17,3	11,2	8,7	6,1	18	17	17	580	21.08.15	09:26	-29,734322	-53,171427	287RSC0172		
179 + 040	50,1	37,2	28,4	19,0	11,8	8,8	6,3	18	18	18	570	21.08.15	09:27	-29,734293	-53,171840	287RSC0172		
179 + 080	34,0	27,8	22,3	16,9	10,9	8,2	5,8	18	18	18	585	21.08.15	09:27	-29,734292	-53,172385	287RSC0172		
179 + 120	39,6	29,9	22,5	15,6	9,4	7,6	5,4	18	18	18	567	21.08.15	09:28	-29,734322	-53,172915	287RSC0172		
179 + 160	42,3	30,4	23,1	16,1	9,8	7,8	5,5	18	18	18	573	21.08.15	09:28	-29,734345	-53,173320	287RSC0172		
179 + 200	41,7	32,0	24,2	17,1	13,1	7,9	6,4	18	18	18	573	21.08.15	09:29	-29,734350	-53,173490	287RSC0172		
179 + 240	54,4	40,8	32,7	23,3	14,2	10,2	7,1	17	18	18	571	21.08.15	09:29	-29,734343	-53,174087	287RSC0172		
179 + 280	38,5	27,9	23,6	15,8	13,7	8,2	5,9	17	18	18	571	21.08.15	09:29	-29,734308	-53,174548	287RSC0172		
179 + 320	60,1	45,7	35,2	22,6	12,9	9,8	7,1	17	18	18	570	21.08.15	09:30	-29,734285	-53,174728	287RSC0172		
179 + 360	44,2	35,4	28,3	19,1	10,7	8,5	6,1	17	18	18	559	21.08.15	09:30	-29,734182	-53,175368	287RSC0172		
179 + 400	34,3	28,3	24,0	18,4	12,0	9,4	6,6	17	18	18	581	21.08.15	09:31	-29,734085	-53,175815	287RSC0172		
179 + 440	35,7	28,4	23,0	16,5	10,4	7,6	5,5	17	18	18	578	21.08.15	09:31	-29,734008	-53,176172	287RSC0172		
179 + 480	33,7	25,5	20,6	14,6	8,3	7,0	5,0	17	18	18	573	21.08.15	09:32	-29,733973	-53,176337	287RSC0172		
179 + 520	24,3	24,7	17,8	14,1	12,4	7,2	5,1	17	18	18	581	21.08.15	09:33	-29,733852	-53,176900	287RSC0172		
179 + 560	20,5	17,3	14,3	11,8	7,7	7,3	5,1	18	18	18	580	21.08.15	09:33	-29,733763	-53,177293	287RSC0172		
179 + 600	34,3	27,3	22,3	16,1	10,1	7,3	5,2	18	18	18	580	21.08.15	09:33	-29,733667	-53,177750	287RSC0172		
179 + 628												21.08.15	09:34	-29,733653	-53,177813	287RSC0172	Início Trevo	
179 + 640	41,5	32,4	24,4	16,5	10,3	7,1	5,0	18	18	18	586	21.08.15	09:34	-29,733625	-53,177938	287RSC0172		



<div><div><div><div><div></div><div>ste</div><div>SERVIÇOS TÉCNICOS DE CONSULTORIA S.A.</div></div><div><div></div><div>STE PAVESYS</div><div>PROFUNDIZANDO A QUALIDADE</div></div></div><div><div>LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD</div><div><div>Estado: Rio Grande do Sul</div><div>232.540</div></div><div><div>RSC-287</div><div>Entr. ERS-502 (Contenda) - Entr. ERS-509 (Camobi)</div><div>LD</div><div>Simples</div></div><div><div>176.680</div><div>Fim: 232.540</div></div></div><div><div><div>INSTITUTO DE GESTÃO CERTIFICADA</div><div><div></div><div>ABNT</div></div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div><div>BRASIL</div>&lt;</div></div></div></div>																	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

		Rodovia: RSC-287		Estado: Rio Grande do Sul		232.540												
Segmento: Entr. ERS-502 (Contenda) - Entr. ERS-509 (Camobi)		Início: 176.680		Fim: 232.540														
Lado: LD																		
Pista: Simples																		
LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD																		
																		
POSICÃO	BACIA DE DEFORMAÇÃO (x 0,01mm)										Temperatura	Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações
	0	20	30	45	65	90	120	Pavim.	Ar									
181 + 160	40,4	26,4	18,1	11,2	6,4	4,8	3,5	19	20	569	21.08.15	10:01	-29,730298	-53,193237	287RSC0172			
181 + 200	34,1	24,2	18,1	12,6	7,9	6,6	5,0	18	20	575	21.08.15	10:01	-29,730187	-53,193747	287RSC0172			
181 + 240	39,5	29,9	20,8	13,2	7,8	5,8	4,2	20	20	573	21.08.15	10:01	-29,730097	-53,194168	287RSC0172			
181 + 280	46,2	29,8	20,0	11,9	7,0	5,5	4,1	20	20	567	21.08.15	10:02	-29,730012	-53,194557	287RSC0172			
181 + 320	47,4	29,5	20,6	12,7	7,2	5,5	4,3	20	20	569	21.08.15	10:02	-29,729922	-53,194963	287RSC0172			
181 + 360	38,6	27,2	20,1	13,6	8,7	7,0	5,3	20	20	569	21.08.15	10:03	-29,729825	-53,195415	287RSC0172			
181 + 400	39,0	25,5	17,9	11,6	7,3	5,7	4,2	19	20	569	21.08.15	10:03	-29,729753	-53,195753	287RSC0172			
181 + 440	39,8	32,3	22,8	14,1	8,6	6,7	5,0	19	20	576	21.08.15	10:03	-29,729678	-53,196095	287RSC0172			
181 + 480	43,3	31,3	22,8	14,8	8,4	6,5	4,8	19	21	565	21.08.15	10:04	-29,729562	-53,196630	287RSC0172			
181 + 520	39,3	26,3	19,3	13,5	8,1	6,5	4,8	20	21	569	21.08.15	10:04	-29,729473	-53,197033	287RSC0172			
181 + 560	43,7	32,7	22,7	13,5	8,0	6,4	4,8	21	21	560	21.08.15	10:05	-29,729387	-53,197428	287RSC0172			
181 + 600	34,2	24,7	19,0	13,3	8,5	6,8	5,0	21	21	572	21.08.15	10:05	-29,729303	-53,197817	287RSC0172			
181 + 640	41,1	30,8	22,9	15,7	9,2	7,1	5,5	21	21	567	21.08.15	10:05	-29,729240	-53,198105	287RSC0172			
181 + 680	30,0	19,4	14,7	10,7	7,9	6,2	4,7	21	21	568	21.08.15	10:06	-29,729127	-53,198633	287RSC0172			
181 + 720	29,4	23,7	18,7	12,9	7,2	6,1	4,5	20	21	560	21.08.15	10:06	-29,729102	-53,198750	287RSC0172			
181 + 760	36,1	27,9	21,4	14,8	9,7	6,5	4,8	18	21	573	21.08.15	10:07	-29,728992	-53,199260	287RSC0172			
181 + 800	34,6	24,6	18,9	12,9	7,7	6,3	4,7	21	21	573	21.08.15	10:07	-29,728927	-53,199553	287RSC0172			
181 + 840	30,5	23,4	18,4	12,8	7,9	6,4	4,7	21	21	579	21.08.15	10:08	-29,728838	-53,199960	287RSC0172			
181 + 880	35,5	24,7	18,2	12,1	7,4	5,5	4,0	19	21	581	21.08.15	10:08	-29,728755	-53,200348	287RSC0172			
181 + 920	39,3	27,6	20,5	14,0	8,1	5,5	3,4	22	21	569	21.08.15	10:09	-29,728667	-53,200748	287RSC0172			
181 + 960	51,6	32,9	22,7	13,5	7,1	4,9	3,2	20	21	574	21.08.15	10:10	-29,728568	-53,201213	287RSC0172			
181 + 966											21.08.15	10:10	-29,728568	-53,201215	287RSC0172	km 182		
182 + 000	29,6	20,5	14,8	10,4	5,0	4,0	2,4	20	21	577	21.08.15	10:11	-29,728490	-53,201553	287RSC0172			
182 + 040	24,3	16,4	11,9	7,3	4,7	2,3	1,5	21	21	585	21.08.15	10:11	-29,728402	-53,201960	287RSC0172			
182 + 080	22,3	14,1	9,5	5,9	3,0	1,8	1,3	22	21	578	21.08.15	10:12	-29,728317	-53,202355	287RSC0172			
182 + 120	18,4	15,3	11,5	7,2	3,7	2,3	1,3	22	21	576	21.08.15	10:12	-29,728230	-53,202755	287RSC0172			
182 + 160	22,9	17,7	12,3	7,4	3,2	1,5	1,1	21	21	567	21.08.15	10:13	-29,728142	-53,203152	287RSC0172			
182 + 200	33,7	13,4	8,3	4,1	1,9	0,9	0,8	21	21	565	21.08.15	10:13	-29,728055	-53,203550	287RSC0172			
182 + 240	21,9	15,0	10,6	6,2	3,1	1,8	1,2	21	21	579	21.08.15	10:14	-29,727968	-53,203943	287RSC0172			
182 + 280	27,5	20,3	13,5	7,7	4,0	2,3	1,5	22	21	572	21.08.15	10:15	-29,727882	-53,204353	287RSC0172			
182 + 320	32,5	21,6	13,0	6,6	2,3	1,2	0,7	20	21	561	21.08.15	10:15	-29,727795	-53,204753	287RSC0172			
182 + 360	33,6	23,3	14,9	6,2	1,3	0,5	0,7	20	21	575	21.08.15	10:16	-29,727708	-53,205152	287RSC0172			
182 + 400	38,3	23,9	15,8	9,1	4,7	2,8	1,8	19	21	575	21.08.15	10:16	-29,727612	-53,205593	287RSC0172			
182 + 440	44,7	33,3	26,1	17,1	9,8	6,6	4,3	19	21	574	21.08.15	10:17	-29,727532	-53,205958	287RSC0172			
182 + 480	52,0	40,0	30,5	18,7	10,4	7,2	4,9	19	21	569	21.08.15	10:17	-29,727445	-53,206355	287RSC0172			
182 + 520	52,4	36,8	29,3	19,5	10,1	5,3	3,6	22	21	575	21.08.15	10:18	-29,727358	-53,206758	287RSC0172			
182 + 560	45,2	32,5	25,9	15,8	8,1	5,2	3,8	22	21	576	21.08.15	10:18	-29,727273	-53,207148	287RSC0172			
182 + 600	48,8	35,5	26,4	17,2	8,7	4,4	2,2	18	21	575	21.08.15	10:19	-29,727185	-53,207553	287RSC0172			
182 + 640	57,0	28,4	18,3	8,1	3,7	1,9	1,1	21	21	562	21.08.15	10:20	-29,727078	-53,208028	287RSC0172			
182 + 680	47,3	29,2	21,9	14,7	9,1	6,6	4,4	22	21	572	21.08.15	10:20	-29,726995	-53,208362	287RSC0172			

<div><div><div><div>RSC-287</div><div>Entr. ERS-502 (Contenda) - Entr. ERS-509 (Camobi)</div><div>LD</div><div>Simplex</div></div></div><div><div>Estado: Rio Grande do Sul</div><div>Início: 176.680</div><div>Fim: 232.540</div></div></div>		LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD										<div><div><div><div>INSTITUTO DE GESTÃO CERTIFICADA</div><div>Associação Brasileira de Normas Técnicas</div><div>NBR ISO 9001:2008</div></div></div></div>								
Posição	Km	Bacia de Deformação (x 0,01mm)										Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações
		0	20	30	45	65	90	120	Pavim.		Ar									
		Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7												
182 + 720		38,3	26,5	20,1	12,6	6,8	4,2	2,3	20	21	21	574	21.08.15	10:21	-29,726878	-53,208802	287RSC0172			
182 + 760		40,1	24,1	17,1	9,8	4,9	2,8	1,7	20	21	572	21.08.15	10:21	-29,726785	-53,209138	287RSC0172				
182 + 800		53,5	36,4	25,3	13,9	5,8	1,9	0,8	20	21	576	21.08.15	10:22	-29,726668	-53,209535	287RSC0172				
182 + 840		43,0	34,3	27,3	18,3	8,7	3,3	1,9	22	21	576	21.08.15	10:22	-29,726553	-53,209927	287RSC0172				
182 + 880		36,4	26,6	20,5	12,7	6,0	3,2	1,8	23	21	575	21.08.15	10:23	-29,726438	-53,210317	287RSC0172				
182 + 920		51,6	32,3	24,0	11,6	1,7	1,3	1,3	19	21	567	21.08.15	10:23	-29,726308	-53,210763	287RSC0172				
182 + 944												574	21.08.15	10:24	-29,726255	-53,210940	287RSC0172	km 183		
182 + 960		57,7	38,2	27,0	15,8	6,6	3,7	2,3	19	21	574	21.08.15	10:24	-29,726210	-53,211098	287RSC0172				
183 + 000		40,8	31,2	23,5	15,1	7,7	4,2	2,3	19	21	577	21.08.15	10:25	-29,726092	-53,211490	287RSC0172				
183 + 040		49,4	40,7	28,7	12,1	7,8	5,5	3,0	19	21	566	21.08.15	10:25	-29,725928	-53,212047	287RSC0172				
183 + 080		31,2	26,0	21,4	15,9	9,7	6,7	4,4	19	21	575	21.08.15	10:25	-29,725793	-53,212497	287RSC0172				
183 + 120		54,8	40,6	31,5	20,2	8,1	5,6	4,1	19	21	563	21.08.15	10:26	-29,725667	-53,212927	287RSC0172				
183 + 160		39,0	30,1	23,9	16,9	9,8	6,5	4,3	19	21	569	21.08.15	10:26	-29,725625	-53,213072	287RSC0172				
183 + 200		52,6	39,7	30,9	21,6	12,2	8,2	5,9	22	21	571	21.08.15	10:27	-29,725515	-53,213448	287RSC0172				
183 + 240		49,3	33,4	23,4	14,1	8,3	6,2	5,4	22	21	570	21.08.15	10:27	-29,725317	-53,214120	287RSC0172				
183 + 280		38,6	29,8	23,4	15,9	9,9	7,4	5,4	23	21	568	21.08.15	10:28	-29,725220	-53,214450	287RSC0172				
183 + 320		31,5	26,6	22,5	17,3	10,3	8,5	5,9	21	21	567	21.08.15	10:28	-29,725120	-53,214790	287RSC0172				
183 + 360		45,8	37,3	29,9	21,0	11,4	7,4	5,9	19	21	566	21.08.15	10:28	-29,725027	-53,215107	287RSC0172				
183 + 400		37,9	31,3	26,2	19,0	12,1	8,8	6,1	21	21	561	21.08.15	10:29	-29,724865	-53,215662	287RSC0172				
183 + 440		44,5	30,8	23,1	15,6	9,4	6,9	5,1	22	21	563	21.08.15	10:29	-29,724827	-53,215792	287RSC0172				
183 + 480		40,3	29,2	22,6	15,6	9,3	7,0	4,8	19	21	568	21.08.15	10:30	-29,724687	-53,216273	287RSC0172				
183 + 520		45,6	33,0	25,3	16,8	10,3	6,5	4,4	23	21	567	21.08.15	10:30	-29,724528	-53,216807	287RSC0172				
183 + 560		55,9	44,1	33,4	21,2	11,9	7,9	5,8	23	21	552	21.08.15	10:31	-29,724403	-53,217228	287RSC0172				
183 + 600		54,3	45,5	35,6	23,0	12,1	7,6	4,7	21	21	560	21.08.15	10:31	-29,724297	-53,217593	287RSC0172				
183 + 640		47,5	35,7	27,0	17,8	10,1	7,2	4,8	21	21	561	21.08.15	10:31	-29,724178	-53,217997	287RSC0172				
183 + 680		53,8	38,0	27,7	18,7	11,1	8,2	5,3	20	21	558	21.08.15	10:32	-29,724090	-53,218302	287RSC0172				
183 + 720		54,8	40,5	29,4	18,7	12,7	7,7	5,4	22	21	557	21.08.15	10:32	-29,724002	-53,218598	287RSC0172				
183 + 760		49,7	32,3	24,5	14,8	7,9	5,0	3,4	21	21	562	21.08.15	10:33	-29,723908	-53,218915	287RSC0172				
183 + 800		43,5	30,5	22,3	13,7	7,4	5,1	3,7	22	21	568	21.08.15	10:33	-29,723793	-53,219308	287RSC0172				
183 + 840		47,3	32,5	22,7	13,6	7,7	5,7	4,3	19	21	568	21.08.15	10:34	-29,723615	-53,219918	287RSC0172				
183 + 880		47,6	35,8	25,4	16,1	9,1	6,4	4,5	20	21	564	21.08.15	10:34	-29,723503	-53,220287	287RSC0172				
183 + 920		47,1	34,0	24,0	14,7	8,5	6,2	4,5	22	21	563	21.08.15	10:34	-29,723425	-53,220555	287RSC0172				
183 + 933													21.08.15	10:35	-29,723410	-53,220607	287RSC0172	km 184		
183 + 960		55,9	41,6	29,3	16,9	9,4	6,4	4,8	23	21	563	21.08.15	10:35	-29,723312	-53,220943	287RSC0172				
184 + 000		58,4	39,2	28,7	18,2	10,2	6,8	5,0	21	21	562	21.08.15	10:36	-29,723217	-53,221267	287RSC0172				
184 + 040		49,0	36,1	26,4	16,7	8,2	5,5	4,3	20	21	581	21.08.15	10:37	-29,723040	-53,221865	287RSC0172				
184 + 080		66,3	49,1	31,6	19,6	8,8	6,7	4,8	19	21	568	21.08.15	10:37	-29,722920	-53,222272	287RSC0172				
184 + 120		60,4	42,6	30,3	18,8	10,8	7,5	5,2	19	22	567	21.08.15	10:37	-29,722820	-53,222615	287RSC0172				
184 + 160		53,7	40,1	30,4	20,9	12,1	8,8	5,6	19	22	571	21.08.15	10:38	-29,722685	-53,223073	287RSC0172				
184 + 200		58,0	43,5	33,2	21,6	11,4	7,8	4,5	19	21	572	21.08.15	10:38	-29,722588	-53,223397	287RSC0172				

<div><div><div><div><div><div></div><div>ste</div><div>SONEAS 2025</div><div>CONCRETO</div><div>CONCRETO S.A.</div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div></div></div>																	
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD



Rodovia: RSC-287 Estado: Rio Grande do Sul Início: 176.680 Fim: 232.540  
Segmento: Entr. ERS-502 (Contenda) - Entr. ERS-509 (Camobi)  
Lado: LD  
Pista: Simples

POSICÃO	BACIA DE DEFORMAÇÃO (x 0,01mm)										Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações
	0	20	30	45	65	90	120	Ar											
								Pavim.	Ar										
Km	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7												
185 + 720	72,8	61,1	43,7	26,7	14,8	9,0	6,2	21	23	563	21.08.15	10:58	-29,717947	-53,238010	287RSC0174				
185 + 760	71,1	48,1	34,3	20,9	11,0	7,3	4,6	23	23	561	21.08.15	10:59	-29,717743	-53,238525	287RSC0174				
185 + 800	64,0	50,8	36,6	22,0	11,8	8,1	5,3	21	23	564	21.08.15	10:59	-29,717607	-53,238873	287RSC0174				
185 + 840	78,1	49,9	36,6	21,4	11,6	7,3	5,1	22	23	559	21.08.15	11:00	-29,717445	-53,239282	287RSC0174				
185 + 880	71,9	54,0	38,5	21,9	13,8	8,9	5,8	22	23	565	21.08.15	11:00	-29,717303	-53,239645	287RSC0174				
185 + 920	71,5	57,0	42,0	25,4	13,1	8,6	5,4	24	23	554	21.08.15	11:00	-29,717132	-53,240073	287RSC0174				
185 + 960	78,4	61,0	43,5	27,1	13,7	8,6	5,6	25	23	562	21.08.15	11:01	-29,717047	-53,240297	287RSC0174				
186 + 000	60,3	48,5	34,1	20,4	10,9	7,7	5,3	24	23	567	21.08.15	11:01	-29,716935	-53,240577	287RSC0174				
186 + 040	82,8	41,6	28,6	15,4	6,1	5,0	2,5	25	23	554	21.08.15	11:02	-29,716718	-53,241123	287RSC0174				
186 + 080	63,8	40,9	30,0	17,7	9,2	6,3	4,9	24	23	564	21.08.15	11:02	-29,716565	-53,241510	287RSC0174				
186 + 120	51,4	38,5	28,1	17,8	9,7	6,4	4,5	25	23	570	21.08.15	11:03	-29,716380	-53,241982	287RSC0174				
186 + 160	49,3	37,0	26,5	16,9	9,0	5,9	4,2	22	23	561	21.08.15	11:03	-29,716252	-53,242307	287RSC0174				
186 + 200	40,5	29,9	23,4	15,9	7,8	7,1	5,0	21	23	569	21.08.15	11:03	-29,716135	-53,242602	287RSC0174				
186 + 240	35,0	26,8	20,3	14,0	8,8	6,7	4,9	22	23	568	21.08.15	11:04	-29,715960	-53,243067	287RSC0174				
186 + 280	38,6	30,7	23,7	16,9	10,6	7,9	5,5	23	23	555	21.08.15	11:04	-29,715867	-53,243345	287RSC0174				
186 + 320	32,8	26,8	19,8	14,0	8,3	6,5	4,4	23	23	563	21.08.15	11:05	-29,715717	-53,243838	287RSC0174				
186 + 360	26,1	19,5	14,7	10,4	5,4	4,4	3,3	23	23	572	21.08.15	11:05	-29,715667	-53,244028	287RSC0174				
186 + 400	37,7	27,0	19,5	13,6	8,5	6,4	4,5	23	23	573	21.08.15	11:06	-29,715537	-53,244627	287RSC0174				
186 + 440	36,5	30,2	22,1	15,7	8,6	6,4	4,6	23	23	562	21.08.15	11:06	-29,715475	-53,244970	287RSC0174				
186 + 480	38,5	30,1	23,4	15,9	9,4	6,6	4,3	24	23	569	21.08.15	11:06	-29,715420	-53,245373	287RSC0174				
186 + 520	39,0	27,9	19,5	12,5	6,2	4,4	2,9	25	23	566	21.08.15	11:07	-29,715362	-53,245857	287RSC0174				
186 + 560	47,6	31,9	23,0	13,6	7,2	4,9	3,6	25	23	567	21.08.15	11:07	-29,715317	-53,246225	287RSC0174				
186 + 600	34,5	25,1	19,5	13,5	8,3	6,1	4,3	25	23	575	21.08.15	11:08	-29,715263	-53,246690	287RSC0174				
186 + 640	37,3	30,4	23,6	16,7	10,3	7,7	5,2	25	23	568	21.08.15	11:08	-29,715228	-53,246980	287RSC0174				
186 + 680	46,0	32,0	24,7	16,6	9,7	7,0	4,8	25	23	571	21.08.15	11:08	-29,715185	-53,247358	287RSC0174				
186 + 720	40,0	29,7	22,1	15,4	9,3	7,3	5,0	25	23	569	21.08.15	11:09	-29,715122	-53,247880	287RSC0174				
186 + 760	54,0	38,2	28,0	18,4	11,0	7,1	4,6	24	23	571	21.08.15	11:09	-29,715077	-53,248263	287RSC0174				
186 + 800	40,1	30,5	23,2	15,9	11,6	7,1	5,1	22	23	567	21.08.15	11:10	-29,715027	-53,248687	287RSC0174				
186 + 840	46,4	34,4	25,8	15,9	8,7	5,6	3,7	25	23	571	21.08.15	11:10	-29,714980	-53,249083	287RSC0174				
186 + 880	59,2	46,0	37,6	25,0	17,4	9,0	5,7	25	23	563	21.08.15	11:10	-29,714943	-53,249398	287RSC0174				
186 + 901											21.08.15	11:11	-29,714930	-53,249503	287RSC0174	km 187			
186 + 920	47,9	37,4	28,4	18,8	11,0	7,9	5,4	25	23	573	21.08.15	11:11	-29,714883	-53,249900	287RSC0174				
186 + 960	52,0	36,6	26,4	16,8	10,2	7,7	4,9	25	23	553	21.08.15	11:12	-29,714835	-53,250302	287RSC0174				
187 + 000	42,5	28,4	20,3	13,1	7,0	6,3	5,0	25	24	571	21.08.15	11:12	-29,714808	-53,250522	287RSC0174				
187 + 040	44,4	33,4	24,4	16,6	10,3	8,0	5,6	25	24	590	21.08.15	11:13	-29,714733	-53,251148	287RSC0174				
187 + 080	31,0	23,3	18,5	12,8	8,6	6,3	4,6	26	24	583	21.08.15	11:14	-29,714680	-53,251608	287RSC0174				
187 + 120	30,5	23,8	18,4	12,4	7,9	5,8	4,4	25	24	583	21.08.15	11:14	-29,714665	-53,251740	287RSC0174				
187 + 134											21.08.15	11:14	-29,714648	-53,251888	287RSC0175	Marco SRE			
187 + 160	60,2	41,1	29,5	18,0	9,8	6,8	4,5	25	24	582	21.08.15	11:15	-29,714615	-53,252150	287RSC0175				
187 + 200	42,8	31,3	22,5	14,8	8,6	6,8	5,0	26	24	584	21.08.15	11:16	-29,714542	-53,252765	287RSC0175				



<div><div><div><div><div><div></div><div>ste</div><div>SONIA ESTRELA FREITAS</div></div><div>pavesys</div><div>Engenharia e Projetos Ltda.</div></div><div><div>Rodovia: RSC-287</div><div>Segmento: Entr. ERS-502 (Contenda) - Entr. ERS-509 (Camobi)</div><div>Lado: LD</div><div>Pista: Simples</div></div><div><div>Estado: Rio Grande do Sul</div><div>Início: 176.680</div><div>Fim: 232.540</div></div><div><div>LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD</div><div><div><div>INSTITUTO BRASILEIRO DE GESTÃO CERTIFICADA</div><div>IBGC</div><div>Indústria e Comércio</div></div><div>NBR ISO 9001:2008</div></div></div></div></div></div>																		
Posição	Bacia de Deformação (x 0,01mm)							Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações		
	0	20	30	45	65	90	120	Pavim.	Ar									
Km	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7											
188 + 800	60,4	47,0	36,1	22,8	12,2	7,3	4,6	28	26		574	21.08.15	11:32	-29,709698	-53,268203	287RSC0175	Início Ponte	
188 + 825												21.08.15	11:32	-29,709665	-53,268288	287RSC0175		
188 + 910												21.08.15	11:33	-29,709338	-53,269092	287RSC0175	Fim Ponte	
188 + 920	50,0	37,3	28,3	19,1	11,0	7,3	4,1	28	26		581	21.08.15	11:33	-29,709298	-53,269183	287RSC0175		
188 + 935												21.08.15	11:33	-29,709245	-53,269322	287RSC0175	km 189	
188 + 960	48,7	34,1	22,4	14,0	6,4	3,3	2,4	27	26		583	21.08.15	11:34	-29,709093	-53,269723	287RSC0175		
189 + 000	50,4	40,1	30,7	20,7	11,6	7,6	5,1	27	26		578	21.08.15	11:34	-29,709010	-53,269938	287RSC0175		
189 + 040	49,1	38,6	30,6	21,5	12,6	8,6	5,6	27	27		579	21.08.15	11:35	-29,708798	-53,270533	287RSC0175		
189 + 080	52,0	40,1	32,3	22,0	12,4	7,8	4,8	27	27		572	21.08.15	11:35	-29,708685	-53,270917	287RSC0175		
189 + 120	40,3	31,8	26,1	18,5	11,5	8,3	5,7	28	27		575	21.08.15	11:36	-29,708583	-53,271293	287RSC0175		
189 + 160	43,7	36,0	29,4	21,1	12,3	8,8	5,6	27	27		574	21.08.15	11:36	-29,708497	-53,271682	287RSC0175		
189 + 200	56,2	44,0	34,7	23,0	13,1	9,2	5,7	27	27		575	21.08.15	11:37	-29,708422	-53,272072	287RSC0175		
189 + 240	50,8	37,0	27,0	18,0	10,6	7,2	4,6	28	27		577	21.08.15	11:37	-29,708353	-53,272497	287RSC0175		
189 + 280	41,5	33,7	25,1	18,3	9,9	7,1	4,6	26	27		575	21.08.15	11:37	-29,708295	-53,272978	287RSC0175		
189 + 320	46,2	37,1	29,6	21,1	12,9	8,8	5,8	28	27		573	21.08.15	11:38	-29,708270	-53,273293	287RSC0175		
189 + 360	35,7	29,2	24,5	18,0	11,3	7,5	4,9	28	27		576	21.08.15	11:38	-29,708242	-53,273755	287RSC0175		
189 + 400	40,7	33,8	27,6	20,1	11,7	7,6	4,5	28	27		573	21.08.15	11:39	-29,708222	-53,274125	287RSC0175		
189 + 440	39,4	30,6	23,6	14,6	7,9	4,3	2,5	28	27		577	21.08.15	11:39	-29,708193	-53,274565	287RSC0175		
189 + 480	40,2	28,7	19,7	12,1	6,1	3,8	2,9	29	27		573	21.08.15	11:39	-29,708165	-53,274947	287RSC0175		
189 + 516												21.08.15	11:39	-29,708157	-53,275138	287RSC0175	Início Ponte	
189 + 658												21.08.15	11:40	-29,708078	-53,276593	287RSC0175	Fim Ponte	
189 + 680	41,4	30,9	22,6	13,9	7,0	3,8	2,0	28	27		581	21.08.15	11:40	-29,708063	-53,276822	287RSC0175		
189 + 720	51,8	42,2	33,7	23,8	14,1	9,4	5,4	28	27		574	21.08.15	11:41	-29,708047	-53,277380	287RSC0175		
189 + 760	47,5	37,3	30,1	21,4	12,9	9,1	6,3	28	27		580	21.08.15	11:41	-29,708022	-53,277812	287RSC0175		
189 + 800	36,8	28,5	23,4	16,9	10,3	7,5	5,2	28	27		575	21.08.15	11:42	-29,707997	-53,278255	287RSC0175		
189 + 840	41,8	32,3	25,5	18,0	11,0	8,1	5,8	28	27		574	21.08.15	11:42	-29,707973	-53,278725	287RSC0175		
189 + 880	39,9	31,4	23,8	17,4	8,5	7,6	5,5	28	27		573	21.08.15	11:43	-29,707953	-53,279078	287RSC0175		
189 + 920	37,3	28,9	22,6	16,3	10,2	7,7	5,3	28	27		574	21.08.15	11:43	-29,707925	-53,279587	287RSC0175		
189 + 960	31,4	25,2	19,2	13,6	8,1	6,0	4,2	28	27		581	21.08.15	11:44	-29,707918	-53,279710	287RSC0175		
190 + 000	34,9	27,8	22,5	15,5	9,3	6,4	4,0	27	27		582	21.08.15	11:44	-29,707897	-53,280118	287RSC0175		
190 + 040	30,5	22,1	16,5	10,7	6,3	4,8	3,5	33	26		599	21.08.15	13:52	-29,707863	-53,280732	287RSC0175		
190 + 080	41,5	31,8	24,8	16,9	9,8	6,8	4,5	33	26		584	21.08.15	13:52	-29,707845	-53,281082	287RSC0175		
190 + 120	47,1	37,8	31,3	23,0	15,0	9,7	6,6	34	26		594	21.08.15	13:53	-29,707827	-53,281398	287RSC0175		
190 + 160	63,5	47,2	37,0	24,9	14,5	10,2	7,1	34	26		590	21.08.15	13:54	-29,707790	-53,282055	287RSC0175		
190 + 200	71,1	54,1	42,2	27,8	16,9	11,5	7,7	34	26		565	21.08.15	13:54	-29,707768	-53,282447	287RSC0175		
190 + 240	39,1	32,4	26,7	19,8	12,5	9,6	7,6	33	26		575	21.08.15	13:54	-29,707747	-53,282858	287RSC0175		
190 + 280	31,7	24,5	19,8	15,3	10,6	8,7	6,4	33	26		583	21.08.15	13:55	-29,707728	-53,283187	287RSC0175		
190 + 318												21.08.15	13:55	-29,707713	-53,283393	287RSC0175	Início Ponte	
190 + 741												21.08.15	13:56	-29,707472	-53,287758	287RSC0175	Fim Ponte	
190 + 760	50,1	34,3	23,3	12,0	5,1	2,8	2,0	33	27		597	21.08.15	13:56	-29,707470	-53,287952	287RSC0175		

# LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD



Rodovia: RSC-287 Estado: Rio Grande do Sul Início: 176.680 Fim: 232.540  
Segmento: Entr. ERS-502 (Contenda) - Entr. ERS-509 (Camobi)  
Lado: LD  
Pista: Simples

Posição	BACIA DE DEFORMAÇÃO (x 0,01mm)										Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações
	0	20	30	45	65	90	120	Pavim.	Ar										
Km	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7												
190 + 800	42,6	27,5	19,7	11,6	6,7	3,7	2,6	33	27	588	21.08.15	13:57	-29,707437	-53,288598	287RSC0175				
190 + 840	33,8	23,6	17,0	9,9	5,0	3,3	2,3	34	27	592	21.08.15	13:57	-29,707417	-53,288960	287RSC0175				
190 + 880	43,3	29,9	20,0	11,3	5,7	4,1	3,3	33	27	575	21.08.15	13:58	-29,707402	-53,289235	287RSC0175				
190 + 912											21.08.15	13:58	-29,707387	-53,289513	287RSC0175	km 191			
190 + 920	38,3	24,1	17,3	10,4	6,5	4,2	3,6	33	27	585	21.08.15	13:59	-29,707378	-53,289695	287RSC0175				
190 + 960	45,5	35,1	28,2	18,9	11,1	7,2	4,1	33	27	587	21.08.15	13:59	-29,707350	-53,290162	287RSC0175				
191 + 000	48,1	36,1	28,8	19,1	10,8	6,5	4,3	32	27	581	21.08.15	14:00	-29,707337	-53,290423	287RSC0175				
191 + 040	40,4	33,3	27,1	19,2	10,9	6,8	4,0	33	27	585	21.08.15	14:00	-29,707308	-53,290953	287RSC0175				
191 + 080	33,8	27,3	21,9	15,8	9,9	6,4	3,9	33	27	588	21.08.15	14:01	-29,707283	-53,291425	287RSC0175				
191 + 120	40,5	33,6	27,5	19,9	12,2	8,1	4,7	34	28	579	21.08.15	14:01	-29,707262	-53,291843	287RSC0175				
191 + 160	51,0	37,7	30,0	20,9	11,5	7,5	4,4	34	28	578	21.08.15	14:01	-29,707233	-53,292338	287RSC0175				
191 + 200	46,8	36,5	28,7	19,1	11,1	6,7	3,5	34	28	575	21.08.15	14:02	-29,707215	-53,292677	287RSC0175				
191 + 240	35,4	27,4	21,7	14,8	8,9	5,7	3,8	33	28	583	21.08.15	14:02	-29,707203	-53,292893	287RSC0175				
191 + 280	34,0	24,8	19,1	12,9	7,7	5,4	3,5	33	28	588	21.08.15	14:03	-29,707168	-53,293518	287RSC0175				
191 + 320	41,5	32,3	24,9	17,0	9,5	5,9	3,3	33	28	584	21.08.15	14:03	-29,707145	-53,293963	287RSC0175				
191 + 360	42,6	33,1	25,9	18,1	9,6	6,3	3,3	33	28	580	21.08.15	14:04	-29,707122	-53,294385	287RSC0175				
191 + 400	45,2	31,3	22,0	12,1	6,0	3,2	2,4	33	28	576	21.08.15	14:04	-29,707103	-53,294720	287RSC0175				
191 + 440	52,5	35,8	27,4	17,1	8,4	4,2	2,4	33	28	574	21.08.15	14:05	-29,707080	-53,295177	287RSC0175				
191 + 480	61,5	45,8	34,6	21,9	12,6	5,2	3,1	33	28	574	21.08.15	14:05	-29,707058	-53,295597	287RSC0175				
191 + 520	43,8	33,9	26,8	18,2	10,2	6,9	4,1	34	28	576	21.08.15	14:05	-29,707035	-53,296010	287RSC0175				
191 + 560	42,7	33,9	26,6	18,3	10,1	6,4	3,8	34	28	588	21.08.15	14:06	-29,707017	-53,296357	287RSC0175				
191 + 600	44,6	35,9	29,2	20,1	10,7	7,3	4,3	34	28	576	21.08.15	14:07	-29,707003	-53,296602	287RSC0175				
191 + 640	58,0	45,4	35,8	25,8	14,8	9,7	5,8	33	28	577	21.08.15	14:07	-29,706970	-53,297177	287RSC0175				
191 + 680	54,5	44,7	34,6	22,7	13,2	8,5	5,1	34	29	571	21.08.15	14:08	-29,706933	-53,297677	287RSC0175				
191 + 720	55,5	43,3	33,2	21,1	11,4	8,6	5,2	34	29	569	21.08.15	14:08	-29,706915	-53,297978	287RSC0175				
191 + 742											21.08.15	14:08	-29,706912	-53,298070	287RSC0175	Início Ponte			
191 + 833											21.08.15	14:08	-29,706863	-53,299003	287RSC0175	Fim Ponte			
191 + 840	41,5	33,7	26,8	18,0	10,0	8,1	4,7	34	29	583	21.08.15	14:09	-29,706857	-53,299075	287RSC0175				
191 + 880	37,6	28,8	22,7	15,3	8,4	5,3	3,2	34	29	580	21.08.15	14:10	-29,706840	-53,299572	287RSC0175				
191 + 897											21.08.15	14:10	-29,706833	-53,299667	287RSC0175	km 192			
191 + 920	47,5	37,8	29,2	21,8	15,2	7,6	4,2	34	29	583	21.08.15	14:10	-29,706813	-53,300070	287RSC0175				
191 + 960	44,1	34,1	26,2	17,0	9,2	6,0	3,8	33	29	584	21.08.15	14:11	-29,706800	-53,300320	287RSC0175				
192 + 000	54,8	44,2	36,2	25,5	15,0	9,2	5,3	33	29	575	21.08.15	14:11	-29,706778	-53,300728	287RSC0175				
192 + 040	56,1	44,0	31,1	16,7	9,7	6,1	4,1	34	29	571	21.08.15	14:12	-29,706755	-53,301165	287RSC0175				
192 + 080	37,9	27,7	20,8	13,3	7,3	4,7	3,1	33	29	579	21.08.15	14:12	-29,706733	-53,301550	287RSC0175				
192 + 120	41,6	29,3	21,3	13,4	7,4	4,9	3,3	34	29	582	21.08.15	14:13	-29,706710	-53,301963	287RSC0175				
192 + 160	41,8	28,4	20,8	13,2	7,2	4,6	3,0	34	29	578	21.08.15	14:13	-29,706687	-53,302375	287RSC0175				
192 + 200	41,1	29,7	20,8	12,9	6,4	5,0	3,4	34	29	579	21.08.15	14:14	-29,706667	-53,302790	287RSC0175				
192 + 240	29,3	23,5	18,7	12,6	7,0	4,7	3,1	34	29	579	21.08.15	14:14	-29,706645	-53,303203	287RSC0175				
192 + 280	50,8	34,9	24,2	14,8	8,0	5,3	3,5	33	30	577	21.08.15	14:15	-29,706617	-53,303707	287RSC0175				



## LEVANTAMIENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD

<b>Rodovia:</b>	RSC-287	<b>Estado:</b>	Rio Grande do Sul
<b>Segmento:</b>	Entr. ERS-502 (Contenda) - Entr. ERS-509 (Camobi)	<b>Início:</b>	176.680 Fm:
<b>Lado:</b>	LD		
<b>Pista:</b>	Simplex		232.540



Posição	Bacia de Deformação (x 0,01mm)										Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações
	0	20	30	45	65	90	Temperatura		120								
							Pavim.	Ar									
Km	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7										
192 + 320	41,8	31,8	24,1	15,9	8,5	5,1	3,3	34	30	571	21.08.15	14:15	-29,706583	-53,304272	287RSC0175		
192 + 360	40,3	30,4	24,8	16,1	8,3	5,4	3,3	34	30	578	21.08.15	14:16	-29,706563	-53,304632	287RSC0175		
192 + 400	40,2	29,6	22,2	14,8	8,1	5,2	3,4	34	30	574	21.08.15	14:16	-29,706540	-53,305053	287RSC0175		
192 + 440	34,0	26,6	21,2	14,8	8,4	5,2	2,7	34	30	572	21.08.15	14:16	-29,706530	-53,305260	287RSC0175		
192 + 480	41,9	25,1	15,4	8,3	4,2	2,9	1,9	33	30	584	21.08.15	14:17	-29,706502	-53,305798	287RSC0175		
192 + 520	35,7	22,3	15,3	8,8	4,3	2,8	1,9	33	30	576	21.08.15	14:18	-29,706493	-53,306087	287RSC0175		
192 + 560	33,5	25,6	19,9	13,2	7,2	4,2	2,5	34	30	577	21.08.15	14:18	-29,706503	-53,306680	287RSC0175		
192 + 600	42,6	34,0	27,2	18,8	10,7	6,8	4,2	34	30	570	21.08.15	14:18	-29,706530	-53,307023	287RSC0175		
192 + 640	48,0	35,7	25,5	16,6	8,9	5,8	3,8	33	30	573	21.08.15	14:19	-29,706565	-53,307318	287RSC0175		
192 + 680	40,4	31,0	24,0	16,0	8,5	5,1	3,2	31	30	579	21.08.15	14:19	-29,706672	-53,307928	287RSC0175		
192 + 720	39,5	30,6	23,2	15,6	8,6	4,9	2,7	34	30	575	21.08.15	14:20	-29,706762	-53,308313	287RSC0175		
192 + 760	51,8	33,4	23,5	15,1	8,1	5,0	3,4	32	30	572	21.08.15	14:20	-29,706843	-53,308605	287RSC0175		
192 + 800	49,0	34,0	25,7	16,3	7,6	4,0	2,6	33	30	576	21.08.15	14:21	-29,707012	-53,309103	287RSC0175		
192 + 840	30,6	23,1	17,4	11,3	6,7	4,8	3,4	33	30	578	21.08.15	14:21	-29,707190	-53,309537	287RSC0175		
192 + 880	41,1	30,4	23,2	15,0	7,7	3,8	1,9	33	30	579	21.08.15	14:21	-29,707273	-53,309717	287RSC0175		
192 + 887											21.08.15	14:22	-29,707277	-53,309720	287RSC0175	km 193	
192 + 920	45,9	32,5	25,1	15,6	7,8	3,9	1,6	33	30	579	21.08.15	14:22	-29,707515	-53,310177	287RSC0175		
192 + 960	40,7	32,6	25,0	16,1	7,9	4,1	2,1	34	30	574	21.08.15	14:22	-29,707730	-53,310538	287RSC0175		
193 + 000	49,4	36,8	28,7	18,8	10,2	5,5	3,4	33	30	578	21.08.15	14:23	-29,707833	-53,310695	287RSC0175		
193 + 040	41,0	28,9	22,1	14,8	7,9	4,9	3,2	35	30	573	21.08.15	14:23	-29,708192	-53,311213	287RSC0175		
193 + 080	26,6	21,1	16,8	12,1	6,8	5,1	3,2	32	30	576	21.08.15	14:24	-29,708382	-53,311482	287RSC0175		
193 + 120	33,4	26,2	20,7	14,2	8,0	5,3	3,3	35	30	574	21.08.15	14:24	-29,708630	-53,311832	287RSC0175		
193 + 160	47,0	33,7	25,5	14,9	7,6	3,0	2,0	34	30	572	2						

ste

SOBRE O PROJETO

CONSTRUÇÃO S.A.





<div><div><div><div>RSC-287</div><div>Entr. ERS-502 (Contenda) - Entr. ERS-509 (Camobi)</div><div>LD</div><div>Simples</div></div></div><div><div>Estado: Rio Grande do Sul</div><div>Início: 176.680</div><div>Fim: 232.540</div></div></div>		LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD										<div><div><div><div>INSTITUTO DE GESTÃO CERTIFICADA</div><div>Associação Brasileira de Normas Técnicas</div><div>NBR ISO 9001:2008</div></div></div></div>								
Posição	Km	Bacia de Deformação (x 0,01mm)										Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações
		0	20	30	45	65	90	120	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7					
195 + 400	33,7	25,5	19,1	13,4	7,3	5,3	3,9	3,4	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
195 + 440	43,6	31,0	22,6	13,8	6,9	4,6	3,5	3,4	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
195 + 480	48,1	32,6	21,8	12,7	6,9	5,5	4,0	3,4	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
195 + 520	37,5	26,9	19,7	12,0	6,4	4,6	3,6	3,3	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
195 + 560	42,4	28,5	16,0	8,4	4,6	4,5	3,7	3,3	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
195 + 600	46,2	32,9	22,0	12,7	7,3	6,3	5,0	3,3	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
195 + 640	37,7	28,7	20,7	13,1	7,5	5,8	4,3	3,4	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
195 + 680	34,0	24,2	17,4	11,3	6,6	5,4	4,2	3,3	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
195 + 720	41,8	27,6	18,3	10,9	6,1	4,8	3,8	3,4	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
195 + 760	36,4	25,0	17,8	10,9	6,3	5,3	4,0	3,4	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
195 + 800	43,1	28,5	17,4	8,6	4,0	4,4	3,4	3,4	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
195 + 840	45,6	31,1	20,2	12,4	8,4	5,8	4,7	3,4	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
195 + 863																				
195 + 880	41,4	30,5	19,3	10,7	5,1	4,1	3,7	3,4	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
195 + 920	40,0	24,8	17,7	10,5	4,9	4,7	4,0	3,4	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
195 + 960	40,8	28,4	20,2	11,4	5,0	4,2	3,7	3,3	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
196 + 000	34,0	26,5	21,0	14,8	8,7	5,5	3,5	3,4	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
196 + 040	40,8	28,5	21,4	12,6	6,2	3,8	2,9	3,5	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
196 + 080	43,7	33,2	25,7	16,4	8,2	4,4	2,8	3,5	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
196 + 120	47,1	37,0	29,7	20,6	12,1	7,4	4,1	3,5	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
196 + 160	56,2	42,2	32,3	20,1	8,8	5,0	3,0	3,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
196 + 200	49,7	37,6	29,6	20,1	11,1	6,3	3,5	3,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
196 + 240	42,5	32,0	24,3	17,5	7,6	5,0	2,8	3,6	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
196 + 280	52,8	36,2	26,4	15,7	7,2	3,8	2,3	3,5	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
196 + 320	39,6	29,7	22,6	15,0	8,1	4,7	2,6	3,5	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
196 + 360	41,3	33,5	27,6	20,0	11,1	7,1	3,8	3,5	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
196 + 400	48,4	34,7	26,6	17,7	9,2	5,3	3,1	3,5	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
196 + 440	43,6	32,5	24,8	15,8	8,7	4,0	3,2	3,3	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
196 + 480	33,9	24,2	18,3	12,0	6,7	4,5	3,5	3,5	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
196 + 520	38,1	30,6	25,1	16,5	9,5	6,9	4,9	2,8	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
196 + 560	36,5	26,1	19,0	10,7	7,2	2,9	1,6	2,6	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
196 + 600	30,3	23,4	16,4	11,4	6,0	3,4	1,4	3,2	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
196 + 640	42,5	27,9	18,7	10,8	5,5	3,8	2,6	3,2	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
196 + 680	39,5	30,8	23,8	16,6	10,1	7,5	5,0	3,4	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
196 + 720	35,0	26,4	20,7	14,4	8,9	6,2	3,9	3,4	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
196 + 760	48,2	39,6	32,0	23,2	13,7	9,6	6,2	2,9	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
196 + 800	43,0	34,3	27,4	19,5	11,8	7,5	4,3	3,4	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
196 + 840	40,6	30,3	23,6	16,5	11,1	8,0	5,7	3,3	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
196 + 850																				
196 + 880	47,2	33,5	24,6	15,0	8,0	5,9	4,5	3,3	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31



## LEVANTAMIENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD



Rodovia:	RSC-287	Estado:	Rio Grande do Sul
Segmento:	Entr. ERS-502 (Contenda) - Entr. ERS-509 (Camobi)	Início:	176.680
Lado:	LD	Fim:	232.540
Pista:	Simplex		

Posição		Bacia de Deformação (x 0,01mm)										Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações		
												Pavim.									Ar	
		0	20	30	45	65	90	Df6	Df7	120												
Km	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7															
196 + 920	36,1	26,0	19,4	12,2	6,2	3,1	1,9							28	31	576	21.08.15	15:06	-29,722215	-53,346965	287RSC0175	
196 + 960	45,6	33,0	25,3	16,9	9,0	5,2	2,5							28	31	573	21.08.15	15:07	-29,722220	-53,347175	287RSC0175	
197 + 000	32,6	26,1	20,9	14,8	8,5	5,3	3,2							32	31	587	21.08.15	15:07	-29,722233	-53,347583	287RSC0175	
197 + 040	33,0	26,1	20,8	14,8	8,0	5,3	3,1							34	31	581	21.08.15	15:08	-29,722258	-53,348213	287RSC0175	
197 + 080	25,6	21,3	18,0	13,4	7,9	5,6	3,1							34	31	577	21.08.15	15:08	-29,722270	-53,348560	287RSC0175	
197 + 110																	21.08.15	15:08	-29,722265	-53,348712	287RSC0175	Início Trevo
197 + 120	24,8	18,7	15,6	11,9	7,9	5,6	3,7							34	30	580	21.08.15	15:09	-29,722257	-53,348820	287RSC0175	
197 + 149																	21.08.15	15:09	-29,722202	-53,349107	287RSC0175	
197 + 160	45,7	30,9	21,4	10,7	4,3	1,6	1,5							33	30	581	21.08.15	15:10	-29,722182	-53,349223	287RSC0175	
197 + 191																	21.08.15	15:14	-29,722137	-53,349532	287RSC0190	Marco SRE
197 + 200	56,7	35,4	22,0	10,4	3,8	2,0	1,9							33	30	583	21.08.15	15:15	-29,722142	-53,349628	287RSC0190	
197 + 240	43,9	29,8	19,9	10,2	4,3	2,1	1,6							34	30	586	21.08.15	15:16	-29,722230	-53,350025	287RSC0190	
197 + 280																	21.08.15	15:16	-29,722222	-53,350423	287RSC0190	Fim Trevo
197 + 280	56,4	38,8	26,5	15,1	6,4	4,9	4,2							33	30	578	21.08.15	15:16	-29,722323	-53,350425	287RSC0190	
197 + 320	35,8	29,2	21,0	13,7	8,8	5,8	4,1							32	30	582	21.08.15	15:17	-29,722355	-53,350837	287RSC0190	
197 + 360	34,8	24,6	18,9	12,6	7,5	5,3	4,3							33	30	581	21.08.15	15:17	-29,722370	-53,351245	287RSC0190	
197 + 400	35,1	22,8	16,8	10,5	6,0	4,7	3,4							32	30	580	21.08.15	15:18	-29,722388	-53,351658	287RSC0190	
197 + 440	40,8	30,2	22,0	13,9	8,0	5,6	3,8							32	30	585	21.08.15	15:19	-29,722408	-53,352255	287RSC0190	
197 + 480	33,5	21,4	15,3	9,2	5,1	4,0	3,0							33	30	576	21.08.15	15:19	-29,722427	-53,352730	287RSC0190	
197 + 520	36,1	23,5	15,6	8,8	5,1	3,8	3,0							33	30	575	21.08.15	15:19	-29,722442	-53,353152	287RSC0190	
197 + 560	34,2	22,9	16,0	9,																		

<div><div><div><div><div></div><div>ste</div><div>SERVIÇOS REFINADOS E CONSULTORIA S/A</div></div><div><div></div><div>STE PAVESYS</div><div>TRANSACCÃO DE PAVIMENTOS</div></div></div><div><div>LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD</div><div><div><div><div>RSC-287</div><div>Entr. ERS-502 (Contenda) - Entr. ERS-509 (Camobi)</div><div>LD</div><div>Simples</div></div><div><div>Estado: Rio Grande do Sul</div><div>176.680</div><div>232.540</div></div></div><div><div>Imagem</div><div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Imagem</div><div>Im</div></div></div></div></div></div></div>																	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<div><div><div><div>RSC-287</div><div>Entr. ERS-502 (Contenda) - Entr. ERS-509 (Camobi)</div><div>LD</div><div>Simplex</div></div></div><div><div>Estado: Rio Grande do Sul</div><div>Início: 176.680</div><div>Fim: 232.540</div></div></div>		LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD										<div><div><div>NBR ISO 9001:2008</div></div></div>										
Posição	Km	Bacia de Deformação (x 0,01mm)										Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações		
		0	20	30	45	65	90	120	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7							
199 + 920	36,5	27,1	19,2	11,3	5,4	5,3	4,5	3,2	30	30	30	30	30	30	30	571	21.08.15	15:45	-29,722208	-53,377880	287RSC0190	
199 + 960	36,8	24,0	17,2	10,7	5,1	4,6	3,9	3,2	30	30	30	30	30	30	30	564	21.08.15	15:46	-29,722215	-53,378205	287RSC0190	
200 + 000	43,5	22,5	13,4	5,1	1,6	1,2	1,3	30	30	30	30	30	30	30	30	569	21.08.15	15:46	-29,722218	-53,378460	287RSC0190	
200 + 040	44,2	29,6	19,5	11,3	5,8	4,2	3,9	3,2	30	30	30	30	30	30	30	578	21.08.15	15:47	-29,722227	-53,379122	287RSC0190	
200 + 080	36,8	26,5	18,0	11,0	6,3	4,1	3,7	3,2	30	30	30	30	30	30	30	576	21.08.15	15:47	-29,722230	-53,379537	287RSC0190	
200 + 120	29,7	23,3	14,7	9,3	5,4	3,9	2,9	3,2	30	30	30	30	30	30	30	574	21.08.15	15:47	-29,722237	-53,379918	287RSC0190	
200 + 160	36,6	26,2	17,9	10,4	5,6	4,3	3,3	3,2	30	30	30	30	30	30	30	563	21.08.15	15:48	-29,722242	-53,380353	287RSC0190	
200 + 200	31,6	22,6	16,1	10,1	5,4	4,2	4,0	3,2	30	30	30	30	30	30	30	572	21.08.15	15:48	-29,722247	-53,380710	287RSC0190	
200 + 240	45,0	28,5	19,2	10,5	5,1	3,7	2,7	3,2	30	30	30	30	30	30	30	566	21.08.15	15:49	-29,722253	-53,381188	287RSC0190	
200 + 280	22,2	16,8	12,9	8,7	4,7	3,7	2,4	3,2	30	30	30	30	30	30	30	571	21.08.15	15:49	-29,722257	-53,381532	287RSC0190	
200 + 320	28,6	19,9	13,8	7,7	3,5	2,5	1,9	3,2	30	30	30	30	30	30	30	573	21.08.15	15:49	-29,722262	-53,381912	287RSC0190	
200 + 360	30,5	21,3	14,0	7,4	3,4	2,3	2,0	3,2	30	30	30	30	30	30	30	574	21.08.15	15:50	-29,722268	-53,382408	287RSC0190	
200 + 400	28,5	20,8	12,7	7,7	3,8	3,0	2,3	3,2	30	30	30	30	30	30	30	571	21.08.15	15:50	-29,722280	-53,382815	287RSC0190	
200 + 440	33,7	23,1	16,2	9,3	4,8	3,5	2,8	3,2	30	30	30	30	30	30	30	573	21.08.15	15:50	-29,722297	-53,383185	287RSC0190	
200 + 480	28,1	19,3	15,2	10,0	5,2	3,9	2,5	3,2	30	30	30	30	30	30	30	577	21.08.15	15:51	-29,722310	-53,383408	287RSC0190	
200 + 520	23,5	17,5	12,6	7,7	4,3	3,0	2,3	2,5	30	30	30	30	30	30	30	581	21.08.15	15:52	-29,722345	-53,383995	287RSC0190	
200 + 560	25,0	17,8	12,0	7,9	3,8	3,1	2,0	2,5	30	30	30	30	30	30	30	576	21.08.15	15:52	-29,722375	-53,384228	287RSC0190	
200 + 600	32,4	22,5	15,5	8,6	4,4	3,3	2,6	3,1	30	30	30	30	30	30	30	574	21.08.15	15:53	-29,722422	-53,384848	287RSC0190	
200 + 640	28,6	20,7	15,1	9,7	5,4	4,3	3,2	3,1	30	30	30	30	30	30	30	575	21.08.15	15:53	-29,722443	-53,385163	287RSC0190	
200 + 680	25,3	16,9	11,5	6,4	2,8	2,2	1,8	3,0	30	30	30	30	30	30	30	578	21.08.15	15:54	-29,722455	-53,385347	287RSC0190	
200 + 720	28,6	20,9	15,3	11,2	8,5	5,3	3,9	3,1	30	30	30	30	30	30	30	581	21.08.15	15:54	-29,722488	-53,385878	287RSC0190	
200 + 760	33,5	25,2	19,9	14,0	7,4	6,2	4,2	3,1	30	30	30	30	30	30	30	581	21.08.15	15:55	-29,722513	-53,386288	287RSC0190	
200 + 800	37,4	25,2	17,3	9,8	5,3	4,0	2,9	3,1	29	29	29	29	29	29	29	578	21.08.15	15:55	-29,722542	-53,386695	287RSC0190	
200 + 840	35,6	21,4	16,6	11,4	6,2	2,4	2,8	3,1	29	29	29	29	29	29	29	577	21.08.15	15:56	-29,722578	-53,387280	287RSC0190	
200 + 880	29,9	21,3	14,8	9,1	5,2	3,9	3,1	3,1	29	29	29	29	29	29	29	576	21.08.15	15:56	-29,722600	-53,387642	287RSC0190	
200 + 920	31,3	22,1	16,3	10,4	6,0	4,8	3,8	3,1	29	29	29	29	29	29	29	576	21.08.15	15:57	-29,722625	-53,387995	287RSC0190	
200 + 960	38,9	27,0	19,7	12,2	6,9	5,3	4,1	3,2	29	29	29	29	29	29	29	578	21.08.15	15:57	-29,722650	-53,388398	287RSC0190	
201 + 000	32,1	21,4	15,0	9,4	5,2	3,9	3,1	3,2	29	29	29	29	29	29	29	582	21.08.15	15:57	-29,722673	-53,388757	287RSC0190	
201 + 040	21,5	16,5	12,8	8,9	5,4	4,2	3,0	2,8	29	29	29	29	29	29	29	578	21.08.15	15:58	-29,722718	-53,389455	287RSC0190	
201 + 080	31,3	20,8	14,9	9,4	5,3	4,2	3,2	3,1	29	29	29	29	29	29	29	573	21.08.15	15:58	-29,722745	-53,389837	287RSC0190	
201 + 120	38,8	25,5	17,6	10,1	5,1	3,6	3,1	3,1	30	30	30	30	30	30	30	573	21.08.15	15:59	-29,722770	-53,390203	287RSC0190	
201 + 160	36,0	23,9	16,6	10,6	6,8	5,0	3,7	3,1	30	30	30	30	30	30	30	577	21.08.15	15:59	-29,722797	-53,390600	287RSC0190	
201 + 200	28,4	21,4	16,0	10,6	5,6	3,6	2,7	3,2	29	29	29	29	29	29	29	577	21.08.15	15:59	-29,722828	-53,391075	287RSC0190	
201 + 240	27,1	20,1	14,8	9,8	5,7	3,8	2,7	3,1	30	30	30	30	30	30	30	578	21.08.15	16:00	-29,722845	-53,391328	287RSC0190	
201 + 280	29,2	21,8	16,1	10,6	6,2	4,8	3,5	3,1	30	30	30	30	30	30	30	577	21.08.15	16:00	-29,722882	-53,391902	287RSC0190	
201 + 320	34,1	25,2	19,1	12,2	6,3	4,8	3,5	3,1	29	29	29	29	29	29	29	575	21.08.15	16:01	-29,722905	-53,392223	287RSC0190	
201 + 360	35,9	25,7	19,8	12,7	7,0	5,2	3,2	3,2	29	29	29	29	29	29	29	572	21.08.15	16:01	-29,722932	-53,392613	287RSC0190	
201 + 400	41,9	26,8	19,0	11,8	6,5	4,9	3,6	3,2	29	29	29	29	29	29	29	571	21.08.15	16:02	-29,722963	-53,393117	287RSC0190	
201 + 440	40,1	28,6	21,8	14,2	7,7	5,8	3,9	3,2	29	29	29	29	29	29	29	570	21.08.15	16:02	-29,722992	-53,393525	287RSC0190	
201 + 480	39,3	27,5	19,6	12,2	7,0	5,2	3,9	3,1	29	29	29	29	29	29	29	572	21.08.15	16:02	-29,723010	-53,393810	287RSC0190	

		Rodovia: RSC-287										Estado: Rio Grande do Sul									
Segmento: Entr. ERS-502 (Contenda) - Entr. ERS-509 (Camobi)		Início: 176.680										Fim: 232.540									
Lado: LD																					
Pista: Simples																					
LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD																					
																					
POSICÃO	BACIA DE DEFORMAÇÃO (x 0,01mm)										Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações		
	0	20	30	45	65	90	120	Pavim.	Ar												
Km	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7														
201 + 501														21.08.15	16:02	-29,723017	-53,393918	287RSC0190	km 202		
201 + 520	36,1	25,6	19,3	12,7	7,2	5,2	3,8	31	29					21.08.15	16:03	-29,723045	-53,394328	287RSC0190			
201 + 560	38,7	29,2	23,5	17,8	10,8	7,8	5,4	30	29					21.08.15	16:03	-29,723063	-53,394610	287RSC0190			
201 + 600	27,0	20,4	15,9	12,2	6,6	5,5	2,6	28	29					21.08.15	16:04	-29,723095	-53,395100	287RSC0190			
201 + 640	33,9	20,6	13,3	8,0	4,8	4,1	3,2	30	29					21.08.15	16:04	-29,723128	-53,395620	287RSC0190			
201 + 680	32,3	22,0	16,0	9,9	5,3	3,7	2,4	27	29					21.08.15	16:05	-29,723152	-53,396000	287RSC0190			
201 + 720	28,9	16,6	11,6	7,0	3,6	2,1	1,3	31	29					21.08.15	16:05	-29,723177	-53,396353	287RSC0190			
201 + 760	38,1	24,6	16,0	8,1	3,4	1,5	1,0	32	29					21.08.15	16:05	-29,723202	-53,396743	287RSC0190			
201 + 800	29,4	19,9	14,7	9,1	4,8	3,0	2,0	29	29					21.08.15	16:06	-29,723227	-53,397122	287RSC0190			
201 + 840	28,3	21,9	16,3	10,8	6,5	5,1	3,8	28	29					21.08.15	16:06	-29,723253	-53,397523	287RSC0190			
201 + 880	48,4	33,6	24,6	16,4	10,8	8,7	6,4	29	29					21.08.15	16:07	-29,723283	-53,397958	287RSC0190			
201 + 920	30,0	21,4	16,0	10,1	5,3	3,4	2,1	29	30					21.08.15	16:07	-29,723313	-53,398460	287RSC0190			
201 + 960	38,1	26,7	18,8	10,6	5,7	3,8	3,0	31	30					21.08.15	16:08	-29,723337	-53,398858	287RSC0190			
202 + 000	70,7	48,3	36,5	22,6	11,8	6,5	3,9	31	30					21.08.15	16:08	-29,723353	-53,399065	287RSC0190			
202 + 040	42,0	33,3	25,4	17,3	9,6	6,3	3,9	28	30					21.08.15	16:09	-29,723387	-53,399465	287RSC0190			
202 + 080	64,2	49,0	37,3	24,2	13,3	8,1	5,6	31	30					21.08.15	16:09	-29,723432	-53,399883	287RSC0190			
202 + 120	37,1	27,9	22,3	15,0	8,8	5,9	3,9	30	29					21.08.15	16:10	-29,723487	-53,400290	287RSC0190			
202 + 160	40,4	28,8	19,5	14,8	8,2	5,2	3,7	28	29					21.08.15	16:11	-29,723550	-53,400693	287RSC0190			
202 + 200	42,3	30,4	22,3	14,8	9,0	5,4	3,6	29	29					21.08.15	16:11	-29,723627	-53,401105	287RSC0190			
202 + 240	53,8	37,6	29,9	21,2	12,9	9,3	6,3	31	29					21.08.15	16:12	-29,723712	-53,401492	287RSC0190			
202 + 280	39,8	27,6	20,3	13,3	7,8	5,9	4,2	29	29					21.08.15	16:12	-29,723808	-53,401897	287RSC0190			
202 + 320	52,0	35,5	24,4	15,4	8,0	5,5	3,8	31	29					21.08.15	16:13	-29,723923	-53,402333	287RSC0190			
202 + 360	33,2	26,4	18,3	12,0	6,8	4,9	3,7	31	29					21.08.15	16:13	-29,724020	-53,402687	287RSC0190			
202 + 400	49,0	37,5	27,9	18,1	9,9	6,4	4,3	28	30					21.08.15	16:14	-29,724130	-53,403083	287RSC0190			
202 + 440	38,4	29,6	22,3	14,3	8,2	6,9	4,9	31	30					21.08.15	16:14	-29,724238	-53,403475	287RSC0190			
202 + 480	34,3	26,2	20,1	13,8	8,1	5,5	3,8	27	30					21.08.15	16:15	-29,724348	-53,403860	287RSC0190			
202 + 520	52,4	36,5	26,0	15,6	8,2	5,4	3,8	28	29					21.08.15	16:16	-29,724463	-53,404272	287RSC0190			
202 + 560	49,3	34,8	26,9	18,4	11,1	7,4	4,6	27	29					21.08.15	16:16	-29,724618	-53,404827	287RSC0190			
202 + 600	48,0	34,1	25,8	17,3	9,5	6,3	4,2	27	29					21.08.15	16:17	-29,724678	-53,405043	287RSC0190			
202 + 640	36,9	23,9	16,8	10,4	5,7	4,5	3,4	28	29					21.08.15	16:18	-29,724813	-53,405573	287RSC0190			
202 + 663														21.08.15	16:18	-29,724840	-53,405662	287RSC0190	Início Ponte		
202 + 701														21.08.15	16:18	-29,724947	-53,406038	287RSC0190	Fim Ponte		
202 + 720	54,6	40,3	30,7	20,8	11,5	7,8	5,5	25	29					21.08.15	16:19	-29,724998	-53,406227	287RSC0190			
202 + 760	61,1	47,2	38,4	28,1	17,2	11,7	7,0	26	29					21.08.15	16:19	-29,725128	-53,406653	287RSC0190			
202 + 800	58,7	44,5	35,0	25,3	15,7	11,7	8,0	27	29					21.08.15	16:20	-29,725278	-53,407188	287RSC0190			
202 + 840	66,7	47,3	37,4	27,1	16,8	12,0	7,8	27	29					21.08.15	16:20	-29,725403	-53,407630	287RSC0190			
202 + 880	54,3	42,3	31,7	23,6	13,8	9,2	6,0	30	29					21.08.15	16:20	-29,725497	-53,407955	287RSC0190			
202 + 920	43,2	31,8	24,8	16,8	10,6	7,1	4,4	31	29					21.08.15	16:21	-29,725637	-53,408413	287RSC0190			
202 + 960	44,5	31,8	23,9	15,7	8,7	6,2	4,5	29	29					21.08.15	16:21	-29,725758	-53,408797	287RSC0190			
203 + 000	37,7	25,6	18,5	11,6	6,7	5,0	3,7	30	29					21.08.15	16:22	-29,725820	-53,408983	287RSC0190			

		Rodovia: RSC-287		Estado: Rio Grande do Sul		232.540													
Segmento: Entr. ERS-502 (Contenda) - Entr. ERS-509 (Camobi)		Início: 176.680		Fim: 232.540															
Lado: LD																			
Pista: Simples																			
LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD																			
																			
POSICÃO	BACIA DE DEFORMAÇÃO (x 0,01mm)										Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações
	0	20	30	Df3	Df4	65	90	Df6	Df7	120	Pavim.	Ar							
203 + 040	44,3	30,8	23,1	15,2	8,4	5,5	4,2	3,1	29	577	21.08.15	16:22	-29,726022	-53,409578	287RSC0190				
203 + 080	46,5	33,8	25,0	15,3	8,5	5,3	3,5	3,0	29	571	21.08.15	16:22	-29,726135	-53,409903	287RSC0190				
203 + 120	49,5	35,4	25,2	15,1	8,1	4,7	3,3	3,0	29	571	21.08.15	16:23	-29,726285	-53,410343	287RSC0190				
203 + 160	49,6	31,9	24,8	16,2	10,3	7,8	4,8	2,9	29	573	21.08.15	16:23	-29,726408	-53,410697	287RSC0190				
203 + 200	51,3	35,7	25,7	15,8	9,5	6,4	4,7	2,9	29	570	21.08.15	16:24	-29,726483	-53,410912	287RSC0190				
203 + 240	40,3	29,5	24,0	16,6	9,3	6,3	4,3	2,9	29	577	21.08.15	16:24	-29,726667	-53,411442	287RSC0190				
203 + 280	32,2	23,4	18,0	11,8	7,2	5,2	3,8	2,9	29	577	21.08.15	16:25	-29,726808	-53,411852	287RSC0190				
203 + 320	39,8	27,5	18,6	11,3	6,3	4,8	3,6	2,7	29	574	21.08.15	16:25	-29,726920	-53,412172	287RSC0190				
203 + 360	30,9	22,9	16,8	10,8	5,9	4,5	3,5	2,6	29	577	21.08.15	16:25	-29,727003	-53,412410	287RSC0190				
203 + 400	32,8	22,1	15,5	9,6	5,3	4,3	3,3	3,0	29	583	21.08.15	16:26	-29,727210	-53,413010	287RSC0190				
203 + 440	41,2	29,6	23,5	17,2	11,1	9,4	7,2	3,0	29	572	21.08.15	16:26	-29,727333	-53,413370	287RSC0190				
203 + 480	37,6	25,0	18,3	15,2	7,1	5,7	3,6	3,0	29	572	21.08.15	16:27	-29,727450	-53,413710	287RSC0190				
203 + 507											21.08.15	16:27	-29,727493	-53,413838	287RSC0190	km 204			
203 + 520	31,0	23,0	16,9	11,2	6,3	4,7	3,6	2,9	29	583	21.08.15	16:27	-29,727598	-53,414143	287RSC0190				
203 + 560	47,7	34,0	21,9	17,5	8,3	7,3	6,9	3,0	29	568	21.08.15	16:28	-29,727730	-53,414523	287RSC0190				
203 + 600	35,7	23,2	16,8	10,8	6,4	5,0	3,7	3,0	29	574	21.08.15	16:28	-29,727862	-53,414903	287RSC0190				
203 + 640	32,9	22,3	16,8	11,4	7,2	5,9	4,6	3,1	29	574	21.08.15	16:28	-29,727992	-53,415282	287RSC0190				
203 + 680	30,3	20,0	15,0	10,0	6,2	4,9	3,6	3,1	29	575	21.08.15	16:29	-29,728125	-53,415662	287RSC0190				
203 + 720	34,7	23,7	16,8	10,2	5,6	4,1	3,1	3,1	29	574	21.08.15	16:29	-29,728230	-53,415965	287RSC0190				
203 + 760	34,4	23,3	16,7	10,8	6,2	4,6	3,5	3,1	29	575	21.08.15	16:30	-29,728387	-53,416422	287RSC0190				
203 + 800	36,7	26,2	19,9	13,6	9,4	6,9	5,8	3,1	29	571	21.08.15	16:30	-29,728530	-53,416837	287RSC0190				
203 + 840	34,7	24,1	17,3	11,6	7,2	5,7	4,6	3,1	29	577	21.08.15	16:30	-29,728670	-53,417243	287RSC0190				
203 + 880	34,6	24,6	18,3	12,4	7,5	5,8	4,4	3,1	29	573	21.08.15	16:31	-29,728773	-53,417542	287RSC0190				
203 + 920	38,7	26,4	19,4	12,7	8,0	6,3	5,0	3,1	29	574	21.08.15	16:31	-29,728898	-53,417903	287RSC0190				
203 + 960	34,4	24,9	18,8	13,8	7,7	6,0	5,0	3,1	29	578	21.08.15	16:32	-29,729058	-53,418370	287RSC0190				
204 + 000	28,9	19,5	14,4	9,2	5,3	3,8	2,8	3,1	29	578	21.08.15	16:32	-29,729192	-53,418757	287RSC0190				
204 + 040	32,3	23,3	18,3	12,1	6,3	4,5	3,1	3,1	29	572	21.08.15	16:32	-29,729307	-53,419090	287RSC0190				
204 + 080	41,8	32,2	24,6	19,5	14,5	8,3	6,1	3,1	29	575	21.08.15	16:33	-29,729428	-53,419438	287RSC0190				
204 + 120	44,4	32,1	24,6	16,6	9,8	7,8	5,9	3,1	29	576	21.08.15	16:33	-29,729590	-53,419912	287RSC0190				
204 + 160	42,7	33,3	27,1	19,1	11,1	8,7	6,1	3,1	29	571	21.08.15	16:34	-29,729662	-53,420118	287RSC0190				
204 + 200	50,7	33,9	25,7	17,7	10,7	8,1	6,0	3,0	29	570	21.08.15	16:34	-29,729788	-53,420485	287RSC0190				
204 + 240	36,0	27,1	21,6	15,6	9,9	8,3	6,3	3,0	29	576	21.08.15	16:35	-29,729962	-53,421030	287RSC0190				
204 + 280	38,3	25,7	18,2	11,5	6,3	4,2	2,8	3,1	29	573	21.08.15	16:35	-29,730028	-53,421263	287RSC0190				
204 + 320	50,6	35,1	26,6	17,6	10,7	8,4	6,4	3,1	29	574	21.08.15	16:35	-29,730177	-53,421863	287RSC0190				
204 + 360	39,2	28,6	21,7	14,8	8,6	5,9	3,9	3,1	29	570	21.08.15	16:36	-29,730252	-53,422237	287RSC0190				
204 + 400	57,7	38,7	27,7	15,9	7,7	4,9	3,4	3,0	29	568	21.08.15	16:36	-29,730325	-53,422692	287RSC0190				
204 + 440	47,9	30,1	23,2	16,4	9,6	7,9	6,4	3,0	29	561	21.08.15	16:37	-29,730373	-53,423063	287RSC0190				
204 + 480	50,0	35,7	27,0	17,3	9,7	6,7	5,1	3,0	29	569	21.08.15	16:37	-29,730410	-53,423485	287RSC0190				
204 + 520	41,4	28,8	21,1	14,5	8,9	6,9	5,4	3,0	29	567	21.08.15	16:37	-29,730425	-53,423735	287RSC0190				
204 + 560	33,4	24,0	17,9	11,7	5,9	4,0	2,8	3,1	29	575	21.08.15	16:38	-29,730443	-53,424257	287RSC0190				



## LEVANTAMIENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD



<b>Rodovia:</b>	RSC-287	<b>Estado:</b>	Rio Grande do Sul
<b>Segmento:</b>	Entr. ERS-502 (Contenda) - Entr. ERS-509 (Camobi)	<b>Início:</b>	176.680 <b>Fim:</b> 232.540
<b>Lado:</b>	LD		
<b>Pista:</b>	Simplex		


Posição	Bacia de Deformação (x 0,01mm)										Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações
	0	20	30	45	65	90	120		Pavim.	Ar									
							Df2	Df7											
Km	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7												
204 + 600	42,3	30,7	21,9	13,5	6,9	4,3	2,6			30	29	574	21.08.15	16:38	-29,730453	-53,424515	287RSC0190		
204 + 640	51,7	36,1	26,6	16,9	9,3	6,2	4,2			31	29	572	21.08.15	16:39	-29,730468	-53,424920	287RSC0190		
204 + 680	33,2	23,8	20,3	14,8	7,6	7,5	5,8			31	29	573	21.08.15	16:40	-29,730483	-53,425412	287RSC0190		
204 + 720	40,8	28,1	19,2	10,8	6,4	4,1	3,1			30	29	577	21.08.15	16:40	-29,730493	-53,425752	287RSC0190		
204 + 760	39,2	25,6	17,6	10,5	5,6	4,0	3,0			30	29	575	21.08.15	16:40	-29,730510	-53,426298	287RSC0190		
204 + 800	39,9	27,3	20,7	14,2	8,6	6,3	4,5			30	29	574	21.08.15	16:41	-29,730525	-53,426793	287RSC0190		
204 + 840	30,3	22,6	16,8	10,7	5,9	4,2	3,0			30	29	577	21.08.15	16:41	-29,730538	-53,427175	287RSC0190		
204 + 880	41,1	29,6	21,0	13,4	8,2	6,7	5,3			30	29	569	21.08.15	16:42	-29,730550	-53,427583	287RSC0190		
204 + 920	64,4	44,0	28,4	15,3	7,3	4,8	3,3			30	29	571	21.08.15	16:42	-29,730555	-53,427835	287RSC0190		
204 + 960	54,0	36,1	26,4	16,9	9,7	6,4	4,4			30	29	569	21.08.15	16:42	-29,730572	-53,428445	287RSC0190		
205 + 000	45,3	29,0	20,2	12,4	7,2	5,2	3,9			30	29	572	21.08.15	16:43	-29,730577	-53,428643	287RSC0190		
205 + 040	47,5	28,7	18,4	10,6	6,2	4,0	3,1			30	29	577	21.08.15	16:43	-29,730587	-53,429052	287RSC0190		
205 + 080	47,9	34,5	23,9	14,3	7,9	6,3	4,6			30	29	572	21.08.15	16:44	-29,730603	-53,429595	287RSC0190		
205 + 120	66,2	43,6	28,9	16,2	8,3	6,0	4,5			30	29	566	21.08.15	16:44	-29,730618	-53,430042	287RSC0190		
205 + 160	62,3	45,9	31,4	18,2	9,0	5,7	4,1			29	29	560	21.08.15	16:45	-29,730625	-53,430287	287RSC0190		
205 + 200	63,5	40,5	28,1	15,9	7,9	4,9	3,5			30	29	570	21.08.15	16:45	-29,730637	-53,430703	287RSC0190		
205 + 240	53,0	39,6	29,4	17,0	9,0	5,9	4,3			30	29	565	21.08.15	16:46	-29,730648	-53,431113	287RSC0190		
205 + 280	53,1	37,3	25,5	14,9	8,3	5,0	3,6			30	29	566	21.08.15	16:46	-29,730665	-53,431770	287RSC0190		
205 + 320	55,8	38,1	26,1	15,7	6,8	4,7	3,1			30	29	566	21.08.15	16:46	-29,730680	-53,432183	287RSC0190		
205 + 360	47,8	33,8	24,7	16,1	9,4	7,1	5,4			30	29	574	21.08.15	16:47	-29,730692	-53,432555	287RSC0190		
205 + 400	47,3	32,3	23,3	14,2	6,6	4,2	2,7			30	29	573	21.08.15	16:47	-2				

**LEVANTAMIENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD**

Rodovia:	RSC-287	Estado:	Rio Grande do Sul
Segmento:	Entr. ERS-502 (Contenda) - Entr. ERS-509 (Camobi)	Início:	176.680
Ado:	LD		Fim: 232.540
Visa:	Simplex		



Posição		BACIA DE DEFORMAÇÃO (x 0,01mm)										Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações
		0	20	30	Df3	Df4	Df5	65	90	Pavim.		Ar								
										Df7	120									
Km	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7	Df8	Df9	Df10	Df11	Df12	Df13	Df14	Df15	Df16	Df17	Df18	Df19	Df20
206 + 200	45,4	33,3	24,8	15,9	9,0	5,7	3,3	3,0	29	29	574	21.08.15	16:55	-29,730928	-53,441237	287RSC0190				
206 + 240	35,1	26,8	20,3	13,4	8,1	5,8	4,3	29	29	573	21.08.15	16:56	-29,730938	-53,441633	287RSC0190					
206 + 280	58,1	43,9	32,9	22,5	13,5	9,3	6,3	26	29	567	21.08.15	16:56	-29,730948	-53,442030	287RSC0190					
206 + 320	40,0	29,9	23,0	15,4	8,8	5,8	3,8	29	29	578	21.08.15	16:57	-29,730960	-53,442445	287RSC0190					
206 + 360	39,5	28,4	22,4	16,3	9,7	6,7	4,0	29	29	580	21.08.15	16:57	-29,730972	-53,442845	287RSC0190					
206 + 400	49,3	36,7	28,0	18,7	10,1	7,4	5,1	29	29	573	21.08.15	16:57	-29,730977	-53,443100	287RSC0190					
206 + 440	46,7	34,3	27,3	19,3	13,1	7,2	4,4	19	19	587	22.08.15	09:07	-29,730962	-53,443513	287RSC0190					
206 + 480	32,2	24,9	20,0	14,1	7,9	5,4	3,3	19	19	580	22.08.15	09:08	-29,730973	-53,443923	287RSC0190					
206 + 520	44,2	32,9	25,6	17,2	9,4	6,4	4,5	19	19	580	22.08.15	09:08	-29,730995	-53,444558	287RSC0190					
206 + 560	45,8	35,0	26,2	15,7	9,3	7,0	5,0	19	19	570	22.08.15	09:09	-29,731017	-53,444903	287RSC0190					
206 + 600	33,3	24,6	19,3	13,0	7,3	5,6	3,7	19	19	575	22.08.15	09:09	-29,731040	-53,445163	287RSC0190					
206 + 640	37,2	29,9	22,0	15,2	9,1	6,3	4,3	19	19	578	22.08.15	09:10	-29,731090	-53,445573	287RSC0190					
206 + 680	32,1	23,5	17,3	12,3	5,9	5,9	4,1	19	19	567	22.08.15	09:11	-29,731153	-53,445983	287RSC0190					
206 + 720	39,5	26,9	21,1	14,9	8,7	6,9	4,8	19	19	576	22.08.15	09:11	-29,731252	-53,446477	287RSC0190					
206 + 760	41,8	30,7	21,6	13,7	7,6	5,8	4,2	19	19	574	22.08.15	09:12	-29,731348	-53,446948	287RSC0190					
206 + 800	34,3	25,1	19,8	13,8	8,6	6,1	4,5	19	19	581	22.08.15	09:12	-29,731433	-53,447357	287RSC0190					
206 + 840	38,6	29,7	22,5	15,5	8,5	5,9	4,2	19	19	571	22.08.15	09:12	-29,731527	-53,447798	287RSC0190					
206 + 880	37,7	26,6	20,4	14,3	8,4	6,1	4,3	19	19	569	22.08.15	09:13	-29,731608	-53,448185	287RSC0190					
206 + 920	21,0	20,2	15,5	10,8	7,8	5,2	3,7	19	19	565	22.08.15	09:13	-29,731693	-53,448593	287RSC0190					
206 + 960	38,5	28,9	21,5	14,2	8,0	5,7	4,1	19	19	574	22.08.15	09:14	-29,731777	-53,448992	287RSC0190					
207 + 000	43,4	30,1	21,5	15,3	8,6	6,3	5,0	19	19	563	22.08.15	09:14	-29,731830	-53,449240	287RSC0190					
207 + 040	50,2	31,5	23,5	15,1	9,5	6,8	5,0	19	19	569	22.08.15	09:15	-29,731903	-53,449595	287RSC0190					
207 + 080	35,6	28,7	23,1	15,8	8,8	5,8	4,0	19	19	581	22.08.15	09:15	-29,732017	-53,450133	287RSC0190					
207 + 120	57,4	38,4	28,1	17,6	8,6	5,8	4,0	19	19	563	22.08.15	09:16	-29,732077	-53,450407	287RSC0190					
207 + 160	36,9	28,8	22,1	15,3	8,6	6,0	3,8	19	19	578	22.08.15	09:16	-29,732160	-53,450800	287RSC0190					
207 + 200	28,9	23,4	18,4	13,0	6,8	5,3	3,6	19	19	582	22.08.15	09:17	-29,732243	-53,451203	287RSC0190					
207 + 240	34,3	28,3	22,8	15,8	9,0	5,8	3,6	20	19	581	22.08.15	09:18	-29,732360	-53,451838	287RSC0190					
207 + 280	40,8	30,5	23,2	15,8	8,6	5,7	4,1	20	19	566	22.08.15	09:18	-29,732407	-53,452183	287RSC0190					
207 + 320	35,3	26,2	20,8	14,6	8,1	6,1	4,3	20	19	573	22.08.15	09:18	-29,732452	-53,452607	287RSC0190					
207 + 360	43,8	32,9	25,6	16,4	8,4	5,6	3,8	20	19	574	22.08.15	09:19	-29,732477	-53,452898	287RSC0190					
207 + 400	40,3	34,1	26,8	18,7	10,5	6,7	4,3	20	19	576	22.08.15	09:19	-29,732513	-53,453442	287RSC0190					
207 + 438											22.08.15	09:20	-29,732527	-53,453643	287RSC0190	km 208				
207 + 440	52,1	39,3	30,0	19,5	10,7	6,4	3,9	20	19	574	22.08.15	09:20	-29,732533	-53,453750	287RSC0190					
207 + 480	44,0	32,5	24,0	15,3	10,0	6,4	4,2	20	19	568	22.08.15	09:20	-29,732573	-53,454300	287RSC0190					
207 + 520	42,2	30,8	24,3	16,7	9,7	6,3	4,2	20	19	570	22.08.15	09:21	-29,732585	-53,454478	287RSC0190					
207 + 560	36,0	27,1	21,4	15,2	8,7	6,8	4,4	20	19	579	22.08.15	09:21	-29,732613	-53,454888	287RSC0190					
207 + 600	36,5	30,4	24,6	17,8	9,8	6,8	4,1	20	20	580	22.08.15	09:22	-29,732640	-53,455302	287RSC0190					
207 + 640	55,7	43,2	33,0	22,8	12,7	8,9	5,7	20	20	572	22.08.15	09:22	-29,732668	-53,455713	287RSC0190					
207 + 680	49,8	35,0	25,3	16,6	10,1	7,0	4,9	20	20	570	22.08.15	09:23	-29,732698	-53,456168	287RSC0190					
207 + 720	40,9	31,8	23,8	16,3	8,7	6,1	3,7	20	20	567	22.08.15	09:24	-29,732725	-53,456543	287RSC0190					

<div><div><div><div>RSC-287</div><div>Entr. ERS-502 (Contenda) - Entr. ERS-509 (Camobi)</div><div>LD</div><div>Simplex</div></div></div><div><div>Estado: Rio Grande do Sul</div><div>Início: 176.680</div><div>Fim: 232.540</div></div></div>		LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD										<div><div><div><div>NBR ISO 9001:2008</div></div></div></div>								
Posição	Km	Bacia de Deformação (x 0,01mm)										Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações
		0	20	30	45	65	90	120	Df7		Pavim.		Ar							
	207 + 760	42,7	32,0	24,1	17,2	12,3	7,0	4,6	20		20		20	575	22.08.15	09:24	-29,732753	-53,456947	287RSC0190	
	207 + 800	36,5	30,2	25,3	18,9	11,8	8,8	5,9	20		20		20	577	22.08.15	09:25	-29,732785	-53,457413	287RSC0190	
	207 + 840	43,1	33,4	25,8	18,6	11,4	6,8	3,2	20		20		20	572	22.08.15	09:25	-29,732810	-53,457770	287RSC0190	
	207 + 880	30,3	23,5	18,5	13,1	7,8	5,5	3,3	20		20		20	577	22.08.15	09:26	-29,732840	-53,458195	287RSC0190	
	207 + 920	45,0	30,3	21,7	15,0	9,5	6,0	3,8	20		20		20	565	22.08.15	09:26	-29,732875	-53,458718	287RSC0190	
	207 + 960	48,9	35,8	27,1	18,5	11,0	7,5	4,9	19		19		20	569	22.08.15	09:27	-29,732905	-53,459138	287RSC0190	
	208 + 000	31,6	25,1	19,9	14,1	9,1	6,5	4,7	20		20		20	572	22.08.15	09:27	-29,732933	-53,459562	287RSC0190	
	208 + 040	44,8	36,1	28,6	19,4	12,9	7,9	3,5	20		20		20	572	22.08.15	09:28	-29,732965	-53,459997	287RSC0190	
	208 + 080	55,8	41,9	31,9	17,6	9,6	6,8	5,0	20		20		20	565	22.08.15	09:28	-29,732982	-53,460242	287RSC0190	
	208 + 120	42,7	32,5	24,8	16,3	9,5	7,1	4,8	20		20		20	572	22.08.15	09:29	-29,733023	-53,460810	287RSC0190	
	208 + 160	42,7	32,6	25,4	17,3	10,1	7,1	4,8	20		20		20	564	22.08.15	09:29	-29,733040	-53,461060	287RSC0190	
	208 + 200	45,1	35,2	28,1	18,8	12,0	7,6	5,1	20		20		20	571	22.08.15	09:30	-29,733080	-53,461663	287RSC0190	
	208 + 240	36,8	29,8	23,0	16,3	8,1	6,0	4,7	20		20		20	563	22.08.15	09:30	-29,733108	-53,462062	287RSC0190	
	208 + 280	34,8	27,3	20,6	14,8	8,9	6,8	4,8	20		20		20	560	22.08.15	09:31	-29,733127	-53,462320	287RSC0190	
	208 + 320	43,4	31,4	23,8	15,5	8,3	6,7	4,9	20		20		20	568	22.08.15	09:31	-29,733165	-53,462888	287RSC0190	
	208 + 360	44,8	33,0	24,9	18,6	10,9	6,2	4,5	20		20		20	565	22.08.15	09:32	-29,733187	-53,463177	287RSC0190	
	208 + 400	34,5	26,9	21,9	14,8	10,4	6,1	4,0	20		20		20	571	22.08.15	09:32	-29,733225	-53,463708	287RSC0190	
	208 + 440	46,5	33,2	25,0	16,8	9,7	7,3	5,2	20		20		20	561	22.08.15	09:33	-29,733253	-53,464127	287RSC0190	
	208 + 480	24,0	16,5	12,6	8,8	5,7	4,8	3,7	20		20		20	569	22.08.15	09:33	-29,733288	-53,464622	287RSC0190	
	208 + 520	37,4	28,9	22,6	15,7	10,0	8,1	6,4	20		20		20	564	22.08.15	09:33	-29,733312	-53,464942	287RSC0190	
	208 + 560	53,2	39,7	29,8	19,3	10,6	7,4	5,6	20		20		20	560	22.08.15	09:34	-29,733342	-53,465387	287RSC0190	
	208 + 600	41,1	31,7	23,4	15,0	8,3	5,5	4,1	20		20		20	575	22.08.15	09:34	-29,733357	-53,465592	287RSC0190	
	208 + 640	61,0	40,5	28,6	18,5	9,5	6,5	4,6	21		21		20	583	22.08.15	09:36	-29,733403	-53,466223	287RSC0190	
	208 + 680	55,0	40,5	28,4	16,3	8,4	6,1	4,1	21		21		20	572	22.08.15	09:36	-29,733428	-53,466600	287RSC0190	
	208 + 720	49,8	38,7	29,5	19,5	10,5	7,5	4,9	21		21		20	578	22.08.15	09:37	-29,733463	-53,467087	287RSC0190	
	208 + 760	47,5	35,7	28,5	19,8	11,5	7,9	5,1	21		21		20	581	22.08.15	09:37	-29,733490	-53,467458	287RSC0190	
	208 + 800	41,0	31,6	25,5	18,0	11,6	7,3	5,2	21		21		20	579	22.08.15	09:37	-29,733508	-53,467655	287RSC0190	
	208 + 840	40,3	32,4	26,5	19,8	11,0	8,4	5,5	21		21		20	582	22.08.15	09:38	-29,733545	-53,468190	287RSC0190	
	208 + 880	41,7	31,8	24,5	16,5	9,7	6,5	4,3	21		21		20	579	22.08.15	09:38	-29,733580	-53,468680	287RSC0190	
	208 + 920	31,7	25,6	20,2	14,1	9,1	6,5	4,3	21		21		20	576	22.08.15	09:39	-29,733605	-53,469063	287RSC0190	
	208 + 960	46,4	32,3	23,0	14,6	7,6	5,0	4,3	21		21		20	577	22.08.15	09:39	-29,733633	-53,469493	287RSC0190	
	209 + 000	57,3	41,0	29,5	18,9	11,1	8,4	6,3	21		21		21	572	22.08.15	09:40	-29,733648	-53,469712	287RSC0190	
	209 + 040	54,5	37,9	26,4	15,6	7,4	5,6	4,1	21		21		21	574	22.08.15	09:40	-29,733688	-53,470278	287RSC0190	
	209 + 080	44,4	31,0	23,2	14,6	8,1	5,5	4,0	21		21		21	577	22.08.15	09:41	-29,733722	-53,470722	287RSC0190	
	209 + 120	52,9	36,2	20,4	9,7	4,8	2,9	2,0	21		21		21	580	22.08.15	09:41	-29,733758	-53,471125	287RSC0190	
	209 + 160	40,8	26,9	18,8	10,8	6,0	4,1	3,1	21		21		21	584	22.08.15	09:41	-29,733797	-53,471475	287RSC0190	
	209 + 200	43,2	31,6	23,4	14,5	7,5	5,6	3,9	21		21		21	583	22.08.15	09:42	-29,733855	-53,471930	287RSC0190	
	209 + 240	49,8	37,3	28,7	19,9	10,5	7,0	5,0	21		21		21	579	22.08.15	09:42	-29,733913	-53,472333	287RSC0190	
	209 + 280	24,3	21,8	18,4	14,4	9,8	7,6	5,6	21		21		21	581	22.08.15	09:43	-29,733975	-53,472733	287RSC0190	
	209 + 320	34,0	25,5	20,3	15,1	9,3	7,1	4,9	21		21		21	582	22.08.15	09:43	-29,734038	-53,473155	287RSC0190	

		Rodovia: RSC-287										Estado: Rio Grande do Sul										232.540																			
Segmento: Entr. ERS-502 (Contenda) - Entr. ERS-509 (Camobi)		Início: 176.680										Fim: 232.540																													
Lado: LD																																									
Pista: Simples																																									
Posição	Km	BACIA DE DEFORMAÇÃO (x 0,01mm)										Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações																					
		0	20	30	45	65	90	120	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7	Pavim.	Ar																								
209 + 360		53,3	32,1	25,4	17,5	10,7	7,9	5,4	21	21	21	21	21	563	22.08.15	09:44	-29,734102	-53,473583	287RSC0190																						
209 + 400		32,7	27,8	23,2	18,0	11,1	8,5	5,8	21	21	21	21	21	576	22.08.15	09:44	-29,734158	-53,473953	287RSC0190																						
209 + 440		46,0	34,2	27,1	18,5	10,7	7,2	4,7	21	21	21	21	21	574	22.08.15	09:44	-29,734217	-53,474348	287RSC0190																						
209 + 480		43,9	33,3	26,3	18,1	9,9	6,5	4,7	22	21	21	21	21	571	22.08.15	09:45	-29,734285	-53,474798	287RSC0190																						
209 + 520		37,5	29,4	21,2	14,5	10,2	6,1	4,1	22	21	21	21	21	571	22.08.15	09:45	-29,734338	-53,475167	287RSC0190																						
209 + 560		44,2	32,4	25,7	16,7	9,5	5,5	3,9	22	21	21	21	21	574	22.08.15	09:46	-29,734393	-53,475535	287RSC0190																						
209 + 600		49,6	33,5	25,2	16,0	8,9	5,8	4,0	21	21	21	21	21	571	22.08.15	09:46	-29,734438	-53,475820	287RSC0190																						
209 + 640		51,6	36,4	26,8	17,3	7,2	6,0	4,2	22	21	21	21	21	573	22.08.15	09:47	-29,734520	-53,476370	287RSC0190																						
209 + 680		39,6	30,5	22,1	15,1	7,7	5,6	3,6	22	21	21	21	21	570	22.08.15	09:47	-29,734587	-53,476812	287RSC0190																						
209 + 720		44,0	31,1	22,9	13,8	7,0	4,2	2,8	22	21	21	21	21	569	22.08.15	09:48	-29,734640	-53,477168	287RSC0190																						
209 + 760		37,0	24,1	16,1	8,4	3,9	2,2	1,6	22	21	21	21	21	573	22.08.15	09:48	-29,734708	-53,477615	287RSC0190																						
209 + 800		32,4	21,0	14,1	8,0	3,5	2,3	1,7	22	21	21	21	21	578	22.08.15	09:48	-29,734743	-53,477857	287RSC0190																						
209 + 840		35,7	25,9	18,5	10,3	5,3	3,7	2,6	22	21	21	21	21	581	22.08.15	09:49	-29,734807	-53,478272	287RSC0190																						
209 + 880		39,1	27,3	20,1	12,7	6,0	5,4	4,3	22	21	21	21	21	576	22.08.15	09:50	-29,734887	-53,478825	287RSC0190																						
209 + 920		43,5	31,8	23,5	13,9	8,2	6,1	4,6	22	21	21	21	21	563	22.08.15	09:50	-29,734952	-53,479258	287RSC0190																						
209 + 960		48,4	37,0	28,4	17,9	10,3	6,3	4,5	22	21	21	21	21	568	22.08.15	09:50	-29,734998	-53,479570	287RSC0190																						
210 + 000		38,7	28,0	21,0	13,4	7,8	6,1	4,5	22	21	21	21	21	573	22.08.15	09:51	-29,735047	-53,479887	287RSC0190																						
210 + 040		44,0	29,8	21,6	13,7	7,5	6,1	4,4	22	21	21	21	21	576	22.08.15	09:51	-29,735107	-53,480293	287RSC0190																						
210 + 080		43,3	32,6	25,3	16,9	9,2	6,8	4,9	22	21	21	21	21	575	22.08.15	09:52	-29,735170	-53,480702	287RSC0190																						
210 + 120		41,1	31,4	23,8	15,6	8,7	5,0	3,7	22	21	21	21	21	574	22.08.15	09:53	-29,735233	-53,481118	287RSC0190																						
210 + 160		40,2	26,0	18,0	10,6	5,6	4,2	3,2	22	21	21	21	21	577	22.08.15	09:54	-29,735318	-53,481690	287RSC0190																						
210 + 200		42,8	30,7	22,5	15,4	8,9	6,1	4,1	22	21	21	21	21	569	22.08.15	09:54	-29,735352	-53,481922	287RSC0190																						
210 + 240		66,3	48,0	34,5	18,2	9,6	6,3	4,0	22	21	21	21	21	569	22.08.15	09:55	-29,735412	-53,482315	287RSC0190																						
210 + 280		43,4	34,5	27,8	19,8	11,5	7,2	4,8	22	22	22	22	22	572	22.08.15	09:55	-29,735502	-53,482910	287RSC0190																						
210 + 320		58,7	43,8	33,0	22,3	12,6	8,4	5,6	22	22	22	22	22	568	22.08.15	09:56	-29,735537	-53,483140	287RSC0190																						
210 + 360		53,3	40,9	30,2	19,5	10,1	7,1	4,5	22	22	22	22	22	571	22.08.15	09:56	-29,735597	-53,483547	287RSC0190																						
210 + 395															22.08.15	09:57	-29,735650	-53,483898	287RSC0190	km 211																					
210 + 400		67,7	46,8	36,6	24,0	13,2	7,3	3,8	22	22	22	22	22	563	22.08.15	09:57	-29,735658	-53,483952	287RSC0190																						
210 + 440		42,4	35,3	27,7	19,2	10,6	6,7	3,8	22	22	22	22	22	575	22.08.15	09:58	-29,735752	-53,484577	287RSC0190																						
210 + 480		48,4	35,9	27,9	19,0	7,1	6,5	3,2	22	22	22	22	22	568	22.08.15	09:58	-29,735808	-53,484953	287RSC0190																						
210 + 520		47,5	35,2	26,5	16,9	8,7	5,2	3,0	22	22	22	22	22	566	22.08.15	09:59	-29,735867	-53,485343	287RSC0190																						
210 + 560		37,9	31,7	25,2	17,8	10,8	7,5	5,2	22	22	22	22	22	561	22.08.15	09:59	-29,735923	-53,485727	287RSC0190																						
210 + 600		46,5	34,4	25,8	16,6	9,6	6,7	4,8	22	22	22	22	22	570	22.08.15	09:59	-29,735963	-53,485985	287RSC0190																						
210 + 640		39,7	27,9	20,3	14,5	8,8	6,2	4,2	22	22	22	22	22	586	22.08.15	10:00	-29,736032	-53,486447	287RSC0190																						
210 + 680		39,7	27,6	21,2	14,7	8,8	6,2	4,1	22	22	22	22	22	576	22.08.15	10:01	-29,736110	-53,486968	287RSC0190																						
210 + 720		70,1	54,6	42,4	29,1	15,6	9,7	5,4	22	22	22	22	22	555	22.08.15	10:01	-29,736168	-53,487365	287RSC0190																						
210 + 760		74,6	60,0	50,5	37,0	21,9	14,1	7,8	22	22	22	22	22	557	22.08.15	10:01	-29,736230	-53,487773	287RSC0190																						
210 + 800		78,9	54,4	44,5	33,3	21,2	13,6	7,1	22	22	22	22	22	544	22.08.15	10:02	-29,736267	-53,488018	287RSC0190																						
210 + 840		67,6	51,1	42,0	30,8	18,2	12,3	6,8	22	22	22	22	22	568	22.08.15	10:02	-29,736352	-53,488587	287RSC0190																						
210 + 880		87,4	65,3	55,0	39,9	22,6	14,9	7,6	22	22	22	22	22	544	22.08.15	10:03	-29,736407	-53,488958	287RSC0190																						





LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD

<div><div><div><div>RSC-287</div><div>Entr. ERS-502 (Contenda) - Entr. ERS-509 (Camobi)</div><div>LD</div><div>Simplex</div></div></div><div><div>Estado: Rio Grande do Sul</div><div>Início: 176.680</div><div>Fim: 232.540</div></div></div>		LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD										<div><div><div><div>INSTITUTO BRASILEIRO DE METROLOGIA</div><div>INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA</div><div>INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA</div></div></div><div><div>INSTITUTO BRASILEIRO DE METROLOGIA</div><div>INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA</div><div>INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA</div></div></div>								
Posição	Km	Bacia de Deformação (x 0,01mm)										Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS84	Coordenada Longitude (X) WGS84	S R E	Observações
		0	20	30	45	65	90	120	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7					
210 + 320		52,3	45,3	38,6	31,0	20,2	14,0	8,0	22	22	22	22	22	560	22.08.15	10:03	-29,736442	-53,489240	287RSC0190	
210 + 360		66,4	53,7	42,9	31,3	19,1	12,4	5,8	22	22	22	22	22	558	22.08.15	10:04	-29,736488	-53,489797	287RSC0190	
211 + 000		73,1	60,0	49,4	37,5	23,5	15,5	8,6	22	22	22	22	22	560	22.08.15	10:05	-29,736498	-53,490065	287RSC0190	
211 + 040		50,1	42,7	37,3	29,0	19,3	13,6	7,7	22	22	22	22	22	567	22.08.15	10:05	-29,736493	-53,490642	287RSC0190	
211 + 080		85,8	69,3	56,4	40,9	24,0	14,6	6,7	22	22	22	22	22	557	22.08.15	10:06	-29,736470	-53,491035	287RSC0190	
211 + 120		96,9	76,0	61,7	41,8	21,1	10,3	4,6	22	22	22	22	22	555	22.08.15	10:06	-29,736420	-53,491490	287RSC0190	
211 + 160		81,1	60,4	47,8	32,6	18,5	10,8	5,5	22	22	22	22	22	558	22.08.15	10:07	-29,736370	-53,491820	287RSC0190	
211 + 200		89,6	69,3	56,0	39,7	23,5	14,5	7,6	22	22	22	22	22	560	22.08.15	10:07	-29,736298	-53,492238	287RSC0190	
211 + 240		55,3	44,3	38,4	30,0	18,9	12,9	6,9	22	22	22	22	22	565	22.08.15	10:07	-29,736223	-53,492677	287RSC0190	
211 + 280		109,5	88,7	69,2	45,7	23,6	11,6	6,1	22	22	22	22	22	549	22.08.15	10:08	-29,736143	-53,493152	287RSC0190	
211 + 320		135,7	103,9	82,3	52,8	25,0	13,0	5,8	22	22	22	22	22	539	22.08.15	10:08	-29,736088	-53,493463	287RSC0190	
211 + 360		95,5	74,0	59,0	40,8	22,3	12,1	5,4	22	22	22	22	22	557	22.08.15	10:09	-29,736020	-53,493855	287RSC0190	km 212
211 + 380															22.08.15	10:09	-29,736005	-53,493932	287RSC0190	
211 + 400		75,3	63,9	52,3	36,6	22,0	12,1	5,4	22	22	22	22	22	568	22.08.15	10:09	-29,735970	-53,494138	287RSC0190	
211 + 440		81,5	63,0	49,8	34,7	19,2	11,7	5,7	22	22	22	22	22	565	22.08.15	10:10	-29,735900	-53,494540	287RSC0190	
211 + 480		64,7	50,6	38,2	25,6	14,4	8,7	4,8	22	21	21	21	21	573	22.08.15	10:11	-29,735830	-53,494943	287RSC0190	
211 + 520		81,5	63,5	50,8	33,2	14,0	6,5	3,1	22	21	21	21	21	565	22.08.15	10:11	-29,735723	-53,495548	287RSC0190	
211 + 560		81,2	62,1	52,0	37,0	20,4	11,0	4,8	22	21	21	21	21	559	22.08.15	10:12	-29,735662	-53,495908	287RSC0190	
211 + 600		86,1	67,8	53,7	37,1	20,9	12,1	5,6	22	21	21	21	21	567	22.08.15	10:12	-29,735587	-53,496352	287RSC0190	
211 + 640		67,0	52,5	45,3	32,1	19,8	13,5	7,2	22	22	22	22	22	568	22.08.15	10:13	-29,735550	-53,496565	287RSC0190	
211 + 680		88,9	67,0	54,5	39,1	22,0	13,2	6,9	22	21	21	21	21	570	22.08.15	10:13	-29,735450	-53,497148	287RSC0190	
211 + 720		76,0	59,8	48,5	33,5	19,7	13,3	7,7	22	22	22	22	22	563	22.08.15	10:14	-29,735385	-53,497527	287RSC0190	
211 + 760		81,9	61,4	49,2	34,2	19,1	11,7	6,9	22	21	21	21	21	561	22.08.15	10:14	-29,735310	-53,497952	287RSC0190	
211 + 800		86,1	68,9	56,2	36,4	20,7	12,4	7,4	22	22	22	22	22	557	22.08.15	10:14	-29,735258	-53,498252	287RSC0190	
211 + 840		70,8	55,0	44,2	31,2	17,8	10,7	5,7	22	22	22	22	22	567	22.08.15	10:15	-29,735175	-53,498737	287RSC0190	
211 + 880		90,0	69,3	56,9	41,7	25,5	16,2	7,8	22	22	22	22	22	561	22.08.15	10:15	-29,735130	-53,498993	287RSC0190	
211 + 920		57,1	48,7	41,6	31,7	19,0	13,3	7,3	22	22	22	22	22	573	22.08.15	10:16	-29,735040	-53,499513	287RSC0190	
211 + 960		88,9	71,4	56,3	39,8	22,9	14,5	7,7	22	22	22	22	22	554	22.08.15	10:16	-29,734962	-53,499970	287RSC0190	
212 + 000		90,0	73,3	60,7	43,9	26,1	16,7	8,6	23	21	21	21	21	552	22.08.15	10:17	-29,734922	-53,500202	287RSC0190	
212 + 040		76,8	60,9	48,0	32,9	18,6	11,4	5,5	22	22	22	22	22	571	22.08.15	10:18	-29,734837	-53,500698	287RSC0190	
212 + 080		91,0	75,4	60,5	43,4	22,7	12,8	6,8	22	22	22	22	22	560	22.08.15	10:19	-29,734782	-53,501022	287RSC0190	
212 + 120		86,3	66,3	52,3	36,1	19,8	12,1	5,9	22	22	22	22	22	573	22.08.15	10:19	-29,734693	-53,501533	287RSC0190	
212 + 160		73,8	59,9	45,7	33,5	19,3	10,8	5,2	22	22	22	22	22	568	22.08.15	10:20	-29,734615	-53,501977	287RSC0190	
212 + 200		78,3	61,9	51,0	37,3	20,6	12,4	6,0	22	22	22	22	22	570	22.08.15	10:20	-29,734555	-53,502328	287RSC0190	
212 + 240		92,1	76,5	60,9	41,9	22,4	11,8	5,4	22	22	22	22	22	568	22.08.15	10:20	-29,734500	-53,502652	287RSC0190	
212 + 280		124,8	98,6	80,6	54,7	28,1	14,1	5,7	22	22	22	22	22	560	22.08.15	10:21	-29,734410	-53,503160	287RSC0190	
212 + 320		137,8	107,4	85,3	53,6	28,3	12,9	5,4	22	22	22	22	22	530	22.08.15	10:21	-29,734360	-53,503450	287RSC0190	
212 + 357															22.08.15	10:22	-29,734293	-53,503825	287RSC0190	km 213
212 + 360		118,2	97,3	74,6	51,0	26,5	12,9	7,3	22	22	22	22	22	562	22.08.15	10:22	-29,734253	-53,504063	287RSC0190	
212 + 400		136,8	105,1	81,5	49,6	23,8	11,1	5,4	22	22	22	22	22	550	22.08.15	10:22	-29,734198	-53,504380	287RSC0190	

ste

SERVIÇOS TÉCNICOS DE CONSULTORIA S.A.

</

<div><div><div><div>RSC-287</div><div>Entr. ERS-502 (Contenda) - Entr. ERS-509 (Camobi)</div><div>LD</div><div>Simplex</div></div></div><div><div>Estado: Rio Grande do Sul</div><div>Início: 176.680</div><div>Fim: 232.540</div></div></div>		LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD										<div><div><div><div>INSTITUTO DE GESTÃO CERTIFICADA</div><div>Associação Brasileira de Normas Técnicas</div><div>NBR ISO 9001:2008</div></div></div></div>								
POSIÇÃO	BACIA DE DEFORMAÇÃO (x 0,01mm)										Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações	
	0	20	30	45	65	90	120	Pavim.		Ar										
Km	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7													
213 + 920	59,5	47,4	39,5	29,3	17,8	11,8	6,8	23	22	22			580	22.08.15	10:43	-29,732548	-53,519637	287RSC0200		
213 + 960	58,8	40,3	31,5	20,6	10,9	6,3	4,0	23	22	22			580	22.08.15	10:44	-29,732605	-53,520048	287RSC0200		
214 + 000	57,1	42,8	33,6	21,9	12,0	7,5	4,5	23	22	22			583	22.08.15	10:44	-29,732660	-53,520458	287RSC0200		
214 + 040	74,8	52,3	39,2	24,8	12,8	7,2	4,6	23	22	22			569	22.08.15	10:45	-29,732717	-53,520863	287RSC0200		
214 + 080	55,4	42,6	34,1	23,2	12,7	7,1	4,0	23	22	22			579	22.08.15	10:45	-29,732772	-53,521273	287RSC0200		
214 + 120	70,1	49,3	36,7	23,2	11,9	6,8	4,1	23	22	22			575	22.08.15	10:46	-29,732847	-53,521805	287RSC0200		
214 + 160	56,0	40,8	30,9	20,5	11,0	6,5	3,7	23	22	22			576	22.08.15	10:46	-29,732887	-53,522102	287RSC0200		
214 + 200	79,8	64,3	53,3	39,9	25,0	16,6	8,5	23	22	22			573	22.08.15	10:47	-29,732942	-53,522500	287RSC0200		
214 + 240	76,7	62,6	51,0	37,5	22,4	14,3	6,7	23	22	22			577	22.08.15	10:48	-29,733015	-53,523050	287RSC0200		
214 + 280	73,3	58,3	45,2	30,6	16,7	8,6	2,3	23	22	22			569	22.08.15	10:48	-29,733052	-53,523322	287RSC0200		
214 + 320	63,4	49,7	41,1	29,5	18,0	11,4	5,1	23	22	22			574	22.08.15	10:48	-29,733093	-53,523720	287RSC0200		
214 + 360	74,7	57,2	46,5	32,6	19,5	11,6	5,9	23	22	22			570	22.08.15	10:49	-29,733118	-53,524125	287RSC0200		
214 + 400	85,2	64,1	50,4	34,8	19,9	11,6	5,2	23	22	22			569	22.08.15	10:50	-29,733123	-53,524570	287RSC0200		
214 + 440	90,3	70,8	56,8	40,9	24,6	15,3	8,4	23	22	22			565	22.08.15	10:50	-29,733112	-53,524973	287RSC0200		
214 + 480	100,0	80,7	65,2	46,9	28,3	17,7	9,3	23	22	22			558	22.08.15	10:51	-29,733090	-53,525502	287RSC0200		
214 + 520	112,8	88,3	69,3	47,6	27,9	17,2	9,1	23	22	22			556	22.08.15	10:51	-29,733067	-53,525997	287RSC0200		
214 + 560	104,9	79,4	63,8	44,5	26,1	16,0	7,8	23	22	22			562	22.08.15	10:52	-29,733050	-53,526353	287RSC0200		
214 + 600	93,5	73,0	59,1	42,3	25,5	15,2	7,6	23	22	22			565	22.08.15	10:52	-29,733027	-53,526800	287RSC0200		
214 + 640	92,5	73,2	59,5	42,6	25,0	14,8	7,8	23	22	22			569	22.08.15	10:52	-29,733013	-53,527107	287RSC0200		
214 + 680	97,3	76,7	64,2	46,5	28,0	17,9	9,3	23	22	22			564	22.08.15	10:53	-29,732997	-53,527457	287RSC0200		
214 + 720	82,9	65,3	53,2	38,4	23,7	13,9	7,6	23	22	22			571	22.08.15	10:53	-29,732975	-53,527905	287RSC0200		
214 + 760	126,7	103,4	82,2	55,9	28,4	15,5	9,0	23	22	22			553	22.08.15	10:54	-29,732957	-53,528307	287RSC0200		
214 + 800	114,4	86,8	69,2	49,1	27,7	16,3	8,2	23	22	22			562	22.08.15	10:54	-29,732940	-53,528668	287RSC0200		
214 + 840	113,7	86,5	70,2	48,2	26,0	15,1	7,6	24	23	23			566	22.08.15	10:55	-29,732913	-53,529267	287RSC0200		
214 + 880	106,2	84,7	67,4	47,1	26,4	15,6	7,4	23	23	23			554	22.08.15	10:55	-29,732902	-53,529532	287RSC0200		
214 + 920	115,9	88,7	68,0	45,8	24,6	12,6	4,9	23	23	23			561	22.08.15	10:56	-29,732883	-53,529910	287RSC0200		
214 + 960	109,6	86,3	68,8	47,6	27,3	14,9	6,3	24	23	23			561	22.08.15	10:56	-29,732857	-53,530448	287RSC0200		
215 + 000	97,9	76,3	60,8	42,7	23,6	13,2	5,8	24	23	23			566	22.08.15	10:57	-29,732843	-53,530727	287RSC0200		
215 + 040	89,1	68,3	55,2	39,8	23,7	14,6	7,4	24	23	23			571	22.08.15	10:57	-29,732823	-53,531143	287RSC0200		
215 + 080	59,1	47,1	38,8	27,0	15,7	10,1	5,5	24	23	23			577	22.08.15	10:58	-29,732803	-53,531600	287RSC0200		
215 + 120	41,0	34,3	28,4	22,5	13,9	10,4	5,6	24	23	23			583	22.08.15	10:58	-29,732785	-53,531975	287RSC0200		
215 + 160	68,1	56,6	45,2	32,3	19,1	12,1	6,2	24	23	23			577	22.08.15	10:59	-29,732767	-53,532372	287RSC0200		
215 + 200	56,7	45,6	37,7	26,9	16,4	11,3	6,2	24	23	23			581	22.08.15	10:59	-29,732742	-53,532898	287RSC0200		
215 + 240	56,2	48,0	41,5	32,1	18,7	11,7	6,1	24	23	23			574	22.08.15	11:00	-29,732723	-53,533293	287RSC0200		
215 + 280	68,9	55,0	43,9	29,4	15,4	7,9	3,1	24	23	23			570	22.08.15	11:00	-29,732697	-53,533815	287RSC0200		
215 + 320	77,5	63,4	52,4	36,8	22,2	13,8	6,6	24	23	23			567	22.08.15	11:01	-29,732678	-53,534205	287RSC0200		
215 + 360	55,0	49,2	41,2	29,9	17,8	11,6	6,5	24	23	23			566	22.08.15	11:01	-29,732663	-53,534543	287RSC0200		
215 + 400	65,6	53,4	43,2	30,9	18,5	11,9	6,3	24	23	23			562	22.08.15	11:01	-29,732645	-53,534910	287RSC0200		
215 + 440	52,2	42,3	36,1	27,6	17,3	11,2	5,6	24	23	23			577	22.08.15	11:02	-29,732628	-53,535263	287RSC0200		
215 + 480	74,0	57,3	46,0	33,1	19,9	13,0	7,1	25	24	24			569	22.08.15	11:05	-29,732598	-53,535918	287RSC0200		



ste

SERVIÇOS TÉCNICOS DE CONSULTORIA S.A.







		LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD																															
Rodovia:	RSC-287	Estado:	Rio Grande do Sul		176.680	Fim:	232.540																										
Segmento:	Entr. ERS-502 (Contenda) - Entr. ERS-509 (Camobi)	Início:																															
Lado:	LD																																
Pista:	Simples																																
POSICÃO	BACIA DE DEFORMAÇÃO (x 0,01mm)												Observações																				
	0	20	30	45	65	90	120	Temperatura				Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E																
Km	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7	Pavim.	Ar																								
220 + 228												582	22.08.15	13:40	-29,724880	-53,583507	287RSC0200	km 221															
220 + 240	49,7	41,6	34,0	26,0	16,5	10,9	6,1	28	27			582	22.08.15	13:40	-29,724772	-53,583895	287RSC0200																
220 + 280	42,6	37,6	33,0	26,7	18,0	13,1	7,7	28	27			577	22.08.15	13:41	-29,724688	-53,584223	287RSC0200																
220 + 320	68,8	53,6	43,8	31,9	19,3	13,3	7,9	28	27			575	22.08.15	13:41	-29,724600	-53,584645	287RSC0200																
220 + 360	68,3	50,9	42,5	32,2	20,6	14,8	9,1	28	27			576	22.08.15	13:41	-29,724527	-53,585068	287RSC0200																
220 + 400	52,2	42,3	36,6	28,8	19,5	14,4	8,7	28	28			576	22.08.15	13:42	-29,724468	-53,585505	287RSC0200																
220 + 440	57,4	47,1	39,3	30,7	20,0	14,7	9,1	28	28			573	22.08.15	13:42	-29,724420	-53,585890	287RSC0200																
220 + 480	67,6	52,1	42,4	30,1	17,7	11,5	6,8	28	28			574	22.08.15	13:43	-29,724380	-53,586212	287RSC0200																
220 + 520	64,8	51,6	42,2	30,3	18,2	11,7	6,3	28	28			569	22.08.15	13:43	-29,724332	-53,586612	287RSC0200																
220 + 560	79,4	63,6	51,5	36,7	21,3	13,2	6,3	28	28			564	22.08.15	13:43	-29,724272	-53,587092	287RSC0200																
220 + 600	79,3	58,7	48,3	36,8	22,2	14,5	8,4	28	28			565	22.08.15	13:44	-29,724248	-53,587303	287RSC0200																
220 + 640	61,7	49,4	39,7	28,5	16,0	9,6	4,3	29	28			574	22.08.15	13:46	-29,724155	-53,588063	287RSC0200																
220 + 680	49,5	39,7	31,5	22,9	13,3	7,9	3,5	29	28			575	22.08.15	13:46	-29,724122	-53,588337	287RSC0200																
220 + 720	54,6	43,8	34,8	25,3	14,4	8,8	4,5	29	28			570	22.08.15	13:47	-29,724073	-53,588725	287RSC0200																
220 + 760	55,0	43,8	36,5	26,8	16,4	10,6	5,5	29	28			572	22.08.15	13:47	-29,724022	-53,589142	287RSC0200																
220 + 800	65,1	51,4	42,8	32,3	20,3	12,2	6,0	29	28			567	22.08.15	13:48	-29,723980	-53,589465	287RSC0200																
220 + 840	57,1	45,7	37,9	29,3	19,0	13,0	7,2	29	28			573	22.08.15	13:48	-29,723930	-53,589883	287RSC0200																
220 + 880	57,1	46,0	37,8	28,6	18,3	13,0	7,4	29	28			567	22.08.15	13:48	-29,723878	-53,590308	287RSC0200																
220 + 920	70,5	55,2	45,9	33,6	20,0	12,1	6,3	29	28			562	22.08.15	13:49	-29,723838	-53,590635	287RSC0200																
220 + 960	83,1	62,3	50,7	36,4	22,5	15,0	8,1	29	28			562	22.08.15	13:49	-29,723777	-53,591137	287RSC0200																
221 + 000	60,7	49,3	42,2	32,4	20,3	13,4	7,8	29	28			569	22.08.15	13:50	-29,723752	-53,591347	287RSC0200																
221 + 040	63,5	53,5	44,6	34,0	20,8	14,8	8,5	29	28			562	22.08.15	13:50	-29,723670	-53,592017	287RSC0200																
221 + 080	64,4	50,6	41,8	30,5	19,1	13,4	8,0	29	28			566	22.08.15	13:51	-29,723625	-53,592387	287RSC0200																
221 + 120	27,1	22,0	18,0	13,6	9,1	7,4	5,2	29	29			579	22.08.15	13:51	-29,723602	-53,592577	287RSC0200																
221 + 160	34,4	25,1	19,6	13,6	8,9	7,1	5,2	29	29			578	22.08.15	13:52	-29,723525	-53,593177	287RSC0200																
221 + 200	69,6	54,0	44,7	33,3	20,7	14,0	8,2	29	29			567	22.08.15	13:52	-29,723477	-53,593575	287RSC0200																
221 + 240	55,2	44,9	37,2	28,4	18,2	13,2	8,4	29	29			566	22.08.15	13:52	-29,723418	-53,594045	287RSC0200																
221 + 280	60,3	47,7	38,7	28,4	18,1	12,8	7,7	29	29			563	22.08.15	13:53	-29,723372	-53,594418	287RSC0200																
221 + 320	48,4	38,9	32,8	25,0	16,5	11,9	7,3	29	29			564	22.08.15	13:53	-29,723318	-53,594847	287RSC0200																
221 + 360	47,8	39,1	32,8	25,1	16,3	12,2	7,7	29	29			563	22.08.15	13:54	-29,723270	-53,595242	287RSC0200																
221 + 400	49,7	41,0	32,8	23,1	13,2	7,8	3,1	29	29			565	22.08.15	13:54	-29,723218	-53,595650	287RSC0200																
221 + 440	44,5	36,1	29,9	21,8	13,4	8,4	3,9	30	29			573	22.08.15	13:54	-29,723180	-53,595957	287RSC0200																
221 + 480	52,2	40,7	32,6	23,1	14,1	9,1	4,4	30	29			566	22.08.15	13:55	-29,723117	-53,596480	287RSC0200																
221 + 520	49,5	39,4	31,9	22,8	14,1	9,5	5,4	30	29			567	22.08.15	13:55	-29,723065	-53,596895	287RSC0200																
221 + 560	49,1	40,8	33,9	25,0	15,5	10,8	6,6	29	29			568	22.08.15	13:56	-29,723028	-53,597212	287RSC0200																
221 + 600	51,0	44,0	36,5	27,6	17,3	12,3	7,4	30	29			568	22.08.15	13:56	-29,722965	-53,597722	287RSC0200																
221 + 640	67,0	55,5	45,1	33,8	19,2	13,7	7,2	30	29			562	22.08.15	13:56	-29,722920	-53,598080	287RSC0200																
221 + 680	64,4	53,6	43,6	29,8	16,0	8,7	3,9	30	29			561	22.08.15	13:57	-29,722883	-53,598377	287RSC0200																
221 + 720	61,4	49,0	39,2	27,2	15,6	9,4	5,8	30	29			567	22.08.15	13:57	-29,722823	-53,598872	287RSC0200																
221 + 760	66,8	51,8	42,1	30,9	18,8	12,9	7,6	29	29			566	22.08.15	13:58	-29,722795	-53,599118	287RSC0200																



<div><div><div><div><div></div><div>ste</div><div>SERVIÇOS TÉCNICOS DE CONSULTORIA S/A</div></div><div><div>ESTRUTURAS DE PAVIMENTOS</div></div></div><div><div>LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD</div></div><div><div><div>INSTITUTO BRASILEIRO DE GESTÃO CERTIFICADA</div><div><div>ABNT</div><div>Associação Brasileira de Normas Técnicas</div></div><div>ISO 9001:2008</div></div></div></div></div>										Rodovia: RSC-287										Estado: Rio Grande do Sul										232.540																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Segmento: Entr. ERS-502 (Contenda) - Entr. ERS-509 (Camobi)										Início: 176.680										Fim: 232.540																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Lado: LD																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Pista: Simples																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
POSICÃO										BACIA DE DEFORMAÇÃO (x 0,01mm)										Temperatura										Célula de Carga (kPa)										Data										Hora										Coordenada Latitude (Y) WGS847										Coordenada Longitude (X) WGS847										S R E										Observações																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Km										0 20 30 45 65 90 120										Df1 Df2 Df3 Df4 Df5 Df6 Df7										Pavim. Ar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						</									

# LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD



Rodovia: RSC-287 Estado: Rio Grande do Sul  
Segmento: Entr. ERS-502 (Contenda) - Entr. ERS-509 (Camobi) Início: 176.680 Fim: 232.540  
Lado: LD  
Pista: Simples

Posição	Bacia de Deformação (x 0,01mm)										Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações								
	0	20	30	45	65	90	120	Pavim.		Ar																	
Km	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7																				
224 + 909													584	22.08.15	14:32	-29,715770	-53,630597	287RSC0200	Início Trevo								
224 + 920	30,7	25,2	20,7	15,2	9,1	6,8	4,5	30	28				584	22.08.15	14:33	-29,715750	-53,630705	287RSC0200									
224 + 960	34,0	24,6	19,7	12,9	8,1	6,2	4,4	29	28				587	22.08.15	14:33	-29,715643	-53,631217	287RSC0200									
224 + 990														22.08.15	14:34	-29,715600	-53,631408	287RSC0200	Entroncamento ERS-149 B								
225 + 000	30,1	23,4	18,0	13,1	7,6	5,8	4,0	29	28				591	22.08.15	14:34	-29,715580	-53,631507	287RSC0200									
225 + 040	27,2	19,5	14,6	9,8	5,6	4,6	3,8	29	28				588	22.08.15	14:35	-29,715495	-53,631915	287RSC0200									
225 + 080	32,2	22,3	16,5	11,5	6,8	4,2	2,8	29	28				586	22.08.15	14:35	-29,715400	-53,632383	287RSC0200									
225 + 120	37,3	25,2	17,3	11,3	6,5	4,6	3,4	29	28				574	22.08.15	14:35	-29,715332	-53,632700	287RSC0200									
225 + 160	23,9	18,0	14,5	10,3	6,0	4,2	2,7	29	28				590	22.08.15	14:36	-29,715247	-53,633108	287RSC0200									
225 + 183														22.08.15	14:36	-29,715198	-53,633338	287RSC0200	Fim Trevo								
225 + 200	21,0	14,5	11,5	8,8	5,4	3,7	2,0	29	28				588	22.08.15	14:37	-29,715168	-53,633518	287RSC0200									
225 + 240	35,2	23,7	16,5	10,4	4,3	2,5	2,0	29	28				596	22.08.15	14:38	-29,715082	-53,633950	287RSC0200									
225 + 280	27,5	19,7	14,5	8,8	5,0	3,6	2,7	29	28				587	22.08.15	14:38	-29,715002	-53,634335	287RSC0200									
225 + 320	25,6	18,0	13,7	8,8	4,5	3,4	2,5	29	28				585	22.08.15	14:38	-29,714887	-53,634903	287RSC0200									
225 + 360	29,8	23,5	15,7	8,6	4,5	2,6	2,2	29	28				578	22.08.15	14:39	-29,714828	-53,635207	287RSC0200									
225 + 400	29,1	20,6	15,1	8,9	4,3	2,8	2,1	29	28				585	22.08.15	14:39	-29,714767	-53,635537	287RSC0200									
225 + 440	36,3	24,8	19,2	12,1	6,7	4,9	3,2	28	28				587	22.08.15	14:40	-29,714647	-53,636190	287RSC0200									
225 + 480	34,0	25,4	19,0	12,7	7,8	5,8	4,1	28	28				576	22.08.15	14:40	-29,714585	-53,636535	287RSC0200									
225 + 520	35,7	25,6	20,3	13,9	8,1	6,1	4,3	29	28				576	22.08.15	14:41	-29,714527	-53,636882	287RSC0200									
225 + 560	27,8	21,9	16,5	10,8	6,7	4,9	3,7	28	28				586	22.08.15	14:41	-29,714465	-53,637223	287RSC0200									
225 + 600	29,0	21,9	17,2	12,0	7,3	5,9	4,3	27	28				581	22.08.15	14:42	-29,714400	-53,637583	287RSC0200									
225 + 640	31,7	22,1	16,1	10,2	5,9	4,7	3,7	28	28				588	22.08.15	14:42	-29,714313	-53,638067	287RSC0200									
225 + 680	33,0	25,2	19,0	12,2	7,1	5,1	3,7	28	28				582	22.08.15	14:43	-29,714233	-53,638525	287RSC0200									
225 + 720	36,8	28,4	20,7	13,3	7,5	4,5	2,9	28	28				578	22.08.15	14:43	-29,714147	-53,639017	287RSC0200									
225 + 760	36,1	26,0	20,2	13,5	7,9	5,4	3,5	28	28				580	22.08.15	14:43	-29,714122	-53,639172	287RSC0200									
225 + 800	40,5	28,2	21,0	12,7	6,9	5,1	4,1	28	28				580	22.08.15	14:44	-29,714052	-53,639568	287RSC0200									
225 + 840	50,7	36,0	26,0	14,0	7,3	4,7	3,6	28	28				582	22.08.15	14:44	-29,713980	-53,639982	287RSC0200									
225 + 880	40,3	30,7	22,4	14,2	7,6	5,0	3,3	28	28				583	22.08.15	14:45	-29,713905	-53,640395	287RSC0200									
225 + 920	28,3	23,9	18,8	13,2	7,7	5,2	3,4	28	28				584	22.08.15	14:45	-29,713825	-53,640858	287RSC0200									
225 + 957														22.08.15	14:46	-29,713768	-53,641162	287RSC0200	km 227								
225 + 960	43,5	32,3	25,2	16,7	9,0	5,7	3,8	28	28				586	22.08.15	14:46	-29,713752	-53,641258	287RSC0200									
226 + 000	44,9	33,0	23,8	16,7	9,2	6,6	4,7	28	28				582	22.08.15	14:47	-29,713688	-53,641602	287RSC0200									
226 + 040	53,6	39,1	29,7	20,1	11,7	8,5	6,0	28	28				580	22.08.15	14:47	-29,713613	-53,642018	287RSC0200									
226 + 080	56,2	43,0	33,8	23,6	13,9	9,4	6,1	28	28				575	22.08.15	14:47	-29,713543	-53,642395	287RSC0200									
226 + 120	59,8	44,7	34,2	24,8	14,0	10,5	6,9	28	28				566	22.08.15	14:48	-29,713438	-53,642972	287RSC0200									
226 + 160	58,7	41,7	32,2	22,1	13,5	9,9	6,9	28	28				578	22.08.15	14:48	-29,713367	-53,643362	287RSC0200									
226 + 200	136,2	108,8	87,7	62,2	32,3	19,1	10,2	27	28				548	22.08.15	14:49	-29,713277	-53,643862	287RSC0200									
226 + 240	125,8	100,9	82,0	56,0	30,9	18,0	9,0	27	28				548	22.08.15	14:49	-29,713243	-53,644058	287RSC0200									
226 + 280	74,5	63,9	52,8	39,8	25,5	18,0	10,5	28	27				561	22.08.15	14:49	-29,713128	-53,644615	287RSC0200									
226 + 320	51,9	42,5	34,5	24,2	15,2	10,3	6,8	28	27				569	22.08.15	14:50	-29,713078	-53,644887	287RSC0200									



## LEVANTAMIENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD

<b>Rodovia:</b>	RSC-287	<b>Estado:</b>	Rio Grande do Sul
<b>Segmento:</b>	Entr. ERS-502 (Contenda) - Entr. ERS-509 (Camobi)	<b>Início:</b>	176.680
<b>Lado:</b>	LD	<b>Fim:</b>	232.540
<b>Pista:</b>	Simplex		

Posição	BACIA DE DEFORMAÇÃO (x 0,01mm)										Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações
	0	20	30	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7	Pavim.										
									Ar										
Km	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7												
227 + 880	47,0	39,6	32,0	24,3	15,7	12,1	8,0	27	27	27				22.08.15	15:08	-29,710237	-53,660695	287RSC0200	
227 + 898														22.08.15	15:08	-29,710225	-53,660763	287RSC0200	Início Ponte
227 + 939														22.08.15	15:09	-29,710148	-53,661182	287RSC0200	Fim Ponte
227 + 960	65,0	50,4	38,8	26,8	15,7	10,7	6,2	26	27	27				22.08.15	15:09	-29,710123	-53,661390	287RSC0200	
228 + 000	81,2	63,7	49,3	34,1	19,9	13,2	8,1	26	27	27				22.08.15	15:10	-29,710052	-53,661798	287RSC0200	
228 + 037														22.08.15	15:10	-29,709982	-53,662172	287RSC0200	km 229
228 + 040	73,4	56,5	45,5	32,3	19,6	13,2	8,2	27	27	27				22.08.15	15:10	-29,709945	-53,662370	287RSC0200	
228 + 080	92,9	70,4	55,1	38,6	22,3	14,7	8,3	26	27	27				22.08.15	15:11	-29,709870	-53,662788	287RSC0200	
228 + 120	71,6	55,8	43,1	30,6	17,3	11,2	7,2	27	27	27				22.08.15	15:11	-29,709802	-53,663167	287RSC0200	
228 + 160	71,3	54,0	42,0	29,9	16,3	11,0	6,4	26	27	27				22.08.15	15:12	-29,709720	-53,663627	287RSC0200	
228 + 200	73,0	57,0	45,7	30,3	19,1	13,2	8,2	27	27	27				22.08.15	15:12	-29,709687	-53,663818	287RSC0200	
228 + 240	87,0	65,2	51,8	35,3	22,9	13,4	7,7	23	23	23				22.08.15	15:50	-29,709583	-53,664378	287RSC0200	
228 + 280	81,3	65,7	53,8	39,8	23,2	14,3	8,5	23	23	23				22.08.15	15:50	-29,709515	-53,664755	287RSC0200	
228 + 320	65,6	48,2	37,4	25,8	15,8	11,0	6,6	23	23	23				22.08.15	15:51	-29,709428	-53,665228	287RSC0200	
228 + 360	81,8	61,7	49,2	33,4	19,1	11,5	6,7	23	23	23				22.08.15	15:51	-29,709367	-53,665578	287RSC0200	
228 + 400	69,3	53,8	43,3	31,9	19,5	14,1	7,8	23	23	23				22.08.15	15:51	-29,709277	-53,666070	287RSC0200	
228 + 440	86,9	71,2	54,9	38,5	23,1	15,3	8,9	23	23	23				22.08.15	15:52	-29,709217	-53,666413	287RSC0200	
228 + 480	111,8	89,9	72,3	48,7	26,9	16,2	8,8	23	23	23				22.08.15	15:52	-29,709165	-53,666698	287RSC0200	
228 + 520	66,1	54,2	44,3	32,3	19,9	14,4	9,1	23	23	23				22.08.15	15:53	-29,709098	-53,667072	287RSC0200	
228 + 560	75,4	57,2	44,7	31,5	19,3	13,4	8,3	23	23	23				22.08.15	15:53	-29,709020	-53,667510	287RSC0200	
228 + 600	80,8	67,5	56,3	41,1	24,1	17,3	10,4	23	23	23				22.08.15	15:54	-29,708915	-53,668087	287RSC0200	
228 + 640	103,9	86,1	67,7	48,8	28,8	19,0	11,2	23	23	23				22.08.15	15:54	-29,708843	-53,668470	287RSC0200	
228 + 680	52,6	43,8	36,9	28,9	18,9	15,1	10,2	23	23	23				22.08.15	15:54	-29,708767	-53,668900	287RSC0200	
228 + 720	60,4	50,3	41,9	32,1	21,9	17,1	11,0	23	23	23				22.08.15	15:55	-29,708715	-53,669185	287RSC0200	
228 + 760	54,8	46,8	39,6	31,8	20,8	16,6	12,1	23	23	23				22.08.15	15:55	-29,708625	-53,669683	287RSC0200	
228 + 800	55,0	46,7	39,9	31,3	21,6	17,3	12,0	23	23	23				22.08.15	15:56	-29,708570	-53,669997	287RSC0200	
228 + 840	70,4	57,1	48,1	35,9	24,3	19,1	13,1	23	23	23				22.08.15	15:57	-29,708523	-53,670313	287RSC0200	
228 + 880	64,3	50,7	42,7	33,9	22,0	17,6	12,1	23	23	23				22.08.15	15:58	-29,708475	-53,670940	287RSC0200	
228 + 920	77,8	56,9	45,2	31,5	19,6	15,5	11,3	23	23	23				22.08.15	15:58	-29,708473	-53,671422	287RSC0200	
228 + 960	45,6	38,6	32,6	24,5	18,6	14,4	10,6	23	23	23				22.08.15	15:58	-29,708490	-53,671640	287RSC0200	
228 + 974														22.08.15	15:58	-29,708493	-53,671673	287RSC0200	Início Ponte
229 + 018														22.08.15	15:59	-29,708525	-53,672130	287RSC0200	Fim Ponte
229 + 038														22.08.15	15:59	-29,708535	-53,672342	287RSC0200	km 228
229 + 040	52,9	43,1	35,5	26,7	17,7	13,4	9,5	23	23	23				22.08.15	15:59	-29,708535	-53,672357	287RSC0200	
229 + 080	67,9	55,5	46,7	34,8	20,9	14,1	7,6	23	23	23				22.08.15	16:00	-29,708547	-53,672843	287RSC0200	
229 + 120	14,5	13,4	11,0	8,6	5,7	4,9	3,6	23	23	23				22.08.15	16:00	-29,708518	-53,673318	287RSC0200	
229 + 160	56,7	46,6	37,2	26,9	16,6	11,6	7,3	23	23	23				22.08.15	16:01	-29,708458	-53,673820	287RSC0200	
229 + 200	55,5	41,9	33,7	24,4	15,1	10,7	6,3	22	23	23				22.08.15	16:01	-29,708375	-53,674263	287RSC0200	
229 + 240	66,7	49,5	40,3	28,8	17,1	11,1	6,2	22	23	23				22.08.15	16:02	-29,708280	-53,674620	287RSC0200	
229 + 280	66,8	52,8	41,2	29,8	16,2	10,3	5,8	22	23	23				22.08.15	16:02	-29,708165	-53,674983	287RSC0200	





<b>Rodovia:</b>	<b>RSC-287</b>	<b>Estado:</b>	<b>Rio Grande do Sul</b>
<b>Segmento:</b>	<b>Entr. ERS-502 (Contenda) - Entr. ERS-509 (Camobi)</b>	<b>Início:</b>	<b>176.680</b>
		<b>Fim:</b>	<b>232.540</b>

Lado: LD

*Dist.* *Sim.*

...and ...

Posição	BACIA DE DEFORMAÇÃO (x 0,01mm)										Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações
	0	20	30	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7	Pavim.		Ar								
Km	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7												
230 + 920	67,7	54,9	44,3	29,2	17,2	9,8	4,2	21	19	569	23.08.15	09:29	-29,702883	-53,690415	287RSC0200				
230 + 960	81,0	58,0	44,1	29,3	17,4	9,7	5,4	17	19	547	23.08.15	09:30	-29,702810	-53,690840	287RSC0200				
231 + 000	62,2	45,5	35,7	24,4	13,6	8,6	5,1	22	19	555	23.08.15	09:31	-29,702740	-53,691240	287RSC0200				
231 + 040	79,7	63,8	49,0	32,0	16,3	7,8	3,0	21	19	568	23.08.15	09:31	-29,702668	-53,691647	287RSC0200				
231 + 080	78,1	62,1	49,4	32,8	19,0	11,1	5,3	22	19	549	23.08.15	09:32	-29,702598	-53,692048	287RSC0200				
231 + 120	73,7	49,1	39,4	29,8	17,7	11,0	5,8	22	19	581	23.08.15	09:32	-29,702530	-53,692460	287RSC0200				
231 + 160	58,2	39,2	29,9	20,8	9,5	6,5	2,8	21	19	574	23.08.15	09:33	-29,702467	-53,692857	287RSC0200				
231 + 200	47,7	33,8	25,8	17,1	9,7	5,7	3,9	21	19	586	23.08.15	09:33	-29,702382	-53,693343	287RSC0200				
231 + 240	24,9	23,0	20,3	15,8	9,8	7,7	5,2	21	20	596	23.08.15	09:34	-29,702307	-53,693772	287RSC0200				
231 + 280	33,3	25,6	20,5	14,6	8,7	6,1	4,1	17	20	592	23.08.15	09:34	-29,702227	-53,694222	287RSC0200				
231 + 320	47,0	36,8	28,6	19,6	10,0	6,3	3,7	17	20	587	23.08.15	09:35	-29,702153	-53,694637	287RSC0200				
231 + 360	37,9	27,9	20,4	13,1	6,5	3,6	2,1	19	20	588	23.08.15	09:35	-29,702067	-53,695103	287RSC0200				
231 + 400	26,8	19,3	14,1	8,7	4,8	2,7	1,8	18	20	592	23.08.15	09:36	-29,701998	-53,695470	287RSC0200				
231 + 440	25,5	18,2	13,9	9,3	5,8	3,7	2,6	18	20	587	23.08.15	09:36	-29,701905	-53,695945	287RSC0200				
231 + 480	26,8	21,0	17,5	13,8	9,4	8,1	6,1	20	20	586	23.08.15	09:36	-29,701828	-53,696318	287RSC0200				
231 + 520	36,5	31,4	26,8	20,5	13,7	10,8	7,8	22	20	582	23.08.15	09:37	-29,701778	-53,696642	287RSC0200				
231 + 560	43,4	36,8	30,3	24,1	15,9	14,0	10,1	22	20	578	23.08.15	09:37	-29,701757	-53,697145	287RSC0200				
231 + 600	36,6	31,2	26,3	20,9	15,4	12,6	9,7	22	20	577	23.08.15	09:38	-29,701793	-53,697562	287RSC0200				
231 + 640	41,2	31,3	24,5	18,2	11,1	10,8	8,6	22	20	574	23.08.15	09:38	-29,701863	-53,697893	287RSC0200				
231 + 680	30,1	22,8	18,0	13,4	9,1	7,5	5,5	22	20	575	23.08.15	09:38	-29,701972	-53,698305	287RSC0200				
231 + 720	27,5	22,2	18,2	12,9	8,0	5,4	3,2	22	20	585	23.08.15	09:39	-29,702088	-53,698692	287RSC0200				
231 + 760	40,4	23,5	15,1	10,5	7,1	5,3	3,6	22	20	574	23.08.15	09:39	-29,702157	-53,698902	287RSC0200				
231 + 800	31,5	24,3	19,1	13,2	8,3	5,8	4,0	22	20	583	23.08.15	09:40	-29,702312	-53,699378	287RSC0200				
231 + 840	37,4	24,4	17,8	9,8	5,8	3,5	2,5	22	20	580	23.08.15	09:40	-29,702447	-53,699802	287RSC0200				
231 + 880	25,1	17,8	13,6	8,9	5,7	3,8	2,5	20	20	587	23.08.15	09:41	-29,702608	-53,700322	287RSC0200				
231 + 920	21,6	17,0	14,4	10,8	7,0	5,1	3,2	22	20	589	23.08.15	09:41	-29,702680	-53,700547	287RSC0200				
231 + 960	21,5	16,6	12,7	9,2	6,1	5,0	3,8	20	20	589	23.08.15	09:41	-29,702835	-53,701043	287RSC0200				
232 + 000	28,6	21,6	16,6	12,4	8,1	7,0	5,4	20	20	581	23.08.15	09:42	-29,702895	-53,701230	287RSC0200				
232 + 040	23,2	18,6	15,4	11,8	8,3	6,8	5,6	22	20	584	23.08.15	09:42	-29,703073	-53,701802	287RSC0200				
232 + 080	36,5	27,7	23,0	17,5	12,0	9,8	7,1	22	20	578	23.08.15	09:43	-29,703195	-53,702187	287RSC0200				
232 + 120	28,8	23,7	18,3	13,1	7,3	6,4	4,0	22	20	573	23.08.15	09:43	-29,703322	-53,702592	287RSC0200				
232 + 160	35,6	26,6	20,9	15,5	10,5	8,7	6,4	22	20	580	23.08.15	09:44	-29,703452	-53,703005	287RSC0200				
232 + 200	44,5	30,1	21,8	15,0	9,3	8,0	6,2	23	20	570	23.08.15	09:44	-29,703557	-53,703328	287RSC0200				
232 + 240	30,1	23,1	17,5	12,5	8,1	6,4	4,9	23	20	579	23.08.15	09:44	-29,703683	-53,703740	287RSC0200				
232 + 280	35,2	26,2	19,2	12,7	6,9	4,8	2,7	22	20	579	23.08.15	09:45	-29,703748	-53,703950	287RSC0200				
232 + 320	32,7	23,7	17,9	11,6	6,5	4,0	2,5	23	20	583	23.08.15	09:45	-29,703925	-53,704302	287RSC0200				
232 + 360	34,4	27,0	21,8	15,7	9,3	6,0	3,7	23	20	578	23.08.15	09:46	-29,704037	-53,704858	287RSC0200				
232 + 400	38,4	26,5	19,9	13,1	9,0	6,2	3,9	22	20	576	23.08.15	09:46	-29,704115	-53,705108	287RSC0200				
232 + 440	37,9	27,5	21,9	15,6	9,5	7,1	4,7	24	21	577	23.08.15	09:47	-29,704235	-53,705507	287RSC0200		Início Trevo		
232 + 461											23.08.15	09:47	-29,704283	-53,705707	287RSC0200				

**LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD**



Rodovia: RSC-287 Estado: Rio Grande do Sul  
Segmento: Entr. ERS-502 (Contenda) - Entr. ERS-509 (Camobi) Início: 176.680 Fim: 232.540  
Lado: LD  
Pista: Simples

POSICÃO	BACIA DE DEFORMAÇÃO (x 0,01mm)										Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações
	0	20	30	45	65	90	120	Df7		Pavim.		Ar							
Km	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7												
232 + 480	27,9	21,6	17,9	13,7	8,1	5,7	3,6	22		22		21		23.08.15	09:47	-29,704318	-53,705897	287RSC0200	
232 + 520	50,6	38,1	28,2	17,2	8,9	5,5	4,1	24		24		21		23.08.15	09:48	-29,704337	-53,706312	287RSC0200	
232 + 560	67,3	50,3	37,1	24,5	13,5	8,8	6,2	23		23		21		23.08.15	09:49	-29,704350	-53,706722	287RSC0200	
232 + 568														23.08.15	09:49	-29,704355	-53,706802	287RSC0200	Marco SRE





**LEVANTAMIENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD**

Rodovia:	RSC-287	Estado:	Rio Grande do Sul
Segmento:	Entr. ERS-508 (Camobi) - Entr. ERS-502 (Contenda)	Início:	232.540
Lado:	LE	Fim:	176.680
Pista:	Simplex		

Posição		BACIA DE DEFORMAÇÃO (x 0,01mm)												Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações		
		0		20		30		45		65		90		120									Pavim.	Ar
		Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7	Df8	Df9	Df10	Df11	Df12											
Km		69.9	55.9	44.3	33.4	22.0	13.9	7.8	6.6	26	21	580	23.08.15	10:31	-29,707938	-53,675598	287RSC0200							
229 + 380		52.9	43.1	35.9	26.9	16.9	11.8	6.6	27	21	588	23.08.15	10:31	-29,708103	-53,675210	287RSC0200								
229 + 340		56.0	47.5	40.2	30.1	19.0	13.5	7.7	22	21	578	23.08.15	10:32	-29,708263	-53,674745	287RSC0200								
229 + 300		51.1	42.4	35.7	26.6	16.4	11.4	6.4	22	21	580	23.08.15	10:32	-29,708347	-53,674457	287RSC0200								
229 + 260		71.0	55.0	42.6	29.1	16.8	9.7	4.7	21	21	576	23.08.15	10:32	-29,708435	-53,674085	287RSC0200								
229 + 220		69.3	54.0	42.8	29.9	16.5	10.3	5.3	27	21	578	23.08.15	10:33	-29,708505	-53,673630	287RSC0200								
229 + 180		39.8	29.3	23.9	17.3	14.8	7.4	5.1	28	21	583	23.08.15	10:33	-29,708547	-53,673220	287RSC0200								
229 + 140		13.1	10.6	9.2	7.2	5.0	5.3	4.0	27	21	590	23.08.15	10:34	-29,708572	-53,672752	287RSC0200								
229 + 100		64.3	52.7	42.7	30.7	17.6	11.4	6.4	27	21	577	23.08.15	10:34	-29,708572	-53,672422	287RSC0200								
229 + 060		43.6	39.3	34.0	28.2	19.1	14.0	11.1	27	21	585	23.08.15	10:34	-29,708557	-53,672065	287RSC0200								
229 + 020		46.0	38.2	32.7	25.6	18.3	15.0	10.6	27	21	596	23.08.15	10:35	-29,708505	-53,671358	287RSC0200								
228 + 940		52.6	44.4	37.1	28.6	18.7	14.4	9.5	26	21	577	23.08.15	10:36	-29,708505	-53,670823	287RSC0200								
228 + 900		73.5	57.8	40.6	26.4	19.4	13.1	27	21	578	23.08.15	10:36	-29,708528	-53,670515	287RSC0200									
228 + 860		94.8	45.2	37.9	29.8	20.0	16.0	11.0	27	21	588	23.08.15	10:37	-29,708607	-53,669910	287RSC0200								
228 + 820		52.3	43.5	36.9	31.9	25.9	18.0	14.6	10.7	27	586	23.08.15	10:37	-29,708668	-53,669567	287RSC0200								
228 + 780		42.1	34.8	30.7	24.4	15.3	14.3	10.4	27	21	582	23.08.15	10:37	-29,708742	-53,669147	287RSC0200								
228 + 740		63.6	52.0	43.2	32.5	21.0	15.6	10.3	27	21	589	23.08.15	10:38	-29,708808	-53,668783	287RSC0200								
228 + 700		82.4	65.6	52.7	38.6	24.5	18.3	10.5	27	21	585	23.08.15	10:38	-29,708868	-53,668455	287RSC0200								
228 + 660		107.2	85.1	66.4	45.5	25.7	16.2	9.6	26	21	570	23.08.15	10:39	-29,708985	-53,667813	287RSC0200								
228 + 620		88.2	68.8	54.2	38.7	22.6	15.2	9.4	26	21	577	23.08.15	10:39	-29,709055	-53,667417	287RSC0200								
228 + 580		81.2	64.1	51.1	36.2	21.6	15.0	9.3	26	21	577	23.08.15	10:40	-29,709113	-53,667098	287RSC0200								
228 + 540		84.8	68.0	53.5	37.8	22.0	14.7	8.5	26	21	569	23.08.15	10:40	-29,709152	-53,666888	287RSC0200								
228 + 500		73.3	57.4	46.8	34.6	20.1	13.4	7.6	27	21	583	23.08.15	10:41	-29,709257	-53,666303	287RSC0200								
228 + 460		71.6	53.7	40.6	29.0	20.4	11.1	6.6	25	21	576	23.08.15	10:41	-29,709333	-53,665873	287RSC0200								
228 + 420		64.8	49.6	39.0	27.4	16.4	11.6	6.8	27	21	581	23.08.15	10:41	-29,709368	-53,665677	287RSC0200								
228 + 380		65.6	48.9	38.4	26.9	17.3	11.3	7.0	26	21	591	23.08.15	10:42	-29,709480	-53,665068	287RSC0200								
228 + 340		69.4	52.1	41.4	29.4	16.8	11.9	6.9	26	21	578	23.08.15	10:42	-29,709553	-53,664655	287RSC0200								
228 + 300		76.9	57.3	44.5	30.4	17.3	11.4	6.9	26	21	576	23.08.15	10:43	-29,709608	-53,664350	287RSC0200								
228 + 260		82.0	61.4	48.2	32.7	18.3	11.5	6.9	27	21	576	23.08.15	10:43	-29,709693	-53,663885	287RSC0200								
228 + 220		83.4	62.8	49.0	33.8	19.7	13.3	8.5	27	22	581	23.08.15	10:44	-29,709807	-53,663247	287RSC0200								
228 + 180		89.7	67.1	52.5	36.6	21.5	14.5	8.3	27	22	570	23.08.15	10:44	-29,709875	-53,662865	287RSC0200								
228 + 140		83.0	61.9	48.5	34.3	20.0	13.3	8.2	26	22	573	23.08.15	10:45	-29,709958	-53,662403	287RSC0200								
228 + 100		65.5	49.8	39.3	28.3	17.5	12.4	7.7	27	22	577	23.08.15	10:45	-29,709988	-53,662242	287RSC0200								
228 + 060		76.3	57.7	45.6	31.8	19.5	13.6	8.4	28	22	582	23.08.15	10:45	-29,710023	-53,662042	287RSC0200								
228 + 020		87.4	65.8	53.1	38.9	23.1	15.8	9.2	25	22	575	23.08.15	10:46	-29,710100	-53,661627	287RSC0200								
227 + 980		74.0	47.7	36.7	25.7	15.7	11.9	8.4	26	22	587	23.08.15	10:47	-29,710313	-53,660423	287RSC0200								
227 + 860		64.2	47.7	36.7	25.7	15.7	11.9	8.4	26	22	587	23.08.15	10:47	-29,710313	-53,660423	287RSC0200								
227 + 820		77.2	58.6	46.0	31.8	19.0	12.9	8.0	28	22	571	23.08.15	10:48	-29,710413	-53,659873	287RSC0200								
227 + 780		81.6	62.9	50.9	36.3	21.8	15.1	9.2	27	22	575	23.08.15	10:48	-29,710478	-53,659507	287RSC0200								
227 + 740		80.8	62.0	48.8	34.5	20.8	14.7	9.3	27	22	574	23.08.15	10:49	-29,710572	-53,658992	287RSC0200								
227 + 700		77.7	57.6	45.6	33.8	21.7	15.5	10.0	27	22	571	23.08.15	10:49	-29,710630	-53,658660	287RSC0200								









LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD



Rodovia: RSC-287 Estado: Rio Grande do Sul Fim: 176.680  
Segmento: Entr. ERS-509 (Camobi) - Entr. ERS-502 (Contenda) Início: 232.540  
Lado: LE  
Pista: Simples

POSICÃO	BACIA DE DEFORMAÇÃO (x 0,01mm)										Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações		
	0	20	30	45	65	90	120	Df7	Df6	Df5	Df4	Df3	Df2	Df1							
Km	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7							Pavim.	Ar						
224 + 380	60,7	44,2	31,5	20,9	12,3	8,1	5,7	31	31	23	580	23.08.15	11:25	-29,716942	-53,625142	287RSC0200					
224 + 340	51,8	39,3	32,5	21,9	13,8	8,1	5,3	30	23	579	23.08.15	11:25	-29,717028	-53,624723	287RSC0200						
224 + 300	48,3	36,2	28,9	19,4	10,8	7,7	5,2	30	23	577	23.08.15	11:25	-29,717123	-53,624258	287RSC0200						
224 + 260	42,1	34,4	26,9	17,9	10,8	7,5	5,3	30	23	581	23.08.15	11:26	-29,717187	-53,623995	287RSC0200						
224 + 220	55,8	39,8	31,4	21,8	12,4	8,4	5,3	30	23	587	23.08.15	11:28	-29,717288	-53,623473	287RSC0200						
224 + 180	47,9	37,6	29,8	20,8	11,6	7,8	5,2	30	23	583	23.08.15	11:28	-29,717357	-53,623148	287RSC0200						
224 + 140	51,1	39,0	29,7	19,8	10,1	6,7	4,2	30	23	584	23.08.15	11:29	-29,717460	-53,622657	287RSC0200						
224 + 100	57,3	42,5	31,1	19,5	10,3	6,3	4,3	30	23	579	23.08.15	11:29	-29,717528	-53,622323	287RSC0200						
224 + 060	50,3	37,5	27,9	18,2	10,4	7,3	5,0	30	23	578	23.08.15	11:29	-29,717572	-53,622107	287RSC0200						
224 + 020	43,7	33,4	25,7	18,3	10,6	7,5	4,8	30	23	587	23.08.15	11:30	-29,717675	-53,621617	287RSC0200						
223 + 980	37,0	27,9	20,7	14,1	8,2	6,2	4,4	31	23	587	23.08.15	11:30	-29,717778	-53,621125	287RSC0200						
223 + 940	32,3	23,6	17,8	13,9	7,3	6,6	4,0	31	23	582	23.08.15	11:31	-29,717868	-53,620692	287RSC0200						
223 + 900	31,0	23,1	18,6	13,1	8,0	6,7	4,6	31	23	585	23.08.15	11:31	-29,717942	-53,620333	287RSC0200						
223 + 860	30,5	22,1	16,8	12,3	7,2	6,3	4,9	29	23	586	23.08.15	11:32	-29,718025	-53,619932	287RSC0200						
223 + 820	33,0	21,7	16,5	11,9	6,5	5,4	3,9	31	23	583	23.08.15	11:32	-29,718120	-53,619478	287RSC0200						
223 + 780	43,7	32,7	25,2	17,6	10,8	8,0	5,2	31	23	580	23.08.15	11:32	-29,718207	-53,619060	287RSC0200						
223 + 740	50,7	37,1	29,1	20,3	12,1	8,3	5,6	31	23	580	23.08.15	11:33	-29,718285	-53,618687	287RSC0200						
223 + 700	44,8	34,9	26,4	19,1	10,4	7,5	4,9	31	23	581	23.08.15	11:33	-29,718375	-53,618257	287RSC0200						
223 + 660	36,1	26,2	20,2	13,5	6,8	5,0	3,3	31	23	586	23.08.15	11:33	-29,718467	-53,617857	287RSC0200						
223 + 620	34,0	24,8	18,6	12,2	7,1	5,4	3,7	31	23	582	23.08.15	11:34	-29,718553	-53,617467	287RSC0200						
223 + 580	37,9	28,3	22,1	14,1	7,4	6,1	4,2	31	23	579	23.08.15	11:34	-29,718647	-53,617070	287RSC0200						
223 + 540	40,1	29,2	22,2	14,9	8,4	6,2	4,6	31	23	582	23.08.15	11:35	-29,718752	-53,616635	287RSC0200						
223 + 500	31,8	20,8	14,6	10,2	5,6	4,0	3,0	31	23	583	23.08.15	11:35	-29,718785	-53,616495	287RSC0200						
223 + 460	36,1	26,7	20,1	13,1	5,9	4,4	2,8	31	23	584	23.08.15	11:35	-29,718943	-53,615843	287RSC0200						
223 + 420	33,2	24,2	18,2	11,7	6,5	4,6	2,8	31	23	588	23.08.15	11:36	-29,719028	-53,615500	287RSC0200						
223 + 380	36,0	25,4	19,2	12,4	6,5	4,0	2,8	31	23	577	23.08.15	11:36	-29,719128	-53,615090	287RSC0200						
223 + 340	37,3	26,4	20,5	14,4	6,5	5,5	3,7	32	23	580	23.08.15	11:37	-29,719230	-53,614678	287RSC0200						
223 + 300	46,6	35,7	27,7	18,7	11,3	7,9	5,3	31	23	580	23.08.15	11:37	-29,719310	-53,614352	287RSC0200						
223 + 260	53,8	39,1	30,3	20,3	11,2	8,0	5,4	31	23	579	23.08.15	11:37	-29,719415	-53,613922	287RSC0200						
223 + 220	48,9	35,2	27,5	18,9	11,4	7,4	5,2	32	23	577	23.08.15	11:38	-29,719515	-53,613523	287RSC0200						
223 + 180	36,5	27,5	22,0	15,4	9,0	7,1	4,9	31	23	580	23.08.15	11:38	-29,719622	-53,613092	287RSC0200						
223 + 140	38,3	29,5	24,2	17,2	10,4	8,0	5,4	32	23	582	23.08.15	11:39	-29,719722	-53,612685	287RSC0200						
223 + 100	42,0	30,8	24,0	17,6	10,4	8,3	5,7	32	23	581	23.08.15	11:39	-29,719827	-53,612262	287RSC0200						
223 + 060	47,8	35,8	28,5	21,1	13,9	9,9	6,8	32	23	576	23.08.15	11:39	-29,719917	-53,611892	287RSC0200						
223 + 020	38,6	29,3	23,2	16,8	9,6	7,9	5,4	32	23	580	23.08.15	11:40	-29,720005	-53,611540	287RSC0200						
222 + 980	48,5	33,2	27,3	20,1	11,8	9,0	5,2	32	23	578	23.08.15	11:40	-29,720108	-53,611122	287RSC0200						
222 + 940	28,7	23,0	18,7	13,5	8,3	6,7	4,9	32	23	583	23.08.15	11:41	-29,720202	-53,610730	287RSC0200						
222 + 900	27,3	21,5	17,0	11,9	7,4	5,6	4,0	32	23	576	23.08.15	11:41	-29,720308	-53,610295	287RSC0200						
222 + 860	35,8	29,2	22,6	15,4	8,7	6,1	3,9	32	24	575	23.08.15	11:41	-29,720397	-53,609940	287RSC0200						
222 + 820	34,4	26,4	20,7	14,3	8,5	6,0	4,0	32	24	579	23.08.15	11:42	-29,720503	-53,609502	287RSC0200						





		<b>LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD</b>																	
Rodovia:	RSC-287	Estado:	Rio Grande do Sul	176.680															
Segmento:	Entr. ERS-509 (Camobi) - Entr. ERS-502 (Contenda)	Início:	232.540	Fim:															
Lado:	LE																		
Pista:	Simples																		
POSICÃO	BACIA DE DEFORMAÇÃO (x 0,01mm)											Temperatura	Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações
	0	20	30	45	65	90	120	Pavim.		Ar									
Km	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7												
221 + 180	52,7	46,7	39,0	30,0	18,8	13,5	8,3	31	24				563	23.08.15	11:58	-29,723562	-53,593050	287RSC0200	
221 + 140	59,7	49,9	40,3	29,4	17,8	11,7	7,1	31	24				575	23.08.15	11:59	-29,723608	-53,592658	287RSC0200	
221 + 100	78,4	62,7	51,5	38,5	24,0	16,3	9,0	32	24				567	23.08.15	11:59	-29,723662	-53,592232	287RSC0200	
221 + 060	65,6	52,9	44,4	33,7	21,2	14,8	8,4	32	24				572	23.08.15	11:59	-29,723717	-53,591792	287RSC0200	
221 + 020	55,2	43,7	36,9	28,6	18,2	13,5	8,2	32	24				568	23.08.15	12:00	-29,723770	-53,591357	287RSC0200	
220 + 980	65,9	54,3	46,2	35,7	22,0	15,2	8,3	32	24				567	23.08.15	12:00	-29,723810	-53,591028	287RSC0200	
220 + 940	50,4	41,0	34,2	25,0	15,1	10,8	6,2	31	24				569	23.08.15	12:00	-29,723865	-53,590587	287RSC0200	
220 + 900	53,5	43,8	37,2	28,6	18,1	12,9	7,6	32	24				569	23.08.15	12:01	-29,723892	-53,590365	287RSC0200	
220 + 860	46,0	38,5	32,6	25,3	16,4	11,8	7,0	32	24				577	23.08.15	12:01	-29,723967	-53,589762	287RSC0200	
220 + 820	52,7	44,9	38,2	29,7	19,1	13,4	7,6	32	24				571	23.08.15	12:02	-29,724017	-53,589350	287RSC0200	
220 + 780	58,8	46,5	38,5	29,4	18,1	12,3	6,4	32	24				570	23.08.15	12:02	-29,724070	-53,588932	287RSC0200	
220 + 740	54,2	47,0	38,5	28,5	16,9	10,9	5,6	32	24				564	23.08.15	12:02	-29,724122	-53,588497	287RSC0200	
220 + 700	51,0	37,7	30,8	22,6	12,9	7,8	3,5	32	24				572	23.08.15	12:03	-29,724157	-53,588205	287RSC0200	
220 + 660	59,7	49,3	40,5	30,9	13,8	8,9	3,6	32	24				565	23.08.15	12:03	-29,724218	-53,587718	287RSC0200	
220 + 620	79,7	60,0	48,5	33,3	18,8	10,2	3,8	32	24				563	23.08.15	12:04	-29,724267	-53,587312	287RSC0200	
220 + 580	77,1	59,0	48,0	34,8	21,2	14,4	8,6	32	24				564	23.08.15	12:04	-29,724320	-53,586893	287RSC0200	
220 + 540	88,7	71,3	58,6	41,7	24,2	15,2	8,0	32	24				564	23.08.15	12:04	-29,724375	-53,586440	287RSC0200	
220 + 500	91,7	72,0	58,7	41,5	23,9	13,9	7,6	31	24				559	23.08.15	12:05	-29,724393	-53,586288	287RSC0200	
220 + 460	61,6	47,5	38,7	29,2	18,2	12,7	7,3	33	24				571	23.08.15	12:06	-29,724468	-53,585700	287RSC0200	
220 + 420	59,0	48,2	39,6	29,7	18,7	13,7	8,1	32	24				567	23.08.15	12:06	-29,724522	-53,585272	287RSC0200	
220 + 380	54,9	45,0	37,1	28,4	18,4	13,4	8,6	32	24				566	23.08.15	12:06	-29,724567	-53,584962	287RSC0200	
220 + 340	70,1	52,2	44,4	32,6	20,2	14,3	8,1	32	24				563	23.08.15	12:07	-29,724627	-53,584630	287RSC0200	
220 + 300	58,8	45,8	37,6	27,8	16,9	11,9	7,3	32	24				562	23.08.15	12:07	-29,724730	-53,584148	287RSC0200	
220 + 260	50,0	42,1	35,0	26,5	16,8	11,6	6,5	33	24				562	23.08.15	12:08	-29,724863	-53,583647	287RSC0200	
220 + 220	65,8	53,5	42,9	30,4	18,2	11,4	5,7	33	24				565	23.08.15	12:08	-29,724970	-53,583300	287RSC0200	
220 + 180	53,6	43,1	35,8	27,2	16,6	11,0	5,8	33	24				567	23.08.15	12:08	-29,725093	-53,582938	287RSC0200	
220 + 140	48,7	42,5	36,3	27,3	16,6	10,7	5,5	33	24				568	23.08.15	12:09	-29,725235	-53,582558	287RSC0200	
220 + 100	72,2	56,1	45,9	32,5	19,1	11,9	6,0	33	24				565	23.08.15	12:09	-29,725342	-53,582295	287RSC0200	
220 + 060	40,9	36,0	32,0	23,7	15,2	10,3	6,5	33	24				564	23.08.15	12:10	-29,725568	-53,581808	287RSC0200	
220 + 020	70,7	51,7	39,8	28,5	13,7	7,8	3,2	32	24				558	23.08.15	12:10	-29,725703	-53,581515	287RSC0200	
219 + 980	64,3	49,8	39,7	26,6	13,8	8,2	3,0	33	24				564	23.08.15	12:11	-29,725918	-53,581055	287RSC0200	
219 + 940	63,5	50,5	41,4	30,1	18,9	13,3	7,6	33	24				565	23.08.15	12:11	-29,726088	-53,580695	287RSC0200	
219 + 900	61,4	51,7	43,9	34,3	21,1	15,7	9,3	34	24				564	23.08.15	12:11	-29,726252	-53,580317	287RSC0200	
219 + 860	81,4	62,1	48,7	34,2	19,7	13,2	7,7	34	24				567	23.08.15	12:12	-29,726400	-53,579930	287RSC0200	
219 + 820	70,7	53,0	42,2	30,1	17,9	12,4	7,7	33	24				566	23.08.15	12:12	-29,726535	-53,579512	287RSC0200	
219 + 780	28,0	23,1	20,7	16,4	11,1	8,6	5,7	33	24				575	23.08.15	12:12	-29,726638	-53,579113	287RSC0200	
219 + 740	40,7	32,1	26,4	20,3	13,1	9,0	5,0	34	24				573	23.08.15	12:13	-29,726722	-53,578713	287RSC0200	
219 + 700	46,0	36,2	30,1	22,7	14,2	9,8	5,5	32	24				582	23.08.15	12:13	-29,726748	-53,578552	287RSC0200	
219 + 660	49,5	40,1	32,5	24,4	14,3	10,0	5,3	33	24				611	23.08.15	14:00	-29,726808	-53,578042	287RSC0200	
219 + 620	57,9	46,0	38,5	28,9	18,4	12,4	7,0	34	24				599	23.08.15	14:00	-29,726867	-53,577442	287RSC0200	

LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD



Rodovia: RSC-287 Estado: Rio Grande do Sul Fim: 176.680  
Segmento: Entr. ERS-509 (Camobi) - Entr. ERS-502 (Contenda)  
Lado: LE Início: 232.540  
Pista: Simples

Posição	Bacia de Deformação (x 0,01mm)										Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações
	0	20	30	45	65	90	120	Temperatura											
								Pavim.	Ar										
Km	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7												
219 + 580	58,0	45,7	37,9	28,8	18,3	12,5	8,8	33	24	594	23.08.15	14:00	-29,726900	-53,577128	287RSC0200				
219 + 540	63,9	48,3	38,0	27,6	16,9	11,7	7,0	34	24	594	23.08.15	14:01	-29,726927	-53,576825	287RSC0200				
219 + 500	56,0	47,4	39,0	28,4	17,8	13,0	8,0	33	24	596	23.08.15	14:01	-29,726958	-53,576497	287RSC0200				
219 + 460	59,9	47,3	38,9	28,4	17,6	12,5	7,5	33	24	596	23.08.15	14:02	-29,727022	-53,575830	287RSC0200				
219 + 420	53,1	42,8	35,2	25,7	16,3	11,7	7,3	33	24	599	23.08.15	14:02	-29,727053	-53,575515	287RSC0200				
219 + 380	54,8	41,8	34,0	25,6	16,4	11,6	7,6	33	25	586	23.08.15	14:03	-29,727077	-53,575262	287RSC0200				
219 + 340	94,4	72,8	57,4	39,8	22,8	14,5	8,8	31	24	581	23.08.15	14:03	-29,727117	-53,574857	287RSC0200				
219 + 300	101,6	78,4	61,9	43,8	25,2	15,8	8,8	32	25	581	23.08.15	14:04	-29,727157	-53,574447	287RSC0200				
219 + 260	96,0	73,9	57,1	39,8	22,5	14,2	8,1	33	25	572	23.08.15	14:04	-29,727210	-53,573902	287RSC0200				
219 + 220	84,5	67,3	54,0	38,6	21,5	13,3	8,1	33	25	577	23.08.15	14:05	-29,727262	-53,573385	287RSC0200				
219 + 180	102,7	76,7	60,7	40,2	20,8	11,4	5,7	33	25	569	23.08.15	14:05	-29,727275	-53,573255	287RSC0200				
219 + 140	58,9	47,3	38,5	29,1	18,8	13,1	8,4	34	25	582	23.08.15	14:06	-29,727320	-53,572803	287RSC0200				
219 + 100	75,4	56,7	44,5	30,7	18,1	11,9	7,1	34	25	577	23.08.15	14:06	-29,727383	-53,572147	287RSC0200				
219 + 060	69,1	49,6	38,5	27,2	16,5	11,2	7,5	34	25	577	23.08.15	14:06	-29,727422	-53,571740	287RSC0200				
219 + 020	74,6	58,5	48,0	33,6	20,7	14,4	8,4	34	25	570	23.08.15	14:07	-29,727455	-53,571400	287RSC0200				
218 + 980	83,8	63,7	49,1	35,3	20,9	14,0	8,1	34	25	573	23.08.15	14:08	-29,727505	-53,570858	287RSC0200				
218 + 940	67,4	51,6	42,7	31,3	18,9	12,3	7,0	34	25	567	23.08.15	14:08	-29,727545	-53,570472	287RSC0200				
218 + 900	69,6	56,3	44,2	30,1	17,5	11,5	5,5	34	25	568	23.08.15	14:08	-29,727585	-53,570040	287RSC0200				
218 + 860	73,4	52,4	40,5	27,7	16,2	10,3	5,6	34	25	576	23.08.15	14:09	-29,727612	-53,569733	287RSC0200				
218 + 820	74,2	51,2	37,4	23,9	11,6	6,6	4,1	35	25	581	23.08.15	14:09	-29,727660	-53,569238	287RSC0200				
218 + 780	48,2	35,5	27,8	18,4	10,7	6,9	4,4	35	25	583	23.08.15	14:10	-29,727705	-53,568802	287RSC0200				
218 + 740	50,0	37,1	29,6	20,5	11,6	7,1	4,0	34	25	581	23.08.15	14:10	-29,727740	-53,568438	287RSC0200				
218 + 700	56,8	43,2	33,1	22,8	13,1	8,0	4,1	34	25	577	23.08.15	14:10	-29,727777	-53,568058	287RSC0200				
218 + 660	44,4	33,8	26,4	19,5	11,0	8,2	4,6	34	25	584	23.08.15	14:11	-29,727813	-53,567673	287RSC0200				
218 + 620	54,9	39,7	31,2	20,9	10,8	6,7	3,2	34	25	576	23.08.15	14:11	-29,727860	-53,567210	287RSC0200				
218 + 580	45,7	36,1	29,2	21,2	13,2	8,9	4,9	34	25	579	23.08.15	14:12	-29,727900	-53,566813	287RSC0200				
218 + 540	47,4	35,2	27,7	19,8	11,6	7,4	3,9	35	25	588	23.08.15	14:12	-29,727948	-53,566415	287RSC0200				
218 + 500	19,8	16,8	13,7	9,4	5,7	3,3	2,9	31	25	595	23.08.15	14:12	-29,727982	-53,566200	287RSC0200				
218 + 460	57,5	45,8	37,9	28,0	16,7	10,9	5,6	35	25	590	23.08.15	14:13	-29,728103	-53,565547	287RSC0200				
218 + 420	64,0	52,6	43,0	31,6	19,8	13,3	7,1	35	25	578	23.08.15	14:13	-29,728208	-53,565105	287RSC0200				
218 + 380	79,6	62,1	49,3	34,3	19,6	12,8	7,2	34	25	574	23.08.15	14:14	-29,728243	-53,564968	287RSC0200				
218 + 340	79,1	61,7	49,1	35,1	20,6	13,7	7,9	34	25	583	23.08.15	14:14	-29,728397	-53,564393	287RSC0200				
218 + 300	79,8	60,6	46,9	31,7	17,5	11,7	7,0	34	25	579	23.08.15	14:15	-29,728500	-53,564017	287RSC0200				
218 + 260	71,2	53,9	43,7	30,8	16,8	11,5	6,5	34	25	578	23.08.15	14:15	-29,728613	-53,563598	287RSC0200				
218 + 220	72,4	56,5	45,5	32,3	19,0	12,5	7,4	34	25	579	23.08.15	14:15	-29,728730	-53,563163	287RSC0200				
218 + 180	67,6	48,5	37,7	26,0	14,2	9,4	5,8	32	25	581	23.08.15	14:16	-29,728820	-53,562838	287RSC0200				
218 + 140	65,0	51,0	41,1	29,3	16,9	11,2	6,5	35	25	580	23.08.15	14:16	-29,728937	-53,562403	287RSC0200				
218 + 100	78,9	61,7	48,5	31,4	17,0	10,6	6,3	34	25	572	23.08.15	14:17	-29,729045	-53,561998	287RSC0200				
218 + 060	75,8	58,7	46,2	31,6	18,5	11,9	6,9	34	25	574	23.08.15	14:17	-29,729133	-53,561672	287RSC0200				
218 + 020	68,7	54,9	42,9	28,7	16,0	9,6	5,6	34	25	578	23.08.15	14:17	-29,729193	-53,561445	287RSC0200				



<div><div><div><div>Rodovia: RSC-287</div><div>Segmento: Entr. ERS-509 (Camobi) - Entr. ERS-502 (Contenda)</div><div>Lado: LE</div><div>Pista: Simples</div></div></div><div><div>Estado: Rio Grande do Sul</div><div>Início: 232.540</div><div>Fim: 176.680</div></div><div><div>LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD</div><div></div></div></div>																					
POSICÃO	BACIA DE DEFORMAÇÃO (x 0,01mm)												Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações
	0	20	Df2	30	Df3	45	Df4	65	Df5	90	Df6	120	Df7	Pavim.	Ar						
217 + 580	56,6	45,6	37,3	26,0	15,2	10,0	5,4	25	584	23.08.15	14:18	-29,729350	-53,560878	287RSC0200							
217 + 940	61,5	50,4	41,3	28,9	17,3	11,2	6,3	35	584	23.08.15	14:18	-29,729455	-53,560478	287RSC0200							
217 + 900	69,3	52,6	40,9	28,4	16,0	9,5	5,0	35	573	23.08.15	14:19	-29,729557	-53,560100	287RSC0200							
217 + 860	75,4	53,1	41,8	27,7	14,8	8,4	4,3	36	575	23.08.15	14:19	-29,729688	-53,559613	287RSC0200							
217 + 820	81,3	64,8	51,4	35,2	19,7	11,9	6,1	35	571	23.08.15	14:20	-29,729728	-53,559467	287RSC0200							
217 + 780	80,3	63,4	52,6	37,3	22,1	13,5	6,3	35	576	23.08.15	14:20	-29,729835	-53,559073	287RSC0200							
217 + 740	67,0	54,8	45,6	33,8	20,6	13,7	7,2	35	581	23.08.15	14:21	-29,729992	-53,558498	287RSC0200							
217 + 700	82,8	65,2	52,6	37,7	22,1	13,6	6,8	35	571	23.08.15	14:21	-29,730050	-53,558280	287RSC0200							
217 + 660	73,6	56,5	45,9	32,8	18,8	12,2	6,6	36	578	23.08.15	14:22	-29,730157	-53,557888	287RSC0200							
217 + 620	55,8	41,0	32,3	22,5	13,7	9,6	6,1	35	587	23.08.15	14:22	-29,730263	-53,557490	287RSC0200							
217 + 580	59,1	44,6	37,0	27,1	17,0	12,3	7,9	35	577	23.08.15	14:23	-29,730370	-53,557103	287RSC0200							
217 + 540	55,2	45,0	36,7	27,4	17,2	12,3	7,6	35	579	23.08.15	14:23	-29,730473	-53,556715	287RSC0200							
217 + 500	51,2	38,5	31,8	23,2	13,3	9,4	5,7	35	583	23.08.15	14:24	-29,730585	-53,556307	287RSC0200							
217 + 460	52,0	41,1	33,5	23,6	14,0	9,1	5,1	35	583	23.08.15	14:24	-29,730695	-53,555892	287RSC0200							
217 + 420	55,4	42,9	34,2	23,8	14,0	9,2	5,2	36	582	23.08.15	14:25	-29,730863	-53,555268	287RSC0200							
217 + 380	55,6	42,3	34,0	23,7	13,3	8,3	4,4	36	577	23.08.15	14:25	-29,730957	-53,554907	287RSC0200							
217 + 340	45,2	35,3	28,5	19,5	10,7	6,2	2,8	35	584	23.08.15	14:25	-29,731005	-53,554717	287RSC0200							
217 + 300	48,5	36,0	27,8	18,0	8,3	5,5	2,5	35	589	23.08.15	14:26	-29,731125	-53,554158	287RSC0200							
217 + 260	47,4	37,4	29,6	20,7	12,3	7,8	4,1	35	585	23.08.15	14:26	-29,731180	-53,553813	287RSC0200							
217 + 220	43,6	35,7	27,2	19,3	11,7	6,8	3,4	35	574	23.08.15	14:27	-29,731242	-53,553337	287RSC0200							
217 + 180	35,1	26,8	21,5	15,1	8,6	5,7	3,5	34	587	23.08.15	14:27	-29,731277	-53,552972	287RSC0200							
217 + 140	50,1	38,7	30,8	21,1	11,8	6,9	3,3	34	579	23.08.15	14:28	-29,731318	-53,552480	287RSC0200							
217 + 100	39,4	33,3	27,1	19,9	12,2	8,4	4,8	34	571	23.08.15	14:28	-29,731353	-53,552048	287RSC0200							
217 + 060	53,1	43,3	36,0	26,3	16,6	11,7	7,4	34	580	23.08.15	14:28	-29,731393	-53,551592	287RSC0200							
217 + 020	55,3	42,8	34,0	24,3	14,7	10,1	6,0	34	577	23.08.15	14:29	-29,731407	-53,551383	287RSC0200							
216 + 980	62,4	45,8	36,5	25,6	15,5	10,8	6,7	34	579	23.08.15	14:29	-29,731452	-53,550855	287RSC0200							
216 + 940	65,1	48,8	38,0	26,1	14,8	9,4	4,7	34	575	23.08.15	14:30	-29,731490	-53,550367	287RSC0200							
216 + 900	59,1	44,4	35,5	24,5	13,9	9,0	5,4	34	578	23.08.15	14:30	-29,731523	-53,549968	287RSC0200							
216 + 860	57,4	41,7	32,8	22,1	12,1	8,1	5,0	34	575	23.08.15	14:30	-29,731557	-53,549572	287RSC0200							
216 + 820	37,6	29,4	22,9	16,0	9,1	5,9	3,7	33	579	23.08.15	14:31	-29,731592	-53,549212	287RSC0200							
216 + 780	49,1	37,5	29,7	20,3	11,7	7,8	4,7	34	576	23.08.15	14:31	-29,731630	-53,548753	287RSC0200							
216 + 740	43,8	32,0	24,2	17,7	10,6	7,0	4,2	35	576	23.08.15	14:32	-29,731658	-53,548373	287RSC0200							
216 + 700	37,5	30,2	23,8	16,0	8,3	5,8	3,5	34	582	23.08.15	14:32	-29,731677	-53,548173	287RSC0200							
216 + 660	37,3	28,8	22,0	14,9	8,4	5,7	3,7	33	586	23.08.15	14:32	-29,731722	-53,547697	287RSC0200							
216 + 620	31,8	25,1	17,9	11,4	6,6	4,6	3,7	34	576	23.08.15	14:33	-29,731762	-53,547190	287RSC0200							
216 + 580	34,0	26,8	20,9	13,2	7,6	4,6	3,1	34	585	23.08.15	14:33	-29,731788	-53,546872	287RSC0200							
216 + 540	34,8	29,0	23,8	17,2	10,8	6,5	4,5	31	582	23.08.15	14:34	-29,731827	-53,546415	287RSC0200							
216 + 500	59,1	47,4	38,6	27,5	16,6	11,0	6,4	33	576	23.08.15	14:34	-29,731852	-53,546117	287RSC0200							
216 + 460	58,7	45,3	35,8	25,6	14,8	9,5	5,2	35	580	23.08.15	14:35	-29,731885	-53,545707	287RSC0200							
216 + 420	50,5	39,0	30,9	20,7	11,7	7,2	3,7	36	583	23.08.15	14:35	-29,731932	-53,545130	287RSC0200							









<div><div><div><div>RSC-287</div><div>Entr. ERS-509 (Camobi) - Entr. ERS-502 (Contenda)</div><div>LE</div><div>Simples</div></div></div><div><div>Estado: Rio Grande do Sul</div><div>Início: 232.540</div><div>Fim: 176.680</div></div></div>		LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD										<div><div><div><div>INSTITUTO DE GESTÃO CERTIFICADA</div><div>Associação Brasileira de Normas Técnicas</div><div>NBR ISO 9001:2008</div></div></div></div>									
Posição	Km	BACIA DE DEFORMAÇÃO (x 0,01mm)										Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações	
		0	20	30	45	65	90	120					Pavim.	Ar							
211 + 580		Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7					33	24	582	23.08.15	15:31	-29,735670	-53,495963	287RSC0190	
211 + 540			65,0	62,0	48,6	33,4	15,8	10,2	4,5				32	24	588	23.08.15	15:31	-29,735778	-53,495342	287RSC0190	
211 + 500			73,2	52,9	38,8	23,8	11,4	5,8	3,3				32	24	581	23.08.15	15:32	-29,735810	-53,495155	287RSC0190	
211 + 460			99,8	77,5	60,0	39,5	20,8	11,0	5,4				33	24	573	23.08.15	15:32	-29,735917	-53,494538	287RSC0190	
211 + 420			106,4	83,4	64,4	42,9	23,3	12,6	5,3				32	24	558	23.08.15	15:33	-29,735952	-53,494338	287RSC0190	
211 + 380			98,5	73,1	56,3	38,7	20,5	12,6	5,9				33	24	574	23.08.15	15:33	-29,736055	-53,493750	287RSC0190	
211 + 340			53,7	39,9	31,2	21,4	11,1	6,4	3,0				32	24	588	23.08.15	15:34	-29,736088	-53,493545	287RSC0190	
211 + 300			103,2	79,1	61,6	40,3	21,4	12,4	6,7				33	24	573	23.08.15	15:34	-29,736202	-53,492897	287RSC0190	
211 + 260			67,9	50,2	39,2	26,2	14,2	8,4	4,6				32	24	587	23.08.15	15:35	-29,736258	-53,492562	287RSC0190	
211 + 220			88,8	68,5	55,9	40,7	23,9	14,0	6,6				32	24	580	23.08.15	15:35	-29,736333	-53,492127	287RSC0190	
211 + 180			100,8	72,8	54,4	36,8	19,0	10,2	4,8				32	24	578	23.08.15	15:36	-29,736400	-53,491732	287RSC0190	
211 + 140			100,3	72,0	55,4	37,2	19,6	10,9	5,3				33	24	582	23.08.15	15:36	-29,736455	-53,491358	287RSC0190	
211 + 100			88,5	71,8	58,2	42,1	24,6	15,4	7,1				32	24	581	23.08.15	15:36	-29,736492	-53,490980	287RSC0190	
211 + 060			93,2	78,0	62,8	44,7	25,5	15,4	7,3				32	24	576	23.08.15	15:37	-29,736513	-53,490463	287RSC0190	
211 + 020			96,2	77,2	63,4	46,2	26,2	16,4	7,9				31	24	576	23.08.15	15:37	-29,736513	-53,490045	287RSC0190	
210 + 980			66,6	49,8	40,3	30,2	18,7	12,5	6,4				31	24	587	23.08.15	15:38	-29,736495	-53,489693	287RSC0190	
210 + 940			81,3	63,5	53,4	38,7	23,0	14,1	7,0				31	24	578	23.08.15	15:38	-29,736470	-53,489353	287RSC0190	
210 + 900			108,1	84,8	68,1	49,2	27,0	14,2	7,0				31	24	576	23.08.15	15:38	-29,736405	-53,488832	287RSC0190	
210 + 860			85,2	61,5	47,5	32,1	17,0	9,8	4,8				31	24	583	23.08.15	15:39	-29,736352	-53,488475	287RSC0190	
210 + 820			96,1	74,0	57,8	40,7	23,5	14,2	6,8				32	24	574	23.08.15	15:39	-29,736282	-53,487997	287RSC0190	
210 + 780			101,0	75,8	60,7	42,3	23,3	14,1	7,1				32	24	575	23.08.15	15:40	-29,736225	-53,487632	287RSC0190	
210 + 740			71,8	56,5	46,8	33,7	20,5	13,1	7,4				32	24	587	23.08.15	15:40	-29,736183	-53,487352	287RSC0190	
210 + 700			48,2	32,2	25,7	18,6	10,1	6,8	3,2				32	24	584	23.08.15	15:40	-29,736127	-53,486972	287RSC0190	
210 + 660			42,0	32,3	24,3	16,9	8,2	6,1	3,8				32	24	596	23.08.15	15:41	-29,736073	-53,486613	287RSC0190	
210 + 620			58,7	41,8	31,8	20,4	10,4	7,3	4,8				31	24	596	23.08.15	15:41	-29,736015	-53,486218	287RSC0190	
210 + 580			54,6	35,4	26,6	17,0	9,1	6,5	4,6				32	24	597	23.08.15	15:42	-29,735927	-53,485627	287RSC0190	
210 + 540			65,7	45,7	32,6	20,3	12,0	8,5	5,9				31	24	587	23.08.15	15:42	-29,735853	-53,485133	287RSC0190	
210 + 500			53,3	37,0	27,7	17,7	9,2	5,7	3,5				30	24	594	23.08.15	15:43	-29,735828	-53,484975	287RSC0190	
210 + 460			48,8	36,7	27,8	17,7	9,2	5,6	3,7				31	23	602	23.08.15	15:48	-29,735740	-53,484382	287RSC0190	
210 + 420			45,8	34,4	27,3	18,5	10,2	6,8	4,7				31	23	602	23.08.15	15:49	-29,735683	-53,484005	287RSC0190	
210 + 380			63,6	44,3	33,0	20,9	11,0	6,4	3,9				31	23	588	23.08.15	15:49	-29,735618	-53,483570	287RSC0190	
210 + 340			54,4	38,9	29,0	19,2	10,5	6,8	4,3				30	23	591	23.08.15	15:49	-29,735567	-53,483223	287RSC0190	
210 + 300			74,1	51,1	36,5	21,7	10,8	7,2	4,7				30	23	587	23.08.15	15:50	-29,735495	-53,482738	287RSC0190	
210 + 260			54,6	38,2	26,9	17,8	10,3	5,6	4,2				30	23	591	23.08.15	15:50	-29,735463	-53,482525	287RSC0190	
210 + 220			49,1	35,3	27,0	17,8	9,3	6,2	4,4				30	23	591	23.08.15	15:51	-29,735382	-53,481975	287RSC0190	
210 + 180			49,8	34,6	24,5	14,1	7,6	5,1	3,7				31	23	594	23.08.15	15:51	-29,735313	-53,481523	287RSC0190	
210 + 140			58,6	38,0	24,9	13,5	6,3	4,5	3,8				30	23	591	23.08.15	15:52	-29,735247	-53,481088	287RSC0190	
210 + 100			58,9	40,7	29,3	17,6	9,6	6,6	4,8				31	23	589	23.08.15	15:52	-29,735190	-53,480695	287RSC0190	
210 + 060			42,6	29,5	20,5	11,8	9,2	5,2	4,4				31	23	590	23.08.15	15:52	-29,735128	-53,480295	287RSC0190	
210 + 020			44,8	30,2	21,1	14,2	9,5	6,1	4,1				31	23	595	23.08.15	15:53	-29,735078	-53,479962	287RSC0190	

**LEVANTAMIENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD**

Rodovia:	RSC-287	Estado:	Rio Grande do Sul
Segmento:	Entr. ERS-508 (Camobi) - Entr. ERS-502 (Contenda)	Início:	232.540
Lado:	LE	Fim:	176.680
Pista:	Simplex		

Posição	BACIA DE DEFORMAÇÃO (x 0,01mm)												Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações		
	0	20	30	Df1	Df2	Df3	45	Df4	65	Df5	90	Df6	120	Pavim.								Ar	
Km	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7																
209+980	51.1	37.5	24.7	19.0	8.0	6.0	3.9								31	23	588	23.08.15	15:53	-29,735005	-53,479475	287RSC0190	
209+940	50.2	36.0	23.7	13.8	7.9	5.8	4.7								31	23	583	23.08.15	15:54	-29,734947	-53,479085	287RSC0190	
209+900	43.0	29.4	19.9	12.0	6.9	5.4	5.0								31	23	586	23.08.15	15:54	-29,734897	-53,478752	287RSC0190	
209+860	50.1	33.3	23.6	13.9	7.3	5.0	4.3								31	23	587	23.08.15	15:55	-29,734843	-53,478395	287RSC0190	
209+820	48.6	31.2	20.5	11.3	5.3	3.7	2.7								29	23	589	23.08.15	15:55	-29,734775	-53,477922	287RSC0190	
209+780	40.0	23.5	14.7	7.6	3.4	2.2	1.6								29	23	588	23.08.15	15:55	-29,734703	-53,477448	287RSC0190	
209+740	39.0	22.6	13.6	8.0	4.3	2.2	2.1								30	23	594	23.08.15	15:56	-29,734648	-53,477082	287RSC0190	
209+700	45.8	28.1	17.3	9.4	5.0	4.1	3.2								29	23	592	23.08.15	15:56	-29,734588	-53,476673	287RSC0190	
209+660	45.1	26.2	17.2	10.4	6.3	5.0	4.1								30	23	590	23.08.15	15:57	-29,734522	-53,476230	287RSC0190	
209+620	51.9	34.0	24.3	14.6	7.9	5.9	4.3								29	23	585	23.08.15	15:57	-29,734463	-53,475853	287RSC0190	
209+580	62.5	43.4	30.1	19.0	10.3	6.2	4.2								30	23	586	23.08.15	15:57	-29,734393	-53,475387	287RSC0190	
209+540	56.8	42.1	28.5	15.6	8.1	5.4	4.0								30	23	580	23.08.15	15:58	-29,734337	-53,475003	287RSC0190	
209+500	50.7	34.5	22.0	12.6	6.8	4.6	3.5								29	23	584	23.08.15	15:58	-29,734308	-53,474818	287RSC0190	
209+460	50.4	35.0	25.0	15.1	8.4	6.0	4.6								31	23	601	23.08.15	15:59	-29,734210	-53,474160	287RSC0190	
209+420	51.8	35.6	25.1	15.5	8.9	6.3	4.7								31	23	589	23.08.15	15:59	-29,734152	-53,473775	287RSC0190	
209+380	30.5	25.1	19.9	14.4	9.3	7.8	6.2								31	23	591	23.08.15	16:00	-29,734107	-53,473478	287RSC0190	
209+340	44.9	32.6	24.4	15.9	9.2	7.0	5.1								32	23	595	23.08.15	16:00	-29,734030	-53,472973	287RSC0190	
209+300	51.2	36.0	27.6	17.9	10.3	7.3	5.5								31	23	593	23.08.15	16:00	-29,733997	-53,472762	287RSC0190	
209+260	62.3	43.3	32.0	19.8	11.7	7.3	5.1								31	23	588	23.08.15	16:01	-29,733905	-53,472153	287RSC0190	
209+220	61.0	42.5	29.2	16.8	9.3	7.1	5.2								31	23	574	23.08.15	16:01	-29,733847	-53,471753	287RSC0190	
209+180	67.2	43.2	28.7	16.5	9.8	4.3	3.4								31	23	581	23.08.15	16:02	-29,733802	-53,471382	287RSC0190	
209+140	61.0	40.3	26.4	15.1	6.7	3.8	2.5								31	23	587	23.08.15	16:02	-29,733760	-53,470983	287RSC0190	
209+100	53.1	30.8	19.4	10.1	5.1	3.6	2.7								30	23	581	23.08.15	16:02	-29,733737	-53,470740	287RSC0190	
209+060	51.9	36.1	25.6	15.8	8.5	6.2	4.6								32	23	594	23.08.15	16:03	-29,733692	-53,470170	287RSC0190	
209+020	65.6	44.5	30.2	20.7	10.9	9.1	6.9								30	23	586	23.08.15	16:03	-29,733657	-53,469675	287RSC0190	
208+980	49.3	32.5	22.0	13.8	7.6	5.7	4.0								30	23	592	23.08.15	16:04	-29,733630	-53,469295	287RSC0190	
208+940	49.9	33.4	23.8	14.7	8.2	5.9	4.3								30	23	591	23.08.15	16:04	-29,733615	-53,469090	287RSC0190	
208+900	55.2	38.3	26.9	17.1	8.4	6.4	4.5								31	24	596	23.08.15	16:05	-29,733585	-53,468677	287RSC0190	
208+860	43.7	28.1	20.0	12.8	7.2	5.2	3.9								30	24	603	23.08.15	16:05	-29,733553	-53,468217	287RSC0190	
208+820	53.5	35.3	25.2	15.4	8.2	5.5	3.8								30	24	591	23.08.15	16:06	-29,733527	-53,467865	287RSC0190	
208+780	57.7	37.5	27.9	18.5	11.3	8.3	5.9								31	24	589	23.08.15	16:06	-29,733488	-53,467290	287RSC0190	
208+740	47.1	33.2	25.3	16.2	9.1	6.6	4.7								31	24	591	23.08.15	16:06	-29,733470	-53,467042	287RSC0190	
208+700	53.3	35.9	24.6	13.9	7.5	5.5	4.1								30	24	596	23.08.15	16:07	-29,733435	-53,466552	287RSC0190	
208+660	53.0	31.9	22.9	14.7	8.0	6.1	4.5								29	24	591	23.08.15	16:07	-29,733400	-53,466027	287RSC0190	
208+620	48.2	34.5	24.8	15.0	8.3	6.3	4.9								29	24	591	23.08.15	16:08	-29,733372	-53,465617	287RSC0190	
208+580	52.7	35.9	25.7	15.7	8.9	7.0	5.6								27	24	591	23.08.15	16:08	-29,733343	-53,465238	287RSC0190	
208+540	37.3	26.2	19.9	15.3	8.2	7.0	5.2								23	24	590	23.08.15	16:08	-29,733315	-53,464822	287RSC0190	
208+500	55.4	40.1	30.0	21.8	10.9	10.6	7.1								24	24	589	23.08.15	16:09	-29,733297	-53,464575	287RSC0190	
208+460	40.6	30.8	21.9	15.2	9.1	7.9	5.9								22	24	593	23.08.15	16:09	-29,733252	-53,463963	287RSC0190	
208+420	45.0	33.4	25.8	17.1	9.6	6.6	4.3								27	24	593	23.08.15	16:10	-29,733227	-53,463547	287RSC0190	

**LEVANTAMIENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD**

Rodovia:	RSC-287	Estado:	Rio Grande do Sul
Segmento:	Entr. ERS-508 (Camobi) - Entr. ERS-502 (Contenda)	Início:	232.540
Lado:	LE	Fim:	176.680
Pista:	Simplex		



Posição	Bacia de Deformação ( $\times 0,01mm$ )										Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações		
	0	20	30	Df2	Df3	45	Df4	65	Df5	90	Df6	Pavim.								Ar	
												Df7									Df7
Km	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7	Df8	Df9	Df10	Df11	Df12	Df13	Df14	Df15	Df16	Df17	Df18	Df19		
208 + 380	594	410	29,7	18,7	10,4	7,2	4,6	3,1	2,3	593	23.08.15	16:10	-29,733208	-53,463312	287RSC0190						
208 + 340	49,5	36,9	28,0	18,5	11,0	8,3	5,8	3,2	2,3	594	23.08.15	16:11	-29,733163	-53,462680	287RSC0190						
208 + 300	60,4	44,3	32,1	19,9	10,0	6,7	4,7	3,1	2,3	591	23.08.15	16:11	-29,733140	-53,462332	287RSC0190						
208 + 260	57,4	39,8	28,0	16,5	8,6	6,7	4,9	3,1	2,3	588	23.08.15	16:11	-29,733107	-53,461870	287RSC0190						
208 + 220	56,0	37,6	27,0	15,7	12,0	5,6	4,1	3,2	2,3	588	23.08.15	16:12	-29,733082	-53,461530	287RSC0190						
208 + 180	50,5	35,7	26,8	17,1	9,6	7,0	5,3	3,2	2,3	591	23.08.15	16:12	-29,733063	-53,461265	287RSC0190						
208 + 140	44,2	34,7	25,5	16,2	8,9	6,2	4,6	3,1	2,4	598	23.08.15	16:13	-29,733020	-53,460647	287RSC0190						
208 + 100	55,2	37,3	27,1	15,8	8,4	5,5	5,0	3,1	2,4	593	23.08.15	16:13	-29,732988	-53,460192	287RSC0190						
208 + 060	49,1	35,3	26,4	17,6	10,5	7,4	5,1	3,0	2,4	588	23.08.15	16:14	-29,732963	-53,459817	287RSC0190						
208 + 020	61,7	46,5	34,7	22,0	11,1	6,9	4,8	3,0	2,4	584	23.08.15	16:14	-29,732935	-53,459437	287RSC0190						
207 + 980	40,7	28,3	21,2	14,2	8,0	5,9	4,5	3,0	2,4	593	23.08.15	16:14	-29,732917	-53,459163	287RSC0190						
207 + 940	25,3	19,7	15,9	12,9	6,8	5,1	4,4	2,6	2,4	596	23.08.15	16:15	-29,732878	-53,458613	287RSC0190						
207 + 900	36,8	26,6	20,7	13,8	8,4	4,7	2,8	2,9	2,4	588	23.08.15	16:15	-29,732853	-53,458262	287RSC0190						
207 + 860	40,4	29,1	22,2	15,1	8,7	6,2	3,9	3,1	2,4	595	23.08.15	16:16	-29,732823	-53,457797	287RSC0190						
207 + 820	39,8	28,3	21,0	13,6	7,3	5,5	3,8	3,2	2,4	592	23.08.15	16:16	-29,732798	-53,457462	287RSC0190						
207 + 780	52,7	37,1	27,7	17,8	10,3	7,7	5,8	3,2	2,4	591	23.08.15	16:16	-29,732775	-53,457113	287RSC0190						
207 + 740	47,2	32,3	23,2	14,8	8,1	5,6	3,7	3,2	2,4	594	23.08.15	16:17	-29,732735	-53,456532	287RSC0190						
207 + 700	48,4	35,5	27,0	17,8	10,1	6,4	4,0	3,2	2,4	593	23.08.15	16:17	-29,732720	-53,456340	287RSC0190						
207 + 660	42,2	33,7	26,8	18,8	11,3	8,1	5,4	3,1	2,4	580	23.08.15	16:18	-29,732678	-53,455765	287RSC0190						
207 + 620	66,5	45,7	33,3	20,7	10,8	6,9	4,5	3,2	2,4	562	23.08.15	16:19	-29,732650	-53,455322	287RSC0190						
207 + 580	40,3	30,2	23,9	16,3	9,8	6,8	4,7	3,2	2,4	577	23.08.15	16:19	-29,732627	-53,454998</							

LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD





Rodovia: RSC-287 Estado: Rio Grande do Sul Fim: 176.680  
Segmento: Entr. ERS-509 (Camobi) - Entr. ERS-502 (Contenda) Início: 232.540  
Lado: LE  
Pista: Simples



POSICÃO	BACIA DE DEFORMAÇÃO (x 0,01mm)												Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações
	0	20	30	45	65	90	120	Ar													
								Pavim.	Ar												
Km	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7														
206 + 780	36,5	26,8	20,9	14,2	8,5	6,1	4,3	27	24					573	23.08.15	16:28	-29,731330	-53,446813	287RSC0190		
206 + 740	30,0	22,6	17,5	12,5	9,6	6,1	4,5	26	24					576	23.08.15	16:28	-29,731248	-53,446427	287RSC0190		
206 + 700	30,4	24,3	19,5	13,8	8,2	6,4	4,6	25	24					574	23.08.15	16:29	-29,731180	-53,446068	287RSC0190		
206 + 660	34,7	26,1	19,5	12,9	7,6	5,7	4,1	28	24					568	23.08.15	16:29	-29,731098	-53,445548	287RSC0190		
206 + 620	30,1	24,0	19,1	13,4	7,8	5,9	4,1	27	24					572	23.08.15	16:30	-29,731050	-53,445152	287RSC0190		
206 + 580	43,2	29,8	22,4	14,2	7,7	6,2	3,4	28	24					572	23.08.15	16:30	-29,731018	-53,444765	287RSC0190		
206 + 540	46,2	34,4	26,8	18,3	10,7	7,3	4,9	30	24					571	23.08.15	16:30	-29,730998	-53,444378	287RSC0190		
206 + 500	48,6	33,3	24,8	16,8	10,0	6,9	5,1	30	24					574	23.08.15	16:31	-29,730987	-53,444000	287RSC0190		
206 + 460	52,6	34,5	25,5	15,8	8,8	6,0	3,7	31	24					573	23.08.15	16:31	-29,730973	-53,443520	287RSC0190		
206 + 420	53,1	36,7	27,8	18,8	10,9	7,5	5,0	31	24					573	23.08.15	16:32	-29,730965	-53,443183	287RSC0190		
206 + 380	43,0	33,8	26,8	18,5	10,9	7,2	4,2	29	23					580	23.08.15	16:32	-29,730950	-53,442640	287RSC0190		
206 + 340	53,3	37,7	28,0	18,1	10,0	6,4	3,7	30	23					569	23.08.15	16:33	-29,730942	-53,442203	287RSC0190		
206 + 300	50,0	37,1	28,0	17,7	9,2	5,7	3,5	27	23					572	23.08.15	16:33	-29,730933	-53,441882	287RSC0190		
206 + 260	48,2	35,7	27,6	18,7	10,9	8,2	5,6	32	23					571	23.08.15	16:33	-29,730918	-53,441433	287RSC0190		
206 + 220	39,9	28,0	21,0	13,6	7,3	4,6	3,0	31	23					573	23.08.15	16:34	-29,730908	-53,441190	287RSC0190		
206 + 180	31,9	23,6	18,6	12,6	7,4	5,0	3,5	31	23					578	23.08.15	16:34	-29,730898	-53,440822	287RSC0190		
206 + 140	34,0	24,4	18,4	12,0	6,9	4,6	3,2	31	23					574	23.08.15	16:35	-29,730882	-53,440252	287RSC0190		
206 + 100	42,0	29,4	22,3	13,9	7,6	4,8	3,2	31	23					575	23.08.15	16:35	-29,730877	-53,440003	287RSC0190		
206 + 060	39,3	30,1	22,6	15,3	8,7	6,1	4,1	31	23					580	23.08.15	16:36	-29,730865	-53,439495	287RSC0190		
206 + 020	38,4	29,9	22,5	15,3	9,3	6,7	4,3	31	23					572	23.08.15	16:36	-29,730853	-53,439023	287RSC0190		
205 + 980	43,8	35,1	25,5	15,1	6,8	4,6	2,2	31	23					564	23.08.15	16:36	-29,730845	-53,438692	287RSC0190		
205 + 940	58,3	41,1	29,4	20,0	10,4	6,6	3,7	31	23					572	23.08.15	16:37	-29,730837	-53,438358	287RSC0190		
205 + 900	54,5	38,9	28,8	17,6	9,0	5,3	3,7	28	23					571	23.08.15	16:37	-29,730823	-53,437893	287RSC0190		
205 + 860	35,4	25,5	19,8	13,2	8,0	6,3	5,0	31	24					576	23.08.15	16:38	-29,730813	-53,437437	287RSC0190		
205 + 820	38,0	27,3	19,6	13,5	7,2	6,0	5,3	27	24					576	23.08.15	16:38	-29,730800	-53,436862	287RSC0190		
205 + 780	32,8	25,0	20,1	14,2	8,9	7,2	5,7	26	24					572	23.08.15	16:39	-29,730793	-53,436645	287RSC0190		
205 + 740	31,3	23,3	19,1	13,4	8,1	6,4	4,8	30	24					578	23.08.15	16:39	-29,730780	-53,436188	287RSC0190		
205 + 700	47,9	32,0	22,3	13,9	8,6	5,5	4,2	30	24					573	23.08.15	16:39	-29,730762	-53,435580	287RSC0190		
205 + 660	49,8	34,3	22,7	13,0	7,1	5,4	4,1	30	24					566	23.08.15	16:40	-29,730752	-53,435208	287RSC0190		
205 + 620	43,1	29,0	20,1	11,8	6,0	4,1	3,2	30	24					576	23.08.15	16:40	-29,730743	-53,434828	287RSC0190		
205 + 580	46,1	30,8	23,2	14,5	7,1	4,1	2,5	29	24					575	23.08.15	16:41	-29,730733	-53,434450	287RSC0190		
205 + 540	66,2	43,8	30,0	18,1	9,5	6,1	3,9	29	24					563	23.08.15	16:41	-29,730722	-53,434042	287RSC0190		
205 + 500	66,8	46,9	34,0	21,2	11,0	7,0	4,7	29	24					570	23.08.15	16:41	-29,730715	-53,433812	287RSC0190		
205 + 460	70,5	45,3	30,5	17,0	8,0	3,2	2,2	29	24					570	23.08.15	16:42	-29,730698	-53,433135	287RSC0190		
205 + 420	67,5	48,1	32,3	17,7	8,0	3,8	2,5	29	24					567	23.08.15	16:42	-29,730688	-53,432752	287RSC0190		
205 + 380	58,1	38,3	26,9	15,3	8,1	4,8	3,4	29	24					569	23.08.15	16:43	-29,730678	-53,432360	287RSC0190		
205 + 340	59,8	38,7	27,1	14,6	6,7	3,2	2,1	29	24					570	23.08.15	16:43	-29,730667	-53,432005	287RSC0190		
205 + 300	54,5	37,5	26,8	15,2	7,6	4,9	3,7	30	24					570	23.08.15	16:44	-29,730653	-53,431520	287RSC0190		
205 + 260	44,6	34,5	27,0	18,0	10,5	6,8	4,4	29	24					572	23.08.15	16:44	-29,730645	-53,431150	287RSC0190		
205 + 220	50,7	35,1	25,3	16,3	9,1	5,8	3,8	30	24					576	23.08.15	16:44	-29,730635	-53,430770	287RSC0190		

<div><div><div><div>Rodovia: RSC-287</div><div>Segmento: Entr. ERS-509 (Camobi) - Entr. ERS-502 (Contenda)</div><div>Lado: LE</div><div>Pista: Simples</div></div></div><div><div>Estado: Rio Grande do Sul</div><div>Início: 232.540</div><div>Fim: 176.680</div></div><div><div>LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD</div><div></div></div></div>																			
POSICÃO	BACIA DE DEFORMAÇÃO (x 0,01mm)										Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações
	0	20	30	45	65	90	120	Pavim.		Ar									
	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7												
205 + 180	66,4	42,6	29,5	16,9	8,6	4,9	3,3	30	24	24	572	23.08.15	16:45	-29,730623	-53,430307	287RSC0190			
205 + 140	64,4	45,4	30,8	17,8	8,9	5,3	4,2	30	24	24	567	23.08.15	16:45	-29,730613	-53,429975	287RSC0190			
205 + 100	64,1	40,5	28,4	16,4	9,0	5,9	4,3	29	24	24	571	23.08.15	16:46	-29,730598	-53,429447	287RSC0190			
205 + 060	44,5	31,5	22,6	14,1	7,8	5,6	4,1	30	24	24	574	23.08.15	16:46	-29,730592	-53,429222	287RSC0190			
205 + 020	42,9	30,3	21,5	13,5	6,8	4,4	3,0	29	24	24	581	23.08.15	16:46	-29,730577	-53,428673	287RSC0190			
204 + 980	53,3	37,3	27,3	17,4	9,7	7,1	5,3	29	24	24	576	23.08.15	16:47	-29,730565	-53,428222	287RSC0190			
204 + 940	45,7	31,2	22,3	12,3	5,9	3,4	2,9	29	24	24	575	23.08.15	16:47	-29,730558	-53,428047	287RSC0190			
204 + 900	54,9	35,6	24,2	14,1	7,7	5,5	4,4	28	24	24	576	23.08.15	16:48	-29,730548	-53,427632	287RSC0190			
204 + 860	36,3	23,4	16,9	10,2	5,9	4,4	3,3	29	24	24	575	23.08.15	16:48	-29,730538	-53,427225	287RSC0190			
204 + 820	34,5	23,3	17,1	10,7	6,6	4,7	3,3	28	24	24	578	23.08.15	16:49	-29,730528	-53,426810	287RSC0190			
204 + 780	34,5	27,3	22,2	15,6	9,8	7,2	5,1	29	24	24	579	23.08.15	16:49	-29,730512	-53,426195	287RSC0190			
204 + 740	41,8	28,4	20,7	13,2	7,5	5,2	3,5	29	24	24	578	23.08.15	16:50	-29,730502	-53,425865	287RSC0190			
204 + 700	37,5	27,0	20,8	14,1	8,6	6,7	5,1	29	24	24	579	23.08.15	16:50	-29,730493	-53,425575	287RSC0190			
204 + 660	55,7	36,1	26,9	17,1	9,9	7,3	5,5	29	24	24	576	23.08.15	16:50	-29,730483	-53,425155	287RSC0190			
204 + 620	56,1	36,3	26,4	15,1	7,4	4,0	2,3	29	24	24	572	23.08.15	16:51	-29,730468	-53,424682	287RSC0190			
204 + 580	43,8	30,4	23,6	15,4	8,0	4,5	2,8	29	24	24	567	23.08.15	16:51	-29,730457	-53,424277	287RSC0190			
204 + 540	53,2	31,3	23,6	15,6	6,9	6,4	4,0	30	24	24	559	23.08.15	16:52	-29,730438	-53,423693	287RSC0190			
204 + 500	51,0	29,2	22,7	15,3	10,1	6,6	4,3	29	24	24	561	23.08.15	16:52	-29,730427	-53,423507	287RSC0190			
204 + 460	33,7	25,3	20,1	13,9	8,4	6,2	4,5	29	24	24	571	23.08.15	16:53	-29,730368	-53,422902	287RSC0190			
204 + 420	41,1	30,0	23,2	15,5	9,2	6,4	4,5	29	24	24	568	23.08.15	16:53	-29,730317	-53,422533	287RSC0190			
204 + 380	41,3	28,0	21,3	13,9	7,9	5,6	3,8	29	24	24	571	23.08.15	16:54	-29,730238	-53,422090	287RSC0190			
204 + 340	51,6	37,6	28,5	19,0	10,5	7,1	4,8	29	24	24	569	23.08.15	16:54	-29,730157	-53,421708	287RSC0190			
204 + 300	43,8	30,3	23,0	15,2	8,9	5,4	3,4	29	24	24	569	23.08.15	16:54	-29,730100	-53,421475	287RSC0190			
204 + 260	29,6	23,4	18,3	12,7	7,4	5,3	3,7	29	24	24	576	23.08.15	16:55	-29,729972	-53,421015	287RSC0190			
204 + 220	43,2	32,0	24,6	17,1	10,4	7,8	6,1	28	24	24	573	23.08.15	16:56	-29,729817	-53,420533	287RSC0190			
204 + 180	35,7	26,3	20,4	14,3	9,1	7,2	5,3	28	24	24	574	23.08.15	16:56	-29,729690	-53,420162	287RSC0190			
204 + 140	48,2	33,0	24,6	16,9	10,1	7,7	5,7	28	24	24	571	23.08.15	16:56	-29,729547	-53,419747	287RSC0190			
204 + 100	43,1	32,1	25,2	17,8	11,1	8,4	4,8	28	24	24	569	23.08.15	16:57	-29,729428	-53,419403	287RSC0190			
204 + 060	48,7	30,2	21,2	14,2	8,7	6,7	5,2	28	24	24	573	23.08.15	16:57	-29,729297	-53,419015	287RSC0190			
204 + 020	29,1	20,8	15,2	9,6	5,6	4,0	2,9	28	24	24	575	23.08.15	16:58	-29,729205	-53,418755	287RSC0190			
203 + 980	37,6	23,5	16,7	11,4	7,4	5,5	4,2	28	24	24	576	23.08.15	16:58	-29,729052	-53,418310	287RSC0190			
203 + 940	51,9	32,2	24,0	15,8	12,2	7,9	4,7	28	24	24	567	23.08.15	16:59	-29,728900	-53,417877	287RSC0190			
203 + 900	30,9	22,9	16,3	12,4	7,7	5,7	4,3	28	24	24	574	23.08.15	17:01	-29,728810	-53,417615	287RSC0190			
203 + 860	36,9	24,0	17,4	11,8	6,2	6,5	4,7	27	23	23	580	23.08.15	17:03	-29,728580	-53,416952	287RSC0190			
203 + 820	31,8	22,3	16,4	12,1	8,7	6,8	5,3	28	23	23	574	23.08.15	17:03	-29,728508	-53,416738	287RSC0190			
203 + 780	44,3	30,1	21,4	13,2	7,8	5,5	4,4	28	23	23	575	23.08.15	17:04	-29,728382	-53,416385	287RSC0190			
203 + 740	30,3	21,6	16,7	11,0	6,0	4,2	2,8	28	23	23	580	23.08.15	17:04	-29,728253	-53,416017	287RSC0190			
203 + 700	30,6	21,7	16,3	10,9	6,5	4,9	3,5	28	23	23	577	23.08.15	17:05	-29,728122	-53,415637	287RSC0190			
203 + 660	42,7	27,0	20,1	12,3	7,4	5,8	4,4	26	23	23	579	23.08.15	17:05	-29,728007	-53,415298	287RSC0190			
203 + 620	30,8	22,1	16,3	11,6	6,6	5,5	3,8	27	23	23	578	23.08.15	17:06	-29,727827	-53,414777	287RSC0190			

ste

SERVIÇOS TÉCNICOS DE CONSULTORIA S.A.

<div><div><div><div>RSC-287</div><div>Entr. ERS-509 (Camobi) - Entr. ERS-502 (Contenda)</div><div>LE</div><div>Simples</div></div></div><div><div>Estado: Rio Grande do Sul</div><div>176.680</div><div>Im:</div><div>232.540</div></div></div>		LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD										<div><div><div><div>INSTITUTO BRASILEIRO DE METROLOGIA</div><div>Associação Brasileira de Metrologia</div><div>NBR ISO 9001:2008</div></div></div></div>								
Posição	Km	Bacia de Deformação (x 0,01mm)										Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações
		0	20	30	45	65	90	120					Pavim.	Ar						
		Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7												
201 + 940		28,0	19,9	15,0	9,8	5,3	3,9	2,7	25	23	573	23.08.15	17:24	-29,723312	-53,398337	287RSC0190				
201 + 900		32,0	21,2	15,5	9,9	5,8	4,1	3,1	26	23	577	23.08.15	17:25	-29,723280	-53,397860	287RSC0190				
201 + 860		33,3	23,2	17,6	12,2	6,9	5,4	3,9	25	23	577	23.08.15	17:25	-29,723252	-53,397455	287RSC0190				
201 + 820		39,8	27,9	20,8	13,2	7,5	6,0	4,1	25	23	573	23.08.15	17:25	-29,723225	-53,397070	287RSC0190				
201 + 780		29,4	19,1	13,5	8,0	3,9	2,3	0,9	27	23	575	23.08.15	17:26	-29,723195	-53,396612	287RSC0190				
201 + 740		31,7	20,5	12,4	8,1	3,5	2,2	1,6	26	23	571	23.08.15	17:26	-29,723167	-53,396217	287RSC0190				
201 + 700		28,1	18,8	12,9	7,6	4,0	2,3	1,5	25	23	571	23.08.15	17:26	-29,723138	-53,395802	287RSC0190				
201 + 660		33,9	23,9	18,0	12,2	7,6	4,7	3,2	26	23	572	23.08.15	17:27	-29,723112	-53,395377	287RSC0190				
201 + 620		24,4	16,7	11,4	8,9	4,3	3,9	2,7	25	23	573	23.08.15	17:27	-29,723088	-53,395023	287RSC0190				
201 + 580		37,6	28,5	22,1	14,7	8,9	6,3	4,4	25	23	568	23.08.15	17:28	-29,723060	-53,394582	287RSC0190				
201 + 540		33,9	26,1	19,9	13,8	8,0	5,9	4,1	26	23	569	23.08.15	17:28	-29,723032	-53,394170	287RSC0190				
201 + 500		38,4	26,8	18,7	11,9	6,2	4,2	3,2	26	23	575	23.08.15	17:28	-29,723018	-53,393943	287RSC0190				
201 + 460		30,0	22,2	17,2	11,7	7,0	5,1	3,7	27	23	574	23.08.15	17:29	-29,722975	-53,393320	287RSC0190				
201 + 420		37,3	28,6	21,2	14,0	7,8	5,2	3,7	27	23	565	23.08.15	17:29	-29,722948	-53,392910	287RSC0190				
201 + 380		34,1	27,2	21,8	15,5	9,2	6,3	3,5	27	23	564	23.08.15	17:30	-29,722925	-53,392555	287RSC0190				
201 + 340		41,8	32,4	25,4	16,7	9,2	5,9	3,5	27	23	562	23.08.15	17:30	-29,722895	-53,392100	287RSC0190				
201 + 300		35,3	24,7	18,1	11,2	6,4	4,4	3,2	26	23	567	23.08.15	17:30	-29,722868	-53,391687	287RSC0190				
201 + 260		30,7	22,9	17,0	11,3	6,6	4,7	3,5	26	23	568	23.08.15	17:31	-29,722842	-53,391317	287RSC0190				
201 + 220		33,0	22,2	15,6	9,2	4,7	3,4	2,2	26	23	571	23.08.15	17:31	-29,722813	-53,390895	287RSC0190				
201 + 180		39,0	30,4	23,1	16,0	10,0	7,5	5,4	26	23	566	23.08.15	17:32	-29,722785	-53,390478	287RSC0190				
201 + 140		29,0	21,5	16,3	11,1	5,4	4,3	3,5	26	23	570	23.08.15	17:32	-29,722760	-53,390058	287RSC0190				
201 + 100		32,5	21,8	14,7	8,6	4,8	3,4	2,8	26	23	566	23.08.15	17:33	-29,722732	-53,389670	287RSC0190				
201 + 060		28,0	19,3	12,5	7,6	3,6	2,9	1,9	25	23	569	23.08.15	17:33	-29,722705	-53,389290	287RSC0190				
201 + 020		26,8	19,3	14,5	9,8	5,8	4,5	3,3	25	23	571	23.08.15	17:33	-29,722677	-53,388828	287RSC0190				
200 + 980		34,1	23,4	15,6	8,8	4,7	3,8	3,1	26	23	570	23.08.15	17:34	-29,722647	-53,388382	287RSC0190				
200 + 940		40,6	29,8	22,5	14,9	8,4	6,2	4,6	26	23	567	23.08.15	17:34	-29,722615	-53,387927	287RSC0190				
200 + 900		32,5	25,0	18,8	11,8	6,8	5,0	3,8	26	23	567	23.08.15	17:35	-29,722587	-53,387513	287RSC0190				
200 + 860		36,6	25,1	17,6	10,8	5,9	4,5	3,6	25	23	570	23.08.15	17:35	-29,722568	-53,387218	287RSC0190				
200 + 820		31,6	19,5	12,7	8,1	3,3	3,0	2,6	26	23	572	23.08.15	17:35	-29,722538	-53,386765	287RSC0190				
200 + 780		38,2	25,9	18,6	11,5	10,4	4,5	3,1	26	23	571	23.08.15	17:36	-29,722510	-53,386350	287RSC0190				
200 + 740		31,5	20,7	15,1	9,8	6,0	4,8	3,6	26	23	569	23.08.15	17:36	-29,722478	-53,385883	287RSC0190				
200 + 700		24,4	17,0	12,2	7,1	4,1	3,3	2,7	27	23	571	23.08.15	17:37	-29,722455	-53,385510	287RSC0190				
200 + 660		24,0	14,8	10,0	5,7	3,1	2,5	1,9	25	23	571	23.08.15	17:37	-29,722430	-53,385130	287RSC0190				
200 + 620		25,7	18,8	13,9	9,2	5,3	4,1	3,1	24	23	571	23.08.15	17:37	-29,722400	-53,384702	287RSC0190				
200 + 580		23,2	16,6	11,3	8,2	3,6	3,1	2,1	21	23	573	23.08.15	17:38	-29,722372	-53,384322	287RSC0190				
200 + 540		23,9	16,3	12,3	7,2	3,4	2,4	1,9	21	23	570	23.08.15	17:38	-29,722315	-53,383898	287RSC0190				
200 + 500		20,7	16,3	12,1	7,7	4,5	3,2	2,3	22	23	570	23.08.15	17:39	-29,722317	-53,383507	287RSC0190				
200 + 460		28,1	19,8	14,5	9,5	5,5	4,3	3,2	24	23	570	23.08.15	17:39	-29,722290	-53,383015	287RSC0190				
200 + 420		28,7	18,7	12,5	6,8	3,8	2,5	2,0	25	23	573	23.08.15	17:39	-29,722278	-53,382727	287RSC0190				
200 + 380		41,3	25,6	16,0	8,4	3,8	2,3	1,8	25	23	576	23.08.15	17:40	-29,722268	-53,382185	287RSC0190				

<div><div><div><div>RSC-287</div><div>Entr. ERS-509 (Camobi) - Entr. ERS-502 (Contenda)</div><div>LE</div><div>Simples</div></div></div><div><div>Estado: Rio Grande do Sul</div><div>Im: 176.680</div></div><div><div>Imício: 232.540</div><div>Im: 176.680</div></div></div>		LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD										<div><div><div><div>INSTITUTO BRASILEIRO DE GESTÃO CERTIFICADA</div><div>Associação Brasileira de Normas Técnicas</div><div>NBR ISO 9001:2008</div></div></div></div>							
POSIÇÃO	BACIA DE DEFORMAÇÃO (x 0,01mm)										Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações
Km	0	20	30	45	65	90	120	Pavim.		Ar									
	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7												
200 + 340	28,9	18,6	12,4	6,7	2,9	2,3	2,0	25	23	568	23.08.15	17:40	-29,722265	-53,381855	287RSC0190				
200 + 300	29,2	18,9	12,2	7,2	4,0	2,7	2,2	25	23	572	23.08.15	17:41	-29,722258	-53,381373	287RSC0190				
200 + 260	35,0	21,0	13,7	7,3	3,7	2,8	2,7	25	23	575	23.08.15	17:41	-29,722255	-53,381003	287RSC0190				
200 + 220	30,5	20,5	15,0	9,4	5,6	3,9	2,9	25	23	569	23.08.15	17:41	-29,722248	-53,380517	287RSC0190				
200 + 180	37,2	25,8	18,6	10,9	5,8	4,1	3,2	25	23	575	23.08.15	17:42	-29,722242	-53,380115	287RSC0190				
200 + 140	34,1	23,8	15,5	8,7	4,4	2,8	2,2	25	23	572	23.08.15	17:42	-29,722240	-53,379753	287RSC0190				
200 + 100	26,9	18,1	12,2	8,1	4,2	3,0	2,0	25	23	576	23.08.15	17:42	-29,722230	-53,379347	287RSC0190				
200 + 060	39,9	28,6	21,0	13,7	6,9	5,4	4,1	25	23	572	23.08.15	17:43	-29,722227	-53,378873	287RSC0190				
200 + 020	31,0	20,4	14,5	8,5	4,3	2,8	2,2	24	23	570	23.08.15	17:43	-29,722220	-53,378467	287RSC0190				
199 + 980	25,0	17,7	12,6	7,0	3,3	2,1	1,5	24	23	575	23.08.15	17:44	-29,722213	-53,378055	287RSC0190				
199 + 940	29,8	20,3	15,3	9,9	6,1	4,8	4,3	24	23	575	23.08.15	17:44	-29,722210	-53,377732	287RSC0190				
199 + 900	35,5	25,5	18,7	11,4	6,5	5,2	4,6	25	23	572	23.08.15	17:44	-29,722203	-53,377320	287RSC0190				
199 + 860	42,3	25,7	15,8	9,0	4,5	3,5	2,7	25	23	571	23.08.15	17:45	-29,722197	-53,376908	287RSC0190				
199 + 820	28,8	18,6	12,6	7,7	3,8	1,8	1,4	25	23	578	23.08.15	17:45	-29,722192	-53,376463	287RSC0190				
199 + 780	26,5	18,5	13,4	8,6	4,8	3,6	2,5	25	23	578	23.08.15	17:46	-29,722187	-53,376018	287RSC0190				
199 + 740	37,5	28,3	21,3	13,6	7,6	5,5	3,9	25	23	572	23.08.15	17:46	-29,722182	-53,375598	287RSC0190				
199 + 700	40,5	29,3	22,3	14,8	7,9	5,6	3,9	25	23	572	23.08.15	17:46	-29,722175	-53,375313	287RSC0190				
199 + 660	32,1	21,5	15,3	9,5	5,1	4,0	2,8	24	23	575	23.08.15	17:47	-29,722172	-53,374845	287RSC0190				
199 + 620	28,9	21,0	16,0	10,2	5,9	4,3	2,9	23	23	570	23.08.15	17:48	-29,722175	-53,374407	287RSC0190				
199 + 580	31,4	22,7	16,9	11,3	6,9	4,7	3,2	24	23	572	23.08.15	17:48	-29,722198	-53,373917	287RSC0190				
199 + 540	27,5	20,2	14,9	10,1	6,1	4,8	3,5	25	23	572	23.08.15	17:48	-29,722233	-53,373522	287RSC0190				
199 + 500	27,3	17,9	12,9	8,6	5,1	4,0	2,9	24	23	570	23.08.15	17:49	-29,722267	-53,373158	287RSC0190				
199 + 460	26,4	16,9	11,8	8,1	3,3	2,6	2,3	24	23	575	23.08.15	17:49	-29,722307	-53,372707	287RSC0190				
199 + 420	25,6	17,9	12,2	7,4	6,7	3,1	2,3	25	23	575	23.08.15	17:49	-29,722340	-53,372348	287RSC0190				
199 + 380	29,4	18,2	11,8	6,3	3,2	2,3	1,5	24	23	576	23.08.15	17:50	-29,722383	-53,371883	287RSC0190				
199 + 340	33,5	21,8	15,3	9,1	4,7	3,2	2,1	24	23	573	23.08.15	17:50	-29,722420	-53,371483	287RSC0190				
199 + 300	28,7	18,7	13,2	8,9	4,1	3,5	2,4	24	22	576	23.08.15	17:51	-29,722460	-53,371068	287RSC0190				
199 + 260	24,0	16,6	11,8	6,9	6,1	2,4	1,9	23	22	576	23.08.15	17:51	-29,722497	-53,370665	287RSC0190				
199 + 220	18,9	15,2	11,4	7,9	4,6	3,5	2,5	23	22	576	23.08.15	17:51	-29,722533	-53,370283	287RSC0190				
199 + 180	18,5	13,6	9,9	6,5	3,8	2,6	1,9	24	22	576	23.08.15	17:52	-29,722572	-53,369868	287RSC0190				
199 + 140	22,2	15,4	11,4	7,1	3,8	2,6	2,0	24	22	573	23.08.15	17:52	-29,722600	-53,369552	287RSC0190				
199 + 100	21,5	15,4	12,1	9,0	5,7	4,0	2,7	24	22	575	23.08.15	17:53	-29,722653	-53,368982	287RSC0190				
199 + 060	25,7	17,4	13,2	8,4	4,6	3,1	2,0	22	22	575	23.08.15	17:53	-29,722690	-53,368603	287RSC0190				
199 + 020	29,6	20,1	14,4	8,5	4,7	2,6	1,4	22	22	571	23.08.15	17:53	-29,722728	-53,368185	287RSC0190				
198 + 980	20,2	13,5	9,6	5,6	2,7	1,8	1,3	23	22	572	23.08.15	17:54	-29,722768	-53,367762	287RSC0190				
198 + 940	26,6	18,1	13,6	8,5	4,8	2,9	1,9	24	22	572	23.08.15	17:54	-29,722802	-53,367395	287RSC0190				
198 + 900	23,1	17,2	12,5	8,4	4,9	3,0	2,5	24	22	578	23.08.15	17:55	-29,722848	-53,366908	287RSC0190				
198 + 860	24,1	18,0	13,6	9,0	4,8	3,2	2,1	24	22	577	23.08.15	17:55	-29,722882	-53,366488	287RSC0190				
198 + 820	27,1	20,7	16,4	11,4	6,7	4,6	3,2	24	22	573	23.08.15	17:55	-29,722900	-53,366187	287RSC0190				
198 + 780	21,7	15,9	12,7	9,2	5,5	4,0	2,6	24	22	577	23.08.15	17:56	-29,722913	-53,365698	287RSC0190				



ste

SERVIÇOS REFINADOS E CONSULTORIA S/A

RSC-287

Entr. ERS-509 (Camobi) · Entr. ERS-502 (Contenda)

LE

Simples

Estado: Rio Grande do Sul

Início: 232.540

Fim: 176.680



LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD

INSTITUTO BRASILEIRO DE GESTÃO CERTIFICADA



Associação Brasileira de Normas Técnicas



NBR ISO 9001:2008

POSICÃO	BACIA DE DEFORMAÇÃO (x 0,01mm)										Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações
	0	20	30	45	65	90	120	Pavim.	Ar										
Km	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7												
198 + 740	27,0	21,5	16,5	11,9	7,9	6,0	4,4	24	22	22	577	23.08.15	17:56	23.08.15	17:56	-29,722910	-53,365375	287RSC0190	
198 + 700	28,3	22,9	18,4	13,0	7,8	5,8	4,0	24	22	22	571	23.08.15	17:57	23.08.15	17:57	-29,722902	-53,365053	287RSC0190	
198 + 660	28,4	20,2	14,1	11,1	7,4	3,7	3,5	23	22	22	576	23.08.15	17:57	23.08.15	17:57	-29,722882	-53,364500	287RSC0190	
198 + 620	29,3	21,8	14,6	9,0	6,0	4,2	3,6	23	22	22	569	23.08.15	17:57	23.08.15	17:57	-29,722865	-53,364092	287RSC0190	
198 + 580	30,9	19,0	13,1	7,4	3,9	3,1	2,5	24	22	22	567	23.08.15	17:58	23.08.15	17:58	-29,722848	-53,363698	287RSC0190	
198 + 540	30,8	18,5	11,9	6,6	5,0	1,9	1,5	24	22	22	576	23.08.15	17:58	23.08.15	17:58	-29,722832	-53,363257	287RSC0190	
198 + 500	29,1	21,5	15,6	9,3	4,6	3,0	2,1	24	22	22	576	23.08.15	17:59	23.08.15	17:59	-29,722820	-53,362950	287RSC0190	
198 + 460	32,4	18,9	12,5	7,2	4,2	2,5	1,8	23	22	22	571	23.08.15	17:59	23.08.15	17:59	-29,722808	-53,362657	287RSC0190	
198 + 420	33,7	24,5	16,9	10,3	5,9	4,3	3,2	24	22	22	574	23.08.15	18:00	23.08.15	18:00	-29,722785	-53,362030	287RSC0190	
198 + 380	44,3	31,4	22,9	13,8	7,9	5,0	3,8	24	22	22	569	23.08.15	18:00	23.08.15	18:00	-29,722773	-53,361682	287RSC0190	
198 + 340	33,2	21,1	15,9	10,0	4,9	3,3	2,6	24	22	22	575	23.08.15	18:00	23.08.15	18:00	-29,722757	-53,361252	287RSC0190	
198 + 300	30,7	20,6	14,8	8,6	4,3	3,4	2,7	24	22	22	568	23.08.15	18:01	23.08.15	18:01	-29,722738	-53,360795	287RSC0190	
198 + 260	31,8	22,0	16,3	9,4	5,0	3,7	3,0	24	22	22	568	23.08.15	18:01	23.08.15	18:01	-29,722723	-53,360388	287RSC0190	
198 + 220	27,7	18,9	13,7	8,1	4,1	3,6	2,7	24	22	22	574	23.08.15	18:02	23.08.15	18:02	-29,722707	-53,359938	287RSC0190	
198 + 180	26,4	18,6	14,0	8,8	4,6	3,3	2,8	24	22	22	577	23.08.15	18:02	23.08.15	18:02	-29,722690	-53,359522	287RSC0190	
198 + 140	27,0	18,4	13,3	9,0	7,5	3,7	2,2	23	22	22	575	23.08.15	18:02	23.08.15	18:02	-29,722678	-53,359208	287RSC0190	
198 + 100	32,5	22,4	14,6	8,4	4,3	3,0	2,3	23	22	22	564	23.08.15	18:03	23.08.15	18:03	-29,722662	-53,358757	287RSC0190	
198 + 060	30,2	19,8	14,7	9,2	5,0	3,5	2,6	23	22	22	577	23.08.15	18:03	23.08.15	18:03	-29,722645	-53,358332	287RSC0190	
198 + 020	34,8	24,1	16,3	9,8	5,4	3,8	2,8	23	22	22	569	23.08.15	18:03	23.08.15	18:03	-29,722628	-53,357908	287RSC0190	
197 + 980	26,5	17,9	11,1	9,0	3,8	3,7	2,4	23	22	22	578	23.08.15	18:04	23.08.15	18:04	-29,722612	-53,357487	287RSC0190	
197 + 940	31,2	21,1	15,8	10,2	5,6	4,3	3,2	23	22	22	573	23.08.15	18:04	23.08.15	18:04	-29,722597	-53,357083	287RSC0190	
197 + 900	38,5	25,0	18,8	12,1	7,0	5,4	3,9	24	22	22	569	23.08.15	18:05	23.08.15	18:05	-29,722580	-53,356627	287RSC0190	
197 + 860	30,8	22,2	17,0	11,3	6,3	4,9	3,8	23	22	22	575	23.08.15	18:05	23.08.15	18:05	-29,722565	-53,356225	287RSC0190	
197 + 820	29,7	20,6	15,1	10,1	5,9	4,7	3,6	23	22	22	575	23.08.15	18:05	23.08.15	18:05	-29,722548	-53,355803	287RSC0190	
197 + 780	32,8	22,7	15,7	9,8	5,5	4,2	3,0	23	22	22	572	23.08.15	18:06	23.08.15	18:06	-29,722538	-53,355592	287RSC0190	
197 + 740	31,1	21,5	15,8	10,6	5,6	4,5	2,9	23	22	22	580	23.08.15	18:06	23.08.15	18:06	-29,722517	-53,355008	287RSC0190	
197 + 700	31,1	20,8	15,2	9,6	5,7	4,4	3,4	23	22	22	572	23.08.15	18:07	23.08.15	18:07	-29,722502	-53,354627	287RSC0190	
197 + 660	40,9	24,9	16,6	9,5	5,1	3,7	3,0	23	22	22	568	23.08.15	18:07	23.08.15	18:07	-29,722487	-53,354195	287RSC0190	
197 + 620	38,2	23,4	15,6	9,3	5,2	3,9	2,9	23	22	22	574	23.08.15	18:07	23.08.15	18:07	-29,722468	-53,353775	287RSC0190	
197 + 580	29,7	21,4	15,6	10,4	10,0	4,7	3,4	24	22	22	571	23.08.15	18:08	23.08.15	18:08	-29,722453	-53,353370	287RSC0190	
197 + 540	33,6	21,6	15,7	9,7	5,3	3,9	2,8	24	22	22	575	23.08.15	18:08	23.08.15	18:08	-29,722437	-53,352970	287RSC0190	
197 + 500	31,5	21,0	15,7	10,2	5,7	4,0	2,8	23	22	22	577	23.08.15	18:09	23.08.15	18:09	-29,722428	-53,352743	287RSC0190	
197 + 460	34,0	23,1	17,0	11,3	8,5	5,0	3,5	23	22	22	579	23.08.15	18:09	23.08.15	18:09	-29,722407	-53,352148	287RSC0190	
197 + 420	32,0	21,8	15,5	9,8	5,7	4,2	3,2	23	22	22	571	23.08.15	18:09	23.08.15	18:09	-29,722390	-53,351725	287RSC0190	
197 + 380	30,0	19,4	13,9	9,0	4,2	4,1	3,2	23	22	22	576	23.08.15	18:10	23.08.15	18:10	-29,722382	-53,351493	287RSC0190	
197 + 340	30,9	20,4	15,0	9,4	5,8	4,3	3,2	23	22	22	578	23.08.15	18:10	23.08.15	18:10	-29,722357	-53,350877	287RSC0190	
197 + 300	51,8	34,8	24,5	13,9	5,6	5,2	4,4	23	22	22	575	23.08.15	18:11	23.08.15	18:11	-29,722348	-53,350623	287RSC0190	
197 + 260	52,0	38,3	27,9	18,5	6,8	4,6	2,4	23	22	22	570	23.08.15	18:11	23.08.15	18:11	-29,722383	-53,350222	287RSC0190	
197 + 220	43,1	27,3	17,8	8,6	2,5	0,9	1,1	24	22	22	573	23.08.15	18:12	23.08.15	18:12	-29,722455	-53,349805	287RSC0190	
197 + 180	34,8	26,4	20,2	12,4	6,5	3,5	2,0	24	22	22	577	23.08.15	18:12	23.08.15	18:12	-29,722415	-53,349262	287RSC0175	

<div><div><div><div>Rodovia: RSC-287</div><div>Segmento: Entr. ERS-509 (Camobi) - Entr. ERS-502 (Contenda)</div><div>Lado: LE</div><div>Pista: Simples</div></div></div><div><div>Estado: Rio Grande do Sul</div><div>Início: 232.540</div><div>Fim: 176.680</div></div><div>LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD</div><div><div>NBR ISO 9001:2008</div></div></div>																			
Posição	Bacia de Deformação (x 0,01mm)										Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações
	0	20	30	45	65	90	120	Pavim.		Ar									
	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7												
197 + 140	42,9	31,6	22,0	12,3	5,2	2,7	2,0	24	22	569	23.08.15	18:13	-29,722363	-53,349047	287RSC0175				
197 + 100	18,4	15,4	13,1	10,4	6,8	5,3	3,7	25	22	579	23.08.15	18:13	-29,722263	-53,348418	287RSC0175				
197 + 060	32,9	26,9	21,8	15,5	9,4	5,9	3,4	25	22	571	23.08.15	18:14	-29,722248	-53,348013	287RSC0175				
197 + 020	36,5	29,3	23,6	17,2	10,1	6,7	3,6	24	21	570	23.08.15	18:14	-29,722233	-53,347620	287RSC0175				
196 + 980	36,5	28,1	23,0	16,1	9,1	5,6	3,0	21	21	570	23.08.15	18:14	-29,722215	-53,347213	287RSC0175				
196 + 940	36,7	24,9	18,0	11,5	6,4	2,7	1,2	22	21	575	23.08.15	18:15	-29,722200	-53,346820	287RSC0175				
196 + 900	29,9	24,2	19,7	14,1	8,2	5,6	3,4	23	21	573	23.08.15	18:15	-29,722182	-53,346327	287RSC0175				
196 + 860	49,0	35,1	27,9	19,1	11,0	7,8	5,8	23	21	567	23.08.15	18:16	-29,722168	-53,345938	287RSC0175				
196 + 820	49,0	28,2	19,4	13,9	6,7	5,1	3,3	23	21	566	23.08.15	18:16	-29,722147	-53,345537	287RSC0175				
196 + 780	40,3	33,2	27,0	20,0	12,0	8,9	5,6	23	21	567	23.08.15	18:16	-29,722107	-53,345125	287RSC0175				
196 + 740	43,1	33,8	26,0	18,2	10,7	7,8	5,2	23	21	573	23.08.15	18:17	-29,722045	-53,344707	287RSC0175				
196 + 700	35,0	27,2	20,7	14,5	7,7	5,9	3,8	23	21	565	23.08.15	18:17	-29,721973	-53,344322	287RSC0175				
196 + 660	43,3	34,0	27,9	21,1	10,6	7,1	3,9	23	21	572	23.08.15	18:17	-29,721877	-53,343915	287RSC0175				
196 + 620	27,6	18,7	13,8	8,3	4,2	2,1	0,8	22	21	580	23.08.15	18:18	-29,721765	-53,343537	287RSC0175				
196 + 580	47,4	38,2	31,0	22,6	13,4	8,0	3,1	21	21	574	23.08.15	18:18	-29,721652	-53,343200	287RSC0175				
196 + 540	33,5	20,0	11,4	4,5	2,3	0,3	0,5	22	21	573	23.08.15	18:19	-29,721470	-53,342740	287RSC0175				
196 + 500	35,7	27,3	21,7	15,0	9,1	6,2	3,8	22	21	572	23.08.15	18:19	-29,721392	-53,342585	287RSC0175				
196 + 460	32,2	24,6	19,5	12,6	6,9	4,3	2,3	22	21	579	23.08.15	18:20	-29,721127	-53,342027	287RSC0175				
196 + 420	38,1	29,6	24,1	17,1	9,5	6,2	3,6	22	21	575	23.08.15	18:20	-29,720952	-53,341662	287RSC0175				
196 + 380	35,3	28,4	23,1	16,3	9,4	6,1	3,5	22	21	569	23.08.15	18:20	-29,720783	-53,341310	287RSC0175				
196 + 340	35,7	28,8	22,0	15,5	8,4	4,6	2,8	23	21	574	23.08.15	18:21	-29,720608	-53,340948	287RSC0175				
196 + 300	37,2	28,8	22,9	15,9	8,5	5,3	2,8	23	21	574	23.08.15	18:21	-29,720432	-53,340585	287RSC0175				
196 + 260	41,3	32,5	25,6	17,7	10,8	5,8	2,9	23	21	571	23.08.15	18:21	-29,720257	-53,340223	287RSC0175				
196 + 220	46,4	35,0	27,5	18,9	10,6	6,0	3,2	23	21	572	23.08.15	18:22	-29,720077	-53,339848	287RSC0175				
196 + 180	42,2	34,5	28,8	21,1	13,5	8,5	4,7	23	21	571	23.08.15	18:22	-29,719933	-53,339552	287RSC0175				
196 + 140	49,6	38,2	31,2	22,1	13,5	8,3	4,8	23	21	573	23.08.15	18:23	-29,719720	-53,339117	287RSC0175				
196 + 100	54,6	43,6	35,9	25,4	14,6	8,5	3,9	23	21	575	23.08.15	18:23	-29,719560	-53,338778	287RSC0175				
196 + 060	51,7	39,3	31,1	21,3	11,7	6,0	3,1	23	21	574	23.08.15	18:23	-29,719392	-53,338433	287RSC0175				
196 + 020	47,5	36,9	28,5	19,2	10,3	6,2	3,8	23	21	575	23.08.15	18:24	-29,719215	-53,338063	287RSC0175				
195 + 980	50,0	32,8	23,6	14,1	7,0	4,5	3,2	23	21	571	23.08.15	18:24	-29,719015	-53,337653	287RSC0175				
195 + 940	47,8	28,8	19,0	11,1	6,3	4,9	3,9	23	21	572	23.08.15	18:25	-29,718887	-53,337390	287RSC0175				
195 + 900	42,5	26,6	18,4	10,7	5,9	4,3	3,8	22	21	578	23.08.15	18:25	-29,718780	-53,337172	287RSC0175				
195 + 860	46,8	31,5	22,5	13,6	7,7	5,2	3,8	11	10	620	24.08.15	07:38	-29,718595	-53,336828	287RSC0175				
195 + 820	37,3	25,2	18,3	13,3	7,3	6,2	5,2	11	10	595	24.08.15	07:40	-29,718410	-53,336447	287RSC0175				
195 + 780	51,9	35,5	23,8	13,3	6,4	5,1	4,0	11	10	599	24.08.15	07:41	-29,718243	-53,336102	287RSC0175				
195 + 740	41,2	30,3	21,6	13,6	8,0	6,1	4,6	11	10	597	24.08.15	07:42	-29,717978	-53,335548	287RSC0175				
195 + 700	39,0	25,5	18,3	11,6	7,1	5,6	4,0	11	10	589	24.08.15	07:42	-29,717830	-53,335225	287RSC0175				
195 + 660	34,2	24,4	18,7	12,9	8,4	6,4	4,7	11	10	592	24.08.15	07:42	-29,717645	-53,334760	287RSC0175				
195 + 620	38,3	25,9	17,3	11,9	6,3	6,1	4,6	11	10	589	24.08.15	07:43	-29,717540	-53,334440	287RSC0175				
195 + 580	46,0	27,9	19,2	11,4	5,6	3,9	3,0	11	10	574	24.08.15	07:43	-29,717420	-53,334013	287RSC0175				

<div><div><div><div><div><div></div><div>ste</div><div>SONIA COSTA FREITAS</div><div>CONSTRUTORA S/A</div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div>&lt;/</div></div></div></div></div>														
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<div> <div>  <div> <div>Rodovia: RSC-287</div> <div>Segmento: Entr. ERS-509 (Camobi) · Entr. ERS-502 (Contenda)</div> <div>Lado: LE</div> <div>Pista: Simples</div> </div> </div> <div> <div>Estado: Rio Grande do Sul</div> <div>Início: 232.540</div> <div>Fim: 176.680</div> </div> <div> <div>LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD</div> <div>  <div>NBR ISO 9001:2008</div> </div> </div> </div>																		
Posição	BACIA DE DEFORMAÇÃO (x 0,01mm)								Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações	
	0	20	30	45	65	90	120	Pavim.	Ar									
193 + 940	37,1	25,4	15,9	8,0	3,6	2,9	2,4	12	10	573	24.08.15	08:02	-29,713082	-53,318207	287RSC0175			
193 + 900	33,7	21,7	14,8	8,2	3,9	2,6	1,8	12	10	579	24.08.15	08:03	-29,712893	-53,317940	287RSC0175			
193 + 860	34,2	24,0	17,3	10,1	4,3	2,6	1,7	12	10	580	24.08.15	08:03	-29,712630	-53,317563	287RSC0175			
193 + 820	25,9	20,4	16,0	10,6	6,4	4,8	3,4	12	10	576	24.08.15	08:03	-29,712407	-53,317242	287RSC0175			
193 + 780	29,2	22,7	17,2	11,1	6,2	4,9	3,6	12	10	573	24.08.15	08:04	-29,712168	-53,316900	287RSC0175			
193 + 740	32,8	25,2	19,9	13,3	7,7	5,1	3,6	12	10	578	24.08.15	08:04	-29,711933	-53,316563	287RSC0175			
193 + 700	40,8	31,3	23,6	14,8	7,6	4,8	3,5	12	10	575	24.08.15	08:05	-29,711685	-53,316208	287RSC0175			
193 + 660	35,6	26,3	20,3	13,3	7,4	5,5	4,3	12	10	577	24.08.15	08:05	-29,711498	-53,315938	287RSC0175			
193 + 620	34,5	26,3	19,9	12,9	6,9	5,4	4,1	12	10	571	24.08.15	08:05	-29,711297	-53,315653	287RSC0175			
193 + 580	26,4	19,1	13,9	9,6	5,9	4,5	3,3	12	10	581	24.08.15	08:06	-29,711055	-53,315305	287RSC0175			
193 + 540	40,1	30,3	23,1	14,9	8,1	5,5	3,7	12	10	576	24.08.15	08:06	-29,710832	-53,314987	287RSC0175			
193 + 500	30,7	23,5	17,5	11,5	6,8	4,8	3,4	12	10	580	24.08.15	08:07	-29,710693	-53,314788	287RSC0175			
193 + 460	30,2	23,1	18,3	12,8	8,2	5,4	4,0	12	10	583	24.08.15	08:07	-29,710468	-53,314467	287RSC0175			
193 + 420	31,8	24,8	19,4	13,1	7,3	4,9	3,3	12	10	586	24.08.15	08:08	-29,710160	-53,314022	287RSC0175			
193 + 380	30,1	22,5	16,5	10,1	5,1	2,8	2,0	12	10	578	24.08.15	08:08	-29,709908	-53,313663	287RSC0175			
193 + 340	34,0	26,7	20,9	14,0	7,9	5,7	4,1	12	10	578	24.08.15	08:08	-29,709795	-53,313502	287RSC0175			
193 + 300	49,0	35,6	26,6	16,5	8,8	5,4	4,0	12	10	575	24.08.15	08:09	-29,709510	-53,313092	287RSC0175			
193 + 260	36,6	28,8	22,5	14,9	8,3	5,8	4,0	12	10	575	24.08.15	08:09	-29,709347	-53,312855	287RSC0175			
193 + 220	28,4	22,2	17,7	12,2	7,3	5,3	3,5	12	11	586	24.08.15	08:10	-29,709075	-53,312470	287RSC0175			
193 + 180	34,0	26,2	19,7	12,3	6,8	4,6	3,3	12	11	578	24.08.15	08:10	-29,708893	-53,312208	287RSC0175			
193 + 140	37,7	26,8	18,8	11,7	6,4	4,4	3,0	12	11	582	24.08.15	08:11	-29,708682	-53,311903	287RSC0175			
193 + 100	30,7	24,3	19,1	13,4	8,1	5,6	3,8	12	11	582	24.08.15	08:11	-29,708447	-53,311572	287RSC0175			
193 + 060	32,5	26,1	20,8	14,3	8,3	5,5	3,6	12	11	578	24.08.15	08:12	-29,708147	-53,311138	287RSC0175			
193 + 020	30,1	22,6	17,2	12,0	7,1	5,1	3,5	12	11	576	24.08.15	08:12	-29,707912	-53,310800	287RSC0175			
192 + 980	53,5	38,6	27,4	14,7	7,7	4,2	2,7	13	11	573	24.08.15	08:12	-29,707670	-53,310435	287RSC0175			
192 + 940	44,4	29,6	20,8	12,5	6,8	4,1	2,3	13	11	578	24.08.15	08:13	-29,707447	-53,310047	287RSC0175			
192 + 900	27,4	21,3	16,0	9,8	4,9	2,3	1,5	12	11	580	24.08.15	08:13	-29,707290	-53,309740	287RSC0175			
192 + 860	48,8	32,1	21,2	10,3	4,4	2,7	2,2	13	11	575	24.08.15	08:14	-29,707112	-53,309338	287RSC0175			
192 + 820	45,4	28,6	19,7	11,6	5,7	3,9	3,1	13	11	573	24.08.15	08:14	-29,706995	-53,309037	287RSC0175			
192 + 780	36,4	24,1	14,9	8,8	4,9	3,6	2,6	13	11	572	24.08.15	08:14	-29,706817	-53,308492	287RSC0175			
192 + 740	44,4	32,7	25,4	16,0	7,9	4,4	3,0	13	11	580	24.08.15	08:15	-29,706732	-53,308178	287RSC0175			
192 + 700	48,7	32,8	23,8	14,5	7,4	3,7	2,5	13	11	576	24.08.15	08:15	-29,706652	-53,307807	287RSC0175			
192 + 660	40,1	31,9	26,3	18,6	9,7	5,3	3,5	13	11	575	24.08.15	08:16	-29,706585	-53,307420	287RSC0175			
192 + 620	43,4	30,5	23,1	15,3	8,8	6,8	4,8	13	11	575	24.08.15	08:16	-29,706533	-53,306952	287RSC0175			
192 + 580	37,2	30,4	24,8	17,8	10,0	7,1	4,2	13	11	577	24.08.15	08:16	-29,706507	-53,306560	287RSC0175			
192 + 540	35,4	24,0	17,9	10,7	4,0	3,1	2,2	13	11	576	24.08.15	08:17	-29,706503	-53,306147	287RSC0175			
192 + 500	36,2	26,6	19,9	12,9	6,4	4,0	2,4	13	11	575	24.08.15	08:17	-29,706507	-53,305962	287RSC0175			
192 + 460	29,7	23,0	18,2	12,4	6,6	4,2	2,7	12	11	581	24.08.15	08:18	-29,706527	-53,305553	287RSC0175			
192 + 420	39,5	31,5	24,6	16,8	9,2	5,8	3,2	12	11	581	24.08.15	08:18	-29,706548	-53,305135	287RSC0175			
192 + 380	41,6	31,1	22,5	15,1	8,7	5,1	3,2	12	11	575	24.08.15	08:19	-29,706582	-53,304523	287RSC0175			

<div><div><div><div>RSC-287</div><div>Entr. ERS-509 (Camobi) - Entr. ERS-502 (Contenda)</div><div>LE</div><div>Simples</div></div></div><div><div>Estado: Rio Grande do Sul</div><div>Início: 232.540</div><div>Fim: 176.680</div></div><div><div>LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD</div><div></div></div></div>																				
POSICÃO	Km	BACIA DE DEFORMAÇÃO (x 0,01mm)										Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações
		0	20	30	45	65	90	120			Pavim.	Ar								
		Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7												
192 + 340		52,1	36,3	26,6	17,0	9,5	5,8	3,6	13	11			570	24.08.15	08:19	-29,706608	-53,304045	287RSC0175		
192 + 300		42,8	31,4	25,1	16,8	8,9	5,5	3,5	13	11			572	24.08.15	08:20	-29,706627	-53,303695	287RSC0175		
192 + 260		37,9	30,2	23,5	14,8	8,8	5,6	3,2	13	11			571	24.08.15	08:20	-29,706645	-53,303347	287RSC0175		
192 + 220		34,0	24,1	17,7	11,0	6,3	4,5	3,1	13	11			571	24.08.15	08:20	-29,706660	-53,303067	287RSC0175		
192 + 180		35,0	25,4	18,7	11,4	6,3	4,6	3,2	13	11			576	24.08.15	08:21	-29,706688	-53,302573	287RSC0175		
192 + 140		39,1	27,2	19,0	11,1	6,9	4,9	3,1	13	11			579	24.08.15	08:21	-29,706713	-53,302133	287RSC0175		
192 + 100		30,1	24,0	18,8	12,5	7,4	5,3	3,6	13	11			576	24.08.15	08:22	-29,706735	-53,301720	287RSC0175		
192 + 060		42,1	32,3	24,7	16,5	8,9	5,8	3,8	13	11			570	24.08.15	08:22	-29,706760	-53,301255	287RSC0175		
192 + 020		45,6	37,7	29,2	19,7	11,3	7,2	4,3	13	11			566	24.08.15	08:23	-29,706785	-53,300808	287RSC0175		
191 + 980		46,4	37,1	29,0	19,0	11,5	7,7	4,7	13	11			564	24.08.15	08:23	-29,706803	-53,300462	287RSC0175		
191 + 940		57,1	42,1	30,1	20,0	11,4	7,3	4,4	13	11			565	24.08.15	08:23	-29,706832	-53,299972	287RSC0175		
191 + 900		43,6	34,6	27,1	18,8	10,8	7,3	4,8	13	11			569	24.08.15	08:24	-29,706852	-53,299605	287RSC0175		
191 + 860		46,8	35,5	27,9	18,0	9,6	5,7	3,5	13	11			570	24.08.15	08:24	-29,706873	-53,299200	287RSC0175		
191 + 740		15,9	14,9	13,8	12,4	9,6	8,6	6,2	13	11			576	24.08.15	08:25	-29,706938	-53,298078	287RSC0175		
191 + 700		58,3	45,2	34,5	23,3	13,6	8,7	5,2	13	11			559	24.08.15	08:26	-29,706957	-53,297648	287RSC0175		
191 + 660		58,2	45,2	34,9	24,0	14,2	9,6	5,9	13	11			572	24.08.15	08:26	-29,706985	-53,297167	287RSC0175		
191 + 620		49,8	39,8	32,5	23,3	13,7	9,3	5,9	13	11			574	24.08.15	08:27	-29,707005	-53,296800	287RSC0175		
191 + 580		40,8	33,5	27,8	20,2	12,3	8,4	5,1	13	11			573	24.08.15	08:27	-29,707038	-53,296178	287RSC0175		
191 + 540		54,8	45,0	36,4	24,3	12,1	8,6	5,0	13	11			569	24.08.15	08:27	-29,707060	-53,295797	287RSC0175		
191 + 500		57,8	40,6	29,2	21,0	12,0	7,2	4,5	13	11			566	24.08.15	08:28	-29,707080	-53,295402	287RSC0175		
191 + 460		44,2	35,6	29,4	20,3	12,3	7,3	4,2	13	11			570	24.08.15	08:28	-29,707098	-53,295062	287RSC0175		
191 + 420		45,5	31,6	23,4	12,7	4,2	2,6	2,0	13	11			572	24.08.15	08:29	-29,707125	-53,294587	287RSC0175		
191 + 380		53,5	39,2	30,5	20,2	11,2	6,4	3,7	13	11			577	24.08.15	08:29	-29,707147	-53,294155	287RSC0175		
191 + 340		55,3	42,8	33,7	22,0	12,1	7,7	4,0	13	11			566	24.08.15	08:29	-29,707170	-53,293728	287RSC0175		
191 + 300		37,8	30,1	24,1	16,6	9,6	6,1	3,7	13	11			574	24.08.15	08:30	-29,707180	-53,293547	287RSC0175		
191 + 260		44,7	35,7	29,3	21,1	12,3	8,4	5,0	13	11			574	24.08.15	08:30	-29,707213	-53,292968	287RSC0175		
191 + 220		50,9	40,6	32,4	23,4	11,6	8,3	4,7	13	11			562	24.08.15	08:31	-29,707237	-53,292533	287RSC0175		
191 + 180		48,9	40,0	33,1	24,3	14,9	9,6	5,6	13	11			567	24.08.15	08:31	-29,707262	-53,292085	287RSC0175		
191 + 140		42,1	35,2	28,9	20,9	12,8	8,6	4,9	13	11			569	24.08.15	08:31	-29,707282	-53,291718	287RSC0175		
191 + 100		44,3	35,5	28,4	20,2	11,9	7,9	4,8	13	11			568	24.08.15	08:32	-29,707303	-53,291307	287RSC0175		
191 + 060		44,7	35,5	27,6	19,1	11,5	7,3	3,9	13	12			569	24.08.15	08:32	-29,707327	-53,290870	287RSC0175		
191 + 020		43,3	34,5	27,8	19,7	11,8	7,6	4,6	14	12			570	24.08.15	08:33	-29,707348	-53,290457	287RSC0175		
190 + 980		46,5	36,4	28,6	19,6	11,6	7,6	4,4	14	12			569	24.08.15	08:33	-29,707373	-53,290002	287RSC0175		
190 + 940		47,3	36,0	27,8	18,8	10,0	6,1	3,9	14	12			576	24.08.15	08:33	-29,707392	-53,289648	287RSC0175		
190 + 900		39,1	26,1	16,8	10,5	4,4	4,0	2,8	14	12			571	24.08.15	08:34	-29,707415	-53,289213	287RSC0175		
190 + 860		40,6	28,5	21,0	12,7	6,5	4,2	2,9	14	12			571	24.08.15	08:34	-29,707440	-53,288763	287RSC0175		
190 + 820		38,0	26,0	19,2	11,3	5,9	3,8	2,6	14	12			569	24.08.15	08:35	-29,707467	-53,288370	287RSC0175		
190 + 780		33,3	29,8	23,1	14,7	8,1	5,0	3,0	14	12			555	24.08.15	08:35	-29,707493	-53,288013	287RSC0175		
190 + 300		52,5	38,8	34,1	26,4	17,3	14,1	9,5	14	12			570	24.08.15	08:36	-29,707738	-53,283255	287RSC0175		
190 + 260		43,3	35,8	28,5	20,5	12,9	9,8	7,1	14	12			570	24.08.15	08:37	-29,707772	-53,282618	287RSC0175		

LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD



Rodovia: RSC-287 Estado: Rio Grande do Sul Fim: 176.680  
Segmento: Entr. ERS-509 (Camobi) - Entr. ERS-502 (Contenda) Início: 232.540  
Lado: LE  
Pista: Simples

POSICÃO	BACIA DE DEFORMAÇÃO (x 0,01mm)										Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações
	0	20	30	45	65	90	120	Pavim.		Ar									
								Df1	Df2		Df3	Df4							
Km																			
190 + 220	43,4	33,5	26,2	17,7	10,7	7,0	4,8		14	12	572	24.08.15	08:37	-29,707792	-53,282222	287RSC0175			
190 + 180	71,5	55,3	43,1	29,0	17,4	12,0	8,1		14	12	561	24.08.15	08:38	-29,707808	-53,281915	287RSC0175			
190 + 140	49,8	42,7	36,0	27,5	17,5	12,6	8,2		14	12	571	24.08.15	08:38	-29,707835	-53,281425	287RSC0175			
190 + 100	39,7	31,8	25,2	18,3	11,2	8,3	5,7		14	13	569	24.08.15	08:38	-29,707853	-53,281083	287RSC0175			
190 + 060	43,9	35,1	28,5	19,8	11,6	7,4	4,1		14	13	571	24.08.15	08:39	-29,707870	-53,280785	287RSC0175			
190 + 020	33,9	27,4	22,6	16,3	10,0	7,2	4,8		14	13	577	24.08.15	08:39	-29,707900	-53,280232	287RSC0175			
189 + 980	36,3	30,3	24,8	17,5	10,7	7,7	5,1		14	13	576	24.08.15	08:41	-29,707918	-53,279927	287RSC0175			
189 + 940	27,5	23,9	19,0	13,8	8,7	6,9	4,9		14	13	576	24.08.15	08:41	-29,707940	-53,279513	287RSC0175			
189 + 900	35,8	30,5	25,3	18,8	12,1	9,4	6,2		14	13	575	24.08.15	08:42	-29,707978	-53,279088	287RSC0175			
189 + 860	40,1	32,3	25,9	18,1	10,6	7,9	5,8		14	13	574	24.08.15	08:43	-29,708017	-53,278427	287RSC0175			
189 + 820	55,0	42,4	33,8	22,7	13,3	9,5	6,5		14	13	565	24.08.15	08:43	-29,708027	-53,278198	287RSC0175			
189 + 780	37,7	30,6	24,6	17,5	10,3	8,2	5,7		14	13	570	24.08.15	08:43	-29,708052	-53,277728	287RSC0175			
189 + 740	52,2	40,0	29,2	19,6	11,3	8,2	5,6		14	13	570	24.08.15	08:44	-29,708077	-53,277250	287RSC0175			
189 + 700	20,6	17,5	14,9	11,0	7,0	4,8	2,9		14	13	565	24.08.15	08:45	-29,708105	-53,276697	287RSC0175			
189 + 660	28,7	23,8	19,2	13,6	8,3	5,8	3,9		14	13	580	24.08.15	08:47	-29,708193	-53,275098	287RSC0175			
189 + 500	33,6	27,2	21,9	14,9	8,1	4,6	2,4		14	13	579	24.08.15	08:47	-29,708213	-53,274678	287RSC0175			
189 + 460	34,0	28,3	22,6	15,9	9,8	5,9	3,3		14	13	578	24.08.15	08:48	-29,708247	-53,274052	287RSC0175			
189 + 420	45,6	38,8	30,4	22,0	12,7	8,6	5,2		15	13	567	24.08.15	08:48	-29,708268	-53,273645	287RSC0175			
189 + 380	38,1	30,9	25,1	17,2	10,5	7,7	4,9		15	13	569	24.08.15	08:48	-29,708295	-53,273225	287RSC0175			
189 + 340	38,8	32,4	26,0	18,2	11,0	7,9	5,3		15	13	569	24.08.15	08:49	-29,708323	-53,272915	287RSC0175			
189 + 300	39,9	32,8	26,0	18,8	11,6	7,6	4,9		15	13	567	24.08.15	08:49	-29,708383	-53,272417	287RSC0175			
189 + 260	44,4	35,8	28,2	19,6	11,5	7,8	4,8		15	13	564	24.08.15	08:50	-29,708445	-53,272045	287RSC0175			
189 + 220	47,4	37,5	30,1	21,3	12,5	8,8	5,3		15	13	564	24.08.15	08:50	-29,708485	-53,271825	287RSC0175			
189 + 180												24.08.15	08:41	-29,707918	-53,279927	287RSC0172			
189 + 180	44,6	36,1	27,5	19,1	11,9	8,4	5,6		15	13	564	24.08.15	08:51	-29,708622	-53,271225	287RSC0175			
189 + 140												24.08.15	08:41	-29,707940	-53,279513	287RSC0172			
189 + 140	40,9	30,5	24,3	17,0	10,0	7,2	5,0		15	13	560	24.08.15	08:51	-29,708725	-53,270845	287RSC0175			
189 + 100	45,9	37,3	30,9	22,7	13,9	9,1	5,7		15	13	565	24.08.15	08:51	-29,708848	-53,270445	287RSC0175			
189 + 060	38,9	29,5	23,8	17,1	10,3	7,7	5,1		15	13	568	24.08.15	08:52	-29,708967	-53,270110	287RSC0175			
189 + 020	45,8	33,3	24,9	15,9	8,7	6,2	4,3		15	13	569	24.08.15	08:52	-29,709105	-53,269757	287RSC0175			
188 + 980	44,4	35,2	26,5	17,0	8,7	5,4	3,4		15	13	571	24.08.15	08:53	-29,709247	-53,269408	287RSC0175			
188 + 940	24,8	22,0	20,8	17,2	13,8	9,2	7,0		15	13	575	24.08.15	08:54	-29,709703	-53,268282	287RSC0175			
188 + 920												24.08.15	08:45	-29,708105	-53,276697	287RSC0172			
188 + 820												24.08.15	08:54	-29,709703	-53,268280	287RSC0172			
188 + 780	39,2	32,1	27,0	20,2	12,6	9,2	5,9		15	13	569	24.08.15	08:54	-29,709933	-53,267713	287RSC0175			
188 + 740	53,0	36,6	29,3	20,0	11,6	9,1	6,2		15	13	564	24.08.15	08:55	-29,710007	-53,267528	287RSC0175			
188 + 700	49,8	41,6	33,9	24,3	15,3	10,5	7,1		15	13	570	24.08.15	08:55	-29,710162	-53,267150	287RSC0175			
188 + 660	53,1	43,5	35,9	26,7	16,3	12,2	7,7		15	13	567	24.08.15	08:56	-29,710383	-53,266607	287RSC0175			
188 + 620	74,2	57,8	43,0	30,4	17,7	11,9	7,6		15	13	560	24.08.15	08:56	-29,710538	-53,266218	287RSC0175			
188 + 580	49,7	35,6	26,9	18,2	11,4	8,1	5,8		15	13	564	24.08.15	08:57	-29,710695	-53,265832	287RSC0175			

<div><div><div><div><div><div></div><div>ste</div><div>SONIA EROS FREITAS</div><div>CONSTRUTORA S/A</div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div></div></div>														
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<div><div><div><div><div></div><div>ste</div><div>SERVIÇOS REFINADOS E CONSULTORIA S/A</div></div><div><div>ESTRUTURAS E PAVIMENTOS</div></div></div><div><div>LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD</div><div>Estado: Rio Grande do Sul</div><div>176.680</div></div><div><div>RSC-287</div><div>Entr. ERS-509 (Camobi) · Entr. ERS-502 (Contenda)</div><div>Fin: 232.540</div></div><div><div>Rodovia:</div><div>Segmento:</div><div>Lado:</div><div>Pista:</div></div><div><div>Entr. ERS-509 (Camobi) · Entr. ERS-502 (Contenda)</div><div>LE</div><div>Simples</div></div></div><div><div><div><div><div></div><div>INSTITUTO DE GESTÃO CERTIFICADA</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV</div><div>FGV&lt;/</div></div></div></div></div></div>																
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



**LEVANTAMIENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD**

<b>Rodovia:</b>	RSC-287	<b>Estado:</b>	Rio Grande do Sul
<b>Segmento:</b>	Entr. ERS-509 (Camobi) - Entr. ERS-502 (Contenda)	<b>Início:</b>	232.540
<b>Lado:</b>	LE	<b>Fim:</b>	176.680
<b>Pista:</b>	Simplex		

Posição	BACIA DE DEFORMAÇÃO (x 0,01mm)										Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS84	Coordenada Longitude (X) WGS84	S R E	Observações
	0	20	30	45	65	90	Temperatura		120								
							Pavim.	Ar									
Km	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7										
185 + 340	59,8	40,2	29,9	19,2	10,5	6,1	3,0	16	13	565	24.08.15	09:32	-29,719433	-53,234118	287RSC0174		
185 + 300	45,2	31,3	23,5	15,7	9,1	5,8	3,2	16	13	566	24.08.15	09:33	-29,719528	-53,233815	287RSC0174		
185 + 260	37,3	28,8	24,8	17,9	11,2	8,1	5,2	16	13	552	24.08.15	09:33	-29,719648	-53,233408	287RSC0174		
185 + 220	62,6	42,0	31,6	19,8	10,9	7,3	5,1	16	13	561	24.08.15	09:34	-29,719762	-53,233025	287RSC0174		
185 + 180	60,1	51,5	38,9	23,1	12,0	7,7	5,3	17	13	558	24.08.15	09:34	-29,719860	-53,232677	287RSC0174		
185 + 140	57,1	37,2	28,2	19,0	10,9	7,1	4,5	16	14	558	24.08.15	09:34	-29,720012	-53,232178	287RSC0174		
185 + 100	64,5	43,5	32,3	20,4	11,2	7,1	4,8	16	14	556	24.08.15	09:35	-29,720102	-53,231872	287RSC0174		
185 + 060	61,8	44,2	32,6	20,9	11,4	7,3	4,6	16	13	562	24.08.15	09:35	-29,720205	-53,231518	287RSC0174		
185 + 020	57,1	42,9	30,4	18,5	9,4	5,5	3,0	16	13	566	24.08.15	09:36	-29,720343	-53,231052	287RSC0174		
184 + 980	78,4	57,6	39,0	20,0	8,6	4,3	2,4	17	13	564	24.08.15	09:36	-29,720475	-53,230610	287RSC0174		
184 + 940	32,2	30,6	26,4	21,7	14,0	10,4	6,3	16	13	568	24.08.15	09:36	-29,720513	-53,230473	287RSC0174		
184 + 900	35,1	31,2	26,3	19,6	12,3	8,7	5,0	17	13	574	24.08.15	09:37	-29,720650	-53,230008	287RSC0174		
184 + 860	64,2	48,3	35,3	19,6	8,9	6,6	4,2	16	13	563	24.08.15	09:37	-29,720743	-53,229692	287RSC0174		
184 + 820	53,3	38,8	28,5	18,8	10,8	7,6	4,7	17	13	577	24.08.15	09:38	-29,720922	-53,229083	287RSC0174		
184 + 780	47,7	37,8	29,9	21,3	12,5	7,6	3,9	17	14	569	24.08.15	09:38	-29,721032	-53,228710	287RSC0174		
184 + 740	48,9	38,7	31,3	22,4	13,1	8,4	5,4	17	14	573	24.08.15	09:39	-29,721132	-53,228367	287RSC0174		
184 + 700	44,1	36,3	29,1	19,7	11,5	7,8	4,9	16	14	574	24.08.15	09:39	-29,721277	-53,227863	287RSC0174		
184 + 660	53,2	39,9	30,4	20,5	11,8	8,3	5,3	15	14	566	24.08.15	09:39	-29,721390	-53,227480	287RSC0174		
184 + 620	58,0	41,8	31,9	20,8	11,9	8,0	5,2	16	14	568	24.08.15	09:40	-29,721495	-53,227123	287RSC0174		
184 + 580	50,7	39,3	29,4	19,1	10,4	6,4	3,6	16	14	566	24.08.15	09:40	-29,721627	-53,226670	287RSC0174		
184 + 540	56,8	39,3	29,3	18,8	10,2	6,0	3,5	17	14	569	24.08.15	09:41	-29,721738	-53,226297	287RSC0174		
184 + 500	53,2	40,6	30,3	19,3	11,4	6,4	3,5	16	14	572	24.08.15	09:41	-29,721775	-53,226172	287RSC0174		
184 + 460	49,2	38,8	30,9	21,5	12,6	7,8	5,1	17	14	582	24.08.15	09:42	-29,721942	-53,225608	287RSC0172		
184 + 420	55,7	40,7	29,5	17,8	9,6	6,8	4,7	17	14	570	24.08.15	09:42	-29,722068	-53,225177	287RSC0172		
184 + 380	59,7	42,5	32,4	20,3	12,1	5,8	3,3	17	14	568	24.08.15	09:43	-29,722128	-53,224970	287RSC0172		
184 + 340	44,2	36,3	25,7	17,5	9,3	5,9	3,2	17	14	574	24.08.15	09:43	-29,722233	-53,224612	287RSC0172		
184 + 300	64,7	52,4	39,0	23,4	10,9	6,9	4,3	17	14	572	24.08.15	09:44	-29,722388	-53,224088	287RSC0172		
184 + 260	60,6	46,6	36,4	24,7	14,7	10,0	6,4	17	14	571	24.08.15	09:44	-29,722500	-53,223712	287RSC0172		
184 + 220	60,3	44,3	34,2	23,0	14,0	8,4	5,7	16	14	566	24.08.15	09:44	-29,722603	-53,223365	287RSC0172		
184 + 180	55,2	39,0	29,0	18,9	10,3	7,0	4,5	15	14	570	24.08.15	09:45	-29,722740	-53,222903	287RSC0172		
184 + 140	61,7	46,2	35,1	21,9	11,5	7,5	5,4	15	14	567	24.08.15	09:45	-29,722870	-53,222450	287RSC0172		
184 + 100	50,5	37,9	28,1	18,3	10,6	7,5	5,2	16	14	569	24.08.15	09:46	-29,722995	-53,222035	287RSC0172		
184 + 060	57,3	39,3	28,1	16,2	9,6	7,3	5,3	17	14	567	24.08.15	09:46	-29,723107	-53,221652	287RSC0172		
184 + 020	65,7	44,5	30,7	17,6	9,1	6,3	4,9	17	14	573	24.08.15	09:47	-29,723160	-53,221472	287RSC0172		
183 + 980	50,6	37,8	27,4	18,5	9,5	7,1	4,9	17	14	574	24.08.15	09:47	-29,723293	-53,221017	287RSC0172		
183 + 940	49,5	35,6	27,1	18,1	10,7	7,6	5,1	17	14	572	24.08.15	09:48	-29,723402	-53,220655	287RSC0172		
183 + 900	51,0	34,9	26,2	17,5	10,9	6,9	4,7	17	14	571	24.08.15	09:48	-29,723580	-53,220058	287RSC0172		
183 + 860	37,1	26,3	21,0	14,4	8,8	6,3	4,4	16	14	574	24.08.15	09:48	-29,723617	-53,219925	287RSC0172		
183 + 820	47,2	31,7	21,9	13,3	6,7	5,6	4,2	17	14	576	24.08.15	09:49	-29,723793	-53,219330	287RSC0172		
183 + 780	50,8	36,9	26,9	17,1	9,4	6,7	4,3	17	14	565	24.08.15	09:49	-29,723908	-53,218937	287RSC0172		





## LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD

Rodovia:	RSC-287	Estado:	Rio Grande do Sul
Segmento:	Entr. ERS-509 (Cambol) - Entr. ERS-502 (Contenda)	Início:	232.540
Ado:	LE	Fim:	176.680
Lista:	Simplex		

Posição	Bacia de Deformação (x 0,01mm)												Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	0	20	30	Df3	Df4	65	Df5	90	Df6	120	Df7	Pavim.		Ar																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Km	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7	Df8	Df9	Df10	Df11	Df12	Df13	Df14	Df15	Df16	Df17	Df18	Df19	Df20	Df21	Df22	Df23	Df24	Df25	Df26	Df27	Df28	Df29	Df30	Df31	Df32	Df33	Df34	Df35	Df36	Df37	Df38	Df39	Df40	Df41	Df42	Df43	Df44	Df45	Df46	Df47	Df48	Df49	Df50	Df51	Df52	Df53	Df54	Df55	Df56	Df57	Df58	Df59	Df60	Df61	Df62	Df63	Df64	Df65	Df66	Df67	Df68	Df69	Df70	Df71	Df72	Df73	Df74	Df75	Df76	Df77	Df78	Df79	Df80	Df81	Df82	Df83	Df84	Df85	Df86	Df87	Df88	Df89	Df90	Df91	Df92	Df93	Df94	Df95	Df96	Df97	Df98	Df99	Df100	Df101	Df102	Df103	Df104	Df105	Df106	Df107	Df108	Df109	Df110	Df111	Df112	Df113	Df114	Df115	Df116	Df117	Df118	Df119	Df120	Df121	Df122	Df123	Df124	Df125	Df126	Df127	Df128	Df129	Df130	Df131	Df132	Df133	Df134	Df135	Df136	Df137	Df138	Df139	Df140	Df141	Df142	Df143	Df144	Df145	Df146	Df147	Df148	Df149	Df150	Df151	Df152	Df153	Df154	Df155	Df156	Df157	Df158	Df159	Df160	Df161	Df162	Df163	Df164	Df165	Df166	Df167	Df168	Df169	Df170	Df171	Df172	Df173	Df174	Df175	Df176	Df177	Df178	Df179	Df180	Df181	Df182	Df183	Df184	Df185	Df186	Df187	Df188	Df189	Df190	Df191	Df192	Df193	Df194	Df195	Df196	Df197	Df198	Df199	Df200	Df201	Df202	Df203	Df204	Df205	Df206	Df207	Df208	Df209	Df210	Df211	Df212	Df213	Df214	Df215	Df216	Df217	Df218	Df219	Df220	Df221	Df222	Df223	Df224	Df225	Df226	Df227	Df228	Df229	Df230	Df231	Df232	Df233	Df234	Df235	Df236	Df237	Df238	Df239	Df240	Df241	Df242	Df243	Df244	Df245	Df246	Df247	Df248	Df249	Df250	Df251	Df252	Df253	Df254	Df255	Df256	Df257	Df258	Df259	Df260	Df261	Df262	Df263	Df264	Df265	Df266	Df267	Df268	Df269	Df270	Df271	Df272	Df273	Df274	Df275	Df276	Df277	Df278	Df279	Df280	Df281	Df282	Df283	Df284	Df285	Df286	Df287	Df288	Df289	Df290	Df291	Df292	Df293	Df294	Df295	Df296	Df297	Df298	Df299	Df300	Df301	Df302	Df303	Df304	Df305	Df306	Df307	Df308	Df309	Df310	Df311	Df312	Df313	Df314	Df315	Df316	Df317	Df318	Df319	Df320	Df321	Df322	Df323	Df324	Df325	Df326	Df327	Df328	Df329	Df330	Df331	Df332	Df333	Df334	Df335	Df336	Df337	Df338	Df339	Df340	Df341	Df342	Df343	Df344	Df345	Df346	Df347	Df348	Df349	Df350	Df351	Df352	Df353	Df354	Df355	Df356	Df357	Df358	Df359	Df360	Df361	Df362	Df363	Df364	Df365	Df366	Df367	Df368	Df369	Df370	Df371	Df372	Df373	Df374	Df375	Df376	Df377	Df378	Df379	Df380	Df381	Df382	Df383	Df384	Df385	Df386	Df387	Df388	Df389	Df390	Df391	Df392	Df393	Df394	Df395	Df396	Df397	Df398	Df399	Df400	Df401	Df402	Df403	Df404	Df405	Df406	Df407	Df408	Df409	Df410	Df411	Df412	Df413	Df414	Df415	Df416	Df417	Df418	Df419	Df420	Df421	Df422	Df423	Df424	Df425	Df426	Df427	Df428	Df429	Df430	Df431	Df432	Df433	D

<div><div><div><div><div><div></div><div>ste</div><div>SONEAS 2025</div><div>CONSTRUTORA S.A.</div></div><div></div><div>ste pavesys</div><div>TRANSFORMANDO AS SUAS OBRAS</div></div><div></div><div>LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD</div><div><div><div><div>INSTITUTO DE GESTÃO CERTIFICADO</div><div><div><div></div><div></div><div></div></div></div><div><div>ABR</div><div>2025</div><div>10</div></div><div>INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA</div></div><div><div>INMET</div><div>INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA</div></div><div>NBR ISO 9001-2008</div></div></div></div></div></div>																	
Rodovia:	RSC-287	Estado:	Rio Grande do Sul														
Segmento:	Entr. ERS-509 (Camobi) - Entr. ERS-502 (Contenda)	Início:	232.540	Fim:	176.680												
Lado:	LE																
Pista:	Simples																
POSICÃO	BACIA DE DEFORMAÇÃO (x 0,01mm)										Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações
	0	20	30	45	65	90	120	Temperatura									
	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7	Pavim.	Ar								
182 + 140	28,5	18,8	13,4	8,1	3,5	2,3	1,6	18	15	576	24.08.15	10:07	-29,728248	-53,202715	287RSC0172		
182 + 100	26,8	18,6	13,3	7,6	3,8	2,0	1,1	18	15	576	24.08.15	10:07	-29,728313	-53,202412	287RSC0172		
182 + 060	24,4	16,5	11,6	6,6	3,4	2,0	1,3	18	15	578	24.08.15	10:07	-29,728418	-53,201937	287RSC0172		
182 + 020	26,8	19,3	14,7	9,7	5,3	3,2	1,8	18	15	577	24.08.15	10:08	-29,728495	-53,201580	287RSC0172		
181 + 980	26,9	20,9	16,0	10,6	6,5	4,3	2,8	18	15	578	24.08.15	10:08	-29,728570	-53,201237	287RSC0172		
181 + 940	40,9	32,6	27,3	20,6	12,7	8,2	4,8	18	15	580	24.08.15	10:09	-29,728692	-53,200677	287RSC0172		
181 + 900	34,2	24,8	19,0	12,9	7,8	5,8	4,0	18	15	573	24.08.15	10:09	-29,728750	-53,200407	287RSC0172		
181 + 860	35,4	26,4	20,4	14,2	8,8	6,6	4,3	18	15	570	24.08.15	10:10	-29,728822	-53,200072	287RSC0172		
181 + 820	18,9	16,8	13,9	10,8	7,3	5,8	4,3	18	15	566	24.08.15	10:10	-29,728918	-53,199633	287RSC0172		
181 + 780	28,1	19,7	15,5	11,2	7,8	6,4	4,8	17	15	574	24.08.15	10:11	-29,729017	-53,199190	287RSC0172		
181 + 740	28,3	22,5	17,8	13,0	8,5	6,7	4,8	17	15	572	24.08.15	10:11	-29,729098	-53,198808	287RSC0172		
181 + 700	31,9	22,9	17,9	12,3	8,1	6,3	4,6	18	15	576	24.08.15	10:11	-29,729170	-53,198477	287RSC0172		
181 + 660	30,9	21,3	15,9	10,7	7,1	5,6	5,8	18	15	564	24.08.15	10:12	-29,729270	-53,198020	287RSC0172		
181 + 620	41,3	27,8	19,9	13,2	8,5	7,2	5,9	18	15	573	24.08.15	10:12	-29,729363	-53,197588	287RSC0172		
181 + 580	35,0	25,8	19,4	13,1	8,0	6,1	4,5	18	15	571	24.08.15	10:13	-29,729432	-53,197267	287RSC0172		
181 + 540	45,3	29,5	20,6	13,3	8,5	6,9	5,6	18	15	576	24.08.15	10:13	-29,729547	-53,196747	287RSC0172		
181 + 500	36,3	24,9	18,0	11,2	7,3	4,8	3,7	17	15	567	24.08.15	10:14	-29,729590	-53,196547	287RSC0172		
181 + 460	41,2	28,6	21,1	14,0	8,8	7,0	4,8	17	15	575	24.08.15	10:14	-29,729677	-53,196148	287RSC0172		
181 + 420	44,7	32,8	23,3	14,9	8,0	6,2	4,5	17	15	565	24.08.15	10:15	-29,729783	-53,195658	287RSC0172		
181 + 380	34,9	26,2	20,8	15,0	10,1	7,9	6,0	18	15	570	24.08.15	10:15	-29,729875	-53,195240	287RSC0172		
181 + 340	43,6	28,0	19,5	11,4	8,1	5,3	4,5	18	15	572	24.08.15	10:15	-29,729947	-53,194910	287RSC0172		
181 + 300	46,0	35,4	23,8	13,8	7,7	5,0	3,7	18	15	558	24.08.15	10:16	-29,730057	-53,194407	287RSC0172		
181 + 260	49,8	33,3	25,0	16,5	9,0	6,3	4,2	18	15	555	24.08.15	10:16	-29,730155	-53,193955	287RSC0172		
181 + 220	43,1	30,7	22,5	15,0	9,8	7,6	5,6	18	15	568	24.08.15	10:17	-29,730198	-53,193755	287RSC0172		
181 + 180	40,1	23,7	16,8	11,0	6,5	4,9	3,8	17	15	573	24.08.15	10:17	-29,730310	-53,193243	287RSC0172		
181 + 140	42,8	27,6	19,0	11,4	6,8	4,9	3,4	18	15	570	24.08.15	10:18	-29,730405	-53,192808	287RSC0172		
181 + 100	32,5	22,1	15,2	9,3	5,0	3,9	2,9	18	15	571	24.08.15	10:18	-29,730498	-53,192377	287RSC0172		
181 + 060	42,9	30,7	22,5	13,9	7,9	5,5	3,8	18	15	572	24.08.15	10:19	-29,730590	-53,191945	287RSC0172		
181 + 020	45,6	32,9	23,5	15,2	8,8	6,4	4,2	18	15	570	24.08.15	10:19	-29,730667	-53,191605	287RSC0172		
180 + 980	39,5	31,9	24,9	18,5	10,5	8,0	5,7	18	15	570	24.08.15	10:20	-29,730738	-53,191272	287RSC0172		
180 + 940	54,0	38,0	27,2	18,1	11,5	8,9	6,8	19	15	574	24.08.15	10:20	-29,730832	-53,190840	287RSC0172		
180 + 900	51,0	37,0	27,0	18,1	11,2	9,0	6,7	19	15	566	24.08.15	10:21	-29,730925	-53,190400	287RSC0172		
180 + 860	51,1	40,0	28,7	19,8	11,6	8,1	6,4	19	15	569	24.08.15	10:21	-29,730982	-53,190148	287RSC0172		
180 + 820	45,9	35,0	28,2	18,6	9,5	5,9	3,6	19	15	570	24.08.15	10:22	-29,731108	-53,189568	287RSC0172		
180 + 780	50,7	35,5	26,8	17,5	10,0	6,4	4,7	19	15	563	24.08.15	10:22	-29,731202	-53,189148	287RSC0172		
180 + 740	25,4	20,9	17,3	12,7	8,0	6,2	4,4	19	16	573	24.08.15	10:22	-29,731288	-53,188750	287RSC0172		
180 + 700	53,8	39,2	29,8	19,4	11,6	9,2	7,1	19	16	567	24.08.15	10:23	-29,731372	-53,188375	287RSC0172		
180 + 660	48,0	34,5	25,6	17,4	10,8	7,9	5,6	19	16	565	24.08.15	10:23	-29,731455	-53,187997	287RSC0172		
180 + 620	69,8	54,1	40,4	28,9	17,5	11,1	6,7	19	15	558	24.08.15	10:24	-29,731563	-53,187483	287RSC0172		
180 + 580	63,6	47,3	36,3	24,3	14,0	10,2	6,9	19	15	564	24.08.15	10:24	-29,731638	-53,187142	287RSC0172		



		LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD																		
Rodovia:	RSC-287	Estado:	Rio Grande do Sul	Fim: 176.680																
Segmento:	Entr. ERS-509 (Camobi) - Entr. ERS-502 (Contenda)	Início:	232.540	Fim: 176.680																
Lado:	LE																			
Pista:	Simples																			
POSICÃO	BACIA DE DEFORMAÇÃO (x 0,01mm)												Observações							
	0	20	30	45	65	90	120	Temperatura				Célula de Carga (kPa)		Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E		
Km	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7	Pavim.	Ar											
178 + 940	39,3	31,5	24,6	16,3	10,2	7,5	5,3	21	16	563	24.08.15	10:43	-29,734463	-53,170578	287RSC0172					
178 + 900	28,2	22,1	18,0	13,1	8,5	6,8	5,0	21	16	572	24.08.15	10:43	-29,734553	-53,170108	287RSC0172					
178 + 860	39,7	31,6	25,3	17,6	10,5	7,7	5,3	21	16	570	24.08.15	10:43	-29,734622	-53,169763	287RSC0172					
178 + 820	33,8	26,5	21,6	16,0	10,4	8,4	5,9	21	16	572	24.08.15	10:44	-29,734700	-53,169348	287RSC0172					
178 + 780	29,6	25,3	22,1	17,6	11,6	9,5	6,5	21	16	574	24.08.15	10:44	-29,734770	-53,168978	287RSC0172					
178 + 740	37,9	27,4	22,1	15,6	9,7	7,2	4,9	21	16	570	24.08.15	10:45	-29,734853	-53,168553	287RSC0172					
178 + 700	31,3	26,0	22,0	16,7	10,8	9,2	6,8	20	16	568	24.08.15	10:45	-29,734900	-53,168310	287RSC0172					
178 + 660	41,0	31,7	25,5	19,3	11,9	9,6	6,9	21	16	569	24.08.15	10:45	-29,735003	-53,167775	287RSC0172					
178 + 620	34,7	25,1	21,9	17,3	13,6	9,6	7,0	21	16	567	24.08.15	10:46	-29,735090	-53,167333	287RSC0172					
178 + 580	38,6	30,9	25,4	18,8	12,4	9,7	6,9	21	16	566	24.08.15	10:46	-29,735153	-53,166998	287RSC0172					
178 + 540	32,8	26,2	22,0	16,5	11,1	8,6	6,1	21	16	567	24.08.15	10:47	-29,735240	-53,166542	287RSC0172					
178 + 500	36,1	28,7	24,3	19,0	14,0	10,6	8,2	21	16	567	24.08.15	10:47	-29,735307	-53,166202	287RSC0172					
178 + 460	38,4	30,8	26,1	20,1	13,5	11,1	8,1	21	16	569	24.08.15	10:48	-29,735347	-53,165985	287RSC0172					
178 + 420	33,6	30,5	25,9	20,2	13,0	10,9	7,9	20	16	571	24.08.15	10:48	-29,735467	-53,165358	287RSC0172					
178 + 380	38,1	30,8	25,0	19,0	12,9	10,2	7,5	20	16	568	24.08.15	10:48	-29,735500	-53,165182	287RSC0172					
178 + 340	30,7	28,7	24,8	19,6	13,0	10,5	7,3	20	16	579	24.08.15	10:49	-29,735618	-53,164583	287RSC0172					
178 + 300	34,8	29,1	24,3	17,6	11,8	9,2	6,6	21	16	575	24.08.15	10:50	-29,735812	-53,163555	287RSC0172					
178 + 260	33,0	25,6	20,8	15,8	10,4	8,3	6,0	21	16	565	24.08.15	10:50	-29,735932	-53,162937	287RSC0172					
178 + 220	28,6	24,5	20,9	16,0	10,8	8,9	6,3	20	17	568	24.08.15	10:51	-29,735998	-53,162653	287RSC0172					
178 + 180	40,5	31,8	26,4	19,8	13,4	10,3	7,0	21	17	571	24.08.15	10:51	-29,736137	-53,162150	287RSC0172					
178 + 140	32,7	26,3	21,1	15,4	9,8	7,5	5,2	21	17	570	24.08.15	10:52	-29,736212	-53,161918	287RSC0172					
178 + 100	27,0	24,8	18,7	15,9	9,0	7,6	5,2	22	17	567	24.08.15	10:52	-29,736407	-53,161413	287RSC0172					
178 + 080	33,4	26,4	21,7	15,4	10,1	7,9	5,8	21	17	572	24.08.15	10:53	-29,736495	-53,161212	287RSC0172					
177 + 940	34,2	26,9	21,8	16,1	10,3	7,8	5,6	21	17	576	24.08.15	10:53	-29,736672	-53,160857	287RSC0172					
177 + 900	26,6	22,2	18,6	14,5	9,7	8,1	5,8	21	17	576	24.08.15	10:54	-29,736860	-53,160505	287RSC0172					
177 + 860	29,1	25,4	19,6	16,4	11,2	8,7	6,3	21	17	570	24.08.15	10:54	-29,737048	-53,160162	287RSC0172					
177 + 820	29,4	24,6	20,0	15,1	9,3	7,7	6,0	21	17	575	24.08.15	10:55	-29,737292	-53,159715	287RSC0172					
177 + 780	31,4	25,2	20,8	15,9	10,1	8,1	5,7	21	17	570	24.08.15	10:55	-29,737468	-53,159393	287RSC0172					
177 + 740	30,5	24,6	20,7	15,8	10,5	8,3	5,9	21	17	572	24.08.15	10:56	-29,737755	-53,158872	287RSC0172					
177 + 700	25,5	21,7	18,7	14,6	9,7	7,7	5,5	21	17	572	24.08.15	10:56	-29,737818	-53,158758	287RSC0172					
177 + 660	27,5	22,9	19,3	14,6	9,5	7,4	4,9	21	17	574	24.08.15	10:56	-29,738102	-53,158237	287RSC0172					
177 + 620	33,9	26,0	20,7	14,9	9,3	7,3	5,1	21	17	567	24.08.15	10:57	-29,738198	-53,158063	287RSC0172					
177 + 580	31,3	24,4	19,7	14,2	9,4	7,5	5,5	21	17	572	24.08.15	10:57	-29,738388	-53,157720	287RSC0172					
177 + 540	32,3	25,5	20,3	14,3	8,1	7,5	5,4	21	17	571	24.08.15	10:58	-29,738590	-53,157352	287RSC0172					
177 + 500	27,3	23,0	19,0	13,8	9,1	7,0	5,2	21	17	573	24.08.15	10:58	-29,738807	-53,156957	287RSC0172					
177 + 460	31,6	23,9	19,3	14,4	9,6	7,6	5,5	21	17	571	24.08.15	10:59	-29,738958	-53,156675	287RSC0172					
177 + 420	38,2	28,4	22,0	15,0	8,8	6,9	4,8	21	17	573	24.08.15	10:59	-29,739202	-53,156230	287RSC0172					
177 + 380	32,0	24,5	19,6	14,2	9,3	7,3	5,3	21	17	573	24.08.15	11:00	-29,739347	-53,155963	287RSC0172					
177 + 340	31,3	24,8	20,0	14,5	9,2	7,2	4,9	22	17	574	24.08.15	11:00	-29,739597	-53,155505	287RSC0172					
177 + 300	29,8	23,9	19,6	14,6	9,2	7,1	5,1	22	17	577	24.08.15	11:01	-29,739728	-53,155267	287RSC0172					


# LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO - FWD




**Rodovia:** RSC-287 **Estado:** Rio Grande do Sul **Flm:** 176.680  
**Segmento:** Entr. ERS-509 (Camobi) - Entr. ERS-502 (Contenda)  
**Lado:** LE **Início:** 232.540 **Fim:** 176.680  
**Pista:** Simples

POSICÃO	BACIA DE DEFORMAÇÃO (x 0,01mm)										Temperatura		Célula de Carga (kPa)	Data	Hora	Coordenada Latitude (Y) WGS847	Coordenada Longitude (X) WGS847	S R E	Observações
	0	20	30	45	65	90	120	Df7		Pavim.		Ar							
Km	Df1	Df2	Df3	Df4	Df5	Df6	Df7												
177 + 260	27,7	23,5	19,0	13,8	8,9	6,8	5,1	22		22		17	575	24.08.15	11:01	-29,740027	-53,154722	287RSC0172	
177 + 220	23,2	18,5	14,5	10,1	6,0	4,4	3,0	22		22		17	576	24.08.15	11:01	-29,740218	-53,154373	287RSC0172	
177 + 180	30,0	24,6	19,6	13,9	9,6	6,7	4,3	22		22		17	567	24.08.15	11:02	-29,740382	-53,154073	287RSC0172	
177 + 140	32,8	26,1	20,1	14,5	8,6	6,2	3,9	22		22		17	567	24.08.15	11:02	-29,740638	-53,153602	287RSC0172	
177 + 100	30,7	23,7	18,2	12,4	7,6	5,1	3,1	22		22		18	570	24.08.15	11:03	-29,740680	-53,153517	287RSC0172	
177 + 060	25,4	21,7	18,8	14,6	9,9	7,6	4,8	22		22		18	562	24.08.15	11:03	-29,740850	-53,153162	287RSC0172	
177 + 020	19,4	17,2	13,7	10,6	6,3	4,7	2,7	22		22		18	579	24.08.15	11:04	-29,741073	-53,152585	287RSC0172	
176 + 980	27,3	22,1	18,8	14,5	9,6	7,5	4,8	22		22		18	571	24.08.15	11:04	-29,741210	-53,152167	287RSC0172	
176 + 940	32,3	25,6	21,4	15,5	8,6	7,7	4,1	22		22		17	556	24.08.15	11:05	-29,741318	-53,151748	287RSC0172	
176 + 900	26,1	22,9	19,2	14,6	9,5	7,2	5,1	22		22		17	568	24.08.15	11:05	-29,741375	-53,151485	287RSC0172	
176 + 860	23,2	18,7	15,9	12,4	8,4	7,0	5,0	22		22		17	571	24.08.15	11:05	-29,741457	-53,151003	287RSC0172	
176 + 820	19,6	17,0	14,8	11,9	8,2	6,9	4,9	22		22		17	570	24.08.15	11:06	-29,741507	-53,150567	287RSC0172	
176 + 780	27,3	21,7	18,1	14,0	9,4	7,3	5,1	22		22		17	573	24.08.15	11:06	-29,741545	-53,150143	287RSC0172	
176 + 740	24,0	19,8	16,9	13,1	8,8	7,2	5,1	22		22		17	571	24.08.15	11:07	-29,741580	-53,149765	287RSC0172	
176 + 700	18,8	16,6	14,5	11,6	8,0	6,6	4,6	22		22		17	576	24.08.15	11:07	-29,741612	-53,149410	287RSC0172	

**C - LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO (LVC)**

																					
LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC (DNIT-PRO.008/2003)																					
COD_SRE:287RSC0172										Data:   jan/16											
ENTR. ERS-502 (CONTENDA) – ENTR. ERS-348(A) (P/ PORTO ALVES)																					
Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											Degrau		IES	Código	Conceito	Observação	
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS									
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E	(cm)	Conceito					
176,680	176,800	3,4	19		B				M				M		3	Bom	0	A	Ótimo		
176,800	177,000	3,2	22			M	M		B				M	B	3	Bom	1	B	Bom		
177,000	177,200	3,4	15			M	B		B				B	M	3	Bom	0	A	Ótimo		
177,200	177,400	2,7	51		B	B							M		3	Bom	5	D	Ruim		
177,400	177,600	2,9	19		B						B		M	B	3	Bom	1	B	Bom		
177,600	177,800	3,3	12		B	M							A		3	Bom	0	A	Ótimo		
177,800	178,000	3,5	15			B					B		M	B	3	Bom	0	A	Ótimo		
178,000	178,200	3,4	11			M							A	M	3	Bom	1	B	Bom		
178,200	178,400	3,7	9	B									A		3	Bom	0	A	Ótimo		
178,400	178,600	3,3	13										A	B	3	Bom	1	B	Bom		
178,600	178,800	2,8	28			B					M		A		3	Bom	1	B	Bom		
178,800	179,000	3,1	19						M		B		M		3	Bom	0	A	Ótimo		
179,000	179,200	2,8	22	B		A			B		M	B	A	A	4	Regular	0	A	Ótimo		
179,200	179,400	2,7	35	B		A			B		A	B	A	M	4	Regular	3	C	Regular		
179,400	179,600	2,6	66			A					B		A	M	4	Regular	8	E	Péssimo		
179,600	179,800	2,7	68		B	M							M	B	4	Regular	8	E	Péssimo		
179,800	180,000	2,8	35			B				M	B		M	B	4	Regular	3	C	Regular		
180,000	180,200	2,9	29			B				A	B		B		2	Bom	1	C	Regular		
180,200	180,400	2,7	70			M							B	M	2	Bom	7	D	Ruim		
180,400	180,600	3,0	27	B		A					B		M	M	2	Bom	1	C	Regular		
180,600	180,800	2,9	33	B	M	A			B					A	2	Bom	3	C	Regular		
180,800	181,000	2,6	73			A	A		A				B	M	3	Bom	8	E	Péssimo		
181,000	181,200	2,4	97			A	A		M	M			M	A	3	Bom	10	E	Péssimo		
181,200	181,400	2,5	159	B		A	A		M	A	B		M	M	3	Bom	10	E	Péssimo		
181,400	181,600	2,2	196			A	A		A	A	M		M	M	0	Ótimo	10	E	Péssimo		
181,600	181,800	2,6	154			A			B		M		B	A	4	Regular	10	E	Péssimo		
181,800	182,000	2,8	59	B		M			B				B	A	4	Regular	8	E	Péssimo		
182,000	182,200	2,7	73	B		B			B				B	M	4	Regular	8	E	Péssimo		
182,200	182,400	3,2	37			M	A		A		M			M	3	Bom	1	B	Bom		
182,400	182,600	2,5	131	M		A	A	B		M				M	3	Bom	10	E	Péssimo		
182,600	182,800	2,5	125			M	M	A			M	M		B	A	4	Regular	10	E	Péssimo	
182,800	183,000	2,6	106			A		B			A	B		B	B	4	Regular	8	E	Péssimo	
183,000	183,200	2,4	118			A	B					B		A		4	Regular	10	E	Péssimo	
183,200	183,400	2,6	65			A								M	M	3	Bom	8	E	Péssimo	
183,400	183,600	2,7	42			M				B	M			B	M	3	Bom	1	B	Bom	
183,600	183,800	2,5	186			A	A		B	A				M	B	3	Bom	10	E	Péssimo	
183,800	184,000	2,3	231	B		A	A				A				M	3	Bom	10	E	Péssimo	
184,000	184,200	2,7	68			A	M									3	Bom	8	E	Péssimo	
184,200	184,400	2,4	121			A	A			B	B	B			M	3	Bom	10	E	Péssimo	
184,400	184,490	2,5	133			A	A			B		B			M	5	Regular	10	E	Péssimo	






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


COD\_SRE:287RSC0174


Data:   jan/16

ENTR. ERS-348(A) (P/ PORTO ALVES) - ENTR. ERS-348(B) (P/ AGUDO)

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											Degrau		IES	Código	Conceito	Observação
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS								
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E	(cm)	Conceito				
184,490	184,600	2,8	43		B	B			M	B				M	3	Bom	3	C	Regular	
184,600	184,800	3,2	24			A			B				A		3	Bom	1	B	Bom	
184,800	185,000	2,8	76			A	M		B		B		M	M	2	Bom	8	E	Péssimo	
185,000	185,200	2,6	96		B	A	B		A	B	B		B	A	2	Bom	8	E	Péssimo	
185,200	185,400	2,6	69	B		A			M		B			A	0	Ótimo	8	E	Péssimo	
185,400	185,600	3,2	34			A	B		B		B		M	M	2	Bom	3	C	Regular	
185,600	185,800	2,3	132			A	A		A					B	4	Regular	10	E	Péssimo	
185,800	186,000	2,5	97	B		B	A		M		M		B		4	Regular	8	E	Péssimo	
186,000	186,200	2,6	86			A	B		M		B		B	M	4	Regular	8	E	Péssimo	
186,200	186,400	2,5	70			A			A						3	Bom	8	E	Péssimo	
186,400	186,600	2,3	109			A	A		A					M	3	Bom	10	E	Péssimo	
186,600	186,800	2,5	79			A			M		B		B	M	3	Bom	5	D	Ruim	
186,800	187,000	2,6	88	B		A			A		B			A	3	Bom	8	E	Péssimo	
187,000	187,130	2,7	59			M	B		M						3	Bom	5	D	Ruim	

																			
LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC (DNIT-PRO.008/2003)																			
COD_SRE:287RSC0175										Data: jan/16									
ENTR. ERS-348(B) (P/ AGUDO) – ENTR. ERS-149(A) (P/ RESTINGA SECA)																			
Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)										Degrau		IES	Código	Conceito	Observação
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS			(cm)				
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E					
187,130	187,200	3,3	25			M			B		B		B	B	0	Ótimo	1	B	Bom
187,200	187,400	2,8	48			A	M		B		B		M	M	0	Ótimo	5	D	Ruim
187,400	187,600	2,4	96			A	M		M		B		B	M	0	Ótimo	10	E	Péssimo
187,600	187,800	3,0	47			A			B						0	Ótimo	3	C	Regular
187,800	188,000	2,8	69			A	B		B						3	Bom	5	D	Ruim
188,000	188,200	2,5	79			A	M		B		M			B	3	Bom	8	E	Péssimo
188,200	188,400	2,7	55			M	B		B				B		0	Ótimo	8	E	Péssimo
188,400	188,600	2,6	63			M	B		B						3	Bom	8	E	Péssimo
188,600	188,800	2,7	76			A			B						3	Bom	8	E	Péssimo
188,800	189,000	2,5	84			A			B		B	B		B	3	Bom	8	E	Péssimo
189,000	189,200	2,6	65			A	M								3	Bom	8	E	Péssimo
189,200	189,400	3,3	26			M									3	Bom	1	B	Bom
189,400	189,600	3,4	15			B			B						3	Bom	1	B	Bom
189,600	189,800	2,8	43		B	A						B	B	B	0	Ótimo	5	D	Ruim
189,800	190,000	2,6	64			M			M		B	B	A	B	2	Bom	3	C	Regular
190,000	190,200	3,1	27		B	B			B				B		2	Bom	3	C	Regular
190,200	190,400	3,0	24		B				B				M	B	2	Bom	3	C	Regular
190,400	190,600	2,9	52			B			B		M		A	M	0	Ótimo	3	C	Regular
190,600	190,800	2,7	62		B	B			A		B		A	B	0	Ótimo	3	C	Regular
190,800	191,000	2,4	51	B	B				B		M	B	A	M	0	Ótimo	5	D	Ruim
191,000	191,200	4,0	5		B										4	Regular	1	B	Bom
191,200	191,400	3,5	9			B			B				B		4	Regular	1	B	Bom
191,400	191,600	2,8	33			A				B	B	B			0	Ótimo	3	C	Regular
191,600	191,800	3,3	15	B		M			B	B		B			0	Ótimo	1	B	Bom
191,800	192,000	3,7	11				B		B				B		0	Ótimo	1	B	Bom
192,000	192,200	3,4	16			B						B	A		0	Ótimo	1	B	Bom
192,200	192,400	3,3	19			A									2	Bom	1	B	Bom
192,400	192,600	3,3	32			B			B				A	M	0	Ótimo	3	C	Regular
192,600	192,800	2,4	48			M			B		B		A	A	0	Ótimo	5	D	Ruim
192,800	193,000	3,1	40		M	M				B	B		M	M	0	Ótimo	3	C	Regular
193,000	193,200	3,2	36		B	B						B	A		0	Ótimo	3	C	Regular
193,200	193,400	3,5	18		M								M		0	Ótimo	1	B	Bom
193,400	193,600	3,3	36		M								A		0	Ótimo	3	C	Regular
193,600	193,800	3,9	13			M									2	Bom	0	A	Ótimo
193,800	194,000	3,6	18			M									2	Bom	1	B	Bom
194,000	194,200	3,3	24		B	M					B				2	Bom	1	B	Bom
194,200	194,400	2,7	55			A	B		B	B			B		0	Ótimo	5	D	Ruim
194,400	194,600	2,6	60		A	M			B		B				4	Regular	5	D	Ruim
194,600	194,800	2,5	58	B		A	M								0	Ótimo	5	D	Ruim
194,800	195,000	2,6	48			A	M								0	Ótimo	5	D	Ruim
195,000	195,200	2,5	57			A			M		B				0	Ótimo	5	D	Ruim
195,200	195,400	3,2	41			A									0	Ótimo	3	C	Regular
195,400	195,600	2,6	94			M	M		A				B		3	Bom	8	E	Péssimo
195,600	195,800	2,4	73			A	B		A					B	2	Bom	8	E	Péssimo
195,800	196,000	2,5	84	B		A			B						0	Ótimo	5	D	Ruim
196,000	196,200	2,5	79			A							A		0	Ótimo	8	E	Péssimo
196,200	196,400	2,8	59		M	A							M	M	4	Regular	5	D	Ruim
196,400	196,600	2,7	88		A	B			A				M	A	0	Ótimo	8	E	Péssimo
196,600	196,800	3,3	34	B					B				B	B	0	Ótimo	5	D	Ruim
196,800	197,000	2,5	62	B	B	B			A		B		A	M	0	Ótimo	5	D	Ruim
197,000	197,210	3,0	27		B	B							M		0	Ótimo	3	C	Regular

																					
LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC (DNIT-PRO.008/2003)																					
COD_SRE:287RSC0190												Data:   jan/16									
ENTR. ERS-149(A) (P/ RESTINGA SECA) - ENTR. ERS-149(B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO)																					
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							
197,210	197,400	3,4	22			M			B				B		3	Bom	1	B	Bom		
197,400	197,600	2,8	48	B		A			B					B	3	Bom	5	D	Ruim		
197,600	197,800	3,6	17			M									3	Bom	1	B	Bom		
197,800	198,000	2,6	55			A	M								3	Bom	5	D	Ruim		
198,000	198,200	2,8	42			M			M	B				B	3	Bom	3	C	Regular		
198,200	198,400	2,4	63			A	M		M		B			B	M	3	Bom	8	E	Péssimo	
198,400	198,600	2,8	36			A	B		B						3	Bom	3	C	Regular		
198,600	198,800	3,4	18			M									3	Bom	2	B	Bom		
198,800	199,000	3,2	23			B	B		M						3	Bom	1	B	Bom		
199,000	199,200	3,3	36			M	B		M				B	M	3	Bom	1	B	Bom		
199,200	199,400	3,0	39			A			B				B		3	Bom	3	C	Regular		
199,400	199,600	3,3	21			M			B		B		B	M	3	Bom	1	B	Bom		
199,600	199,800	3,4	18			M			B		B			M	3	Bom	1	B	Bom		
199,800	200,000	3,0	32			M	M		B	B					3	Bom	3	C	Regular		
200,000	200,200	2,9	27			M	M					B			3	Bom	3	C	Regular		
200,200	200,400	3,2	19			M			B				B		3	Bom	1	B	Bom		
200,400	200,600	2,8	33			A									3	Bom	3	C	Regular		
200,600	200,800	3,1	28			M					B	M			5	Regular	1	B	Bom		
200,800	201,000	3,4	16	B		M			B						5	Regular	1	B	Bom		
201,000	201,200	3,3	28			M	B		M					M	M	3	Bom	1	B	Bom	
201,200	201,400	2,8	36			M	B		M						3	Bom	3	C	Regular		
201,400	201,600	3,3	20			M			B					B	3	Bom	1	B	Bom		
201,600	201,800	2,6	65			M	B		B						3	Bom	8	E	Péssimo		
201,800	202,000	2,9	40	B		A									3	Bom	3	C	Regular		
202,000	202,200	3,0	33			A									3	Bom	3	C	Regular		
202,200	202,400	3,4	27			M	B				M	M			3	Bom	1	B	Bom		
202,400	202,600	3,6	19			B	B		B			B			3	Bom	1	B	Bom		
202,600	202,800	3,5	11			M			B			B			3	Bom	1	B	Bom		
202,800	203,000	3,2	20			M							B	B	3	Bom	1	B	Bom		
203,000	203,200	2,8	33			A			B						3	Bom	3	C	Regular		
203,200	203,400	3,0	26			M	B		B						3	Bom	3	C	Regular		
203,400	203,600	2,8	33			A									3	Bom	3	C	Regular		
203,600	203,800	4,0	8		B										3	Bom	0	A	Ótimo		
203,800	204,000	3,6	14		B	B			B						3	Bom	1	B	Bom		
204,000	204,200	3,5	21			B	M		B					M	5	Regular	1	B	Bom		
204,200	204,400	2,8	49			A			B					A	5	Regular	5	D	Ruim		
204,400	204,600	2,7	56			A	B		A				B	B	5	Regular	5	D	Ruim		
204,600	204,800	2,6	84			A	M		M	B				A	5	Regular	5	D	Ruim		
204,800	205,000	2,9	47			A			B		B			B	M	5	Regular	3	C	Regular	
205,000	205,200	2,7	62			A								M	M	5	Regular	5	D	Ruim	
205,200	205,400	2,8	52			A								A	5	Regular	5	D	Ruim		
205,400	205,600	2,5	102			A				B	B			A	B	5	Regular	8	E	Péssimo	
205,600	205,800	2,6	88			A			B					A	M	5	Regular	5	D	Ruim	
205,800	206,000	2,6	94			A	M		B		B			A	5	Regular	8	E	Péssimo		
206,000	206,200	2,6	73			A	B		A		B			M	B	5	Regular	8	E	Péssimo	
206,200	206,400	2,8	69	B		A			M					M	5	Regular	5	D	Ruim		
206,400	206,600	2,7	66			A			B					A	5	Regular	8	E	Péssimo		
206,600	206,800	2,5	86			M	B		B		B			M	M	5	Regular	8	E	Péssimo	
206,800	207,000	2,9	45			M	B		B					M	5	Regular	3	C	Regular		
207,000	207,200	2,5	66			A			B		B			M	B	5	Regular	8	E	Péssimo	
207,200	207,400	2,6	55			A	B				B			A	5	Regular	5	D	Ruim		
207,400	207,600	2,7	65			A								M	5	Regular	8	E	Péssimo		
207,600	207,800	2,6	80			A	B		B			B		M	5	Regular	8	E	Péssimo		
207,800	208,000	2,5	95			A	A							B	3	Bom	8	E	Péssimo		
208,000	208,200	2,7	59			A	B		B					B	3	Bom	5	D	Ruim		
208,200	208,400	2,7	59			A			B					B	3	Bom	8	E	Péssimo		
208,400	208,600	2,8	61			M	B							B	3	Bom	5	D	Ruim		
208,600	208,800	2,5	104			M	M		B					M	3	Bom	5	D	Ruim		
208,800	209,000	2,6	66	B		A								M	3	Bom	8	E	Péssimo		
209,000	209,200	2,6	83			M	B		B	B				A	3	Bom	5	D	Ruim		
209,200	209,400	2,9	79			A			M	B				B	3	Bom	3	C	Regular		
209,400	209,600	2,8	76			A			M		B			M	B	5	Regular	5	D	Ruim	
209,600	209,800	2,5	93			A	B				B			B	5	Regular	8	E	Péssimo		
209,800	210,000	2,7	66	B		A			B					B	M	5	Regular	8	E	Péssimo	
210,000	210,200	2,6	95	B		A	B		B	B				B	B	5	Regular	8	E	Péssimo	
210,200	210,400	2,7	84			A			B		B				5	Regular	8	E	Péssimo		
210,400	210,600	2,3	95	B		A	M		B					B	M	5	Regular	8	E	Péssimo	
210,600	210,800	2,5	70			A								B	B	5	Regular	8	E	Péssimo	
210,800	211,000	2,3	105	B		A	B		M					B	M	3	Bom	8	E	Péssimo	
211,000	211,200	2,2	106			A	B		A	B				B	3	Bom	8	E	Péssimo		
211,200	211,400	2,5	82			A			B						3	Bom	8	E	Péssimo		
211,400	211,600	2,3	111			A	A		B	B					3	Bom	10	E	Péssimo		




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


COD\_SRE:287RSC0190

Data: jan/16

ENTR. ERS-149(A) (P/ RESTINGA SECA) - ENTR. ERS-149(B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO)

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						
211,600	211,800	2,4	98			A	A		M	B			M	B	3	Bom	10	E	Péssimo	
211,800	212,000	2,3	106			A	M			M			A	M	3	Bom	10	E	Péssimo	
212,000	212,200	2,5	67	B		A			B	B			B	M	3	Bom	8	E	Péssimo	
212,200	212,400	2,5	76			A			B				B	M	3	Bom	8	E	Péssimo	
212,400	212,600	2,3	104	B		A	A		M	B			M		3	Bom	10	E	Péssimo	
212,600	212,800	2,4	97			A	M		M	B			B	M	3	Bom	10	E	Péssimo	
212,800	213,000	2,3	105	B		A	A		M	B			B	B	3	Bom	10	E	Péssimo	
213,000	213,200	2,5	85			A	M		M					B	3	Bom	8	E	Péssimo	
213,200	213,220	2,6	62			A	M		B		B		M	B	3	Bom	5	D	Ruim	

																				
LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC (DNIT-PRO.008/2003)																				
COD_SRE: 287RSC0200										Data:   jan/16										
ENTR. ERS-149(B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO) - ENTR. ERS-509 (CAMOBI)																				
Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											Degrau		IES	Código	Conceito	Observação
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS								
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E	(cm)	Conceito				
213,220	213,400	2,8	48			M			M		M		A	B	-	-	3	C	Regular	
213,400	213,600	2,9	41		B	B				M	B		A	B	-	-	3	C	Regular	
213,600	213,800	2,4	96		B					A	M		A	B	-	-	10	E	Péssimo	
213,800	214,000	2,5	104		B	B				A	M		A	B	3	Bom	10	E	Péssimo	
214,000	214,200	2,4	89		B					A	M		A		3	Bom	10	E	Péssimo	
214,200	214,400	2,3	103		B	B			B	A	B		A		3	Bom	10	E	Péssimo	
214,400	214,600	2,5	101		B				B	A	B		A	M	3	Bom	10	E	Péssimo	
214,600	214,800	2,3	127		M	M				A	M		A		3	Bom	10	E	Péssimo	
214,800	215,000	2,2	165		B	A				A			A	B	0	Ótimo	10	E	Péssimo	
215,000	215,200	2,8	47			A			B	M			A		0	Ótimo	5	D	Ruim	
215,200	215,400	3,0	31			B							A		0	Ótimo	3	C	Regular	
215,400	215,600	2,9	53			A			B				A	B	0	Ótimo	5	D	Ruim	
215,600	215,800	2,4	82			A	M		B				B	B	0	Ótimo	5	D	Ruim	
215,800	216,000	2,4	95			M	A		B					B	0	Ótimo	5	D	Ruim	
216,000	216,200	2,9	47		M	M					B		M		0	Ótimo	1	B	Bom	
216,200	216,400	2,8	46			A							A		0	Ótimo	5	D	Ruim	
216,400	216,600	3,0	34		M	B			M		M		M	B	0	Ótimo	1	B	Bom	
216,600	216,800	2,9	26			M			A		B		M	B	0	Ótimo	3	C	Regular	
216,800	217,000	2,8	31		B	M			M				B	M	0	Ótimo	3	C	Regular	
217,000	217,200	2,6	84		B	A			M				M		0	Ótimo	8	E	Péssimo	
217,200	217,400	2,5	68			A			B		B		M	M	0	Ótimo	8	E	Péssimo	
217,400	217,600	2,5	80		B	A	M			B	B		A	B	0	Ótimo	8	E	Péssimo	
217,600	217,800	2,6	69			A				B	B		A	A	0	Ótimo	8	E	Péssimo	
217,800	218,000	2,5	73			A	B		B	B	B		A	M	0	Ótimo	10	E	Péssimo	
218,000	218,200	3,0	18			M	M		B		B		A		0	Ótimo	3	C	Regular	
218,200	218,400	2,8	21	B	B	M			B				A	M	0	Ótimo	3	C	Regular	
218,400	218,600	2,8	52			A							A	M	0	Ótimo	5	D	Ruim	
218,600	218,800	2,4	96			A	A		B	B			M	B	0	Ótimo	8	E	Péssimo	
218,800	219,000	2,5	78			A	B		B					M	0	Ótimo	5	D	Ruim	
219,000	219,200	2,4	95			M	A		M				B	M	0	Ótimo	5	D	Ruim	
219,200	219,400	2,5	84			A	M		A				B		0	Ótimo	8	E	Péssimo	
219,400	219,600	2,4	105			A	B			A			B	B	6	Regular	8	E	Péssimo	
219,600	219,800	2,8	54			A			M		M		B	M	6	Regular	5	D	Ruim	
219,800	220,000	2,3	124			A	A		A					M	5	Regular	10	E	Péssimo	
220,000	220,200	2,6	85			A	M						M		0	Ótimo	8	E	Péssimo	
220,200	220,400	2,5	83			A	M		B	B	B		M		0	Ótimo	8	E	Péssimo	
220,400	220,600	2,4	114			A	A		M					B	0	Ótimo	10	E	Péssimo	
220,600	220,800	2,7	86			A	M			B	B	M	B		0	Ótimo	5	D	Ruim	
220,800	221,000	2,5	79			A	M		B				B		6	Regular	8	E	Péssimo	
221,000	221,200	2,6	73			A	B		B	B			B		6	Regular	8	E	Péssimo	
221,200	221,400	2,4	84		B	M	A		B			B	B	B	0	Ótimo	5	D	Ruim	
221,400	221,600	2,3	96			A	A		M		B			M	0	Ótimo	8	E	Péssimo	
221,600	221,800	2,4	88	B		A	M		M			B			0	Ótimo	8	E	Péssimo	
221,800	222,000	2,2	104	B		A	M		B		B			M	0	Ótimo	8	E	Péssimo	
222,000	222,200	2,2	97	B		A	B		M		B	B		M	0	Ótimo	8	E	Péssimo	
222,200	222,400	3,8	9			M									0	Ótimo	1	B	Bom	
222,400	222,600	3,7	12		B		B					B			4	Regular	1	B	Bom	
222,600	222,800	3,1	21		M	M			B			M			4	Regular	1	B	Bom	
222,800	223,000	3,4	18		B	M					B				4	Regular	1	B	Bom	
223,000	223,200	3,7	9		B				B			M			4	Regular	0	A	Ótimo	
223,200	223,400	3,5	15		B	B			B						4	Regular	1	B	Bom	
223,400	223,600	3,2	21			M	M						B	B	4	Regular	1	B	Bom	
223,600	223,800	3,5	18			M						M			2	Bom	1	B	Bom	
223,800	224,000	3,9	8		B									B	2	Bom	0	A	Ótimo	
224,000	224,200	3,7	13			B			B					M	2	Bom	1	B	Bom	
224,200	224,400	3,5	21		B	M							B		0	Ótimo	1	B	Bom	
224,400	224,600	2,8	48			A	M						B		0	Ótimo	5	D	Ruim	
224,600	224,800	2,7	59			A							B		0	Ótimo	5	D	Ruim	
224,800	225,000	2,6	60			A			B				B		0	Ótimo	5	D	Ruim	
225,000	225,200	2,8	59			A									0	Ótimo	5	D	Ruim	
225,200	225,400	3,9	8			B						B			0	Ótimo	1	B	Bom	
225,400	225,600	4,0	5		B							B			2	Bom	0	A	Ótimo	
225,600	225,800	3,7	9			B									2	Bom	1	B	Bom	
225,800	226,000	3,0	33		B	A									2	Bom	3	C	Regular	
226,000	226,200	2,8	53			A			B	B				B	0	Ótimo	5	D	Ruim	
226,200	226,400	3,1	39			M									0	Ótimo	3	C	Regular	
226,400	226,600	3,2	26			B	B								3	Bom	1	B	Bom	
226,600	226,800	3,5	14		B				B					B	3	Bom	1	B	Bom	
226,800	227,000	3,4	19		B	B			B					B	3	Bom	1	B	Bom	
227,000	227,200	3,3	20			M			M					M	3	Bom	1	B	Bom	
227,200	227,400	2,8	40			A			B					B	3	Bom	3	C	Regular	
227,400	227,600	2,9	33			A					B				4	Regular	3	C	Regular	



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

COD\_SRE:287RSC0200

Data: jan/16

ENTR. ERS-149(B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO) - ENTR. ERS-509 (CAMOBI)

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						
227,600	227,800	2,5	85			A	A		B					B	0	Ótimo	8	E	Péssimo	
227,800	228,000	2,8	51			A	M		B		B			B	4	Regular	5	D	Ruim	
228,000	228,200	2,7	65			A									4	Regular	8	E	Péssimo	
228,200	228,400	2,6	84			A	M		B						4	Regular	8	E	Péssimo	
228,400	228,600	2,4	97	B		A			B					M	4	Regular	8	E	Péssimo	
228,600	228,800	2,9	32			M	M		B	B				B	0	Ótimo	3	C	Regular	
228,800	229,000	2,5	88		M	A	M		A	B		B		M	0	Ótimo	8	E	Péssimo	
229,000	229,200	2,7	61		A	B	M		M	B				M	0	Ótimo	5	D	Ruim	
229,200	229,400	2,5	68	B		B	A		M			B			0	Ótimo	8	E	Péssimo	
229,400	229,600	2,4	87		B	A	A		B	B				M	0	Ótimo	5	D	Ruim	
229,600	229,800	2,6	75			A	M		B					M	0	Ótimo	8	E	Péssimo	
229,800	230,000	2,7	63			A	B		B					M	0	Ótimo	5	D	Ruim	
230,000	230,200	2,5	84		B	A			M					M	0	Ótimo	8	E	Péssimo	
230,200	230,400	2,4	96		B	A	M		M					A	0	Ótimo	8	E	Péssimo	
230,400	230,600	2,6	80		B	A			B					M	7	Ruim	8	E	Péssimo	
230,600	230,800	2,5	71		B	A				B				B	7	Ruim	8	E	Péssimo	
230,800	231,000	2,2	166		M	A	B		B	A			A	A	-	-	10	E	Péssimo	
231,000	231,200	2,1	186		A	A	M		B	A			A	M	-	-	10	E	Péssimo	
231,200	231,400	2,2	165		M	A				A			A	M	-	-	10	E	Péssimo	
231,400	231,600	2,4	125		M	A				A			B	B	-	-	10	E	Péssimo	
231,600	231,800	2,7	53			A			B		A		M	B	-	-	5	D	Ruim	
231,800	232,000	3,0	38		M	M			M			B	A	M	-	-	1	B	Bom	
232,000	232,200	2,9	15	B	M	M			A	B			B	B	-	-	3	C	Regular	
232,200	232,400	2,5	84			A			B					M	-	-	5	D	Ruim	
232,400	232,540	2,7	70			A	B		B					M	-	-	5	D	Ruim	

**D – IRREGULARIDADE LONGITUDINAL (IRI)**



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA: RSC-287 (287RSC0172)**

**SUBTRECHO: ENTR. ERS-502 (CONTENDA) - ENTR. ERS-348 (A) (P/ PORTO ALVES)**

**SEGMENTO: KM 176+680 AO KM 184+4900**

<b>Realização:</b>	Pavesys Engenharia
<b>Data:</b>	25-01-2016
<b>Contratantes:</b>	DAER
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro BarraLaser
<b>Operador:</b>	J. A. Oliveira
<b>Localização:</b>	287RSC0172
<b>Sentido:</b>	Norte
<b>Faixa:</b>	2
<b>Trecho:</b>	km 176.68 ate km 184.49
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
176,68	176,80	3,69	3,18	3,44	-29,74166945	-53,14864597	45	
176,80	177,00	3,91	2,85	3,38	-29,74148537	-53,15071516	45	
177,00	177,20	3,39	2,61	3,00	-29,74104890	-53,15268810	44	
177,20	177,40	1,65	2,08	1,87	-29,74015873	-53,15444669	43	
177,40	177,60	1,69	1,88	1,79	-29,73921832	-53,15614535	43	
177,60	177,80	1,89	1,90	1,90	-29,73822106	-53,15797251	44	
177,80	178,00	2,05	2,49	2,27	-29,73732181	-53,15960436	44	
178,00	178,20	2,31	2,93	2,62	-29,73637804	-53,16146686	44	
178,20	178,40	2,09	2,63	2,36	-29,73583157	-53,16343061	44	OAEs
178,40	178,60	2,06	2,25	2,16	-29,73545052	-53,16544961	46	
178,60	178,80	2,46	2,50	2,48	-29,73507117	-53,16746374	44	
178,80	179,00	2,64	2,99	2,82	-29,73468190	-53,16948385	42	
179,00	179,20	9,35	6,44	7,90	-29,73433220	-53,17151337	43	
179,20	179,40	11,50	9,14	10,32	-29,73436113	-53,17362377	43	
179,40	179,60	5,73	5,69	5,71	-29,73415845	-53,17565601	46	
179,60	179,80	3,46	4,16	3,81	-29,73371126	-53,17764627	40	
179,80	180,00	4,45	4,61	4,53	-29,73327442	-53,17964548	45	
180,00	180,20	4,05	4,01	4,03	-29,73283520	-53,18166938	40	
180,20	180,40	2,80	3,56	3,18	-29,73240621	-53,18364905	46	
180,40	180,60	2,60	2,91	2,75	-29,73196983	-53,18565129	47	
180,60	180,80	5,46	3,98	4,72	-29,73154589	-53,18765773	49	
180,80	181,00	3,79	4,56	4,17	-29,73109662	-53,18967190	52	
181,00	181,20	3,99	4,26	4,12	-29,73066205	-53,19170517	52	
181,20	181,40	4,24	4,10	4,17	-29,73025143	-53,19368439	53	
181,40	181,60	4,14	4,18	4,16	-29,72980732	-53,19567150	51	
181,60	181,80	6,03	5,57	5,80	-29,72937209	-53,19767911	51	
181,80	182,00	6,98	4,87	5,93	-29,72891750	-53,19971452	53	
182,00	182,20	3,42	3,22	3,32	-29,72849665	-53,20170022	53	
182,20	182,40	5,93	3,79	4,86	-29,72805030	-53,20369614	57	
182,40	182,60	5,25	5,08	5,17	-29,72761602	-53,20568019	61	
182,60	182,80	9,37	4,56	6,97	-29,72717152	-53,20770475	58	
182,80	183,00	4,74	4,09	4,42	-29,72665983	-53,20967882	60	





### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0172)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-502 (CONTENDA) - ENTR. ERS-348 (A) (P/ PORTO ALVES)

**SEGMENTO:** KM 176+680 AO KM 184+4900

<b>Realização:</b>	Pavesys Engenharia
<b>Data:</b>	25-01-2016
<b>Contratantes:</b>	DAER
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro BarraLaser
<b>Operador:</b>	J. A. Oliveira
<b>Localização:</b>	287RSC0172
<b>Sentido:</b>	Norte
<b>Faixa:</b>	2
<b>Trecho:</b>	km 176.68 ate km 184.49
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
183,00	183,20	3,94	3,94	3,94	-29,72615929	-53,21134111	59	
183,20	183,40	2,85	3,35	3,10	-29,72557154	-53,21342587	60	
183,40	183,60	3,86	2,72	3,29	-29,72492039	-53,21556805	60	
183,60	183,80	3,15	2,86	3,00	-29,72431826	-53,21754242	61	
183,80	184,00	2,24	2,43	2,34	-29,72374852	-53,21951861	61	
184,00	184,20	3,94	3,23	3,59	-29,72322346	-53,22145675	62	
184,20	184,40	3,21	3,98	3,60	-29,72263023	-53,22339814	67	
184,40	184,49	3,68	4,83	4,26	-29,72204195	-53,22534373	71	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0174)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-348 (A) (P/ PORTO ALVES) - ENTR. ERS-348 (B) (P/ AGUDO)

**SEGMENTO:** KM 184+490 AO KM 187+130

<b>Realização:</b>		Pavesys Engenharia						
<b>Data:</b>		25-01-2016						
<b>Contratantes:</b>		DAER						
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro BarraLaser						
<b>Operador:</b>		J. A. Oliveira						
<b>Localização:</b>		287RSC0174						
<b>Sentido:</b>		Norte						
<b>Faixa:</b>		2						
<b>Trecho:</b>		km 184.49 ate km 187.12						
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55-80-160-215						
Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
184,49	184,60	3,68	4,83	4,26	-29,72169818	-53,22637240	71	
184,60	184,80	2,54	2,52	2,53	-29,72140904	-53,22735949	72	
184,80	185,00	2,73	3,17	2,95	-29,72083130	-53,22925231	74	
185,00	185,20	3,37	3,96	3,67	-29,72025918	-53,23123443	72	
185,20	185,40	5,30	5,63	5,46	-29,71967739	-53,23321736	63	
185,40	185,60	6,39	3,97	5,18	-29,71903724	-53,23514988	55	
185,60	185,80	3,86	4,14	4,00	-29,71830296	-53,23706253	53	
185,80	186,00	3,66	3,01	3,33	-29,71756341	-53,23887311	55	
186,00	186,20	9,44	6,17	7,81	-29,71683864	-53,24077755	55	
186,20	186,40	3,22	3,29	3,26	-29,71607928	-53,24263554	55	
186,40	186,60	2,73	2,92	2,83	-29,71551130	-53,24455035	50	
186,60	186,80	2,95	2,75	2,85	-29,71530333	-53,24665646	49	
186,80	187,00	5,59	3,06	4,32	-29,71506287	-53,24872087	50	
187,00	187,12	4,86	3,37	4,12	-29,71480278	-53,25075553	50	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA: RSC-287 (287RSC0175)**

**SUBTRECHO: ENTR. ERS-348 (B) (P/ AGUDO) - ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA)**

**SEGMENTO: KM 187+130 AO KM 197+210**

<b>Realização:</b>	Pavesys Engenharia
<b>Data:</b>	25-01-2016
<b>Contratantes:</b>	DAER
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro BarraLaser
<b>Operador:</b>	J. A. Oliveira
<b>Localização:</b>	287RSC0175
<b>Sentido:</b>	Norte
<b>Faixa:</b>	2
<b>Trecho:</b>	km 187.13 ate km 197.17
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
187,13	187,20	4,86	3,37	4,12	-29,71464260	-53,25184399	50	
187,20	187,40	3,78	3,17	3,48	-29,71450915	-53,25288522	49	
187,40	187,60	2,89	2,98	2,94	-29,71409273	-53,25485604	46	
187,60	187,80	2,42	2,34	2,38	-29,71361966	-53,25683829	45	
187,80	188,00	2,63	3,22	2,93	-29,71310393	-53,25888068	43	
188,00	188,20	2,51	2,91	2,71	-29,71261598	-53,26084316	43	
188,20	188,40	2,61	2,35	2,48	-29,71193092	-53,26274491	44	
188,40	188,60	1,92	1,88	1,90	-29,71116291	-53,26463190	45	
188,60	188,80	2,27	2,01	2,14	-29,71040915	-53,26647979	46	
188,80	189,00	3,22	3,46	3,34	-29,70965661	-53,26834134	48	OAEs
189,00	189,20	2,87	3,20	3,03	-29,70889989	-53,27023781	47	
189,20	189,40	2,15	2,20	2,18	-29,70839518	-53,27226457	48	
189,40	189,60	1,97	1,96	1,96	-29,70820732	-53,27429804	48	
189,60	189,80	3,07	3,35	3,21	-29,70808834	-53,27636983	49	OAEs
189,80	190,00	3,24	3,18	3,21	-29,70797208	-53,27841485	48	
190,00	190,20	2,22	1,98	2,10	-29,70785610	-53,28044875	48	
190,20	190,40	3,26	4,00	3,63	-29,70775198	-53,28254109	46	
190,40	190,60	3,83	4,30	4,07	-29,70764518	-53,28455843	48	OAEs (Início)
190,60	190,80	3,78	3,01	3,40	-29,70753328	-53,28664927	50	
190,80	191,00	3,82	3,89	3,85	-29,70741254	-53,28871162	51	OAEs (Final)
191,00	191,20	1,96	2,51	2,23	-29,70730203	-53,29074345	48	
191,20	191,40	1,91	1,66	1,78	-29,70719438	-53,29283043	46	
191,40	191,60	2,41	2,01	2,21	-29,70708707	-53,29485466	45	
191,60	191,80	1,72	1,80	1,76	-29,70697123	-53,29695851	46	
191,80	192,00	3,90	3,59	3,74	-29,70685897	-53,29898381	48	OAEs
192,00	192,20	2,33	1,70	2,01	-29,70674522	-53,30108969	48	
192,20	192,40	2,22	2,14	2,18	-29,70663233	-53,30312039	47	
192,40	192,60	2,43	2,10	2,26	-29,70651459	-53,30519780	45	
192,60	192,80	2,71	2,37	2,54	-29,70653953	-53,30731366	45	
192,80	193,00	2,54	3,06	2,80	-29,70706893	-53,30927235	46	
193,00	193,20	1,98	2,39	2,18	-29,70803209	-53,31101897	48	
193,20	193,40	1,78	1,83	1,81	-29,70914425	-53,31261639	49	
193,40	193,60	2,04	2,27	2,16	-29,71024938	-53,31420338	49	
193,60	193,80	1,68	1,96	1,82	-29,71137734	-53,31581995	48	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0175)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-348 (B) (P/ AGUDO) - ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA)

**SEGMENTO:** KM 187+130 AO KM 197+210

<b>Realização:</b>	Pavesys Engenharia
<b>Data:</b>	25-01-2016
<b>Contratantes:</b>	DAER
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro BarraLaser
<b>Operador:</b>	J. A. Oliveira
<b>Localização:</b>	287RSC0175
<b>Sentido:</b>	Norte
<b>Faixa:</b>	2
<b>Trecho:</b>	km 187.13 ate km 197.17
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
193,80	194,00	1,80	1,88	1,84	-29,71252135	-53,31745154	50	
194,00	194,20	2,17	1,97	2,07	-29,71363743	-53,31905057	49	
194,20	194,40	3,32	3,63	3,47	-29,71470716	-53,32068414	49	
194,40	194,60	2,85	2,31	2,58	-29,71538323	-53,32263133	50	
194,60	194,80	2,34	2,08	2,21	-29,71573943	-53,32467419	51	
194,80	195,00	1,67	1,86	1,76	-29,71609562	-53,32670702	52	
195,00	195,20	1,89	1,72	1,81	-29,71645155	-53,32868911	53	
195,20	195,40	2,48	1,95	2,21	-29,71681729	-53,33076710	52	
195,40	195,60	1,73	1,69	1,71	-29,71716436	-53,33274941	51	
195,60	195,80	2,72	1,95	2,34	-29,71762595	-53,33474686	51	
195,80	196,00	2,95	2,15	2,55	-29,71845036	-53,33658082	51	
196,00	196,20	2,04	2,05	2,05	-29,71932357	-53,33837127	52	
196,20	196,40	1,73	1,71	1,72	-29,72020413	-53,34019199	53	
196,40	196,60	1,50	1,62	1,56	-29,72108047	-53,34199769	57	
196,60	196,80	1,88	2,40	2,14	-29,72178929	-53,34378715	63	
196,80	197,00	2,34	2,11	2,23	-29,72215866	-53,34585989	67	
197,00	197,21	1,99	2,40	2,20	-29,72222758	-53,34791986	65	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0190)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA) - ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO)

**SEGMENTO:** KM 197+210 AO KM 213+220

<b>Realização:</b>	Pavesys Engenharia
<b>Data:</b>	25-01-2016
<b>Contratantes:</b>	DAER
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro BarraLaser
<b>Operador:</b>	J. A. Oliveira
<b>Localização:</b>	287RSC0190
<b>Sentido:</b>	Oeste
<b>Faixa:</b>	2
<b>Trecho:</b>	km 197.21 ate km 213.23
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
197,21	197,40	5,02	4,85	4,94	-29,72213167	-53,34962500	63	
197,40	197,60	3,47	2,80	3,14	-29,72237547	-53,35150343	62	
197,60	197,80	2,32	1,91	2,11	-29,72245967	-53,35363906	58	
197,80	198,00	2,20	1,70	1,95	-29,72252335	-53,35570967	55	
198,00	198,20	1,59	1,75	1,67	-29,72260667	-53,35776751	56	
198,20	198,40	1,81	4,96	3,38	-29,72267904	-53,35983835	57	
198,40	198,60	1,48	1,60	1,54	-29,72274911	-53,36193225	57	
198,60	198,80	1,87	1,95	1,91	-29,72283348	-53,36400714	57	
198,80	199,00	2,26	1,96	2,11	-29,72287933	-53,36606760	60	
199,00	199,20	2,01	2,89	2,45	-29,72273193	-53,36809031	65	
199,20	199,40	2,20	2,18	2,19	-29,72258548	-53,37012876	71	
199,40	199,60	2,16	2,15	2,15	-29,72239314	-53,37216154	74	
199,60	199,80	1,98	3,83	2,91	-29,72219253	-53,37423134	75	
199,80	200,00	2,30	2,16	2,23	-29,72217974	-53,37632650	77	
200,00	200,20	1,94	1,93	1,94	-29,72220441	-53,37847745	76	
200,20	200,40	1,99	2,17	2,08	-29,72222779	-53,38044552	76	
200,40	200,60	1,68	1,83	1,76	-29,72226430	-53,38251633	76	
200,60	200,80	1,85	1,81	1,83	-29,72236782	-53,38456303	79	
200,80	201,00	1,47	1,71	1,59	-29,72250581	-53,38661510	82	
201,00	201,20	1,77	2,83	2,30	-29,72265024	-53,38870990	80	
201,20	201,40	2,30	4,82	3,56	-29,72278391	-53,39073758	74	
201,40	201,60	2,13	2,55	2,34	-29,72292717	-53,39282745	73	
201,60	201,80	1,33	1,80	1,56	-29,72308114	-53,39490635	68	
201,80	202,00	1,69	2,06	1,88	-29,72320704	-53,39687116	63	
202,00	202,20	2,35	2,41	2,38	-29,72339613	-53,39897695	60	
202,20	202,40	2,34	2,91	2,62	-29,72359015	-53,40102320	54	
202,40	202,60	2,52	2,61	2,56	-29,72413107	-53,40305056	52	
202,60	202,80	1,57	1,96	1,77	-29,72474869	-53,40498859	53	
202,80	203,00	2,50	2,92	2,71	-29,72526435	-53,40680576	56	OAEs
203,00	203,20	1,78	2,10	1,94	-29,72586440	-53,40889701	59	
203,20	203,40	1,72	1,78	1,75	-29,72649585	-53,41087871	61	
203,40	203,60	1,66	1,91	1,79	-29,72716997	-53,41278657	59	
203,60	203,80	1,93	1,99	1,96	-29,72768194	-53,41429360	60	
203,80	204,00	2,16	2,25	2,21	-29,72844120	-53,41662297	62	
204,00	204,20	1,68	1,80	1,74	-29,72910869	-53,41855827	59	
204,20	204,40	1,66	1,71	1,69	-29,72977953	-53,42049210	59	
204,40	204,60	2,46	2,22	2,34	-29,73028564	-53,42252505	61	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0190)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA) - ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO)

**SEGMENTO:** KM 197+210 AO KM 213+220

<b>Realização:</b>	Pavesys Engenharia
<b>Data:</b>	25-01-2016
<b>Contratantes:</b>	DAER
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro BarraLaser
<b>Operador:</b>	J. A. Oliveira
<b>Localização:</b>	287RSC0190
<b>Sentido:</b>	Oeste
<b>Faixa:</b>	2
<b>Trecho:</b>	km 197.21 ate km 213.23
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
204,60	204,80	2,11	2,39	2,25	-29,73044529	-53,42450920	61	
204,80	205,00	3,64	4,02	3,83	-29,73049838	-53,42658322	63	
205,00	205,20	3,09	2,71	2,90	-29,73056111	-53,42868334	64	
205,20	205,40	2,67	2,54	2,61	-29,73061950	-53,43066698	64	
205,40	205,60	2,39	2,60	2,50	-29,73067648	-53,43278792	65	
205,60	205,80	2,51	2,96	2,73	-29,73074816	-53,43481245	67	
205,80	206,00	2,73	3,09	2,91	-29,73081819	-53,43689355	72	
206,00	206,20	2,29	2,90	2,60	-29,73089509	-53,43900914	77	
206,20	206,40	2,05	2,79	2,42	-29,73094940	-53,44102002	78	
206,40	206,60	2,85	2,54	2,70	-29,73101182	-53,44309714	74	
206,60	206,80	2,69	2,56	2,63	-29,73108782	-53,44518670	71	
206,80	207,00	2,88	2,82	2,85	-29,73142580	-53,44715843	72	
207,00	207,20	2,98	2,43	2,70	-29,73182821	-53,44914735	77	
207,20	207,40	2,63	2,61	2,62	-29,73223327	-53,45119096	82	
207,40	207,60	2,72	2,64	2,68	-29,73249272	-53,45332145	87	
207,60	207,80	2,05	1,82	1,94	-29,73265542	-53,45529362	87	
207,80	208,00	2,16	2,05	2,10	-29,73277634	-53,45735607	83	
208,00	208,20	3,00	2,89	2,95	-29,73295849	-53,45944209	81	
208,20	208,40	2,13	2,15	2,14	-29,73311407	-53,46147445	75	
208,40	208,60	2,89	2,50	2,70	-29,73326809	-53,46358164	73	
208,60	208,80	2,19	1,96	2,08	-29,73336726	-53,46548037	73	
208,80	209,00	2,87	2,87	2,87	-29,73357413	-53,46763339	77	
209,00	209,20	2,62	2,46	2,54	-29,73369674	-53,46972453	76	
209,20	209,40	2,45	2,18	2,31	-29,73383942	-53,47177777	80	
209,40	209,60	3,08	2,82	2,95	-29,73413670	-53,47387675	82	
209,60	209,80	3,82	4,06	3,94	-29,73441970	-53,47587376	81	
209,80	210,00	2,39	2,10	2,24	-29,73473319	-53,47792334	77	
210,00	210,20	2,17	1,91	2,04	-29,73504331	-53,47995976	82	
210,20	210,40	2,13	2,15	2,14	-29,73534546	-53,48198164	86	
210,40	210,60	2,46	3,52	2,99	-29,73564450	-53,48402664	83	
210,60	210,80	2,54	3,24	2,89	-29,73595209	-53,48607582	82	
210,80	211,00	2,50	2,28	2,39	-29,73625339	-53,48810040	88	
211,00	211,20	2,67	5,18	3,92	-29,73648223	-53,49015952	95	
211,20	211,40	4,28	3,78	4,03	-29,73628992	-53,49224262	96	
211,40	211,60	4,47	3,71	4,09	-29,73594159	-53,49428346	98	
211,60	211,80	3,02	2,89	2,96	-29,73559024	-53,49634690	100	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0190)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA) - ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO)

**SEGMENTO:** KM 197+210 AO KM 213+220

<b>Realização:</b>	Pavesys Engenharia							
<b>Data:</b>	25-01-2016							
<b>Contratantes:</b>	DAER							
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro BarraLaser							
<b>Operador:</b>	J. A. Oliveira							
<b>Localização:</b>	287RSC0190							
<b>Sentido:</b>	Oeste							
<b>Faixa:</b>	2							
<b>Trecho:</b>	km 197.21 ate km 213.23							
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55-80-160-215							
Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
211,80	212,00	2,19	2,18	2,19	-29,73524074	-53,49829312	96	
212,00	212,20	2,67	3,08	2,87	-29,73489730	-53,50032494	89	
212,20	212,40	2,29	2,80	2,55	-29,73454493	-53,50240151	83	
212,40	212,60	2,09	4,48	3,28	-29,73418838	-53,50442452	82	
212,60	212,80	2,80	3,38	3,09	-29,73385316	-53,50643533	83	
212,80	213,00	2,35	2,38	2,36	-29,73349352	-53,50847436	78	
213,00	213,20	3,01	2,99	3,00	-29,73313391	-53,51051547	71	
213,20	213,23	4,29	5,99	5,14	-29,73269104	-53,51246904	69	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0200)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO) - ENTR. ERS-509 (CAMOBI)

**SEGMENTO:** KM 213+220 AO KM 232+540

<b>Realização:</b>	Pavesys Engenharia
<b>Data:</b>	25-01-2016
<b>Contratantes:</b>	DAER
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro BarraLaser
<b>Operador:</b>	J. A. Oliveira
<b>Localização:</b>	287RSC0200
<b>Sentido:</b>	Oeste
<b>Faixa:</b>	2
<b>Trecho:</b>	km 213.22 ate km 232.54
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
213,22	213,40	4,29	5,99	5,14	-29,73281690	-53,51208087	69	
213,40	213,60	3,24	2,68	2,96	-29,73247565	-53,51413512	70	
213,60	213,80	3,42	3,44	3,43	-29,73220231	-53,51618672	67	
213,80	214,00	2,46	2,71	2,59	-29,73231265	-53,51824049	66	
214,00	214,20	2,43	1,95	2,19	-29,73262583	-53,52031800	67	
214,20	214,40	2,31	2,67	2,49	-29,73290041	-53,52235172	68	
214,40	214,60	2,17	2,40	2,28	-29,73311125	-53,52439991	72	
214,60	214,80	2,49	3,14	2,81	-29,73301845	-53,52646404	74	
214,80	215,00	2,69	2,28	2,48	-29,73291439	-53,52856094	78	
215,00	215,20	2,14	2,43	2,28	-29,73281713	-53,53060049	73	
215,20	215,40	2,08	2,10	2,09	-29,73272385	-53,53264772	71	
215,40	215,60	1,93	2,10	2,01	-29,73263531	-53,53476483	71	
215,60	215,80	2,48	2,81	2,65	-29,73253279	-53,53681225	70	
215,80	216,00	2,90	2,79	2,85	-29,73240506	-53,53889040	71	
216,00	216,20	3,06	3,12	3,09	-29,73222540	-53,54091185	74	
216,20	216,40	2,09	2,69	2,39	-29,73206591	-53,54301243	80	
216,40	216,60	2,12	2,13	2,13	-29,73188801	-53,54501384	85	
216,60	216,80	1,86	2,26	2,06	-29,73173330	-53,54709849	86	
216,80	217,00	2,10	2,20	2,15	-29,73155735	-53,54915727	89	
217,00	217,20	3,41	4,49	3,95	-29,73138570	-53,55125787	84	
217,20	217,40	3,66	2,28	2,97	-29,73120843	-53,55327077	80	
217,40	217,60	2,68	2,68	2,68	-29,73083191	-53,55529506	83	
217,60	217,80	2,15	2,35	2,25	-29,73031426	-53,55725860	89	
217,80	218,00	2,32	3,33	2,83	-29,72976664	-53,55927677	94	
218,00	218,20	2,41	2,41	2,41	-29,72923952	-53,56125868	91	
218,20	218,40	2,04	2,42	2,23	-29,72869364	-53,56323224	87	
218,40	218,60	2,34	2,32	2,33	-29,72816495	-53,56517989	81	
218,60	218,80	2,43	2,20	2,32	-29,72781188	-53,56717658	79	
218,80	219,00	2,76	3,00	2,88	-29,72763597	-53,56922537	80	
219,00	219,20	2,81	2,72	2,77	-29,72744437	-53,57132804	83	
219,20	219,40	2,50	2,79	2,65	-29,72724180	-53,57333773	85	
219,40	219,60	2,59	3,41	3,00	-29,72704642	-53,57545457	82	
219,60	219,80	2,44	4,07	3,26	-29,72684225	-53,57745820	77	
219,80	220,00	2,41	2,24	2,32	-29,72652346	-53,57948902	77	
220,00	220,20	2,10	2,77	2,43	-29,72572275	-53,58134124	85	
220,20	220,40	10,28	5,04	7,66	-29,72496806	-53,58319194	91	
220,40	220,60	6,77	4,39	5,58	-29,72447746	-53,58524258	92	





### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0200)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO) - ENTR. ERS-509 (CAMOBI)

**SEGMENTO:** KM 213+220 AO KM 232+540

<b>Realização:</b>	Pavesys Engenharia
<b>Data:</b>	25-01-2016
<b>Contratantes:</b>	DAER
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro BarraLaser
<b>Operador:</b>	J. A. Oliveira
<b>Localização:</b>	287RSC0200
<b>Sentido:</b>	Oeste
<b>Faixa:</b>	2
<b>Trecho:</b>	km 213.22 ate km 232.54
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55-80-160-215

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
220,60	220,80	3,88	3,23	3,55	-29,72423677	-53,58727164	87	
220,80	221,00	3,83	3,10	3,47	-29,72399384	-53,58934848	81	
221,00	221,20	3,06	2,98	3,02	-29,72374980	-53,59137997	73	
221,20	221,40	3,45	3,88	3,66	-29,72348452	-53,59339957	74	
221,40	221,60	3,33	3,53	3,43	-29,72323245	-53,59549936	74	
221,60	221,80	3,56	3,16	3,36	-29,72296817	-53,59755967	69	
221,80	222,00	3,43	3,39	3,41	-29,72273350	-53,59959515	67	
222,00	222,20	4,54	3,89	4,21	-29,72242470	-53,60160188	71	
222,20	222,40	2,96	3,38	3,17	-29,72193575	-53,60344830	77	
222,40	222,60	2,69	3,85	3,27	-29,72140741	-53,60556656	80	
222,60	222,80	5,20	5,30	5,25	-29,72092860	-53,60748813	77	
222,80	223,00	2,28	2,06	2,17	-29,72042331	-53,60955284	70	
223,00	223,20	2,03	1,89	1,96	-29,71994774	-53,61152445	67	
223,20	223,40	1,93	2,12	2,03	-29,71946831	-53,61355686	68	
223,40	223,60	1,65	1,93	1,79	-29,71898762	-53,61554302	67	
223,60	223,80	2,26	2,20	2,23	-29,71849832	-53,61749876	67	
223,80	224,00	1,58	1,91	1,74	-29,71806180	-53,61954694	67	
224,00	224,20	2,10	2,03	2,06	-29,71764376	-53,62158358	68	
224,20	224,40	2,37	2,38	2,38	-29,71722721	-53,62358550	69	
224,40	224,60	2,74	2,82	2,78	-29,71683540	-53,62555567	69	
224,60	224,80	2,26	2,37	2,31	-29,71638781	-53,62763298	69	
224,80	225,00	2,01	2,14	2,07	-29,71595882	-53,62964115	69	
225,00	225,20	2,34	2,18	2,26	-29,71552841	-53,63163308	69	
225,20	225,40	2,19	1,90	2,04	-29,71512606	-53,63363870	69	
225,40	225,60	2,15	2,63	2,39	-29,71471308	-53,63558146	69	
225,60	225,80	1,94	3,68	2,81	-29,71435540	-53,63766919	69	
225,80	226,00	2,27	2,29	2,28	-29,71398284	-53,63972376	69	
226,00	226,20	2,35	1,86	2,10	-29,71363016	-53,64172573	70	
226,20	226,40	2,49	2,12	2,30	-29,71326017	-53,64377416	70	
226,40	226,60	1,81	2,05	1,93	-29,71290564	-53,64578182	71	
226,60	226,80	2,50	2,38	2,44	-29,71253481	-53,64779737	71	
226,80	227,00	2,07	2,53	2,30	-29,71217267	-53,64980934	69	
227,00	227,20	3,17	3,24	3,20	-29,71182640	-53,65182234	71	OAEs
227,20	227,40	2,51	2,66	2,59	-29,71143835	-53,65389446	73	
227,40	227,60	2,06	1,92	1,99	-29,71107138	-53,65592033	72	
227,60	227,80	2,29	2,25	2,27	-29,71071353	-53,65789731	72	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0200)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO) - ENTR. ERS-509 (CAMOBI)

**SEGMENTO:** KM 213+220 AO KM 232+540

<b>Realização:</b>	Pavesys Engenharia							
<b>Data:</b>	25-01-2016							
<b>Contratantes:</b>	DAER							
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro BarraLaser							
<b>Operador:</b>	J. A. Oliveira							
<b>Localização:</b>	287RSC0200							
<b>Sentido:</b>	Oeste							
<b>Faixa:</b>	2							
<b>Trecho:</b>	km 213.22 ate km 232.54							
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55-80-160-215							
Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
227,80	228,00	1,97	2,77	2,37	-29,71036634	-53,65993107	72	
228,00	228,20	3,17	3,39	3,28	-29,70999575	-53,66196066	72	
228,20	228,40	3,46	3,76	3,61	-29,70960667	-53,66398479	73	OAEs
228,40	228,60	2,52	2,36	2,44	-29,70924409	-53,66599938	73	
228,60	228,80	3,06	2,78	2,92	-29,70885230	-53,66803201	71	OAEs
228,80	229,00	2,62	2,34	2,48	-29,70851291	-53,67005728	73	
229,00	229,20	2,28	1,92	2,10	-29,70849522	-53,67212728	73	
229,20	229,40	3,49	2,42	2,96	-29,70837716	-53,67423723	73	
229,40	229,60	2,55	2,38	2,46	-29,70769073	-53,67606371	77	
229,60	229,80	3,91	4,27	4,09	-29,70683045	-53,67791796	83	OAEs
229,80	230,00	2,90	3,36	3,13	-29,70598244	-53,67971389	88	
230,00	230,20	3,16	2,39	2,78	-29,70515914	-53,68152983	83	
230,20	230,40	1,83	1,87	1,85	-29,70432841	-53,68340061	81	
230,40	230,60	1,86	2,38	2,12	-29,70377008	-53,68538195	82	
230,60	230,80	2,34	2,24	2,29	-29,70341266	-53,68741619	83	
230,80	231,00	1,94	2,81	2,38	-29,70305120	-53,68945652	82	
231,00	231,20	2,07	3,89	2,98	-29,70271120	-53,69145338	77	
231,20	231,40	2,24	1,73	1,99	-29,70235763	-53,69350716	77	
231,40	231,60	2,63	2,29	2,46	-29,70198269	-53,69551360	78	
231,60	231,80	4,62	2,68	3,65	-29,70176128	-53,69757982	81	
231,80	232,00	4,73	3,00	3,86	-29,70236392	-53,69950055	85	
232,00	232,20	3,65	3,65	3,65	-29,70296823	-53,70143033	85	
232,20	232,40	3,93	4,12	4,02	-29,70358402	-53,70336553	78	
232,40	232,54	3,87	3,81	3,84	-29,70418988	-53,70530253	78	

**E – AFUNDAMENTO DA TRILHA DE RODAS**



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

RODOVIA: RSC-287 (287RSC0172)

SUBTRECHO: ENTR. ERS-502 (CONTENDA) - ENTR. ERS-348 (A) (P/ PORTO ALVES)

SEGMENTO: KM 176+680 AO KM 184+490

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		25-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0172				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 176.68 ate km 184.49				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
176,68	176,70	3,9	3,0	-29,74152519	-53,15030043	
176,70	176,72	3,4	2,1	-29,74150611	-53,15050131	
176,72	176,74	3,3	2,6	-29,74148664	-53,15070193	
176,74	176,76	3,2	2,8	-29,74146315	-53,15090229	
176,76	176,78	2,4	2,0	-29,74143643	-53,15110233	
176,78	176,80	3,6	1,9	-29,74140736	-53,15129955	
176,80	176,82	4,0	2,3	-29,74137385	-53,15149715	
176,82	176,84	3,9	1,9	-29,74133624	-53,15169483	
176,84	176,86	3,9	3,0	-29,74129181	-53,15189240	
176,86	176,88	2,8	1,7	-29,74124007	-53,15209041	
176,88	176,90	3,5	1,4	-29,74118420	-53,15228525	
176,90	176,92	3,7	1,5	-29,74112361	-53,15247702	
176,92	176,94	3,3	1,5	-29,74105720	-53,15266691	
176,94	176,96	3,3	2,1	-29,74098979	-53,15285220	
176,96	176,98	3,4	3,0	-29,74091869	-53,15303399	
176,98	177,00	2,9	1,8	-29,74083975	-53,15321575	
177,00	177,02	5,2	2,1	-29,74075572	-53,15339156	
177,02	177,04	4,0	1,1	-29,74066636	-53,15356429	
177,04	177,06	2,1	2,9	-29,74057260	-53,15373645	
177,06	177,08	1,1	2,1	-29,74047704	-53,15390912	
177,08	177,10	4,7	3,6	-29,74038005	-53,15408096	
177,10	177,12	3,7	5,0	-29,74028451	-53,15424801	
177,12	177,14	2,0	6,3	-29,74018829	-53,15441752	
177,14	177,16	2,1	4,3	-29,74009313	-53,15458594	
177,16	177,18	1,4	1,6	-29,74000086	-53,15475417	
177,18	177,20	1,8	1,9	-29,73990500	-53,15492425	
177,20	177,22	3,5	4,8	-29,73980649	-53,15509579	
177,22	177,24	7,8	4,9	-29,73971006	-53,15526764	
177,24	177,26	2,1	4,6	-29,73961707	-53,15543725	
177,26	177,28	3,0	0,5	-29,73952254	-53,15560757	
177,28	177,30	4,4	0,6	-29,73942841	-53,15577930	
177,30	177,32	5,1	1,5	-29,73933485	-53,15595296	
177,32	177,34	3,4	1,9	-29,73924072	-53,15612585	
177,34	177,36	3,9	2,5	-29,73914639	-53,15629757	
177,36	177,38	5,0	2,0	-29,73905135	-53,15646769	
177,38	177,40	1,9	4,5	-29,73895749	-53,15663797	
177,40	177,42	2,0	4,0	-29,73886337	-53,15680954	
177,42	177,44	3,1	1,6	-29,73876996	-53,15698070	
177,44	177,46	2,4	7,4	-29,73867624	-53,15715162	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

RODOVIA: RSC-287 (287RSC0172)

SUBTRECHO: ENTR. ERS-502 (CONTENDA) - ENTR. ERS-348 (A) (P/ PORTO ALVES)

SEGMENTO: KM 176+680 AO KM 184+490

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		25-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0172				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 176.68 ate km 184.49				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
177,46	177,48	2,4	5,1	-29,73858232	-53,15732244	
177,48	177,50	3,9	2,4	-29,73848650	-53,15749587	
177,50	177,52	1,2	2,8	-29,73839212	-53,15766721	
177,52	177,54	0,2	2,5	-29,73829760	-53,15783920	
177,54	177,56	3,3	4,3	-29,73820317	-53,15801095	
177,56	177,58	2,8	4,7	-29,73810829	-53,15818324	
177,58	177,60	4,2	3,7	-29,73801459	-53,15835502	
177,60	177,62	3,3	3,4	-29,73792099	-53,15852593	
177,62	177,64	1,3	3,6	-29,73782642	-53,15869806	
177,64	177,66	2,8	3,5	-29,73773144	-53,15886794	
177,66	177,68	2,0	5,3	-29,73763697	-53,15903827	
177,68	177,70	2,4	4,8	-29,73754327	-53,15921077	
177,70	177,72	3,3	4,2	-29,73744951	-53,15938361	
177,72	177,74	3,1	4,4	-29,73735554	-53,15955695	
177,74	177,76	2,1	4,1	-29,73726138	-53,15972635	
177,76	177,78	2,1	3,6	-29,73716624	-53,15989733	
177,78	177,80	1,9	3,8	-29,73707065	-53,16006852	
177,80	177,82	2,0	4,1	-29,73697591	-53,16024052	
177,82	177,84	3,0	3,6	-29,73688160	-53,16041396	
177,84	177,86	3,5	4,2	-29,73678910	-53,16058637	
177,86	177,88	3,1	4,2	-29,73669624	-53,16075943	
177,88	177,90	2,4	3,5	-29,73660291	-53,16093185	
177,90	177,92	4,0	3,5	-29,73651411	-53,16110744	
177,92	177,94	4,3	3,0	-29,73642879	-53,16128631	
177,94	177,96	5,1	3,4	-29,73634771	-53,16146670	
177,96	177,98	3,9	2,7	-29,73627219	-53,16164870	
177,98	178,00	5,0	1,3	-29,73620089	-53,16183476	km178
178,00	178,02	4,0	2,7	-29,73613397	-53,16202518	
178,02	178,04	1,4	3,5	-29,73607267	-53,16221281	
178,04	178,06	2,5	3,9	-29,73601558	-53,16240341	
178,06	178,08	3,5	5,5	-29,73596302	-53,16259555	
178,08	178,10	3,1	3,5	-29,73591560	-53,16279028	
178,10	178,12	3,7	3,4	-29,73587173	-53,16298676	
178,12	178,14	3,5	1,9	-29,73583176	-53,16318382	
178,14	178,16	2,9	1,1	-29,73579384	-53,16337892	
178,16	178,18	2,6	1,5	-29,73575748	-53,16357560	OAE's (Início)
178,18	178,20	3,0	3,4	-29,73572288	-53,16377795	
178,20	178,22	2,3	2,5	-29,73568671	-53,16397612	
178,22	178,24	2,2	2,6	-29,73565009	-53,16417269	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

RODOVIA: RSC-287 (287RSC0172)

SUBTRECHO: ENTR. ERS-502 (CONTENDA) - ENTR. ERS-348 (A) (P/ PORTO ALVES)

SEGMENTO: KM 176+680 AO KM 184+490

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		25-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0172				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 176.68 ate km 184.49				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
178,24	178,26	2,3	3,8	-29,73561293	-53,16437010	OAE's (Final)
178,26	178,28	1,1	4,3	-29,73557749	-53,16456690	
178,28	178,30	2,8	4,5	-29,73554304	-53,16476200	
178,30	178,32	1,0	4,3	-29,73550423	-53,16495835	
178,32	178,34	2,8	4,0	-29,73547003	-53,16515481	
178,34	178,36	1,8	4,0	-29,73543897	-53,16535090	
178,36	178,38	2,2	3,5	-29,73540355	-53,16554804	
178,38	178,40	2,8	3,9	-29,73536361	-53,16574731	
178,40	178,42	2,9	4,1	-29,73532776	-53,16594190	
178,42	178,44	2,3	1,6	-29,73529078	-53,16613682	
178,44	178,46	3,4	2,9	-29,73525117	-53,16633383	
178,46	178,48	3,2	2,8	-29,73521442	-53,16653385	
178,48	178,50	1,4	3,4	-29,73517757	-53,16673421	
178,50	178,52	1,2	4,4	-29,73513934	-53,16693527	
178,52	178,54	3,5	6,5	-29,73510198	-53,16713288	
178,54	178,56	3,7	5,9	-29,73506450	-53,16733054	
178,56	178,58	3,4	4,2	-29,73502576	-53,16753039	
178,58	178,60	3,0	2,6	-29,73498762	-53,16772956	
178,60	178,62	3,4	3,5	-29,73495007	-53,16792829	
178,62	178,64	3,4	3,5	-29,73491154	-53,16812590	
178,64	178,66	2,6	3,8	-29,73487152	-53,16832207	
178,66	178,68	3,0	3,9	-29,73483192	-53,16852108	
178,68	178,70	3,3	5,0	-29,73479241	-53,16872126	
178,70	178,72	3,7	5,1	-29,73475339	-53,16892093	
178,72	178,74	3,2	3,1	-29,73471492	-53,16911994	
178,74	178,76	1,9	3,5	-29,73467674	-53,16931853	
178,76	178,78	2,1	5,7	-29,73463751	-53,16951832	
178,78	178,80	2,4	5,1	-29,73459907	-53,16971606	
178,80	178,82	1,4	2,2	-29,73456112	-53,16991251	
178,82	178,84	2,4	2,2	-29,73452333	-53,17010977	
178,84	178,86	0,9	2,8	-29,73448556	-53,17031043	
178,86	178,88	2,1	2,5	-29,73444821	-53,17051204	
178,88	178,90	2,6	2,2	-29,73441030	-53,17071135	
178,90	178,92	1,1	2,4	-29,73437515	-53,17091057	
178,92	178,94	2,2	1,3	-29,73434276	-53,17110876	
178,94	178,96	1,9	2,8	-29,73431333	-53,17131370	
178,96	178,98	1,2	4,4	-29,73429012	-53,17151709	
178,98	179,00	1,2	4,0	-29,73427337	-53,17171330	
179,00	179,02	2,0	3,5	-29,73426446	-53,17179853	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

RODOVIA: RSC-287 (287RSC0172)

SUBTRECHO: ENTR. ERS-502 (CONTENDA) - ENTR. ERS-348 (A) (P/ PORTO ALVES)

SEGMENTO: KM 176+680 AO KM 184+490

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		25-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0172				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 176.68 ate km 184.49				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
179,02	179,04	1,7	11,0	-29,73425735	-53,17209401	
179,04	179,06	3,1	4,0	-29,73425866	-53,17237221	
179,06	179,08	1,8	1,5	-29,73427079	-53,17255593	
179,08	179,10	1,8	4,6	-29,73428737	-53,17275607	
179,10	179,12	2,4	3,5	-29,73429916	-53,17295903	
179,12	179,14	4,2	2,7	-29,73431460	-53,17316634	
179,14	179,16	2,5	1,0	-29,73433428	-53,17337573	
179,16	179,18	2,3	2,0	-29,73434976	-53,17358742	
179,18	179,20	2,9	2,1	-29,73435796	-53,17379425	
179,20	179,22	2,4	5,7	-29,73435799	-53,17397742	
179,22	179,24	2,3	5,5	-29,73434849	-53,17415903	
179,24	179,26	2,1	4,6	-29,73433442	-53,17438681	
179,26	179,28	2,2	4,6	-29,73431351	-53,17458823	
179,28	179,30	3,0	2,0	-29,73428183	-53,17479320	
179,30	179,32	3,3	1,4	-29,73425360	-53,17499037	
179,32	179,34	3,1	1,1	-29,73422407	-53,17511780	
179,34	179,36	3,1	3,1	-29,73417495	-53,17536365	
179,36	179,38	2,9	2,1	-29,73413498	-53,17553720	
179,38	179,40	3,6	0,9	-29,73409770	-53,17572421	
179,40	179,42	3,7	2,5	-29,73405268	-53,17591292	
179,42	179,44	2,1	2,1	-29,73400685	-53,17610852	
179,44	179,46	2,1	2,3	-29,73396525	-53,17629242	
179,46	179,48	2,1	2,0	-29,73392089	-53,17648957	
179,48	179,50	2,8	2,9	-29,73389066	-53,17663540	
179,50	179,52	3,0	0,7	-29,73383824	-53,17690894	
179,52	179,54	3,3	2,3	-29,73380188	-53,17704390	
179,54	179,56	3,6	2,9	-29,73377953	-53,17716746	
179,56	179,58	3,2	2,9	-29,73373343	-53,17740020	
179,58	179,60	3,6	2,5	-29,73368977	-53,17759671	
179,60	179,62	2,4	1,8	-29,73364681	-53,17779453	
179,62	179,64	1,1	1,5	-29,73360473	-53,17799065	
179,64	179,66	3,1	1,2	-29,73356370	-53,17819016	
179,66	179,68	2,3	2,1	-29,73352117	-53,17839398	
179,68	179,70	3,2	1,1	-29,73347527	-53,17860305	
179,70	179,72	3,1	1,1	-29,73342616	-53,17881119	
179,72	179,74	2,6	1,8	-29,73337936	-53,17901721	
179,74	179,76	4,0	2,2	-29,73333593	-53,17922138	
179,76	179,78	1,4	1,1	-29,73329359	-53,17942433	
179,78	179,80	1,3	2,6	-29,73324741	-53,17962833	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

RODOVIA: RSC-287 (287RSC0172)

SUBTRECHO: ENTR. ERS-502 (CONTENDA) - ENTR. ERS-348 (A) (P/ PORTO ALVES)

SEGMENTO: KM 176+680 AO KM 184+490

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		25-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0172				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 176.68 ate km 184.49				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
179,80	179,82	1,7	3,4	-29,73320141	-53,17983431	
179,82	179,84	2,5	2,3	-29,73315508	-53,18004204	
179,84	179,86	2,6	3,1	-29,73311037	-53,18024418	
179,86	179,88	4,0	2,4	-29,73306536	-53,18044315	
179,88	179,90	2,6	2,8	-29,73302363	-53,18063998	
179,90	179,92	2,4	2,0	-29,73298097	-53,18083800	
179,92	179,94	2,5	1,9	-29,73293600	-53,18103831	
179,94	179,96	3,5	2,2	-29,73289136	-53,18123716	
179,96	179,98	2,2	2,3	-29,73284819	-53,18143435	
179,98	180,00	3,0	2,4	-29,73280642	-53,18162875	
180,00	180,02	2,8	2,1	-29,73276397	-53,18181747	
180,02	180,04	2,3	2,3	-29,73272337	-53,18201198	
180,04	180,06	0,1	1,4	-29,73268043	-53,18220114	
180,06	180,08	1,2	2,0	-29,73263849	-53,18239048	
180,08	180,10	3,4	2,0	-29,73259690	-53,18258302	
180,10	180,12	3,0	4,6	-29,73255523	-53,18277904	
180,12	180,14	3,7	4,6	-29,73251077	-53,18297700	
180,14	180,16	2,4	2,8	-29,73246434	-53,18317720	
180,16	180,18	1,4	2,4	-29,73242376	-53,18336917	
180,18	180,20	2,3	2,0	-29,73238068	-53,18356677	
180,20	180,22	2,8	1,8	-29,73233627	-53,18376879	
180,22	180,24	0,9	2,6	-29,73229582	-53,18396339	
180,24	180,26	1,0	3,9	-29,73225164	-53,18416260	
180,26	180,28	2,5	3,2	-29,73220614	-53,18436225	
180,28	180,30	1,0	2,1	-29,73216515	-53,18455715	
180,30	180,32	1,3	1,8	-29,73212193	-53,18475561	
180,32	180,34	1,0	3,2	-29,73207792	-53,18495468	
180,34	180,36	1,2	2,5	-29,73203421	-53,18514839	
180,36	180,38	0,9	2,6	-29,73199172	-53,18534481	
180,38	180,40	2,4	2,5	-29,73194970	-53,18554297	
180,40	180,42	1,3	3,0	-29,73190623	-53,18573938	
180,42	180,44	0,8	3,2	-29,73186532	-53,18593094	
180,44	180,46	0,9	1,9	-29,73182565	-53,18611931	
180,46	180,48	0,8	2,5	-29,73178325	-53,18631159	
180,48	180,50	0,8	2,9	-29,73174099	-53,18650586	
180,50	180,52	0,7	2,9	-29,73169915	-53,18669967	
180,52	180,54	5,2	1,4	-29,73165825	-53,18689924	
180,54	180,56	2,4	2,9	-29,73161581	-53,18709819	
180,56	180,58	2,2	0,9	-29,73157241	-53,18729733	





### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

RODOVIA: RSC-287 (287RSC0172)

SUBTRECHO: ENTR. ERS-502 (CONTENDA) - ENTR. ERS-348 (A) (P/ PORTO ALVES)

SEGMENTO: KM 176+680 AO KM 184+490

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		25-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0172				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 176.68 ate km 184.49				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
180,58	180,60	1,3	1,5	-29,73153241	-53,18749821	
180,60	180,62	1,4	2,1	-29,73148942	-53,18770231	
180,62	180,64	2,8	0,8	-29,73144524	-53,18790861	
180,64	180,66	3,0	0,8	-29,73140656	-53,18810736	
180,66	180,68	3,3	0,3	-29,73136427	-53,18830452	
180,68	180,70	4,3	0,4	-29,73132069	-53,18850028	
180,70	180,72	4,2	3,7	-29,73127582	-53,18869622	
180,72	180,74	1,4	3,0	-29,73123253	-53,18889108	
180,74	180,76	0,0	1,0	-29,73119167	-53,18908790	
180,76	180,78	0,7	1,0	-29,73115163	-53,18928399	
180,78	180,80	0,8	1,1	-29,73111158	-53,18948003	
180,80	180,82	0,0	0,8	-29,73106959	-53,18967747	
180,82	180,84	1,9	1,0	-29,73102672	-53,18987211	
180,84	180,86	1,8	1,2	-29,73098370	-53,19006777	
180,86	180,88	1,4	0,9	-29,73094135	-53,19026186	
180,88	180,90	1,7	1,3	-29,73089949	-53,19045725	
180,90	180,92	2,4	1,0	-29,73086015	-53,19065088	
180,92	180,94	1,7	1,7	-29,73081868	-53,19084774	
180,94	180,96	2,1	1,4	-29,73077566	-53,19104702	
180,96	180,98	1,2	2,4	-29,73073237	-53,19124051	
180,98	181,00	1,3	1,4	-29,73069012	-53,19143565	
181,00	181,02	1,7	1,1	-29,73064806	-53,19163240	
181,02	181,04	0,7	1,1	-29,73060600	-53,19182868	
181,04	181,06	2,0	2,2	-29,73056417	-53,19202450	
181,06	181,08	0,9	1,2	-29,73052085	-53,19222262	
181,08	181,10	3,0	1,2	-29,73047588	-53,19242153	
181,10	181,12	0,6	2,2	-29,73043038	-53,19262257	
181,12	181,14	2,9	2,4	-29,73041132	-53,19271036	
181,14	181,16	2,8	1,7	-29,73036158	-53,19293002	
181,16	181,18	3,3	2,3	-29,73029188	-53,19323582	
181,18	181,20	2,1	1,0	-29,73025251	-53,19341496	
181,20	181,22	2,8	1,8	-29,73020784	-53,19360754	
181,22	181,24	2,4	2,1	-29,73016398	-53,19380080	
181,24	181,26	3,7	3,9	-29,73012089	-53,19399875	
181,26	181,28	1,7	3,1	-29,73007930	-53,19419384	
181,28	181,30	2,4	3,1	-29,73003618	-53,19438875	
181,30	181,32	1,2	2,0	-29,72999214	-53,19458389	
181,32	181,34	2,3	1,0	-29,72994778	-53,19477762	
181,34	181,36	2,3	1,3	-29,72990499	-53,19497102	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

RODOVIA: RSC-287 (287RSC0172)

SUBTRECHO: ENTR. ERS-502 (CONTENDA) - ENTR. ERS-348 (A) (P/ PORTO ALVES)

SEGMENTO: KM 176+680 AO KM 184+490

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		25-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0172				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 176.68 ate km 184.49				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
181,36	181,38	3,2	1,0	-29,72986128	-53,19516889	
181,38	181,40	1,9	3,6	-29,72982134	-53,19535096	
181,40	181,42	2,0	3,3	-29,72980285	-53,19543778	
181,42	181,44	2,4	4,3	-29,72973852	-53,19573855	
181,44	181,46	1,8	4,3	-29,72968562	-53,19598508	
181,46	181,48	2,8	1,0	-29,72964940	-53,19615178	
181,48	181,50	2,4	2,6	-29,72960862	-53,19634658	
181,50	181,52	0,9	4,3	-29,72956717	-53,19654171	
181,52	181,54	1,2	3,0	-29,72952469	-53,19673810	
181,54	181,56	2,3	2,9	-29,72948374	-53,19693023	
181,56	181,58	2,9	3,4	-29,72946636	-53,19700779	
181,58	181,60	2,0	2,9	-29,72941715	-53,19723005	
181,60	181,62	1,7	6,4	-29,72935281	-53,19752071	
181,62	181,64	0,9	6,6	-29,72933761	-53,19758545	
181,64	181,66	1,1	4,5	-29,72927779	-53,19787182	
181,66	181,68	3,1	1,5	-29,72922254	-53,19813106	
181,68	181,70	1,1	1,3	-29,72918229	-53,19830673	
181,70	181,72	3,1	5,1	-29,72914142	-53,19850157	
181,72	181,74	3,5	3,9	-29,72909856	-53,19869755	
181,74	181,76	2,9	4,8	-29,72905212	-53,19889729	
181,76	181,78	3,2	4,8	-29,72900582	-53,19909023	
181,78	181,80	1,8	4,4	-29,72898633	-53,19917358	
181,80	181,82	1,2	7,8	-29,72893961	-53,19937968	
181,82	181,84	2,4	0,0	-29,72887595	-53,19966304	
181,84	181,86	1,4	2,5	-29,72886161	-53,19972936	
181,86	181,88	2,3	2,6	-29,72880231	-53,20000310	
181,88	181,90	1,1	1,2	-29,72874468	-53,20027198	
181,90	181,92	1,3	1,2	-29,72870589	-53,20045975	
181,92	181,94	1,3	2,4	-29,72865805	-53,20068093	
181,94	181,96	2,1	1,4	-29,72861218	-53,20089194	
181,96	181,98	1,3	2,1	-29,72857055	-53,20109712	
181,98	182,00	0,8	1,1	-29,72852883	-53,20129118	
182,00	182,02	0,8	3,1	-29,72848695	-53,20147558	km182
182,02	182,04	1,7	2,1	-29,72844547	-53,20166160	
182,04	182,06	1,5	2,0	-29,72840441	-53,20185171	
182,06	182,08	0,6	0,7	-29,72836302	-53,20203769	
182,08	182,10	0,6	1,0	-29,72832241	-53,20222708	
182,10	182,12	0,9	0,6	-29,72830481	-53,20231249	
182,12	182,14	1,4	1,3	-29,72825654	-53,20252487	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

RODOVIA: RSC-287 (287RSC0172)

SUBTRECHO: ENTR. ERS-502 (CONTENDA) - ENTR. ERS-348 (A) (P/ PORTO ALVES)

SEGMENTO: KM 176+680 AO KM 184+490

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		25-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0172				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 176.68 ate km 184.49				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
182,14	182,16	0,9	2,1	-29,72819071	-53,20281204	
182,16	182,18	1,9	1,2	-29,72815352	-53,20299064	
182,18	182,20	1,2	1,0	-29,72811131	-53,20318801	
182,20	182,22	0,9	1,9	-29,72806872	-53,20338555	
182,22	182,24	2,0	3,0	-29,72802563	-53,20358192	
182,24	182,26	1,1	3,0	-29,72798289	-53,20378413	
182,26	182,28	2,2	2,1	-29,72794039	-53,20398141	
182,28	182,30	2,5	1,8	-29,72789740	-53,20417574	
182,30	182,32	2,8	1,4	-29,72784993	-53,20438007	
182,32	182,34	2,2	1,5	-29,72780699	-53,20458628	
182,34	182,36	2,4	2,1	-29,72776296	-53,20479628	
182,36	182,38	3,6	1,0	-29,72774042	-53,20490114	
182,38	182,40	4,2	1,1	-29,72770071	-53,20515922	
182,40	182,42	2,9	3,3	-29,72766858	-53,20536481	
182,42	182,44	3,2	1,3	-29,72764721	-53,20547251	
182,44	182,46	6,6	1,9	-29,72759146	-53,20575662	
182,46	182,48	3,6	2,2	-29,72757958	-53,20583427	
182,48	182,50	2,2	1,3	-29,72751973	-53,20611630	
182,50	182,52	3,1	3,1	-29,72747921	-53,20629026	
182,52	182,54	1,9	2,5	-29,72745297	-53,20638965	
182,54	182,56	1,7	3,3	-29,72739162	-53,20669320	
182,56	182,58	8,6	2,5	-29,72735234	-53,20688569	
182,58	182,60	1,9	2,3	-29,72731087	-53,20708480	
182,60	182,62	2,0	2,1	-29,72727171	-53,20727024	
182,62	182,64	2,9	1,9	-29,72725396	-53,20735657	
182,64	182,66	3,1	2,0	-29,72718721	-53,20766060	
182,66	182,68	2,4	1,1	-29,72712964	-53,20790914	
182,68	182,70	1,9	1,5	-29,72708605	-53,20807922	
182,70	182,72	1,1	1,1	-29,72703422	-53,20827893	
182,72	182,74	1,3	2,3	-29,72698097	-53,20848789	
182,74	182,76	0,9	1,5	-29,72692843	-53,20868340	
182,76	182,78	1,4	0,9	-29,72687283	-53,20885641	
182,78	182,80	8,3	2,2	-29,72680306	-53,20897482	
182,80	182,82	3,9	0,4	-29,72674322	-53,20923954	
182,82	182,84	6,5	0,8	-29,72670210	-53,20940755	
182,84	182,86	1,3	0,6	-29,72667728	-53,20948177	
182,86	182,88	1,8	0,9	-29,72658964	-53,20978252	
182,88	182,90	1,2	0,1	-29,72653932	-53,20995206	
182,90	182,92	1,2	2,0	-29,72651445	-53,21003200	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

RODOVIA: RSC-287 (287RSC0172)

SUBTRECHO: ENTR. ERS-502 (CONTENDA) - ENTR. ERS-348 (A) (P/ PORTO ALVES)

SEGMENTO: KM 176+680 AO KM 184+490

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		25-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0172				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 176.68 ate km 184.49				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
182,92	182,94	1,4	0,7	-29,72642596	-53,21033737	
182,94	182,96	2,6	0,8	-29,72635928	-53,21056540	
182,96	182,98	1,8	1,3	-29,72631280	-53,21072107	
182,98	183,00	3,9	1,9	-29,72625633	-53,21092256	
183,00	183,02	2,1	1,5	-29,72619693	-53,21111911	
183,02	183,04	1,4	0,9	-29,72613303	-53,21131054	
183,04	183,06	1,8	1,3	-29,72607723	-53,21149178	
183,06	183,08	1,5	1,8	-29,72602126	-53,21167856	
183,08	183,10	2,1	0,7	-29,72596511	-53,21187335	
183,10	183,12	1,7	0,9	-29,72590479	-53,21207012	
183,12	183,14	1,7	1,2	-29,72585777	-53,21222158	
183,14	183,16	4,0	1,1	-29,72583076	-53,21230608	
183,16	183,18	1,1	1,3	-29,72574171	-53,21260187	
183,18	183,20	6,3	1,2	-29,72566593	-53,21285381	
183,20	183,22	2,8	1,1	-29,72561161	-53,21302595	
183,22	183,24	6,9	2,3	-29,72555593	-53,21322924	
183,24	183,26	7,4	2,8	-29,72550220	-53,21343645	
183,26	183,28	1,3	2,9	-29,72544377	-53,21363806	
183,28	183,30	5,0	2,3	-29,72538655	-53,21383464	
183,30	183,32	4,0	2,0	-29,72532987	-53,21402696	
183,32	183,34	4,4	3,3	-29,72527530	-53,21422339	
183,34	183,36	2,8	1,8	-29,72521865	-53,21441561	
183,36	183,38	1,2	2,3	-29,72516066	-53,21460483	
183,38	183,40	3,3	1,5	-29,72510319	-53,21479794	
183,40	183,42	2,3	2,8	-29,72504642	-53,21498855	
183,42	183,44	1,4	2,1	-29,72499036	-53,21517686	
183,44	183,46	2,1	2,1	-29,72493446	-53,21536721	
183,46	183,48	1,8	1,7	-29,72487873	-53,21555944	
183,48	183,50	2,6	1,3	-29,72482331	-53,21575610	
183,50	183,52	2,0	0,9	-29,72476690	-53,21595000	
183,52	183,54	1,0	0,3	-29,72470848	-53,21613912	
183,54	183,56	1,5	1,3	-29,72465195	-53,21633145	
183,56	183,58	3,0	0,8	-29,72459489	-53,21652564	
183,58	183,60	2,3	0,7	-29,72453619	-53,21672164	
183,60	183,62	3,7	1,0	-29,72447986	-53,21691550	
183,62	183,64	0,7	1,3	-29,72442478	-53,21710727	
183,64	183,66	2,1	1,3	-29,72436775	-53,21730374	
183,66	183,68	1,0	0,9	-29,72431022	-53,21749401	
183,68	183,70	0,5	1,5	-29,72425160	-53,21768182	





### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

RODOVIA: RSC-287 (287RSC0172)

SUBTRECHO: ENTR. ERS-502 (CONTENDA) - ENTR. ERS-348 (A) (P/ PORTO ALVES)

SEGMENTO: KM 176+680 AO KM 184+490

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		25-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0172				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 176.68 ate km 184.49				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
183,70	183,72	4,6	1,2	-29,72419371	-53,21787312	
183,72	183,74	0,9	2,8	-29,72413630	-53,21806152	
183,74	183,76	2,1	1,4	-29,72407952	-53,21824684	
183,76	183,78	2,8	2,8	-29,72402183	-53,21843500	
183,78	183,80	4,1	2,3	-29,72396188	-53,21862692	
183,80	183,82	1,4	2,5	-29,72390699	-53,21881937	
183,82	183,84	1,9	4,5	-29,72385241	-53,21901226	
183,84	183,86	2,2	3,7	-29,72379652	-53,21920811	
183,86	183,88	1,9	3,7	-29,72374158	-53,21939740	
183,88	183,90	2,7	2,8	-29,72368868	-53,21957668	
183,90	183,92	3,0	3,0	-29,72366830	-53,21963580	
183,92	183,94	1,5	2,8	-29,72361226	-53,21982446	
183,94	183,96	0,7	2,9	-29,72352220	-53,22013611	
183,96	183,98	1,5	4,6	-29,72345426	-53,22037176	km184
183,98	184,00	1,8	2,8	-29,72340674	-53,22053925	
184,00	184,02	1,4	2,6	-29,72335023	-53,22073222	
184,02	184,04	1,5	2,6	-29,72329372	-53,22092550	
184,04	184,06	2,2	2,4	-29,72323526	-53,22112207	
184,06	184,08	1,9	1,9	-29,72318274	-53,22131388	
184,08	184,10	2,8	2,2	-29,72313248	-53,22150438	
184,10	184,12	2,9	2,5	-29,72307340	-53,22169459	
184,12	184,14	2,8	1,9	-29,72301673	-53,22188619	
184,14	184,16	4,9	2,4	-29,72296019	-53,22208195	
184,16	184,18	5,6	4,2	-29,72294172	-53,22214704	
184,18	184,20	1,8	4,0	-29,72289078	-53,22231605	
184,20	184,22	2,4	5,4	-29,72279593	-53,22262633	
184,22	184,24	0,7	5,0	-29,72272101	-53,22286983	
184,24	184,26	1,8	3,0	-29,72266993	-53,22302818	
184,26	184,28	2,5	2,3	-29,72261449	-53,22321665	
184,28	184,30	1,7	1,8	-29,72256396	-53,22339525	
184,30	184,32	2,9	1,8	-29,72254497	-53,22345331	
184,32	184,34	0,8	2,1	-29,72248399	-53,22365525	
184,34	184,36	0,5	2,1	-29,72238768	-53,22397649	
184,36	184,38	1,2	1,7	-29,72233714	-53,22414756	
184,38	184,40	0,7	1,5	-29,72231639	-53,22422184	
184,40	184,42	1,1	1,8	-29,7222823	-53,22453432	
184,42	184,44	2,0	1,2	-29,72215741	-53,22478696	
184,44	184,46	2,8	2,0	-29,72211001	-53,22495747	
184,46	184,48	2,5	9,5	-29,72205651	-53,22515389	

 						
<b>LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER</b>						
<b>RODOVIA:</b> RSC-287 (287RSC0172) <b>SUBTRECHO:</b> ENTR. ERS-502 (CONTENDA) - ENTR. ERS-348 (A) (P/ PORTO ALVES) <b>SEGMENTO:</b> KM 176+680 AO KM 184+490						
<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		25-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0172				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 176.68 ate km 184.49				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
<b>Início (km)</b>	<b>Fim (km)</b>	<b>ATR Dir (mm)</b>	<b>ATR Dir (mm)</b>	<b>Latitude</b>	<b>Longitude</b>	<b>Obs</b>
184,48	184,49	2,5	2,7	-29,72200286	-53,22535144	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

RODOVIA: RSC-287 (287RSC0174)

SUBTRECHO: ENTR. ERS-348 (A) (P/ PORTO ALVES) - ENTR. ERS-348 (B) (P/ AGUDO)

SEGMENTO: KM 184+490 AO KM 187+130

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		25-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0174				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 284.49 ate km 187.12				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
184,49	184,50	3,0	2,7	-29,72200286	-53,22535144	
184,50	184,52	3,1	2,3	-29,72194645	-53,22554281	
184,52	184,54	3,1	4,1	-29,72188957	-53,22573637	
184,54	184,56	2,6	4,3	-29,72183198	-53,22593095	
184,56	184,58	1,5	3,5	-29,72177461	-53,22612928	
184,58	184,60	1,9	3,2	-29,72171878	-53,22632108	
184,60	184,62	2,3	2,4	-29,72166377	-53,22650918	
184,62	184,64	2,0	0,7	-29,72160796	-53,22669795	
184,64	184,66	2,3	3,2	-29,72155091	-53,22688773	
184,66	184,68	2,3	2,4	-29,72149583	-53,22707634	
184,68	184,70	2,9	1,7	-29,72143922	-53,22726546	
184,70	184,72	2,4	1,1	-29,72138003	-53,22745107	
184,72	184,74	2,1	0,4	-29,72132331	-53,22764156	
184,74	184,76	1,7	0,6	-29,72126719	-53,22783365	
184,76	184,78	3,5	1,4	-29,72120797	-53,22802303	
184,78	184,80	2,5	1,7	-29,72115001	-53,22821369	
184,80	184,82	3,1	1,2	-29,72109167	-53,22840833	
184,82	184,84	1,9	1,3	-29,72107230	-53,22847241	
184,84	184,86	2,8	1,0	-29,72102108	-53,22864181	
184,86	184,88	1,5	1,3	-29,72092768	-53,22894980	
184,88	184,90	1,8	0,9	-29,72085387	-53,22919772	
184,90	184,92	2,2	0,8	-29,72080497	-53,22936889	
184,92	184,94	2,0	1,2	-29,72074952	-53,22956269	
184,94	184,96	2,5	1,8	-29,72069503	-53,22975482	
184,96	184,98	2,2	3,0	-29,72063823	-53,22994911	
184,98	185,00	2,6	3,0	-29,72058244	-53,23014167	
185,00	185,02	2,0	2,6	-29,72052716	-53,23033381	
185,02	185,04	1,9	2,6	-29,72047218	-53,23052360	
185,04	185,06	1,9	1,4	-29,72041707	-53,23071301	
185,06	185,08	1,4	2,0	-29,72036027	-53,23090490	
185,08	185,10	1,1	3,2	-29,72030272	-53,23109768	
185,10	185,12	1,1	3,2	-29,72024740	-53,23128551	
185,12	185,14	1,4	3,0	-29,72019102	-53,23147904	
185,14	185,16	1,3	2,0	-29,72013460	-53,23167536	
185,16	185,18	2,3	2,5	-29,72007739	-53,23186996	
185,18	185,20	2,5	0,9	-29,72001830	-53,23206410	
185,20	185,22	2,1	1,1	-29,71996082	-53,23225995	
185,22	185,24	1,9	0,9	-29,71990345	-53,23245538	
185,24	185,26	3,2	1,3	-29,71984531	-53,23265049	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA: RSC-287 (287RSC0174)**

**SUBTRECHO: ENTR. ERS-348 (A) (P/ PORTO ALVES) - ENTR. ERS-348 (B) (P/ AGUDO)**

**SEGMENTO: KM 184+490 AO KM 187+130**

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		25-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0174				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 284.49 ate km 187.12				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
185,26	185,28	1,9	1,2	-29,71978938	-53,23284740	
185,28	185,30	2,5	1,1	-29,71973281	-53,23304223	
185,30	185,32	2,6	0,9	-29,71967430	-53,23323514	
185,32	185,34	1,8	1,5	-29,71961493	-53,23343261	
185,34	185,36	1,0	0,6	-29,71955180	-53,23363508	
185,36	185,38	1,7	0,6	-29,71949129	-53,23382922	
185,38	185,40	3,3	1,0	-29,71943321	-53,23401999	
185,40	185,42	3,6	1,3	-29,71937689	-53,23420881	
185,42	185,44	3,3	0,9	-29,71931581	-53,23439474	
185,44	185,46	2,0	0,8	-29,71925793	-53,23457770	
185,46	185,48	4,0	1,2	-29,71919569	-53,23476221	
185,48	185,50	1,9	1,8	-29,71912974	-53,23494322	
185,50	185,52	2,0	3,0	-29,71906159	-53,23512730	
185,52	185,54	2,8	3,0	-29,71899379	-53,23531023	
185,54	185,56	3,4	2,6	-29,71892745	-53,23549180	
185,56	185,58	3,4	2,6	-29,71885802	-53,23567524	
185,58	185,60	3,7	1,4	-29,71878295	-53,23586149	
185,60	185,62	3,5	2,0	-29,71870837	-53,23604848	
185,62	185,64	3,3	3,2	-29,71863468	-53,23623543	
185,64	185,66	2,8	3,2	-29,71856120	-53,23641778	
185,66	185,68	2,2	3,0	-29,71849078	-53,23659783	
185,68	185,70	2,4	2,0	-29,71842160	-53,23677730	
185,70	185,72	4,1	2,5	-29,71835011	-53,23696209	
185,72	185,74	2,1	0,9	-29,71827899	-53,23714396	
185,74	185,76	2,2	1,1	-29,71820770	-53,23732436	
185,76	185,78	3,4	0,9	-29,71813612	-53,23750483	
185,78	185,80	4,0	1,3	-29,71806044	-53,23768623	
185,80	185,82	1,4	1,2	-29,71798520	-53,23786822	
185,82	185,84	2,2	1,1	-29,71791167	-53,23805259	
185,84	185,86	2,1	0,9	-29,71783836	-53,23823352	
185,86	185,88	1,9	1,5	-29,71776535	-53,23841392	
185,88	185,90	1,3	2,8	-29,71769161	-53,23859620	
185,90	185,92	2,8	2,1	-29,71761805	-53,23878004	
185,92	185,94	4,0	0,6	-29,71754465	-53,23896553	
185,94	185,96	3,0	0,3	-29,71747411	-53,23914755	
185,96	185,98	2,5	2,5	-29,71740350	-53,23933243	
185,98	186,00	2,3	3,2	-29,71733937	-53,23950240	
186,00	186,02	2,8	2,8	-29,71730748	-53,23958744	
186,02	186,04	2,6	1,5	-29,71719100	-53,23989688	
186,04	186,06	3,1	1,3	-29,71714774	-53,24000987	
186,06	186,08	3,7	0,9	-29,71707171	-53,24020272	







### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

RODOVIA: RSC-287 (287RSC0174)

SUBTRECHO: ENTR. ERS-348 (A) (P/ PORTO ALVES) - ENTR. ERS-348 (B) (P/ AGUDO)

SEGMENTO: KM 184+490 AO KM 187+130

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		25-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0174				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 284.49 ate km 187.12				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
186,08	186,10	2,2	4,4	-29,71695836	-53,24048868	
186,10	186,12	1,5	2,4	-29,71689111	-53,24065617	
186,12	186,14	3,4	5,0	-29,71681682	-53,24083909	
186,14	186,16	3,1	2,0	-29,71674167	-53,24102383	
186,16	186,18	3,0	0,9	-29,71666979	-53,24120984	
186,18	186,20	2,4	2,5	-29,71660099	-53,24139505	
186,20	186,22	5,6	3,9	-29,71652865	-53,24157907	
186,22	186,24	2,6	2,8	-29,71645643	-53,24176575	
186,24	186,26	3,5	4,5	-29,71638352	-53,24195016	
186,26	186,28	1,8	3,7	-29,71631016	-53,24213171	
186,28	186,30	2,4	1,5	-29,71623920	-53,24231345	
186,30	186,32	1,5	0,2	-29,71616745	-53,24249149	
186,32	186,34	2,9	4,3	-29,71609454	-53,24267173	
186,34	186,36	4,4	2,8	-29,71602979	-53,24282999	
186,36	186,38	2,0	3,1	-29,71599546	-53,24290876	
186,38	186,40	2,8	2,0	-29,71589415	-53,24318746	
186,40	186,42	2,6	2,2	-29,71581332	-53,24342167	
186,42	186,44	2,9	2,6	-29,71576280	-53,24358400	
186,44	186,46	1,8	2,2	-29,71570764	-53,24377047	
186,46	186,48	3,3	2,3	-29,71565620	-53,24396174	
186,48	186,50	2,6	3,0	-29,71560825	-53,24416171	
186,50	186,52	2,9	3,1	-29,71556386	-53,24435902	
186,52	186,54	2,1	2,4	-29,71552359	-53,24455541	
186,54	186,56	2,3	2,6	-29,71548740	-53,24475059	
186,56	186,58	2,1	1,9	-29,71545512	-53,24494908	
186,58	186,60	2,5	3,7	-29,71542642	-53,24515089	
186,60	186,62	4,1	2,8	-29,71540234	-53,24535106	
186,62	186,64	5,3	3,7	-29,71537842	-53,24555495	
186,64	186,66	3,9	3,6	-29,71535568	-53,24575875	
186,66	186,68	3,9	2,2	-29,71533239	-53,24596329	
186,68	186,70	2,8	2,5	-29,71530882	-53,24616753	
186,70	186,72	4,2	2,6	-29,71528410	-53,24637380	
186,72	186,74	2,8	2,9	-29,71526083	-53,24657863	
186,74	186,76	1,4	2,3	-29,71524008	-53,24678113	
186,76	186,78	3,1	3,1	-29,71521770	-53,24698467	
186,78	186,80	3,4	4,0	-29,71519498	-53,24718823	
186,80	186,82	2,1	4,7	-29,71517208	-53,24739241	
186,82	186,84	1,0	1,9	-29,71514952	-53,24759393	
186,84	186,86	0,9	2,6	-29,71512709	-53,24779369	
186,86	186,88	2,8	2,8	-29,71510283	-53,24799533	
186,88	186,90	2,4	1,5	-29,71507856	-53,24819761	

 						
<b>LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER</b>						
<b>RODOVIA: RSC-287 (287RSC0174)</b> <b>SUBTRECHO: ENTR. ERS-348 (A) (P/ PORTO ALVES) - ENTR. ERS-348 (B) (P/ AGUDO)</b> <b>SEGMENTO: KM 184+490 AO KM 187+130</b>						
<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		25-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0174				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 284.49 ate km 187.12				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
186,90	186,92	2,6	3,6	-29,71505414	-53,24840052	
186,92	186,94	1,4	1,1	-29,71502970	-53,24860468	
186,94	186,96	3,1	0,6	-29,71500512	-53,24880905	
186,96	186,98	1,9	1,8	-29,71498230	-53,24901291	
186,98	187,00	3,1	4,8	-29,71495944	-53,24921712	km187
187,00	187,02	1,9	2,1	-29,71493686	-53,24941933	
187,02	187,04	1,3	1,5	-29,71491255	-53,24961992	
187,04	187,06	2,9	2,4	-29,71488864	-53,24982193	
187,06	187,08	2,0	4,2	-29,71486680	-53,25002579	
187,08	187,10	1,0	3,0	-29,71484100	-53,25022617	
187,10	187,12	2,3	1,8	-29,71481566	-53,25042683	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA: RSC-287 (287RSC0175)**

**SUBTRECHO: ENTR. ERS-348 (B) (P/AGUDO) - ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA)**

**SEGMENTO: KM 187+130 AO KM 197+210**

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		25-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0175				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 187.13 ate km 197.21				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
187,13	187,14	1,7	0,8	-29,71479292	-53,25062597	
187,14	187,16	5,5	2,1	-29,71476884	-53,25082573	
187,16	187,18	1,8	1,8	-29,71474471	-53,25102624	
187,18	187,20	0,7	2,3	-29,71472114	-53,25122464	
187,20	187,22	0,8	3,1	-29,71469721	-53,25142658	
187,22	187,24	2,1	3,0	-29,71467344	-53,25162821	
187,24	187,26	1,0	2,6	-29,71465013	-53,25182692	
187,26	187,28	1,8	1,8	-29,71462702	-53,25202486	
187,28	187,30	1,8	3,3	-29,71460386	-53,25222364	
187,30	187,32	3,1	2,2	-29,71457959	-53,25242280	
187,32	187,34	2,6	1,0	-29,71455453	-53,25262384	
187,34	187,36	0,7	2,6	-29,71452877	-53,25282696	
187,36	187,38	0,2	1,9	-29,71450054	-53,25302760	
187,38	187,40	0,4	2,1	-29,71447011	-53,25322474	
187,40	187,42	0,6	2,0	-29,71443584	-53,25342350	
187,42	187,44	0,9	1,0	-29,71439742	-53,25362141	
187,44	187,46	1,9	1,1	-29,71435339	-53,25381960	
187,46	187,48	1,8	6,1	-29,71430824	-53,25401276	
187,48	187,50	2,4	2,5	-29,71426103	-53,25420261	
187,50	187,52	1,2	2,3	-29,71421131	-53,25439584	
187,52	187,54	1,7	1,2	-29,71416267	-53,25458781	
187,54	187,56	1,4	1,8	-29,71411493	-53,25477869	
187,56	187,58	1,1	0,9	-29,71406687	-53,25497030	
187,58	187,60	2,1	1,8	-29,71401839	-53,25516272	
187,60	187,62	2,2	1,8	-29,71396948	-53,25535613	
187,62	187,64	3,7	1,7	-29,71392019	-53,25555028	
187,64	187,66	3,9	2,8	-29,71387102	-53,25574370	
187,66	187,68	4,0	3,2	-29,71382181	-53,25593620	
187,68	187,70	1,5	3,4	-29,71377341	-53,25613128	
187,70	187,72	3,5	2,3	-29,71372470	-53,25632544	
187,72	187,74	4,5	2,2	-29,71367547	-53,25651562	
187,74	187,76	2,2	2,5	-29,71362597	-53,25671081	
187,76	187,78	2,6	3,2	-29,71357613	-53,25690899	
187,78	187,80	1,5	2,1	-29,71352585	-53,25710599	
187,80	187,82	0,7	2,1	-29,71347475	-53,25729936	
187,82	187,84	0,8	2,1	-29,71342649	-53,25749390	
187,84	187,86	2,2	1,5	-29,71337968	-53,25768744	
187,86	187,88	2,0	0,9	-29,71333132	-53,25788201	
187,88	187,90	2,9	1,4	-29,71328374	-53,25807700	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0175)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-348 (B) (P/AGUDO) - ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA)

**SEGMENTO:** KM 187+130 AO KM 197+210

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		25-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0175				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 187.13 ate km 197.21				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
187,90	187,92	1,9	2,1	-29,71323700	-53,25827239	
187,92	187,94	3,1	3,6	-29,71318948	-53,25846767	
187,94	187,96	4,1	4,4	-29,71313963	-53,25866326	
187,96	187,98	3,1	4,3	-29,71309146	-53,25885760	
187,98	188,00	2,3	4,5	-29,71304420	-53,25905093	
188,00	188,02	1,3	2,1	-29,71299626	-53,25924440	
188,02	188,04	2,0	2,5	-29,71294740	-53,25943826	
188,04	188,06	2,2	2,0	-29,71289854	-53,25963192	
188,06	188,08	0,3	3,6	-29,71284893	-53,25982757	
188,08	188,10	3,6	2,4	-29,71279959	-53,26002347	
188,10	188,12	0,6	4,0	-29,71275082	-53,26022019	
188,12	188,14	1,9	3,7	-29,71270077	-53,26041548	
188,14	188,16	2,2	2,9	-29,71264947	-53,26061110	
188,16	188,18	3,4	2,4	-29,71259606	-53,26080462	
188,18	188,20	5,0	2,0	-29,71254166	-53,26099682	
188,20	188,22	2,5	3,0	-29,71248585	-53,26118951	
188,22	188,24	3,0	2,1	-29,71242707	-53,26138131	
188,24	188,26	3,1	2,2	-29,71236498	-53,26157244	
188,26	188,28	3,2	2,2	-29,71230012	-53,26176263	
188,28	188,30	2,1	3,1	-29,71223293	-53,26195030	
188,30	188,32	3,9	2,1	-29,71216426	-53,26213610	
188,32	188,34	3,3	2,6	-29,71209334	-53,26232160	
188,34	188,36	4,8	2,5	-29,71202071	-53,26250646	
188,36	188,38	5,0	5,2	-29,71194678	-53,26269059	
188,38	188,40	2,9	1,7	-29,71187095	-53,26287353	
188,40	188,42	3,4	2,4	-29,71179570	-53,26305669	
188,42	188,44	2,8	2,0	-29,71172047	-53,26323978	
188,44	188,46	1,7	2,8	-29,71164569	-53,26342283	
188,46	188,48	2,3	3,3	-29,71157127	-53,26360599	
188,48	188,50	2,4	1,9	-29,71149739	-53,26378922	
188,50	188,52	3,3	0,0	-29,71142342	-53,26397197	
188,52	188,54	2,4	0,9	-29,71134823	-53,26415449	
188,54	188,56	2,3	0,6	-29,71127322	-53,26433921	
188,56	188,58	2,4	5,0	-29,71119828	-53,26452517	
188,58	188,60	2,4	3,3	-29,71112429	-53,26471000	
188,60	188,62	2,4	1,8	-29,71105142	-53,26489368	
188,62	188,64	1,9	0,8	-29,71097789	-53,26507851	
188,64	188,66	2,2	1,1	-29,71090487	-53,26526087	
188,66	188,68	2,1	0,9	-29,71083056	-53,26544221	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA: RSC-287 (287RSC0175)**

**SUBTRECHO: ENTR. ERS-348 (B) (P/AGUDO) - ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA)**

**SEGMENTO: KM 187+130 AO KM 197+210**

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		25-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0175				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 187.13 ate km 197.21				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
188,68	188,70	2,1	1,7	-29,71075721	-53,26562541	
188,70	188,72	3,0	1,4	-29,71068445	-53,26580972	
188,72	188,74	2,8	0,3	-29,71060968	-53,26599452	
188,74	188,76	2,8	2,0	-29,71053356	-53,26617671	
188,76	188,78	2,8	1,4	-29,71045836	-53,26636176	
188,78	188,80	2,9	1,2	-29,71038259	-53,26654731	
188,80	188,82	1,8	1,7	-29,71030510	-53,26673393	
188,82	188,84	3,6	3,4	-29,71022892	-53,26691917	
188,84	188,86	3,0	3,7	-29,71015336	-53,26710357	
188,86	188,88	2,5	2,3	-29,71007642	-53,26728996	
188,88	188,90	4,0	1,7	-29,71000089	-53,26747395	
188,90	188,92	2,0	2,4	-29,70992555	-53,26765842	
188,92	188,94	2,9	1,2	-29,70985031	-53,26784246	
188,94	188,96	2,2	2,2	-29,70977487	-53,26802673	
188,96	188,98	2,6	2,1	-29,70969673	-53,26821704	OAE's (Início)
188,98	189,00	2,5	1,7	-29,70963593	-53,26836628	
189,00	189,02	2,0	1,0	-29,70960745	-53,26843857	
189,02	189,04	3,1	1,4	-29,70948902	-53,26872926	
189,04	189,06	2,9	0,8	-29,70940234	-53,26894159	OAE's (Final)
189,06	189,08	3,3	4,6	-29,70938186	-53,26899033	
189,08	189,10	2,5	2,4	-29,70929112	-53,26921505	
189,10	189,12	3,7	3,0	-29,70917705	-53,26949824	
189,12	189,14	4,0	3,1	-29,70915938	-53,26953828	
189,14	189,16	3,1	4,0	-29,70907849	-53,26973756	
189,16	189,18	2,8	2,3	-29,70895688	-53,27003949	
189,18	189,20	2,5	1,2	-29,70893187	-53,27009664	
189,20	189,22	3,1	5,2	-29,70887043	-53,27026872	
189,22	189,24	2,3	3,1	-29,70876340	-53,27058329	
189,24	189,26	3,1	2,0	-29,70870206	-53,27076993	
189,26	189,28	3,5	1,4	-29,70868724	-53,27082366	
189,28	189,30	3,9	1,3	-29,70860074	-53,27113383	
189,30	189,32	2,8	1,0	-29,70853883	-53,27136299	
189,32	189,34	3,7	3,7	-29,70852714	-53,27140790	
189,34	189,36	2,8	6,3	-29,70848005	-53,27162853	
189,36	189,38	4,5	6,7	-29,70841453	-53,27195253	
189,38	189,40	4,3	1,3	-29,70840307	-53,27201585	
189,40	189,42	4,7	1,8	-29,70837203	-53,27220365	
189,42	189,44	2,6	1,6	-29,70831690	-53,27254407	
189,44	189,46	2,9	2,9	-29,70828697	-53,27274428	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0175)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-348 (B) (P/AGUDO) - ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA)

**SEGMENTO:** KM 187+130 AO KM 197+210

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		25-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0175				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 187.13 ate km 197.21				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
189,46	189,48	2,8	0,8	-29,70828183	-53,27279810	
189,48	189,50	3,0	3,9	-29,70825253	-53,27311105	
189,50	189,52	0,3	2,0	-29,70823026	-53,27338621	
189,52	189,54	2,2	3,6	-29,70822209	-53,27356743	
189,54	189,56	2,0	3,5	-29,70821130	-53,27376868	
189,56	189,58	2,3	2,8	-29,70820117	-53,27396636	
189,58	189,60	3,7	3,0	-29,70819755	-53,27403084	
189,60	189,62	3,9	3,3	-29,70818815	-53,27422145	
189,62	189,64	3,5	1,3	-29,70817212	-53,27455775	
189,64	189,66	4,0	1,4	-29,70815933	-53,27481452	
189,66	189,68	4,3	1,0	-29,70814995	-53,27498547	OAE's (Início)
189,68	189,70	3,4	0,9	-29,70813926	-53,27518987	
189,70	189,72	4,4	1,7	-29,70812960	-53,27537461	
189,72	189,74	4,3	3,4	-29,70812528	-53,27544572	
189,74	189,76	4,8	2,3	-29,70811447	-53,27569134	
189,76	189,78	3,7	2,8	-29,70810056	-53,27602309	
189,78	189,80	2,9	2,0	-29,70809108	-53,27620893	
189,80	189,82	2,2	2,1	-29,70808231	-53,27640964	OAE's (Final)
189,82	189,84	3,3	1,1	-29,70807440	-53,27660972	
189,84	189,86	2,9	0,7	-29,70806969	-53,27667532	
189,86	189,88	3,2	1,7	-29,70805782	-53,27687337	
189,88	189,90	4,6	2,3	-29,70803816	-53,27721071	
189,90	189,92	3,4	1,7	-29,70802796	-53,27739154	
189,92	189,94	3,3	1,5	-29,70802470	-53,27745966	
189,94	189,96	2,0	1,3	-29,70800944	-53,27779288	
189,96	189,98	1,3	1,4	-29,70799969	-53,27800651	
189,98	190,00	3,4	0,9	-29,70799763	-53,27805679	
190,00	190,02	2,5	2,0	-29,70798215	-53,27837501	
190,02	190,04	1,7	2,0	-29,70796973	-53,27862501	
190,04	190,06	4,4	1,5	-29,70796716	-53,27866519	
190,06	190,08	3,1	3,0	-29,70795568	-53,27889305	
190,08	190,10	2,0	1,0	-29,70793900	-53,27922914	
190,10	190,12	3,1	1,9	-29,70793497	-53,27929276	
190,12	190,14	3,4	1,5	-29,70792324	-53,27948678	
190,14	190,16	2,6	1,8	-29,70790281	-53,27982378	
190,16	190,18	4,5	3,1	-29,70789191	-53,28001478	
190,18	190,20	4,0	2,9	-29,70788998	-53,28006744	
190,20	190,22	5,5	2,3	-29,70787266	-53,28039070	
190,22	190,24	3,5	1,1	-29,70785951	-53,28063350	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA: RSC-287 (287RSC0175)**

**SUBTRECHO: ENTR. ERS-348 (B) (P/AGUDO) - ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA)**

**SEGMENTO: KM 187+130 AO KM 197+210**

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		25-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0175				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 187.13 ate km 197.21				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
190,24	190,26	2,5	2,4	-29,70785653	-53,28067583	
190,26	190,28	3,9	1,3	-29,70784551	-53,28089059	
190,28	190,30	2,9	3,3	-29,70782837	-53,28123787	
190,30	190,32	4,1	2,2	-29,70781947	-53,28142818	
190,32	190,34	1,3	2,9	-29,70781781	-53,28148684	
190,34	190,36	1,5	2,5	-29,70779762	-53,28181071	
190,36	190,38	2,3	1,4	-29,70778123	-53,28208320	
190,38	190,40	1,4	1,5	-29,70777178	-53,28225858	
190,40	190,42	3,0	2,1	-29,70776093	-53,28246037	
190,42	190,44	2,8	1,2	-29,70775064	-53,28265807	
190,44	190,46	4,1	1,0	-29,70774777	-53,28271981	
190,46	190,48	3,9	1,5	-29,70773670	-53,28292078	
190,48	190,50	2,1	1,4	-29,70771716	-53,28326478	OAE's (Início)
190,50	190,52	1,5	1,8	-29,70770673	-53,28345324	
190,52	190,54	1,3	5,1	-29,70770330	-53,28352238	
190,54	190,56	1,5	3,7	-29,70768622	-53,28384537	
190,56	190,58	1,9	2,2	-29,70767480	-53,28406235	
190,58	190,60	2,0	1,7	-29,70767250	-53,28411236	
190,60	190,62	1,3	1,4	-29,70765883	-53,28435880	
190,62	190,64	2,0	2,5	-29,70764072	-53,28468055	
190,64	190,66	1,1	1,3	-29,70763743	-53,28473997	
190,66	190,68	1,4	1,8	-29,70762617	-53,28495987	
190,68	190,70	0,8	1,0	-29,70760939	-53,28529347	
190,70	190,72	1,3	0,6	-29,70759698	-53,28552771	
190,72	190,74	2,6	0,8	-29,70758754	-53,28569236	
190,74	190,76	0,8	0,0	-29,70757643	-53,28589550	
190,76	190,78	1,8	0,4	-29,70756822	-53,28604573	
190,78	190,80	3,7	0,7	-29,70756258	-53,28614956	
190,80	190,82	4,0	2,3	-29,70754572	-53,28648282	
190,82	190,84	3,1	1,7	-29,70753508	-53,28668776	
190,84	190,86	3,9	1,3	-29,70753114	-53,28675314	
190,86	190,88	2,4	2,1	-29,70751612	-53,28707662	
190,88	190,90	2,5	1,7	-29,70750521	-53,28730195	
190,90	190,92	2,4	1,5	-29,70750181	-53,28735660	
190,92	190,94	1,9	1,4	-29,70748463	-53,28766632	OAE's (Final)
190,94	190,96	3,3	1,5	-29,70747124	-53,28791448	
190,96	190,98	3,7	1,4	-29,70746881	-53,28797327	
190,98	191,00	4,1	1,1	-29,70745678	-53,28821988	
191,00	191,02	1,7	1,1	-29,70744153	-53,28852705	km191



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA: RSC-287 (287RSC0175)**

**SUBTRECHO: ENTR. ERS-348 (B) (P/AGUDO) - ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA)**

**SEGMENTO: KM 187+130 AO KM 197+210**

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		25-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0175				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 187.13 ate km 197.21				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
191,02	191,04	0,7	1,0	-29,70743751	-53,28859013	
191,04	191,06	0,7	0,7	-29,70741995	-53,28888988	
191,06	191,08	1,2	3,7	-29,70740570	-53,28913367	
191,08	191,10	1,1	1,4	-29,70740163	-53,28919467	
191,10	191,12	0,9	0,8	-29,70739021	-53,28943680	
191,12	191,14	2,5	0,4	-29,70737678	-53,28973460	
191,14	191,16	1,7	0,8	-29,70737352	-53,28978238	
191,16	191,18	2,5	0,9	-29,70736030	-53,29001890	
191,18	191,20	1,1	1,2	-29,70734253	-53,29033940	
191,20	191,22	2,3	1,1	-29,70734140	-53,29038463	
191,22	191,24	1,8	1,0	-29,70733031	-53,29059267	
191,24	191,26	4,0	2,8	-29,70731110	-53,29093396	
191,26	191,28	2,8	2,0	-29,70730071	-53,29111495	
191,28	191,30	1,4	4,6	-29,70729673	-53,29117720	
191,30	191,32	2,9	1,9	-29,70727889	-53,29150628	
191,32	191,34	1,9	2,2	-29,70726695	-53,29173178	
191,34	191,36	0,8	2,3	-29,70726569	-53,29177246	
191,36	191,38	2,9	1,3	-29,70725344	-53,29199719	
191,38	191,40	2,9	1,8	-29,70723407	-53,29234054	
191,40	191,42	3,5	1,8	-29,70722339	-53,29252154	
191,42	191,44	2,1	3,0	-29,70721927	-53,29257689	
191,44	191,46	3,7	2,4	-29,70720070	-53,29290924	
191,46	191,48	1,5	1,8	-29,70718771	-53,29314955	
191,48	191,50	2,3	1,2	-29,70718680	-53,29319208	
191,50	191,52	3,3	0,9	-29,70717507	-53,29340331	
191,52	191,54	3,2	1,2	-29,70715447	-53,29375163	
191,54	191,56	4,2	1,1	-29,70714331	-53,29394634	
191,56	191,58	2,8	1,3	-29,70714120	-53,29399473	
191,58	191,60	0,7	0,7	-29,70712059	-53,29432064	
191,60	191,62	2,6	2,4	-29,70710472	-53,29457558	
191,62	191,64	2,0	1,8	-29,70710196	-53,29462070	
191,64	191,66	3,3	1,4	-29,70709069	-53,29483486	
191,66	191,68	2,0	2,5	-29,70707316	-53,29518086	
191,68	191,70	2,1	2,3	-29,70706360	-53,29536651	
191,70	191,72	1,0	1,9	-29,70705993	-53,29543456	
191,72	191,74	1,8	2,9	-29,70703886	-53,29576738	
191,74	191,76	2,4	2,0	-29,70702559	-53,29598850	
191,76	191,78	1,1	3,9	-29,70702410	-53,29603543	
191,78	191,80	1,8	2,8	-29,70701123	-53,29627242	





### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0175)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-348 (B) (P/AGUDO) - ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA)

**SEGMENTO:** KM 187+130 AO KM 197+210

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		25-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0175				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 187.13 ate km 197.21				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
191,80	191,82	1,3	3,3	-29,70699334	-53,29659649	
191,82	191,84	1,3	1,2	-29,70699017	-53,29665273	
191,84	191,86	2,0	1,1	-29,70697816	-53,29685556	
191,86	191,88	2,8	1,7	-29,70695726	-53,29720316	
191,88	191,90	2,8	3,6	-29,70694643	-53,29739241	
191,90	191,92	2,1	3,7	-29,70694286	-53,29746912	
191,92	191,94	1,8	4,3	-29,70692629	-53,29779681	
191,94	191,96	1,5	3,0	-29,70691214	-53,29805305	OAE's (Início)
191,96	191,98	1,2	2,9	-29,70690070	-53,29822366	
191,98	192,00	0,8	3,5	-29,70688882	-53,29842545	
192,00	192,02	1,5	2,6	-29,70687756	-53,29863106	km192
192,02	192,04	1,3	2,8	-29,70686733	-53,29883899	
192,04	192,06	3,1	1,4	-29,70685614	-53,29904803	OAE's (Final)
192,06	192,08	2,9	2,0	-29,70685237	-53,29913483	
192,08	192,10	2,0	0,8	-29,70684297	-53,29933369	
192,10	192,12	2,0	2,0	-29,70682755	-53,29964917	
192,12	192,14	2,6	2,0	-29,70682356	-53,29972238	
192,14	192,16	4,2	2,9	-29,70681249	-53,29993678	
192,16	192,18	2,3	2,4	-29,70679656	-53,30024808	
192,18	192,20	1,8	2,6	-29,70679438	-53,30030960	
192,20	192,22	2,8	3,2	-29,70678111	-53,30052656	
192,22	192,24	1,4	1,7	-29,70676032	-53,30084557	
192,24	192,26	1,0	1,7	-29,70675788	-53,30090806	
192,26	192,28	1,2	2,3	-29,70674778	-53,30111036	
192,28	192,30	1,3	1,9	-29,70673081	-53,30144276	
192,30	192,32	2,5	0,6	-29,70672655	-53,30152087	
192,32	192,34	0,9	0,9	-29,70671661	-53,30170339	
192,34	192,36	1,3	2,2	-29,70669842	-53,30203855	
192,36	192,38	1,2	3,3	-29,70668775	-53,30223566	
192,38	192,40	0,9	3,2	-29,70668438	-53,30229885	
192,40	192,42	2,0	4,0	-29,70666782	-53,30261212	
192,42	192,44	1,3	2,3	-29,70665305	-53,30287810	
192,44	192,46	1,3	2,5	-29,70664184	-53,30305462	
192,46	192,48	1,2	2,2	-29,70662964	-53,30325593	
192,48	192,50	1,7	4,2	-29,70661810	-53,30344770	
192,50	192,52	1,3	3,3	-29,70661524	-53,30351040	
192,52	192,54	0,8	2,4	-29,70660421	-53,30371381	
192,54	192,56	2,0	2,1	-29,70658534	-53,30405484	
192,56	192,58	1,8	3,1	-29,70657533	-53,30424120	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

RODOVIA: RSC-287 (287RSC0175)

SUBTRECHO: ENTR. ERS-348 (B) (P/AGUDO) - ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA)

SEGMENTO: KM 187+130 AO KM 197+210

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		25-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0175				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 187.13 ate km 197.21				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
192,58	192,60	1,2	2,8	-29,70657265	-53,30430089	
192,60	192,62	1,4	2,9	-29,70655445	-53,30461417	
192,62	192,64	1,1	2,2	-29,70653873	-53,30488440	
192,64	192,66	1,2	1,8	-29,70652761	-53,30506786	
192,66	192,68	2,4	2,5	-29,70651630	-53,30527300	
192,68	192,70	2,2	2,9	-29,70650599	-53,30547314	
192,70	192,72	2,2	2,5	-29,70650134	-53,30554100	
192,72	192,74	1,7	2,9	-29,70649281	-53,30573911	
192,74	192,76	4,3	2,5	-29,70647971	-53,30608242	
192,76	192,78	4,6	3,0	-29,70647422	-53,30627300	
192,78	192,80	2,6	1,9	-29,70647513	-53,30634713	
192,80	192,82	2,8	1,9	-29,70648608	-53,30667853	
192,82	192,84	5,7	3,0	-29,70649595	-53,30688819	
192,84	192,86	3,5	3,7	-29,70650255	-53,30694446	
192,86	192,88	2,4	3,6	-29,70653502	-53,30726108	
192,88	192,90	4,8	2,0	-29,70656098	-53,30749671	
192,90	192,92	2,4	4,7	-29,70656590	-53,30754274	
192,92	192,94	1,8	3,9	-29,70660536	-53,30777332	
192,94	192,96	2,0	3,3	-29,70666356	-53,30809024	
192,96	192,98	1,5	3,2	-29,70667081	-53,30814526	
192,98	193,00	2,4	4,3	-29,70672131	-53,30834701	
193,00	193,02	1,3	3,6	-29,70680906	-53,30866890	
193,02	193,04	1,7	3,9	-29,70682727	-53,30874041	
193,04	193,06	4,0	2,6	-29,70688388	-53,30891494	
193,06	193,08	4,4	4,1	-29,70699175	-53,30923140	
193,08	193,10	2,4	3,6	-29,70705751	-53,30941302	
193,10	193,12	0,6	4,2	-29,70708499	-53,30947248	
193,12	193,14	1,5	3,0	-29,70721986	-53,30976776	
193,14	193,16	3,7	3,4	-29,70730970	-53,30996021	
193,16	193,18	1,5	2,6	-29,70733099	-53,31000309	
193,18	193,20	1,2	3,6	-29,70747776	-53,31027432	
193,20	193,22	1,0	3,2	-29,70759220	-53,31048117	
193,22	193,24	2,4	3,0	-29,70761347	-53,31052247	
193,24	193,26	3,1	4,5	-29,70774223	-53,31071156	
193,26	193,28	1,9	4,0	-29,70791776	-53,31095806	
193,28	193,30	3,3	4,1	-29,70795010	-53,31099768	
193,30	193,32	3,0	2,6	-29,70807257	-53,31116417	
193,32	193,34	1,4	3,0	-29,70825775	-53,31141824	
193,34	193,36	2,2	3,2	-29,70829911	-53,31147218	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0175)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-348 (B) (P/AGUDO) - ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA)

**SEGMENTO:** KM 187+130 AO KM 197+210

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		25-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0175				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 187.13 ate km 197.21				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
193,36	193,38	3,3	3,3	-29,70841648	-53,31162442	
193,38	193,40	1,8	5,7	-29,70861639	-53,31188285	
193,40	193,42	1,8	2,4	-29,70872261	-53,31202333	
193,42	193,44	3,7	6,1	-29,70876563	-53,31208503	
193,44	193,46	3,5	6,2	-29,70895304	-53,31234291	
193,46	193,48	4,4	5,1	-29,70907069	-53,31250706	
193,48	193,50	2,8	4,5	-29,70909875	-53,31254990	
193,50	193,52	4,4	2,2	-29,70926968	-53,31279550	
193,52	193,54	1,3	2,9	-29,70940585	-53,31299051	
193,54	193,56	1,5	2,5	-29,70943165	-53,31302602	
193,56	193,58	1,7	3,7	-29,70954837	-53,31319186	
193,58	193,60	1,8	3,4	-29,70973514	-53,31345790	
193,60	193,62	1,2	3,3	-29,70983583	-53,31360091	
193,62	193,64	1,9	2,5	-29,70986552	-53,31364255	
193,64	193,66	1,7	3,6	-29,71004130	-53,31389114	
193,66	193,68	1,0	3,0	-29,71019162	-53,31410455	
193,68	193,70	1,2	4,6	-29,71028820	-53,31424280	
193,70	193,72	2,0	2,8	-29,71039795	-53,31440073	
193,72	193,74	1,2	3,9	-29,71051019	-53,31456344	
193,74	193,76	2,2	3,2	-29,71059277	-53,31468203	
193,76	193,78	2,0	3,4	-29,71064053	-53,31474908	
193,78	193,80	2,9	3,9	-29,71082225	-53,31500956	
193,80	193,82	2,1	3,0	-29,71095351	-53,31519701	
193,82	193,84	1,9	2,6	-29,71097891	-53,31523097	
193,84	193,86	1,8	3,3	-29,71110457	-53,31541110	
193,86	193,88	1,1	4,8	-29,71129296	-53,31568279	
193,88	193,90	2,8	4,7	-29,71142506	-53,31587182	
193,90	193,92	2,3	4,0	-29,71151287	-53,31599530	
193,92	193,94	3,4	4,6	-29,71162426	-53,31615601	
193,94	193,96	3,2	4,7	-29,71173491	-53,31631645	
193,96	193,98	4,1	5,4	-29,71184380	-53,31647668	
193,98	194,00	6,9	7,2	-29,71195428	-53,31663465	
194,00	194,02	4,2	4,5	-29,71206622	-53,31679246	km194
194,02	194,04	2,5	3,3	-29,71217534	-53,31694691	
194,04	194,06	4,5	3,4	-29,71228683	-53,31710425	
194,06	194,08	2,6	3,2	-29,71240021	-53,31726371	
194,08	194,10	2,4	3,0	-29,71251153	-53,31742342	
194,10	194,12	1,7	3,7	-29,71261780	-53,31758060	
194,12	194,14	0,8	2,5	-29,71272933	-53,31774070	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA: RSC-287 (287RSC0175)**

**SUBTRECHO: ENTR. ERS-348 (B) (P/AGUDO) - ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA)**

**SEGMENTO: KM 187+130 AO KM 197+210**

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		25-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0175				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 187.13 ate km 197.21				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
194,14	194,16	1,3	4,0	-29,71284067	-53,31790040	
194,16	194,18	1,1	3,4	-29,71295117	-53,31805942	
194,18	194,20	2,0	4,8	-29,71306091	-53,31821711	
194,20	194,22	0,6	0,9	-29,71317035	-53,31837419	
194,22	194,24	0,6	4,3	-29,71328353	-53,31853539	
194,24	194,26	1,8	1,8	-29,71339433	-53,31869355	
194,26	194,28	1,5	2,3	-29,71350371	-53,31884986	
194,28	194,30	3,6	3,0	-29,71361508	-53,31901084	
194,30	194,32	0,9	3,2	-29,71372544	-53,31916826	
194,32	194,34	1,4	3,3	-29,71383487	-53,31932239	
194,34	194,36	0,9	1,9	-29,71394550	-53,31947847	
194,36	194,38	3,1	2,6	-29,71405719	-53,31963603	
194,38	194,40	4,3	2,5	-29,71416660	-53,31979250	
194,40	194,42	3,1	4,0	-29,71427552	-53,31995168	
194,42	194,44	2,0	4,1	-29,71438427	-53,32011203	
194,44	194,46	1,7	3,1	-29,71448699	-53,32027577	
194,46	194,48	1,8	2,1	-29,71458486	-53,32044186	
194,48	194,50	2,5	4,4	-29,71467810	-53,32061253	
194,50	194,52	4,0	3,8	-29,71476879	-53,32078656	
194,52	194,54	1,4	6,1	-29,71485661	-53,32096450	
194,54	194,56	1,0	4,9	-29,71493674	-53,32113904	
194,56	194,58	1,0	3,4	-29,71501473	-53,32131605	
194,58	194,60	1,9	1,8	-29,71509107	-53,32149666	
194,60	194,62	4,6	0,9	-29,71516024	-53,32168132	
194,62	194,64	0,5	4,2	-29,71522127	-53,32187112	
194,64	194,66	1,7	1,3	-29,71528247	-53,32206796	
194,66	194,68	2,1	1,7	-29,71532859	-53,32222814	
194,68	194,70	2,4	1,5	-29,71534371	-53,32229172	
194,70	194,72	2,6	1,8	-29,71539445	-53,32251691	
194,72	194,74	2,3	0,8	-29,71546345	-53,32283440	
194,74	194,76	2,5	1,3	-29,71547298	-53,32288513	
194,76	194,78	1,0	1,8	-29,71550964	-53,32306612	
194,78	194,80	3,0	2,8	-29,71558108	-53,32340705	
194,80	194,82	1,5	2,0	-29,71561796	-53,32362379	
194,82	194,84	2,4	1,0	-29,71560687	-53,32366815	
194,84	194,86	3,5	0,7	-29,71564627	-53,32390485	
194,86	194,88	1,5	2,4	-29,71570714	-53,32422815	
194,88	194,90	2,5	3,0	-29,71567513	-53,32428245	
194,90	194,92	2,5	2,1	-29,71567877	-53,32442252	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA: RSC-287 (287RSC0175)**

**SUBTRECHO: ENTR. ERS-348 (B) (P/AGUDO) - ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA)**

**SEGMENTO: KM 187+130 AO KM 197+210**

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		25-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0175				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 187.13 ate km 197.21				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
194,92	194,94	4,2	5,6	-29,71572443	-53,32466949	
194,94	194,96	3,9	3,5	-29,71575731	-53,32485247	
194,96	194,98	2,7	1,8	-29,71577566	-53,32494642	
194,98	195,00	3,5	2,2	-29,71578819	-53,32505072	
195,00	195,02	2,5	2,5	-29,71579026	-53,32514066	
195,02	195,04	1,1	3,1	-29,71580718	-53,32526611	
195,04	195,06	2,1	3,3	-29,71583252	-53,32539595	
195,06	195,08	2,5	4,6	-29,71588698	-53,32571182	
195,08	195,10	1,7	2,8	-29,71595697	-53,32612489	
195,10	195,12	1,8	4,5	-29,71598315	-53,32642128	
195,12	195,14	1,8	4,4	-29,71602434	-53,32666729	
195,14	195,16	2,1	2,3	-29,71607699	-53,32685717	
195,16	195,18	1,3	2,6	-29,71611176	-53,32700558	
195,18	195,20	3,8	2,0	-29,71612055	-53,32707739	
195,20	195,22	4,5	2,6	-29,71617482	-53,32744759	
195,22	195,24	2,5	3,1	-29,71622380	-53,32778822	
195,24	195,26	4,4	2,4	-29,71626456	-53,32803313	
195,26	195,28	3,6	3,3	-29,71629037	-53,32826935	
195,28	195,30	2,4	2,9	-29,71630080	-53,32848465	
195,30	195,32	1,8	1,8	-29,71632280	-53,32870324	
195,32	195,34	1,9	0,9	-29,71635383	-53,32893981	
195,34	195,36	2,0	1,9	-29,71640489	-53,32912174	
195,36	195,38	2,0	1,4	-29,71645893	-53,32927979	
195,38	195,40	2,7	1,1	-29,71645934	-53,32939720	
195,40	195,42	2,2	1,1	-29,71648750	-53,32967082	
195,42	195,44	2,5	0,8	-29,71653028	-53,33005221	
195,44	195,46	0,9	0,7	-29,71658125	-53,33027735	
195,46	195,48	2,3	3,4	-29,71664414	-53,33037693	
195,48	195,50	3,6	4,2	-29,71668727	-53,33055317	
195,50	195,52	2,5	4,4	-29,71672659	-53,33076182	
195,52	195,54	3,6	2,3	-29,71676002	-53,33104290	
195,54	195,56	3,5	2,4	-29,71680206	-53,33122181	
195,56	195,58	3,6	2,0	-29,71684473	-53,33137626	
195,58	195,60	4,6	2,5	-29,71687196	-53,33157525	
195,60	195,62	3,5	1,1	-29,71690429	-53,33181593	
195,62	195,64	4,9	2,4	-29,71693700	-53,33208891	
195,64	195,66	4,6	1,0	-29,71693712	-53,33233517	
195,66	195,68	3,3	2,1	-29,71696731	-53,33253439	
195,68	195,70	3,7	3,5	-29,71702647	-53,33268070	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0175)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-348 (B) (P/AGUDO) - ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA)

**SEGMENTO:** KM 187+130 AO KM 197+210

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		25-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0175				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 187.13 ate km 197.21				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
195,70	195,72	3,9	2,6	-29,71707512	-53,33285700	
195,72	195,74	2,1	1,2	-29,71710842	-53,33306550	
195,74	195,76	3,1	2,8	-29,71713363	-53,33332184	
195,76	195,78	3,1	1,7	-29,71716410	-53,33354895	
195,78	195,80	3,2	2,5	-29,71721252	-53,33367685	
195,80	195,82	2,5	2,9	-29,71725825	-53,33384066	
195,82	195,84	2,5	3,3	-29,71730513	-53,33400970	
195,84	195,86	5,1	0,9	-29,71735686	-53,33419080	
195,86	195,88	5,2	3,7	-29,71741189	-53,33437000	
195,88	195,90	3,0	0,7	-29,71747171	-53,33455173	
195,90	195,92	3,3	0,9	-29,71751666	-53,33468605	
195,92	195,94	3,6	4,5	-29,71754832	-53,33477713	
195,94	195,96	3,7	3,5	-29,71765798	-53,33506092	
195,96	195,98	2,5	1,4	-29,71774825	-53,33528895	
195,98	196,00	2,9	1,0	-29,71781268	-53,33544705	
196,00	196,02	3,3	1,3	-29,71789481	-53,33563163	
196,02	196,04	3,3	1,5	-29,71796302	-53,33577912	
196,04	196,06	0,3	1,5	-29,71799442	-53,33584317	
196,06	196,08	2,3	1,4	-29,71812346	-53,33610359	
196,08	196,10	3,4	2,4	-29,71824257	-53,33634119	
196,10	196,12	2,5	1,7	-29,71832163	-53,33649102	
196,12	196,14	3,9	1,7	-29,71840825	-53,33666338	
196,14	196,16	4,2	1,1	-29,71849262	-53,33683552	
196,16	196,18	3,7	0,7	-29,71851907	-53,33689059	
196,18	196,20	3,4	1,5	-29,71860628	-53,33706348	
196,20	196,22	2,6	2,0	-29,71875447	-53,33735471	
196,22	196,24	2,4	3,1	-29,71883560	-53,33751054	
196,24	196,26	5,1	1,9	-29,71886863	-53,33756850	
196,26	196,28	3,9	2,1	-29,71901708	-53,33784864	
196,28	196,30	3,0	1,9	-29,71910971	-53,33802412	
196,30	196,32	3,5	1,7	-29,71913317	-53,33806871	
196,32	196,34	3,6	1,9	-29,71927016	-53,33833987	
196,34	196,36	2,8	3,1	-29,71937278	-53,33854327	
196,36	196,38	1,8	4,8	-29,71939259	-53,33858098	
196,38	196,40	1,5	3,0	-29,71948872	-53,33877616	
196,40	196,42	4,5	3,9	-29,71962662	-53,33905861	
196,42	196,44	2,5	3,2	-29,71965196	-53,33911271	
196,44	196,46	4,4	4,3	-29,71973285	-53,33928034	
196,46	196,48	3,6	1,7	-29,71987707	-53,33957774	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

RODOVIA: RSC-287 (287RSC0175)

SUBTRECHO: ENTR. ERS-348 (B) (P/AGUDO) - ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA)

SEGMENTO: KM 187+130 AO KM 197+210

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		25-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0175				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 187.13 ate km 197.21				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
196,48	196,50	2,4	1,4	-29,71996081	-53,33974960	
196,50	196,52	1,8	2,3	-29,71998633	-53,33980049	
196,52	196,54	1,9	1,5	-29,72012019	-53,34007511	
196,54	196,56	2,0	2,0	-29,72023496	-53,34031098	
196,56	196,58	2,0	3,0	-29,72031058	-53,34046645	
196,58	196,60	2,7	0,8	-29,72039560	-53,34064286	
196,60	196,62	2,2	0,9	-29,72047849	-53,34081601	
196,62	196,64	2,5	2,2	-29,72050584	-53,34087255	
196,64	196,66	0,9	0,9	-29,72058745	-53,34104147	
196,66	196,68	2,3	1,0	-29,72072763	-53,34133169	
196,68	196,70	3,6	1,9	-29,72083414	-53,34155133	
196,70	196,72	2,5	1,2	-29,72090606	-53,34169857	
196,72	196,74	1,8	2,4	-29,72099314	-53,34187624	
196,74	196,76	1,5	2,3	-29,72107997	-53,34205356	
196,76	196,78	1,2	1,7	-29,72116421	-53,34222886	
196,78	196,80	1,8	0,7	-29,72124797	-53,34240620	
196,80	196,82	1,7	1,1	-29,72133229	-53,34258745	
196,82	196,84	0,5	1,2	-29,72145243	-53,34282477	
196,84	196,86	1,4	0,8	-29,72153574	-53,34301572	
196,86	196,88	0,6	0,4	-29,72158436	-53,34316290	
196,88	196,90	0,6	0,3	-29,72163221	-53,34332500	
196,90	196,92	2,0	1,0	-29,72168010	-53,34350988	
196,92	196,94	1,1	0,9	-29,72173571	-53,34369510	
196,94	196,96	1,4	2,5	-29,72179222	-53,34388515	
196,96	196,98	1,5	2,1	-29,72185099	-53,34408232	
196,98	197,00	0,7	1,7	-29,72190000	-53,34427474	
197,00	197,02	1,5	1,2	-29,72194423	-53,34446692	
197,02	197,04	0,6	1,4	-29,72198478	-53,34466014	
197,04	197,06	3,2	2,8	-29,72202197	-53,34485892	
197,06	197,08	2,6	2,0	-29,72205493	-53,34506094	
197,08	197,10	2,3	1,7	-29,72208008	-53,34526037	
197,10	197,12	1,3	2,4	-29,72210047	-53,34546419	
197,12	197,14	0,6	4,5	-29,72210826	-53,34556757	
197,14	197,16	1,7	3,6	-29,72211215	-53,34561926	
197,16	197,18	2,7	2,2	-29,72211604	-53,34567095	
197,18	197,20	1,6	2,7	-29,72213061	-53,34588281	
197,20	197,21	2,1	2,0	-29,72214089	-53,34609453	





### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0190)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA) - ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO)

**SEGMENTO:** KM 197+210 AO KM 213+220

<b>Realização:</b>	PAVESYS ENGENHARIA
<b>Data:</b>	25-01-2016
<b>Contratantes:</b>	DAER
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro Barra Laser
<b>Operador:</b>	José Antonio
<b>Localização:</b>	287RSC0190
<b>Sentido:</b>	Oeste
<b>Faixa:</b>	2
<b>Trecho:</b>	km 197.21 ate km 213.23
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
197,21	197,22	4,4	1,5	-29,72215396	-53,34650672	
197,22	197,24	4,3	3,0	-29,72215611	-53,34670424	
197,24	197,26	3,3	2,3	-29,72216199	-53,34690152	
197,26	197,28	2,5	4,2	-29,72217257	-53,34710136	
197,28	197,30	3,7	1,4	-29,72218163	-53,34730169	
197,30	197,32	2,9	3,7	-29,72218620	-53,34749772	
197,32	197,34	3,3	4,4	-29,72219291	-53,34769947	
197,34	197,36	2,8	2,5	-29,72220049	-53,34790215	
197,36	197,38	2,3	2,1	-29,72220786	-53,34810136	
197,38	197,40	2,1	1,2	-29,72221588	-53,34830332	
197,40	197,42	1,5	3,0	-29,72222175	-53,34850547	
197,42	197,44	1,9	2,9	-29,72221251	-53,34870992	
197,44	197,46	1,8	1,2	-29,72218825	-53,34891571	
197,46	197,48	1,9	1,5	-29,72215381	-53,34911630	
197,48	197,50	2,3	1,9	-29,72211901	-53,34932174	
197,50	197,52	1,8	2,8	-29,72209468	-53,34952831	
197,52	197,54	2,3	4,2	-29,72209570	-53,34972731	
197,54	197,56	2,0	3,3	-29,72211357	-53,34993713	
197,56	197,58	1,8	0,0	-29,72214398	-53,35015669	
197,58	197,60	2,0	1,2	-29,72218767	-53,35031379	
197,60	197,62	1,5	2,2	-29,72221404	-53,35041627	
197,62	197,64	1,7	1,7	-29,72228173	-53,35075786	
197,64	197,66	1,9	2,3	-29,72229275	-53,35083493	
197,66	197,68	2,8	0,4	-29,72230881	-53,35104290	
197,68	197,70	0,9	0,8	-29,72232833	-53,35134045	
197,70	197,72	1,4	1,8	-29,72233914	-53,35151638	
197,72	197,74	2,3	1,9	-29,72234888	-53,35171061	
197,74	197,76	2,3	1,1	-29,72235613	-53,35188630	
197,76	197,78	2,3	0,7	-29,72235804	-53,35196533	
197,78	197,80	2,8	1,3	-29,72237206	-53,35227101	
197,80	197,82	2,8	2,9	-29,72238181	-53,35249816	
197,82	197,84	1,2	2,1	-29,72238258	-53,35255928	
197,84	197,86	2,5	1,7	-29,72239544	-53,35284878	
197,86	197,88	3,4	1,5	-29,72240725	-53,35311998	
197,88	197,90	1,3	1,0	-29,72241312	-53,35329744	





### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0190)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA) - ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO)

**SEGMENTO:** KM 197+210 AO KM 213+220

<b>Realização:</b>	PAVESYS ENGENHARIA
<b>Data:</b>	25-01-2016
<b>Contratantes:</b>	DAER
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro Barra Laser
<b>Operador:</b>	José Antonio
<b>Localização:</b>	287RSC0190
<b>Sentido:</b>	Oeste
<b>Faixa:</b>	2
<b>Trecho:</b>	km 197.21 ate km 213.23
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
197,90	197,92	2,8	1,3	-29,72242246	-53,35349767	
197,92	197,94	4,3	0,9	-29,72243320	-53,35370103	
197,94	197,96	3,3	1,9	-29,72243813	-53,35389988	
197,96	197,98	3,5	1,7	-29,72244457	-53,35410069	
197,98	198,00	3,3	2,4	-29,72245203	-53,35430728	
198,00	198,02	3,7	4,5	-29,72245814	-53,35446145	
198,02	198,04	4,6	1,2	-29,72246226	-53,35454166	
198,04	198,06	4,1	2,5	-29,72247349	-53,35485491	
198,06	198,08	3,0	0,7	-29,72248350	-53,35512741	
198,08	198,10	3,1	2,3	-29,72249050	-53,35530944	
198,10	198,12	3,5	1,8	-29,72249880	-53,35551278	
198,12	198,14	2,4	0,8	-29,72250770	-53,35571823	
198,14	198,16	3,4	3,1	-29,72251606	-53,35592217	
198,16	198,18	3,9	2,0	-29,72252390	-53,35612486	
198,18	198,20	3,3	1,0	-29,72253164	-53,35633549	
198,20	198,22	2,6	1,5	-29,72253786	-53,35650716	
198,22	198,24	3,0	0,7	-29,72254028	-53,35657482	
198,24	198,26	3,2	0,8	-29,72254923	-53,35681902	
198,26	198,28	2,2	1,1	-29,72256170	-53,35715759	
198,28	198,30	3,2	0,6	-29,72256894	-53,35735049	
198,30	198,32	1,9	1,8	-29,72257658	-53,35755273	
198,32	198,34	1,0	0,6	-29,72258432	-53,35775564	
198,34	198,36	3,4	1,8	-29,72258997	-53,35790345	
198,36	198,38	1,9	1,2	-29,72259386	-53,35800648	
198,38	198,40	2,2	1,7	-29,72260568	-53,35835015	
198,40	198,42	2,9	0,7	-29,72261317	-53,35855671	
198,42	198,44	2,4	3,1	-29,72261646	-53,35863142	
198,44	198,46	2,1	2,4	-29,72263000	-53,35896508	
198,46	198,48	2,5	1,7	-29,72263849	-53,35917218	
198,48	198,50	3,1	0,2	-29,72264165	-53,35924617	
198,50	198,52	0,8	2,0	-29,72265488	-53,35956198	
198,52	198,54	2,8	0,8	-29,72266535	-53,35981438	
198,54	198,56	2,5	1,3	-29,72267230	-53,35998548	
198,56	198,58	2,0	0,8	-29,72268069	-53,36019133	
198,58	198,60	2,6	1,5	-29,72268719	-53,36035270	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0190)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA) - ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO)

**SEGMENTO:** KM 197+210 AO KM 213+220

<b>Realização:</b>	PAVESYS ENGENHARIA
<b>Data:</b>	25-01-2016
<b>Contratantes:</b>	DAER
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro Barra Laser
<b>Operador:</b>	José Antonio
<b>Localização:</b>	287RSC0190
<b>Sentido:</b>	Oeste
<b>Faixa:</b>	2
<b>Trecho:</b>	km 197.21 ate km 213.23
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
198,60	198,62	4,7	4,2	-29,72269068	-53,36043723	
198,62	198,64	4,6	1,8	-29,72270066	-53,36075728	
198,64	198,66	3,6	1,4	-29,72270811	-53,36098334	
198,66	198,68	4,3	1,3	-29,72271062	-53,36103660	
198,68	198,70	3,7	2,0	-29,72272012	-53,36128176	
198,70	198,72	3,9	1,9	-29,72273263	-53,36160718	
198,72	198,74	4,8	2,6	-29,72273822	-53,36179568	
198,74	198,76	2,5	1,9	-29,72274646	-53,36199806	
198,76	198,78	2,9	2,0	-29,72275606	-53,36219884	
198,78	198,80	3,3	1,9	-29,72276436	-53,36240023	
198,80	198,82	2,1	3,9	-29,72277165	-53,36260104	
198,82	198,84	2,6	1,3	-29,72277795	-53,36280424	
198,84	198,86	3,7	1,1	-29,72277932	-53,36287873	
198,86	198,88	2,5	1,3	-29,72278590	-53,36305774	
198,88	198,90	4,5	2,5	-29,72279985	-53,36338521	
198,90	198,92	2,9	0,8	-29,72280982	-53,36364138	
198,92	198,94	3,7	0,4	-29,72281448	-53,36381422	
198,94	198,96	3,1	1,2	-29,72282295	-53,36401548	
198,96	198,98	2,6	1,7	-29,72283223	-53,36421699	
198,98	199,00	3,1	0,7	-29,72284020	-53,36441818	
199,00	199,02	2,8	1,7	-29,72284900	-53,36461887	
199,02	199,04	2,5	1,4	-29,72285811	-53,36481881	
199,04	199,06	2,8	1,9	-29,72286668	-53,36502183	
199,06	199,08	1,0	1,2	-29,72287321	-53,36522391	
199,08	199,10	2,1	2,1	-29,72287789	-53,36542545	
199,10	199,12	1,9	3,0	-29,72288032	-53,36562619	
199,12	199,14	3,3	2,3	-29,72288145	-53,36582513	
199,14	199,16	3,4	3,9	-29,72287565	-53,36602856	
199,16	199,18	1,8	3,2	-29,72286705	-53,36623063	
199,18	199,20	2,8	2,8	-29,72285701	-53,36642950	
199,20	199,22	3,4	2,1	-29,72284362	-53,36662829	
199,22	199,24	4,3	2,0	-29,72282759	-53,36682412	
199,24	199,26	3,3	1,9	-29,72282233	-53,36689130	
199,26	199,28	2,2	4,2	-29,72280603	-53,36707170	
199,28	199,30	4,0	3,4	-29,72277453	-53,36740774	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0190)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA) - ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO)

**SEGMENTO:** KM 197+210 AO KM 213+220

<b>Realização:</b>	PAVESYS ENGENHARIA
<b>Data:</b>	25-01-2016
<b>Contratantes:</b>	DAER
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro Barra Laser
<b>Operador:</b>	José Antonio
<b>Localização:</b>	287RSC0190
<b>Sentido:</b>	Oeste
<b>Faixa:</b>	2
<b>Trecho:</b>	km 197.21 ate km 213.23
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
199,30	199,32	4,5	2,6	-29,72275471	-53,36762087	
199,32	199,34	1,4	3,4	-29,72275152	-53,36766209	
199,34	199,36	3,5	4,3	-29,72272825	-53,36790000	
199,36	199,38	3,3	4,0	-29,72269497	-53,36823405	
199,38	199,40	0,7	4,1	-29,72268990	-53,36829280	
199,40	199,42	3,6	3,0	-29,72267240	-53,36847717	
199,42	199,44	2,4	3,3	-29,72263938	-53,36881769	
199,44	199,46	1,9	3,6	-29,72261940	-53,36903126	
199,46	199,48	2,6	4,0	-29,72261753	-53,36906909	
199,48	199,50	3,5	4,6	-29,72259506	-53,36930696	
199,50	199,52	2,1	4,8	-29,72256299	-53,36963781	
199,52	199,54	3,3	4,7	-29,72255848	-53,36969163	
199,54	199,56	3,1	3,1	-29,72254126	-53,36987529	
199,56	199,58	1,0	4,5	-29,72250823	-53,37021934	
199,58	199,60	1,2	4,7	-29,72248791	-53,37043924	
199,60	199,62	4,7	3,5	-29,72248700	-53,37047608	
199,62	199,64	4,1	3,7	-29,72246239	-53,37071699	
199,64	199,66	3,5	3,3	-29,72242639	-53,37105169	
199,66	199,68	4,3	3,3	-29,72241992	-53,37111789	
199,68	199,70	3,6	3,4	-29,72239660	-53,37133661	
199,70	199,72	4,7	2,9	-29,72235909	-53,37168366	
199,72	199,74	0,0	4,0	-29,72235181	-53,37176163	
199,74	199,76	3,9	2,1	-29,72232225	-53,37206917	
199,76	199,78	2,2	1,1	-29,72229990	-53,37231578	
199,78	199,80	4,4	4,7	-29,72228893	-53,37246132	
199,80	199,82	3,7	3,7	-29,72227062	-53,37267782	
199,82	199,84	2,2	2,0	-29,72224102	-53,37295425	
199,84	199,86	1,4	2,1	-29,72222762	-53,37308412	
199,86	199,88	3,0	1,4	-29,72220246	-53,37335094	
199,88	199,90	2,5	1,8	-29,72218467	-53,37352830	
199,90	199,92	2,6	3,5	-29,72217490	-53,37362858	
199,92	199,94	3,0	2,1	-29,72215285	-53,37388347	
199,94	199,96	3,5	3,0	-29,72213711	-53,37408196	
199,96	199,98	2,8	4,4	-29,72213205	-53,37420810	
199,98	200,00	3,3	3,4	-29,72212317	-53,37450177	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0190)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA) - ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO)

**SEGMENTO:** KM 197+210 AO KM 213+220

<b>Realização:</b>	PAVESYS ENGENHARIA
<b>Data:</b>	25-01-2016
<b>Contratantes:</b>	DAER
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro Barra Laser
<b>Operador:</b>	José Antonio
<b>Localização:</b>	287RSC0190
<b>Sentido:</b>	Oeste
<b>Faixa:</b>	2
<b>Trecho:</b>	km 197.21 ate km 213.23
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
200,00	200,02	3,5	3,9	-29,72212156	-53,37457814	km200
200,02	200,04	2,9	1,9	-29,72212601	-53,37488933	
200,04	200,06	2,6	2,0	-29,72212693	-53,37499192	
200,06	200,08	3,9	3,1	-29,72212932	-53,37518465	
200,08	200,10	3,9	2,4	-29,72213378	-53,37549962	
200,10	200,12	2,3	2,4	-29,72213721	-53,37569199	
200,12	200,14	3,5	3,9	-29,72214057	-53,37589070	
200,14	200,16	3,0	1,2	-29,72214391	-53,37608868	
200,16	200,18	2,9	0,2	-29,72214877	-53,37628523	
200,18	200,20	1,2	3,3	-29,72215337	-53,37648341	
200,20	200,22	1,0	2,8	-29,72215791	-53,37668369	
200,22	200,24	3,7	4,2	-29,72216201	-53,37688640	
200,24	200,26	3,4	3,3	-29,72216571	-53,37709380	
200,26	200,28	2,6	1,3	-29,72216895	-53,37729579	
200,28	200,30	1,8	2,8	-29,72217136	-53,37749819	
200,30	200,32	2,6	2,0	-29,72217196	-53,37770053	
200,32	200,34	4,2	2,4	-29,72217425	-53,37790239	
200,34	200,36	2,8	3,3	-29,72217715	-53,37809513	
200,36	200,38	2,4	3,1	-29,72217807	-53,37815823	
200,38	200,40	3,0	2,1	-29,72218084	-53,37835453	
200,40	200,42	3,2	2,1	-29,72218564	-53,37869638	
200,42	200,44	3,4	1,9	-29,72218848	-53,37890000	
200,44	200,46	3,7	2,0	-29,72218910	-53,37894406	
200,46	200,48	2,4	3,0	-29,72219250	-53,37919293	
200,48	200,50	2,2	3,5	-29,72219713	-53,37953249	
200,50	200,52	1,8	3,1	-29,72220034	-53,37976722	
200,52	200,54	2,5	2,4	-29,72220259	-53,37993017	
200,54	200,56	2,2	4,0	-29,72220544	-53,38013503	
200,56	200,58	2,0	4,3	-29,72220799	-53,38034020	
200,58	200,60	3,0	3,9	-29,72221014	-53,38054220	
200,60	200,62	3,2	4,0	-29,72221190	-53,38074437	
200,62	200,64	0,8	1,4	-29,72221325	-53,38094788	
200,64	200,66	3,2	2,5	-29,72221547	-53,38115082	
200,66	200,68	1,0	3,5	-29,72221878	-53,38135309	
200,68	200,70	1,9	3,1	-29,72222158	-53,38155696	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0190)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA) - ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO)

**SEGMENTO:** KM 197+210 AO KM 213+220

<b>Realização:</b>	PAVESYS ENGENHARIA
<b>Data:</b>	25-01-2016
<b>Contratantes:</b>	DAER
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro Barra Laser
<b>Operador:</b>	José Antonio
<b>Localização:</b>	287RSC0190
<b>Sentido:</b>	Oeste
<b>Faixa:</b>	2
<b>Trecho:</b>	km 197.21 ate km 213.23
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
200,70	200,72	2,1	3,7	-29,72222414	-53,38174437	
200,72	200,74	1,9	3,5	-29,72222463	-53,38180067	
200,74	200,76	1,0	2,9	-29,72222799	-53,38201037	
200,76	200,78	2,5	2,6	-29,72223397	-53,38236006	
200,78	200,80	2,2	3,0	-29,72223763	-53,38255990	
200,80	200,82	0,8	2,3	-29,72223831	-53,38260469	
200,82	200,84	2,1	2,2	-29,72224659	-53,38285975	
200,84	200,86	2,8	2,3	-29,72225878	-53,38319439	
200,86	200,88	4,0	1,1	-29,72227171	-53,38338794	
200,88	200,90	2,2	2,8	-29,72228311	-53,38359102	
200,90	200,92	1,3	1,0	-29,72229338	-53,38379998	
200,92	200,94	2,3	2,8	-29,72230222	-53,38396283	
200,94	200,96	2,4	1,8	-29,72230732	-53,38403087	
200,96	200,98	2,2	2,2	-29,72232299	-53,38427351	
200,98	201,00	3,0	2,8	-29,72234395	-53,38459503	
201,00	201,02	2,3	2,9	-29,72234761	-53,38464472	
201,02	201,04	3,9	2,3	-29,72236334	-53,38483466	
201,04	201,06	2,0	3,4	-29,72239283	-53,38517702	
201,06	201,08	3,0	3,2	-29,72240979	-53,38538590	
201,08	201,10	2,0	1,4	-29,72241136	-53,38542765	
201,10	201,12	3,0	1,2	-29,72242945	-53,38566608	
201,12	201,14	3,0	3,5	-29,72245496	-53,38599795	
201,14	201,16	2,6	3,7	-29,72247035	-53,38623297	
201,16	201,18	3,3	3,4	-29,72247766	-53,38640207	
201,18	201,20	3,0	3,0	-29,72249102	-53,38660309	
201,20	201,22	2,6	3,4	-29,72250486	-53,38680458	
201,22	201,24	3,9	3,4	-29,72251933	-53,38700483	
201,24	201,26	2,6	2,6	-29,72253321	-53,38720653	
201,26	201,28	3,3	3,0	-29,72254669	-53,38740882	
201,28	201,30	2,9	2,1	-29,72256044	-53,38761379	
201,30	201,32	2,2	2,4	-29,72257459	-53,38781939	
201,32	201,34	3,3	1,4	-29,72258869	-53,38803373	
201,34	201,36	3,3	2,4	-29,72260316	-53,38825456	
201,36	201,38	3,5	0,9	-29,72262009	-53,38848431	
201,38	201,40	4,6	2,1	-29,72263467	-53,38871174	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0190)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA) - ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO)

**SEGMENTO:** KM 197+210 AO KM 213+220

<b>Realização:</b>	PAVESYS ENGENHARIA
<b>Data:</b>	25-01-2016
<b>Contratantes:</b>	DAER
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro Barra Laser
<b>Operador:</b>	José Antonio
<b>Localização:</b>	287RSC0190
<b>Sentido:</b>	Oeste
<b>Faixa:</b>	2
<b>Trecho:</b>	km 197.21 ate km 213.23
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
201,40	201,42	3,6	1,1	-29,72264887	-53,38891881	
201,42	201,44	2,4	2,2	-29,72265934	-53,38911906	
201,44	201,46	3,5	1,9	-29,72266266	-53,38921324	
201,46	201,48	2,9	1,2	-29,72267276	-53,38939518	
201,48	201,50	2,1	1,2	-29,72269097	-53,38968479	
201,50	201,52	3,6	2,0	-29,72269722	-53,38976277	
201,52	201,54	2,8	1,7	-29,72272073	-53,39004737	
201,54	201,56	3,1	3,1	-29,72273975	-53,39030311	
201,56	201,58	4,4	1,8	-29,72274904	-53,39048042	
201,58	201,60	3,7	2,4	-29,72276197	-53,39067956	
201,60	201,62	4,6	2,5	-29,72276810	-53,39076251	
201,62	201,64	4,6	2,4	-29,72278033	-53,39094080	
201,64	201,66	4,2	2,2	-29,72280122	-53,39125597	
201,66	201,68	4,2	3,0	-29,72281375	-53,39143160	
201,68	201,70	4,4	3,3	-29,72282019	-53,39150437	
201,70	201,72	4,1	3,1	-29,72284162	-53,39182091	
201,72	201,74	3,5	3,1	-29,72285929	-53,39208271	
201,74	201,76	3,6	2,9	-29,72287072	-53,39225412	
201,76	201,78	0,1	3,6	-29,72288402	-53,39245157	
201,78	201,80	0,7	3,7	-29,72289757	-53,39265166	
201,80	201,82	0,7	2,1	-29,72290698	-53,39280012	
201,82	201,84	0,8	2,1	-29,72291052	-53,39287208	
201,84	201,86	1,4	2,8	-29,72292666	-53,39312443	
201,86	201,88	1,7	3,0	-29,72294827	-53,39345593	
201,88	201,90	1,8	3,3	-29,72295236	-53,39350895	
201,90	201,92	1,0	3,6	-29,72296396	-53,39367803	
201,92	201,94	1,5	3,2	-29,72298621	-53,39401013	
201,94	201,96	3,3	3,6	-29,72300307	-53,39426034	
201,96	201,98	2,6	2,4	-29,72300584	-53,39429904	
201,98	202,00	1,4	2,3	-29,72301824	-53,39447870	
202,00	202,02	2,1	2,4	-29,72304144	-53,39481058	
202,02	202,04	1,4	1,1	-29,72306024	-53,39509154	
202,04	202,06	2,8	3,1	-29,72307456	-53,39532087	
202,06	202,08	3,1	2,3	-29,72308293	-53,39548053	
202,08	202,10	1,5	3,2	-29,72309511	-53,39569160	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0190)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA) - ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO)

**SEGMENTO:** KM 197+210 AO KM 213+220

<b>Realização:</b>	PAVESYS ENGENHARIA
<b>Data:</b>	25-01-2016
<b>Contratantes:</b>	DAER
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro Barra Laser
<b>Operador:</b>	José Antonio
<b>Localização:</b>	287RSC0190
<b>Sentido:</b>	Oeste
<b>Faixa:</b>	2
<b>Trecho:</b>	km 197.21 ate km 213.23
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
202,10	202,12	0,9	3,1	-29,72310502	-53,39586954	
202,12	202,14	1,3	3,0	-29,72310542	-53,39591626	
202,14	202,16	0,3	2,4	-29,72311744	-53,39610873	
202,16	202,18	2,0	4,5	-29,72314195	-53,39645886	
202,18	202,20	2,6	3,6	-29,72315805	-53,39668979	
202,20	202,22	1,2	4,1	-29,72316004	-53,39671213	
202,22	202,24	3,1	3,7	-29,72317327	-53,39690925	
202,24	202,26	1,8	4,3	-29,72319633	-53,39726204	
202,26	202,28	3,2	2,4	-29,72321147	-53,39749065	
202,28	202,30	2,9	1,8	-29,72321311	-53,39751205	
202,30	202,32	3,0	1,9	-29,72322683	-53,39771284	
202,32	202,34	2,0	2,6	-29,72325117	-53,39806917	
202,34	202,36	1,8	3,3	-29,72326674	-53,39829677	
202,36	202,38	4,6	4,2	-29,72326854	-53,39832276	
202,38	202,40	2,3	4,2	-29,72328263	-53,39852732	
202,40	202,42	2,3	3,2	-29,72330714	-53,39888437	
202,42	202,44	3,3	3,3	-29,72332293	-53,39910776	
202,44	202,46	1,7	3,1	-29,72332388	-53,39913104	
202,46	202,48	1,8	4,5	-29,72334253	-53,39934420	
202,48	202,50	4,4	3,3	-29,72337439	-53,39969261	
202,50	202,52	3,5	3,0	-29,72340036	-53,39995311	
202,52	202,54	3,7	3,4	-29,72341796	-53,40012130	
202,54	202,56	4,8	3,3	-29,72344471	-53,40032302	
202,56	202,58	3,6	4,7	-29,72347593	-53,40052316	
202,58	202,60	3,6	3,4	-29,72350912	-53,40072042	
202,60	202,62	3,1	2,3	-29,72354488	-53,40091433	
202,62	202,64	3,0	3,5	-29,72358259	-53,40111250	
202,64	202,66	4,7	3,3	-29,72362299	-53,40131537	
202,66	202,68	4,7	4,3	-29,72365469	-53,40146606	
202,68	202,70	4,0	2,4	-29,72366765	-53,40152004	
202,70	202,72	2,0	4,0	-29,72372334	-53,40175327	
202,72	202,74	4,3	3,5	-29,72380477	-53,40208894	
202,74	202,76	4,6	3,5	-29,72386472	-53,40232633	
202,76	202,78	4,2	4,5	-29,72390523	-53,40247751	
202,78	202,80	4,8	2,2	-29,72395906	-53,40267019	





### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0190)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA) - ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO)

**SEGMENTO:** KM 197+210 AO KM 213+220

<b>Realização:</b>	PAVESYS ENGENHARIA
<b>Data:</b>	25-01-2016
<b>Contratantes:</b>	DAER
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro Barra Laser
<b>Operador:</b>	José Antonio
<b>Localização:</b>	287RSC0190
<b>Sentido:</b>	Oeste
<b>Faixa:</b>	2
<b>Trecho:</b>	km 197.21 ate km 213.23
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
202,80	202,82	3,5	2,4	-29,72401706	-53,40286730	
202,82	202,84	3,2	3,7	-29,72405822	-53,40301267	
202,84	202,86	4,2	2,2	-29,72407235	-53,40306900	
202,86	202,88	3,9	4,7	-29,72413404	-53,40329580	
202,88	202,90	1,1	3,9	-29,72422485	-53,40363017	
202,90	202,92	2,4	3,0	-29,72427465	-53,40381024	
202,92	202,94	1,8	4,0	-29,72428241	-53,40383264	
202,94	202,96	3,9	4,5	-29,72434545	-53,40405828	
202,96	202,98	3,2	4,0	-29,72443924	-53,40439594	
202,98	203,00	1,7	3,7	-29,72449150	-53,40458071	
203,00	203,02	2,6	4,4	-29,72450028	-53,40460449	
203,02	203,04	3,7	4,4	-29,72456450	-53,40483470	
203,04	203,06	4,4	4,3	-29,72465716	-53,40517102	
203,06	203,08	4,3	4,3	-29,72470731	-53,40535202	OAE's (Início)
203,08	203,10	3,0	3,9	-29,72471627	-53,40538261	
203,10	203,12	2,5	4,2	-29,72478233	-53,40562482	
203,12	203,14	2,0	4,3	-29,72487198	-53,40595498	OAE's (Final)
203,14	203,16	3,1	4,1	-29,72491751	-53,40611971	
203,16	203,18	3,4	4,8	-29,72493232	-53,40616922	
203,18	203,20	2,3	4,0	-29,72501975	-53,40649094	
203,20	203,22	4,8	3,9	-29,72508602	-53,40672800	
203,22	203,24	4,1	4,3	-29,72509928	-53,40675651	
203,24	203,26	3,4	4,1	-29,72515052	-53,40693086	
203,26	203,28	4,2	4,8	-29,72524347	-53,40726155	
203,28	203,30	4,7	4,6	-29,72530646	-53,40748564	
203,30	203,32	4,4	4,3	-29,72531115	-53,40751085	
203,32	203,34	2,5	3,4	-29,72536711	-53,40769899	
203,34	203,36	3,1	3,0	-29,72547091	-53,40803654	
203,36	203,38	2,3	3,7	-29,72553789	-53,40825441	
203,38	203,40	1,8	2,4	-29,72554304	-53,40827444	
203,40	203,42	2,0	1,4	-29,72560335	-53,40846367	
203,42	203,44	1,5	2,3	-29,72571170	-53,40879924	
203,44	203,46	3,5	2,8	-29,72578176	-53,40901305	
203,46	203,48	2,6	0,9	-29,72578939	-53,40903212	
203,48	203,50	2,5	1,0	-29,72585496	-53,40922332	





### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0190)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA) - ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO)

**SEGMENTO:** KM 197+210 AO KM 213+220

<b>Realização:</b>	PAVESYS ENGENHARIA
<b>Data:</b>	25-01-2016
<b>Contratantes:</b>	DAER
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro Barra Laser
<b>Operador:</b>	José Antonio
<b>Localização:</b>	287RSC0190
<b>Sentido:</b>	Oeste
<b>Faixa:</b>	2
<b>Trecho:</b>	km 197.21 ate km 213.23
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
203,50	203,52	3,0	2,5	-29,72596634	-53,40954780	
203,52	203,54	3,1	1,0	-29,72604818	-53,40978583	
203,54	203,56	1,7	1,3	-29,72608974	-53,40990515	
203,56	203,58	3,6	1,0	-29,72616160	-53,41011482	
203,58	203,60	2,9	1,2	-29,72625857	-53,41040025	
203,60	203,62	2,1	0,9	-29,72632288	-53,41058575	
203,62	203,64	3,6	2,4	-29,72633301	-53,41060891	
203,64	203,66	2,1	1,3	-29,72640288	-53,41080458	
203,66	203,68	2,3	0,8	-29,72651762	-53,41112514	
203,68	203,70	3,4	0,9	-29,72659090	-53,41134346	
203,70	203,72	2,3	0,8	-29,72661487	-53,41144986	
203,72	203,74	4,7	0,8	-29,72669154	-53,41166222	
203,74	203,76	4,0	0,7	-29,72680047	-53,41193691	
203,76	203,78	3,1	2,4	-29,72685947	-53,41209816	
203,78	203,80	2,6	2,2	-29,72686354	-53,41212681	
203,80	203,82	2,4	1,3	-29,72693888	-53,41234176	
203,82	203,84	2,4	1,4	-29,72704954	-53,41265266	
203,84	203,86	2,0	2,8	-29,72710787	-53,41281673	
203,86	203,88	2,4	3,0	-29,72712059	-53,41285009	
203,88	203,90	3,4	3,3	-29,72719826	-53,41307735	
203,90	203,92	3,6	4,3	-29,72730300	-53,41338716	
203,92	203,94	2,3	4,2	-29,72735706	-53,41354630	
203,94	203,96	3,4	1,4	-29,72737181	-53,41358985	
203,96	203,98	3,9	0,7	-29,72747936	-53,41389851	
203,98	204,00	4,3	0,8	-29,72756199	-53,41413623	km204
204,00	204,02	1,8	0,0	-29,72757184	-53,41416172	
204,02	204,04	2,3	1,9	-29,72763041	-53,41433622	
204,04	204,06	1,4	1,8	-29,72774844	-53,41469265	
204,06	204,08	2,3	1,4	-29,72783388	-53,41495337	
204,08	204,10	1,7	1,7	-29,72785033	-53,41502446	
204,10	204,12	2,1	2,4	-29,72791737	-53,41521305	
204,12	204,14	2,2	1,7	-29,72803155	-53,41550607	
204,14	204,16	3,2	2,1	-29,72810289	-53,41569525	
204,16	204,18	3,5	1,2	-29,72810788	-53,41571429	
204,18	204,20	2,9	1,3	-29,72817498	-53,41590875	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0190)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA) - ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO)

**SEGMENTO:** KM 197+210 AO KM 213+220

<b>Realização:</b>	PAVESYS ENGENHARIA
<b>Data:</b>	25-01-2016
<b>Contratantes:</b>	DAER
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro Barra Laser
<b>Operador:</b>	José Antonio
<b>Localização:</b>	287RSC0190
<b>Sentido:</b>	Oeste
<b>Faixa:</b>	2
<b>Trecho:</b>	km 197.21 ate km 213.23
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
204,20	204,22	4,2	1,7	-29,72828462	-53,41622858	
204,22	204,24	2,5	0,7	-29,72834685	-53,41641042	
204,24	204,26	3,1	2,0	-29,72835583	-53,41643946	
204,26	204,28	2,8	0,9	-29,72843374	-53,41666033	
204,28	204,30	3,9	3,0	-29,72854401	-53,41697000	
204,30	204,32	1,7	0,6	-29,72859918	-53,41712857	
204,32	204,34	1,9	2,9	-29,72861543	-53,41718014	
204,34	204,36	2,1	2,8	-29,72871918	-53,41747787	
204,36	204,38	1,8	3,3	-29,72880747	-53,41773262	
204,38	204,40	2,1	2,8	-29,72886470	-53,41790014	
204,40	204,42	1,3	2,4	-29,72892762	-53,41808484	
204,42	204,44	1,1	3,7	-29,72899288	-53,41827812	
204,44	204,46	4,0	1,9	-29,72904372	-53,41842611	
204,46	204,48	0,8	2,0	-29,72906484	-53,41848302	
204,48	204,50	0,6	2,4	-29,72914244	-53,41870538	
204,50	204,52	1,3	1,8	-29,72925097	-53,41901731	
204,52	204,54	3,4	2,8	-29,72926306	-53,41905694	
204,54	204,56	3,7	2,4	-29,72932596	-53,41922976	
204,56	204,58	4,2	0,9	-29,72946414	-53,41959913	
204,58	204,60	4,7	1,2	-29,72955471	-53,41984434	
204,60	204,62	3,9	2,3	-29,72955866	-53,41985803	
204,62	204,64	3,4	2,9	-29,72962176	-53,42004176	
204,64	204,66	1,4	2,0	-29,72972825	-53,42035370	
204,66	204,68	4,8	0,9	-29,72978886	-53,42053525	
204,68	204,70	3,6	1,1	-29,72980176	-53,42057927	
204,70	204,72	3,9	3,1	-29,72987708	-53,42081816	
204,72	204,74	4,6	3,5	-29,72997119	-53,42111825	
204,74	204,76	3,6	2,9	-29,72998827	-53,42116485	
204,76	204,78	1,9	3,2	-29,73004322	-53,42136358	
204,78	204,80	2,2	1,8	-29,73012821	-53,42168590	
204,80	204,82	2,9	1,2	-29,73018450	-53,42192433	
204,82	204,84	3,1	2,4	-29,73021360	-53,42208628	
204,84	204,86	4,2	1,4	-29,73025013	-53,42227900	
204,86	204,88	1,9	2,3	-29,73028514	-53,42249557	
204,88	204,90	1,7	1,1	-29,73032145	-53,42278896	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0190)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA) - ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO)

**SEGMENTO:** KM 197+210 AO KM 213+220

<b>Realização:</b>	PAVESYS ENGENHARIA
<b>Data:</b>	25-01-2016
<b>Contratantes:</b>	DAER
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro Barra Laser
<b>Operador:</b>	José Antonio
<b>Localização:</b>	287RSC0190
<b>Sentido:</b>	Oeste
<b>Faixa:</b>	2
<b>Trecho:</b>	km 197.21 ate km 213.23
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
204,90	204,92	1,9	1,3	-29,73034951	-53,42299462	
204,92	204,94	0,8	1,3	-29,73037139	-53,42315011	
204,94	204,96	0,3	2,1	-29,73038909	-53,42332894	
204,96	204,98	0,8	1,3	-29,73040192	-53,42352764	
204,98	205,00	1,7	0,8	-29,73041400	-53,42371929	
205,00	205,02	4,5	0,8	-29,73042365	-53,42391267	
205,02	205,04	2,9	1,7	-29,73042992	-53,42411110	
205,04	205,06	3,4	1,5	-29,73043622	-53,42430880	
205,06	205,08	3,1	0,6	-29,73044171	-53,42450696	
205,08	205,10	3,6	0,6	-29,73044559	-53,42470713	
205,10	205,12	2,8	0,9	-29,73044701	-53,42490616	
205,12	205,14	4,6	1,4	-29,73045129	-53,42511640	
205,14	205,16	3,0	0,9	-29,73045465	-53,42529043	
205,16	205,18	4,4	1,9	-29,73045448	-53,42535350	
205,18	205,20	1,5	1,2	-29,73045958	-53,42558032	
205,20	205,22	0,3	0,9	-29,73046826	-53,42591857	
205,22	205,24	0,2	2,0	-29,73046918	-53,42599056	
205,24	205,26	0,0	1,1	-29,73047405	-53,42617524	
205,26	205,28	0,3	2,2	-29,73048390	-53,42650424	
205,28	205,30	2,4	2,5	-29,73049161	-53,42676146	
205,30	205,32	0,4	2,8	-29,73049715	-53,42693081	
205,32	205,34	1,7	2,2	-29,73050220	-53,42712918	
205,34	205,36	0,9	2,4	-29,73050668	-53,42732790	
205,36	205,38	0,9	3,6	-29,73051127	-53,42752970	
205,38	205,40	1,2	4,2	-29,73051745	-53,42772990	
205,40	205,42	2,4	2,9	-29,73052496	-53,42792881	
205,42	205,44	1,2	3,2	-29,73052647	-53,42799752	
205,44	205,46	1,5	3,6	-29,73053061	-53,42818207	
205,46	205,48	3,1	2,2	-29,73053809	-53,42851380	
205,48	205,50	2,8	3,1	-29,73054389	-53,42877034	
205,50	205,52	3,3	1,9	-29,73054774	-53,42893872	
205,52	205,54	1,3	1,7	-29,73055230	-53,42914016	
205,54	205,56	2,2	1,9	-29,73055712	-53,42934153	
205,56	205,58	1,9	2,0	-29,73056351	-53,42954053	
205,58	205,60	2,4	2,4	-29,73056949	-53,42974051	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0190)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA) - ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO)

**SEGMENTO:** KM 197+210 AO KM 213+220

<b>Realização:</b>	PAVESYS ENGENHARIA
<b>Data:</b>	25-01-2016
<b>Contratantes:</b>	DAER
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro Barra Laser
<b>Operador:</b>	José Antonio
<b>Localização:</b>	287RSC0190
<b>Sentido:</b>	Oeste
<b>Faixa:</b>	2
<b>Trecho:</b>	km 197.21 ate km 213.23
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
205,60	205,62	1,5	1,1	-29,73057544	-53,42994311	
205,62	205,64	1,8	1,3	-29,73058038	-53,43014424	
205,64	205,66	3,4	0,9	-29,73058421	-53,43034375	
205,66	205,68	2,6	1,4	-29,73058861	-53,43054611	
205,68	205,70	3,2	3,9	-29,73059296	-53,43074671	
205,70	205,72	2,9	1,3	-29,73059726	-53,43094633	
205,72	205,74	1,7	1,8	-29,73060154	-53,43114469	
205,74	205,76	1,2	1,2	-29,73060601	-53,43134390	
205,76	205,78	0,8	1,4	-29,73061257	-53,43154850	
205,78	205,80	0,8	2,6	-29,73061943	-53,43175194	
205,80	205,82	1,4	1,8	-29,73062677	-53,43195272	
205,82	205,84	2,0	3,9	-29,73063370	-53,43215267	
205,84	205,86	3,3	2,1	-29,73064020	-53,43235375	
205,86	205,88	2,1	1,4	-29,73064635	-53,43255561	
205,88	205,90	1,4	1,5	-29,73065212	-53,43275794	
205,90	205,92	2,6	2,1	-29,73065688	-53,43296175	
205,92	205,94	2,1	1,7	-29,73066244	-53,43316361	
205,94	205,96	1,5	1,7	-29,73066845	-53,43336385	
205,96	205,98	1,3	4,0	-29,73067444	-53,43356496	
205,98	206,00	2,9	1,5	-29,73068039	-53,43376574	
206,00	206,02	1,3	2,1	-29,73068653	-53,43396882	
206,02	206,04	1,8	3,0	-29,73069269	-53,43417162	
206,04	206,06	1,9	1,8	-29,73069855	-53,43437523	
206,06	206,08	1,3	2,1	-29,73070611	-53,43457486	
206,08	206,10	1,2	1,1	-29,73071309	-53,43477564	
206,10	206,12	1,2	2,1	-29,73071818	-53,43497835	
206,12	206,14	2,5	3,6	-29,73072312	-53,43517975	
206,14	206,16	3,0	4,3	-29,73072765	-53,43538170	
206,16	206,18	2,1	1,9	-29,73073221	-53,43558430	
206,18	206,20	2,0	4,8	-29,73073669	-53,43578443	
206,20	206,22	1,9	4,9	-29,73074105	-53,43598420	
206,22	206,24	0,9	4,6	-29,73074673	-53,43618572	
206,24	206,26	1,7	0,6	-29,73075407	-53,43639018	
206,26	206,28	1,1	1,9	-29,73076152	-53,43659116	
206,28	206,30	1,0	2,5	-29,73076781	-53,43679123	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0190)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA) - ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO)

**SEGMENTO:** KM 197+210 AO KM 213+220

<b>Realização:</b>	PAVESYS ENGENHARIA
<b>Data:</b>	25-01-2016
<b>Contratantes:</b>	DAER
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro Barra Laser
<b>Operador:</b>	José Antonio
<b>Localização:</b>	287RSC0190
<b>Sentido:</b>	Oeste
<b>Faixa:</b>	2
<b>Trecho:</b>	km 197.21 ate km 213.23
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
206,30	206,32	1,7	2,0	-29,73077146	-53,43699633	
206,32	206,34	1,4	4,6	-29,73077580	-53,43719900	
206,34	206,36	1,0	3,4	-29,73078013	-53,43740068	
206,36	206,38	1,0	4,3	-29,73078537	-53,43760459	
206,38	206,40	1,7	3,2	-29,73079186	-53,43780878	
206,40	206,42	1,8	4,6	-29,73079635	-53,43801259	
206,42	206,44	1,4	4,7	-29,73080062	-53,43821522	
206,44	206,46	0,7	3,4	-29,73080438	-53,43841932	
206,46	206,48	2,0	3,4	-29,73080928	-53,43862170	
206,48	206,50	2,2	4,9	-29,73081497	-53,43882386	
206,50	206,52	1,8	4,6	-29,73082141	-53,43902610	
206,52	206,54	2,1	4,5	-29,73082858	-53,43922787	
206,54	206,56	3,9	4,8	-29,73083713	-53,43943393	
206,56	206,58	2,9	4,6	-29,73084480	-53,43963875	
206,58	206,60	2,2	4,5	-29,73085028	-53,43983940	
206,60	206,62	3,2	4,1	-29,73085531	-53,44004163	
206,62	206,64	1,9	2,6	-29,73085940	-53,44024238	
206,64	206,66	4,1	1,8	-29,73086394	-53,44044410	
206,66	206,68	4,6	3,7	-29,73086853	-53,44064962	
206,68	206,70	2,5	1,5	-29,73087491	-53,44085380	
206,70	206,72	2,4	3,9	-29,73088208	-53,44105781	
206,72	206,74	0,8	4,1	-29,73088601	-53,44126123	
206,74	206,76	0,6	3,3	-29,73089349	-53,44146367	
206,76	206,78	1,9	4,3	-29,73090392	-53,44166506	
206,78	206,80	3,0	3,2	-29,73091050	-53,44186768	
206,80	206,82	4,0	3,8	-29,73091120	-53,44207146	
206,82	206,84	1,9	4,5	-29,73091641	-53,44227668	
206,84	206,86	1,3	3,8	-29,73092222	-53,44248213	
206,86	206,88	0,7	3,6	-29,73092625	-53,44268424	
206,88	206,90	1,2	2,4	-29,73093064	-53,44288617	
206,90	206,92	0,3	4,3	-29,73093506	-53,44308733	
206,92	206,94	1,8	4,5	-29,73094041	-53,44328863	
206,94	206,96	1,9	4,0	-29,73094688	-53,44349046	
206,96	206,98	4,2	2,4	-29,73095302	-53,44369533	
206,98	207,00	4,2	4,3	-29,73095839	-53,44389853	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0190)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA) - ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO)

**SEGMENTO:** KM 197+210 AO KM 213+220

<b>Realização:</b>	PAVESYS ENGENHARIA
<b>Data:</b>	25-01-2016
<b>Contratantes:</b>	DAER
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro Barra Laser
<b>Operador:</b>	José Antonio
<b>Localização:</b>	287RSC0190
<b>Sentido:</b>	Oeste
<b>Faixa:</b>	2
<b>Trecho:</b>	km 197.21 ate km 213.23
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
207,00	207,02	2,1	4,7	-29,73096164	-53,44410165	
207,02	207,04	1,9	3,7	-29,73096812	-53,44430302	
207,04	207,06	0,8	3,4	-29,73097561	-53,44448933	
207,06	207,08	1,5	3,5	-29,73097801	-53,44455694	
207,08	207,10	1,5	4,8	-29,73099098	-53,44478386	
207,10	207,12	1,1	4,2	-29,73101150	-53,44511376	
207,12	207,14	1,3	4,4	-29,73103126	-53,44534531	
207,14	207,16	0,9	3,6	-29,73105139	-53,44549960	
207,16	207,18	1,3	3,8	-29,73107705	-53,44580075	
207,18	207,20	2,8	4,1	-29,73111029	-53,44604586	
207,20	207,22	2,6	3,6	-29,73115690	-53,44618673	
207,22	207,24	1,2	4,2	-29,73119195	-53,44636939	
207,24	207,26	1,5	4,2	-29,73122482	-53,44655495	
207,26	207,28	2,2	3,5	-29,73126586	-53,44674318	
207,28	207,30	3,5	3,5	-29,73130626	-53,44693383	
207,30	207,32	2,4	3,0	-29,73134783	-53,44712965	
207,32	207,34	2,6	3,4	-29,73137708	-53,44727131	
207,34	207,36	2,3	2,7	-29,73139497	-53,44736320	
207,36	207,38	3,5	1,3	-29,73146032	-53,44768718	
207,38	207,40	2,0	2,7	-29,73150441	-53,44790202	
207,40	207,42	3,6	3,5	-29,73151678	-53,44795394	
207,42	207,44	2,0	3,9	-29,73156530	-53,44819235	
207,44	207,46	1,0	3,5	-29,73162875	-53,44850716	
207,46	207,48	1,2	3,4	-29,73166864	-53,44868620	
207,48	207,50	3,9	1,9	-29,73170867	-53,44888169	
207,50	207,52	1,0	1,1	-29,73174707	-53,44908175	
207,52	207,54	2,0	1,5	-29,73177612	-53,44922559	
207,54	207,56	1,3	3,4	-29,73179770	-53,44932362	
207,56	207,58	1,4	2,5	-29,73186087	-53,44964913	
207,58	207,60	3,6	2,6	-29,73190017	-53,44984943	
207,60	207,62	2,2	3,8	-29,73191278	-53,44991192	
207,62	207,64	4,5	4,3	-29,73197760	-53,45021560	
207,64	207,66	3,5	4,5	-29,73203297	-53,45047488	
207,66	207,68	1,7	4,3	-29,73206987	-53,45064869	
207,68	207,70	1,1	4,0	-29,73211165	-53,45084372	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0190)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA) - ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO)

**SEGMENTO:** KM 197+210 AO KM 213+220

<b>Realização:</b>	PAVESYS ENGENHARIA
<b>Data:</b>	25-01-2016
<b>Contratantes:</b>	DAER
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro Barra Laser
<b>Operador:</b>	José Antonio
<b>Localização:</b>	287RSC0190
<b>Sentido:</b>	Oeste
<b>Faixa:</b>	2
<b>Trecho:</b>	km 197.21 ate km 213.23
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
207,70	207,72	1,8	4,0	-29,73215414	-53,45103969	
207,72	207,74	1,2	3,5	-29,73219959	-53,45123851	
207,74	207,76	1,8	3,9	-29,73224244	-53,45143440	
207,76	207,78	3,0	4,1	-29,73228292	-53,45162889	
207,78	207,80	3,0	2,9	-29,73231773	-53,45178747	
207,80	207,82	3,6	2,8	-29,73234827	-53,45203889	
207,82	207,84	4,7	3,4	-29,73237436	-53,45234484	
207,84	207,86	3,6	4,4	-29,73239277	-53,45249341	
207,86	207,88	3,8	4,2	-29,73241183	-53,45267047	
207,88	207,90	4,6	2,6	-29,73243094	-53,45285913	
207,90	207,92	3,4	3,5	-29,73244751	-53,45305200	
207,92	207,94	3,5	3,5	-29,73246013	-53,45325040	
207,94	207,96	4,0	3,8	-29,73247422	-53,45344774	
207,96	207,98	1,4	3,9	-29,73248823	-53,45364579	
207,98	208,00	1,4	3,1	-29,73250143	-53,45384364	
208,00	208,02	3,1	3,5	-29,73251569	-53,45404259	
208,02	208,04	3,2	2,2	-29,73253170	-53,45425134	
208,04	208,06	3,7	2,2	-29,73254344	-53,45441443	
208,06	208,08	4,6	2,8	-29,73255182	-53,45446222	
208,08	208,10	1,5	2,5	-29,73254846	-53,45475366	
208,10	208,12	4,3	2,2	-29,73253680	-53,45518483	
208,12	208,14	4,2	2,4	-29,73254660	-53,45543189	
208,14	208,16	4,3	1,3	-29,73257745	-53,45552255	
208,16	208,18	1,2	2,8	-29,73259190	-53,45571124	
208,18	208,20	4,7	4,4	-29,73260621	-53,45590384	
208,20	208,22	2,9	4,0	-29,73262197	-53,45609667	
208,22	208,24	4,0	3,5	-29,73263758	-53,45629062	
208,24	208,26	4,3	1,8	-29,73265322	-53,45648343	
208,26	208,28	4,8	4,2	-29,73266888	-53,45667770	
208,28	208,30	4,5	4,6	-29,73268430	-53,45687698	
208,30	208,32	3,1	4,6	-29,73270074	-53,45707523	
208,32	208,34	4,4	2,0	-29,73271798	-53,45727364	
208,34	208,36	4,5	1,4	-29,73273377	-53,45747481	
208,36	208,38	4,4	1,1	-29,73274689	-53,45767823	
208,38	208,40	4,2	3,1	-29,73276202	-53,45787801	





### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0190)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA) - ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO)

**SEGMENTO:** KM 197+210 AO KM 213+220

<b>Realização:</b>	PAVESYS ENGENHARIA
<b>Data:</b>	25-01-2016
<b>Contratantes:</b>	DAER
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro Barra Laser
<b>Operador:</b>	José Antonio
<b>Localização:</b>	287RSC0190
<b>Sentido:</b>	Oeste
<b>Faixa:</b>	2
<b>Trecho:</b>	km 197.21 ate km 213.23
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
208,40	208,42	4,6	2,1	-29,73277760	-53,45807557	
208,42	208,44	4,2	0,9	-29,73278822	-53,45821794	
208,44	208,46	2,2	2,5	-29,73279360	-53,45830011	
208,46	208,48	3,4	2,1	-29,73282013	-53,45863397	
208,48	208,50	3,5	2,3	-29,73283914	-53,45888204	
208,50	208,52	2,7	2,0	-29,73283952	-53,45891917	
208,52	208,54	2,7	2,9	-29,73285331	-53,45910452	
208,54	208,56	3,0	0,7	-29,73288049	-53,45943596	
208,56	208,58	3,5	2,9	-29,73290195	-53,45970644	
208,58	208,60	3,0	2,9	-29,73291399	-53,45987840	
208,60	208,62	4,5	1,8	-29,73292905	-53,46007887	
208,62	208,64	4,1	1,5	-29,73294490	-53,46028218	
208,64	208,66	4,1	1,2	-29,73295967	-53,46048611	
208,66	208,68	2,8	2,1	-29,73297092	-53,46069089	
208,68	208,70	3,2	1,1	-29,73298499	-53,46089148	
208,70	208,72	3,4	1,1	-29,73300113	-53,46109510	
208,72	208,74	3,6	1,8	-29,73301323	-53,46125354	
208,74	208,76	3,2	2,2	-29,73301725	-53,46131819	
208,76	208,78	3,5	1,1	-29,73303559	-53,46155790	
208,78	208,80	3,5	2,6	-29,73306200	-53,46189780	
208,80	208,82	2,2	3,4	-29,73307981	-53,46213804	
208,82	208,84	2,0	2,3	-29,73309085	-53,46230027	
208,84	208,86	3,0	3,1	-29,73310494	-53,46250254	
208,86	208,88	3,9	2,4	-29,73311547	-53,46271416	
208,88	208,90	2,8	2,8	-29,73309277	-53,46301002	
208,90	208,92	4,0	2,0	-29,73310294	-53,46322927	
208,92	208,94	4,1	1,9	-29,73313656	-53,46340046	
208,94	208,96	4,5	2,2	-29,73315477	-53,46353373	
208,96	208,98	3,5	2,3	-29,73315597	-53,46361133	
208,98	209,00	4,0	2,4	-29,73318364	-53,46392448	
209,00	209,02	3,3	2,1	-29,73320423	-53,46415920	
209,02	209,04	4,2	2,3	-29,73320820	-53,46419705	
209,04	209,06	3,5	1,4	-29,73322373	-53,46439802	
209,06	209,08	2,9	2,0	-29,73324803	-53,46473051	
209,08	209,10	2,9	2,0	-29,73326679	-53,46498018	





### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0190)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA) - ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO)

**SEGMENTO:** KM 197+210 AO KM 213+220

<b>Realização:</b>	PAVESYS ENGENHARIA
<b>Data:</b>	25-01-2016
<b>Contratantes:</b>	DAER
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro Barra Laser
<b>Operador:</b>	José Antonio
<b>Localização:</b>	287RSC0190
<b>Sentido:</b>	Oeste
<b>Faixa:</b>	2
<b>Trecho:</b>	km 197.21 ate km 213.23
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
209,10	209,12	1,2	4,6	-29,73328044	-53,46514691	
209,12	209,14	1,4	4,6	-29,73329497	-53,46534602	
209,14	209,16	4,5	2,8	-29,73330881	-53,46554623	
209,16	209,18	3,3	2,4	-29,73332226	-53,46574553	
209,18	209,20	3,5	2,0	-29,73333480	-53,46594354	
209,20	209,22	3,5	1,8	-29,73335034	-53,46614578	
209,22	209,24	3,0	2,6	-29,73336611	-53,46634701	
209,24	209,26	1,7	3,9	-29,73338189	-53,46654627	
209,26	209,28	3,2	3,2	-29,73339762	-53,46674613	
209,28	209,30	2,7	2,1	-29,73341292	-53,46694516	
209,30	209,32	4,2	1,8	-29,73342497	-53,46718293	
209,32	209,34	0,3	3,2	-29,73343184	-53,46746483	
209,34	209,36	1,0	2,5	-29,73345889	-53,46762756	
209,36	209,38	2,0	2,6	-29,73348008	-53,46779774	
209,38	209,40	1,6	2,5	-29,73349029	-53,46798791	
209,40	209,42	1,5	3,0	-29,73350268	-53,46817792	
209,42	209,44	1,8	3,2	-29,73351372	-53,46837968	
209,44	209,46	1,0	1,9	-29,73351497	-53,46866403	
209,46	209,48	1,5	2,5	-29,73352542	-53,46888459	
209,48	209,50	1,4	2,9	-29,73354397	-53,46905051	
209,50	209,52	1,1	2,9	-29,73356031	-53,46922572	
209,52	209,54	1,2	1,4	-29,73357213	-53,46941389	
209,54	209,56	1,5	2,9	-29,73358636	-53,46960582	
209,56	209,58	1,1	0,9	-29,73360106	-53,46980434	
209,58	209,60	0,8	1,5	-29,73361614	-53,47000060	
209,60	209,62	0,8	2,2	-29,73363013	-53,47019857	
209,62	209,64	1,1	1,7	-29,73364313	-53,47039886	
209,64	209,66	1,2	1,2	-29,73365837	-53,47059758	
209,66	209,68	0,6	2,8	-29,73367575	-53,47079805	
209,68	209,70	0,5	2,6	-29,73369672	-53,47099800	
209,70	209,72	0,0	2,3	-29,73372002	-53,47119776	
209,72	209,74	0,4	2,4	-29,73374244	-53,47139633	
209,74	209,76	0,5	2,2	-29,73376678	-53,47159755	
209,76	209,78	1,6	2,2	-29,73379242	-53,47179924	
209,78	209,80	1,3	2,6	-29,73381899	-53,47199830	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0190)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA) - ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO)

**SEGMENTO:** KM 197+210 AO KM 213+220

<b>Realização:</b>	PAVESYS ENGENHARIA
<b>Data:</b>	25-01-2016
<b>Contratantes:</b>	DAER
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro Barra Laser
<b>Operador:</b>	José Antonio
<b>Localização:</b>	287RSC0190
<b>Sentido:</b>	Oeste
<b>Faixa:</b>	2
<b>Trecho:</b>	km 197.21 ate km 213.23
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
209,80	209,82	0,3	2,5	-29,73384633	-53,47219576	
209,82	209,84	2,2	2,4	-29,73387605	-53,47239481	
209,84	209,86	1,8	2,5	-29,73390727	-53,47259418	
209,86	209,88	0,2	3,0	-29,73393863	-53,47279440	
209,88	209,90	1,2	3,5	-29,73396956	-53,47299310	
209,90	209,92	0,7	3,2	-29,73400061	-53,47319342	
209,92	209,94	0,9	3,4	-29,73403126	-53,47339188	
209,94	209,96	2,0	3,5	-29,73406084	-53,47358664	
209,96	209,98	2,1	3,5	-29,73409195	-53,47378528	
209,98	210,00	1,8	2,8	-29,73412346	-53,47398390	
210,00	210,02	1,9	3,6	-29,73415387	-53,47418221	
210,02	210,04	0,7	2,5	-29,73418293	-53,47437904	
210,04	210,06	0,8	2,2	-29,73421205	-53,47457457	
210,06	210,08	1,9	3,6	-29,73424465	-53,47478904	
210,08	210,10	2,2	3,5	-29,73429145	-53,47507882	
210,10	210,12	2,5	4,1	-29,73432396	-53,47529428	
210,12	210,14	3,1	2,4	-29,73434568	-53,47545445	
210,14	210,16	1,4	2,2	-29,73437473	-53,47564333	
210,16	210,18	1,3	2,5	-29,73441736	-53,47588459	
210,18	210,20	2,2	2,9	-29,73444759	-53,47607807	
210,20	210,22	4,0	1,7	-29,73447375	-53,47625595	
210,22	210,24	1,6	1,9	-29,73449778	-53,47641139	
210,24	210,26	1,5	3,0	-29,73453163	-53,47663211	
210,26	210,28	3,0	2,6	-29,73457607	-53,47692241	
210,28	210,30	2,1	1,4	-29,73461166	-53,47715521	
210,30	210,32	2,1	3,0	-29,73463062	-53,47728241	
210,32	210,34	3,1	3,6	-29,73465908	-53,47746325	
210,34	210,36	2,7	3,0	-29,73468877	-53,47765002	
210,36	210,38	3,4	1,9	-29,73471699	-53,47784272	
210,38	210,40	2,9	1,7	-29,73474534	-53,47803534	
210,40	210,42	3,4	4,0	-29,73477361	-53,47822888	
210,42	210,44	3,9	3,1	-29,73480240	-53,47842323	
210,44	210,46	3,1	2,8	-29,73483172	-53,47861840	
210,46	210,48	4,2	1,9	-29,73486165	-53,47881579	
210,48	210,50	3,6	2,8	-29,73489089	-53,47901068	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0190)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA) - ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO)

**SEGMENTO:** KM 197+210 AO KM 213+220

<b>Realização:</b>	PAVESYS ENGENHARIA
<b>Data:</b>	25-01-2016
<b>Contratantes:</b>	DAER
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro Barra Laser
<b>Operador:</b>	José Antonio
<b>Localização:</b>	287RSC0190
<b>Sentido:</b>	Oeste
<b>Faixa:</b>	2
<b>Trecho:</b>	km 197.21 ate km 213.23
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
210,50	210,52	2,5	2,2	-29,73491922	-53,47920500	
210,52	210,54	1,5	4,1	-29,73494826	-53,47939965	
210,54	210,56	3,2	4,3	-29,73497782	-53,47959530	
210,56	210,58	3,3	4,8	-29,73500915	-53,47979123	
210,58	210,60	3,0	3,9	-29,73503963	-53,47998986	
210,60	210,62	3,2	4,8	-29,73506898	-53,48018730	
210,62	210,64	1,4	4,8	-29,73509822	-53,48038841	
210,64	210,66	1,8	2,8	-29,73512687	-53,48059383	
210,66	210,68	1,0	3,4	-29,73515709	-53,48079603	
210,68	210,70	1,5	4,7	-29,73518734	-53,48099679	
210,70	210,72	2,1	2,4	-29,73521727	-53,48119581	
210,72	210,74	3,0	3,6	-29,73524785	-53,48139949	
210,74	210,76	2,4	1,9	-29,73527805	-53,48160106	
210,76	210,78	2,5	1,4	-29,73530748	-53,48179710	
210,78	210,80	1,9	1,0	-29,73533632	-53,48199407	
210,80	210,82	1,5	1,9	-29,73536588	-53,48219053	
210,82	210,84	1,2	1,5	-29,73539651	-53,48235407	
210,84	210,86	1,4	1,8	-29,73542723	-53,48265658	
210,86	210,88	0,7	2,8	-29,73545707	-53,48291591	
210,88	210,90	1,8	3,7	-29,73548282	-53,48304016	
210,90	210,92	2,5	2,5	-29,73552869	-53,48333721	
210,92	210,94	2,4	2,5	-29,73557928	-53,48354596	
210,94	210,96	1,4	4,0	-29,73560496	-53,48372493	
210,96	210,98	2,0	4,4	-29,73561647	-53,48388727	
210,98	211,00	3,0	2,0	-29,73565083	-53,48406180	
211,00	211,02	3,2	2,5	-29,73567736	-53,48424596	
211,02	211,04	3,0	1,3	-29,73570403	-53,48443388	
211,04	211,06	4,1	2,4	-29,73573158	-53,48462485	
211,06	211,08	3,0	1,0	-29,73575997	-53,48481311	
211,08	211,10	2,4	1,0	-29,73579530	-53,48505085	
211,10	211,12	3,1	3,0	-29,73582522	-53,48525648	
211,12	211,14	3,1	2,4	-29,73584997	-53,48543129	
211,14	211,16	3,2	1,5	-29,73587757	-53,48561466	
211,16	211,18	3,6	2,3	-29,73590620	-53,48580463	
211,18	211,20	4,5	3,7	-29,73593553	-53,48599874	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0190)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA) - ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO)

**SEGMENTO:** KM 197+210 AO KM 213+220

<b>Realização:</b>	PAVESYS ENGENHARIA
<b>Data:</b>	25-01-2016
<b>Contratantes:</b>	DAER
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro Barra Laser
<b>Operador:</b>	José Antonio
<b>Localização:</b>	287RSC0190
<b>Sentido:</b>	Oeste
<b>Faixa:</b>	2
<b>Trecho:</b>	km 197.21 ate km 213.23
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
211,20	211,22	3,2	4,3	-29,73596592	-53,48623051	
211,22	211,24	3,5	3,9	-29,73599751	-53,48650172	
211,24	211,26	2,5	4,2	-29,73601762	-53,48666436	
211,26	211,28	3,1	3,3	-29,73603653	-53,48678903	
211,28	211,30	2,3	3,3	-29,73605478	-53,48688059	
211,30	211,32	2,8	2,8	-29,73610255	-53,48718325	
211,32	211,34	1,9	3,2	-29,73614113	-53,48742815	
211,34	211,36	2,3	4,1	-29,73616726	-53,48759501	
211,36	211,38	3,2	3,0	-29,73619750	-53,48778825	
211,38	211,40	2,0	2,9	-29,73622768	-53,48798176	
211,40	211,42	2,4	2,1	-29,73625802	-53,48817375	
211,42	211,44	2,2	4,5	-29,73628739	-53,48836956	
211,44	211,46	0,8	3,9	-29,73631583	-53,48856802	
211,46	211,48	2,0	3,2	-29,73635490	-53,48880193	
211,48	211,50	2,5	3,4	-29,73640948	-53,48908789	
211,50	211,52	2,9	3,7	-29,73642945	-53,48925948	
211,52	211,54	2,9	3,2	-29,73644813	-53,48944630	
211,54	211,56	2,4	3,2	-29,73647149	-53,48967856	
211,56	211,58	1,8	3,4	-29,73648317	-53,48987104	
211,58	211,60	1,9	2,1	-29,73648888	-53,49005313	
211,60	211,62	2,5	3,4	-29,73649250	-53,49024733	
211,62	211,64	3,0	1,4	-29,73649326	-53,49043981	
211,64	211,66	3,5	4,6	-29,73649111	-53,49063301	
211,66	211,68	2,1	3,3	-29,73648510	-53,49085480	
211,68	211,70	1,9	3,3	-29,73647487	-53,49105363	
211,70	211,72	2,3	4,1	-29,73646046	-53,49123336	
211,72	211,74	2,2	2,9	-29,73644150	-53,49141725	
211,74	211,76	2,4	3,9	-29,73641831	-53,49160323	
211,76	211,78	4,7	2,0	-29,73638923	-53,49179501	
211,78	211,80	2,3	1,2	-29,73635429	-53,49198847	
211,80	211,82	1,9	1,7	-29,73631145	-53,49218282	
211,82	211,84	2,4	3,7	-29,73627480	-53,49237418	
211,84	211,86	4,0	1,5	-29,73623970	-53,49256626	
211,86	211,88	3,7	1,7	-29,73620687	-53,49276033	
211,88	211,90	2,3	1,0	-29,73617247	-53,49295376	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0190)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA) - ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO)

**SEGMENTO:** KM 197+210 AO KM 213+220

<b>Realização:</b>	PAVESYS ENGENHARIA
<b>Data:</b>	25-01-2016
<b>Contratantes:</b>	DAER
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro Barra Laser
<b>Operador:</b>	José Antonio
<b>Localização:</b>	287RSC0190
<b>Sentido:</b>	Oeste
<b>Faixa:</b>	2
<b>Trecho:</b>	km 197.21 ate km 213.23
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
211,90	211,92	2,8	4,5	-29,73614012	-53,49313346	
211,92	211,94	3,9	3,6	-29,73612951	-53,49319498	
211,94	211,96	4,3	1,2	-29,73608979	-53,49341316	
211,96	211,98	4,5	1,1	-29,73603046	-53,49373659	
211,98	212,00	3,3	4,3	-29,73598867	-53,49396545	km212
212,00	212,02	4,1	4,0	-29,73596029	-53,49412033	
212,02	212,04	4,6	4,8	-29,73592626	-53,49431535	
212,04	212,06	3,2	4,2	-29,73589196	-53,49451068	
212,06	212,08	3,9	3,4	-29,73585688	-53,49470534	
212,08	212,10	2,2	1,5	-29,73582160	-53,49490229	
212,10	212,12	1,4	1,3	-29,73578642	-53,49509820	
212,12	212,14	2,2	0,0	-29,73575181	-53,49529494	
212,14	212,16	2,9	1,5	-29,73571836	-53,49549137	
212,16	212,18	3,1	4,4	-29,73568410	-53,49568922	
212,18	212,20	2,1	2,6	-29,73564995	-53,49588635	
212,20	212,22	3,6	2,0	-29,73561624	-53,49608373	
212,22	212,24	2,8	2,5	-29,73558274	-53,49628406	
212,24	212,26	4,8	3,2	-29,73554884	-53,49648187	
212,26	212,28	2,3	2,3	-29,73551477	-53,49667896	
212,28	212,30	1,9	2,5	-29,73547910	-53,49687759	
212,30	212,32	1,2	2,8	-29,73544506	-53,49707422	
212,32	212,34	3,3	2,4	-29,73541222	-53,49727180	
212,34	212,36	2,9	2,8	-29,73537854	-53,49746941	
212,36	212,38	3,4	2,8	-29,73534206	-53,49766623	
212,38	212,40	2,4	2,6	-29,73530658	-53,49786427	
212,40	212,42	1,3	2,0	-29,73527107	-53,49806450	
212,42	212,44	2,5	2,5	-29,73523643	-53,49826337	
212,44	212,46	2,0	1,8	-29,73520411	-53,49845915	
212,46	212,48	3,1	3,1	-29,73517013	-53,49865798	
212,48	212,50	2,1	2,6	-29,73513524	-53,49885845	
212,50	212,52	3,6	3,5	-29,73510008	-53,49905866	
212,52	212,54	2,4	3,3	-29,73506378	-53,49925717	
212,54	212,56	2,3	2,6	-29,73502889	-53,49945776	
212,56	212,58	1,5	3,7	-29,73499588	-53,49965695	
212,58	212,60	0,4	1,8	-29,73496205	-53,49985766	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0190)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-149 (A) (P/ RESTINGA SECA) - ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO)

**SEGMENTO:** KM 197+210 AO KM 213+220

<b>Realização:</b>	PAVESYS ENGENHARIA
<b>Data:</b>	25-01-2016
<b>Contratantes:</b>	DAER
<b>Equipamento:</b>	Perfilômetro Barra Laser
<b>Operador:</b>	José Antonio
<b>Localização:</b>	287RSC0190
<b>Sentido:</b>	Oeste
<b>Faixa:</b>	2
<b>Trecho:</b>	km 197.21 ate km 213.23
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
212,60	212,62	1,7	2,6	-29,73492633	-53,50006041	
212,62	212,64	4,5	2,2	-29,73489096	-53,50026084	
212,64	212,66	2,3	2,8	-29,73485505	-53,50046065	
212,66	212,68	1,8	1,1	-29,73482057	-53,50065863	
212,68	212,70	1,4	3,9	-29,73478857	-53,50085753	
212,70	212,72	0,8	2,5	-29,73475443	-53,50105766	
212,72	212,74	1,0	3,9	-29,73471931	-53,50125897	
212,74	212,76	1,0	1,4	-29,73468344	-53,50145966	
212,76	212,78	2,3	3,1	-29,73464653	-53,50165640	
212,78	212,80	1,5	3,0	-29,73461119	-53,50185459	
212,80	212,82	1,7	3,2	-29,73457660	-53,50205255	
212,82	212,84	2,8	2,9	-29,73454261	-53,50225078	
212,84	212,86	2,6	1,7	-29,73450924	-53,50244902	
212,86	212,88	1,0	3,4	-29,73447681	-53,50264934	
212,88	212,90	2,1	0,8	-29,73444379	-53,50284824	
212,90	212,92	3,5	2,0	-29,73440723	-53,50305071	
212,92	212,94	3,4	1,3	-29,73437281	-53,50324997	
212,94	212,96	0,3	1,7	-29,73433918	-53,50344951	
212,96	212,98	1,8	2,2	-29,73430514	-53,50364776	
212,98	213,00	4,1	2,9	-29,73427069	-53,50384361	
213,00	213,02	2,6	2,3	-29,73423558	-53,50404196	
213,02	213,04	2,8	3,2	-29,73420032	-53,50423888	
213,04	213,06	2,8	2,2	-29,73416511	-53,50443561	
213,06	213,08	2,9	2,2	-29,73412947	-53,50462940	
213,08	213,10	2,2	1,5	-29,73409557	-53,50482737	
213,10	213,12	2,2	1,2	-29,73406253	-53,50502819	
213,12	213,14	1,5	1,9	-29,73402962	-53,50522543	
213,14	213,16	2,2	2,8	-29,73399670	-53,50542226	
213,16	213,18	1,4	2,8	-29,73396322	-53,50561889	
213,18	213,20	1,5	1,8	-29,73392945	-53,50581494	
213,20	213,22	2,3	2,2	-29,73389673	-53,50601225	
213,22	213,23	2,1	2,4	-29,73386600	-53,50621169	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA: RSC-287 (287RSC0200)**

**SUBTRECHO: ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO) - ENTR. ERS-509 (CAMOBI)**

**SEGMENTO: KM 213+220 AO KM 232+540**

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		28-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0200				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 213.22 ate km 232.54				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
213,22	213,24	2,9	2,0	-29,73386600	-53,50621169	
213,24	213,26	1,5	2,1	-29,73383243	-53,50640975	
213,26	213,28	4,0	2,1	-29,73379823	-53,50660523	
213,28	213,30	4,1	3,5	-29,73376518	-53,50680332	
213,30	213,32	1,8	2,1	-29,73373332	-53,50700343	
213,32	213,34	1,3	2,1	-29,73370147	-53,50720227	
213,34	213,36	3,5	3,8	-29,73366957	-53,50740209	
213,36	213,38	3,1	2,2	-29,73363714	-53,50760144	
213,38	213,40	3,6	4,7	-29,73360236	-53,50780087	
213,40	213,42	3,3	14,1	-29,73356472	-53,50800223	
213,42	213,44	5,4	8,7	-29,73352750	-53,50820491	
213,44	213,46	5,5	5,3	-29,73349082	-53,50840947	
213,46	213,48	7,3	2,4	-29,73345560	-53,50861582	
213,48	213,50	5,9	4,3	-29,73342113	-53,50882369	
213,50	213,52	9,6	7,2	-29,73338492	-53,50902651	
213,52	213,54	11,9	2,1	-29,73334828	-53,50923186	
213,54	213,56	8,7	5,2	-29,73331129	-53,50943788	
213,56	213,58	12,6	4,2	-29,73327424	-53,50964493	
213,58	213,60	4,0	7,2	-29,73323732	-53,50985163	
213,60	213,62	11,9	2,5	-29,73320168	-53,51005365	
213,62	213,64	5,0	3,1	-29,73316775	-53,51024835	
213,64	213,66	4,2	2,9	-29,73313235	-53,51044319	
213,66	213,68	5,1	3,4	-29,73309849	-53,51063951	
213,68	213,70	6,3	2,7	-29,73306458	-53,51083448	
213,70	213,72	5,8	2,4	-29,73302945	-53,51103429	
213,72	213,74	5,3	3,9	-29,73299821	-53,51122594	
213,74	213,76	5,2	4,7	-29,73296382	-53,51142034	
213,76	213,78	7,0	2,1	-29,73292265	-53,51162067	
213,78	213,80	4,1	7,1	-29,73287598	-53,51181500	
213,80	213,82	8,3	1,9	-29,73281783	-53,51200836	
213,82	213,84	4,5	3,3	-29,73275707	-53,51220322	
213,84	213,86	5,2	4,1	-29,73268610	-53,51240279	
213,86	213,88	3,6	3,5	-29,73261165	-53,51258883	
213,88	213,90	11,3	2,5	-29,73254969	-53,51276850	
213,90	213,92	5,4	3,2	-29,73251129	-53,51296025	
213,92	213,94	9,7	3,7	-29,73249700	-53,51315757	
213,94	213,96	11,2	2,3	-29,73250507	-53,51335895	
213,96	213,98	9,3	5,7	-29,73251348	-53,51355829	
213,98	214,00	4,1	7,0	-29,73251573	-53,51375673	





### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA: RSC-287 (287RSC0200)**

**SUBTRECHO: ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO) - ENTR. ERS-509 (CAMOBI)**

**SEGMENTO: KM 213+220 AO KM 232+540**

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		28-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0200				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 213.22 ate km 232.54				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
214,00	214,02	5,7	7,0	-29,73250886	-53,51395282	
214,02	214,04	5,3	6,0	-29,73248806	-53,51414505	
214,04	214,06	6,9	2,4	-29,73245269	-53,51434213	
214,06	214,08	3,4	5,3	-29,73242117	-53,51453019	
214,08	214,10	6,4	7,3	-29,73238841	-53,51472033	
214,10	214,12	3,2	5,7	-29,73235378	-53,51491578	
214,12	214,14	5,7	5,0	-29,73232000	-53,51511000	
214,14	214,16	3,1	7,8	-29,73229079	-53,51530569	
214,16	214,18	3,9	4,9	-29,73226618	-53,51550379	
214,18	214,20	5,8	3,2	-29,73224266	-53,51570217	
214,20	214,22	2,2	4,0	-29,73222255	-53,51590173	
214,22	214,24	2,1	9,3	-29,73220515	-53,51610509	
214,24	214,26	4,7	14,6	-29,73219422	-53,51630652	
214,26	214,28	6,0	8,7	-29,73218934	-53,51650649	
214,28	214,30	8,0	12,2	-29,73219317	-53,51670272	
214,30	214,32	7,7	5,3	-29,73219616	-53,51690289	
214,32	214,34	3,1	12,8	-29,73220105	-53,51710491	
214,34	214,36	5,5	11,4	-29,73221133	-53,51730724	
214,36	214,38	3,9	9,7	-29,73222725	-53,51751028	
214,38	214,40	4,0	11,5	-29,73224374	-53,51771372	
214,40	214,42	7,8	5,5	-29,73226443	-53,51791606	
214,42	214,44	7,6	3,6	-29,73229360	-53,51811908	
214,44	214,46	11,7	3,4	-29,73231959	-53,51831976	
214,46	214,48	9,2	9,2	-29,73234461	-53,51851785	
214,48	214,50	6,1	5,9	-29,73237206	-53,51871745	
214,50	214,52	4,0	8,6	-29,73240382	-53,51891949	
214,52	214,54	7,9	7,6	-29,73243271	-53,51912109	
214,54	214,56	9,0	6,6	-29,73246050	-53,51932049	
214,56	214,58	6,2	8,3	-29,73248853	-53,51952114	
214,58	214,60	4,9	6,7	-29,73251628	-53,51972263	
214,60	214,62	18,8	10,0	-29,73254508	-53,51992185	
214,62	214,64	8,4	4,3	-29,73257428	-53,52012039	
214,64	214,66	14,0	7,5	-29,73260310	-53,52031992	
214,66	214,68	8,7	8,1	-29,73263199	-53,52052077	
214,68	214,70	10,8	2,9	-29,73266114	-53,52072327	
214,70	214,72	17,0	13,4	-29,73268930	-53,52092500	
214,72	214,74	12,8	9,2	-29,73271417	-53,52112647	
214,74	214,76	9,8	3,2	-29,73274204	-53,52132602	
214,76	214,78	7,1	5,7	-29,73277187	-53,52152418	





### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

RODOVIA: RSC-287 (287RSC0200)

SUBTRECHO: ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO) - ENTR. ERS-509 (CAMOBI)

SEGMENTO: KM 213+220 AO KM 232+540

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		28-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0200				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 213.22 ate km 232.54				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
214,78	214,80	7,2	8,3	-29,73280121	-53,52172273	
214,80	214,82	3,2	13,4	-29,73283028	-53,52192529	
214,82	214,84	9,6	9,0	-29,73285892	-53,52212588	
214,84	214,86	7,3	9,2	-29,73288725	-53,52232656	
214,86	214,88	2,5	6,8	-29,73291516	-53,52252668	
214,88	214,90	2,0	8,5	-29,73294274	-53,52272675	
214,90	214,92	5,2	8,6	-29,73296999	-53,52292679	
214,92	214,94	4,8	8,8	-29,73299690	-53,52312629	
214,94	214,96	5,7	7,6	-29,73302246	-53,52332594	
214,96	214,98	4,0	16,3	-29,73304798	-53,52352410	
214,98	215,00	1,7	7,3	-29,73306905	-53,52372651	
215,00	215,02	5,1	7,1	-29,73308701	-53,52393134	
215,02	215,04	4,2	6,8	-29,73309945	-53,52413559	
215,04	215,06	4,3	9,9	-29,73310630	-53,52433945	
215,06	215,08	3,7	8,7	-29,73310919	-53,52454372	
215,08	215,10	7,7	4,4	-29,73310780	-53,52474797	
215,10	215,12	9,1	6,6	-29,73310351	-53,52495159	
215,12	215,14	8,8	4,4	-29,73309584	-53,52515484	
215,14	215,16	7,7	2,6	-29,73308586	-53,52535631	
215,16	215,18	7,4	3,7	-29,73307527	-53,52555866	
215,18	215,20	4,7	5,0	-29,73306390	-53,52576584	
215,20	215,22	3,3	6,6	-29,73305377	-53,52596774	
215,22	215,24	4,8	6,9	-29,73304439	-53,52616846	
215,24	215,26	5,0	3,4	-29,73303534	-53,52636999	
215,26	215,28	2,8	3,3	-29,73302703	-53,52657351	
215,28	215,30	3,8	4,6	-29,73301793	-53,52677500	
215,30	215,32	3,9	3,3	-29,73300843	-53,52697648	
215,32	215,34	1,5	6,6	-29,73299706	-53,52717609	
215,34	215,36	2,4	6,2	-29,73298278	-53,52737639	
215,36	215,38	3,8	7,1	-29,73297038	-53,52757796	
215,38	215,40	2,0	4,7	-29,73295872	-53,52777988	
215,40	215,42	3,8	2,6	-29,73295027	-53,52797895	
215,42	215,44	4,4	5,5	-29,73294294	-53,52818173	
215,44	215,46	4,1	5,3	-29,73293783	-53,52838476	
215,46	215,48	3,9	7,0	-29,73293034	-53,52858854	
215,48	215,50	3,1	6,9	-29,73291788	-53,52879157	
215,50	215,52	3,9	2,8	-29,73290692	-53,52899438	
215,52	215,54	3,2	4,0	-29,73289585	-53,52919678	
215,54	215,56	3,8	4,1	-29,73288598	-53,52939966	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA: RSC-287 (287RSC0200)**

**SUBTRECHO: ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO) - ENTR. ERS-509 (CAMOBI)**

**SEGMENTO: KM 213+220 AO KM 232+540**

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		28-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0200				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 213.22 ate km 232.54				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
215,56	215,58	2,3	7,3	-29,73287836	-53,52960258	
215,58	215,60	2,0	4,2	-29,73286787	-53,52980688	
215,60	215,62	3,3	7,2	-29,73285642	-53,53001149	
215,62	215,64	3,0	3,8	-29,73284399	-53,53021368	
215,64	215,66	3,6	3,7	-29,73283369	-53,53041574	
215,66	215,68	4,9	4,3	-29,73282510	-53,53061735	
215,68	215,70	5,6	6,5	-29,73281680	-53,53082074	
215,70	215,72	2,9	3,4	-29,73280961	-53,53102326	
215,72	215,74	5,3	3,2	-29,73280007	-53,53122645	
215,74	215,76	6,0	6,1	-29,73278990	-53,53142979	
215,76	215,78	3,2	4,0	-29,73278244	-53,53163484	
215,78	215,80	3,7	8,6	-29,73277407	-53,53183690	
215,80	215,82	4,4	6,7	-29,73276536	-53,53203646	
215,82	215,84	4,9	5,8	-29,73275710	-53,53223650	
215,84	215,86	4,8	5,5	-29,73274986	-53,53243533	
215,86	215,88	7,4	3,6	-29,73274011	-53,53263642	
215,88	215,90	4,2	8,8	-29,73272973	-53,53283831	
215,90	215,92	5,2	9,9	-29,73271865	-53,53303650	
215,92	215,94	2,1	4,4	-29,73270826	-53,53323769	
215,94	215,96	3,2	4,9	-29,73269824	-53,53344007	
215,96	215,98	6,1	4,9	-29,73268737	-53,53364176	
215,98	216,00	5,5	5,8	-29,73267519	-53,53384311	
216,00	216,02	7,9	4,7	-29,73266506	-53,53404172	
216,02	216,04	3,5	7,0	-29,73265531	-53,53424261	
216,04	216,06	7,7	2,1	-29,73264640	-53,53444490	
216,06	216,08	1,6	3,5	-29,73263665	-53,53464772	
216,08	216,10	3,6	4,1	-29,73262645	-53,53485094	
216,10	216,12	8,6	3,9	-29,73261614	-53,53505487	
216,12	216,14	5,1	2,2	-29,73260567	-53,53525981	
216,14	216,16	2,2	7,0	-29,73259508	-53,53546306	
216,16	216,18	2,8	4,7	-29,73258443	-53,53566628	
216,18	216,20	1,8	8,7	-29,73257331	-53,53587046	
216,20	216,22	3,0	5,9	-29,73256363	-53,53607172	
216,22	216,24	1,1	6,2	-29,73255421	-53,53627283	
216,24	216,26	2,0	4,9	-29,73254124	-53,53648061	
216,26	216,28	1,6	4,0	-29,73253259	-53,53668597	
216,28	216,30	2,2	4,8	-29,73252527	-53,53689294	
216,30	216,32	2,0	4,0	-29,73251196	-53,53710189	
216,32	216,34	1,5	5,5	-29,73249959	-53,53730459	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA: RSC-287 (287RSC0200)**

**SUBTRECHO: ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO) - ENTR. ERS-509 (CAMOBI)**

**SEGMENTO: KM 213+220 AO KM 232+540**

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		28-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0200				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 213.22 ate km 232.54				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
216,34	216,36	1,1	5,1	-29,73248854	-53,53750409	
216,36	216,38	7,1	1,4	-29,73248425	-53,53770364	
216,38	216,40	4,9	9,6	-29,73247135	-53,53790572	
216,40	216,42	2,5	6,4	-29,73245831	-53,53810458	
216,42	216,44	2,0	4,0	-29,73244749	-53,53830200	
216,44	216,46	1,3	2,4	-29,73243270	-53,53849960	
216,46	216,48	3,0	6,7	-29,73241763	-53,53869783	
216,48	216,50	4,1	5,3	-29,73240268	-53,53889401	
216,50	216,52	3,7	4,4	-29,73238970	-53,53909382	
216,52	216,54	2,3	4,9	-29,73237506	-53,53929322	
216,54	216,56	2,7	2,1	-29,73235741	-53,53949373	
216,56	216,58	2,3	5,8	-29,73233887	-53,53969529	
216,58	216,60	3,2	1,6	-29,73232000	-53,53989684	
216,60	216,62	2,4	3,0	-29,73230068	-53,54009268	
216,62	216,64	1,7	1,5	-29,73228402	-53,54029350	
216,64	216,66	2,3	3,7	-29,73226892	-53,54049592	
216,66	216,68	3,8	2,8	-29,73225394	-53,54069630	
216,68	216,70	1,4	2,8	-29,73223764	-53,54089665	
216,70	216,72	2,1	2,2	-29,73222028	-53,54109658	
216,72	216,74	2,0	2,3	-29,73220172	-53,54129867	
216,74	216,76	2,8	4,7	-29,73218153	-53,54150033	
216,76	216,78	1,4	4,8	-29,73216289	-53,54170216	
216,78	216,80	1,1	3,5	-29,73214501	-53,54190397	
216,80	216,82	1,8	4,6	-29,73213063	-53,54210682	
216,82	216,84	4,3	5,3	-29,73211294	-53,54230925	
216,84	216,86	4,3	1,4	-29,73209309	-53,54250858	
216,86	216,88	1,6	2,1	-29,73207517	-53,54270952	
216,88	216,90	1,9	2,0	-29,73206039	-53,54291155	
216,90	216,92	1,4	4,0	-29,73204358	-53,54311262	
216,92	216,94	1,6	2,7	-29,73202641	-53,54331441	
216,94	216,96	1,7	4,0	-29,73200939	-53,54351487	
216,96	216,98	2,8	5,7	-29,73199368	-53,54371538	
216,98	217,00	3,3	3,4	-29,73197910	-53,54391785	
217,00	217,02	5,2	1,3	-29,73196334	-53,54411864	
217,02	217,04	3,9	3,8	-29,73194605	-53,54431612	
217,04	217,06	3,4	4,8	-29,73192867	-53,54451914	
217,06	217,08	2,9	1,8	-29,73191204	-53,54472203	
217,08	217,10	2,3	3,3	-29,73190159	-53,54492223	
217,10	217,12	2,3	6,0	-29,73188848	-53,54512048	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA: RSC-287 (287RSC0200)**

**SUBTRECHO: ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO) - ENTR. ERS-509 (CAMOBI)**

**SEGMENTO: KM 213+220 AO KM 232+540**

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		28-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0200				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 213.22 ate km 232.54				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
217,12	217,14	1,9	6,1	-29,73187420	-53,54531848	
217,14	217,16	1,1	6,4	-29,73185864	-53,54551851	
217,16	217,18	1,8	2,3	-29,73184200	-53,54572130	
217,18	217,20	2,5	4,8	-29,73182196	-53,54592696	
217,20	217,22	3,8	4,2	-29,73180353	-53,54612990	
217,22	217,24	5,5	4,7	-29,73179070	-53,54632762	
217,24	217,26	4,9	3,0	-29,73177493	-53,54652814	
217,26	217,28	1,5	3,8	-29,73175799	-53,54672962	
217,28	217,30	3,8	2,1	-29,73174002	-53,54693301	
217,30	217,32	2,4	2,4	-29,73172047	-53,54713699	
217,32	217,34	3,2	2,0	-29,73170322	-53,54733784	
217,34	217,36	4,2	1,5	-29,73168624	-53,54753931	
217,36	217,38	2,6	2,9	-29,73166773	-53,54774189	
217,38	217,40	4,4	3,9	-29,73165272	-53,54794215	
217,40	217,42	2,0	6,3	-29,73164070	-53,54814048	
217,42	217,44	2,7	5,1	-29,73162607	-53,54833959	
217,44	217,46	3,8	6,1	-29,73160730	-53,54853905	
217,46	217,48	2,5	4,7	-29,73159083	-53,54874031	
217,48	217,50	3,8	2,2	-29,73157465	-53,54894286	
217,50	217,52	3,3	4,6	-29,73155758	-53,54914640	
217,52	217,54	2,0	4,9	-29,73153977	-53,54934823	
217,54	217,56	4,9	3,1	-29,73152242	-53,54955132	
217,56	217,58	5,0	6,4	-29,73150509	-53,54975285	
217,58	217,60	4,9	3,9	-29,73148575	-53,54995645	
217,60	217,62	8,5	5,9	-29,73146934	-53,55015997	
217,62	217,64	4,3	3,8	-29,73145533	-53,55036468	
217,64	217,66	5,7	1,3	-29,73143997	-53,55056701	
217,66	217,68	4,2	1,6	-29,73142204	-53,55077036	
217,68	217,70	3,9	2,6	-29,73140500	-53,55097193	
217,70	217,72	7,3	1,1	-29,73138802	-53,55117257	
217,72	217,74	6,0	1,8	-29,73137248	-53,55137430	
217,74	217,76	4,5	4,0	-29,73135633	-53,55157828	
217,76	217,78	1,3	3,6	-29,73133994	-53,55178269	
217,78	217,80	3,2	3,7	-29,73132356	-53,55198517	
217,80	217,82	5,0	1,8	-29,73130700	-53,55218782	
217,82	217,84	4,5	4,9	-29,73129059	-53,55238806	
217,84	217,86	3,2	2,8	-29,73127410	-53,55258849	
217,86	217,88	2,0	6,5	-29,73125777	-53,55279208	
217,88	217,90	3,1	5,2	-29,73124028	-53,55299308	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA: RSC-287 (287RSC0200)**

**SUBTRECHO: ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO) - ENTR. ERS-509 (CAMOBI)**

**SEGMENTO: KM 213+220 AO KM 232+540**

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		28-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0200				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 213.22 ate km 232.54				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
217,90	217,92	2,3	2,7	-29,73122186	-53,55319239	
217,92	217,94	3,6	5,1	-29,73120284	-53,55339392	
217,94	217,96	3,2	3,9	-29,73117863	-53,55359611	
217,96	217,98	2,3	1,8	-29,73114958	-53,55379910	
217,98	218,00	3,3	4,6	-29,73111768	-53,55400036	km218
218,00	218,02	2,4	4,7	-29,73108355	-53,55419708	
218,02	218,04	5,1	3,2	-29,73104512	-53,55439513	
218,04	218,06	1,6	4,2	-29,73100327	-53,55459219	
218,06	218,08	3,4	6,8	-29,73095701	-53,55478605	
218,08	218,10	4,6	3,0	-29,73091166	-53,55497958	
218,10	218,12	4,3	4,2	-29,73086544	-53,55517324	
218,12	218,14	5,4	6,0	-29,73081925	-53,55536403	
218,14	218,16	2,7	6,3	-29,73076878	-53,55555835	
218,16	218,18	2,2	4,5	-29,73071448	-53,55575502	
218,18	218,20	3,4	5,7	-29,73066114	-53,55594853	
218,20	218,22	5,5	1,9	-29,73060900	-53,55613819	
218,22	218,24	5,2	3,6	-29,73055632	-53,55633026	
218,24	218,26	6,0	3,9	-29,73050331	-53,55652170	
218,26	218,28	5,7	4,7	-29,73044826	-53,55671420	
218,28	218,30	3,6	2,7	-29,73039491	-53,55690668	
218,30	218,32	3,7	3,9	-29,73034250	-53,55709920	
218,32	218,34	2,6	3,2	-29,73029000	-53,55729262	
218,34	218,36	5,1	4,2	-29,73023817	-53,55748503	
218,36	218,38	4,6	1,3	-29,73018536	-53,55767814	
218,38	218,40	3,6	2,1	-29,73013254	-53,55787016	
218,40	218,42	3,8	2,7	-29,73007917	-53,55806210	
218,42	218,44	3,7	2,7	-29,73002584	-53,55825530	
218,44	218,46	1,6	2,0	-29,72997222	-53,55845012	
218,46	218,48	3,5	2,8	-29,72991964	-53,55864226	
218,48	218,50	4,1	2,9	-29,72986772	-53,55883426	
218,50	218,52	4,2	2,7	-29,72981370	-53,55902772	
218,52	218,54	4,9	4,0	-29,72975992	-53,55922208	
218,54	218,56	4,1	4,9	-29,72970724	-53,55941803	
218,56	218,58	2,2	3,0	-29,72965391	-53,55961404	
218,58	218,60	3,3	3,9	-29,72960080	-53,55980870	
218,60	218,62	3,2	2,8	-29,72954809	-53,56000149	
218,62	218,64	5,6	1,5	-29,72949535	-53,56019459	
218,64	218,66	4,1	1,4	-29,72944151	-53,56038495	
218,66	218,68	5,4	2,5	-29,72938824	-53,56057733	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA: RSC-287 (287RSC0200)**

**SUBTRECHO: ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO) - ENTR. ERS-509 (CAMOBI)**

**SEGMENTO: KM 213+220 AO KM 232+540**

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		28-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0200				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 213.22 ate km 232.54				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
218,68	218,70	3,4	3,3	-29,72933601	-53,56077419	
218,70	218,72	5,8	2,0	-29,72928296	-53,56097019	
218,72	218,74	8,5	2,3	-29,72922993	-53,56116610	
218,74	218,76	4,8	2,0	-29,72917701	-53,56136636	
218,76	218,78	2,9	1,3	-29,72912570	-53,56156016	
218,78	218,80	2,8	2,5	-29,72907536	-53,56175032	
218,80	218,82	3,6	2,2	-29,72902418	-53,56194066	
218,82	218,84	7,7	2,1	-29,72897183	-53,56213383	
218,84	218,86	4,6	2,5	-29,72891926	-53,56232624	
218,86	218,88	1,3	2,1	-29,72886630	-53,56251867	
218,88	218,90	4,0	2,4	-29,72881301	-53,56270989	
218,90	218,92	3,9	1,3	-29,72876015	-53,56290183	
218,92	218,94	5,0	2,5	-29,72870780	-53,56309286	
218,94	218,96	3,5	3,1	-29,72865544	-53,56328635	
218,96	218,98	5,7	2,9	-29,72860316	-53,56347845	
218,98	219,00	6,6	2,6	-29,72855046	-53,56367164	
219,00	219,02	4,4	2,3	-29,72849758	-53,56386480	
219,02	219,04	3,8	1,5	-29,72844381	-53,56405938	
219,04	219,06	5,1	4,0	-29,72839278	-53,56424947	
219,06	219,08	3,7	4,7	-29,72834164	-53,56444194	
219,08	219,10	3,6	3,8	-29,72829089	-53,56463891	
219,10	219,12	3,3	3,4	-29,72823870	-53,56483186	
219,12	219,14	4,7	7,8	-29,72818567	-53,56502302	
219,14	219,16	4,5	5,3	-29,72813125	-53,56521366	
219,16	219,18	1,4	5,4	-29,72808201	-53,56540761	
219,18	219,20	2,3	3,9	-29,72803741	-53,56560482	
219,20	219,22	1,3	4,0	-29,72799645	-53,56580237	
219,22	219,24	1,9	4,3	-29,72795934	-53,56599761	
219,24	219,26	1,5	9,7	-29,72792605	-53,56619625	
219,26	219,28	1,9	4,0	-29,72789698	-53,56639679	
219,28	219,30	1,7	3,5	-29,72787717	-53,56660123	
219,30	219,32	2,5	2,2	-29,72785463	-53,56680292	
219,32	219,34	2,1	2,9	-29,72783133	-53,56700304	
219,34	219,36	3,8	2,3	-29,72781002	-53,56720158	
219,36	219,38	2,4	2,4	-29,72779095	-53,56739690	
219,38	219,40	2,3	3,4	-29,72777221	-53,56759872	
219,40	219,42	1,2	6,8	-29,72775393	-53,56780081	
219,42	219,44	1,0	4,8	-29,72773713	-53,56800480	
219,44	219,46	2,9	3,9	-29,72771774	-53,56820589	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA: RSC-287 (287RSC0200)**

**SUBTRECHO: ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO) - ENTR. ERS-509 (CAMOBI)**

**SEGMENTO: KM 213+220 AO KM 232+540**

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		28-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0200				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 213.22 ate km 232.54				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
219,46	219,48	1,1	1,0	-29,72769625	-53,56840404	
219,48	219,50	3,1	2,7	-29,72767618	-53,56860342	
219,50	219,52	1,6	7,1	-29,72765737	-53,56880431	
219,52	219,54	2,0	2,1	-29,72764011	-53,56900556	
219,54	219,56	4,2	1,6	-29,72762422	-53,56920754	
219,56	219,58	2,1	1,6	-29,72760619	-53,56941079	
219,58	219,60	3,0	2,3	-29,72758619	-53,56961564	
219,60	219,62	2,1	4,7	-29,72756510	-53,56982167	
219,62	219,64	2,2	2,2	-29,72754480	-53,57002561	
219,64	219,66	1,7	3,3	-29,72752702	-53,57023122	
219,66	219,68	3,2	6,2	-29,72750766	-53,57043402	
219,68	219,70	1,7	8,2	-29,72748751	-53,57063475	
219,70	219,72	2,3	4,3	-29,72746797	-53,57083525	
219,72	219,74	5,9	2,4	-29,72744923	-53,57103594	
219,74	219,76	3,7	3,2	-29,72742957	-53,57123457	
219,76	219,78	3,2	1,4	-29,72741013	-53,57143200	
219,78	219,80	6,4	2,4	-29,72739027	-53,57163343	
219,80	219,82	4,4	3,6	-29,72737148	-53,57183371	
219,82	219,84	3,3	5,9	-29,72735367	-53,57203352	
219,84	219,86	4,0	6,1	-29,72733462	-53,57223552	
219,86	219,88	2,8	5,6	-29,72731322	-53,57243878	
219,88	219,90	1,2	2,6	-29,72729460	-53,57263900	
219,90	219,92	1,4	1,3	-29,72727691	-53,57283950	
219,92	219,94	2,0	2,6	-29,72725879	-53,57304101	
219,94	219,96	1,5	7,1	-29,72724100	-53,57324314	
219,96	219,98	1,4	1,6	-29,72721849	-53,57344666	
219,98	220,00	3,7	3,1	-29,72719628	-53,57364890	km220
220,00	220,02	4,2	3,9	-29,72717488	-53,57384803	
220,02	220,04	3,0	3,5	-29,72715413	-53,57404942	
220,04	220,06	2,5	3,3	-29,72713400	-53,57425155	
220,06	220,08	6,2	4,8	-29,72711360	-53,57445343	
220,08	220,10	2,1	2,3	-29,72709311	-53,57465291	
220,10	220,12	2,1	5,4	-29,72707407	-53,57485419	
220,12	220,14	3,8	2,9	-29,72705504	-53,57505561	
220,14	220,16	1,3	4,9	-29,72703602	-53,57525551	
220,16	220,18	4,1	2,7	-29,72701705	-53,57545540	
220,18	220,20	3,9	4,6	-29,72699799	-53,57565622	
220,20	220,22	3,8	2,6	-29,72697954	-53,57585655	
220,22	220,24	2,4	6,4	-29,72695971	-53,57605787	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA: RSC-287 (287RSC0200)**

**SUBTRECHO: ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO) - ENTR. ERS-509 (CAMOBI)**

**SEGMENTO: KM 213+220 AO KM 232+540**

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		28-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0200				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 213.22 ate km 232.54				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
220,24	220,26	2,1	7,2	-29,72693858	-53,57626192	
220,26	220,28	2,5	6,0	-29,72691653	-53,57646634	
220,28	220,30	2,1	3,2	-29,72689303	-53,57667209	
220,30	220,32	3,5	4,0	-29,72687260	-53,57686964	
220,32	220,34	4,3	2,2	-29,72685360	-53,57706880	
220,34	220,36	4,0	2,4	-29,72683635	-53,57727212	
220,36	220,38	4,4	2,5	-29,72681917	-53,57747259	
220,38	220,40	5,0	2,3	-29,72680189	-53,57767278	
220,40	220,42	5,8	2,4	-29,72678254	-53,57787555	
220,42	220,44	2,2	3,9	-29,72676349	-53,57807691	
220,44	220,46	2,9	4,8	-29,72674326	-53,57827837	
220,46	220,48	3,6	2,3	-29,72671759	-53,57847515	
220,48	220,50	2,0	5,4	-29,72668718	-53,57867481	
220,50	220,52	3,8	4,3	-29,72665183	-53,57887584	
220,52	220,54	2,4	7,5	-29,72660676	-53,57908400	
220,54	220,56	2,7	2,6	-29,72656082	-53,57928521	
220,56	220,58	1,2	3,6	-29,72651187	-53,57948146	
220,58	220,60	2,5	3,5	-29,72645527	-53,57967000	
220,60	220,62	2,4	3,8	-29,72639245	-53,57985838	
220,62	220,64	2,7	4,8	-29,72632584	-53,58004482	
220,64	220,66	4,9	5,6	-29,72626044	-53,58023045	
220,66	220,68	3,4	3,3	-29,72619345	-53,58041185	
220,68	220,70	1,8	3,5	-29,72612270	-53,58059112	
220,70	220,72	3,5	2,0	-29,72604565	-53,58077149	
220,72	220,74	3,2	4,9	-29,72596519	-53,58094927	
220,74	220,76	4,1	3,1	-29,72588179	-53,58112554	
220,76	220,78	3,5	3,4	-29,72579770	-53,58130229	
220,78	220,80	2,9	6,2	-29,72571465	-53,58147846	
220,80	220,82	1,9	3,0	-29,72563230	-53,58165405	
220,82	220,84	2,5	2,8	-29,72555187	-53,58183075	
220,84	220,86	1,5	2,9	-29,72546681	-53,58200983	
220,86	220,88	1,6	2,5	-29,72537783	-53,58219090	
220,88	220,90	4,8	1,9	-29,72528287	-53,58239864	
220,90	220,92	2,2	2,8	-29,72519958	-53,58258819	
220,92	220,94	2,7	1,0	-29,72512674	-53,58276231	
220,94	220,96	4,5	2,3	-29,72506363	-53,58293191	
220,96	220,98	6,1	2,7	-29,72500091	-53,58310690	
220,98	221,00	2,7	3,3	-29,72493876	-53,58328705	
221,00	221,02	2,3	1,3	-29,72487853	-53,58347322	





### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA: RSC-287 (287RSC0200)**

**SUBTRECHO: ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO) - ENTR. ERS-509 (CAMOBI)**

**SEGMENTO: KM 213+220 AO KM 232+540**

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		28-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0200				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 213.22 ate km 232.54				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
221,02	221,04	3,4	3,7	-29,72482114	-53,58366322	
221,04	221,06	2,4	1,5	-29,72476403	-53,58385094	
221,06	221,08	2,7	6,4	-29,72471222	-53,58404079	
221,08	221,10	3,0	3,0	-29,72466659	-53,58423373	
221,10	221,12	1,0	2,4	-29,72462399	-53,58442683	
221,12	221,14	1,1	2,8	-29,72458546	-53,58461888	
221,14	221,16	2,9	4,7	-29,72454866	-53,58481701	
221,16	221,18	1,3	2,6	-29,72451516	-53,58501248	
221,18	221,20	1,9	4,5	-29,72448435	-53,58520896	
221,20	221,22	1,0	2,1	-29,72445628	-53,58540723	
221,22	221,24	1,5	2,4	-29,72443178	-53,58560680	
221,24	221,26	1,1	1,7	-29,72440711	-53,58581103	
221,26	221,28	3,5	1,4	-29,72438344	-53,58601558	
221,28	221,30	3,1	2,7	-29,72435853	-53,58622018	
221,30	221,32	2,5	1,8	-29,72433409	-53,58642463	
221,32	221,34	2,6	3,2	-29,72430997	-53,58662884	
221,34	221,36	1,5	2,3	-29,72428575	-53,58683338	
221,36	221,38	2,2	1,9	-29,72426121	-53,58704022	
221,38	221,40	1,5	1,0	-29,72423694	-53,58724259	
221,40	221,42	4,6	1,7	-29,72421249	-53,58744483	
221,42	221,44	1,5	1,7	-29,72418891	-53,58764640	
221,44	221,46	1,2	1,2	-29,72416302	-53,58784973	
221,46	221,48	7,3	1,3	-29,72413488	-53,58805490	
221,48	221,50	3,9	5,0	-29,72410871	-53,58825716	
221,50	221,52	1,4	1,1	-29,72408513	-53,58845512	
221,52	221,54	4,2	1,1	-29,72406178	-53,58865474	
221,54	221,56	1,6	2,5	-29,72403877	-53,58885429	
221,56	221,58	1,9	2,4	-29,72401227	-53,58905368	
221,58	221,60	3,5	2,1	-29,72398760	-53,58925236	
221,60	221,62	3,4	4,6	-29,72396403	-53,58945012	
221,62	221,64	1,5	3,0	-29,72394061	-53,58964908	
221,64	221,66	1,5	2,5	-29,72391773	-53,58984950	
221,66	221,68	2,4	1,1	-29,72389385	-53,59005026	
221,68	221,70	3,1	1,2	-29,72386931	-53,59025264	
221,70	221,72	2,3	3,2	-29,72384467	-53,59045343	
221,72	221,74	2,6	1,9	-29,72381954	-53,59065293	
221,74	221,76	3,6	2,7	-29,72379550	-53,59085251	
221,76	221,78	7,7	2,5	-29,72377180	-53,59105169	
221,78	221,80	3,6	4,0	-29,72374760	-53,59125244	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

RODOVIA: RSC-287 (287RSC0200)

SUBTRECHO: ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO) - ENTR. ERS-509 (CAMOBI)

SEGMENTO: KM 213+220 AO KM 232+540

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		28-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0200				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 213.22 ate km 232.54				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
221,80	221,82	3,8	4,6	-29,72372319	-53,59145353	
221,82	221,84	3,3	3,1	-29,72369898	-53,59165205	
221,84	221,86	6,0	1,4	-29,72367403	-53,59185294	
221,86	221,88	2,4	2,8	-29,72364839	-53,59205320	
221,88	221,90	4,3	2,0	-29,72362279	-53,59225328	
221,90	221,92	3,1	2,5	-29,72359684	-53,59245262	
221,92	221,94	2,2	5,0	-29,72357200	-53,59265297	
221,94	221,96	1,6	2,6	-29,72354970	-53,59285245	
221,96	221,98	4,1	3,9	-29,72352679	-53,59305064	
221,98	222,00	3,2	2,8	-29,72350400	-53,59324946	
222,00	222,02	1,3	3,3	-29,72348009	-53,59344928	
222,02	222,04	1,4	2,5	-29,72345408	-53,59365108	
222,04	222,06	2,1	2,1	-29,72342880	-53,59385293	
222,06	222,08	4,2	3,9	-29,72340371	-53,59405255	
222,08	222,10	5,1	3,1	-29,72337947	-53,59425309	
222,10	222,12	2,9	4,2	-29,72335730	-53,59445321	
222,12	222,14	2,7	3,6	-29,72333377	-53,59465374	
222,14	222,16	4,5	2,3	-29,72330993	-53,59485452	
222,16	222,18	2,5	5,0	-29,72328485	-53,59505557	
222,18	222,20	2,7	4,3	-29,72325734	-53,59525782	
222,20	222,22	3,9	3,4	-29,72323134	-53,59545833	
222,22	222,24	3,3	9,2	-29,72320546	-53,59566003	
222,24	222,26	1,4	4,4	-29,72318022	-53,59586113	
222,26	222,28	2,1	2,1	-29,72315634	-53,59606195	
222,28	222,30	1,7	2,2	-29,72313104	-53,59626226	
222,30	222,32	4,9	4,3	-29,72310549	-53,59645943	
222,32	222,34	7,0	5,0	-29,72308087	-53,59665937	
222,34	222,36	6,1	3,5	-29,72305721	-53,59686048	
222,36	222,38	3,6	3,3	-29,72303412	-53,59706376	
222,38	222,40	3,2	5,7	-29,72301140	-53,59726986	
222,40	222,42	5,8	2,7	-29,72298724	-53,59747561	
222,42	222,44	6,2	1,7	-29,72296189	-53,59768186	
222,44	222,46	2,5	2,8	-29,72293556	-53,59788573	
222,46	222,48	5,3	2,2	-29,72290978	-53,59808811	
222,48	222,50	5,1	3,4	-29,72288483	-53,59828806	
222,50	222,52	4,0	2,2	-29,72286051	-53,59848920	
222,52	222,54	5,7	2,9	-29,72283634	-53,59869228	
222,54	222,56	5,1	5,9	-29,72280940	-53,59890200	
222,56	222,58	5,1	3,5	-29,72278367	-53,59910739	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

RODOVIA: RSC-287 (287RSC0200)

SUBTRECHO: ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO) - ENTR. ERS-509 (CAMOBI)

SEGMENTO: KM 213+220 AO KM 232+540

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		28-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0200				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 213.22 ate km 232.54				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
222,58	222,60	9,8	2,2	-29,72275827	-53,59931229	
222,60	222,62	1,2	2,6	-29,72273234	-53,59951882	
222,62	222,64	1,3	4,1	-29,72270651	-53,59972403	
222,64	222,66	2,2	3,3	-29,72268148	-53,59992541	
222,66	222,68	8,6	3,0	-29,72265996	-53,60011907	
222,68	222,70	1,1	2,2	-29,72263528	-53,60031424	
222,70	222,72	5,3	2,7	-29,72260939	-53,60050905	
222,72	222,74	5,4	3,4	-29,72258295	-53,60070394	
222,74	222,76	3,8	3,5	-29,72255442	-53,60089820	
222,76	222,78	7,9	2,8	-29,72252360	-53,60109180	
222,78	222,80	4,2	3,2	-29,72248864	-53,60128419	
222,80	222,82	6,7	2,6	-29,72245058	-53,60147608	
222,82	222,84	7,6	4,3	-29,72240930	-53,60166742	
222,84	222,86	6,6	4,4	-29,72236612	-53,60185919	
222,86	222,88	3,2	5,4	-29,72232052	-53,60205259	
222,88	222,90	4,1	5,1	-29,72227363	-53,60224398	
222,90	222,92	2,8	4,7	-29,72222683	-53,60243508	
222,92	222,94	5,1	5,7	-29,72218141	-53,60262628	
222,94	222,96	6,9	7,0	-29,72213268	-53,60282246	
222,96	222,98	5,4	5,6	-29,72208200	-53,60302195	
222,98	223,00	3,0	5,3	-29,72203338	-53,60321856	
223,00	223,02	4,7	3,5	-29,72198721	-53,60340948	
223,02	223,04	3,4	4,2	-29,72194202	-53,60360520	
223,04	223,06	5,1	3,7	-29,72189581	-53,60379873	
223,06	223,08	5,8	2,8	-29,72184747	-53,60398797	
223,08	223,10	7,6	7,8	-29,72180023	-53,60418088	
223,10	223,12	7,1	4,1	-29,72175367	-53,60437280	
223,12	223,14	4,8	2,2	-29,72170542	-53,60456883	
223,14	223,16	5,1	5,0	-29,72165665	-53,60476375	
223,16	223,18	3,5	3,9	-29,72160722	-53,60495776	
223,18	223,20	5,4	2,8	-29,72155752	-53,60515214	
223,20	223,22	5,9	6,7	-29,72150755	-53,60534735	
223,22	223,24	2,5	2,0	-29,72145745	-53,60554255	
223,24	223,26	4,2	3,9	-29,72140664	-53,60574012	
223,26	223,28	5,2	2,8	-29,72135710	-53,60593565	
223,28	223,30	6,8	2,3	-29,72130887	-53,60612904	
223,30	223,32	6,3	6,3	-29,72126096	-53,60632248	
223,32	223,34	5,2	4,4	-29,72121366	-53,60651587	
223,34	223,36	4,1	4,5	-29,72116756	-53,60671407	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

RODOVIA: RSC-287 (287RSC0200)

SUBTRECHO: ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO) - ENTR. ERS-509 (CAMOBI)

SEGMENTO: KM 213+220 AO KM 232+540

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		28-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0200				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 213.22 ate km 232.54				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
223,36	223,38	8,2	3,5	-29,72112087	-53,60690793	
223,38	223,40	6,6	2,7	-29,72107393	-53,60709853	
223,40	223,42	5,1	3,5	-29,72102660	-53,60729024	
223,42	223,44	3,1	2,6	-29,72097834	-53,60748387	
223,44	223,46	5,4	6,5	-29,72093068	-53,60767814	
223,46	223,48	3,2	6,6	-29,72088366	-53,60787174	
223,48	223,50	6,2	2,8	-29,72083580	-53,60806585	
223,50	223,52	5,0	6,3	-29,72078632	-53,60826328	
223,52	223,54	5,4	8,4	-29,72073730	-53,60845880	
223,54	223,56	6,9	5,8	-29,72068821	-53,60865378	
223,56	223,58	3,2	2,9	-29,72063930	-53,60884984	
223,58	223,60	3,2	3,1	-29,72059166	-53,60904344	
223,60	223,62	3,9	3,7	-29,72054235	-53,60924008	
223,62	223,64	2,9	4,2	-29,72049273	-53,60943747	
223,64	223,66	5,3	2,9	-29,72044384	-53,60963432	
223,66	223,68	3,6	5,5	-29,72039525	-53,60983188	
223,68	223,70	3,8	5,3	-29,72034770	-53,61002724	
223,70	223,72	7,3	3,9	-29,72030033	-53,61022273	
223,72	223,74	6,7	7,9	-29,72025384	-53,61041597	
223,74	223,76	3,9	3,6	-29,72020661	-53,61061166	
223,76	223,78	6,0	7,2	-29,72015909	-53,61080856	
223,78	223,80	2,8	3,9	-29,72011062	-53,61100522	
223,80	223,82	3,2	3,4	-29,72006148	-53,61119908	
223,82	223,84	2,0	2,4	-29,72001284	-53,61139363	
223,84	223,86	2,2	5,8	-29,71996384	-53,61158955	
223,86	223,88	2,0	2,1	-29,71991422	-53,61178587	
223,88	223,90	3,0	2,8	-29,71986526	-53,61198203	
223,90	223,92	4,1	3,2	-29,71981652	-53,61217922	
223,92	223,94	3,3	1,6	-29,71976881	-53,61237378	
223,94	223,96	3,1	2,3	-29,71972231	-53,61256751	
223,96	223,98	2,7	4,7	-29,71967436	-53,61276288	
223,98	224,00	2,4	5,1	-29,71962563	-53,61295905	
224,00	224,02	1,5	2,6	-29,71957678	-53,61315472	
224,02	224,04	2,3	7,4	-29,71952738	-53,61334948	
224,04	224,06	2,1	8,9	-29,71947883	-53,61354604	
224,06	224,08	2,3	4,8	-29,71943128	-53,61374072	
224,08	224,10	1,8	5,2	-29,71938359	-53,61393506	
224,10	224,12	4,7	4,9	-29,71933625	-53,61412745	
224,12	224,14	5,9	2,8	-29,71928802	-53,61432473	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

RODOVIA: RSC-287 (287RSC0200)

SUBTRECHO: ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO) - ENTR. ERS-509 (CAMOBI)

SEGMENTO: KM 213+220 AO KM 232+540

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		28-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0200				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 213.22 ate km 232.54				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
224,14	224,16	5,7	2,5	-29,71923934	-53,61452237	
224,16	224,18	6,0	5,0	-29,71919074	-53,61471619	
224,18	224,20	7,4	6,0	-29,71914213	-53,61491168	
224,20	224,22	6,6	6,9	-29,71909359	-53,61510720	
224,22	224,24	7,3	6,8	-29,71904563	-53,61530207	
224,24	224,26	3,3	4,4	-29,71899800	-53,61549712	
224,26	224,28	6,9	5,4	-29,71895088	-53,61569164	
224,28	224,30	9,6	4,0	-29,71890405	-53,61588482	
224,30	224,32	1,2	3,6	-29,71885513	-53,61607482	
224,32	224,34	2,1	1,8	-29,71880680	-53,61626771	
224,34	224,36	0,5	1,7	-29,71875866	-53,61646278	
224,36	224,38	3,4	8,6	-29,71871079	-53,61665729	
224,38	224,40	1,7	3,2	-29,71866416	-53,61684355	
224,40	224,42	7,2	8,4	-29,71861732	-53,61703958	
224,42	224,44	5,9	6,4	-29,71857067	-53,61724044	
224,44	224,46	3,4	1,5	-29,71852523	-53,61743801	
224,46	224,48	7,6	3,5	-29,71848119	-53,61763260	
224,48	224,50	5,6	3,4	-29,71843717	-53,61782682	
224,50	224,52	3,9	5,7	-29,71839410	-53,61801794	
224,52	224,54	1,5	4,0	-29,71835083	-53,61821289	
224,54	224,56	1,5	1,4	-29,71830709	-53,61841056	
224,56	224,58	1,5	1,7	-29,71826715	-53,61860663	
224,58	224,60	3,6	3,8	-29,71822752	-53,61880349	
224,60	224,62	3,7	6,8	-29,71818703	-53,61900409	
224,62	224,64	2,2	2,8	-29,71814761	-53,61920033	
224,64	224,66	3,7	4,6	-29,71810859	-53,61939593	
224,66	224,68	6,0	6,6	-29,71806892	-53,61959194	
224,68	224,70	3,6	6,9	-29,71802757	-53,61978817	
224,70	224,72	3,6	4,7	-29,71798735	-53,61998651	
224,72	224,74	1,5	6,6	-29,71794824	-53,62018387	
224,74	224,76	3,3	1,9	-29,71790829	-53,62038206	
224,76	224,78	2,8	1,2	-29,71786800	-53,62058109	
224,78	224,80	3,2	3,4	-29,71782649	-53,62077763	
224,80	224,82	1,7	4,6	-29,71778399	-53,62097256	
224,82	224,84	1,4	5,7	-29,71774151	-53,62117102	
224,84	224,86	3,0	3,3	-29,71769860	-53,62137265	
224,86	224,88	6,0	6,9	-29,71765803	-53,62157006	
224,88	224,90	3,1	3,9	-29,71761898	-53,62176515	
224,90	224,92	8,3	2,6	-29,71757968	-53,62196322	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA: RSC-287 (287RSC0200)**

**SUBTRECHO: ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO) - ENTR. ERS-509 (CAMOBI)**

**SEGMENTO: KM 213+220 AO KM 232+540**

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		28-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0200				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 213.22 ate km 232.54				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
224,92	224,94	2,8	1,6	-29,71754164	-53,62216369	
224,94	224,96	1,6	5,4	-29,71749964	-53,62236366	
224,96	224,98	4,8	2,1	-29,71745664	-53,62256149	
224,98	225,00	1,2	5,7	-29,71741544	-53,62275834	
225,00	225,02	0,4	5,5	-29,71737395	-53,62295786	
225,02	225,04	2,3	7,3	-29,71733236	-53,62315985	
225,04	225,06	2,3	3,8	-29,71729113	-53,62336055	
225,06	225,08	3,4	4,5	-29,71725015	-53,62356073	
225,08	225,10	1,8	2,7	-29,71720968	-53,62375757	
225,10	225,12	3,0	3,3	-29,71716964	-53,62395176	
225,12	225,14	5,3	4,3	-29,71712880	-53,62414855	
225,14	225,16	1,5	2,2	-29,71708808	-53,62434364	
225,16	225,18	2,9	4,1	-29,71704743	-53,62453737	
225,18	225,20	2,6	4,4	-29,71700614	-53,62473206	
225,20	225,22	3,3	5,8	-29,71696419	-53,62492522	
225,22	225,24	3,6	5,3	-29,71692310	-53,62511933	
225,24	225,26	6,4	4,8	-29,71688201	-53,62531547	
225,26	225,28	3,4	3,4	-29,71684073	-53,62551129	
225,28	225,30	2,1	5,7	-29,71679894	-53,62570718	
225,30	225,32	2,3	2,9	-29,71675858	-53,62590532	
225,32	225,34	2,4	1,8	-29,71671803	-53,62610476	
225,34	225,36	2,8	3,4	-29,71667893	-53,62629958	
225,36	225,38	5,6	2,1	-29,71663776	-53,62649681	
225,38	225,40	4,1	8,5	-29,71659528	-53,62669478	
225,40	225,42	6,5	3,7	-29,71655337	-53,62689040	
225,42	225,44	2,6	5,4	-29,71651225	-53,62708191	
225,44	225,46	4,6	1,4	-29,71647048	-53,62727778	
225,46	225,48	5,0	2,6	-29,71642865	-53,62747521	
225,48	225,50	6,5	2,8	-29,71638713	-53,62767449	
225,50	225,52	5,6	3,8	-29,71634637	-53,62787324	
225,52	225,54	3,9	4,9	-29,71630645	-53,62807194	
225,54	225,56	5,8	7,0	-29,71626530	-53,62827105	
225,56	225,58	6,4	3,3	-29,71622357	-53,62846710	
225,58	225,60	2,7	4,6	-29,71618041	-53,62866542	
225,60	225,62	5,0	5,4	-29,71613692	-53,62886417	
225,62	225,64	3,6	4,8	-29,71609711	-53,62906365	
225,64	225,66	6,0	3,8	-29,71605652	-53,62926193	
225,66	225,68	4,9	2,0	-29,71601584	-53,62945931	
225,68	225,70	3,8	2,1	-29,71597361	-53,62965955	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA: RSC-287 (287RSC0200)**

**SUBTRECHO: ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO) - ENTR. ERS-509 (CAMOBI)**

**SEGMENTO: KM 213+220 AO KM 232+540**

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		28-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0200				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 213.22 ate km 232.54				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
225,70	225,72	3,6	1,3	-29,71592965	-53,62986287	
225,72	225,74	4,1	2,1	-29,71588801	-53,63006336	
225,74	225,76	3,7	4,1	-29,71584328	-53,63026324	
225,76	225,78	4,7	4,2	-29,71579506	-53,63046260	
225,78	225,80	2,8	2,0	-29,71574890	-53,63066147	
225,80	225,82	4,0	3,3	-29,71570556	-53,63085374	
225,82	225,84	2,7	3,1	-29,71566396	-53,63104752	
225,84	225,86	3,3	1,1	-29,71562424	-53,63124166	
225,86	225,88	2,1	1,2	-29,71558625	-53,63143318	
225,88	225,90	3,5	4,6	-29,71554679	-53,63162898	
225,90	225,92	3,8	6,2	-29,71550668	-53,63182598	
225,92	225,94	3,0	3,4	-29,71546807	-53,63201565	
225,94	225,96	3,6	7,0	-29,71542866	-53,63220770	
225,96	225,98	2,5	3,9	-29,71538877	-53,63240057	
225,98	226,00	3,7	7,1	-29,71534664	-53,63259757	
226,00	226,02	7,9	3,2	-29,71530525	-53,63279546	
226,02	226,04	3,5	3,0	-29,71526488	-53,63299244	
226,04	226,06	3,2	4,9	-29,71522460	-53,63319003	
226,06	226,08	3,2	5,7	-29,71518398	-53,63339023	
226,08	226,10	5,4	3,6	-29,71514417	-53,63358914	
226,10	226,12	5,7	3,8	-29,71510441	-53,63378796	
226,12	226,14	3,1	4,3	-29,71506424	-53,63398534	
226,14	226,16	2,1	2,2	-29,71503550	-53,63417273	
226,16	226,18	1,1	2,9	-29,71499964	-53,63436573	
226,18	226,20	3,8	3,8	-29,71495570	-53,63456524	
226,20	226,22	3,9	5,0	-29,71490145	-53,63476351	
226,22	226,24	5,8	4,5	-29,71485485	-53,63496073	
226,24	226,26	2,3	2,6	-29,71482175	-53,63515728	
226,26	226,28	4,9	9,7	-29,71478379	-53,63535200	
226,28	226,30	3,4	5,0	-29,71474656	-53,63554790	
226,30	226,32	8,0	7,0	-29,71471066	-53,63574390	
226,32	226,34	5,2	5,4	-29,71467576	-53,63594129	
226,34	226,36	6,3	6,8	-29,71464180	-53,63613970	
226,36	226,38	4,9	3,3	-29,71460664	-53,63633681	
226,38	226,40	5,1	7,8	-29,71457190	-53,63653359	
226,40	226,42	5,1	7,4	-29,71453695	-53,63673285	
226,42	226,44	2,7	4,1	-29,71450212	-53,63693235	
226,44	226,46	2,4	6,1	-29,71446740	-53,63713330	
226,46	226,48	2,3	5,3	-29,71443288	-53,63733005	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

RODOVIA: RSC-287 (287RSC0200)

SUBTRECHO: ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO) - ENTR. ERS-509 (CAMOBI)

SEGMENTO: KM 213+220 AO KM 232+540

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		28-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0200				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 213.22 ate km 232.54				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
226,48	226,50	4,7	7,8	-29,71439841	-53,63752489	
226,50	226,52	4,8	7,3	-29,71436222	-53,63772373	
226,52	226,54	8,1	4,3	-29,71432709	-53,63792301	
226,54	226,56	6,6	5,3	-29,71429277	-53,63812336	
226,56	226,58	5,7	4,6	-29,71425813	-53,63832238	
226,58	226,60	4,0	5,5	-29,71422308	-53,63851889	
226,60	226,62	5,1	4,8	-29,71418772	-53,63871762	
226,62	226,64	5,1	3,6	-29,71415198	-53,63891687	
226,64	226,66	3,9	3,5	-29,71411467	-53,63911473	
226,66	226,68	1,3	4,5	-29,71407881	-53,63931204	
226,68	226,70	6,3	3,3	-29,71404396	-53,63950941	
226,70	226,72	7,6	7,0	-29,71400953	-53,63970621	
226,72	226,74	7,4	5,6	-29,71397523	-53,63990735	
226,74	226,76	3,7	3,2	-29,71393998	-53,64010603	
226,76	226,78	3,2	7,0	-29,71390375	-53,64030590	
226,78	226,80	4,6	3,1	-29,71386653	-53,64050551	
226,80	226,82	6,0	5,9	-29,71382782	-53,64070496	
226,82	226,84	4,6	5,4	-29,71379144	-53,64090326	
226,84	226,86	4,0	4,2	-29,71375468	-53,64110237	
226,86	226,88	6,8	5,3	-29,71371530	-53,64130329	
226,88	226,90	4,1	4,1	-29,71367946	-53,64150397	
226,90	226,92	8,0	4,0	-29,71364592	-53,64170485	
226,92	226,94	7,2	3,8	-29,71361143	-53,64190434	
226,94	226,96	9,2	5,5	-29,71357598	-53,64210142	
226,96	226,98	9,6	3,6	-29,71354056	-53,64230138	
226,98	227,00	5,6	4,1	-29,71350501	-53,64250148	
227,00	227,02	3,1	7,7	-29,71346991	-53,64269661	
227,02	227,04	6,8	6,1	-29,71343452	-53,64289437	
227,04	227,06	4,7	4,5	-29,71339873	-53,64309467	
227,06	227,08	5,9	5,5	-29,71336368	-53,64329193	
227,08	227,10	6,3	4,0	-29,71332919	-53,64348847	
227,10	227,12	4,1	4,1	-29,71329384	-53,64368610	
227,12	227,14	5,0	3,7	-29,71325827	-53,64388377	
227,14	227,16	5,1	6,3	-29,71322311	-53,64408036	
227,16	227,18	6,3	7,7	-29,71318772	-53,64427910	
227,18	227,20	6,9	2,4	-29,71315246	-53,64447794	
227,20	227,22	4,1	3,1	-29,71311756	-53,64467477	
227,22	227,24	8,9	4,8	-29,71308261	-53,64487146	OAE's (Início)
227,24	227,26	7,5	6,8	-29,71304800	-53,64506752	





### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA: RSC-287 (287RSC0200)**

**SUBTRECHO: ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO) - ENTR. ERS-509 (CAMOBI)**

**SEGMENTO: KM 213+220 AO KM 232+540**

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		28-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0200				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 213.22 ate km 232.54				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
227,26	227,28	4,3	3,8	-29,71301341	-53,64526398	OAE's (Final)
227,28	227,30	6,8	3,6	-29,71297867	-53,64546001	
227,30	227,32	5,4	4,5	-29,71294360	-53,64565665	
227,32	227,34	4,8	3,5	-29,71290881	-53,64585112	
227,34	227,36	4,4	7,0	-29,71287453	-53,64604675	
227,36	227,38	5,7	6,7	-29,71284207	-53,64624327	
227,38	227,40	4,2	3,9	-29,71280828	-53,64644031	
227,40	227,42	5,3	6,8	-29,71277447	-53,64663499	
227,42	227,44	8,9	6,8	-29,71273887	-53,64683296	
227,44	227,46	8,2	6,0	-29,71270016	-53,64703595	
227,46	227,48	6,7	7,3	-29,71266347	-53,64723449	
227,48	227,50	3,0	2,7	-29,71262736	-53,64743119	
227,50	227,52	3,8	3,6	-29,71259135	-53,64762988	
227,52	227,54	8,4	5,0	-29,71255546	-53,64783127	
227,54	227,56	2,2	3,4	-29,71251978	-53,64803008	
227,56	227,58	5,9	3,0	-29,71248421	-53,64822805	
227,58	227,60	9,7	5,9	-29,71244854	-53,64842409	
227,60	227,62	4,3	3,8	-29,71241224	-53,64862154	
227,62	227,64	5,8	5,7	-29,71237527	-53,64882009	
227,64	227,66	2,4	4,9	-29,71233851	-53,64901833	
227,66	227,68	4,8	4,8	-29,71230207	-53,64921599	
227,68	227,70	4,3	6,0	-29,71226582	-53,64941362	
227,70	227,72	4,9	7,0	-29,71222980	-53,64961114	
227,72	227,74	9,5	2,3	-29,71219410	-53,64980772	
227,74	227,76	6,1	4,1	-29,71215925	-53,65000233	
227,76	227,78	6,5	4,8	-29,71212292	-53,65020042	
227,78	227,80	6,9	4,5	-29,71208648	-53,65039753	
227,80	227,82	6,9	5,0	-29,71205057	-53,65059616	
227,82	227,84	1,8	4,3	-29,71201548	-53,65079544	
227,84	227,86	2,1	6,3	-29,71197905	-53,65099520	
227,86	227,88	3,8	4,0	-29,71194264	-53,65119597	
227,88	227,90	5,6	3,8	-29,71190736	-53,65139547	
227,90	227,92	5,5	4,6	-29,71187153	-53,65159408	
227,92	227,94	3,5	2,6	-29,71183504	-53,65179371	
227,94	227,96	4,3	3,5	-29,71179921	-53,65199305	
227,96	227,98	4,9	2,9	-29,71176421	-53,65219313	
227,98	228,00	8,5	1,4	-29,71172899	-53,65239222	
228,00	228,02	6,8	2,2	-29,71169397	-53,65259019	
228,02	228,04	6,9	2,9	-29,71165864	-53,65278864	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA: RSC-287 (287RSC0200)**

**SUBTRECHO: ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO) - ENTR. ERS-509 (CAMOBI)**

**SEGMENTO: KM 213+220 AO KM 232+540**

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		28-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0200				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 213.22 ate km 232.54				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
228,04	228,06	3,3	6,0	-29,71162287	-53,65298625	
228,06	228,08	3,6	2,4	-29,71158876	-53,65318501	
228,08	228,10	5,4	1,4	-29,71155416	-53,65338439	
228,10	228,12	7,6	1,2	-29,71151774	-53,65358602	
228,12	228,14	4,6	3,8	-29,71148195	-53,65378510	
228,14	228,16	3,9	4,1	-29,71144588	-53,65398516	
228,16	228,18	4,1	4,1	-29,71140957	-53,65418372	
228,18	228,20	5,3	4,5	-29,71137216	-53,65437991	
228,20	228,22	7,8	5,7	-29,71133692	-53,65457753	
228,22	228,24	9,5	3,6	-29,71130271	-53,65477541	
228,24	228,26	2,3	4,1	-29,71126775	-53,65497354	
228,26	228,28	4,2	4,6	-29,71123247	-53,65517187	
228,28	228,30	4,1	1,2	-29,71119532	-53,65537038	
228,30	228,32	3,2	1,6	-29,71115865	-53,65556854	
228,32	228,34	1,9	2,9	-29,71112286	-53,65576545	
228,34	228,36	6,8	4,0	-29,71108775	-53,65596405	
228,36	228,38	2,3	2,7	-29,71105302	-53,65616613	
228,38	228,40	3,8	5,8	-29,71101724	-53,65636656	
228,40	228,42	3,0	1,7	-29,71097941	-53,65656507	
228,42	228,44	4,1	3,8	-29,71094438	-53,65676401	
228,44	228,46	3,7	3,0	-29,71091013	-53,65696282	OAE's (Início)
228,46	228,48	2,5	3,3	-29,71087414	-53,65716179	
228,48	228,50	4,3	1,0	-29,71083775	-53,65736243	OAE's (Final)
228,50	228,52	3,9	3,1	-29,71080071	-53,65756458	
228,52	228,54	3,1	3,7	-29,71076394	-53,65776696	
228,54	228,56	2,4	8,5	-29,71072787	-53,65796957	
228,56	228,58	1,2	7,9	-29,71069069	-53,65817263	
228,58	228,60	1,8	2,4	-29,71065388	-53,65837297	
228,60	228,62	2,7	1,7	-29,71061891	-53,65857104	
228,62	228,64	3,5	2,2	-29,71058340	-53,65877097	
228,64	228,66	1,4	2,5	-29,71054769	-53,65897194	
228,66	228,68	2,4	3,9	-29,71051075	-53,65917431	
228,68	228,70	3,7	2,9	-29,71047526	-53,65937595	
228,70	228,72	2,4	2,7	-29,71044081	-53,65957653	
228,72	228,74	1,8	3,3	-29,71040762	-53,65977175	
228,74	228,76	3,1	4,0	-29,71037372	-53,65996804	
228,76	228,78	6,7	2,7	-29,71033933	-53,66016436	
228,78	228,80	3,8	1,6	-29,71030421	-53,66036075	
228,80	228,82	3,8	2,7	-29,71026808	-53,66055744	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA: RSC-287 (287RSC0200)**

**SUBTRECHO: ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO) - ENTR. ERS-509 (CAMOBI)**

**SEGMENTO: KM 213+220 AO KM 232+540**

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		28-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0200				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 213.22 ate km 232.54				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
228,82	228,84	3,7	2,9	-29,71023193	-53,66075169	OAE's (Início)
228,84	228,86	3,5	5,9	-29,71019671	-53,66094452	
228,86	228,88	4,5	3,8	-29,71016160	-53,66114316	OAE's (Final)
228,88	228,90	4,4	4,0	-29,71012703	-53,66134398	
228,90	228,92	5,2	2,1	-29,71009501	-53,66153909	
228,92	228,94	4,9	3,8	-29,71006080	-53,66173449	
228,94	228,96	6,2	3,7	-29,71002550	-53,66192919	
228,96	228,98	4,7	4,1	-29,70998928	-53,66212720	
228,98	229,00	2,2	9,8	-29,70995391	-53,66232410	
229,00	229,02	1,7	3,7	-29,70991891	-53,66252130	
229,02	229,04	2,2	4,8	-29,70988272	-53,66271717	
229,04	229,06	3,2	6,6	-29,70984722	-53,66291287	
229,06	229,08	3,9	5,9	-29,70981193	-53,66311021	
229,08	229,10	3,8	7,3	-29,70977661	-53,66330872	
229,10	229,12	2,4	7,3	-29,70974110	-53,66350861	
229,12	229,14	6,0	5,6	-29,70970872	-53,66370645	
229,14	229,16	6,2	5,0	-29,70967372	-53,66390559	
229,16	229,18	4,8	5,0	-29,70963541	-53,66410692	
229,18	229,20	6,1	4,9	-29,70959808	-53,66430655	
229,20	229,22	2,4	6,5	-29,70956124	-53,66450576	
229,22	229,24	4,2	5,2	-29,70952501	-53,66470507	
229,24	229,26	1,5	4,5	-29,70948938	-53,66490111	
229,26	229,28	4,5	3,1	-29,70945357	-53,66509692	
229,28	229,30	6,1	3,7	-29,70941648	-53,66529778	
229,30	229,32	5,8	5,0	-29,70938016	-53,66549410	
229,32	229,34	6,0	5,8	-29,70934432	-53,66568942	
229,34	229,36	7,9	5,4	-29,70930958	-53,66588268	
229,36	229,38	3,1	7,1	-29,70927238	-53,66608208	
229,38	229,40	3,6	3,8	-29,70923573	-53,66628060	
229,40	229,42	2,1	2,7	-29,70920031	-53,66647716	
229,42	229,44	3,5	5,7	-29,70916550	-53,66667306	
229,44	229,46	4,3	2,4	-29,70913092	-53,66686858	
229,46	229,48	2,3	4,7	-29,70909402	-53,66706988	
229,48	229,50	3,2	2,2	-29,70905771	-53,66726671	
229,50	229,52	3,9	3,4	-29,70902149	-53,66746104	
229,52	229,54	2,1	3,4	-29,70898405	-53,66766317	
229,54	229,56	2,3	3,4	-29,70894646	-53,66786076	
229,56	229,58	2,6	3,2	-29,70890845	-53,66805449	
229,58	229,60	2,1	3,8	-29,70887304	-53,66824909	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA: RSC-287 (287RSC0200)**

**SUBTRECHO: ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO) - ENTR. ERS-509 (CAMOBI)**

**SEGMENTO: KM 213+220 AO KM 232+540**

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		28-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0200				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 213.22 ate km 232.54				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
229,60	229,62	2,8	1,7	-29,70884162	-53,66844442	
229,62	229,64	2,9	3,9	-29,70880594	-53,66864252	
229,64	229,66	3,3	8,5	-29,70876986	-53,66884025	
229,66	229,68	2,7	5,0	-29,70873251	-53,66904272	
229,68	229,70	2,8	2,7	-29,70869643	-53,66924035	
229,70	229,72	2,3	2,7	-29,70866095	-53,66943555	
229,72	229,74	1,6	2,2	-29,70862531	-53,66962347	
229,74	229,76	2,5	3,6	-29,70858953	-53,66982632	
229,76	229,78	1,7	3,0	-29,70855307	-53,67004462	
229,78	229,80	2,7	3,1	-29,70852123	-53,67024937	
229,80	229,82	2,3	3,9	-29,70849411	-53,67043530	
229,82	229,84	0,4	3,2	-29,70847110	-53,67064178	
229,84	229,86	1,7	2,2	-29,70845588	-53,67084742	
229,86	229,88	8,4	5,8	-29,70844904	-53,67105412	
229,88	229,90	7,7	2,5	-29,70844660	-53,67126253	
229,90	229,92	3,2	2,1	-29,70845236	-53,67147152	OAE's (Início)
229,92	229,94	2,3	4,4	-29,70846298	-53,67167747	
229,94	229,96	2,3	1,1	-29,70847762	-53,67188152	
229,96	229,98	2,6	5,0	-29,70849380	-53,67208190	OAE's (Final)
229,98	230,00	2,9	3,0	-29,70850968	-53,67228140	
230,00	230,02	3,0	2,3	-29,70851994	-53,67248217	
230,02	230,04	2,1	2,6	-29,70852353	-53,67268343	
230,04	230,06	3,1	2,8	-29,70852255	-53,67288435	
230,06	230,08	4,4	1,6	-29,70851476	-53,67308499	
230,08	230,10	4,8	2,5	-29,70850266	-53,67328392	
230,10	230,12	5,7	2,7	-29,70848621	-53,67348128	
230,12	230,14	2,5	5,6	-29,70846663	-53,67367910	
230,14	230,16	3,4	2,4	-29,70843756	-53,67387865	
230,16	230,18	3,6	3,4	-29,70840507	-53,67407670	
230,18	230,20	5,0	3,1	-29,70837190	-53,67427316	
230,20	230,22	2,2	6,8	-29,70832843	-53,67446642	
230,22	230,24	2,7	1,9	-29,70827731	-53,67465939	
230,24	230,26	3,9	6,9	-29,70821853	-53,67485190	
230,26	230,28	4,2	3,6	-29,70815424	-53,67503728	
230,28	230,30	2,2	7,8	-29,70808808	-53,67523203	
230,30	230,32	5,2	4,1	-29,70802217	-53,67544388	
230,32	230,34	5,6	6,1	-29,70795118	-53,67561243	
230,34	230,36	6,0	2,2	-29,70787519	-53,67578260	
230,36	230,38	2,0	9,3	-29,70779328	-53,67595886	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA: RSC-287 (287RSC0200)**

**SUBTRECHO: ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO) - ENTR. ERS-509 (CAMOBI)**

**SEGMENTO: KM 213+220 AO KM 232+540**

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		28-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0200				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 213.22 ate km 232.54				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
230,38	230,40	2,7	6,2	-29,70771341	-53,67613543	
230,40	230,42	2,3	4,8	-29,70763172	-53,67631103	
230,42	230,44	1,7	4,7	-29,70754690	-53,67648543	
230,44	230,46	1,7	6,4	-29,70746313	-53,67665903	
230,46	230,48	1,4	5,8	-29,70737981	-53,67683389	
230,48	230,50	3,8	5,2	-29,70729931	-53,67700982	
230,50	230,52	7,8	1,1	-29,70721451	-53,67718428	
230,52	230,54	8,3	4,8	-29,70712800	-53,67735832	
230,54	230,56	7,5	5,5	-29,70704143	-53,67753197	
230,56	230,58	2,7	8,6	-29,70695743	-53,67770811	
230,58	230,60	6,5	7,1	-29,70687513	-53,67788595	
230,60	230,62	3,1	13,2	-29,70679204	-53,67806396	
230,62	230,64	15,1	18,5	-29,70671026	-53,67824387	
230,64	230,66	7,7	7,8	-29,70662919	-53,67842643	
230,66	230,68	12,8	6,9	-29,70654768	-53,67860710	
230,68	230,70	6,9	9,4	-29,70646567	-53,67878594	
230,70	230,72	10,8	9,3	-29,70638375	-53,67896607	
230,72	230,74	8,4	11,4	-29,70629924	-53,67914692	
230,74	230,76	11,8	8,2	-29,70621072	-53,67932890	
230,76	230,78	13,8	12,6	-29,70612519	-53,67951111	
230,78	230,80	5,6	13,7	-29,70604122	-53,67968969	
230,80	230,82	7,5	12,7	-29,70595870	-53,67986564	
230,82	230,84	9,6	10,1	-29,70586969	-53,68004622	
230,84	230,86	7,2	5,6	-29,70578181	-53,68022606	
230,86	230,88	4,5	17,1	-29,70569742	-53,68040380	
230,88	230,90	5,6	6,4	-29,70561164	-53,68058291	
230,90	230,92	3,9	13,6	-29,70552818	-53,68076179	
230,92	230,94	3,9	15,5	-29,70544888	-53,68094195	
230,94	230,96	17,0	4,4	-29,70536470	-53,68111708	
230,96	230,98	7,6	6,5	-29,70528044	-53,68129175	
230,98	231,00	9,0	5,7	-29,70519775	-53,68146796	
231,00	231,02	6,6	8,1	-29,70510928	-53,68163931	
231,02	231,04	7,2	8,1	-29,70502293	-53,68181108	
231,04	231,06	8,3	8,3	-29,70493934	-53,68198710	
231,06	231,08	2,9	15,2	-29,70485378	-53,68216762	
231,08	231,10	8,4	9,4	-29,70476998	-53,68234745	
231,10	231,12	2,8	6,6	-29,70468817	-53,68252666	
231,12	231,14	8,0	10,1	-29,70460891	-53,68270002	
231,14	231,16	4,2	10,8	-29,70452906	-53,68287676	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

RODOVIA: RSC-287 (287RSC0200)

SUBTRECHO: ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO) - ENTR. ERS-509 (CAMOBI)

SEGMENTO: KM 213+220 AO KM 232+540

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		28-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0200				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 213.22 ate km 232.54				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
231,16	231,18	11,4	14,1	-29,70444772	-53,68305676	
231,18	231,20	5,1	7,6	-29,70437439	-53,68324224	
231,20	231,22	5,5	9,7	-29,70430110	-53,68343617	
231,22	231,24	6,4	14,0	-29,70422703	-53,68363884	
231,24	231,26	5,8	11,5	-29,70415732	-53,68382190	
231,26	231,28	2,9	14,9	-29,70409717	-53,68400912	
231,28	231,30	4,5	10,5	-29,70403573	-53,68420192	
231,30	231,32	4,5	7,5	-29,70397810	-53,68439820	
231,32	231,34	3,2	14,6	-29,70392589	-53,68459827	
231,34	231,36	5,8	18,3	-29,70387952	-53,68479751	
231,36	231,38	5,4	18,3	-29,70383691	-53,68499697	
231,38	231,40	7,6	13,6	-29,70379394	-53,68520023	
231,40	231,42	8,5	10,2	-29,70375489	-53,68540555	
231,42	231,44	8,1	9,0	-29,70371905	-53,68560753	
231,44	231,46	2,6	18,2	-29,70368482	-53,68581479	
231,46	231,48	7,3	8,7	-29,70364890	-53,68601812	
231,48	231,50	3,9	7,2	-29,70361123	-53,68622726	
231,50	231,52	5,6	8,4	-29,70356792	-53,68644364	
231,52	231,54	5,2	12,2	-29,70351107	-53,68666820	
231,54	231,56	4,5	7,8	-29,70350343	-53,68669572	
231,56	231,58	4,8	9,7	-29,70347342	-53,68687518	
231,58	231,60	6,4	13,8	-29,70344277	-53,68706302	
231,60	231,62	7,2	11,5	-29,70341100	-53,68726528	
231,62	231,64	6,0	11,7	-29,70337831	-53,68747189	
231,64	231,66	7,7	9,0	-29,70334954	-53,68766952	
231,66	231,68	4,7	10,7	-29,70331635	-53,68786473	
231,68	231,70	4,1	11,3	-29,70327967	-53,68807122	
231,70	231,72	8,9	9,0	-29,70324615	-53,68827684	
231,72	231,74	11,5	7,5	-29,70321451	-53,68848024	
231,74	231,76	5,2	11,8	-29,70318084	-53,68868513	
231,76	231,78	3,4	5,4	-29,70314757	-53,68889138	
231,78	231,80	5,3	10,9	-29,70311180	-53,68909226	
231,80	231,82	4,9	6,5	-29,70307628	-53,68929931	
231,82	231,84	3,0	12,5	-29,70304139	-53,68951578	
231,84	231,86	6,4	16,0	-29,70300655	-53,68972721	
231,86	231,88	3,2	11,2	-29,70297097	-53,68993233	
231,88	231,90	2,9	6,2	-29,70293373	-53,69013364	
231,90	231,92	7,4	8,1	-29,70289748	-53,69033294	
231,92	231,94	2,5	11,0	-29,70286040	-53,69053574	



### LEVANTAMENTO COM PERFILÔMETRO A LASER

**RODOVIA:** RSC-287 (287RSC0200)

**SUBTRECHO:** ENTR. ERS-149 (B) (P/ FAXINAL DO SOTURNO) - ENTR. ERS-509 (CAMOBI)

**SEGMENTO:** KM 213+220 AO KM 232+540

<b>Realização:</b>		PAVESYS ENGENHARIA				
<b>Data:</b>		28-01-2016				
<b>Contratantes:</b>		DAER				
<b>Equipamento:</b>		Perfilômetro Barra Laser				
<b>Operador:</b>		José Antonio				
<b>Localização:</b>		287RSC0200				
<b>Sentido:</b>		Oeste				
<b>Faixa:</b>		2				
<b>Trecho:</b>		km 213.22 ate km 232.54				
<b>Distância entre Sensores (cm):</b>		55 80 160 215				
Início (km)	Fim (km)	ATR Dir (mm)	ATR Dir (mm)	Latitude	Longitude	Obs
231,94	231,96	7,0	7,8	-29,70282496	-53,69073695	
231,96	231,98	13,8	9,2	-29,70278977	-53,69093654	
231,98	232,00	6,2	9,4	-29,70275276	-53,69114276	
232,00	232,02	9,2	15,9	-29,70271697	-53,69135321	
232,02	232,04	12,5	19,5	-29,70267996	-53,69155933	
232,04	232,06	18,4	15,8	-29,70264288	-53,69176719	
232,06	232,08	8,3	15,2	-29,70260664	-53,69197134	
232,08	232,10	4,6	17,1	-29,70256942	-53,69217473	
232,10	232,12	8,1	12,4	-29,70253553	-53,69236958	
232,12	232,14	8,7	8,0	-29,70250151	-53,69256534	
232,14	232,16	5,3	14,5	-29,70246552	-53,69276110	
232,16	232,18	2,2	10,2	-29,70243106	-53,69295577	
232,18	232,20	5,3	10,8	-29,70239648	-53,69315025	
232,20	232,22	3,8	4,3	-29,70236201	-53,69335520	
232,22	232,24	2,0	5,1	-29,70232735	-53,69355804	
232,24	232,26	2,2	5,2	-29,70229421	-53,69375185	
232,26	232,28	3,7	3,6	-29,70225639	-53,69394769	
232,28	232,30	3,9	4,6	-29,70222294	-53,69413524	
232,30	232,32	3,8	5,7	-29,70218775	-53,69432495	
232,32	232,34	4,6	4,4	-29,70215292	-53,69451490	
232,34	232,36	3,4	7,4	-29,70211915	-53,69470829	
232,36	232,38	3,2	6,9	-29,70208612	-53,69490404	
232,38	232,40	7,1	7,4	-29,70204930	-53,69510123	
232,40	232,42	4,4	7,7	-29,70201332	-53,69530385	
232,42	232,44	1,6	4,1	-29,70197951	-53,69550151	
232,44	232,46	8,6	2,7	-29,70194528	-53,69569800	
232,46	232,48	3,9	6,2	-29,70190921	-53,69588899	
232,48	232,50	5,6	6,5	-29,70187066	-53,69608305	
232,50	232,52	4,1	7,4	-29,70183069	-53,69628099	
232,52	232,54	2,9	5,6	-29,70179091	-53,69648422	

**PARTE II - SONDAGENS E ENSAIOS DO PAVIMENTO EXISTENTE**



**A – SONDAGENS TIPO TRINCHEIRA**





## BOLETIM DE SONDAAGEM

RODOVIA: RSC 287 SUBTRECHO: Entr. ERS-502 (Contenda) - Entr. ERS-509 (Camobi)  
 ESTUDO: ACOSTAMENTO SEGMENTO: km 176+680 ao km 232+540

ESTACA/FURO (Km)	CAMADA		POSICÃO	DISTÂNCIA DO EIXO	N.A.	IDENTIFICAÇÃO VISUAL
	DE	A				
177 + 490	0,00	0,01	LD			CAPA SELANTE
	0,01	0,10				P.M.F
	0,10	0,37				BASE E SUB BASE DE BRITA GRADUADA MARROM
	0,37	0,80				ARGILA ARENOSA MARROM E VERMELHA
180 + 900	0,00	0,05	LE			C.B.U.Q
	0,05	0,40				BASE DE BRITA GRADUADA MARROM
	0,40	0,53				SUB BASE DE MACADADE SECO ( ÁGUA RETIDA )
	0,53	0,95				ARGILA ARENOSA ROSA ( SATURADA )
183 + 995	0,00	0,07	LD			P.M.F
	0,07	0,22				BASE DE BRITA GRADUADA MARROM
	0,22	0,41				ARGILA ARENOSA MARROM COM PEDREGULHO
	0,41					ARGILA ARENOSA VERMELHA
185 + 195	0,00	0,03	LE			P.M.Q
	0,03	0,33				BASE DE BRITA GRADUADA MARROM
	0,33	0,48				SUB BASE DE MACADADE SECO ( ÁGUA RETIDA )
	0,48	0,89				ARGILA ARENOSA MARROM ( SATURADA )
186 + 510	0,00	0,04	LD			P.M.Q
	0,04	0,28				BASE DE BRITA GRADUADA MARROM
	0,28	0,48				SUB BASE DE MACADADE SECO ( ÁGUA RETIDA )
	0,48					ARGILA ARENOSA ROSA ( SATURADA )
187 + 130	0,00	0,04	LE			P.M.Q
	0,04	0,22				BASE DE BRITA GRADUADA MARROM
	0,22	0,43				SUB BASE DE MACADADE SECO
	0,43	0,90				ARGILA ARENOSA ROSA
192 + 130	0,00	0,05	LD			P.M.Q
	0,05	0,20				BASE DE BRITA GRADUADA MARROM
	0,20	0,49				SUB BASE DE MACADADE SECO ( ÁGUA RETIDA )
	0,49	0,85				ARGILA ARENOSA VARIEGADA COM PEDREGULHO
197 + 130	0,00	0,04	LE			P.M.F
	0,04	0,33				BASE E SUB BASE DE BRITA GRADUADA ROSA
	0,33	0,85				ARGILA ARENOSA VARIEGADA
203 + 000	0,00	0,35	LD			BASE E SUB BASE DE BRITA GRADUADA ROSA
	0,35	0,85				ARGILA ARENOSA MARROM

LD = LADO DIREITO

LE = LADO ESQUERDO

E = EIXO

RODOVIA:	RSC 287	SUBTRECHO:	Entr. ERS-502 (Contenda) - Entr. ERS-509 (Camobi)
ESTUDO:	ACOSTAMENTO	SEGMENTO:	km 176+680 ao km 232+540

[illegible]

LD = LADO DIREITO

LE = LADO ESQUERDO

E = EIXO



## BOLETIM DE SONDAGEM

RODOVIA: RSC 287 SUBTRECHO: Entr. ERS-502 (Contenda) - Entr. ERS-509 (Camobi)  
 ESTUDO: PISTA DE ROLAMENTO SEGMENTO: km 176+680 ao km 232+540

ESTACA/FURO (Km)	CAMADA		POSICÃO	DISTÂNCIA DO EIXO	N.A.	IDENTIFICAÇÃO VISUAL
	DE	A				
177 + 490	0,00	0,08	LD			C.B.U.Q
	0,08	0,16				P.M.F
	0,16	0,42				BASE E SUB BASE DE BRITA GRADUADA MARROM
	0,42	0,85				ARGILA ARENOSA MARROM E VERMELHA
180 + 900	0,00	0,08	LE			C.B.U.Q
	0,08	0,42				BASE DE BRITA GRADUADA MARROM
	0,42	0,55				SUB BASE DE MACADAME SECO ( AGUA RETIDA )
	0,55	1,10				ARGILA ARENOSA ROSA ( SATURADA )
183 + 995	0,00	0,08	LD			C.B.U.Q
	0,08	0,14				P.M.Q
	0,14	0,30				BASE DE BRITA GRADUADA MARROM
	0,30	0,47				ARGILA ARENOSA MARROM COM PEDEGULHO
	0,47	1,00				ARGILA ARENOSA VERMELHA
185 + 195	0,00	0,08	LE			C.B.U.Q
	0,08	0,36				BASE DE BRITA GRADUADA MARROM
	0,36	0,55				SUB BASE DE MACADAME SECO ( AGUA RETIDA )
	0,55	0,95				ARGILA ARENOSA MARROM ( SATURADA )
186 + 510	0,00	0,06	LD			C.B.U.Q
	0,06	0,11				P.M.Q
	0,11	0,32				BASE DE BRITA GRADUADA MARROM
	0,32	0,54				SUB BASE DE MACADAME SECO ( AGUA RETIDA )
	0,54	1,10				ARGILA ARENOSA ROSA ( SATURADA )
187 + 130	0,00	0,06	LE			C.B.U.Q
	0,06	0,10				P.M.Q
	0,10	0,25				BASE DE BRITA GRADUADA MARROM
	0,25	0,51				SUB BASE DE MACADAME SECO
	0,51	0,95				ARGILA ARENOSA ROSA
192 + 130	0,00	0,05	LD			C.B.U.Q
	0,05	0,10				P.M.Q
	0,10	0,25				BASE DE BRITA GRADUADA MARROM
	0,25	0,55				SUB BASE DE MACADAME SECO ( AGUA RETIDA )
	0,55	0,90				ARGILA ARENOSA VARIEGADA COM PEDREGULHO

LD = LADO DIREITO

LE = LADO ESQUERDO

E = EIXO



## BOLETIM DE SONDAGEM

RODOVIA: RSC 287 SUBTRECHO: Entr. ERS-502 (Contenda) - Entr. ERS-509 (Camobi)  
 ESTUDO: PISTA DE ROLAMENTO SEGMENTO: km 176+680 ao km 232+540

ESTACA/FURO (Km)	CAMADA		POSICÃO	DISTÂNCIA DO EIXO	N.A.	IDENTIFICAÇÃO VISUAL
	DE	A				
197 + 130	0,00	0,05	LE			C.B.U.Q
	0,05	0,10				P.M.F
	0,10	0,38				BASE E SUB BASE DE BRITA GRADUADA ROSA
	0,38	0,90				ARGILA ARENOSA VARIEGADA
203 + 000	0,00	0,13	LD			C.B.U.Q
	0,13	0,48				BASE E SUB BASE DE BRITA GRADUADA ROSA
	0,48	1,00				ARGILA ARENOSA MARROM
208 + 000	0,00	0,04	LE			C.B.U.Q
	0,04	0,12				P.M.F
	0,12	0,40				BASE E SUB BASE DE BRITA GRADUADA ROSA
	0,40	0,65				ARGILA ARENOSA MARROM
	0,65	1,10				ARGILA ARENOSA ROSA
213 + 000	0,00	0,06	LD			C.B.U.Q
	0,06	0,13				P.M.F
	0,13	0,39				BASE E SUB BASE DE BRITA GRADUADA ROSA
	0,39	1,00				AREIA ARGILOSA ROSA ( ARENITO )
216 + 400	0,00	0,14	LE			C.B.U.Q
	0,14	0,46				BASE E SUB BASE DE BRITA GRADUADA ROSA
	0,46	0,70				ARGILA ARENOSA MARROM COM PEDREGULHO
	0,70	0,85				ARGILA ARENOSA PRETA COM SEIXO
	0,85	1,30				ARGILA ARENOSA ROSA
221 + 400	0,00	0,18	LD			C.B.U.Q
	0,18	0,28				P.M.F
	0,28	0,50				BASE E SUB BASE DE BRITA GRADUADA ROSA
	0,50	0,95				ARGILA ARENOSA ROSA ( ARENITO )
226 + 000	0,00	0,11	LE			C.B.U.Q
	0,11	0,34				BASE DE BRITA GRADUADA ROSA
	0,34	0,49				SUB BASE DE ARGILA ARENOSA MARROM COM SEIXO
	0,49	0,90				ARGILA ARENOSA VARIEGADA COM SEIXO ( SATURADA )
231 + 000	0,00	0,20	LD			C.B.U.Q
	0,20	0,40				BASE E SUB BASE DE BRITA GRADUADA MARROM
	0,40	1,00				AREIA ARGILOSA ROSA ( ARENITO )

LD = LADO DIREITO

LE = LADO ESQUERDO

E = EIXO

**RESUMO DOS ENSAIOS**







**B – SONDAGENS ROTATIVAS**



FURO/Km		CAMADA (cm )		POSIÇÃO	CAP %	PENEIRAS																OBS
		DE	A			1"	3/4"	1/2"	3/8"	4	8	10	30	40	50	100	200					
177+000	0,00	8,80	5,36	LD	5,36	100	100	93,10	85,80	62,9	40,7		22,6		17,2	10,0	4,6					C.B.U.Q
179+500	0,00	9,00	5,02	LE	5,02	100	100	95,70	88,10	61,9	40,5		21,2		15,4	9,9	5,0					C.B.U.Q
	9,00	14,10	3,28		3,28	100	100	88,40	74,70	45,6		27,8					2,5					P.M.F
182+000	0,00	7,80	5,23	LD	5,23	100	100	93,30	84,80	58,8	41,5		21,9		15,5	9,8	4,4					C.B.U.Q
184+490	0,00	10,40	5,02	LE	5,02	100	100	90,00	86,00	63,9	45,5		24,3		14,8	10,0	4,6					C.B.U.Q
186+000	0,00	6,60	5,13	LD	5,13	100	100	92,10	86,00	59,7	41,9		22,4		14,8	10,0	4,7					C.B.U.Q
	6,60	9,10	3,20		3,20	100	100	90,30	77,70	47,9		27,6					2,8					P.M.F
188+500	0,00	10,20	5,18	LE	5,18	100	100	88,60	82,00	58,1	39,2		21,4		15,4	9,8	4,6					C.B.U.Q
191+000	0,00	5,00	5,5	LD	5,5	100	100	84,50	82,40	62,1	39,9		16,4		11,7	9,3	4,4					C.B.U.Q
	5,00	10,50	3,64		3,64	100	100	91,70	84,50	51,1		26,9		14,8			2,3					P.M.Q
193+500	0,00	10,60	5,22	LE	5,22	100	100	86,60	80,20	55,6	35,9		19,0		15,5	10,3	5,2					C.B.U.Q
196+000	0,00	7,50	5,5	LD	5,5	100	98,6	87,90	81,90	62,1	36,9		17,7		13,4	9,0	3,9					C.B.U.Q
	7,50	11,10	3,95		3,95	100	92,2	68,30	60,30	40,1		28,7					1,9					P.M.F
198+000	0,00	10,00	5,77	LE	5,77	100	100	92,30	80,80	64,0	39,1		19,3		13,8	10,8	4,1					C.B.U.Q
199+500	0,00	6,30	5,28	LD	5,28	100	97,4	89,60	84,00	64,8	40,5		19,1		13,2	8,3	4,6					C.B.U.Q
	6,30	11,30	4,58		4,58	100	93,4	72,00	60,70	41,7		30,4					0,8					P.M.F
201+500	0,00	8,80	5,48	LE	5,48	100	96,0	86,50	79,90	61,9	39,4		19,1		13,3	9,1	4,4					C.B.U.Q
	8,80	11,80	4,35		4,35	100	96,4	79,40	66,50	45,1		31,9					1,3					P.M.F
204+000	0,00	8,10	5,63	LD	5,63	100	96,7	88,90	83,40	66,4	42,5		21,8		16,0	10,0	4,6					C.B.U.Q
206+500	0,00	12,10	5,34	LE	5,34	100	96,5	88,40	83,20	68,9	44,0		24,4		16,2	10,0	4,5					C.B.U.Q
209+000	0,00	9,30	5,5	LD	5,5	100	97,3	86,60	79,80	57,8	38,3		20,2		15,6	9,2	4,3					C.B.U.Q
211+500	0,00	9,20	5,59	LE	5,59	100	98,5	88,00	82,40	64,6	44,0		23,3		18,4	11,0	5,1					C.B.U.Q
213+500	0,00	5,00	5,62	LD	5,62	100	97,9	91,30	86,70	65,9	41,6		20,7		13,6	8,0	4,8					C.B.U.Q
	5,00	10,10	3,45		3,45	100	98,5	83,50	71,40	44,2		28,9					1,3					P.M.F
215+750	0,00	12,00	5,77	LE	5,77	100	100	92,30	83,40	66,1	44,1		23,1		17,3	10,9	4,8					C.B.U.Q
218+250	0,00	11,50	4,79	LD	4,79	100	100	90,90	79,90	52,8	32,6		16,7		12,0	8,2	5,1					C.B.U.Q
220+500	0,00	7,50	5,74	LE	5,74	100	100	92,00	85,10	67,7	45,4		22,5		15,7	10,1	4,6					C.B.U.Q
	7,50	14,00	3,38		3,38	100	97,4	82,30	71,00	43,1		28,5					1,5					P.M.F
223+000	0,00	9,00	5,65	LD	5,65	100	100	86,70	84,10	68,2	44,7		23,7		16,5	10,6	4,7					C.B.U.Q
	9,00	12,00	3,34		3,34	100	97,5	85,50	73,60	46,4		30,2					1,5					P.M.F
225+000	0,00	8,00	5,6	LE	5,6	100	100	91,20	87,20	67,8	42,3		20,2		15,1	9,4	4,5					C.B.U.Q
227+500	0,00	11,00	5,59	LD	5,59	100	100	87,10	83,10	65,4	40,6		19,5		12,6	9,5	4,4					C.B.U.Q
229+500	0,00	7,50	6,06	LE	6,06	100	100	89,30	83,60	65,6	41,2		19,7		14,1	9,3	5,7					C.B.U.Q
	7,50	13,00	2,51		2,51	100	98,2	84,90	73,70	45,8		30,1					1,4					P.M.F
232+000	0,00	9,30	5,56	LD	5,56	100	100	86,50	82,50	64,8	43,3		22,9		15,6	9,6	4,9					C.B.U.Q

E = EIXO

LE = LADO ESQUERDO

LD = LADO DIREITO

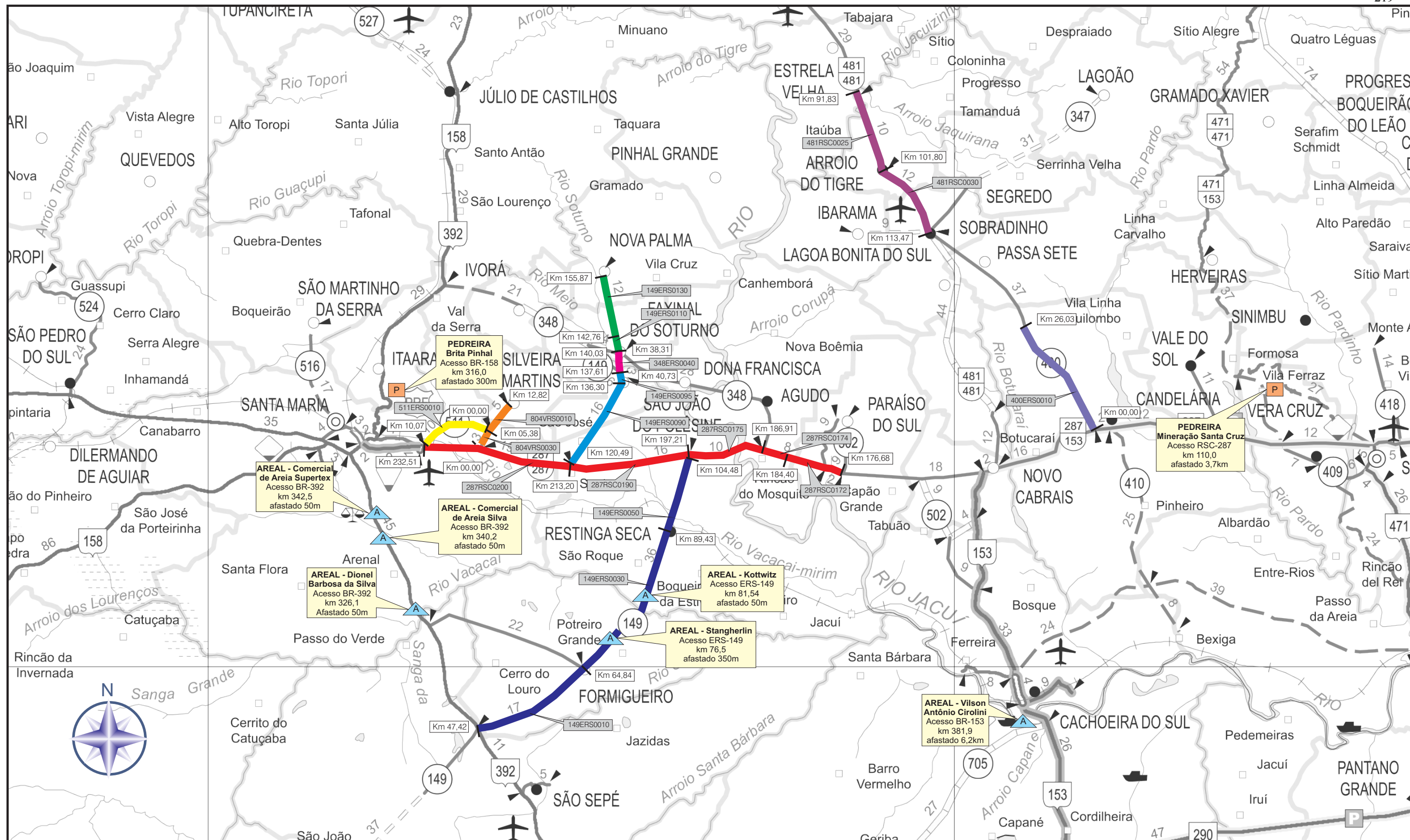


SONDAGEM ROTATIVA EM PAVIMENTO

RODOVIA: RSC - 287  
SUBTRECHO:Entr. ERS-502 (Contenda) - Entr. ERS-509 (Camobi)  
SEGMENTO: km 176+680 ao km 232+540

### **PARTE III - ESTUDO DE OCORRÊNCIAS**

**A – MAPA DE LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS**



	CÓDIGO	LOCAL INÍCIO	LOCAL FIM	KM INÍCIO	KM FIM	EXTENSÃO SRE
1	149ERS0010	ENTR. BRS-392(P/SÃO SEPÉ)	ENTR. VRS-808(FORMIGUEIRO)	47,42	64,84	17,42
	149ERS0030	ENTR. VRS-808(FORMIGUEIRO)	RESTINGA SECA	64,84	89,43	24,59
	149ERS0050	RESTINGA SECA	ENTR. RSC-287(A/P/NOVO CABRAIS)	89,43	104,48	15,05
	149ERS0090	ENTR. RSC-287(B/P/SANTA MARIA)	SÃO JOÃO DO POLESINE	120,49	136,30	15,81
	149ERS0095	SÃO JOÃO DO POLESINE	ENTR. ERS-348(A/P/IVORÁ)	136,30	137,61	1,31
	149ERS0110	ENTR. ERS-348(B/P/DONA FRANCISCA)	FAXINAL DO SOTURNO	140,03	142,76	2,73
	149ERS0130	FAXINAL DO SOTURNO	NOVA PALMA	142,76	155,87	13,11

	CÓDIGO	LOCAL INÍCIO	LOCAL FIM	KM INÍCIO	KM FIM	EXTENSÃO SRE
2	287RSC0172	ENTR. ERS-502(CONTENDA)	ENTR. ERS-348(A/P/PORTO ALVES)	176,68	184,40	7,81
	287RSC0174	ENTR. ERS-348(A/P/PORTO ALVES)	ENTR. ERS-348(B/P/AGUDO)	184,40	186,91	2,64
	287RSC0175	ENTR. ERS-348(B/P/AGUDO)	ENTR. ERS-149(A/P/RESTINGA SECA)	186,91	197,21	10,08
3	287RSC0190	ENTR. ERS-149(A/P/RESTINGA SECA)	ENTR. ERS-149(B/P/FAXINAL DO SOTURNO)	197,21	213,20	16,01
	287RSC0200	ENTR. ERS-149(B/P/FAXINAL DO SOTURNO)	ENTR. ERS-509(CAMOBÍ)	213,20	232,51	19,32
	348ERS0040	ENTR. ERS-149(A/P/SÃO JOÃO DO POLESINE)	ENTR. ERS-149(B/P/FAXINAL DO SOTURNO)	38,31	40,73	2,42
4	400ERS0010	VILA UNIÃO	VILA UNIÃO	0,00	26,30	26,30
	481RSC0025	ENTR. ERS-525(VILA PROGRESSO)	ARROIO DO TIGRE	91,83	101,80	10,02
	481RSC0030	ARROIO DO TIGRE	ENTR. ERS-347/400(SOBRADINHO)	101,80	113,47	11,62
6	511ERS0010	ENTR. VRS-804(P/SILVEIRA MARTINS)	CAMOBÍ	0,00	10,07	10,07
	804VRS0010	ENTR. BRS-287(P/SANTA MARIA)	ENTR. ERS-511(P/ARROIO GRANDE)	0,00	5,38	5,38
	804VRS0030	ENTR. ERS-511(P/ARROIO GRANDE)	SILVEIRA MARTINS	5,38	12,82	7,44
				TOTAL		219,13

Comparativo de Fontes de Materiais para 348ERS0040				DMT (km)	
MATERIAL	EMPRESA	ENDEREÇO		NP	P
Brita	PEDREIRA BRITA PINHAL - INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	BR-158/RS - km 316 - Itaara - RS		0,30	45,46
		RSC-287 - km 110 - Vera Cruz - RS		3,70	91,06
		AREAL COMERCIAL DE AREIA - SUPERTEX	BR-392/RS - km 342,5 - Santa Maria - RS	0,05	49,65
		DIONEL BARBOSA DA SILVA	BR-392/RS - km 326,1 - São Sepé - RS	0,05	63,89
		COMÉRCIO DE AREIA SILVA	BR-392/RS - km 340,2 - Santa Maria - RS	0,05	52,19
		STANGHERLIN E COMÉRCIO LTDA.	ERS-149 - km 76,5 - Formigueiro - RS	0,35	43,09
		CERÂMICA KOTTWITZ LTDA.	ERS-149 - km 81,54 - Restinga Seca - RS	0,05	41,80
Areia	VILSON ANTÔNIO CIROLINI LTDA.	BR-153/RS - km 381,9 - Cachoeira do Sul - RS		6,20	84,96

LEGENDA

ERS-149

ERS-149

ERS-149

ERS-287

ERS-348

ERS-400

ERS-481

ERS-511

ERS-804

A AREAL

P PEDREIRA

SEP

Escala: S/Escala

Data: AGO/2015

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ST

RODOVIA: ERS-149/RSC-287/ERS-348/ERS-400/RSC-481/ERS-511/VRS-804

TRECHO: REGIÃO DE SANTA MARIA E CACHOEIRA DO SUL

OCCORRÊNCIA DE MATERIAIS

OC - 01





**Pedreira - Mineração Santa Cruz Ltda.**



**SONDAGENS  
ENSAIOS GEOTECNICOS**

## **ENSAIOS EM AMOSTRA DE ROCHA**

**CLIENTE: STE – SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA**

### **LOCALIZAÇÃO:**

Mineração Santa Cruz – Trevo de Vera Cruz a direita  
RST 287, Km 110 LD – Afastado 13,7 Km

### **ENSAIOS SOLICITADOS**

Durabilidade (sanidade), Abrasão “Los Angeles”, Adesividade, Absorção d’água e Peso específico.

### **MATERIAL ENSAIADO:**

Uma amostra formada por blocos de rocha

## **RESULTADOS**

### **SANIDADE**

#### **MÉTODO DE REFERÊNCIA:**

ME 89-94 do DNER (1994). Avaliação da durabilidade de agregados pelo emprego de soluções de sulfato de sódio ou de magnésio.

As faixas granulométricas necessárias foram obtidas pela britagem do material em britador de mandíbulas. O ensaio foi executado fazendo-se a imersão da amostra em solução de sulfato de sódio ( $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ) anidro e secagem em estufa. Esse procedimento foi repetido 5 vezes.

#### **ANÁLISE QUANTITATIVA:**

Rua Valtoir José da Silva, nº863–Bairro Altaville–GRAVATAI/RS–Fone/fax:34230536– CEP:94.180-295  
e-mail: [geotec.geotecnia@bol.com.br](mailto:geotec.geotecnia@bol.com.br)



**SONDAGENS  
ENSAIOS GEOTECNICOS**

Peneira passado		Peneira retido		% de perda (em peso)	% de perda ponderada
(mm)		(mm)			
38,1	1 1/2"	25,4	1"	0	0
25,4	1"	19,1	3/4"		
19,1	3/4"	12,7	1/2"	0	0
12,7	1/2"	9,5	3/8"		
9,5	3/8"	4,76	malha No. 4	2,20	-
9,5	3/8"	4,76	malha No. 4	2,79	0,56
4,76	malha No. 4	2,38	malha No. 8	6,35	1,08
2,38	malha No. 8	1,19	malha No. 16	10,37	0,88
1,19	malha No. 16	0,59	malha No. 30	12,12	1,27
0,59	malha No. 30	0,3	malha No. 50	15,09	0,83
TOTAL					4,62

**ANÁLISE QUALITATIVA:**

Nenhuma modificação visual significativa.

PENEIRA RETIDO (mm)	Nº DE FRAGMENTOS	
	ANTES DO ENSAIO	APÓS O ENSAIO
25,4	28	28
19,1	38	38

*had*



**SONDAGENS  
ENSAIOS GEOTECNICOS**

**"LOS ANGELES"**

Norma Utilizada: NBR 6465 da ABNT (1984) - Agregados - Determinação da abrasão  
"LOS ANGELES"

Graduação: "A"

Desgaste (%): 11,7

**ABSORÇÃO DE ÁGUA:**

Norma utilizada: NBR 9937 da ABNT (1987) - Agregados - Determinação da absorção e da massa específica de agregado graúdo.

Absorção (%) 0,33

**PESO ESPECÍFICO:**

(Kg/m<sup>3</sup>) 2930

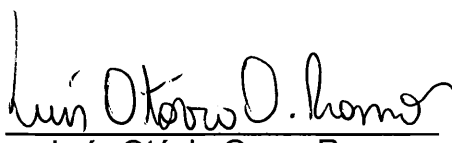
**ADESIVIDADE:**

Norma utilizada: NBR 12583 da ABNT (1992) - Agregado graúdo - Verificação da adesividade a ligante betuminoso

Ligante utilizado: RR 50/60, aditivo: BETUDOPE, ambos fornecidos pela Petróleo Ipiranga.

Resultado: Satisfatório com 0,1 % de aditivo

Gravataí, 26 de Janeiro de 2016

  
Luís Otávio Oscar Ramos  
CREA Nº RS143366

# AGREGADO - DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE DE FORMA

DNER-ME 086/94

Rodovia:	ERS-149 / RSC-287 / ERS-348 / ERS-400 / RSC-481 / ERS-511 / VRS-804	Ocorrência:	Mineração Santa Cruz Ltda.
Sub-trecho:	REGIÃO DE SANTA MARIA E CACHOEIRA DO SUL	Localização:	RSC-287 – km 110 - Afastado 3,7 km

TABELA

## RESULTADOS DO ENSAIO

Graduação	Crivos de abertura circular mm		Pesos das frações da amostra kg	Crivos de abertura circular mm**		Resultados de Ensaio		
						Crivo I		
	Passando*	Retido		Crivo I	Crivo II	Peso	%	Crivo II
A	76,0	63,5	3,000	38,0	25,0			
	63,5	50,0	3,000	32,0	21,0			
	50,0	38,0	3,000	25,0	17,0			
	38,0	32,0	3,000	19,0	12,7			
B	32,0	25,0	2,000	16,0	10,5			
	25,0	19,0	2,000	12,7	8,5			
	19,0	16,0	2,000	9,5	6,3			
	19,0	16,0	2,000	9,5	6,3	750,2	37,5	750,8
C	16,0	12,7	2,000	8,0	5,3	1123,0	56,2	781,2
	12,7	9,5	2,000	6,3	4,2	1354,4	67,7	473,7
	12,7	9,5	1,000	6,3	4,2			
D	9,5	6,3	1,000	4,8	3,2			
SOMA							161,4	100,3
* Tamanho Diretriz	** Abertura em tamanhos comerciais					ÍNDICE DE FORMA		
						0,71		



Engº Carlos Augusto Monser

CREA nº 77.620-D/RS

**DECLARAÇÃO ONLINE DE PRORROGAÇÃO DE LO****Nº 335/2014-DL**

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, criada pela Lei Estadual nº 9.077 de 04/06/90 e com seus Estatutos aprovados através do Decreto nº 33.765, de 28/12/90, registrada no Ofício do Registro Oficial em 01/02/91, no uso das atribuições que lhe confere a Lei nº 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 06/06/90, o § 4º do Artigo 14 da Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011, emite a presente DECLARAÇÃO ONLINE DE PRORROGAÇÃO da LICENÇA AMBIENTAL.

O licenciamento do empreendimento **25821** atendeu aos requisitos estabelecidos no § 4º do Artigo 14 da Lei Complementar nº 140, pois foi protocolada solicitação de renovação de Licença de Operação através do processo administrativo **015343-0567/13-5** em **29/11/2013**, portanto com **169** dias de antecedência da expiração de seu prazo de validade.

Sendo assim, o prazo de validade da Licença Ambiental, LO nº **2657/2010-DL**, concedida através do processo administrativo nº **014797-0567/08-4**, emitida em **24/05/2010**, fica **PRORROGADO** por tempo indeterminado, até manifestação da FEPAM no processo **015343-0567/13-5**.

Esta declaração foi gerada automaticamente em: **24 de Agosto de 2015 - 15:58:56**

Esta Declaração só é válida quando acompanhada da LO nº **2657/2010-DL**.

A situação atualizada do Licenciamento do Empreendimento poderá ser consultada no site [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br)



## DECLARAÇÃO ONLINE DE PRORROGAÇÃO DE LO

Nº 335/2014-DL

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, criada pela Lei Estadual nº 9.077 de 04/06/90 e com seus Estatutos aprovados através do Decreto nº 33.765, de 28/12/90, registrada no Ofício do Registro Oficial em 01/02/91, no uso das atribuições que lhe confere a Lei nº 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 06/06/90, o § 4º do Artigo 14 da Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011, emite a presente DECLARAÇÃO ONLINE DE PRORROGAÇÃO da LICENÇA AMBIENTAL.

O licenciamento do empreendimento 25821 atendeu aos requisitos estabelecidos no § 4º do Artigo 14 da Lei Complementar nº 140, pois foi protocolada solicitação de renovação de Licença de Operação através do processo administrativo 015343-0567/13-5 em 29/11/2013, portanto com 169 dias de antecedência da expiração de seu prazo de validade.

Sendo assim, o prazo de validade da Licença Ambiental, LO nº 2657/2010-DL, concedida através do processo administrativo nº 014797-0567/08-4, emitida em 24/05/2010, fica PRORROGADO por tempo indeterminado, até manifestação da FEPAM no processo 015343-0567/13-5.

Esta declaração foi gerada automaticamente em: 10 de Junho de 2015 - 14:17:12

Esta Declaração só é válida quando acompanhada da LO nº 2657/2010-DL.

A situação atualizada do Licenciamento do Empreendimento poderá ser consultada no site [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br)





Processo n.º  
14797-05.67 / 08-4

## LICENÇA DE OPERAÇÃO

LO N.º 2657 / 2010-DL

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, criada pela Lei Estadual n.º 9.077, de 04/06/90, e com seus Estatutos aprovados pelo Decreto n.º 33.765, de 28/12/90, registrado no Ofício do Registro Oficial em 01/02/91, no uso das atribuições que lhe confere a Lei n.º 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto n.º 99.274, de 06/06/90 e com base nos autos do processo administrativo n.º 14797-05.67/08-4 concede a presente LICENÇA DE OPERAÇÃO nas condições e restrições abaixo especificadas.

### I - Identificação:

**EMPREENDEDOR:** 122367 – MINERAÇÃO SANTA CRUZ LTDA.  
CPF / CNPJ: 04.724.192/0001-30  
**ENDEREÇO:** LINHA ANDREAS, S/N.º  
96880-000 VERA CRUZ - RS

**EMPREENDIMENTO:** 25821  
**LOCALIZAÇÃO:** ROD RS 324, KM 28  
LINHA ANDREAS, S/N.º  
96880-000 VERA CRUZ - RS

**A PROMOVER A OPERAÇÃO RELATIVA À ATIVIDADE DE: LAVRA DE ROCHA PARA USO IMEDIATO EM CONSTRUÇÃO CIVIL, A CÉU ABERTO, COM BENEFICIAMENTO E COM RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA**

**RAMO DE ATIVIDADE:** 532,60  
**ÁREA DO TERRENO EM HA:** 500,00

A área está localizada nas coordenadas geográficas registradas no DNPM :  
810345/87

LAT	LONG
-29°41'10"868	-52°28'54,791"
-29°41'10"862	-52°30'09,180"
-29°39'49"669	-52°30'09,163"
-29°39'49"675	-52°28'54,791"

810133/04

LAT	LONG
-29°39'49"655	-52°28'54,791"
-29°39'49"655	-52°29'40,791"
-29°39'43"994	-52°29'40,791"
-29°39'49"669	-52°29'31,498"

OBS.: Informações constantes no processo administrativo de acordo com o descrito à folha 39.  
Referência cartográfica: folhas Caxias do Sul (SH.22-V-D) e Santa Maria (SH.22-V-C).

### II – CONDIÇÕES E RESTRIÇÕES

**ESTA LICENÇA REVOGA A LO-1692/2010-DL.**

#### 1- Quanto à detonação:

- 1.1. O uso de explosivos para o desmonte de rocha na área licenciada deverá estar de acordo com as normas técnicas NBR-9653 e NBR-9061, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, com especial cuidado quanto às emissões de ruídos, vibrações, e ultralancamentos de fragmentos de rocha. Deverão ser seguidos todos os passos do item 4.5 e seus subitens, conforme folhas 64 a 69, do processo administrativo 14797-0567/08-4.
- 1.2. A lavra é mecanizada, com utilização de explosivos para o desmonte, sempre que for necessário.
- 1.3. Deverá ser seguido o "Plano de Fogo" aprovado pelo Serviço de Fiscalização de Produtos Controlado do Ministério do Exército.



- 1.4. A empresa deverá continuar mantendo, o **isolamento** e o **cercamento**, dos depósitos (dois paíóis), sendo um destinado aos explosivos e outro destinado aos acessórios.
  - 1.5. A empresa deverá considerar o **Decreto Federal n.º 3665**, de 20 de novembro de 2000, com relação às distâncias mínimas existentes entre as residências, ferrovias, rodovias e depósitos de explosivos em função da quantidade de explosivos acessórios e cordéis detonantes presentes nos depósitos;
  - 1.6. Os **impactos ambientais** oriundos do desmonte com explosivos (pressão acústica, vibração e ultralancamento) deverão ser monitorados semestralmente;
- 2- Quanto ao empreendimento:**
- 2.1- A lavra a ser desenvolvida deverá ter a praça na cota 55 m e a cota máxima em 97 metros. o avanço deverá ocorrer no sentido leste da área, com o desenvolvimento de quatro bancadas, devendo a altura máxima de cada uma delas alcançar, no máximo, 11 (onze) metros de altura com bermas de largura mínima de 4,0 (quatro) metros.
  - 2.2- A área licenciada corresponde aos DNPM n.º 810.345/87 com 500,0 ha e DNPM n.º 810.133/04 com 4,37,0 ha.
  - 2.3- A lavra desenvolvida pela empresa gera **bota-fora** de rejeitos/estéreis que será posicionado conforme consta no processo.
  - 2.4- A disposição de **estéreis** e **rejeitos** deverá ser mantida na área delimitada para tal, sendo realizado controle efetivo para que sejam evitados processos de erosão ou deslizamentos. Este item se aplica também para áreas mesmo que temporárias.
  - 2.5- **Não** poderá ocorrer transporte de material oriundo de erosão, a partir da área licenciada para operação pela FEPAM.
  - 2.6- A equipe da frente de lavra deverá usar obrigatoriamente os **equipamentos de segurança** básico;
  - 2.7- Manter a licença e o **Plano de Controle Ambiental** aprovado no local da atividade, bem como, o pessoal de operação informando quanto a sua perfeita execução.
  - 2.8- A área minerada deverá ser **protegida** do acesso de pessoas estranhas, objetivando evitar utilização indiscriminada por terceiros para depósito de resíduos, quando nos casos de suspensão temporária e final das atividades.
  - 2.9- O requerente deverá apresentar cópias das **Licenças da Prefeitura** e do **DNPM**, vigentes, sempre que expirarem o prazo de validade das mesmas no período desta licença, sendo que uma cópia será entregue a FEPAM e outra deverá estar anexada a esta licença.
  - 2.10- As **caçambas** dos caminhões de transporte deverão estar obrigatoriamente cobertas com lonas, evitando assim queda do material transportado.
  - 2.11- A área deverá ser sinalizada com **placas** informando sobre as **detonações** e seus horários, bem como, a restrição da circulação de pessoas estranhas ao local;
  - 2.12- Os **impactos ambientais** oriundos do desmonte com explosivos (pressão acústica, vibração e ultralancamento) deverão ser monitorados semestralmente.
  - 2.13- A empresa deverá protocolar **relatórios operacionais anuais** das atividades de lavra e das medidas de controle ambiental implantadas, de acordo com o PCA proposto, contemplando relatório fotográfico de cada etapa tendo que apensar a este processo em abril de 2011, maio de 2012, junho de 2013 e junho de 2014.
  - 2.14- A **renovação** da licença de operação (LO) deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração do seu prazo de validade (resolução CONAMA N.º 237, de 19 de dezembro de 1997, ART. 18 § 4º).
- 3- Quanto às questões biológicas:**
- 3.1- Conforme o **Código Florestal Lei n.º 4.771**, de 15 de Setembro de 1965, e **Lei Federal n.º 7.803**, de 18 de julho de 1989, não deverão ocorrer supressão ou nenhuma forma de prejuízo a qualquer espécie de vegetação nativa existente na área licenciada.
  - 3.2- Conforme **Resolução n.º 303**, de 20 de março de 2002 que Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente, não poderá ocorrer mineração ou impactos decorrentes desta atividade nas Áreas de **Preservação Permanente**.
- 4- Quanto aos efluentes líquidos:**
- 4.1- Os drenos periféricos (base, crista e lateralmente aos taludes), implantados deverão apresentar largura e profundidade adequadas para a condução da água por gravidade, devendo obedecer aos fluxos hídricos preferenciais de forma a captar as águas superficiais desde locais de maiores cotas para locais de menores cotas.
  - 4.2- A drenagem de toda a área de extração deverá ser disciplinada de forma que as águas superficiais sejam



direcionadas para bacias de contenção de sedimentos, a serem construídas em locais topograficamente favoráveis, e que deverão ser desobstruídas periodicamente.

**5- Quanto às emissões atmosféricas:**

- 5.1-A empresa deverá manter os equipamentos de controle de emissões atmosféricas, operando adequadamente para garantir sua eficiência de maneira a evitar danos ao meio ambiente e causar desconforto à população, não podendo emitir particulados nem gases provenientes da operação.
- 5.2- Deverá ser implantado programa para o controle de poeiras oriundas da operação e trânsito de veículos dentro da área minerada e se ocorrer trânsito nas estradas vicinais e públicas de caminhões de carga de minério.

**6- Quanto aos resíduos sólidos:**

- 6.1- O empreendedor deverá segregar, identificar, classificar e acondicionar os resíduos sólidos gerados (sucatas, galões de óleos, etc.) para a armazenagem provisória na empresa, observando as normas ABNT NBR 12.235 e NBR 11.174, em conformidade com os tipos de resíduo, até posterior destinação final dos mesmos;
- 6.2- O empreendedor deverá verificar o licenciamento ambiental das empresas para as quais seus resíduos são encaminhados e atentar para o seu cumprimento, pois, conforme o Artigo 9.º, do Decreto Estadual n.º 38.356, de 01/04/98, a responsabilidade pela destinação adequada dos mesmos é da fonte geradora, independente da contratação de serviços de terceiros.
- 6.3- O empreendedor deverá observar o cumprimento do Artigo 12.º, do Decreto Estadual n.º 38.356, de 01/04/98, que dispõe sobre a "gestão de resíduos sólidos", referente ao Manifesto de Transportes de Resíduos – MTR, conforme Portaria FEPAM n.º 34/2009, de 03/08/2009.

**7. Quanto ao uso do solo:**

- 7.1-Promover a separação e o depósito em local adequado do **solo vegetal**, para utilização na recuperação da área degradada.

**8. Quanto à recuperação ambiental:**

- 8.1-Plantio e monitoramento de 100 (cem) mudas de árvores nativas e características da região a serem plantadas pela empresa na área do bota-fora existente na área sudeste que está em desativado.
- 8.2-Plantio e monitoramento de 100 mudas de **espécies vegetais** implantadas ao longo do arroio Andreas, das espécies: aroeira-vermelha, araçá amarelo, guabiroba, guamirim, pitangueira, catiguá, chal-chal, jabuticaba, quaresmeira, sete-capote, cerejeira, uvaia e figueira, entre outras espécies nativas da região.
- 8.3-A empresa deverá continuar realizando a **manutenção** de vegetação nativa arbórea e arbustiva já implantada.
- 8.4-O **projeto de recuperação de áreas degradadas** deverá ser implantado concomitantemente a atividade minerária.
- 8.5-A suspensão temporária da atividade minerária não implica na paralisação da implantação das medidas de controle ambiental previstas no Plano de Controle Ambiental.
- 8.6-Não poderá ocorrer perda superior a 10% de plantio total de revegetação para recuperação de área degradada do cortinamento vegetal.
- 8.7-Implantação e execução integral do Projeto de Recuperação Ambiental apresentado, obedecendo a quantificação e qualificação das espécies nativas indicadas, tecnologia de plantio, tratos culturais, medidas de manutenção e proteção da área, bem como, o cronograma de execução previsto

**9-Quanto ao local de abastecimento de veículos:**

- 9.1- Não deverão ser realizadas atividades de abastecimento, lubrificação e manutenção de veículos e maquinário na área extrativa;

**10-Quanto à área de tancagem:**

- 10.1- Todas as áreas de tancagem de óleo e de injeção de combustível deverão ser impermeabilizadas e protegidas por bacias de contenção, conforme norma ABNT NBR 17.505, de modo a evitar a contaminação da área por possíveis vazamentos.

**11-Quanto ao beneficiamento e emissões atmosféricas:**

- 11.1- Fazer cortinamento vegetal em torno da usina de beneficiamento.
- 11.2- Deverá ser controlada a dispersão de particulados através de aspersão de água nos pontos de carga e descarga, ou outro método que não produza poeira durante a operação
- 11.3-Os rejeitos originados no processo de beneficiamento deverão ser dispostos em locais adequados e informados à FEPAM através de informação apensada ao processo desta licença.



- 11.4-A disposição de **estéreis e rejeitos** deverá ser monitorada com controle efetivo para que sejam evitados processos de erosão ou deslizamentos. Este item também se aplica para as áreas temporárias.
- 11.5- **Não** poderá ocorrer transporte de material oriundo de erosão, a partir da área licenciada para operação pela FEPAM.
- 11.6- A equipe de beneficiamento deverá usar obrigatoriamente os **equipamentos de segurança** básico.
- 11.6-Manter a licença e o **Plano de Controle Ambiental** aprovado no local da atividade, bem como, o pessoal de operação informando quanto a sua perfeita execução.
- 11.7-O requerente deverá apresentar cópias das Licenças da Prefeitura Municipal vigentes, sempre que expirarem o prazo de validade das mesmas no período desta licença, sendo que uma cópia será entregue a FEPAM e outra deverá estar anexada a esta licença.
- 11.8-As **caçambas** dos caminhões de transporte deverão estar obrigatoriamente cobertas com lonas, evitando assim queda do material transportado quando trafegarem por vias públicas.
- 11.9- Deverá ser implantado programa para o controle de poeiras oriundas da operação e trânsito de veículos dentro da área de beneficiamento e o trânsito nas estradas vicinais e públicas de caminhões de carga de minério deve ser controlado por meio de aspersão de água ou asfaltamento da via visando evitar o desconforto dos habitantes da região afetada.
- 11.10-A empresa deverá manter os equipamentos de controle de emissões atmosféricas, operando adequadamente para garantir sua eficiência de maneira a evitar danos ao meio ambiente e causar desconforto à população, não podendo emitir particulados nem gases provenientes da operação.
- 11.11- Todo o sistema de beneficiamento deverá ter controle de poeira e gases nos pontos de carga e descarga por meio de métodos adequados, seja por aspersão ou por enclausuramento dos pontos mais geradores.
- 11.12-A empresa deverá manter isolamento e o cercamento da área de beneficiamento visando acesso indiscriminado no local.
- 11.13-Os **impactos ambientais** oriundos do beneficiamento deverão ser monitorados semestralmente principalmente no que se refere a particulados.
- 11.14-O ponto de acesso à área de beneficiamento é: -52°29'42,791" W / -29°39'54,859" S

**12-Quanto à publicidade da Licença:**

- 11.1- Deverá ser fixada, em local de fácil visibilidade, **placa para divulgação** da presente licença, de acordo com a Portaria FEPAM n.º 17/2009, de 14.04.2009, conforme modelo disponível na página da FEPAM, [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br). A placa deverá ser mantida durante todo o período de vigência desta licença.

**III – Documentos a apresentar para solicitação da Renovação da Licença de Operação:**

- 1- Ofício de requerimento do licenciamento ambiental para a atividade pretendida (dados da empresa, CNPJ atualizado, endereço da empresa, endereço eletrônico para correspondências, responsável legal e responsável técnico e número de seus telefones).
- 2- Cópia da licença anterior.
- 3- Licença da Prefeitura Municipal em vigor.
- 4- Planta de situação com localização da área e vias de acesso, com as coordenadas UTM do polígono em destaque na escala 1:1.000, em tamanho A-3.
- 5- Relatório operacional das atividades de Lavra de Basalto e sua respectiva britagem e medidas de controle ambiental implantadas, a partir do Plano de Controle Ambiental/Readequação proposto, contemplando relatório fotográfico de cada etapa ano de 2010-2014.
- 6- Cronograma atualizado para as atividades de Lavra de rocha e medidas de controle ambiental a serem desenvolvidas no período de vigência da renovação da presente licença (2014 a 2018), bem como, o plano de lavra a ser executado nos próximos 04 (quatro) anos.
- 7- Anotação de Responsabilidade Técnica – ART dos técnicos legalmente habilitados referentes à área de biota e ao meio físico na elaboração dos projetos de acompanhamento e **execução** das medidas mitigadoras e compensatórias aprovadas no (relatório anual) Licenciamento Ambiental da Lavra de Rocha.
- 8- Documentação comprobatória de regularização junto ao DNPM em plena vigência.
- 9- Comprovante do pagamento dos custos dos serviços de licenciamento ambiental conforme Resolução vigente do Conselho de Administração da FEPAM.



Processo n.º  
14797-05.67 / 08-4

Havendo alteração nos atos constitutivos, cópia da mesma deverá ser apresentada, imediatamente, à FEPAM, sob pena do empreendedor acima identificado continuar com a responsabilidade sobre a atividade/empreendimento licenciado por este documento.

Este documento licenciatório perderá sua validade caso os dados fornecidos pelo empreendedor não correspondam à realidade ou algum prazo estabelecido nas condições acima seja descumprido.

Deverá ser solicitada renovação desta licença até 120 dias antes de seu vencimento, conforme Art. 18 § 4.º da Resolução CONAMA n.º 237/97.

Esta Licença não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidos pela legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais licenças ambientais.

Esta licença deverá estar disponível no local da atividade licenciada para efeito de fiscalização.

Data de emissão: Porto Alegre, 24 de Maio de 2010.

Este documento licenciatório é válido para as condições acima no período de 24/05/2010 à 02/04/2014.

Este documento licenciatório foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada, garantida integridade de seu conteúdo e está à disposição no site [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br).

fepam®.



**Município de Santa Cruz do Sul**  
**Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Saneamento e Sustentabilidade**  
 Rua Galvão Costa, 708 – Fone (51) 3902-3611 – Cep 96.810-170 - Centro - Santa Cruz do Sul - RS  
[semmas@santacruz.rs.gov.br](mailto:semmas@santacruz.rs.gov.br)

**LICENÇA DE OPERAÇÃO**
**LO Nº 164/2013 - SMMASS**

Prot. 419/2013

*Renovação de LO Nº 039/2011 - SEMMAS*

A Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Saneamento e Sustentabilidade, criada pela Lei Complementar Nº 376 de 15/02/2008, e conforme Lei Ambiental Municipal Nº 3.705 de 17/05/01, no uso das atribuições que lhe confere a Resolução CONAMA Nº 237, de 19/12/97, segundo a lei Nº 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo decreto Nº 99.274, de 06/06/90 e com base na Resolução CONSEMA Nº 102, de 24/05/05, definindo o licenciamento ambiental de impacto local conforme, convênio firmado entre o Município e a Fundação Estadual de Proteção Ambiental – FEPAM de 03/09/2007 definindo a ampliação nas atribuições do licenciamento ambiental, considerando o disposto na Lei Complementar nº 140 de 8 de dezembro de 2011 e de acordo com documentação integrante do processo, expede a presente LICENÇA DE OPERAÇÃO que autoriza:

<b>NOME/RAZÃO SOCIAL</b>	: Treviplam Engenharia Ltda
<b>CPF/CNPJ</b>	: 03.036.451/0004-10
<b>ATIVIDADE</b>	: USINA DE ASFALTO E CONCRETO ASFÁLTICO À QUENTE
<b>ÁREA A LICENCIAR</b>	: 485,10 m² Área Útil
<b>CODRAM</b>	: 2065,10
<b>PORTE</b>	: Pequeno
<b>POTENCIAL POLUIDOR</b>	: Alto
<b>Nº DO EMPREENDIMENTO</b>	: 875
<b>LOCAL DO EMPREENDIMENTO/ATIVIDADE</b>	: Rodovia RST 287, S/Nº, km 101,5, 96.822-700, Linha Santa Cruz, Santa Cruz do Sul - RS
<b>COORDENADAS (DATUM WGS 84)</b>	: 25º 40' 59.2" S 052º 25' 08.2" W
<b>CLASSIFICAÇÃO TERRITORIAL</b>	: Zona urbana

Após análise dos documentos apresentados, é emitido o licenciamento ambiental com as adicionais **condições e restrições a seguir**:

**1 Quanto ao funcionamento**

- 1.1 A capacidade produtiva mensal da empresa é de 6.400 toneladas de CBUQ.
- 1.2 Todas as áreas de tancagem (diesel, BPF e CAP) e, também, a de injeção de combustível no secador deverão ser impermeabilizadas e protegidas por bacias de contenção, conforme item 4.3 da NBR 7505, da ABNT, de modo a evitar a contaminação da área por possíveis vazamentos.
- 1.3 Apresentar à SMMASS, **anualmente**, as cópias de Licenças de Operação (LO) de empresas que vierem a executar serviços de coleta/transporte/disposição/tratamento de resíduos/efluentes/emissões para o estabelecimento. Dispensável quando já apresentada e contendo prazo de validade ainda vigente.
- 1.4 Apresentar à SMMASS a cópia atualizada do Alvará de Prevenção e Combate a Incêndios, a ser emitido pelo Corpo de Bombeiros, após cada renovação.
- 1.5 No caso de qualquer alteração que a empresa pretenda fazer (alteração de processo, implantação de novas linhas de produção, ampliação de área ou de produção, realocação, etc) deverá ser providenciado o licenciamento prévio junto à SMMASS.





**Município de Santa Cruz do Sul**  
**Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Saneamento e Sustentabilidade**  
 Rua Galvão Costa, 708 – Fone (51) 3902-3611 – Cep 96.810-170 - Centro - Santa Cruz do Sul - RS  
[semmas@santacruz.rs.gov.br](mailto:semmas@santacruz.rs.gov.br)

- 1.6 Manter à disposição da SMMASS, para fins de fiscalização, os comprovantes de toda documentação relacionada a esta licença, por um período mínimo de 2 (dois) anos.

## **2 Quanto às emissões atmosféricas:**

- 2.1 A emissão de fumaça ou fuligem da caldeira e do secador a óleo, não poderá ultrapassar, para a densidade colorimétrica, o máximo de 20% (vinte por cento), equivalente ao Padrão 01 da Escala de Ringelmann Reduzida, exceto na operação de ramonagem e na partida do equipamento, conforme determina a RESOLUÇÃO CONAMA N.º 08, de 06/12/90.
- 2.2 Os níveis de ruído gerados pela a atividade industrial deverão estar de acordo com a NBR 10.151, da ABNT, conforme determina a Resolução CONAMA Nº01, de 08/03/1990.
- 2.3 A empresa deverá adotar medidas de controle para as operações de recebimento, armazenagem e transferência de matérias primas, de modo a evitar a emissão de material particulado para a atmosfera.
- 2.4 Deverá ser mantida uma faixa de cortina vegetal ao longo das divisas da área, como medida de atenuação de ruído e contenção de material particulado.
- 2.5 Os equipamentos de controle de particulados (filtro de manga e outros) deverão receber manutenção adequada, de modo a reduzir o risco da interrupção do seu funcionamento.
- 2.6 Proibida a queima, à céu aberto, de resíduos sólidos de qualquer natureza, conforme Decreto Estadual nº 38.356/98 (art. 19), Lei Federal nº 12.651/12 (art. 38) e Decreto federal nº 6514/08 (arts. 16, 58, 60), considerados os danos ambientais decorrentes.

## **3 Quanto aos resíduos:**

- 3.1 A empresa deverá segregar, identificar, classificar e acondicionar os resíduos sólidos gerados para a armazenagem/disposição provisória na área da empresa, observando a NBR 12.235 e a NBR 11.174, da ABNT, em conformidade com o tipo de resíduo, até posterior destinação final dos mesmos.
- 3.2 Apresentar à SMMASS, **trimestralmente**, planilhas para acompanhamento quantitativo e qualitativo mensal dos resíduos sólidos: entradas, saídas, estoques e destinos (referência: site da FEPAM, Planilhas SIGECORS).
- 3.3 Apresentar à SMMASS, **trimestralmente**, cópia de comprovantes de prestação de serviços, notas fiscais, inclusive MTR (Manifesto de Transportes de Resíduos) para empresas sujeitas a emitirem o documento (Res. CONAMA nº 308/02, art. 12 do Decreto Estadual nº 38.356/98, Portaria FEPAM n.º 47-95/98) de empresas que vierem a executar serviços de coleta/transporte/disposição/tratamento de resíduos/efluentes/emissões para o estabelecimento.
- 3.4 Fica proibida a queima, a céu aberto, de resíduos sólidos de qualquer natureza, ressalvadas as situações de emergência sanitária, reconhecidas por esta Fundação, conforme parágrafo 30, Art. 19 do Decreto nº 38.356, de 01/04/98.
- 3.5 A operação da atividade pressupõe a implantação e operacionalização de sistemas de gerenciamento de resíduos, que contemple, no mínimo, caracterização, segregação e acondicionamento nas fontes geradoras, conforme Decreto Estadual nº 38.356/98 e especificações das NBR-11.174/90 e NBR-12.235/92 da ABNT.
- 3.6 Conforme recomenda NBR-11.174/90 e NBR-12.235/92 da ABNT, os produtos, resíduos e áreas deverão ser sinalizados/identificados.
- 3.7 Os resíduos sólidos industriais são de responsabilidade da fonte geradora e não poderão ser dispostos para a coleta municipal (art.35, Lei Municipal nº 2533/93 e Lei Municipal 3.333-99, Código de Limpeza Urbana). Ao município compete apenas a coleta, transporte e destinação do lixo doméstico e comercial/administrativo (art 3º, Código de Limpeza Urbana).



## Município de Santa Cruz do Sul

### Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Saneamento e Sustentabilidade

Rua Galvão Costa, 708 – Fone (51) 3902-3611 – Cep 96.810-170 - Centro - Santa Cruz do Sul - RS

[semmas@santacruz.rs.gov.br](mailto:semmas@santacruz.rs.gov.br)

- 3.8 A empresa deverá dar destinação final adequada à totalidade dos resíduos a serem gerados e verificar o licenciamento ambiental das empresas para as quais seus resíduos serão encaminhados e atentar para o seu cumprimento, conforme o Art. 9º do Decreto Estadual nº 38.356/98, pois a responsabilidade pela destinação adequada dos mesmos é da fonte geradora, independentemente da contratação de serviços de terceiros.
- 3.9 Adotar a coleta seletiva de resíduos: separar secos/recicláveis dos orgânicos e descartar corretamente resíduos especiais/classe I (óleos, tintas, lâmpadas fluorescentes, pneus, venenos, eletrônicos, pilhas, baterias), procurando informações sobre o descarte junto à SMMASS se necessário.
- 3.10 Quando produzidos resíduos sólidos classe I ou materiais contaminados por eles, encaminhar a empresa destinadora, devidamente licenciada pelo Órgão Ambiental competente, ou retornar ao fornecedor através da utilização das prerrogativas da logística reversa, conforme Lei Federal nº 12.305/2010, art. 33, anexando na SMMASS o comprovante da transação.
- 3.11 A destinação de material para "catadores" será admitida mediante LO em vigor e comprovante emitido pela "Coleta Solidária/COOMCAT".
- 3.12 Materiais não poderão ser armazenadas à céu aberto, em conformidade com lei estadual 38.355/98. Devem estar sobre solo impermeável e cobertos, ou em containeres/similares cobertos.
- 3.13 Armazenar os resíduos preferencialmente agrupados (centralizados) até ser conferida destinação final, podendo haver coletores identificados dispersos pelos setores de trabalho.

#### 4 Quanto aos efluentes

- 4.1 A empresa não poderá lançar efluentes líquidos industriais em corpos hídricos sem o prévio licenciamento da SEMMAS.
- 4.2 Os esgotos sanitários deverão ser convenientemente tratados e dispostos de acordo com a NBR-7.229/93 e NBR-13.969/97, atendendo a Legislação Municipal aplicável (Lei Complementar nº 66/01). A empresa não poderá lançar nenhum tipo de efluente em corpo hídrico, solo ou rede pluvial sem o devido tratamento

#### 5 Quanto às condições de Saúde, Segurança e Meio Ambiente

- 5.1 As atividades desenvolvidas na empresa deverão ser conduzidas em cumprimento as Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde do Trabalho e demais normas aplicáveis ao ambiente de trabalho, nos termos da legislação trabalhista brasileira.
- 5.2 O ambiente de trabalho deverá ter garantidas boas condições de asseio, arejamento e sinalização de áreas e coletores de resíduos.
- 5.3 Os equipamentos deverão receber manutenção periódica.
- 5.4 Promover o treinamento/reciclagem de seus colaboradores capacitando-os para a operação dos equipamentos, matérias-primas e resíduos, prevenção de acidentes (uso de EPI/EPC) e melhoria contínua dos processos.
- 5.5 Em caso de acidentes ou incidentes com risco de danos ao meio ambiente, informar a SMMASS (51) 3902-3611 ou FEPAM (51) 9982-7840.

Com vistas à renovação da **LICENÇA DE OPERAÇÃO**, apresentar:

1. O formulário de "Informações para Licenciamento Ambiental de Atividades Industriais" devidamente preenchido e atualizado em todos os seus campos.
2. Pronto atendimento das condicionantes 1.3, 1.4, 4.2, 4.3 deste documento.
3. Comprovação da quitação das taxas referentes ao Licenciamento Ambiental.
4. Cópia do Alvará de Prevenção e Proteção contra Incêndios, emitido pelo Corpo de Bombeiros.
5. Cópia do Alvará de Licença.



**Município de Santa Cruz do Sul**  
**Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Saneamento e Sustentabilidade**  
Rua Galvão Costa, 708 – Fone (51) 3902-3611 – Cep 96.810-170 - Centro - Santa Cruz do Sul - RS  
[semmas@santacruz.rs.gov.br](mailto:semmas@santacruz.rs.gov.br)

Esta licença é **válida até 31/10/2017**, observadas suas condições e restrições.

A renovação da referida licença ambiental deve ser solicitada com antecedência mínima de **120 (cento e vinte) dias da expiração de seu prazo de validade**, fixado na respectiva licença, conforme Lei Federal nº 140/2011.

Caso venha ocorrer alteração nos atos constitutivos, a empresa deverá apresentar, imediatamente, cópia da mesma ao Órgão Ambiental do Município, sob pena do empreendedor acima identificado continuar com a responsabilidade sobre a atividade/empreendimento licenciada/autorizado com base neste documento.

O não cumprimento de quaisquer dos prazos ou condições estabelecidos na licença ambiental emitida, bem como o repasse de informações enganosas, automaticamente a invalidam e sujeitam o empreendedor às penalidades previstas na Lei 9.605/98, Decreto 6.514/08, Lei Estadual 9.519/92, Lei Municipal 6.447/12, Lei Municipal 3.705/01 e demais normas da legislação vigente, incluindo embargo da obra e multa. O documento também perderá a validade caso os dados fornecidos pelo requerente não correspondam à realidade.

A licença ambiental emitida só autoriza a área em questão. Não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidos pela legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem excluirá as demais licenças ambientais.

Cópia da licença ambiental emitida com base neste documento deverá estar disponível no local da atividade licenciada/autorizada para efeito de fiscalização.

Santa Cruz do Sul, 31 de outubro de 2013.

**Raul Gilnei Fritsch**

Secretário Municipal de Meio Ambiente, Saneamento e Sustentabilidade



**tarso@stesa.com.br**

---

**Assunto:**

ENC: Informacoes Pedreira Santa Cruz

---

**De:** Eduardo - Treviplam Engenharia [mailto:eduardo@treviolam.com.br]

**Enviada em:** sexta-feira, 13 de novembro de 2015 14:55

**Para:** josilene.kowalski@stesa.com.br

**Assunto:** RES: Informacoes Pedreiras

Boa tarde, segue informações solicitadas:

PRODUÇÃO USINA DE ASFALTO: 80 TON POR HORA

PRODUÇÃO MINERAÇÃO SANTA CRUZ: 20.000,00m<sup>3</sup> por mês.

Att.

**TREVIPLAM ENGENHARIA LTDA**

Eduardo Frantz

Administrador

CRA 34201

(51) 3713-3533

---

**De:** Josilene Kowalski - STE [mailto:josilene.kowalski@stesa.com.br]

**Enviada em:** quinta-feira, 12 de novembro de 2015 10:46

**Para:** [eduardo@treviolam.com.br](mailto:eduardo@treviolam.com.br)

**Assunto:** Informacoes Pedreiras

Bom dia,

Estamos trabalhando em estudos para obras do Daer que serão desenvolvidas em torno da região de Santa Maria e gostaríamos de informações sobre a Mineração Santa Cruz. Precisamos da capacidade de produção diária da pedreira e capacidade de produção da usina de asfalto.

Grata,

	<p><b>Josilene Kowalski</b> Técnica Orçamentista josilene.kowalski@stesa.com.br Rua Saldanha da Gama, 225 - Canoas/RS CEP: 92310-630 - <a href="http://www.stesa.com.br">www.stesa.com.br</a> Fone: (51) 3415-4000 - Fax: (51) 3472-9594</p>
---	--







**SONDAGENS  
ENSAIOS GEOTECNICOS**

## **ENSAIOS EM AMOSTRA DE ROCHA**

**CLIENTE: STE – SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA**

### **LOCALIZAÇÃO:**

Pedreira Pinhal

BR 158 – Km 316 + 400 LE

Afastado 500 m da BR

### **ENSAIOS SOLICITADOS**

Durabilidade (sanidade), Abrasão “Los Angeles”, Adesividade, Absorção d’água e Peso específico.

### **MATERIAL ENSAIADO:**

Uma amostra formada por blocos de rocha

## **RESULTADOS**

### **SANIDADE**

#### **MÉTODO DE REFERÊNCIA:**

ME 89-94 do DNER (1994). Avaliação da durabilidade de agregados pelo emprego de soluções de sulfato de sódio ou de magnésio.

As faixas granulométricas necessárias foram obtidas pela britagem do material em britador de mandíbulas. O ensaio foi executado fazendo-se a imersão da amostra em solução de sulfato de sódio ( $\text{Na}_2\text{SO}_4$ ) anidro e secagem em estufa. Esse procedimento foi repetido 5 vezes.



**SONDAGENS  
ENSAIOS GEOTECNICOS**

**ANÁLISE QUANTITATIVA:**

Peneira passado		Peneira retido		% de perda (em peso)	% de perda ponderada
(mm)		(mm)			
38,1	1 1/2"	25,4	1"	0	0
25,4	1"	19,1	3/4"		
19,1	3/4"	12,7	1/2"	0	0
12,7	1/2"	9,5	3/8"		
9,5	3/8"	4,76	malha No. 4	2,30	-
9,5	3/8"	4,76	malha No. 4	2,63	0,54
4,76	malha No. 4	2,38	malha No. 8	5,97	1,01
2,38	malha No. 8	1,19	Malha No. 16	10,36	0,88
1,19	malha No. 16	0,59	malha No.30	11,95	1,25
0,59	malha No. 30	0,3	malha No.50	15,44	0,85
TOTAL					4,53

**ANÁLISE QUALITATIVA:**

Nenhuma modificação visual significativa.

PENEIRA RETIDO (mm)	Nº DE FRAGMENTOS	
	ANTES DO ENSAIO	APÓS O ENSAIO
25,4	29	29
19,1	38	38

*hac*



**SONDAGENS  
ENSAIOS GEOTECNICOS**

## **"LOS ANGELES"**

Norma Utilizada: NBR 6465 da ABNT (1984) - Agregados - Determinação da abrasão  
"LOS ANGELES"

Graduação: "A"

Desgaste (%): 12,6

## **ABSORÇÃO DE ÁGUA:**

Norma utilizada: NBR 9937 da ABNT (1987) - Agregados - Determinação da absorção e da massa específica de agregado graúdo.

Absorção (%) 0,40

## **PESO ESPECÍFICO:**

(Kg/m<sup>3</sup>) 2806

## **ADESIVIDADE:**

Norma utilizada: NBR 12583 da ABNT (1992) - Agregado graúdo - Verificação da adesividade a ligante betuminoso

Ligante utilizado: RR 50/60, aditivo: BETUDOPE, ambos fornecidos pela Petróleo Ipiranga.

Resultado: Satisfatório com 0,1 % de aditivo

Gravataí, 26 de Janeiro de 2016

Luís Otávio Oscar Ramos  
CREA Nº RS143366

## AGREGADO - DETERMINAÇÃO DO ÍNDICE DE FORMA

**DNER-ME 086/94**

Rodovia:	ERS-149 / RSC-287 / ERS-348 / ERS-400 / RSC-481 / ERS-511 / VRS-804			Ocorrência:	Pedreira Brita Pinhal – Insústria e Comércio Ltda		
Sub-trecho:	REGIÃO DE SANTA MARIA E CACHOEIRA DO SUL			Localização:	BR 158 – km 316 + 000 - Afastado 300 m da rodovia		
TABELA							
Graduação	Crivos de abertura circular mm		Pesos das frações da amostra kg	Crivos de abertura circular mm**		Resultados de Ensaio	
	Passando*	Retido		Crivo I	Crivo II	Crivo I	Crivo II
A	76,0	63,5	3,000	38,0	25,0	Peso	%
	63,5	50,0	3,000	32,0	21,0		
	50,0	38,0	3,000	25,0	17,0		
	38,0	32,0	3,000	19,0	12,7		
B	32,0	25,0	2,000	16,0	10,5		
	25,0	19,0	2,000	12,7	8,5		
	19,0	16,0	2,000	9,5	6,3		
C	19,0	16,0	2,000	9,5	6,3	682,4	850,5
	16,0	12,7	2,000	8,0	5,3	1053,8	831,2
	12,7	9,5	2,000	6,3	4,2	1371,7	520,7
D	12,7	9,5	1,000	6,3	4,2		
	9,5	6,3	1,000	4,8	3,2		
SOMA						155,4	110,1
* Tamanho Diretriz	** Abertura em tamanhos comerciais			ÍNDICE DE FORMA			0,70



Engº Carlos Augusto Monser  
CREA nº 77.620-D/RS



Processo n.º  
3453-05.67 / 12-6

3495 / 2012-DL

## LICENÇA DE OPERAÇÃO

LO N.º

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, criada pela Lei Estadual n.º 9.077, de 04/06/90, e com seus Estatutos aprovados pelo Decreto n.º 33.765, de 28/12/90, registrado no Ofício do Registro Oficial em 01/02/91, no uso das atribuições que lhe confere a Lei n.º 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto n.º 99.274, de 06/06/90 e com base nos autos do processo administrativo n.º 3453-05.67/12-6 concede a presente LICENÇA DE OPERAÇÃO nas condições e restrições abaixo especificadas.

### I - Identificação:

**EMPREENDEDOR:** 35454 – BRITA PINHAL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA

CPF / CNPJ: 88.089.941/0001-94

ENDEREÇO: RUA CASTRO ALVES, 62  
BAIRRO PERPÉTUO SOCORRO  
97043-100 SANTA MARIA- RS

**EMPREENDIMENTO:** 9349

LOCALIZAÇÃO: O EMPREENDIMENTO ESTÁ LOCALIZADO NA BR – 158, KM 314,  
LADO DIREITO DA RODOVIA NO SENTIDO SANTA MARIA - JÚLIO DE  
CASTILHOS.  
ITAARA - RS  
COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM SAD-69):  
LAT. -28,30508°; LONG. -52,22575°

**A PROMOVER A OPERAÇÃO RELATIVA A ATIVIDADE DE: LAVRA DE ROCHA PARA USO IMEDIATO NA CONSTRUÇÃO CIVIL – A CÉU ABERTO, COM BENEFICIAMENTO E COM RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA.**

**RAMO DE ATIVIDADE:** 530.06  
**DNPM N.º:** 810.403/81  
**ÁREA (HA):** 18,16

### II - Condições e Restrições:

#### 1. Quanto ao empreendimento:

- 1.1- esta Licença autoriza a operação da atividade de extração de basalto e somente terá validade juntamente com a Licença Municipal e o título mineral expedido pelo Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM, ambos em vigor;
- 1.2-a frente de lavra não poderá avançar sobre a faixa de domínio de rodovia municipal Estrada Morro do Baú e linhas de transmissão, cuja largura de proteção é determinada pela instituição administradora;
- 1.3-a poligonal do título mineral deverá estar materializada por marcos fixos (madeira ou cimento), na cor vermelha ou laranja, com espaçamento de cinquenta (50) metros entre eles;
- 1.4- conforme o PCA aprovado, o *pit* de lavra compreenderá uma área máxima de 16 hectares, inserida dentro dos limites da poligonal do título mineral. Deverá ocorrer o isolamento da área a ser minerada, protegendo-a do acesso de pessoas estranhas, evitando assim sua utilização indiscriminada por terceiros;
- 1.5-o solo removido durante o decapeamento será armazenado nas pilhas próprias. As pilhas deverão ter altura máxima de 2,0 metros a fim de evitar sua compactação, não poderão ter inclinação excessiva e deverão ser cobertas por galhos ou lona para que o solo mantenha ao máximo as suas propriedades e seja utilizado para a recuperação da área;
- 1.6-a lavra terá início na cota altimétrica 465m (conforme planialtimetria apresentada no PCA) com desenvolvimento para a direção nordeste (NE) e sudoeste (SW). A cota altimétrica de arrasamento,



limite inferior da jazida, será de 425m, configurando uma diferença de nível total de 40m, a qual será desdobrada em 3 bancadas;

- 1.7-durante a fase de lavra, os taludes das bancadas deverão ser mantidos com altura máxima de 13 (treze) metros, com variação de até 20% (vinte por cento), inclinação entre 80°- 75° com a horizontal e bermas com largura mínima de 4,0 (quatro) metros;
- 1.8-os taludes cujas alturas excedam esse limite deverão ser subdivididos, com a formação de bancadas intermediárias, considerando o disposto nas condições acima;
- 1.9-a disposição de estêreis e rejeitos deverá ser mantida somente no interior da área licenciada, em local delimitado, sendo realizado controle efetivo para que sejam evitados processos de erosão ou deslizamentos;
- 1.10- o sistema de drenagem implantado deverá apresentar largura e profundidade adequadas, para a condução da água por gravidade, devendo obedecer aos fluxos hídricos preferenciais de forma a captar as águas superficiais desde locais de maiores cotas para locais de menores cotas;
- 1.11- a drenagem de toda a área de extração, incluindo a área de decapeamento, deverá ser disciplinada de forma que as águas superficiais sejam direcionadas para bacia(s) de decantação de sedimentos, construída(s) em local(is) topograficamente favorável(is). A(s) bacia(s) deverá(ao) ser desobstruída(s) periodicamente;
- 1.12- manter o Plano de Controle Ambiental aprovado no local da atividade, bem como o pessoal de operação informado quanto à perfeita implementação das condições e restrições da presente licença;
- 1.13- as áreas de armazenamento de óleo e combustível deverão ser impermeabilizadas e protegidas por bacias de contenção, conforme NBR 17.505 da ABNT, de modo a evitar a contaminação da área por possíveis vazamentos;
- 1.14- não é permitida a presença de tanques para armazenamento de produtos químicos, tais como combustíveis e óleos lubrificantes, assim como a execução de atividades de manutenção de veículos e equipamentos na área alvo deste licenciamento;

## **2. Quanto à localização:**

Vértice	Latitude	Longitude
1	-29,103439	-53,229488
2	-29,101012	-53,229488
3	-29,101012	-53,232642
4	-29,103439	-53,232642
5	-29,103439	-53,229488

- 2.1- o empreendimento apresenta como vértices as coordenadas abaixo descritas, conforme o título mineral n.º 810.403/1981 do Departamento Nacional de Produção Mineral (Coordenadas decimais, datum horizontal SAD69);
- 2.2-a operação do empreendimento ficará restrita, exclusivamente, aos limites da poligonal com área de 18,16 hectares, definida pelo DNPM n.º 810.403/1981;

## **3. Quanto ao uso de explosivos:**

- 3.1- o desmonte da rocha deverá considerar o plano de fogo e a ART a ele vinculada, devendo ser respeitados todos os processos de monitoramento a ele inerentes;
- 3.2-deverão ser observadas as normas técnicas da ABNT-NBR 9653/2005 para desmonte com uso de explosivos, respectivamente;
- 3.3-a área deverá ser sinalizada com placas informando sobre as detonações e seus horários, bem como à restrição da circulação de pessoas estranhas ao local;
- 3.4- considerar o Decreto Federal 3.665 de 20 de novembro de 2000, com relação às distâncias mínimas existentes entre as residências, ferrovias, rodovias e os depósitos de explosivos em função da quantidade de explosivos, acessórios e cordéis detonantes presentes nos depósitos;
- 3.5- os impactos ambientais oriundos do desmonte com explosivos (pressão acústica, vibrações, ultralancamentos) deverão ser monitorados periodicamente, através de métodos geofísicos ou sistemas que forneçam, com a maior segurança possível, parâmetros a serem estabelecidos para que haja uma minimização desses impactos;
- 3.6-a empresa deverá armazenar todos os relatórios referentes às detonações realizadas no empreendimento (planilhas de fogo), contendo, inclusive, os monitoramentos ambientais que foram julgados necessários;



3.7-anualmente (a contar da data de publicação desta licença), apresentar na FEPAM cópia de todos os relatórios referentes às detonações realizadas no empreendimento (planilhas de fogo) durante o período, caracterizando as medidas de controle ambiental implantadas, relacionando-as ao plano de fogo apresentado e com as alturas máximas de bancada aprovadas no PCA;

**4. Quanto ao beneficiamento do minério:**

- 4.1- a usina de britagem/britador somente poderá beneficiar minério proveniente de lavra com licenciamento ambiental;
- 4.2- a disposição das pilhas de minério beneficiado deverá ser mantida na área delimitada, sendo realizado um controle efetivo para que sejam evitados processos de erosão ou deslizamentos;
- 4.3- a emissão de particulados será controlada através do uso contínuo de sistemas de abatimento de poeiras por aspersão de água junto aos principais focos de geração, quais sejam: britador primário, rebritadores, peneira de limpeza, peneira classificatória e correias;
- 4.4- a atividade ficará restrita ao horário das 7 h (sete horas) às 20 h (vinte horas), de 01 de novembro a 31 de março e das 7 h (sete horas) às 18 h (dezoito horas), de 01 de abril a 31 de Outubro, não podendo operar nos domingos e feriados;
- 4.5- os ruídos da atividade de britagem deverão estar de acordo com a norma técnica NBR-10151/2003 e 10152/1987 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT;

**5. Quanto às questões biológicas :**

- 5.1- esta licença **não** autoriza a supressão de vegetação nativa na área alvo deste licenciamento;
- 5.2- estabelecer e demarcar uma faixa de 5m (cinco metros), no mínimo, como faixa de não-intervenção no entorno dos maciços e capões de vegetação nativa existentes no empreendimento;
- 5.3- fica proibida a utilização de fogo e de processos químicos para todas as formas de intervenções na vegetação nativa;
- 5.4- deverão ser integralmente mantidas e preservadas, em toda a sua extensão, a título de cortinamento vegetal, as formações vegetais localizadas junto aos limites do terreno ocupado pelo empreendimento;
- 5.5- como medida mitigadora proposta no PCA, durante a vigência desta licença, deverá ser executado o plantio do cortinamento vegetal na porção referente ao entorno do britador;
- 5.6- como medida compensatória proposta no PCA, durante a vigência desta licença, deverá ser executado o plantio de 100 (cem) mudas arbóreas nativas (*Araucaria angustifolia*) da região junto com as demais anteriormente plantadas no empreendimento, com vistas ao adensamento da vegetação já existente;
- 5.7- as mudas florestais a serem implantadas deverão apresentar altura mínima de 1,0 (um) metro e estado fitossanitário adequado, no qual não pode ser verificado processo de desfolhamento, galhos danificados, troncos curvados e intensa ramificação baixa;
- 5.8- não poderá ocorrer perdas superiores a 10% (dez por cento) no plantio total proposto para a compensação ambiental e adensamento da vegetação ciliar;
- 5.9- anualmente, deverá ser juntado ao processo administrativo um relatório de acompanhamento das mudas, que deverá conter obrigatoriamente:
- 5.10- desenho esquemático do plantio realizado, (apontando coordenadas geográficas dos vértices do polígono formado, disposição física dos exemplares numericamente apontados). os indivíduos que foram substituídos deverão ser apontados como tal;
- 5.11- tabela de sobrevivência ou de acompanhamento de desenvolvimento com altura acima do solo de todos os exemplares (relacionando numericamente a sua localização);
- 5.12- classificação do estágio de desenvolvimento;
- 5.13- relatório descritivo - fotográfico detalhado;
- 5.14- ART do responsável técnico pelas informações acima solicitadas;

**6. Quanto à preservação e conservação ambiental:**

- 6.1- deverão ser mantidas e preservadas as Áreas de Preservação Permanente - APP's definidas na Lei Federal n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965, nas Resoluções CONAMA n.º 302/2002, de 20 de março de 2002, e CONAMA n.º 303/2002, de 20 de março de 2002, Leis Estaduais n.º 9.519, de 21 de janeiro de 1992 (Código Florestal do Estado do Rio Grande do Sul) e n.º 11.520 de 03 de agosto de 2000 (Código Estadual do Meio Ambiente) bem como na através da Diretriz Técnica nº 001/2010 – DIRTEC/FEPAM;
- 6.2- as Áreas de Preservação Permanente - APP's correspondentes a faixas de 30m (trinta metros) de largura, contados a partir da cota da máxima cheia sazonal, ao longo das margens dos cursos hídricos (sanga) existentes na gleba, deverão ser integralmente mantidas e preservadas em suas condições naturais, bem como toda a vegetação existente dentro dos limites dessas áreas, conforme Resolução CONAMA n.º 303/2002, de 20 de março de 2002 e Diretriz Técnica nº 001/2010 – DIRTEC/FEPAM;

**7. Quanto à recuperação ambiental:**

- 7.1- todos os rejeitos oriundos da atividade de extração, a partir da emissão desta licença, deverão ser usados incondicionalmente na recuperação da topografia da área minerada;
- 7.2- na configuração final, as bancadas deverão ter altura máxima de 10(dez) metros, inclinação máxima dos taludes de 60º e bermas com largura mínima de 4,0 (quatro) metros;
- 7.3- a recuperação da área degradada iniciará com a reconfiguração da topografia, considerando os parâmetros acima descritos. Após, deverá ser disposto sobre as bancadas e praça de mineração o solo orgânico armazenado. Caso a quantidade armazenada de solo orgânico não seja suficiente, deverá ser importada quantidade necessária para a recuperação, informando a procedência do mesmo (áreas licenciadas);
- 7.4- o solo orgânico a ser espalhado na área deverá ter sua fertilidade corrigida e conter banco de sementes de espécies de cobertura de solo (gramíneas) nativas, a fim de proporcionar a revegetação espontânea do local e impedir processos erosivos;
- 7.5- com vistas a garantir a fixação do solo orgânico disposto e evitar a deflagração de processos erosivos, deverá ser implantado sistema de drenagem no topo e base de cada bancada, de modo a coletar as águas pluviais e conduzi-las para bacias de decantação de sedimentos. Implantar dispositivos dissipadores de energia de fluxo nos locais com declividade elevada;
- 7.6- o projeto de recuperação de áreas degradadas deverá ser implantado concomitante à atividade minerária;
- 7.7- a suspensão temporária da atividade de mineração não implica na paralisação da implantação das medidas de controle ambiental previstas nesta licença;
- 7.8- deverá haver monitoramento ambiental, e orientação técnica periódica, para a efetiva reabilitação do sítio antropizado;
- 7.9- deverão ser apresentados relatórios anuais (a contar da data de publicação desta licença) contemplando, em detalhes (descrição) e com comprovação fotográfica, todas as medidas de manutenção e de controle ambiental implantadas;
- 7.10- caso a empresa encerre as atividades no final do período de vigência desta licença, deverá solicitar renovação da LO somente para a atividade de recuperação ambiental, considerando o já disposto no Plano de Controle Ambiental (PCA) aprovado;

#### **8. Quanto aos Óleos Lubrificantes:**

- 8.1- todo o óleo lubrificante usado ou contaminado deverá ser coletado e destinado à reciclagem por meio do processo de rerrefino; conforme determina a Resolução CONAMA n.º 362, de 23 de junho de 2005, Arts. 1º, 3º e 12;
- 8.2- fica proibida a destinação de embalagens plásticas de óleos lubrificantes pós-consumo em aterros urbanos, aterros industriais ou incineração no Estado do Rio Grande do Sul, devendo as mesmas ser destinadas à reciclagem, a ser realizada pelos fabricantes e distribuidores (atacadistas), conforme a Portaria SEMA/FEPAM n.º 001/2003, publicada no DOE de 13/05/2003;
- 8.3- caso a empresa adquira óleo lubrificante em embalagens plásticas apenas no comércio varejista, deverá fazer a devolução voluntária no ponto de compra. O comércio varejista de óleos lubrificantes (lojas, supermercados. etc.) não realiza a coleta das embalagens, mas é ponto de coleta dos seus fornecedores imediatos;

#### **9. Quanto às emissões atmosféricas:**

- 9.1- deverão ser implantadas medidas para o controle de poeiras oriundas da operação e trânsito de veículos dentro e fora da área do empreendimento: pavimentação, umectação, etc.;
- 9.2- as caçambas dos caminhões de transporte deverão estar obrigatoriamente cobertas com lonas, evitando assim queda do material transportado ao trafegarem em vias públicas;

#### **10. Quanto aos resíduos sólidos:**

- 10.1- os resíduos sólidos gerados deverão ser segregados, identificados, classificados e acondicionados para armazenagem temporária na área objeto deste licenciamento, observando a NBR 12.235 e a NBR 11.174, da ABNT, em conformidade com o tipo de resíduo, até posterior destinação final dos mesmos;
- 10.2- as lâmpadas fluorescentes usadas deverão ser armazenadas íntegras, embaladas individualmente, em papel ou papelão de origem e acondicionadas de forma segura para posterior transporte a empresas que realizem sua descontaminação;
- 10.3- a empresa deverá verificar o licenciamento ambiental das empresas, inclusive Centrais de recebimento de resíduos, para as quais seus resíduos são encaminhados e atentar para o seu cumprimento, pois, conforme o Artigo 9º do Decreto Estadual n.º 38.356 de 01/04/98, a responsabilidade pela destinação adequada dos mesmos é da fonte geradora, independente da contratação de serviços de terceiros;



Processo n.º  
3453-05.67 / 12-6

10.4-fica proibida a queima, a céu aberto, de resíduos sólidos de qualquer natureza, ressalvadas as situações de emergência sanitária, reconhecidas por esta Fundação, conforme parágrafo 3º, Art. 19 do Decreto n.º 38.356, de 01/04/98;

**11. Quanto à publicidade da licença:**

11.1-deverá ser fixada, em local de fácil visibilidade, placa para divulgação da presente licença, conforme modelo disponível no site da FEPAM, [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br). A placa deverá ser mantida durante todo o período de vigência desta licença.

**III – Documentos a apresentar para renovação da Licença de Operação:**

1. comprovante de pagamento dos custos dos Serviços de Licenciamento Ambiental, conforme Tabela de Custos disponível na home- page da FEPAM: [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br);
2. requerimento solicitando a Licença de Operação;
3. cópia desta licença;
4. cópia da licença da Prefeitura Municipal em vigor;
5. cópia do Registro de Licença, Permissão de Lavra Garimpeira ou Registro de Extração em vigor, junto ao Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM);
6. formulário de “Extração Mineral”, devidamente preenchido e atualizado em todos os seus itens (o formulário encontra-se disponível na home-page da FEPAM: [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br));
7. relatório operacional das atividades licenciadas e medidas de controle ambiental implantadas, contemplando relatório fotográfico de cada etapa;
8. cópia do Plano de Controle Ambiental (PCA) aprovado, impresso e em formato digital, com cronograma atualizado para as atividades de lavra e medidas de controle ambiental a serem desenvolvidas neste período;
9. atualização da planta planialtimétrica (esc. 1:2.000 ou maior), orientada segundo o norte geográfico, a escala, contendo a delimitação do polígono a ser requerido junto ao DNPM, com suas coordenadas geográficas (datum SAD-69), a delimitação da vegetação nativa existente, a(s) frente(s) de lavra prevista (s), a direção e o sentido de avanço de lavra, a localização do depósito de minério, estéréis e do solo, bacia(s) de decantação de sedimentos, canaletas de condução das águas pluviais, áreas de plantio compensatório e cortinamento vegetal, assim todos os elementos constituintes da área em questão;
10. Anotação de Responsabilidade Técnica – ART da área de biota (Biólogo/Eng. Agrônomo/Eng. Florestal) e do meio físico (Geólogo/Eng. Minas) de execução (ou de cargo e função), acompanhamento e implantação das medidas mitigadoras e compensatórias no PCA.

**Havendo alteração nos atos constitutivos, cópia da mesma deverá ser apresentada, imediatamente, à FEPAM, sob pena do empreendedor acima identificado continuar com a responsabilidade sobre a atividade/empreendimento licenciado por este documento.**

**Este documento licenciatório perderá sua validade caso os dados fornecidos pelo empreendedor não correspondam à realidade ou algum prazo estabelecido nas condições acima seja descumprido.**

**Deverá ser solicitada renovação desta licença até 120 dias antes de seu vencimento, conforme Art. 18 § 4.º da Resolução CONAMA n.º 237/97.**

**Esta Licença não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidos pela legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais licenças ambientais.**

**Esta licença deverá estar disponível no local da atividade licenciada para efeito de fiscalização.**

**Data de emissão: Porto Alegre, 26 de Junho de 2012.**

**Este documento licenciatório é válido para as condições acima no período de 26/06/2012 à 26/06/2016.**

**Este documento licenciatório foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada, garantida integridade de seu conteúdo e está à disposição na página [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br).**

fepam@.



Nome do arquivo: 521207.pdf



DOCUMENTO ASSINADO POR

DATA

CPF/CNPJ

VERIFICADOR

Rafael Volquind

26/06/2012 12:06:06 GMT-03:00

68610998053

Assinatura válida

Documento Assinado Digitalmente



Processo nº

8106-05.67 / 12.7

LO Nº

05465 / 2015-DL

## LICENÇA DE OPERAÇÃO

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, criada pela Lei Estadual nº 9.077 de 04/06/90, registrada no Ofício do Registro Oficial em 01/02/91, e com seu Estatuto aprovado pelo Decreto nº 51.761, de 26/08/14, no uso das atribuições que lhe confere a Lei nº 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 06/06/90 e com base nos autos do processo administrativo nº 8106-05.67/12.7 concede a presente LICENÇA DE OPERAÇÃO.

### I - Identificação:

**EMPREENDEDOR RESPONSÁVEL:** 35454 - BRITA PINHAL INDUSTRIA E COMERCIO LTDA

CPF / CNPJ / Doc Estr: 88.089.941/0001-94

**ENDEREÇO:**  
ESTRADA MORRO DO BAU, S/N  
BAU  
97185-000 ITAARA - RS

**EMPREENDIMENTO:** 30866

**LOCALIZAÇÃO:**  
ESTRADA MORRO DO BAU, S/N  
ITAARA - RS

**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:** Latitude: -29,64614400 Longitude: -53,75158400

**A PROMOVER A OPERAÇÃO RELATIVA À ATIVIDADE DE: USINA DE ASFALTO E CONCRETO ASFALTICO, A QUENTE**

**RAMO DE ATIVIDADE:** 2.065,10

**MEDIDA DE PORTE:** 1.923,00 área útil em m²

**ÁREA DO TERRENO (m²):** 270.000,00

**Nº DE EMPREGADOS:** 4

### II - Condições e Restrições:

#### 1. Quanto ao Empreendimento:

1.1- esta Licença REVOGA o documento de Licença de Operação Nº 00052/2015-DL, de 13/01/2015;

1.2- a capacidade produtiva máxima mensal do empreendimento é de:

Quantidade	Unidade Medida	Descrição do Produto
5.000,0	t	concreto betuminoso usinado a quente

1.3- no caso de qualquer alteração a ser realizada no empreendimento (alteração de processo, implantação de novas linhas de produção, ampliação de área ou de produção, realocação, etc.) deverá ser previamente providenciado o licenciamento junto à FEPAM;

1.4- deverá ser apresentado à FEPAM, 6 meses antes do vencimento desta Licença, Relatório de Auditoria Ambiental, conforme conforme a Portaria FEPAM n.º 127/2014, disponibilizada em [www.fepam.rs.gov.br/legislacao](http://www.fepam.rs.gov.br/legislacao);

1.5- o empreendedor é responsável por manter condições operacionais adequadas, respondendo por quaisquer danos ao meio ambiente decorrentes da má operação do empreendimento;

1.6- caso haja encerramento das atividades, deverá ser prevista a recuperação da área do empreendimento e apresentado à FEPAM, com antecedência mínima de 02 (dois) meses, o plano de desativação com levantamento do passivo e definição da destinação final do mesmo para local com licenciamento ambiental, acompanhado de cronograma executivo;

1.7- sempre que a empresa firmar algum acordo de melhoria ambiental ou ajustamento de conduta com outros órgãos (federal, estadual ou municipal), deverá ser enviada cópia desse documento à FEPAM, como juntada ao processo administrativo em vigor;

1.8- esta licença não exime o empreendedor do atendimento às demais obrigações legais (federais, estaduais e municipais);

LO Nº 05465 / 2015-DL

Gerado em 07/08/2015 08:47:42

Id Doc 705133

Folha 1/3



## 2. Quanto aos Efluentes Líquidos:

- 2.1- não poderão ser gerados efluentes líquidos decorrentes da atividade industrial;

## 3. Quanto às Emissões Atmosféricas:

- 3.1- os níveis de ruído gerados pela atividade industrial deverão estar de acordo com a NBR 10.151, da ABNT, conforme determina a Resolução CONAMA N.º 01, de 08 de março de 1990;
- 3.2- o padrão de emissão para material particulado total é de 100 mg/Nm<sup>3</sup>, base seca;
- 3.3- o padrão de emissão para SO<sub>2</sub> é de 400 mg/Nm<sup>3</sup>;
- 3.4- os equipamentos de processo, assim como os de controle de emissões atmosféricas, deverão ser mantidos operando adequadamente, para garantir sua eficiência, de modo a evitar danos ao meio ambiente e incômodo à população;
- 3.5- deverão ser adotadas medidas de controle para as operações de recebimento, armazenagem e transferência de matérias-primas, de modo a evitar a emissão de material particulado para a atmosfera ou incômodo à população;
- 3.6- a emissão de fumaça ou fuligem não poderá ultrapassar, para a densidade colorimétrica, o máximo de 20% (vinte por cento), equivalente ao Padrão 01 da Escala de Ringelmann Reduzida, exceto na operação de ramonagem e na partida do equipamento, conforme determina a Resolução CONAMA N.º 08, de 06 de dezembro de 1990;

## 4. Quanto aos Resíduos Sólidos:

- 4.1- deverão ser segregados, identificados, classificados e acondicionados os resíduos sólidos gerados para a armazenagem provisória na área do empreendimento, observando as NBR 12.235 e NBR 11.174, da ABNT, em conformidade com o tipo de resíduo, até posterior destinação final dos mesmos;
- 4.2- deverá ser preenchida e enviada à FEPAM, trimestralmente, nos meses de janeiro, abril, julho e outubro, via digital, a "Planilha de Geração de Resíduos Sólidos" para a totalidade dos resíduos sólidos (a Planilha digital encontra-se disponível na home-page da FEPAM: [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br), em Licenciamento Ambiental/ Resíduos e Efluentes Industriais - Planilhas de Acompanhamento/ SIGECORS/Planilhas de Geração de Resíduos Sólidos On Line);
- 4.3- deverá ser mantido à disposição da fiscalização da FEPAM o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS atualizado, acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica - ART do profissional responsável pela sua atualização e execução, em conformidade com o estabelecido pela Lei Federal n.º 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, regulamentada pelo Decreto Federal n.º 7.404/2010;
- 4.4- fica proibida a queima, a céu aberto, de resíduos sólidos de qualquer natureza, ressalvadas as situações de emergência sanitária, reconhecidas por esta Fundação;
- 4.5- deverá ser observado o cumprimento da Portaria FEPAM n.º 034/2009, publicada no DOE em 06 de agosto de 2009, referente ao Manifesto de Transportes de Resíduos - MTR;
- 4.6- o transporte dos resíduos perigosos (Classe I, de acordo com a NBR 10.004 da ABNT) gerados no empreendimento somente poderá ser realizado por veículos licenciados pela FEPAM para Fontes Móveis com potencial de poluição ambiental, devendo ser acompanhado do respectivo "Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR", conforme Portaria FEPAM n.º 034/2009, publicada no DOE em 06 de agosto de 2009;
- 4.7- no caso de envio de resíduos industriais para disposição ou tratamento em outros estados, deverá ser solicitada AUTORIZAÇÃO para remessa de resíduos junto à FEPAM, através de processo administrativo específico, sendo que a documentação necessária a ser apresentada encontra-se listada na página da FEPAM na internet ([www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br), em Licenciamento Ambiental/Formulários/Autorizações/Encaminhamento de Resíduos Sólidos);
- 4.8- as lâmpadas fluorescentes usadas deverão ser armazenadas íntegras, embaladas e acondicionadas de forma segura para posterior transporte a empresas que realizem sua descontaminação;
- 4.9- não poderão ser enviados resíduos sólidos industriais para aterros de resíduos sólidos urbanos, conforme Resolução CONSEMA n.º 073/2004, de 20 de agosto de 2004;

## 5. Quanto às Áreas de Tancagem:

- 5.1- todas as áreas de tancagem (diesel, BPF, CAP, etc.) e de injeção de combustível deverão ser impermeabilizadas e protegidas por bacias de contenção, conforme NBR 17.505 da ABNT, de modo a evitar a contaminação da área por possíveis vazamentos;

## 6. Quanto aos Riscos Ambientais e Plano de Emergência:

- 6.1- em caso de acidente ou incidente com risco de danos a pessoas e/ou ao meio ambiente, a Fundação Estadual de Proteção Ambiental - FEPAM deverá ser imediatamente informada através do telefone (51) 9982-7840 (24h);
- 6.2- deverá ser mantido atualizado o Alvará do Corpo de Bombeiros Municipal, em conformidade com as Normas em vigor, relativo ao sistema de combate à incêndio;

### 7. Quanto à Publicidade da Licença:

- 7.1- deverá ser fixada junto ao empreendimento, em local de fácil visibilidade, placa para divulgação do licenciamento ambiental, conforme modelo disponível no site da FEPAM, [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br). A placa deverá ser mantida durante todo o período de vigência desta licença;

### III - Documentos a apresentar para renovação desta Licença:

- 1- requerimento solicitando a renovação da Licença de Operação;
- 2- cópia desta licença;
- 3- comprovante de pagamento dos custos dos Serviços de Licenciamento Ambiental, conforme Tabela de Custos disponível no site da FEPAM: [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br);
- 4- Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos - PGRS atualizado, acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica - ART do profissional responsável, em conformidade com o estabelecido pela Lei Federal n.º 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, regulamentada pelo Decreto Federal n.º 7.404/2010;
- 5- o formulário ILAI - Informações para Licenciamento de Atividades Industriais devidamente preenchido e atualizado em todos os seus itens (o formulário encontra-se disponível na home-page da FEPAM: [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br), em Licenciamento Ambiental /formulários/ Licença/ Indústria/ Licença de Operação-ILAI/LO);

Fica o empreendedor obrigado ao adimplemento de todas as parcelas vincendas, quando o pagamento dos custos for através da opção de parcelamento;

Havendo alteração nos atos constitutivos, a empresa deverá apresentar, imediatamente, cópia da mesma à FEPAM, sob pena do empreendedor acima identificado continuar com a responsabilidade sobre a atividade/empreendimento licenciada por este documento;

Qualquer alteração na representação do empreendedor ou alteração do endereço para recebimento de correspondência da FEPAM, deverá ser imediatamente informada à mesma;

Esta licença é válida para as condições acima até 13 de janeiro de 2019, caso ocorra o descumprimento das condições e restrições desta licença, o empreendedor estará sujeito às penalidades previstas em Lei.

Esta licença não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidos pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais licenças ambientais;

Esta licença deverá estar disponível no local da atividade licenciada para efeito de fiscalização.

Data de emissão: Porto Alegre, 07 de agosto de 2015.

Este documento licenciatório é válido para as condições acima no período de 07/08/2015 à 13/01/2019.

A renovação desta licença deve ser requerida com antecedência mínima de 120 dias da expiração de seu prazo de validade, fixado na respectiva licença, conforme Art. 14 § 4.º da Lei Complementar nº 140, de 08/12/2011.

Este documento licenciatório foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada, garantida integridade de seu conteúdo e está à disposição no site [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br).

fepam®.



Nome do arquivo: 705133.pdf

Autenticidade: Documento Íntegro



DOCUMENTO ASSINADO POR

DATA

CPF/CNPJ

VERIFICADOR

Rafael Volquind

07/08/2015 09:34:07 GMT-03:00

68610998053

Assinatura válida

Documento eletrônico assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001 de 24/08/2001, que institui a infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.





ITAARA 19 DE NOVEMBRO 2015.

## ORÇAMENTO

CONFORME SOLICITADO, VENHO ATRAVES DESTE PASSAR  
A PRODUÇÃO DE BRITAGEM E USINA DE CBUQ.

PRODUÇÃO USINA DE CBUQ.= 110 TONELADAS HS.  
PRODUÇÃO BRITAGEM= 250 DETONADAS HS.

AOS CUIDADOS = JOSILENE KOWALSKI (STE)

88.089.941/0001-94  
BRITA PINHAL Indústria e Comércio Ltda  
Estrada Morro do Baú, s/nº  
CEP 97185-000  
ITAARA - RS

  
Brita Pinhal Ind. Com Ltda  
Fone: (55) 3015-3613 / (55) 9155-5090  
Caixa Postal 1041 – CEP 97185-000 – Itaara - RS  
E-mail: andreienssen@britapinhal.com.br

Estr. Morro do B.

BR 158 • km 3

Itaara (R

97.185/0

Cx. Postal 10

Tel (55) 3227 14

Cel (55) 9155 61

CNPJ 88.089.941/0001-

Insc. Est. 447/00001

[www.britapinhal.com.br](http://www.britapinhal.com.br)







# CARACTERIZAÇÃO DE AREAL

RODOVIA	ERS-149 / RSC-287 / ERS-348 / ERS-400 / RSC-481 / ERS-511 / VRS-804			TRECHO	REGIÃO DE SANTA MARIA E CACHOEIRA DO SUL			
AREAL	AREAL COMERCIAL DE AREIA - SUPERTEX			RIO	Passo do Arenal			
ACESSO	BR-392/RS - km 342,5 - AFASTADO 50 m			MUNICÍPIO	SANTA MARIA			
REG. LABORATÓRIO								
AMOSTRA								
EQUIVALENTE DE AREIA	60,3	61,2	58,1	60,9	58,8	60,0		
TEOR DE MATÉRIA ORGÂNICA	< 300 PPM	< 300 PPM	< 300 PPM	< 300 PPM	< 300 PPM	< 300 PPM		
TORRÕES DE ARGILA	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO		
PENEIRAMENTO								
ANÁLISE GRANULOMÉTRICA	% PASSANDO	Nº	mm					
		2"	50,8					
		1/2"	38,1					
		1"	25,4					
		3/4"	19,1					
		3/8"	9,5					
		4	4,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
		10	2	99,6	99,2	99,1	99,0	98,8
		16	1,2					
		30	0,6					
		40	0,42	77,6	75,7	76,3	75,2	75,5
		60	0,25					
		100	0,15					
		200	0,074	5,1	5,0	5,2	5,1	5,2
MÓDULO DE FINURA								
CLASSIFICAÇÃO GRANULOMÉTRICA NBR 6502/80								
PEDREGULHO (76mm - 4,8mm)		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
AREIA GROSSA (4,8mm - 2,00mm)		0,4	0,8	0,9	1,0	1,2	1,1	
AREIA MÉDIA (2,00mm - 0,42mm)		22,0	23,5	22,8	23,8	23,3	22,1	
AREIA FINA (0,42mm - 0,075mm)		72,5	70,7	71,1	70,1	70,3	71,5	
FRAÇÃO FINA (< 0,074)		5,1	5,0	5,2	5,1	5,2	5,3	

Engº Carlos Augusto Monser

CREA nº 77.620-D/RS



Departamento Nacional de Produção Mineral  
MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA  
DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL  
SUPERINTENDENCIA DO RGSUL

Processo DNPM nº 810.432/01

com fundamento no que dispõe o artigo 23 da Portaria nº 266 de 10.07.2008, do Diretor-Geral do DNPM, e no uso da competência delegada pela Portaria nº 216, de 20 de maio de 2010, publicada no Diário Oficial da União de 24 de maio de 2010, do Diretor-Geral do DNPM, **AUTORIZO** a verbação da renovação de Licença à margem do Registro de Licenciamento nº 2.060/2001, para a extração de **Areia**, área de 47,57ha, no local denominado Passo do Arenal, delimitada por um polígono que tem seus vértices coincidentes com os pontos de coordenadas geodésicas SAD 69 descritos a seguir (Lat/Long): -29°48'27"710 -53°46'29"315 -29°48'27"710 -53°46'38"625 -29°48'26"086 -53°46'38"625 -29°48'26"086 -53°46'38"997 -29°48'25"112 -53°46'38"997 -29°48'25"112 -53°46'40"115 -29°48'24"462 -53°46'40"115 -29°48'24"462 -53°46'41"604 -29°48'23"812 -53°46'41"604 -29°48'23"812 -53°46'44"211 -29°48'23"488 -53°46'44"211 -29°48'23"488 -53°46'46"445 -29°48'23"163 -53°46'46"445 -29°48'23"163 -53°46'46"818 -29°48'20"565 -53°46'46"818 -29°48'20"565 -53°46'48"679 -29°48'19"915 -53°46'48"679 -29°48'19"915 -53°46'50"169 -29°48'02"053 -53°46'50"169 -29°48'02"053 -53°46'53"891 -29°47'51"011 -53°46'53"891 -29°47'51"011 -53°46'52"774 -29°47'49"387 -53°46'52"774 -29°47'49"387 -53°46'52"029 -29°47'48"413 -53°46'52"029 -29°47'48"413 -53°46'51"284 -29°47'47"763 -53°46'51"284 -29°47'47"763 -53°46'50"539 -29°47'47"114 -53°46'50"539 -29°47'47"114 -53°46'43"837 -29°47'50"362 -53°46'43"837 -29°47'50"362 -53°46'42"720 -29°47'53"609 -53°46'42"720 -29°47'53"609 -53°46'41"603 -29°47'56"857 -53°46'41"603 -29°47'56"857 -53°46'40"486 -29°48'00"105 -53°46'40"486 -29°48'00"105 -53°46'39"369 -29°48'03"352 -53°46'39"369 -29°48'03"352 -53°46'38"252 -29°48'06"600 -53°46'38"252 -29°48'06"600 -53°46'37"135 -29°48'09"848 -53°46'37"135 -29°48'09"848 -53°46'36"018 -29°48'11"472 -53°46'36"018 -29°48'11"472 -53°46'29"315 -29°48'27"710 -53°46'29"315, com prazo até **21 de agosto de 2016**.

Publique-se.

Porto Alegre, 10 de novembro de 2014.

  
Sérgio Bizarro César  
Superintendente do DNPM/RS



PROCESSO Nº 810.432/001 - LICENCIAMENTO Nº 2.060/2001 – Supertex Concret0 Ltda.,  
Santa Maria/RS - PRAZO ATÉ: 21 de agosto de 2016



LICENÇA DE OPERAÇÃO:

L. O. nº 154 / 2014

A Secretaria de Município de Meio Ambiente criada pela Lei nº.: 5769, de 27 de junho de 2013, com respaldo na Resolução do CONAMA nº.: 237, de 19 de dezembro de 1997, nas Resoluções do CONSEMA nº.: 04, de 28 de abril de 2000, Convênio de Delegação de Competência em Ações de Meio Ambiente firmado com a Fundação Estadual de Proteção ambiental Henrique Luiz Roessler (FEPAM) PUBLIACADO NO Diário Oficial do Estado do RS em 02 de junho de 2010, e com base nos autos do processo administrativo n ° 2014/3/12187 expede a presente **LICENÇA DE OPERAÇÃO** que autoriza a:

EMPRESA: SUPERTEX CONCRETO LTDª
SOLICITANTE: ELIZANDRO ROSA BASSO
CNPJ/MF; 03.367.101/0001-93
PROCESSO SMA: 2014 / 3/ 12187
ATIVIDADE: Lavra de areia céu aberto, fora de rec hídrico, S/ benefic, C/recup de área degradada.
CODRAM: 534,20
LOCALIZAÇÃO: BR-392, Km 11 – P. do Arenal, Lat -29°48'27"710; Long - 53°46'29"315
ÁREA: 47,57 ha
DNPM: 810.432 - 01
DOCUMENTO: Este documento refere-se à renovação da Licença de Operação anterior 184/2012
DATA DA ABERTURA DO PROCESSO DESTA RENOVAÇÃO: 02 de abril de 2014
VALIDADE: 02 DE ABRIL DE 2016

A Licença de Operação 184/2012, emitida por esta Secretaria, substituiu a Licença de Operação FEPAM 139/2011-DL.

Em anexo ao requerimento para emissão desta presente Licença de Operação o empreendedor apresentou os seguintes documentos:

- Comprovante do pagamento dos custos dos serviços de licenciamento ambiental;
- Cópia da Licença de Operação número 184/2012;
- Licença Especial para registro no DNPM, em vigor;
- Planta de detalhe atualizada com a localização da área, georreferenciada, com o polígono em destaque, salientando os limites de extração, avanço de lavra, vegetação nativa e exótica, área de recuperação ambiental, sistema de drenagem e bacia de sedimentação de solo e depósito de rejeitos;
- Planta da configuração final, com a representação detalhada da reconstrução detalhada da reconstrução topográfica e paisagística;
- Relatório Operacional das atividades licenciadas, com relatório fotográfico;
- Cronograma atualizado para as atividades de lavra da anterior Licença de Operação;
- Anotação de responsabilidade técnica - ART's da área da Biot e do meio físico de execução e implantação das medidas mitigadoras e compensatórias



- Localização e vias de acesso: A jazida de areia do processo DNPM 810.432/01, com área de 47,57 ha, de propriedade de SUPERTEX situa-se nas proximidades da Rodovia BR 392, lado direito, no sentido de São Sepé, com coordenadas UTM 231500/6699500;
- O processo de lavra é realizado por duas dragas e o carregamento é feito com o auxílio de uma pá-carregadeira frontal;
- A areia lavrada fora de recurso hídrico apresenta a sua maior concentração entre os diâmetros de 0,25 mm até 0,0062 mm, perfazendo um total de 83,87 % do total do minério contido;

1. Com as seguintes condições e restrições:

1.1. Esta licença autoriza a operação da atividade e só é válida conjuntamente com a Licença Municipal e respectiva Autorização de Registro no DNPM em vigor;

1.2. Não poderá ocorrer deposição de rejeitos sobre vegetação nativa e margens de cursos d'água, mantendo um afastamento mínimo de cinquenta metros (50 m) destes a título de área de Preservação Permanente – APP;

1.3. Os taludes das cavas resultantes da extração, deverão ter altura máxima de 5,00 metros e inclinação de 30°;

1.4. Os taludes definitivos (onde não haverá mais extração) deverão ser reconfigurados quanto a sua topografia e revegetados com espécies nativas, visando a estabilização dos mesmos;

1.5. A disposição de estéreis e rejeitos deverá ser mantida na área delimitada para tal, sendo realizado controle efetivo para que sejam evitados processos de erosão ou deslizamentos;

1.6. O solo vegetal removido durante o decapeamento da área deverá ser armazenado dentro da área licenciada, em local adequado, para que mantenha ao máximo as suas propriedades;

1.7. A drenagem de toda a futura área de extração, incluindo a área de decapeamento, deverá ser disciplinada de forma que as águas superficiais sejam direcionadas para uma bacia de contenção de sedimentos, a ser construída em local topograficamente favorável e que deverá ser periodicamente desobstruída;

1.8. O projeto de recuperação de áreas degradadas deverá ser implantado concomitantemente a atividade mineradora;

1.9. As mudas florestais a serem implantadas deverão apresentar estado fitossanitário adequado, no local não pode ser verificado processo de desfolhamento, galhos danificados, troncos curvados e intensa ramificação baixa;

1.10. Não poderão ocorrer perdas superiores a dez por cento (10 %) da vegetação plantada para a recuperação da área degradada e para o cortinamento vegetal;

1.11. A área a ser minerada deverá estar protegida do acesso de pessoas estranhas, objetivando evitar a utilização indiscriminada por terceiros;

1.12. As caçambas dos caminhões de transporte deverão estar obrigatoriamente cobertas com lonas, evitando assim queda do material transportado;

1.13. Deverão ser apresentados, no prazo de 30 dias, os relatórios anuais de lavra relativos à licença anterior.

2. Com vistas à renovação desta Licença de Operação, o empreendedor deverá apresentar:

2.1. Requerimento solicitando a renovação desta Licença de Operação, com antecedência de no mínimo 30 dias da expiração do prazo de validade da mesma;

2.2. Comprovante do pagamento dos custos dos serviços de Licenciamento Ambiental, conforme Lei Complementar n° .: 02/01, de 28 de dezembro de 2001;

2.3. Cópia da licença anterior (LO);

2.4. Licença Especial em vigor fornecido pela SMA;

2.5. documentação de regularização junto ao DNPM;

2.6. Planta de detalhe atualizada (escala 1:2000) com localização da área, georreferenciada com o polígono em destaque mostrando as coordenadas UTM em datum horizontal do Sistema de Referência Córrego Alegre dos vértices da poligonal, salientando: os limites da extração; avanço de lavra proposto para o ano de vigência da licença; vegetação que será suprimida na lavra; as áreas de preservação permanente (APP's) conforme legislação vigente; recurso hídricos; depósitos de solo e de rejeitos; locais de plantio das mudas do cortinamento vegetal e da recomposição da área já minerada e paralisada, sistema de drenagem das águas superficiais da área minerada, com localização da(s) bacia(s) de decantação(s); vias de acesso; exemplares da flora a serem preservados;

2.7. Planta de configuração final na escala 1:2000, com a representação detalhada da reconstrução topográfica e paisagística;

2.8. Relatório operacional das atividades licenciadas e medidas de controle ambiental implantadas, contemplando relatório fotográfico de cada etapa;

2.9. Cronograma atualizado para as atividades licenciadas e medidas de controle ambiental a serem desenvolvidas no período de vigência da presente licença;

2.10. Anotação de responsabilidade técnica – ART das respectivas áreas de atuação dos profissionais, atualizadas para o período, acompanhamento e implantação das medidas mitigadoras e compensatórias no PCA.

3. Observações:

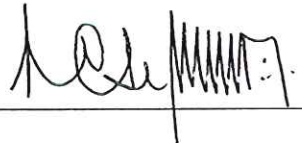


- 3.1. Esta Licença só é válida para as condições contidas acima, conforme data de validade<sup>261</sup> anteriormente indicada, porém, caso algum prazo estabelecido nesta Licença de Operação for descumprido, automaticamente esta perderá sua validade. Este documento também perderá a validade caso os dados fornecidos pelo empreendedor não correspondam à realidade.
- 3.2. A presente Licença só autoriza a área em questão, não podendo ser iniciado o referido serviço antes da concessão por parte desta Secretaria, da Licença de Operação.
- 3.4. O não atendimento às notificações emitidas por esta Secretaria poderá acarretar o cancelamento desta Licença.
- 3.5. Esta Licença não dispensa nem substitui quaisquer Alvarás ou Certidões de qualquer natureza, exigidos pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais Licenças Ambientais.

Santa Maria, 02 de abril de 2014



Manfred L. Baecker  
CREA 1764/D



Antonio Carlo F. V. de Lemos  
Secretário de Município de Meio Ambiente

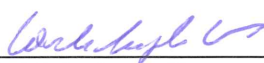
Parecer Técnico nº 192/14

**Areal - Vilson Antônio Cirolini Ltda.**



## CARACTERIZAÇÃO DE AREAL

RODOVIA	ERS-149 / RSC-287 / ERS-348 / ERS-400 / RSC-481 / ERS-511 / VRS-804			TRECHO	REGIÃO DE SANTA MARIA E CACHOEIRA DO SUL				
AREAL	VILSON ANTÔNIO CIROLINI LTDA				RIO	JACUÍ			
ACESSO	BR-153/RS - km 381,9 - AFASTADO 6,2 km			MUNICÍPIO	CACHOEIRA DO SUL				
REG. LABORATÓRIO									
AMOSTRA									
EQUIVALENTE DE AREIA	97,3	96,8	96,5	97,1	97,6	97,8			
TEOR DE MATÉRIA ORGÂNICA	< 300 PPM	< 300 PPM	< 300 PPM	< 300 PPM	< 300 PPM	< 300 PPM			
TORRÕES DE ARGILA	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO			
PENEIRAMENTO									
ANÁLISE GRANULOMÉTRICA	% PASSANDO	Nº	mm						
		2"	50,8						
		1/2"	38,1						
		1"	25,4						
		3/4"	19,1						
		3/8"	9,5						
		4	4,8						
		10	2	99,7	99,6	99,5	99,4	99,5	99,6
		16	1,2						
		30	0,6						
		40	0,42	60,9	61,1	60,4	59,9	60,3	60,7
		60	0,25						
		100	0,15						
		200	0,074	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1
MÓDULO DE FINURA									
CLASSIFICAÇÃO GRANULOMÉTRICA			NBR 6502/80						
PEDREGULHO (76mm - 4,8mm)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
AREIA GROSSA (4,8mm - 2,00mm)	0,3	0,4	0,5	0,6	0,5	0,4			
AREIA MÉDIA (2,00mm - 0,42mm)	38,8	38,5	39,1	39,5	39,2	38,9			
AREIA FINA (0,42mm - 0,075mm)	60,8	60,9	60,2	59,8	60,2	60,6			
FRAÇÃO FINA (< 0,074)	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1			

  
 Engº Carlos Augusto Monser  
 CREA nº 77.620-D/RS

**LICENÇA DE OPERAÇÃO****LO N.º 6741/2007-DL**

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, criada pela Lei Estadual n.º 9.077 de 04/06/90 e com seus Estatutos aprovados através do Decreto n.º 33.765, de 28/12/90, registrada no Ofício do Registro Oficial em 01/02/91, no uso das atribuições que lhe confere a Lei n.º 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto n.º 99.274, de 06/06/90 e com base nos autos do processo administrativo n.º 10269-05.67/06-8, expede a presente LICENÇA DE OPERAÇÃO que autoriza o:

**EMPREENDEDOR: 36090 – Vilson Antônio Cirolini Ltda.****CPF/CNPJ: 93.253.946/0001-40****EMPREENDIMENTO: 0142531 – EXTRAÇÃO DE AREIA EM RECURSO HÍDRICO**

**LOCALIZAÇÃO:** no leito do Rio Jacuí, a 1500 metros a montante da Ponte do Fandango, entre os arroios Capané e Irapuã, próximo ao passo da Seringa no município de Cachoeira do Sul. Nas coordenadas UTM 6670574 N/ 318271 E.

**Com a atividade de:** EXTRAÇÃO DE AREIA OU CASCALHO – A CÉU ABERTO, SEM BENEFICIAMENTO, EM RECURSO HÍDRICO E COM RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA.

Registro no DNPM: 810.003/94  
 Extensão em hectares: 49,99  
 Ramo de Atividade: 533,10

**II- Com as condições e restrições:**

- 01-esta licença somente terá validade juntamente com a **Licença Municipal** e respectiva **Autorização de Registro junto ao DNPM**, ambos em vigor;
- 02- os documentos autorizatórios acima deverão ser renovados com a antecedência devida, de forma a evitar a sucumbência deste licenciamento ambiental, encaminhando cópias atualizadas à FEPAM, como documentação de juntada a este processo;
- 03-a extração de areia por equipamento tipo draga só poderá ser realizada com a sua respectiva Licença de Operação em vigor, sendo obrigatório o cumprimento das restrições e condições estabelecidas na mesma;
- 04-deverá ser mantida à disposição da fiscalização, cópia desta LO, da qual os operadores devem ter ciência, como parte das orientações a serem dadas pelo responsável técnico;
- 05-no caso da LO estar vencida e ter sido solicitada a sua renovação com a antecedência mínima de 120 dias, o empreendedor deverá manter as cópias das licenças mais atuais sempre junto a esta licença de operação, bem como a cópia do protocolo fornecido pela FEPAM. Esta documentação deverá ser apresentada aos fiscais por ocasião das vistorias técnicas e abordagens de policiamento ambiental ou inspeção naval;
- 06-a lavra deverá ser executada pela extração de sucessivas camadas horizontais regulares de sedimentos depositados nos leitos dos recursos hídricos, de forma a não causar depressões acentuadas e do centro para as margens, respeitadas as limitações de afastamento das mesmas;
- 07-a **profundidade máxima** de extração de areia no leito deste trecho do rio Jacuí deverá ser de 7,00 (sete) metros em épocas de vazão normal do rio, limitada ao aprofundamento na jazida até a cota correspondente a altitude máxima de **-2,00 m**, ou seja, dois metros abaixo da cota zero, altitude do nível do mar, georreferenciado ao datum horizontal Córrego Alegre e datum vertical Marégrafo de Torres, prevalecendo à exigência mais restritiva;
- 08-a ponteira da lança de extração de sedimentos deverá manter o afastamento das margens do curso d'água **de no mínimo 50 metros**, medida a partir do limite da linha adjacente e longitudinal ao rio estabelecida pela mata ciliar, a fim de não haver qualquer contribuição erosiva às mesmas;
- 09- não efetuar descarga de areia/cascalho nas margens adjacentes ao rio Jacuí, apenas em Terminais de Minério com a LO em vigor, objetivando proteger a Área de Preservação Permanente (APP), conforme preconiza a Resolução CONAMA nº 303/2002;
- 10-deverá ser mantido em execução, o subprograma denominado Adequação Ambiental, visando adequar ambientalmente mediante projetos/ações o empreendimento mineiro;
- 11-o monitoramento ambiental deverá contemplar implantação de marcos fixos e as observações dos limites das margens, em relação aos mesmos, para a verificação de possíveis danos/erosão marginal;
- 12-com a periodicidade mínima **anual** deverá ser realizado levantamento batimétrico em escala não inferior a 1:2.000 com curvas-de-nível a cada 0,50 metros, georreferenciado ao datum horizontal Córrego Alegre e ao datum vertical Marégrafo de Torres, para o responsável técnico orientar a continuidade da lavra, para atendimento aos limites especificados no item 07 acima;

**Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler/RS**

Rua Carlos Chagas, 55 – Fone: (51) 3225-1588 – FAX: (51) 3212-4151 – CEP 90030-020 – Porto Alegre – RS – Brasil

**13-anualmente**, a contar a partir da data de emissão desta Licença, deverão ser protocolados como juntada ao processo administrativo de origem, os Relatórios Técnicos ilustrados contemplando a execução das medidas ambientais e monitoramento previstos, assinados pelos responsáveis técnicos;

**14-a renovação da licença de operação (LO) deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 dias da expiração do seu prazo de validade (Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997, Art.18, § 4º).**

**III- Para a obtenção da renovação da LICENÇA DE OPERAÇÃO, a empresa deverá apresentar:**

- 01- Formulário padrão de solicitação de Licenciamento Ambiental, devidamente preenchido, para a atividade pretendida
- 02- Cópia da Licença anterior;
- 03- Cópia do registro da empresa mineradora junto ao CREA-RS;
- 04- Licença Municipal em vigor;
- 05- Cópia do título autorizativo de lavra emitido pelo DNPM, atualizado;
- 06- Mapa de situação contendo a poligonal delimitante da área, vias de acesso, em escala 1:50.000 ou 1:10.000 para municípios da Região Metropolitana;
- 07- Planta batimétrica em escala 1:2.000 atualizada a cada ano, com curvas de equidistância máxima de 0,5 metros, com grade de coordenadas UTM, georreferenciada ao datum horizontal SAD 69 e ao datum vertical Marégrafo de Torres. Obs: Em rios navegáveis poderá ser utilizada a referência vertical da DHN disponível;
- 08- Relatório Operacional contendo:
  - 08.1. Descrição das etapas de exploração: extração, carregamento, transporte e descarga da areia **no período de vigência desta LO**, incluindo:
    - 08.1.1 - Método e desenvolvimento de Lavra utilizado;
    - 08.1.2 - Mão de obra e regime de trabalho;
    - 08.1.3 - Produtos e Produção;
    - 08.1.4 - Máquinas e equipamentos utilizados;
    - 08.1.5 - Mercado consumidor e usos;
    - 08.1.6 - Local (is) de depósito do material extraído;
    - 08.1.7 - Descartes;
    - 08.1.8 - Insumos;
  - 08.2. Medidas ambientais implementadas **na vigência desta LO**, incluindo:
    - 08.2.1 - Medidas Mitigadoras;
    - 08.2.2 - Medidas Compensatórias;
    - 08.2.3 - Medidas de Monitoramento;
    - 08.2.4 - Medidas Adicionais que devem constar no relatório:
      - 08.2.4.1 - Cálculo da diferença volumétrica entre as superfícies tridimensionais do leito resultantes dos levantamentos batimétricos feitos a cada ano;
      - 08.2.4.2 - Estimativa da taxa de reposição de areia através da correlação entre a variação de vazões e a deposição e transporte medidos através de experimentos práticos nas distintas situações: durante o pico de cheia e durante o período de vazão normal do rio;
      - 08.2.4.3 - Monitoramento da posição de margens (nos trechos de margens em que houver atividade erosiva visível) através de estacas com o método topográfico ou complementarmente, se necessário, com o método aerofotográfico vertical ou por imagens orbitais georreferenciadas de resolução espacial inferior a 1 m;
  - 08.3. Previsão do processo de exploração **no período de vigência da próxima LO**, incluindo:
 Descrição das etapas de exploração estimadas para o próximo período: extração, carregamento, transporte e descarga da areia, incluindo:
    - 08.3.1 - Método e projeção de Lavra;
    - 08.3.2 - Mão de obra e regime de trabalho;
    - 08.3.3 - Produtos e Produção;
    - 08.3.4 - Máquinas e equipamentos;
    - 08.3.5 - Mercado consumidor e usos;
    - 08.3.6 - Descartes;
    - 08.3.7 - Insumos;

08.4 - Medidas Ambientais Previstas **no período de vigência da próxima LO**, (Relato circunstanciado das medidas ambientais previstas para os próximos 4 anos, considerando-se as medidas previstas no Plano de Controle Ambiental, nas condições e restrições desta Licença de Operação bem como outras julgadas necessárias pelo Responsável Técnico ou que o empreendedor queira executar. Deverão constar ainda, obrigatoriamente, as medidas relacionadas no item 08.2.4):

08.4.1 - Medidas Mitigadoras

08.4.2 - Medidas Compensatórias

08.4.3 - Medidas de Monitoramento.

08.4.4 - Conclusões e Recomendações referentes à avaliação do item 08.2.4 em epígrafe.

08.5 - Cronograma atualizado e detalhado para as atividades de lavra e medidas de controle ambiental a serem desenvolvidas **no período de vigência da próxima LO**;

08.6 - Avaliação de Ocorrência de Acidentes: Previsão de acidentes possíveis de ocorrerem durante o funcionamento do empreendimento, seus efeitos e as medidas destinadas a prevenir a ocorrência de tais eventos;

08.7 - Conclusões e Recomendações a respeito da atividade e das medidas ambientais, tecendo comentários sobre a eficácia e necessidade das medidas ambientais executadas, bem como de outras que no decorrer do processo se mostraram necessárias;

08.8 - Relação da equipe técnica responsável, qualificação e áreas de atuação.

08.9 - Bibliografia consultada, de acordo com as normas técnicas (ABNT);

08.10 - Relatório fotográfico comentado mostrando as características emergentes do leito do rio e de suas margens, bem como dos equipamentos em operação;

09- Anotações de Responsabilidade Técnica – ART pela autoria do relatório e pela execução das medidas de controle ambiental previstas, com as seguintes descrições:

**Atividade Técnica**

**Atividade Específica**

Elaboração de Relatório

→ Controle Ambiental – areia/cascalho/seixos

Execução

→ Meio Ambiente – Medidas mitigadoras e compensatórias

Execução

→ Meio Ambiente – Medidas de Monitoramento do meio físico

Obs: São exigidas ARTs de cargo e função

10- Comprovante de pagamento dos custos dos serviços de licenciamento ambiental conforme Resolução n.º 01/95 – CONS. ADM., publicada no DOE em 01/09/95.

**Havendo alteração nos atos constitutivos, cópia da mesma deverá ser apresentada, imediatamente, à FEPAM, sob pena do empreendedor acima identificado continuar com a responsabilidade sobre a atividade/empreendimento licenciado por este documento.**

**Este documento licenciatório perderá sua validade caso os dados fornecidos pelo empreendedor não correspondam à realidade ou algum prazo estabelecido nas condições acima seja descumprido.**

**Esta Licença não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidos pela legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais licenças ambientais.**

**Esta licença deverá estar disponível no local da atividade licenciada para efeito de fiscalização.**

Data de emissão: Porto Alegre, 24 de outubro de 2007.

Este documento licenciatório é válido para as condições acima até: 23 de outubro de 2011.

Este documento licenciatório foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada, garantida a integridade de seu conteúdo e está à disposição no site [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br).

Identificador do Documento: 276624

**DECLARAÇÃO ONLINE DE PRORROGAÇÃO DE LO****Nº 520/2011-DL**

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, criada pela Lei Estadual nº 9.077 de 04/06/90 e com seus Estatutos aprovados através do Decreto nº 33.765, de 28/12/90, registrada no Ofício do Registro Oficial em 01/02/91, no uso das atribuições que lhe confere a Lei nº 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 06/06/90, o § 4º do Artigo 14 da Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011, emite a presente DECLARAÇÃO ONLINE DE PRORROGAÇÃO da LICENÇA AMBIENTAL.

O licenciamento do empreendimento **142531** atendeu aos requisitos estabelecidos no § 4º do Artigo 14 da Lei Complementar nº 140, pois foi protocolada solicitação de renovação de Licença de Operação através do processo administrativo **009692-0567/11-2** em **22/06/2011**, portanto com **128** dias de antecedência da expiração de seu prazo de validade.

Sendo assim, o prazo de validade da Licença Ambiental, LO nº **6741/2007-DL**, concedida através do processo administrativo nº **010269-0567/06-8**, emitida em **24/10/2007**, fica **PRORROGADO**, até manifestação da FEPAM.

Esta declaração foi gerada automaticamente em: **21 de Agosto de 2012 - 17:06:01**

Esta Declaração só é válida quando acompanhada da LO nº **6741/2007-DL** e até **20/09/2012 17:06:01 (30 dias)**

A situação atualizada do Licenciamento do Empreendimento poderá ser consultada no site [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br)



**DECLARAÇÃO ONLINE DE PRORROGAÇÃO DE LO****Nº 520/2011-DL**

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, criada pela Lei Estadual nº 9.077 de 04/06/90 e com seus Estatutos aprovados através do Decreto nº 33.765, de 28/12/90, registrada no Ofício do Registro Oficial em 01/02/91, no uso das atribuições que lhe confere a Lei nº 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 06/06/90, o § 4º do Artigo 14 da Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011, emite a presente DECLARAÇÃO ONLINE DE PRORROGAÇÃO da LICENÇA AMBIENTAL.

O licenciamento do empreendimento **142531** atendeu aos requisitos estabelecidos no § 4º do Artigo 14 da Lei Complementar nº 140, pois foi protocolada solicitação de renovação de Licença de Operação através do processo administrativo **009692-0567/11-2** em **22/06/2011**, portanto com **128** dias de antecedência da expiração de seu prazo de validade.

Sendo assim, o prazo de validade da Licença Ambiental, LO nº **6741/2007-DL**, concedida através do processo administrativo nº **010269-0567/06-8**, emitida em **24/10/2007**, fica **PRORROGADO** por tempo indeterminado, até manifestação da FEPAM no processo **009692-0567/11-2**.

Esta declaração foi gerada automaticamente em: **24 de Agosto de 2015 - 16:32:19**

Esta Declaração só é válida quando acompanhada da LO nº **6741/2007-DL**.

A situação atualizada do Licenciamento do Empreendimento poderá ser consultada no site [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br)







# CARACTERIZAÇÃO DE AREAL

RODOVIA		ERS-149 / RSC-287 / ERS-348 / ERS-400 / RSC-481 / ERS-511 / VRS-804				TRECHO		REGIÃO DE SANTA MARIA E CACHOEIRA DO SUL		
AREAL		COMÉRCIO DE AREIA SILVA					RIO		-	
ACESSO		BR-392/RS - km 340,2 - AFASTADO 50 m				MUNICÍPIO		SANTA MARIA		
REG. LABORATÓRIO										
AMOSTRA										
EQUIVALENTE DE AREIA			87,4	88,0	88,2	88,4	87,8	88,3		
TEOR DE MATÉRIA ORGÂNICA			< 300 PPM	< 300 PPM	< 300 PPM	< 300 PPM	< 300 PPM	< 300 PPM	< 300 PPM	
TORRÕES DE ARGILA			NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	
PENEIRAMENTO										
ANÁLISE GRANULOMÉTRICA	% PASSANDO	Nº	mm							
		2"	50,8							
		1/2"	38,1							
		1"	25,4							
		3/4"	19,1							
		3/8"	9,5							
		4	4,8	99,7	99,5	99,4	99,2	99,5	99,1	
		10	2	96,4	95,8	96,1	95,9	96,2	95,3	
		16	1,2							
		30	0,6							
		40	0,42	60,5	58,7	59,7	60,3	60,2	58,7	
		60	0,25							
		100	0,15							
		200	0,074	2,1	2,0	2,0	1,9	2,0	1,9	
MÓDULO DE FINURA										
CLASSIFICAÇÃO GRANULOMÉTRICA										
NBR 6502/80										
PEDREGULHO (76mm - 4,8mm)			0,3	0,5	0,6	0,8	0,5	0,9		
AREIA GROSSA (4,8mm - 2,00mm)			3,3	3,7	3,3	3,3	3,3	3,8		
AREIA MÉDIA (2,00mm - 0,42mm)			35,9	37,1	36,4	35,6	36,0	36,6		
AREIA FINA (0,42mm - 0,075mm)			58,4	56,7	57,7	58,4	58,2	56,8		
FRAÇÃO FINA (< 0,074)			2,1	2,0	2,0	1,9	2,0	1,9		

*Carlos Augusto Monser*

Engº Carlos Augusto Monser

CREA nº 77.620-D/RS



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA  
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE MEIO AMBIENTE

LICENÇA DE OPERAÇÃO:

L O n° 120/ 2014

A Secretaria de Município de Meio Ambiente (SMA) criada pela Lei n° 5769, de 27 de junho de 2013; com respaldo na Resolução CONAMA n° 237, de 19 de dezembro de 1997; na Resolução CONSEMA n° 04, de 28 de abril de 2000; Convênio de Delegação de Competência em Ações de Meio Ambiente firmado com a Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler (FEPAM), publicado no Diário Oficial do Estado do RS em 02 de junho de 2010 e com base nos autos do processo administrativo n° 2014/06/25609, expede a presente **LICENÇA DE OPERAÇÃO** que autoriza:

SOLICITANTE: COMERCIAL DE AREIA SILVA LTDA

CNPJ/MF : 90.763.566/0001-68

ATIVIDADE: LAVRA DE AREIA A CÉU ABERTO, FORA DE RECURSO HIDRICO, SEM BENEFICIAMENTO E COM RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA

LOCALIZAÇÃO: BR V392 KM 339,50

DNPM : 811.075/08 AREA 49,75 Ha

DOCUMENTO: Renovação da Licença de Operação n° 213/2013

VALIDADE : 10 de outubro de 2016.

**Com as seguintes condições e restrições:**

1. Esta licença autoriza a operação da atividade e só é válida conjuntamente com a Licença Municipal respectiva Autorização de Registro no DNPM em vigor;
3. O avanço da lavra deverá ocorrer em áreas desprovidas de vegetação nativa de porte arbóreo, mitando-se a área de campo, campo sujo e de capoeira. No caso de capoeira, será necessária a obtenção de alvará de corte junto a SMA, ficando a supressão limitada ao estritamente necessário à continuação das operações de extração;
4. Não poderá ocorrer deposição de rejeitos sobre vegetação nativa e margens de cursos d'água, mantendo um afastamento mínimo de cinquenta metros (50 m) destes a título de área de Preservação Permanente – APP;
5. Os taludes das cavas resultantes da extração, deverão ter altura máxima de 5,00 metros e inclinação de 30°;
6. Os taludes definitivos (onde não haverá mais extração) deverão ser reconfigurados quanto à sua topografia e revegetados com espécies nativas, visando a estabilização dos mesmos;
7. A disposição de estéréis e rejeitos deverá ser mantida na área delimitada para tal, sendo realizado controle efetivo para que sejam evitados processos de erosão ou deslizamentos;
8. O solo vegetal removido durante o decapeamento da área deverá ser armazenado dentro da área licenciada, em local adequado, para que mantenha ao máximo as suas propriedades;
9. A drenagem de toda a futura área de extração, incluindo a área de decapeamento, deverá ser disciplinada de forma que as águas superficiais sejam direcionadas para uma bacia de contenção de sobstruída;
10. O projeto de recuperação de áreas degradadas deverá ser implantado concomitantemente a atividade minerária;
11. As mudas florestais a serem implantadas deverão apresentar estado fitossanitário adequado. No qual não pode ser verificado processo de desfolhamento, galhos danificados, troncos curvados e densa ramificação baixa;
12. Não poderão ocorrer perdas superiores a dez por cento (10 %) da vegetação plantada para a recuperação da área degradada e para o acortinamento vegetal;
13. A área a ser minerada deverá estar protegida do acesso de pessoas estranhas, objetivando evitar utilização indiscriminada por terceiros;
4. As caçambas dos caminhões de transporte deverão estar obrigatoriamente cobertas com lonas, evitando assim queda do material transportado;



15. Deverão ser apresentados relatórios anuais (um ano a contar da data da publicação desta licença) contemplando em detalhes e com comprovação fotográfica todas as medidas de manutenção e de controle ambiental implantadas.

**Com vistas à renovação de Licença de Operação, o empreendedor deverá apresentar:**

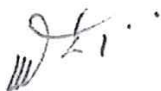
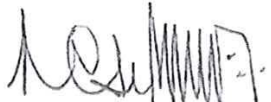
1. Requerimento solicitando a renovação desta Licença de Operação, com antecedência de no mínimo 30 dias da expiração do prazo de validade da mesma;
2. Comprovante do pagamento dos custos dos serviços de Licenciamento Ambiental, conforme Lei complementar n° 02/01, de 28 de dezembro de 2001;
3. Cópia da licença anterior (LO);
4. Licença Especial em vigor fornecido pela SMA;
5. documentação de regularização junto ao DNPM;
6. Planta de detalhe atualizada (escala 1:2000) com localização da área, georreferenciada com o polígono em destaque mostrando as coordenadas UTM em datum horizontal do Sistema de Referência Sertão Alegre dos vértices da poligonal, salientando: os limites da extração; avanço de lavra proposto para o ano de vigência da licença; vegetação que será suprimida na lavra; as áreas de preservação permanente (APP's) conforme legislação vigente; recurso hídricos; depósitos de solo e de rejeitos; locais de plantio das mudas do cortinamento vegetal e da recomposição da área já minerada e reabilitada, sistema de drenagem das águas superficiais da área minerada, com localização da(s) obra(s) de decantação(s); vias de acesso; exemplares da flora a serem preservados;
7. Planta de configuração final na escala 1:2000, com a representação detalhada da reconstrução topográfica e paisagística;
8. Relatório operacional das atividades licenciadas e medidas de controle ambiental implantadas, contemplando relatório fotográfico de cada etapa;
9. Cronograma atualizado para as atividades licenciadas e medidas de controle ambiental a serem desenvolvidas no período de vigência da presente licença;
10. Anotação de responsabilidade técnica – ART das respectivas áreas de atuação dos profissionais, realizadas para o período, acompanhamento e implantação das medidas mitigadoras e compensatórias no PCA.

**Esta Licença de Operação Compreende:**


1. Memoriais, especificações e projetos em anexo descrevendo a execução da obra.


**Observações:**

1. Esta Licença só é válida para as condições contidas acima, conforme data de validade anteriormente indicada, porém, caso algum prazo estabelecido nesta Licença for descumprido, automaticamente esta perderá sua validade. Este documento também perderá a validade caso os dados fornecidos pelo empreendedor não correspondam à realidade.
2. A presente Licença só autoriza a área em questão, não podendo ser iniciado o referido serviço antes da concessão por parte desta Secretaria, da Licença de Operação.
3. O não atendimento às notificações emitidas por esta Secretaria poderá acarretar o cancelamento desta Licença.
4. Esta Licença não dispensa nem substitui quaisquer Alvarás ou Certidões de qualquer natureza, exigidos pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais Licenças Ambientais.

Santa Maria, 10 de junho de 2014	
 Manfred L. Baecker CREA 1764/D	 Antonio Carlos F.V. de Lemos Secretário de Município de Meio Ambiente
Parecer Técnico nº435/2014	



		CARACTERIZAÇÃO DE AREAL							
RODOVIA	ERS-149 / RSC-287 / ERS-348 / ERS-400 / RSC-481 / ERS-511 / VRS-804				TRECHO	REGIÃO DE SANTA MARIA E CACHOEIRA DO SUL			
AREAL	DIONEL BARBOSA DA SILVA				RIO	VACACAÍ			
ACESSO	BR-392/RS - km 326,1 - AFASTADO 50 m				MUNICÍPIO	SÃO SEPÉ			
REG. LABORATÓRIO									
AMOSTRA									
EQUIVALENTE DE AREIA		95,4	96,1	95,8	95,0	96,9	95,7		
TEOR DE MATÉRIA ORGÂNICA		< 300 PPM	< 300 PPM	< 300 PPM	< 300 PPM	< 300 PPM	< 300 PPM		
TORRÕES DE ARGILA		NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO		
PENEIRAMENTO									
ANÁLISE GRANULOMÉTRICA	% PASSANDO	Nº	mm						
		2"	50,8						
		1/2"	38,1						
		1"	25,4						
		3/4"	19,1						
		3/8"	9,5	98,3	97,2	98,6	99,2	98,1	98,4
		4	4,8	95,6	93,3	94,1	94,3	92,2	93,3
		10	2	86,1	84,2	85,3	84,2	81,3	82,7
		16	1,2						
		30	0,6						
		40	0,42	35,4	33,1	34,2	33,7	31,7	33,8
		60	0,25						
		100	0,15						
		200	0,074	1,7	1,5	1,6	1,7	1,5	1,6
MÓDULO DE FINURA									
CLASSIFICAÇÃO GRANULOMÉTRICA				NBR 6502/80					
PEDREGULHO (76mm - 4,8mm)		4,4	6,7	5,9	5,7	7,8	6,7		
AREIA GROSSA (4,8mm - 2,00mm)		9,5	9,1	8,8	10,1	10,9	10,6		
AREIA MÉDIA (2,00mm - 0,42mm)		50,7	51,1	51,1	50,5	49,6	48,9		
AREIA FINA (0,42mm - 0,075mm)		33,7	31,6	32,6	32,0	30,2	32,2		
FRAÇÃO FINA (< 0,074)		1,7	1,5	1,6	1,7	1,5	1,6		

  
 Engº Carlos Augusto Monser  
 CREA nº 77.620-D/RS



Data de emissão: Porto Alegre, 28 de novembro de 2007.

Este documento licenciatório é válido para as condições acima até: 2800 de novembro de 2011.

Este documento licenciatório foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada, garantida a integridade do seu conteúdo e está à disposição no site [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br).

Identificador do Documento: 281622



**LICENÇA DE OPERAÇÃO****LO N.º 7056 / 2010-DL**

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, criada pela Lei Estadual n.º 9.077, de 04/06/90, e com seus Estatutos aprovados pelo Decreto n.º 33.765, de 28/12/90, registrado no Ofício do Registro Oficial em 01/02/91, no uso das atribuições que lhe confere a Lei n.º 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto n.º 99.274, de 06/06/90 e com base nos autos do processo administrativo n.º 13322-05.67/06-1 concede a presente LICENÇA DE OPERAÇÃO nas condições e restrições abaixo especificadas.

**I - Identificação:**

**EMPREENDEDOR:** 40048 - DIONEL BARBOSA DA SILVA  
**CNPJ:** 97.227.474/0001-02  
**ENDEREÇO:** LOCALIDADE DE PASSO VERDE  
 97340-000 SÃO SEPE - RS

**EMPREENDIMENTO:** 18429  
**LOCALIZAÇÃO:** LEITO DO RIO VACACAÍ, EM BARRA EM PONTAL, NA LOCALIDADE DE PASSO VERDE, NO MUNICÍPIO DE SANTA MARIA - RS.  
**COORDENADAS GEOGRÁFICAS:** SAD69 28,0483332° S; 52,2855554° W  
**COORDENADAS UTM/DATUM:** HORIZONTAL SAD69 - 22J

VÉRTICE	W	S
01	238.073,8179	6.683.376,9555
02	238.062,2818	6.683.360,1309
03	237.958,2875	6.683.429,4864
04	237.828,3209	6.683.426,5371
05	237.827,8672	6.683.446,5319
06	237.964,8319	6.682.449,6401

**A PROMOVER A OPERAÇÃO RELATIVA À ATIVIDADE DE: LAVRA DE AREIA A CÉU ABERTO, FORA DE RECURSO HÍDRICO, SEM BENEFICIAMENTO E COM RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA.**

**DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL – DNPM n.º 810.122/1992**

**ÁREA EM HECTARES:** 0,53 (cinquenta e três ares)

**RAMO DE ATIVIDADE:** 533,10

**II - Condições e Restrições:****1. Quanto ao empreendimento.**

- 1.1 Esta licença autoriza a extração de areia dentro dos limites da área estabelecida pelo Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM, identificada pelos marcos fixos no terreno.
- 1.2 Os marcos fixos implantados para demarcação da poligonal que limita a área concedida pelo DNPM de 0,53 ha (cinquenta e três ares) para lavra deverão estar bem visíveis e inconfundíveis na topografia.
- 1.3 A faixa marginal de 30 m de largura em cada uma das margens do Rio Vacacaí constituiem Área de Preservação Permanente – APP de acordo com Resolução CONAMA 303/2002, e como tal não podem ser atingidas por qualquer atividade.
- 1.4 Só poderá ocorrer a extração de areia na margem de acresção, barra em pontal, distante 20 metros da margem vegetada do rio Vacacaí.
- 1.5 Tanto a água coletada em superfície quanto aquela coletada dos piezômetros terão os seguintes itens de avaliação: pH, sólidos em suspensão, turbidez, cloreto, sulfato, Mn, Fe, Na e Al.
- 1.6 Todas as medidas de segurança para evitar acidente com o equipamento de extração (pá – carregadeira ou retroescavadeira) serão adotadas e implantadas em especial no momento da lubrificação, manutenção e abastecimento.
- 1.7 Observar e monitorar a estabilidade das margens da cava intervindo com o plantio de gramíneas para a sua estabilização.
- 1.8 O estoque de minério será acumulado, exclusivamente, na área demarcada (noroeste – NW - e centro





1/1

## **DECLARAÇÃO N.º 261/2008-DL**

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, criada pela Lei Estadual n.º 9.077 de 04/06/90 e com seus Estatutos aprovados pelo Decreto n.º 33.765, de 28/12/90, registrada no Ofício do Registro Oficial em 01/02/91, no uso das atribuições que lhe confere a Lei n.º 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto n.º 99.274, de 06/06/90 e com base nos autos do processo administrativo n.º 8225-05.67/05-3, DECLARA que está isento de Licenciamento Ambiental Estadual o:

**EMPREENHIMENTO: 143655**

**EMPREENDEDOR: 40048 – DIONEL BARBOSA DA SILVA**

**ENDEREÇO: Av. Farrapos nº 146, Conj.123**

**MUNICÍPIO: Porto Alegre/RS**

**Atividade de: DEPÓSITO DE AREIA**

### **Com as seguintes condições e restrições obrigatórias:**

- 1- Não deverá ocorrer lavagem de areia na área do depósito;
- 2- A área do depósito deverá contar com drenagem periférica e tanque de retenção de sedimentos.

A constatação de desobediência às exigências acima, por parte dos fiscais desta Fundação ou de outros órgãos públicos competentes, implicará em denúncia ao DNPM, Polícia Ambiental Federal e Ministério Público Federal, independente da aplicação de penalidades estabelecidas na legislação ambiental em vigor.

Havendo alteração nos atos constitutivos, cópia da mesma deverá ser apresentada, imediatamente, à FEPAM, sob pena do empreendedor acima identificado continuar com a responsabilidade sobre a atividade/empreendimento.

Qualquer alteração significativa na atividade deverá ser informada a esta Fundação. Caso haja mudança significativa na atividade, descumprimento de alguma restrição contida acima ou mudanças na legislação ambiental ora em vigor, este documento poderá ser revisado e revogado por esta Fundação. Este documento perderá a validade caso dados fornecidos pelo empreendedor não correspondam à realidade.

Deverão ser respeitadas a Lei Estadual 9519/92, com referência às espécies imunes ao corte e a Lei Federal 4771/65, com referência às faixas de preservação permanente de cursos d'água. Caso houver necessidade de alteração da vegetação ao longo do percurso de implantação, deverá ser solicitada a respectiva autorização do Departamento de Florestas e Áreas Protegidas (DEFAP) da Secretaria Estadual de Meio Ambiente.

Esta Declaração não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidas pela legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais licenças ambientais.

Esta Declaração deverá estar disponível no local da atividade licenciada para efeito de fiscalização.

**Data de emissão: Porto Alegre, 17 de julho de 2008.**

**Este documento licenciatório é válido para as condições acima por tempo indeterminado.**

Este documento licenciatório foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assíncrono, assinado eletronicamente por chave privada, garantida a integridade de seu conteúdo e está à disposição no site [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br).

Identificador do Documento: 309466

- geométrico, em escala não inferior a 1:2.000, georreferenciado ao mesmo datum vertical, a fim do responsável técnico orientar a continuidade da lavra;
- 12- anualmente, a contar a partir da data de emissão desta Licença, deverão ser protocolados como juntada ao processo administrativo de origem, os Relatórios Técnicos ilustrados contemplando a execução das medidas ambientais e monitoramento previstos, assinados pelos responsáveis técnicos;
  - 13- deverá ter continuidade as medidas mitigadoras e compensatórias propostas no Plano de Controle Ambiental (PCA) através da revegetação tanto do acesso à areira quanto da mata ciliar;
  - 14- a suspensão temporária da atividade minerária não implica na paralisação da implantação das medidas de controle ambiental previstas no Plano de Controle Ambiental;
  - 15- a equipe da frente de lavra deverá usar obrigatoriamente os equipamentos de segurança básicos;
  - 16- as caçambas dos caminhões de transporte deverão estar obrigatoriamente cobertas com lonas, evitando assim a queda do material transportado;
  - 17- não deverão ser realizadas atividades de abastecimento, lubrificação e manutenção de veículos e maquinário na área de extração;
  - 18- todos os tambores, tonéis, galões e outros vasilhames contendo graxas e óleos ou resíduos destes, deverão ser estocados em local protegido das intempéries e, posteriormente destinados adequadamente;
  - 19- a renovação da licença de operação (LO) deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 dias da expiração do seu prazo de validade (Resolução CONAMA nº 237 de 19 de dezembro de 1997, Art.18, § 4º).

Com vistas à renovação da LICENÇA DE OPERAÇÃO, o empreendedor deverá apresentar:

- 01- Ofício de requerimento do Licenciamento Ambiental para a atividade pretendida (dados da empresa, CNPJ atualizado, endereço p/ correspondências);
- 02- Cópia desta Licença de Operação;
- 03- Cópia do registro de Extração expedido pelo DNPM;
- 04- Cópia do cadastro do Município junto ao CREA como órgão minerador;
- 05- Mapa de localização (esc. 1:50.000) com a delimitação da área requerida, com as coordenadas UTM do polígono em destaque e, ainda, vias de acesso com pontos de referência e coordenadas destes;
- 06- Planta Planialtimétrica em escala 1:2.000 com curvas de nível a cada 0,50 metros do leito e margem da área licenciada, com delimitação do polígono do DNPM, coordenadas UTM e Geográficas, área de extração, avanço de lavra, vegetação nativa e exótica, áreas de recuperação ambiental, locais de adensamento da vegetação nativa, depósitos de solo e depósitos de rejeitos;
- 07- Relatório operacional das atividades licenciadas e medidas de controle ambiental implantadas, contemplando relatório fotográfico de cada etapa, bem como cópias dos relatórios anuais;
- 08- Cálculo da diferença volumétrica entre as superfícies tridimensionais do leito resultante do monitoramento dos perfis transversais, a fim de demonstrar a reposição ou não dos depósitos sedimentares lavrados;
- 09- Cronograma atualizado para as atividades licenciadas e medidas de controle ambiental a serem desenvolvidas no período de vigência da renovação da presente licença incluindo o preenchimento da cava;
- 10- Anotação de Responsabilidade Técnica – ART da área de biota (Biólogo/Eng. Agrônomo/Eng. Florestal) e do meio físico (Geólogo/Eng. Minas) de execução das medidas mitigadoras e compensatórias;
- 11- Comprovante do pagamento dos custos dos serviços de licenciamento ambiental conforme Resolução N.º 01/95 – CONS. ADM., publicada no DOE em 01/09/95.

Havendo alteração nos atos constitutivos, cópia da mesma deverá ser apresentada, imediatamente, à FEPAM, sob pena do empreendedor acima identificado continuar com a responsabilidade sobre a atividade/empreendimento licenciado por este documento.

Este documento licenciatório perderá sua validade caso os dados fornecidos pelo empreendedor não correspondam à realidade ou algum prazo estabelecido nas condições acima seja descumprido.

Esta Licença não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidos pela legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais licenças ambientais.

Esta licença deverá estar disponível no local da atividade licenciada para efeito de fiscalização.



**LICENÇA DE OPERAÇÃO****LO N.º 7581/2007-DL**

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, criada pela Lei Estadual n.º 9.077 de 04/06/90 e com seus Estatutos aprovados através do Decreto n.º 33.765, de 28/12/90, registrada no Ofício do Registro Oficial em 01/02/91, no uso das atribuições que lhe confere a Lei n.º 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto n.º 99.274, de 06/06/90 e com base nos autos do processo administrativo n.º 13319-05:67/06-9, expede a presente LICENÇA DE OPERAÇÃO que autoriza o:

**EMPREENDEDOR: 40048 DIONEL BARBOSA DA SILVA****CPF/CNPJ: 97.227.474/0001-02****EMPREENHIMENTO: 9209- EXTRAÇÃO MINERAL DE AREIA**

**LOCALIZAÇÃO:** Barra em pontal do Rio Vacacai, localidade de Passo Verde, Município de Santa Maria/RS. UTM: 238.604 E / 6.684.261 N

**Com a atividade de:** LAVRA DE AREIA - A CÉU ABERTO, SEM BENEFICIAMENTO, FORA DE RECURSO HÍDRICO E COM RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA

**Registro no DNPM: 810.121/92****Área em hectares: 0,87 ha****Ramo de Atividade: 534,20****Com as seguintes Condições e Restrições:**

- 01- esta licença somente terá validade juntamente com a Licença Municipal e respectiva Autorização de Registro junto ao DNPM, ambos em vigor;
- 02- no prazo máximo de 30 (trinta) dias deverá ser protocolado nesta Fundação, sob a forma de juntadas de documentos ao processo administrativo nº 13320-05.67/06-6, os documentos abaixo:
  - 02.1 planta de detalhe atualizada (escala 1:1.000) com posição da área com Coordenada UTM dos vértices do polígono requerido em destaque, datum horizontal identificado, mostrando as APPs conforme legislação, formações vegetais, localização da área onde está sendo disposto o minério, posição das margens do leito menor (atual), vias de acesso, locais onde está sendo implementada vegetação (adensamento de mata ciliar, compensação ambiental, confinamento vegetal, etc.);
  - 02.2. Anotação de Responsabilidade Técnica - ART da área da biota (Biólogo/Eng. Florestal) e do físico (Geólogo/Eng. Minas) de execução das medidas mitigadoras e compensatórias. As ARTs devem ser específicas para cada empreendimento;
- 03- não poderão ser mantidas instalações que estiverem situadas na faixa marginal considerada Área de Preservação Permanente, de acordo com Resolução CONAMA 303/2002;
- 04- a extração de areia poderá ocorrer somente na barra em pontal, mantendo-se uma distância mínima de 10,0 (dez) metros da vegetação ciliar ou das barrancas do rio;
- 05- a lavra de areia poderá se dar exclusivamente sobre os depósitos existentes no leito maior em locais desprovidos de vegetação nativa de porte arbóreo ou arbustivo;
- 06- a lavra de areia deverá ser feita unicamente com uso de pá carregadeira sobre o leito maior e sempre acima do nível normal das águas;
- 07- a lavra deverá ser executada pela raspagem de sucessivas camadas horizontais regulares, em rebaixamentos laminares de 0,5 metros, dos sedimentos depositados no leito do recurso hídrico, de forma a não causar depressões acentuadas e observando o sentido de jusante para montante e do centro para as margens;
- 08- deverá ser preservada a porção montante da barra (cabecreira da barra em pontal) de forma a manter um anteparo que permita a manutenção da sua forma, propiciando sua natural reposição, sem formação de processos erosivos e evitando alterar o traçado do curso natural do rio;
- 09- a atividade de lavra deverá ser interrompida durante os períodos de cheia;
- 10- o monitoramento ambiental deverá contemplar a manutenção dos marcos implantados e as observações da margem em relação ao mesmo para a verificação dinâmica da deposição em relação à mineração;
- 11- com a periodicidade anual deverá ser realizado levantamento nos perfis transversais através de nivelamento

**Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler/RS**

Rua Carlos Chagas, 55 – Fone: (51) 3225-1588 – FAX: (51) 3212-4151 – CEP 90030-020 – Porto Alegre – RS – Brasil

**DECLARAÇÃO ONLINE DE PRORROGAÇÃO DE LO****Nº 640/2011-DL**

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, criada pela Lei Estadual nº 9.077 de 04/06/90 e com seus Estatutos aprovados através do Decreto nº 33.765, de 28/12/90, registrada no Ofício do Registro Oficial em 01/02/91, no uso das atribuições que lhe confere a Lei nº 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 06/06/90, o § 4º do Artigo 14 da Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011, emite a presente DECLARAÇÃO ONLINE DE PRORROGAÇÃO da LICENÇA AMBIENTAL.

O licenciamento do empreendimento 9209 atendeu aos requisitos estabelecidos no § 4º do Artigo 14 da Lei Complementar nº 140, pois foi protocolada solicitação de renovação de Licença de Operação através do processo administrativo 011588-0567/11-7 em 29/07/2011, portanto com 127 dias de antecedência da expiração de seu prazo de validade.

Sendo assim, o prazo de validade da Licença Ambiental, LO nº 7581/2007-DL, concedida através do processo administrativo nº 013319-0567/06-9, emitida em 29/11/2007, fica **PRORROGADO**, até manifestação da FEPAM.

Esta declaração foi gerada automaticamente em: **24 de Maio de 2013 - 15:46:32**

Esta Declaração só é válida quando acompanhada da LO nº 7581/2007-DL e até **23/06/2013 15:46:32 (30 dias)**

A situação atualizada do Licenciamento do Empreendimento poderá ser consultada no site [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br)



da área).

- 1.9 Monitorar o isolamento da área de mineração protegendo-a do acesso de pessoas estranhas.
- 1.10 A alteração nos atos constitutivos da empresa esta deverá apresentar, imediatamente, cópia da mesma à FEPAM; sob pena do empreendedor acima identificado continuar com a responsabilidade sobre a atividade/empreendimento licenciado por este documento.
- 1.11 Apresentar relatório detalhado da atividades executadas após um ano de vigência desta licença.
- 1.12 Esta licença deverá estar disponível no local da atividade licenciada para efeito de fiscalização bem como o PCA apresentado à FEPAM.
2. **Quanto à drenagem:**
  - 2.1 Os drenos periféricos instalados para a condução das águas superficiais e sedimentos até a bacia de decantação deverão ter limpeza periódica assim como a própria bacia de decantação.
3. **Quanto a Mitigação, Compensação e Recuperação Ambiental:**
  - 3.1 Mitigação:
    - 3.1.1 Deverá ser efetivado o monitoramento das margens a fins de se verificar a incidência de solapamentos e erosão das mesmas. Identificar o avanço natural da erosão mapeando os locais de maior incidência.
    - 3.1.2 Não deverão ser adotados procedimentos nem produtos que venham a afetar a fauna e a flora locais.
    - 3.1.3 Qualquer atividade extra que envolver remoção de sedimentos que não conste nesta licença deverá ser comunicada à FEPAM para aprovação.
    - 3.1.4 Não poderão ser implantados depósitos de areia intermediários em APP's, próximos de mata ou vegetação nativa. Manter distância conveniente.
    - 3.1.5 A vegetação ciliar não deverá ser prejudicada pela operação de qualquer tipo de equipamento de extração mineral ou de transporte.
  - 3.2 Compensação:
    - 3.2.1 Como compensação ambiental dos impactos inerentes à atividade haverá o plantio anual de 500 (quinhentas) mudas de espécies nativas.
    - 3.2.2 As mudas de espécie nativa para o plantio poderão ser escolhidas dentre:
      - 3.2.2.1 Arvores/árbores:
        - Eugenia uniflora (pitangueira)
        - Myrsine umbellata (capororoca)
        - Erythroxylum argentinum (cocoão)
        - Schinus terebinthifolius (aroeira vermelha)
        - Erythrina falcata (corticeira)
        - Erythrina crista-galli (corticeira)
        - Allophylulalis (chal - chal)
        - Syagrus romanzoffiana (gerivá)
    - 3.2.3 Os locais definidos para o plantio são:
      - 3.2.3.1 Enriquecer a vegetação ciliar.
      - 3.2.3.2 Na área de extração.
      - 3.2.3.3 O entorno do empreendimento.
  - 3.3 Recuperação:
    - 3.3.1 Não poderão ocorrer perdas superiores a 20 % (vinte por cento) no plantio total de adensamento ciliar.
    - 3.3.2 O projeto de recuperação de áreas degradadas deverá ser implantado concomitantemente a atividade minerária, conforme PCA - Plano de Controle Ambiental apresentado.
    - 3.3.3 A suspensão temporária da atividade minerária não implica na paralisação da implantação das medidas de controle ambiental previstas no Plano de Controle Ambiental.
4. **Quanto às Emissões Atmosféricas:**
  - 4.1 Deverá ser implantado programa para o controle de poeiras onudas da operação e trânsito de veículos dentro e fora da área minerada
  - 4.2 Deverão ser usadas lonas na caçamba dos caminhões de transporte evitando assim queda do material transportado ao trafegarem em vias públicas
5. **Quanto à Licença:**
  - 5.1 Deverá ser fixada, em local de fácil visibilidade, placa para divulgação da presente licença, conforme modelo disponível na página da FEPAM, [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br).
  - 5.2 Solicitação da renovação da Licença de Operação (LO) deverá ser feita com a antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias contados retroativamente a partir da expiração do prazo de validade da presente Licença (Resolução CONAMA N.º 237 de 19 de dezembro de 1997, Art. 18, §4º).

**III – Documentos a apresentar para solicitação da Licença de Operação:**

- 1- Comprovante de pagamento dos custos dos Serviços de Licenciamento Ambiental, conforme Tabela de Custos disponível na página da FEPAM: [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br).
- 2- Requerimento solicitando a licença de operação.
- 3- O formulário de "Extração Mineral", devidamente preenchido e atualizado em todos os seus itens (o formulário encontra-se disponível na página da FEPAM: [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br)).
- 4- Cópia desta licença.
- 5- Cópia da licença da prefeitura municipal em vigor.
- 6- Cópia do registro de licença expedido pelo DNPM.
- 7- Relatório operacional das atividades licenciadas e medidas de controle ambiental implantadas, contemplando relatório fotográfico de cada etapa.
- 8- Levantamento batimétrico em malha com distância entre linhas de, no mínimo, 1/10 (um décimo) do comprimento total da área, apresentado na forma de planta de isolinhas, devidamente georreferenciados.
- 9- Cronograma atualizado para as atividades licenciadas e medidas de controle ambiental a serem desenvolvidas no período de vigência da renovação da presente licença.
- 10- Mapa de localização (escala 1:50.000), orientado segundo o norte geográfico, com a delimitação da área requerida, coordenadas geográficas (datum SAD - 69) do polígono em destaque e, ainda, as vias de acesso com os pontos de referência e suas coordenadas.
- 11- Apresentar planta de localização atualizada (escala 1:10.000) com posição da área com coordenadas UTM dos vértices do polígono requerido em destaque, datum horizontal identificado e planilha mostrando as coordenadas dos vértices, na própria planta ou em separado, apresentando a área requerida, largura do rio na área de extração, posição da barra em pontal, a localização do depósito de areia, APPs conforme a legislação ambiental vigente, largura do rio em frente ao depósito, núcleos de vegetação nativa e local do replantio controlado.
- 12- Apresentar o cronograma para o plantio das mudas nativas quali – quantificadas.
- 13- Ecobatimetria (escala 1:5.000) e interpretação dos resultados obtidos.
- 14- Volume de sedimentos que aportam durante estações de cheia e vazante. Estudo atualizado e direcionado para extração mineral em corpo hídrico.
- 15- Anotação de Responsabilidade Técnica – ART's dos profissionais da área da biota (Biólogo/Eng. Agrônomo/Eng. Florestal) e do meio físico (Geólogo ou Eng. de Minas) de execução ou de cargo e função, correlatamente preenchidas, de acompanhamento e implantação das medidas mitigadoras e compensatórias no PCA.

Havendo alteração nos atos constitutivos, cópia da mesma deverá ser apresentada, imediatamente, à FEPAM, sob pena do empreendedor acima identificado continuar com a responsabilidade sobre a atividade/empreendimento licenciado por este documento.

Este documento licenciatório perderá sua validade caso os dados fornecidos pelo empreendedor não correspondam à realidade ou algum prazo estabelecido nas condições acima seja descumprido.

Deverá ser solicitada renovação desta licença até 120 dias antes de seu vencimento, conforme Art. 18 § 4.º da Resolução CONAMA n.º 237/97.

Esta Licença não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidos pela legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais licenças ambientais.

Esta licença deverá estar disponível no local da atividade licenciada para efeito de fiscalização.

Data de emissão: Porto Alegre, 10 de Dezembro de 2010.

Este documento licenciatório é válido para as condições acima no período de 10/12/2010 a 09/12/2014.

Este documento licenciatório foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada, garantida integridade de seu conteúdo e está à disposição na página [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br).

fepam@

**DECLARAÇÃO ONLINE DE PRORROGAÇÃO DE LO****Nº 1427/2014-DL**

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, criada pela Lei Estadual nº 9.077 de 04/06/90 e com seus Estatutos aprovados através do Decreto nº 33.765, de 28/12/90, registrada no Ofício do Registro Oficial em 01/02/91, no uso das atribuições que lhe confere a Lei nº 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 06/06/90, o § 4º do Artigo 14 da Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011, emite a presente DECLARAÇÃO ONLINE DE PRORROGAÇÃO da LICENÇA AMBIENTAL.

O licenciamento do empreendimento **18429** atendeu aos requisitos estabelecidos no § 4º do Artigo 14 da Lei Complementar nº 140, pois foi protocolada solicitação de renovação de Licença de Operação através do processo administrativo **008614-0567/14-0** em **08/08/2014**, portanto com **168** dias de antecedência da expiração de seu prazo de validade.

Sendo assim, o prazo de validade da Licença Ambiental, LO nº **7056/2010-DL**, concedida através do processo administrativo nº **013322-0567/06-1**, emitida em **24/11/2010**, fica **PRORROGADO** por tempo indeterminado, até manifestação da FEPAM no processo **008614-0567/14-0**.

Esta declaração foi gerada automaticamente em: **24 de Agosto de 2015 - 15:51:26**

Esta Declaração só é válida quando acompanhada da LO nº **7056/2010-DL**.

A situação atualizada do Licenciamento do Empreendimento poderá ser consultada no site [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br)



**DECLARAÇÃO ONLINE DE PRORROGAÇÃO DE LO****Nº 640/2011-DL**

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, criada pela Lei Estadual nº 9.077 de 04/06/90 e com seus Estatutos aprovados através do Decreto nº 33.765, de 28/12/90, registrada no Ofício do Registro Oficial em 01/02/91, no uso das atribuições que lhe confere a Lei nº 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 06/06/90, o § 4º do Artigo 14 da Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011, emite a presente DECLARAÇÃO ONLINE DE PRORROGAÇÃO da LICENÇA AMBIENTAL.

O licenciamento do empreendimento **9209** atendeu aos requisitos estabelecidos no § 4º do Artigo 14 da Lei Complementar nº 140, pois foi protocolada solicitação de renovação de Licença de Operação através do processo administrativo **011588-0567/11-7** em **29/07/2011**, portanto com **127** dias de antecedência da expiração de seu prazo de validade.

Sendo assim, o prazo de validade da Licença Ambiental, LO nº **7581/2007-DL**, concedida através do processo administrativo nº **013319-0567/06-9**, emitida em **29/11/2007**, fica **PRORROGADO** por tempo indeterminado, até manifestação da FEPAM no processo **011588-0567/11-7**.


Esta declaração foi gerada automaticamente em: **24 de Agosto de 2015 - 16:05:50**

Esta Declaração só é válida quando acompanhada da LO nº **7581/2007-DL**.

A situação atualizada do Licenciamento do Empreendimento poderá ser consultada no site [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br)





		CARACTERIZAÇÃO DE AREAL					
RODOVIA	ERS-149 / RSC-287 / ERS-348 / ERS-400 / RSC-481 / ERS-511 / VRS-804				TRECHO	REGIÃO DE SANTA MARIA E CACHOEIRA DO SUL	
AREAL	Areal - CERÂMICA KOTTWITZ LTDA.				RIO	-	
ACESSO	ERS-149 - km 81,54 - AFASTADO 50 m				MUNICÍPIO	RESTINGA SECA	
REG. LABORATÓRIO							
AMOSTRA							
EQUIVALENTE DE AREIA		97,1	96,9				
TEOR DE MATÉRIA ORGÂNICA		< 300 PPM	< 300 PPM				
TORRÕES DE ARGILA		NÃO	NÃO				
PENEIRAMENTO							
ANÁLISE GRANULOMÉTRICA	% PASSANDO	Nº	mm				
		2"	50,8				
		1/2"	38,1				
		1"	25,4	100,0	100,0		
		3/4"	19,1	98,1	97,5		
		3/8"	9,5	95,2	94,2		
		4	4,8	89,2	87,8		
		10	2	71,3	71,1		
		16	1,2	64,2	64,1		
		30	0,6	45,0	44,5		
		40	0,42	14,8	14,5		
		60	0,25	8,2	8,4		
		100	0,15	1,9	1,7		
		200	0,074	0,8	0,7		
MÓDULO DE FINURA							
CLASSIFICAÇÃO GRANULOMÉTRICA				NBR 6502/80			
PEDREGULHO (76mm - 4,8mm)		10,8	12,2				
AREIA GROSSA (4,8mm - 2,00mm)		17,9	16,7				
AREIA MÉDIA (2,00mm - 0,42mm)		56,5	56,6				
AREIA FINA (0,42mm - 0,075mm)		14,0	13,8				
FRAÇÃO FINA (< 0,074)		0,8	0,7				



Engº Carlos Augusto Monser

CREA nº 77.620-D/RS


  
fepam

 Processo n.º  
9341-05.67/12-4

3420/2012-DL

**LICENÇA DE OPERAÇÃO**

LO N.º

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, criada pela Lei Estadual n.º 9.077, de 04/06/90, e com seus Estatutos aprovados pelo Decreto n.º 33.765, de 28/12/90, registrado no Ofício do Registro Oficial em 01/02/91, no uso das atribuições que lhe confere a Lei n.º 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto n.º 99.274, de 06/06/90 e com base nos autos do processo administrativo n.º 9341-05.67/12-4 concede a presente LICENÇA DE OPERAÇÃO nas condições e restrições abaixo especificadas.

**I - Identificação:****EMPREENDEDOR:**

CPF / CNPJ:

ENDEREÇO:

46899 - CERÂMICA KOTTWITZ LTDA

89.992.556/0001-15

LINHA BERNARDINO LOUREIRO, S/Nº - CASA

ZONA RURAL

96.930-000 CANDELÁRIA - RS

**EMPREENHIMENTO:**

LOCALIZAÇÃO:

192958

LEITO DO RIO VACACAÍ

PASSO DAS TUNAS

RESTINGA SECA E FORMIGUEIRO - RS

COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM SAD-69):

LAT. -29,92794º; LONG. -53,39018º

A PROMOVER A OPERAÇÃO RELATIVA A ATIVIDADE DE: LAVRA DE AREIA E/OU CASCALHO - A CÉU ABERTO, SEM BENEFICIAMENTO, EM RECURSO HÍDRICO E COM RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA.

RAMO DE ATIVIDADE:

DNPM N.º

ÁREA EM HA:

530,12

810.157/2008 ; 810.156/2008 ; 811.160/2010

24,32 ; 2,30 ; 5,33 = 32,01

**II - Condições e Restrições:****1. Quanto ao empreendimento:**

- 1.1-esta Licença autoriza a operação da atividade de extração mineral de areia/cascalho, a céu aberto, sem beneficiamento, em recurso hídrico e com recuperação de área degradada e somente terá validade juntamente com as Licenças Municipais e os títulos minerários expedidos pelo Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM, ambos em vigor;
- 1.2-a extração do minério ficará restrita aos depósitos que ocorrem na porção emersa das barras em pontal em períodos de calha assoreada e baixo nível da água que se situam na margem direita do Rio Vacacaí, e, quando a calha do rio estiver com nível normal a extração se dará em depósitos de canal com utilização de bomba de sucção nas áreas dos DNPM n.º 810.157/2008 ; 810.156/2008 e 811.160/2010;
- 1.3-antes do início da operação de lavra, deverá ser comunicada a Capitania dos Portos/Autoridade Marítima local as informações elencadas na NORMAM-11 para a dragagem de mineração. Uma cópia do protocolo junto a Capitania dos Portos/Autoridade Marítima local deverá ser juntada aos autos deste processo administrativo;
- 1.4-o local de extração de minério deverá ter sua sinalização conforme as normas e regulamentos estabelecidos pela Capitania dos Portos - Marinha Brasileira e Superintendência de Portos e Hidrovias - SPH;
- 1.5-a extração de areia pela draga só poderá ser realizada com a respectiva Licença de Operação da embarcação draga em vigor;
- 1.6-as Licenças de Operação da Lavra de Areia, e da Draga, deverão estar disponíveis na embarcação, as quais deverão ser lidas aos operadores como parte das orientações a serem dadas pelo responsável técnico;

LO N.º 3420/2012-DL

Identificador de Documento 520659

Folha 1/12

Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler/RS

Rua Carlos Chagas, 55 - Fone (51) 3288-9400 - FAX: (51) 3288-9526 - CEP 90030-020 - Porto Alegre - RS - Brasil

[www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br) / [dl@fepam.rs.gov.br](mailto:dl@fepam.rs.gov.br)



- 1.7-a extração deverá manter afastamento referente as margens, conforme especificado na tabela abaixo, a título de faixas de exclusão, a fim de não haver qualquer contribuição direta da mineração à erosão das margens. Demarcar estes distanciamentos através de bóias fixas;

Margem Direita	Margem Esquerda	Observações
20m	20m	Distâncias das margens destrutivas e construtivas

- 1.8-as margens de que trata a condição anterior são as margens do leito menor do rio. Considera-se a linha de margem do leito menor como o local onde as características de cordão marginal ocorrem e/ou a linha representada pela mata ciliar ou seu prolongamento onde foi retirada e/ou outras feições geomorfológicas que identifiquem a linha que separa os terrenos ordinariamente enxutos dos ordinariamente cobertos por água;
- 1.9- o limite inferior da atividade de extração de areia será de 1m (um metro) contado a partir do "bed rock", ou seja, de baixo para cima, a partir do embasamento da camada de areia (jazida);
- 1.10-a profundidade máxima permitida para extração de areia no referido trecho de rio deve obedecer a relação de 1:4, ou seja, um metro de extração na camada de areia para cada quatro metros de deslocamento na horizontal, contados a partir faixas de exclusão, descritas nesta licença. Esta relação é válida tanto para a margem esquerda quanto para a margem direita do rio e para margens de ilhas fluviais. Importante apontar que o valor "quatro" da relação apresentada é medido horizontalmente enquanto o valor "um" da relação é medido verticalmente (profundidade) na camada de areia (jazida), independentemente da posição topográfica do jazimento em relação à altura da lâmina d'água;
- 1.11-a lavra deverá ser executada pela extração de sucessivas camadas horizontais regulares no sentido de jusante para montante e do centro para as margens, evitando-se a formação de depressões acentuadas, esburacamentos.
- 1.12-anualmente, a partir da data de publicação desta licença, apresentar 2 (duas) plantas batimétricas da Área de Influência Direta – AID (uma para o período de cheia e outra para o período de vazante) em escala 1:2.000, com curvas de equidistância máxima de 0,5 metros, georreferenciada ao datum horizontal SAD 69 e ao datum vertical Marégrafo de Imbituba com coordenadas em graus decimais (ex. -29,0000°);
- 1.13-apresentar anualmente os perfis transversais do curso d'água equidistantes em 100 m, devidamente plotados e georreferenciados em planta, com dados sobre a profundidade da superfície do *bed rock* (base da jazida) e da superfície batimétrica (topo da jazida) com escala vertical vinculada ao Datum Marégrafo de Imbituba e escala horizontal vinculada ao Datum SAD 69. A localização dos perfis deverá ser sempre a mesma para todos levantamentos;
- 1.14-apresentar também os arquivos digitais em extensão ".shp" (Shape File) com tabela de atributos associada (informações planimétricas, altimétricas e demais dados pertinentes), referenciados ao datum horizontal SAD-69 e ao datum vertical Marégrafo de Imbituba com coordenadas em graus decimais (ex. Lat.-29,0000°; Long. -51,0000°). Estes arquivos deverão permitir a consulta e manipulação dos seus dados pelo órgão ambiental para fins de fiscalização, e deverão conter:
- 1.14.1- dados referentes às linhas de margem;
  - 1.14.2- dados da batimetria: linhas de aquisição batimétrica (deverão ser sempre as mesmas para todos levantamentos), pontos cotados, isolinhas/curvas batimétricas e MDT's;
  - 1.14.3- localização dos perfis/seções transversais equidistantes em 100 m (a localização destes perfis deverá ser sempre a mesma para futuros levantamentos);
  - 1.14.4- superfície do bedrock: pontos cotados, curvas de nível e MDT's
- 1.15-anualmente, a partir da data de publicação desta licença, deverão ser protocolados como juntada ao processo administrativo, os Relatórios Técnicos ilustrados, assinados pelos responsáveis técnicos, contemplando:
- 1.15.1- a execução das medidas ambientais e de monitoramento previstas, com a discussão item a item desta Licença;
  - 1.15.2- a interpretação dos resultados do monitoramento da estabilidade das margens para a verificação da progressão da erosão marginal;
  - 1.15.3- a interpretação dos dados do monitoramento da taxa de sedimentação na AID, considerando as variações de vazão.

## 2-Quanto à localização:

- 2.1-o empreendimento apresenta como vértices as coordenadas abaixo descritas, (Coordenadas geodésicas, datum horizontal SAD69), conforme título minerário n.º 100164/2008 e processo n.º 810.157/2008:



Processo n.º  
9341-05.67 / 12-4

Vértice	Latitude	Longitude
1	-29°55'39"300	-53°23'53"200
2	-29°55'37"397	-53°23'48"052
3	-29°55'37"555	-53°23'37"614
4	-29°55'39"198	-53°23'29"440
5	-29°55'46"017	-53°23'15"878
6	-29°55'50"138	-53°23'13"672
7	-29°55'54"360	-53°23'13"671
8	-29°56'01"587	-53°23'17"023
9	-29°56'04"770	-53°23'18"885
10	-29°56'06"714	-53°23'19"040
11	-29°56'08"282	-53°23'18"558
12	-29°56'09"534	-53°23'16"844
13	-29°56'09"939	-53°23'14"655
14	-29°56'09"467	-53°23'12"102
15	-29°56'06"924	-53°23'07"775
16	-29°55'59"325	-53°23'00"193
17	-29°55'59"000	-53°22'59"680
18	-29°55'56"622	-53°22'58"793
19	-29°56'00"520	-53°23'06"542
0	-29°55'45"573	-53°23'13"828
21	-29°55'42"770	-53°23'16"937
22	-29°55'38"348	-53°23'26"903
23	-29°55'34"794	-53°23'38"115
24	-29°55'35"519	-53°23'50"016
25	-29°55'40"517	-53°23'56"389
26	-29°55'50"061	-53°23'59"949
27	-29°55'50"061	-53°23'57"526



Processo n.º  
9341-05.67 / 12-4

28	-29°55'46"868	-53°23'56"263
29	-29°55'41"012	-53°23'55"675
30	-29°55'39"300	-53°23'53"200

2.2-o empreendimento apresenta como vértices as coordenadas abaixo descritas, (Coordenadas geodésicas, datum horizontal SAD69), conforme título mineral n.º 162/2008 e processo n.º 810.156/2008:

Vértice	Latitude	Longitude
1	-29°55'44"100	-53°23'52"100
2	-29°55'44"100	-53°23'47"812
3	-29°55'43"288	-53°23'47"812
4	-29°55'43"288	-53°23'46"880
5	-29°55'41"989	-53°23'46"880
6	-29°55'41"989	-53°23'45"016
7	-29°55'41"339	-53°23'45"016
8	-29°55'41"339	-53°23'42"033
9	-29°55'40"365	-53°23'42"033
10	-29°55'40"365	-53°23'42"965
11	-29°55'40"203	-53°23'42"965
12	-29°55'40"203	-53°23'44"830
13	-29°55'39"976	-53°23'44"830
14	-29°55'39"976	-53°23'46"694
15	-29°55'39"748	-53°23'46"694
16	-29°55'39"748	-53°23'48"670
17	-29°55'40"073	-53°23'48"670
18	-29°55'40"073	-53°23'49"117
19	-29°55'40"398	-53°23'49"117
20	-29°55'40"398	-53°23'49"565
21	-29°55'40"723	-53°23'49"565
22	-29°55'40"723	-53°23'50"012





Processo n.º  
9341-05.67/12-4

23	-29°55'41"047	-53°23'50"012
24	-29°55'41"047	-53°23'50"422
25	-29°55'41"372	-53°23'50"422
26	-29°55'41"372	-53°23'50"870
27	-29°55'41"697	-53°23'50"870
28	-29°55'41"697	-53°23'51"317
29	-29°55'42"022	-53°23'51"317
30	-29°55'42"022	-53°23'51"764
31	-29°55'42"249	-53°23'51"764
32	-29°55'42"249	-53°23'52"100
33	-29°55'42"476	-53°23'52"100
34	-29°55'42"476	-53°23'52"398
35	-29°55'42"704	-53°23'52"398
36	-29°55'42"704	-53°23'52"697
37	-29°55'42"996	-53°23'52"697
38	-29°55'42"996	-53°23'53"107
39	-29°55'43"321	-53°23'53"107
40	-29°55'43"321	-53°23'53"554
41	-29°55'43"645	-53°23'53"554
42	-29°55'43"645	-53°23'54"001
43	-29°55'43"970	-53°23'54"001
44	-29°55'43"970	-53°23'54"412
45	-29°55'44"360	-53°23'54"412
46	-29°55'44"360	-53°23'54"934
47	-29°55'45"009	-53°23'54"934
48	-29°55'45"009	-53°23'52"100
49	-29°55'44"100	-53°23'52"100

2.3-o empreendimento apresenta como vértices as coordenadas abaixo descritas, (Coordenadas geodésicas, datum horizontal SAD69), conforme título minerário n.º 886/2008 e processo n.º 811.160/2010:

Vértice	Latitude	Longitude
1	-29°55'45"009	-53°23'54"934
2	-29°55'45"009	-53°23'52"100
3	-29°55'44"999	-53°23'52"100
4	-29°55'44"999	-53°23'52"088
5	-29°55'45"621	-53°23'52"088
6	-29°55'45"621	-53°23'52"362
7	-29°55'46"625	-53°23'52"362
8	-29°55'46"625	-53°23'52"609
9	-29°55'47"729	-53°23'52"609
10	-29°55'47"729	-53°23'52"864
11	-29°55'48"950	-53°23'52"864
12	-29°55'48"950	-53°23'53"116
13	-29°55'49"926	-53°23'53"116
14	-29°55'49"926	-53°23'53"453
15	-29°55'50"169	-53°23'53"453
16	-29°55'50"169	-53°23'56"237
17	-29°55'44"333	-53°23'54"936
18	-29°55'43"650	-53°23'54"001
19	-29°55'43"960	-53°23'54"001
20	-29°55'43"960	-53°23'54"399
21	-29°55'43"970	-53°23'54"399
22	-29°55'43"970	-53°23'54"412
23	-29°55'44"349	-53°23'54"412
24	-29°55'44"349	-53°23'54"921





Processo n.º  
9341-05.67 / 12-4

25	-29°55'44"360	-53°23'54"921
26	-29°55'44"360	-53°23'54"934

Vértice	Latitude	Longitude
1	-29°55'50"844	-53°23'16"937
2	-29°55'53"815	-53°23'15"627
3	-29°55'57"561	-53°23'16"859
4	-29°56'04"024	-53°23'21"862
5	-29°56'06"883	-53°23'22"559
6	-29°56'09"750	-53°23'20"808
7	-29°56'11"929	-53°23'17"098
8	-29°56'11"928	-53°23'12"623
9	-29°56'10"555	-53°23'09"244
10	-29°56'02"220	-53°23'00"929
11	-29°56'00"474	-53°22'58"625
12	-29°56'00"474	-53°22'58"341
13	-29°56'00"725	-53°22'58"341
14	-29°56'00"725	-53°22'57"839
15	-29°56'01"356	-53°22'57"839
16	-29°56'01"356	-53°22'58"327
17	-29°56'02"105	-53°22'58"327
18	-29°56'02"105	-53°22'58"813
19	-29°56'03"149	-53°22'58"813
20	-29°56'03"149	-53°22'59"405
21	-29°56'04"078	-53°22'59"405
22	-29°56'04"078	-53°22'59"934
23	-29°56'04"955	-53°22'59"934



Processo n.º  
9341-05.67 / 12-4

24	-29°56'04"955	-53°23'00"444
25	-29°56'05"942	-53°23'00"444
26	-29°56'05"942	-53°23'01"223
27	-29°56'06"696	-53°23'01"223
28	-29°56'06"696	-53°23'02"124
29	-29°56'07"364	-53°23'02"124
30	-29°56'07"364	-53°23'02"749
31	-29°56'07"903	-53°23'02"749
32	-29°56'07"903	-53°23'03"488
33	-29°56'08"585	-53°23'03"488
34	-29°56'08"585	-53°23'04"210
35	-29°56'09"025	-53°23'04"210
36	-29°56'09"025	-53°23'05"121
37	-29°56'09"466	-53°23'05"121
38	-29°56'09"466	-53°23'06"046
39	-29°56'09"800	-53°23'06"046
40	-29°56'09"800	-53°23'07"026
41	-29°56'10"418	-53°23'07"026
42	-29°56'10"418	-53°23'08"571
43	-29°56'10"714	-53°23'08"571
44	-29°56'10"714	-53°23'09"101
45	-29°56'10"905	-53°23'09"101
46	-29°56'10"905	-53°23'09"476
47	-29°56'11"065	-53°23'09"476
48	-29°56'11"065	-53°23'09"919
49	-29°56'11"319	-53°23'09"919
50	-29°56'11"319	-53°23'10"605
51	-29°56'11"545	-53°23'10"605



Processo n.º  
9341-05.67 / 12-4

52	-29°56'11"545	-53°23'11"264
53	-29°56'11"761	-53°23'11"264
54	-29°56'11"761	-53°23'11"883
55	-29°56'12"034	-53°23'11"883
56	-29°56'12"034	-53°23'12"478
57	-29°56'12"160	-53°23'12"478
58	-29°56'12"160	-53°23'17"579
59	-29°56'11"737	-53°23'17"579
60	-29°56'11"737	-53°23'18"186
61	-29°56'11"408	-53°23'18"186
62	-29°56'11"408	-53°23'18"805
63	-29°56'11"044	-53°23'18"805
64	-29°56'11"044	-53°23'19"515
65	-29°56'10"656	-53°23'19"515
66	-29°56'10"656	-53°23'20"199
67	-29°56'10"268	-53°23'20"199
68	-29°56'10"268	-53°23'20"637
69	-29°56'09"938	-53°23'20"637
70	-29°56'09"938	-53°23'21"021
71	-29°56'09"646	-53°23'21"021
72	-29°56'09"646	-53°23'21"301
73	-29°56'09"186	-53°23'21"301
74	-29°56'09"186	-53°23'21"552
75	-29°56'08"761	-53°23'21"552
76	-29°56'08"761	-53°23'21"816
77	-29°56'08"312	-53°23'21"816
78	-29°56'08"312	-53°23'22"145
79	-29°56'07"806	-53°23'22"145

LON.º 3420/2012-DL

Identificador de Documento 520659

Folha 9/12

Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler/RS  
Rua Carlos Chagas, 55 - Fone: (51) 3288-9400 - FAX: (51) 3288-9526 - CEP 90030-020 - Porto Alegre - RS - Brasil  
[www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br) / [dl@fepam.rs.gov.br](mailto:dl@fepam.rs.gov.br)



Processo n.º  
9341-05.67 / 12-4

80	-29°56'07"806	-53°23'22"499
81	-29°56'07"193	-53°23'22"499
82	-29°56'07"193	-53°23'22"772
83	-29°56'05"891	-53°23'22"772
84	-29°56'05"891	-53°23'22"467
85	-29°56'03"800	-53°23'22"467
86	-29°56'03"800	-53°23'22"056
87	-29°56'02"424	-53°23'22"056
88	-29°56'02"424	-53°23'21"674
89	-29°56'01"596	-53°23'21"674
90	-29°56'01"596	-53°23'21"084
91	-29°56'00"742	-53°23'21"084
92	-29°56'00"742	-53°23'20"410
93	-29°55'59"983	-53°23'20"410
94	-29°55'59"983	-53°23'19"889
95	-29°55'59"117	-53°23'19"889
96	-29°55'59"117	-53°23'19"431
97	-29°55'58"411	-53°23'19"431
98	-29°55'58"411	-53°23'18"962
99	-29°55'57"725	-53°23'18"962
100	-29°55'57"725	-53°23'18"402
101	-29°55'57"075	-53°23'18"402
102	-29°55'57"075	-53°23'18"025
103	-29°55'56"484	-53°23'18"025
104	-29°55'56"484	-53°23'17"686
105	-29°55'55"911	-53°23'17"686
106	-29°55'55"911	-53°23'17"348
107	-29°55'55"368	-53°23'17"348





Processo n.º  
9341-05.67 / 12-4

108	-29°55'55"368	-53°23'17"088
109	-29°55'54"017	-53°23'17"088
110	-29°55'54"017	-53°23'16"788
111	-29°55'52"099	-53°23'16"788
112	-29°55'52"099	-53°23'16"937
113	-29°55'50"844	-53°23'16"937

**3. Quanto às questões biológicas :**

3.1-a ancoragem das embarcações utilizadas não poderá prejudicar a vegetação ciliar;

**4. Quanto à preservação e conservação ambiental:**

4.1-deverão ser mantidas e preservadas as Áreas de Preservação Permanente - APP's definidas na Lei Federal n.º 4.771, de 15 de setembro de 1965, nas Resoluções CONAMA n.º 302/2002, de 20 de março de 2002, e CONAMA n.º 303/2002, de 20 de março de 2002, Leis Estaduais n.º 9.519, de 21 de janeiro de 1992 (Código Florestal do Estado do Rio Grande do Sul) e n.º 11.520 de 03 de agosto de 2000 (Código Estadual do Meio Ambiente) bem como na através da Diretriz Técnica n.º 001/2010 – DIRTEC/FEPAM;

**5. Quanto aos resíduos sólidos:**

5.1-os resíduos sólidos gerados deverão ser segregados, identificados, classificados e acondicionados para armazenagem temporária na área objeto deste licenciamento, observando a NBR 12.235 e a NBR 11.174, da ABNT, em conformidade com o tipo de resíduo, até posterior destinação final dos mesmos;

5.2-a empresa deverá verificar o licenciamento ambiental das empresas, inclusive Centrais de recebimento de resíduos, para as quais seus resíduos são encaminhados e atentar para o seu cumprimento, pois, conforme o Artigo 9º do Decreto Estadual n.º 38.356 de 01/04/98, a responsabilidade pela destinação adequada dos mesmos é da fonte geradora, independente da contratação de serviços de terceiros;

**6. Quanto à publicidade da Licença:**

6.1-fixar em local de fácil visibilidade a placa para divulgação da presente Licença, conforme modelo disponível no site da FEPAM, [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br). A placa deverá ser mantida durante todo o período de vigência desta Licença.

**III – Documentos a apresentar para renovação da Licença de Operação:**

1. requerimento solicitando a Licença de Operação;
2. formulário de "Extração Mineral", devidamente preenchido, disponível em [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br);
3. cópia desta licença;
4. cópia do CNPJ da empresa contendo na descrição da atividade principal ou secundária o ramo/atividade para o qual está sendo solicitada a Licença;
5. cópia do Registro junto ao Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), em vigor;
6. relatório operacional das atividades licenciadas e medidas de controle ambiental implantadas, contemplando relatório fotográfico de cada etapa;
7. relatório técnico discutindo os resultados dos monitoramentos da estabilidade das margens e taxa de sedimentação para a Área de Influência Direta – AID;
8. RCA/PCA atualizado para as atividades de lavra e medidas de controle ambiental a serem desenvolvidas neste período;
9. Anotação de Responsabilidade Técnica – ART da área de biota (Biólogo/Eng. Agrônomo/Eng. Florestal) e do meio físico (Geólogo/Eng. Minas) de execução (ou de cargo e função), acompanhamento e implantação das medidas mitigadoras e compensatórias no PCA;
10. comprovante de pagamento dos custos dos Serviços de Licenciamento Ambiental, conforme Tabela de Custos disponível em [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br).

Havendo alteração nos atos constitutivos, cópia da mesma deverá ser apresentada, imediatamente, à FEPAM, sob pena do empreendedor acima identificado continuar com a responsabilidade sobre a atividade/empreendimento licenciado por este documento.



Processo n.º  
9341-05.67/12-4

Este documento licenciatório perderá sua validade caso os dados fornecidos pelo empreendedor não correspondam à realidade ou algum prazo estabelecido nas condições acima seja descumprido.

Deverá ser solicitada renovação desta licença até 120 dias antes de seu vencimento, conforme Art. 18 § 4.º da Resolução CONAMA n.º 237/97.

Esta Licença não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidos pela legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais licenças ambientais.

Esta licença deverá estar disponível no local da atividade licenciada para efeito de fiscalização.

Data de emissão: Porto Alegre, 28 de Junho de 2012.

Este documento licenciatório é válido para as condições acima no período de 28/06/2012 à 28/06/2016.

Este documento licenciatório foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada, garantida integridade de seu conteúdo e está à disposição na página [www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br).

fepam@.

LON.º 3420/2012-DL

Identificador de Documento 520659

Folha 12/12

Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler/RS  
Rua Carlos Chagas, 55 - Fone (51) 3288-9400 - FAX: (51) 3288-9526 - CEP 90030-020 - Porto Alegre - RS - Brasil  
[www.fepam.rs.gov.br](http://www.fepam.rs.gov.br) / [dl@fepam.rs.gov.br](mailto:dl@fepam.rs.gov.br)



Nome do arquivo: 520659.pdf



DOCUMENTO ASSINADO POR

DATA

CPF/CNPJ

VERIFICADOR

Rafael Volquind


26/06/2012 14:21:06 GMT-03:00

68610998053

Assinatura válida





		CARACTERIZAÇÃO DE AREAL					
RODOVIA	ERS-149 / RSC-287 / ERS-348 / ERS-400 / RSC-481 / ERS-511 / VRS-804				TRECHO	REGIÃO DE SANTA MARIA E CACHOEIRA DO SUL	
AREAL	Areal - STANGHERLIN E COMÉRCIO LTDA.				RIO	VACACAÍ	
ACESSO	ERS-149 - km 76,5 - AFASTADO 350 m				MUNICÍPIO	FORMIGUEIRO	
REG. LABORATÓRIO							
AMOSTRA							
EQUIVALENTE DE AREIA		80,5	80,1				
TEOR DE MATÉRIA ORGÂNICA		< 300 PPM	< 300 PPM				
TORRÕES DE ARGILA		NÃO	NÃO				
PENEIRAMENTO							
ANÁLISE GRANULOMÉTRICA	% PASSANDO	Nº	mm				
		2"	50,8				
		1/2"	38,1				
		1"	25,4				
		3/4"	19,1				
		3/8"	9,5	100,0	100,0		
		4	4,8	98,9	98,1		
		10	2	95,1	95,4		
		16	1,2	85,5	85,8		
		30	0,6	62,0	62,7		
		40	0,42	24,8	24,3		
		60	0,25	19,6	19,2		
		100	0,15	5,3	5,1		
		200	0,074	2,1	1,9		
MÓDULO DE FINURA							
CLASSIFICAÇÃO GRANULOMÉTRICA				NBR 6502/80			
PEDREGULHO (76mm - 4,8mm)		1,1	1,9				
AREIA GROSSA (4,8mm - 2,00mm)		3,8	2,7				
AREIA MÉDIA (2,00mm - 0,42mm)		70,3	71,1				
AREIA FINA (0,42mm - 0,075mm)		22,7	22,4				
FRAÇÃO FINA (< 0,074)		2,1	1,9				



Engº Carlos Augusto Monser

CREA nº 77.620-D/RS



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA MARIA  
SECRETARIA DE MUNICÍPIO DE MEIO AMBIENTE

LICENÇA DE OPERAÇÃO:

L. O. nº 076/2014

A Secretaria de Município de Meio Ambiente (SMA) criada pela Lei nº 5769, de 27 de junho de 2013; com respaldo na Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997; na Resolução CONSEMA nº 04, de 28 de abril de 2000; Convênio de Delegação de Competência em Ações de Meio Ambiente firmado com a Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luís Roessler (FEPAM), publicado no Diário Oficial do Estado do RS em 02 de junho de 2010 e com base nos autos do processo administrativo nº 2014/1/1644, expede a presente **LICENÇA DE OPERAÇÃO** que autoriza:

SOLICITANTE: STANGHERLIN E COMERCIO LTDA

CNPJ/MF : 01.882.540/0001-09

ATIVIDADE: LAVRA DE AREIA A CÉU ABERTO, FORA DE RECURSO HIDRICO, SEM BENEFICIAMENTO E COM RECUPERAÇÃO DE ÁREA DEGRADADA

LOCALIZAÇÃO: BR 392

DNPM : 810.477/98

DOCUMENTO: Renovação da Licença de Operação 481 / 2010-DL FEPAM

ÁREA : 36,21 Ha

**VALIDADE : 22 de abril de 2016.**

**1. Com as seguintes condições e restrições:**

- 1.1. Esta licença autoriza a operação da atividade e só é válida conjuntamente com a Licença Municipal e respectiva Autorização de Registro no DNPM em vigor;
- 1.3. O avanço da lavra deverá ocorrer em áreas desprovidas de vegetação nativa de porte arbóreo, limitando-se a área de campo, campo sujo e de capoeira. No caso de capoeira, será necessária a obtenção de alvará de corte junto a SMA, ficando a supressão limitada ao estritamente necessário à continuação das operações de extração;
- 1.4. Não poderá ocorrer deposição de rejeitos sobre vegetação nativa e margens de cursos d'água, mantendo um afastamento mínimo de cinquenta metros (50 m) destes a título de área de Preservação Permanente – APP;
- 1.5. Os taludes das cavas resultantes da extração, deverão ter altura máxima de 5,00 metros e inclinação de 30°;
- 1.6. Os taludes definitivos (onde não haverá mais extração) deverão ser reconfigurados quanto à sua topografia e revegetados com espécies nativas, visando a estabilização dos mesmos;
- 1.7. A disposição de estéreis e rejeitos deverá ser mantida na área delimitada para tal, sendo realizado controle efetivo para que sejam evitados processos de erosão ou deslizamentos;
- 1.8. O solo vegetal removido durante o decapeamento da área deverá ser armazenado dentro da área licenciada, em local adequado, para que mantenha ao máximo as suas propriedades;
- 1.9. A drenagem de toda a futura área de extração, incluindo a área de decapeamento, deverá ser disciplinada de forma que as águas superficiais sejam direcionadas para uma bacia de contenção de sedimentos, construída em local topograficamente favorável e que deverá ser periodicamente desobstruída;
- 1.10. O projeto de recuperação de áreas degradadas deverá ser implantado concomitantemente a atividade minerária;
- 1.11. As mudas florestais a serem implantadas deverão apresentar estado fitossanitário adequado. No local não pode ser verificado processo de desfolhamento, galhos danificados, troncos curvados e intensa ramificação baixa;
- 1.12. Não poderão ocorrer perdas superiores a dez por cento (10 %) da vegetação plantada para a recuperação da área degradada e para o acortinamento vegetal;
- 1.13. A área a ser minerada deverá estar protegida do acesso de pessoas estranhas, objetivando evitar a utilização indiscriminada por terceiros;
- 1.14. As caçambas dos caminhões de transporte deverão estar obrigatoriamente cobertas com lonas, evitando assim queda do material transportado;



1.15. Deverão ser apresentados relatórios anuais (um ano a contar da data da publicação desta licença) contemplando em detalhes e com comprovação fotográfica todas as medidas de manutenção e de controle ambiental implantadas.

**2. Com vistas à renovação de Licença de Operação, o empreendedor deverá apresentar:**

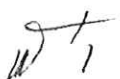
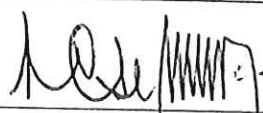
- 2.1. Requerimento solicitando a renovação desta Licença de Operação, com antecedência de no mínimo 30 dias da expiração do prazo de validade da mesma;
- 2.2. Comprovante do pagamento dos custos dos serviços de Licenciamento Ambiental, conforme Lei Complementar n° 02/01, de 28 de dezembro de 2001;
- 2.3. Cópia da licença anterior (LO);
- 2.4. Licença Especial em vigor fornecido pela SMA;
- 2.5. documentação de regularização junto ao DNPM;
- 2.6. Planta de detalhe atualizada (escala 1:2000) com localização da área, georreferenciada com o polígono em destaque mostrando as coordenadas UTM em datum horizontal do Sistema de Referência Córrego Alegre dos vértices da poligonal, salientando: os limites da extração; avanço de lavra proposto para o ano de vigência da licença; vegetação que será suprimida na lavra; as áreas de preservação permanente (APP's) conforme legislação vigente; recurso hídricos; depósitos de solo e de rejeitos; locais de plantio das mudas do cortinamento vegetal e da recomposição da área já minerada e paralisada, sistema de drenagem das águas superficiais da área minerada, com localização da(s) bacia(s) de decantação(s); vias de acesso; exemplares da flora a serem preservados;
- 2.7. Planta de configuração final na escala 1:2000, com a representação detalhada da reconstrução topográfica e paisagística;
- 2.8. Relatório operacional das atividades licenciadas e medidas de controle ambiental implantadas, contemplando relatório fotográfico de cada etapa;
- 2.9. Cronograma atualizado para as atividades licenciadas e medidas de controle ambiental a serem desenvolvidas no período de vigência da presente licença;
- 2.10. Anotação de responsabilidade técnica – ART das respectivas áreas de atuação dos profissionais, atualizadas para o período, acompanhamento e implantação das medidas mitigadoras e compensatórias no PCA.

**3. Esta Licença de Operação Compreende:**

- 3.1. Memoriais, especificações e projetos em anexo descrevendo a execução da obra.

**4. Observações:**

- 4.1. Esta Licença só é válida para as condições contidas acima, conforme data de validade anteriormente indicada, porém, caso algum prazo estabelecido nesta Licença for descumprido, automaticamente esta perderá sua validade. Este documento também perderá a validade caso os dados fornecidos pelo empreendedor não correspondam à realidade.
- 4.2. A presente Licença só autoriza a área em questão, não podendo ser iniciado o referido serviço antes da concessão por parte desta Secretaria, da Licença de Operação.
- 4.4. O não atendimento às notificações emitidas por esta Secretaria poderá acarretar o cancelamento desta Licença.
- 4.5. Esta Licença não dispensa nem substitui quaisquer Alvarás ou Certidões de qualquer natureza, exigidos pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais Licenças Ambientais.
- 4.6. Em um prazo máximo de 60 dias deverá ser apresentado o cumprimento dos itens 2.8, 2.9, 2.10 da licença renovada, sob pena de serem paralisadas as atividades minerárias caso essa exigência não seja atendida.

Santa Maria, 22 de abril de 2014	
 Manfred L. Baecker CREA 1764/D	 Antonio Carlos F. V. de Lemos Secretário de Município de Meio Ambiente
Parecer Técnico nº 252/2014	

Eu, \_\_\_\_\_ recebi o bloqueto para pagamento da taxa de Licenciamento Ambiental no valor de anteriormente citado na data de: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_.

\_\_\_\_\_

assinatura

TÉCNICO:

Nome: Manfred L. Baecker

Cargo: Geólogo

CREA-1764/D

\_\_\_\_\_

assinatura

LICENCIAMENTO AMBIENTAL	
PARECER TÉCNICO N°: 252/2014	
DADOS DO REQUERENTE:	
Nome / Razão Social: STANGHERLIN e comercio LTDA	
Nome Fantasia:	
CPF / CNPJ n°: 01.882.540-09	
LOCALIZAÇÃO:	
Bairro / distrito: BR 392	
Complemento: TOMAZETTI	
DNPM: 810.477/98	
ATIVIDADE:	
Mineração: Lavra de areia a céu aberto, sem beneficiamento, fora de recursos hídricos	Área: 36,21 Ha.
PARECER QUANTO A EMISSÃO DA LICENÇA AMBIENTAL:	
( X ) Favorável / Licença Ambiental (LP, LI, LO ou Aut) LO n°: 0 76 / 2014	
( ) Desfavorável / indeferimento n°:	
( ) Termo de Compromisso de Adequação (TCA) n°:	
( ) Atividade Isenta de Licença Ambiental / data:	
( ) Favorável / Alvará para Licenciamento de Serviços Florestais (ALSF) n°:	
:	
DESCRIÇÃO COMPLEMENTAR	
SEM RESTRIÇÃO PARA A ATIVIDADE A QUE SE PROPÕE	
RENOVAÇÃO DE L.O.	



Doc. Recebido em ____ / ____ / 2014
Nome: _____ Assinatura: _____

Porte: Médio	Grau de Poluição: Médio
Taxa Cobrada: R\$ 518,48	Vencimento: 22 de maio de 2014