

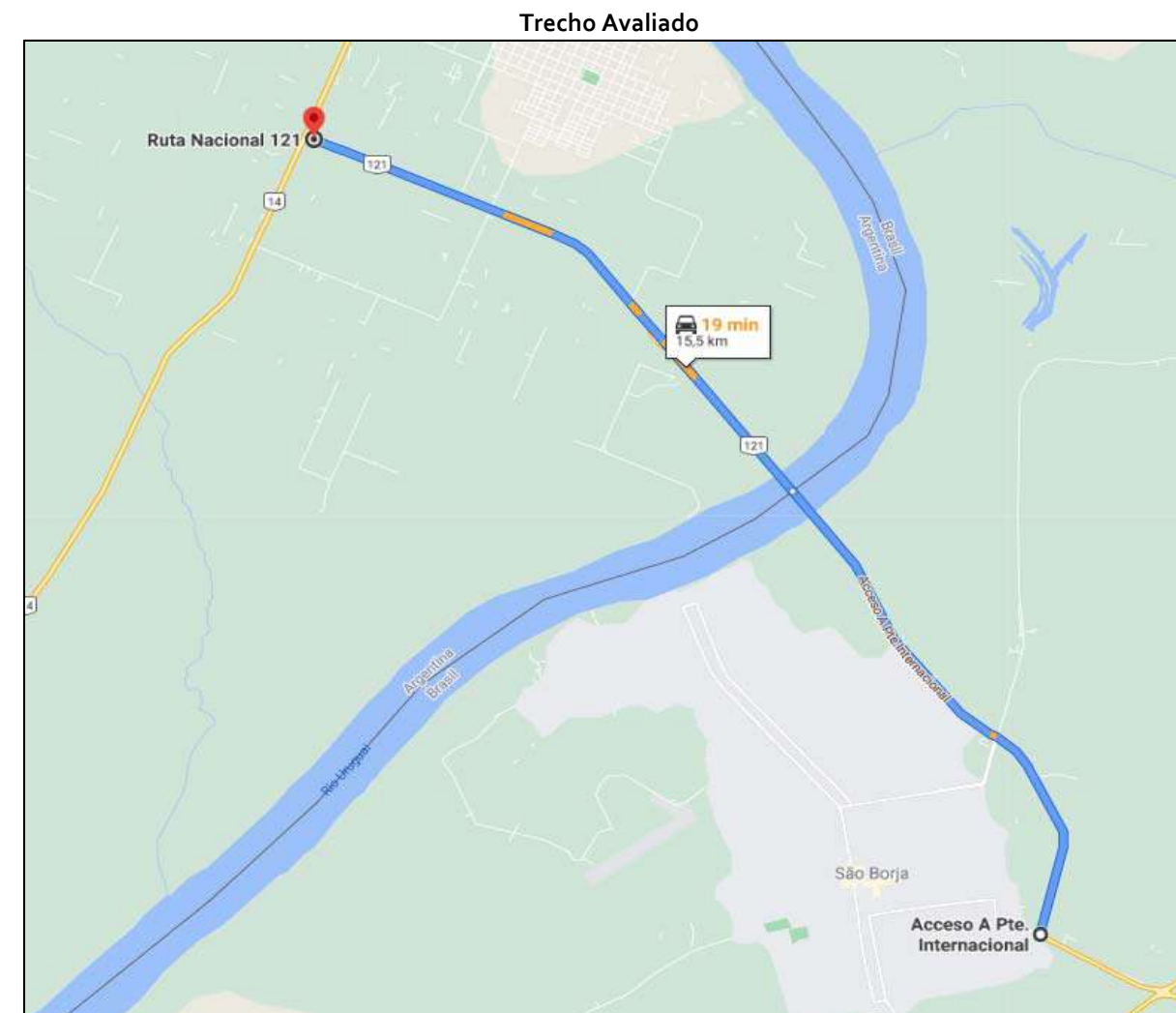
2.2.6. Levantamento de Irregularidade Longitudinal (IRI) e Transversal (ATR), Levantamento Visual Contínuo (LVC) e Levantamento de Condições de Superfície - IGG

Neste item estão apresentados os resultados encontrados no Levantamento de Irregularidade Longitudinal (IRI) e Transversal (ATR) realizado em Fevereiro de 2021 nos pavimentos de Acesso à Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé. O levantamento foi realizado com o Perfilômetro Laser (Barra Laser), com 5 sensores laser (espaçamento entre sensores de 75 cm), conforme metodologia detalhada no item 2.2.4 deste relatório.

A tabela 1.1 indica o trecho avaliado com a equivalência entre a quilometragem adotada no projeto com o marco existente no início do acesso rodoviário no lado brasileiro.

Rodovia	Pista	Faixa	km		km Projeto				Extensão (km)
			Início	Fim	Início		Fim		
					Lado Brasileiro	Lado Argentino	Lado Brasileiro	Lado Argentino	
Acesso Ponte	NORTE	1	673.00	688.60	0.00			0.00	15.60
		2	682.20	683.06		6.40		6.16	0.244
		2	683.18	683.31		5.42		5.29	0.135
	SUL	1	688.60	673.00		0.00	0.00		15.60
		2	683.34	683.16		5.26		5.44	0.183
		2	683.07	682.62		5.53		5.98	0.449
TOTAL								32.211	

Fonte: Pavesys



Fonte: Pavesys

2.2.6.1. Levantamento de Irregularidade Longitudinal (IRI) e Transversal (ATR)

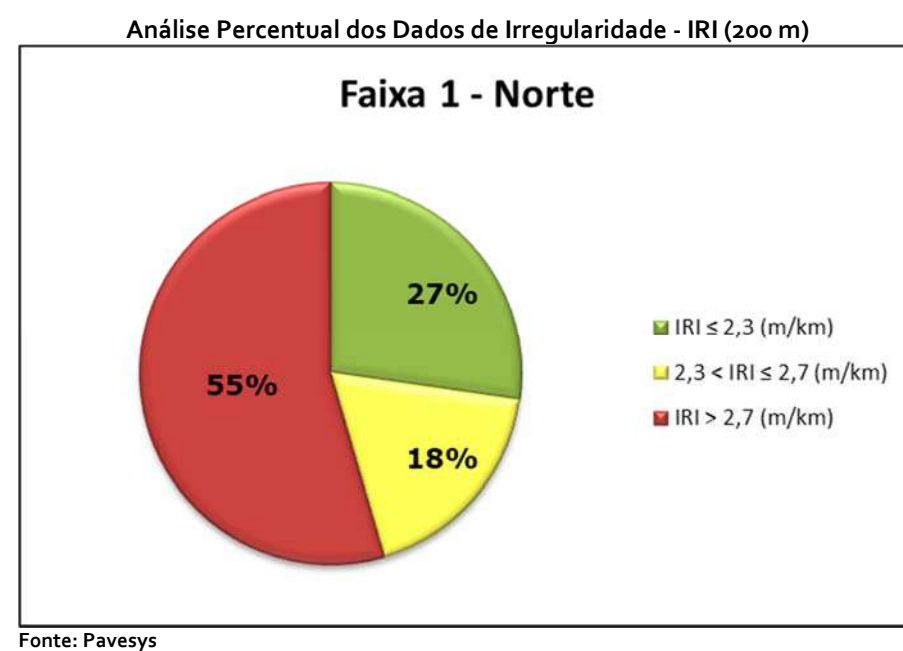
A seguir, estão apresentados os resultados obtidos em campo com os ensaios de IRI e ATR.

2.2.6.1.1 Irregularidade Longitudinal (IRI)

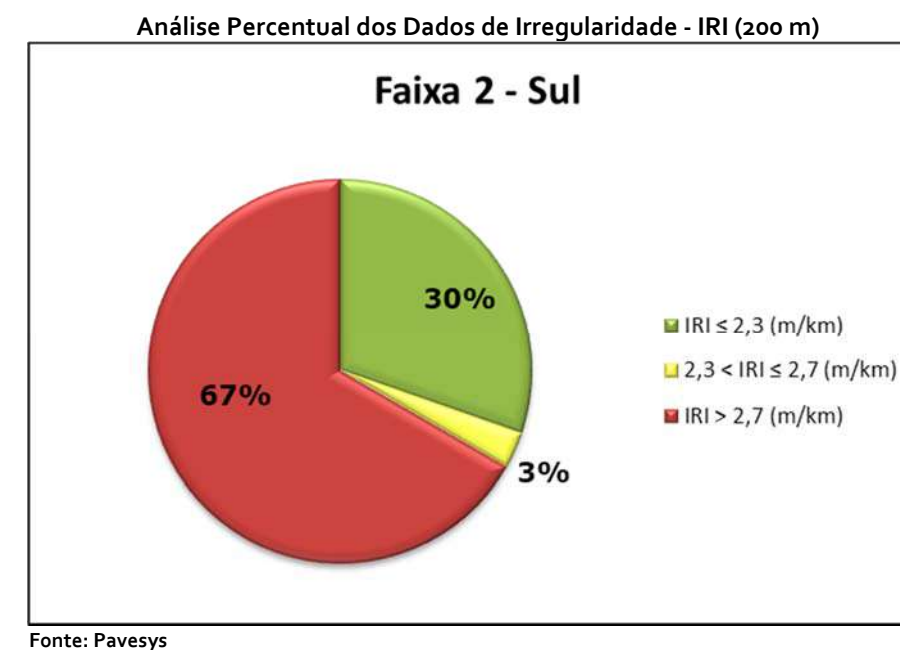
2.2.6.1.1.1. Análise dos Dados Obtidos em Campo

Nas Figuras, a seguir, está apresentada uma análise percentual dos dados de irregularidade longitudinal do trecho levantado, e as Figuras 3.9 a 3.11 a variação de IRI média ao longo do trecho.

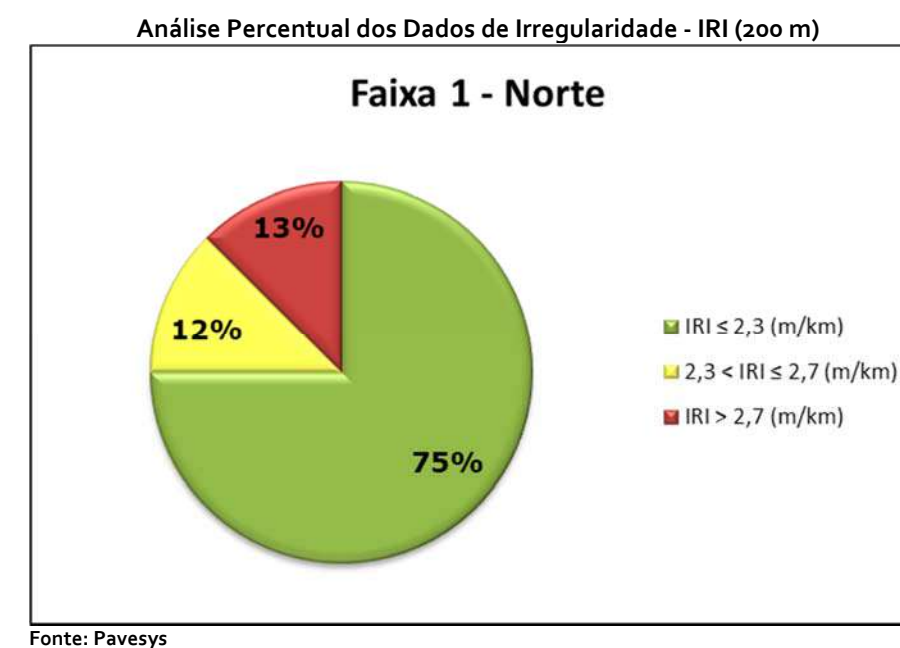
➤➤➤ Acesso à Ponte Binacional Lado Brasileiro [Pista Norte - Faixa 1]



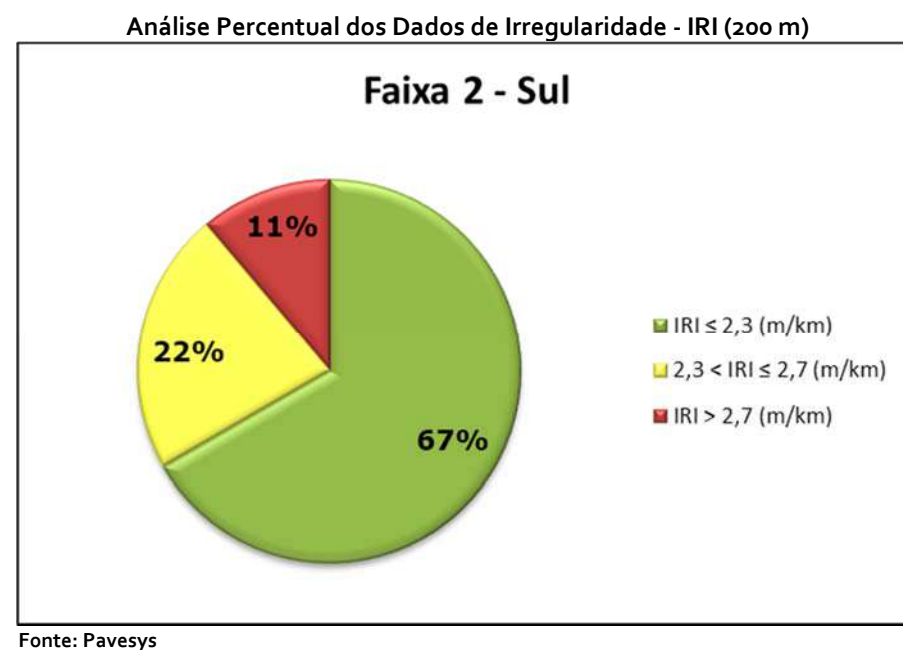
➤➤➤ Acesso à Ponte Binacional Lado Brasileiro [Pista Sul - Faixa 1]



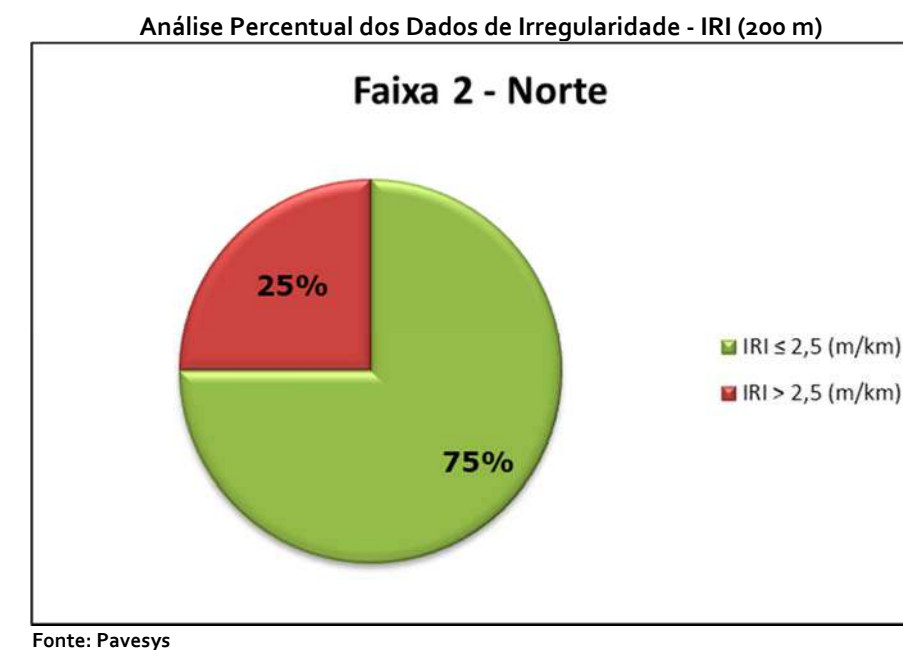
➤➤➤ Acesso à Ponte Binacional Ponte [Pista Norte - Faixa 1]



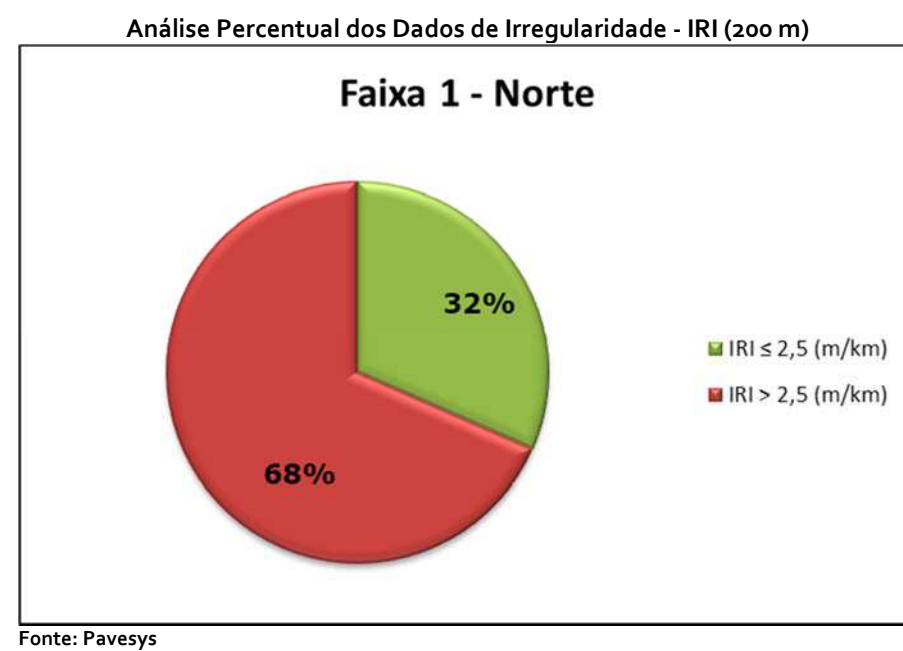
➤➤➤ Acesso à Ponte Binacional Ponte [Pista Sul - Faixa 1]



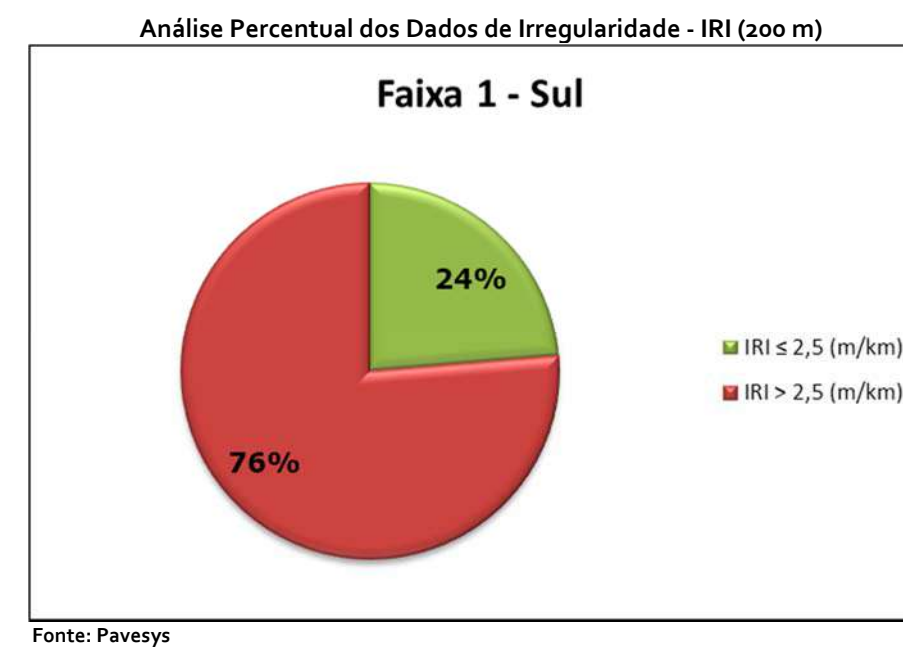
➤➤➤ Acesso à Ponte Binacional Lado Argentino [Pista Norte - Faixa 2]



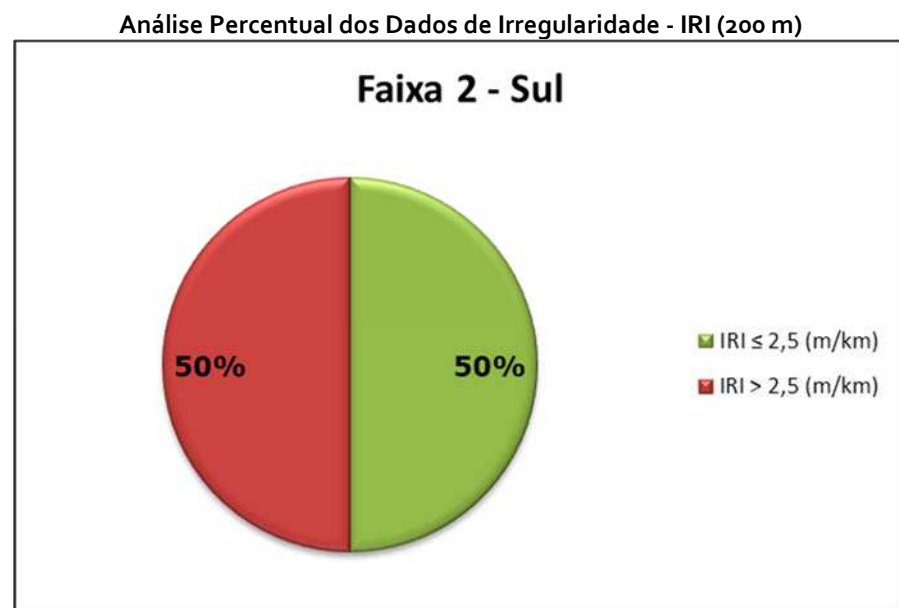
➤➤➤ Acesso à Ponte Binacional Lado Argentino [Pista Norte - Faixa 1]



➤➤➤ Acesso à Ponte Binacional Lado Argentino [Pista Sul - Faixa 1]

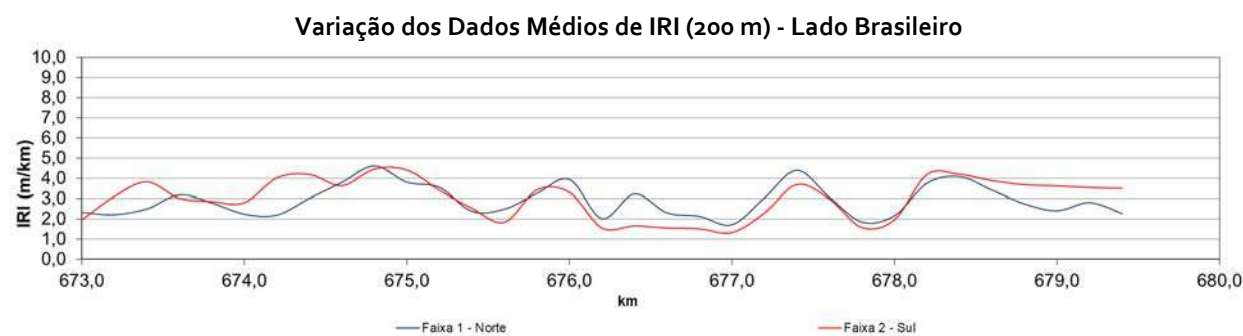


➤➤➤ Acesso à Ponte Binacional Lado Argentino [Pista Sul - Faixa 2]

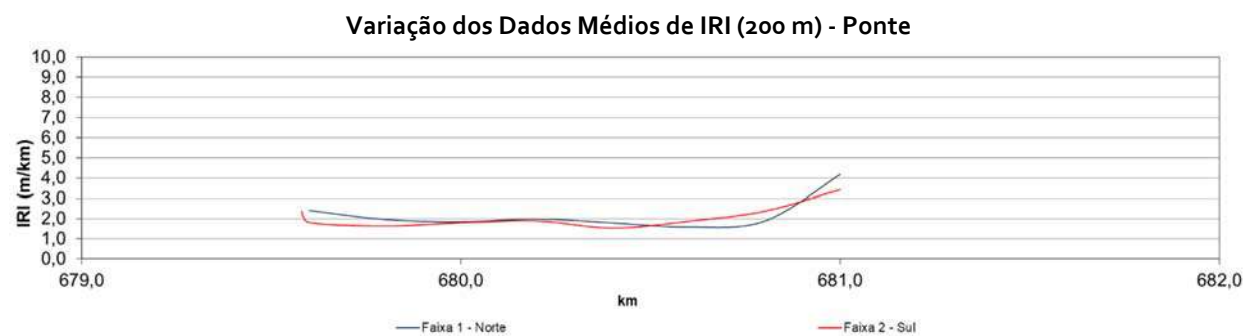


Fonte: Pavesys

➤➤➤ Variação dos dados médios de IRI (200 m)

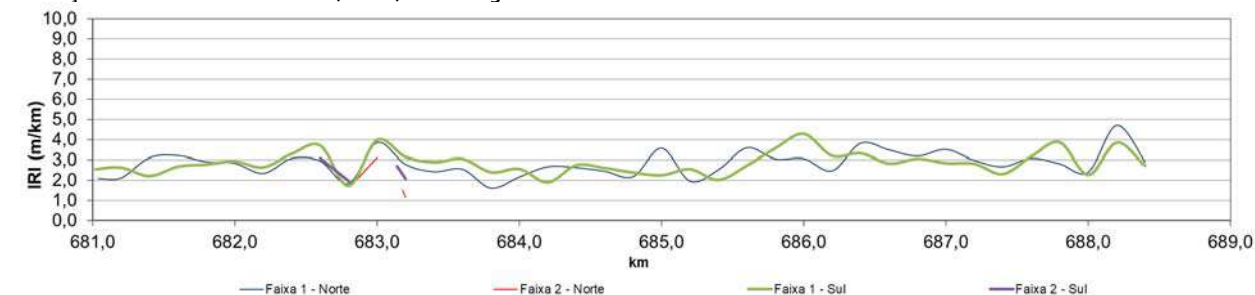


Fonte: Pavesys



Fonte: Pavesys

Variação dos Dados Médios de IRI (200 m) - Lado Argentino



Fonte: Pavesys

2.2.6.1.1.2. Dados Obtidos em Campo

A seguir estão apresentados os dados coletados em campo, por faixa, em planilhas com os valores de Irregularidade Longitudinal - IRI - na trilha de roda interna (TRI), externa (TRE) e o valor médio a cada 200 metros.

a) IRI Lado Brasileiro



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Ponte
Sentido:	Lado Brasileiro
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	QI Esq	QI Dir	QI Médio	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
673,00	673,20	2,28	2,37	2,32	29,61	30,80	30,21	45	-28,66563068	-55,98205768	87	Marco km673
673,20	673,40	2,14	2,28	2,21	27,77	29,68	28,72	79	-28,66393343	-55,98152997	84	
673,40	673,60	2,26	2,73	2,49	29,43	35,43	32,43	84	-28,66218287	-55,98103187	80	
673,60	673,80	3,36	3,01	3,18	43,64	39,14	41,39	88	-28,66043810	-55,98054239	78	
673,80	674,00	3,27	2,31	2,79	42,50	29,99	36,24	87	-28,65868675	-55,98005411	75	
674,00	674,20	2,57	1,90	2,24	33,44	24,69	29,06	87	-28,65692876	-55,97956219	75	
674,20	674,40	2,29	2,09	2,19	29,77	27,13	28,45	93	-28,65519112	-55,97908127	76	
674,40	674,60	3,11	2,91	3,01	40,48	37,87	39,18	93	-28,65340327	-55,97897257	78	
674,60	674,80	3,93	3,67	3,80	51,12	47,68	49,40	92	-28,65168235	-55,97953158	77	
674,80	675,00	4,48	4,75	4,62	58,24	61,75	60,00	91	-28,65009867	-55,98050478	80	
675,00	675,20	3,81	3,81	3,81	49,56	49,47	49,51	92	-28,64850202	-55,98150234	85	
675,20	675,40	3,38	3,72	3,55	43,99	48,40	46,20	94	-28,64694185	-55,98246306	87	
675,40	675,60	2,24	2,52	2,38	29,11	32,76	30,93	92	-28,64533884	-55,98344425	89	
675,60	675,80	2,03	2,94	2,49	26,42	38,21	32,31	92	-28,64384245	-55,98453166	91	
675,80	676,00	3,23	3,28	3,26	41,99	42,69	42,34	90	-28,64254875	-55,98594323	90	Rotatória (Início)
676,00	676,20	4,17	3,72	3,94	54,17	48,37	51,27	81	-28,64140054	-55,98754083	87	Rotatória (Fim) Marco km676
676,20	676,40	1,50	2,53	2,02	19,54	32,85	26,20	86	-28,64059037	-55,98934933	85	
676,40	676,60	1,97	4,48	3,23	25,66	58,28	41,97	91	-28,63961597	-55,99093365	82	
676,60	676,80	2,00	2,61	2,30	25,94	33,96	29,95	93	-28,63837134	-55,99246843	78	
676,80	677,00	1,63	2,62	2,13	21,20	34,09	27,64	96	-28,63700215	-55,99381560	76	
677,00	677,20	1,37	2,06	1,71	17,76	26,82	22,29	99	-28,63562606	-55,99513721	74	
677,20	677,40	2,57	3,51	3,04	33,35	45,63	39,49	100	-28,63423142	-55,99647701	71	Rotatória (Início)
677,40	677,60	4,31	4,48	4,40	56,08	58,25	57,17	93	-28,63283481	-55,99779960	69	
677,60	677,80	3,38	2,74	3,06	43,99	35,65	39,82	89	-28,63138936	-55,99897713	68	Rotatória (Fim)
677,80	678,00	1,79	1,90	1,84	23,27	24,64	23,95	92	-28,63014664	-56,00037846	68	
678,00	678,20	2,12	2,20	2,16	27,59	28,61	28,10	95	-28,62872281	-56,00162808	67	



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Ponte
Sentido:	Lado Brasileiro
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	QI Esq	QI Dir	QI Médio	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
678,20	678,40	3,85	3,67	3,76	50,01	47,74	48,87	95	-28,62715124	-56,00265371	66	
678,40	678,60	2,56	5,62	4,09	33,25	73,03	53,14	93	-28,62548960	-56,00346575	67	
678,60	678,80	2,52	4,30	3,41	32,79	55,94	44,36	88	-28,62381326	-56,00425729	66	
678,80	679,00	2,50	2,99	2,74	32,49	38,83	35,66	88	-28,62213587	-56,00505378	67	
679,00	679,20	2,62	2,18	2,40	34,09	28,39	31,24	88	-28,62053060	-56,00592218	68	
679,20	679,40	1,87	3,75	2,81	24,31	48,70	36,50	89	-28,61903181	-56,00703209	70	
679,40	679,60	2,07	2,46	2,27	26,96	32,01	29,48	91	-28,61763454	-56,00830360	71	

b) IRI Lado Ponte

Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro BarraLaser
Operador:	Guilherme
Localização:	Ponte
Sentido:	Norte
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	QI Esq	QI Dir	QI Médio	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
679,60	681,20	2,28	2,54	2,41	29,59	33,02	31,30	87	-28,61622608	-56,00959178	73	OAE's (Início)
679,80	681,40	1,74	2,18	1,96	22,63	28,28	25,45	90	-28,61483511	-56,01086123	72	
680,00	681,60	1,90	1,79	1,84	24,65	23,24	23,95	92	-28,61343318	-56,01213544	71	
680,20	681,80	2,08	1,89	1,98	27,00	24,53	25,77	92	-28,61202861	-56,01340863	71	
680,40	682,00	1,72	1,87	1,79	22,31	24,26	23,28	90	-28,61062024	-56,01468584	71	
680,60	682,20	1,45	1,73	1,59	18,82	22,46	20,64	83	-28,60920434	-56,01597137	71	
680,80	682,40	1,71	2,03	1,87	22,27	26,39	24,33	82	-28,60779975	-56,01724535	70	
681,00	681,04	3,72	4,65	4,18	48,30	60,39	54,34	78	-28,60639246	-56,01851990	70	OAE's (Fim)

c) IRI Lado Argentino



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Lado Argentino
Sentido:	Norte
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	QI Esq	QI Dir	QI Médio	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
681,04	681,20	2,15	2,01	2,08	27,98	26,11	27,05	76	-28,60610960	-56,01877794	70	
681,20	681,40	1,88	2,35	2,12	24,39	30,60	27,50	80	-28,60498876	-56,01978589	71	
681,40	681,60	2,45	3,77	3,11	31,84	49,05	40,44	84	-28,60359338	-56,02104592	68	
681,60	681,80	2,98	3,45	3,22	38,79	44,86	41,83	84	-28,60218724	-56,02231643	67	
681,80	682,00	3,05	2,76	2,90	39,61	35,85	37,73	84	-28,60078542	-56,02358875	66	
682,00	682,20	2,67	2,99	2,83	34,74	38,92	36,83	79	-28,59937572	-56,02486808	66	
682,20	682,40	2,01	2,67	2,34	26,16	34,66	30,41	78	-28,59796755	-56,02613917	67	
682,40	682,60	2,92	3,24	3,08	37,90	42,13	40,01	69	-28,59654891	-56,02741842	67	
682,60	682,80	2,95	2,95	2,95	38,36	38,29	38,32	21	-28,59517474	-56,02866775	67	
682,80	683,00	2,00	1,69	1,84	25,94	21,96	23,95	49	-28,59376818	-56,02994687	66	
683,00	683,20	4,09	3,62	3,85	53,22	47,00	50,11	38	-28,59238039	-56,03122907	70	Aduana
683,20	683,40	3,08	2,48	2,78	40,07	32,23	36,15	15	-28,59092523	-56,03259523	68	Pedágio (Início)
683,40	683,60	2,67	2,18	2,43	34,70	28,37	31,53	6	-28,58945814	-56,03375506	68	Pedágio (Fim)
683,60	683,80	2,62	2,47	2,54	34,03	32,12	33,08	42	-28,58813915	-56,03502570	70	
683,80	684,00	1,70	1,54	1,62	22,05	19,96	21,00	46	-28,58677838	-56,03625616	71	
684,00	684,20	2,19	2,14	2,16	28,43	27,81	28,12	69	-28,58538596	-56,03752649	70	
684,20	684,40	2,86	2,48	2,67	37,14	32,27	34,70	74	-28,58395812	-56,03880720	70	
684,40	684,60	3,24	2,01	2,63	42,15	26,12	34,13	77	-28,58254941	-56,04008395	70	
684,60	684,80	2,70	2,19	2,45	35,15	28,50	31,82	80	-28,58114430	-56,04137788	73	
684,80	685,00	2,40	1,96	2,18	31,25	25,49	28,37	81	-28,57999223	-56,04274978	73	
685,00	685,20	3,95	3,21	3,58	51,36	41,73	46,55	79	-28,57945601	-56,04372265	64	
685,20	685,40	1,73	2,18	1,96	22,54	28,31	25,43	73	-28,57847127	-56,04602888	59	
685,40	685,60	2,78	2,26	2,52	36,13	29,43	32,78	73	-28,57762514	-56,04822782	71	
685,60	685,80	3,32	3,88	3,60	43,16	50,41	46,79	72	-28,57688852	-56,05018211	73	
685,80	686,00	2,45	3,65	3,05	31,80	47,49	39,64	68	-28,57617107	-56,05209881	74	Rotatória (Início)



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Lado Argentino
Sentido:	Norte
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	IRI Esq	IRI Dir	IRI Médio	QI Esq	QI Dir	QI Médio	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
686,00	686,20	2,90	3,22	3,06	37,75	41,87	39,81	58	-28,57534826	-56,05398172	75	Rotatória (Fim)
686,20	686,40	2,34	2,60	2,47	30,46	33,74	32,10	60	-28,57474271	-56,05585230	79	
686,40	686,60	3,60	4,06	3,83	46,77	52,78	49,78	68	-28,57405611	-56,05770542	83	
686,60	686,80	3,43	3,55	3,49	44,55	46,20	45,38	74	-28,57334846	-56,05955924	83	
686,80	687,00	2,67	3,71	3,19	34,76	48,26	41,51	79	-28,57263940	-56,06143176	82	
687,00	687,20	3,49	3,55	3,52	45,36	46,16	45,76	78	-28,57192111	-56,06331002	81	
687,20	687,40	3,31	2,64	2,97	42,98	34,26	38,62	74	-28,57121503	-56,06519495	85	
687,40	687,60	2,44	2,90	2,67	31,71	37,70	34,70	75	-28,57051677	-56,06705603	85	
687,60	687,80	2,54	3,62	3,08	32,97	47,02	39,99	79	-28,56981137	-56,06891604	83	
687,80	688,00	2,82	2,79	2,81	36,70	36,24	36,47	79	-28,56909893	-56,07079287	82	
688,00	688,20	2,39	2,42	2,40	31,02	31,40	31,21	81	-28,56839041	-56,07266490	83	
688,20	688,40	4,05	5,37	4,71	52,59	69,85	61,22	80	-28,56768217	-56,07453439	85	
688,40	688,60	2,59	3,18	2,89	33,71	41,35	37,53	69	-28,56697555	-56,07642687	85	

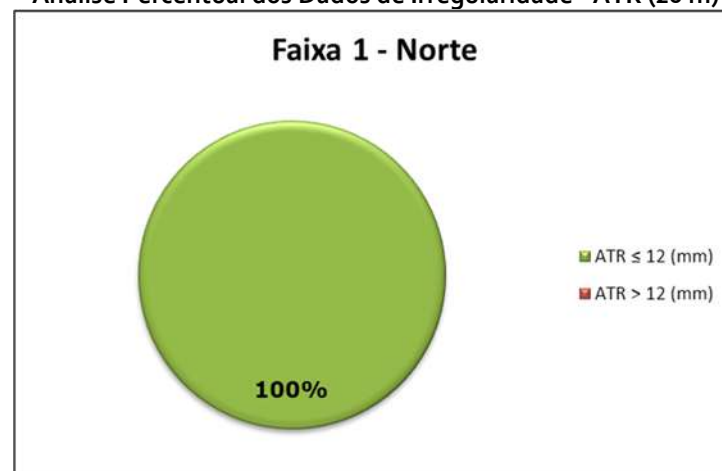
2.2.6.1.2 Irregularidade Transversal (ATR)

2.2.6.1.2 1. Análise dos Dados Obtidos em Campo

Nas Figuras, a seguir, está apresentada uma análise percentual dos dados de ATR do trecho levantado, e as Figuras 3.20 a 3.22 a variação de ATR médio ao longo do trecho.

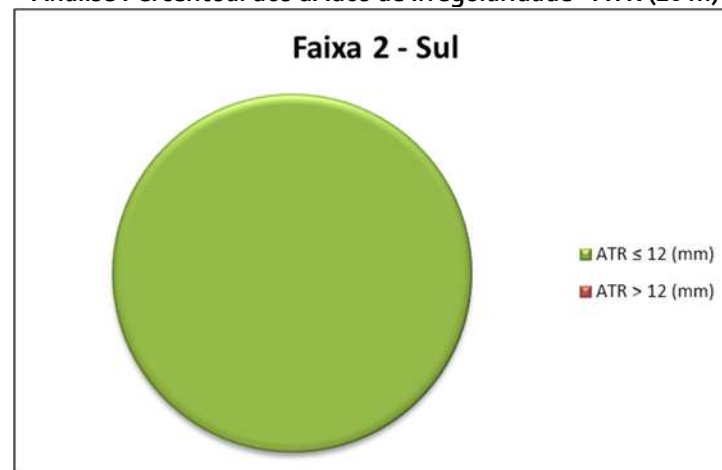
➤➤➤ Acesso à Ponte Binacional Lado Brasileiro [Pista Norte - Faixa 1]

Análise Percentual dos Dados de Irregularidade - ATR (20 m)



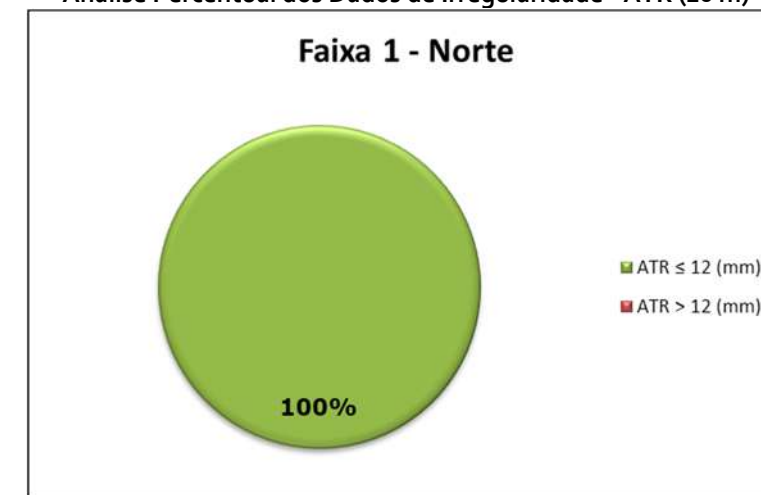
➤➤➤ Acesso à Ponte Binacional Lado Brasileiro [Pista Sul - Faixa 1]

Análise Percentual dos Dados de Irregularidade - ATR (20 m)



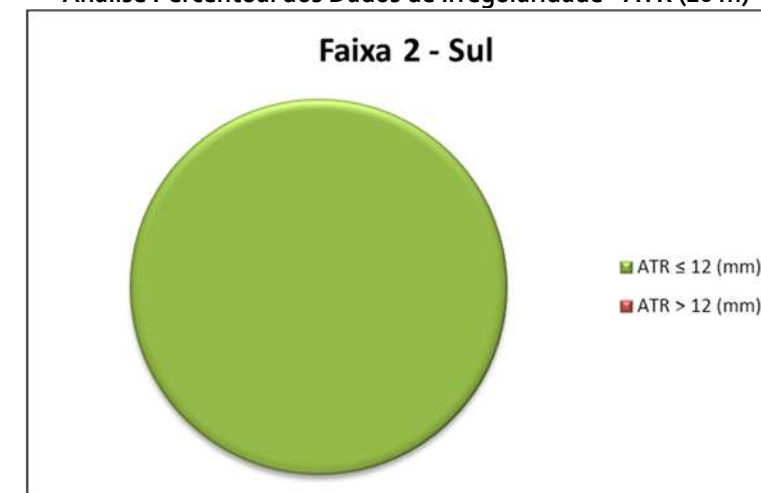
➤➤➤ Acesso à Ponte Binacional Ponte [Pista Norte - Faixa 1]

Análise Percentual dos Dados de Irregularidade - ATR (20 m)

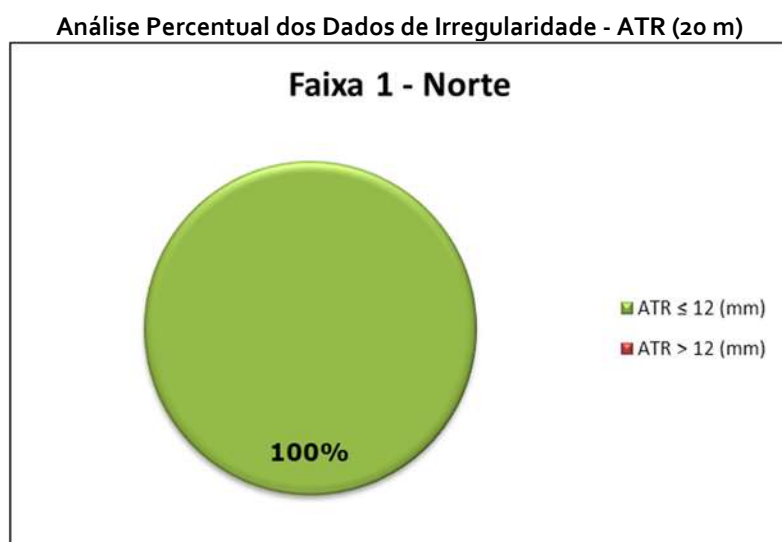


➤➤➤ Acesso à Ponte Binacional Ponte [Pista Sul - Faixa 1]

Análise Percentual dos Dados de Irregularidade - ATR (20 m)

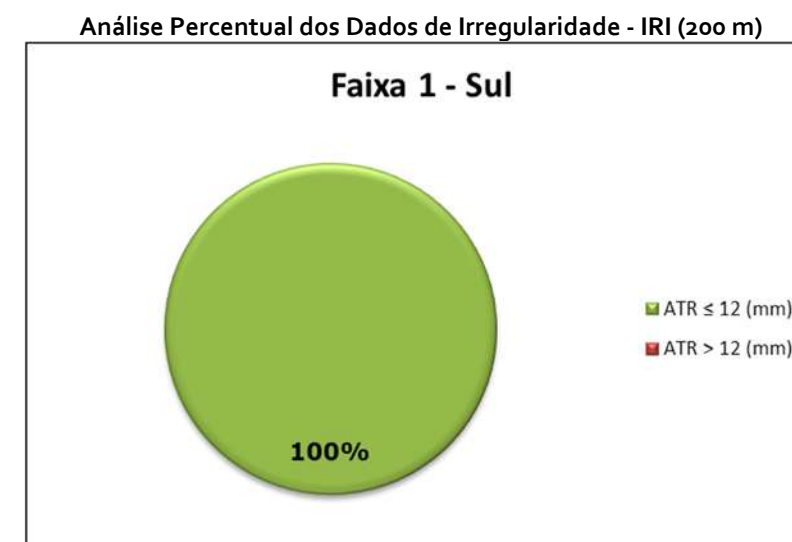


»»» Acesso à Ponte Binacional Lado Argentino [Pista Norte - Faixa 1]



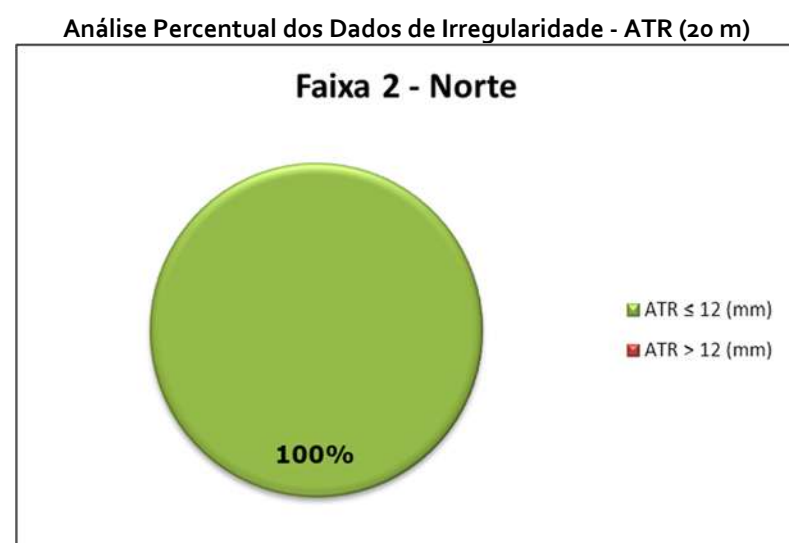
Fonte: Pavesys

»»» Acesso à Ponte Binacional Lado Argentino [Pista Sul - Faixa 1]



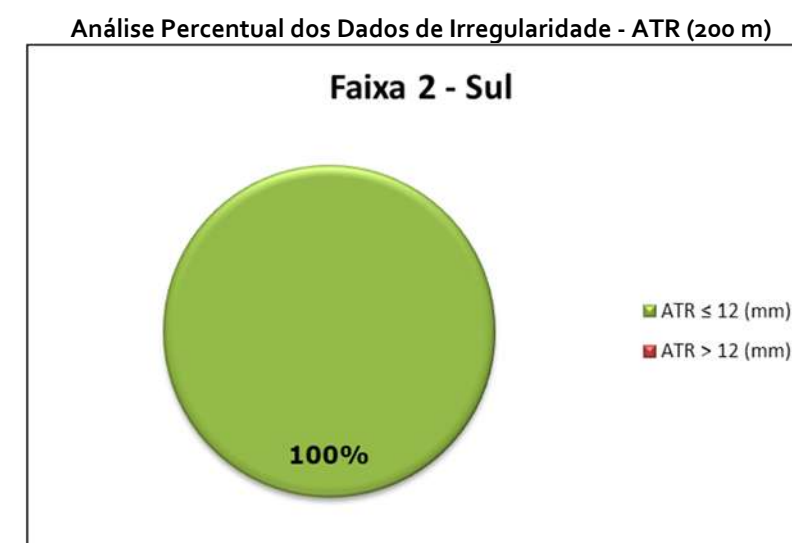
Fonte: Pavesys

»»» Acesso à Ponte Binacional Lado Argentino [Pista Norte - Faixa 2]



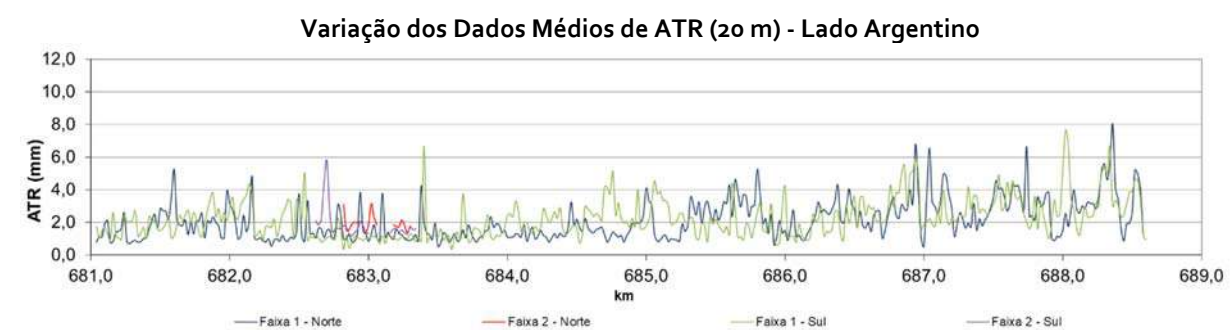
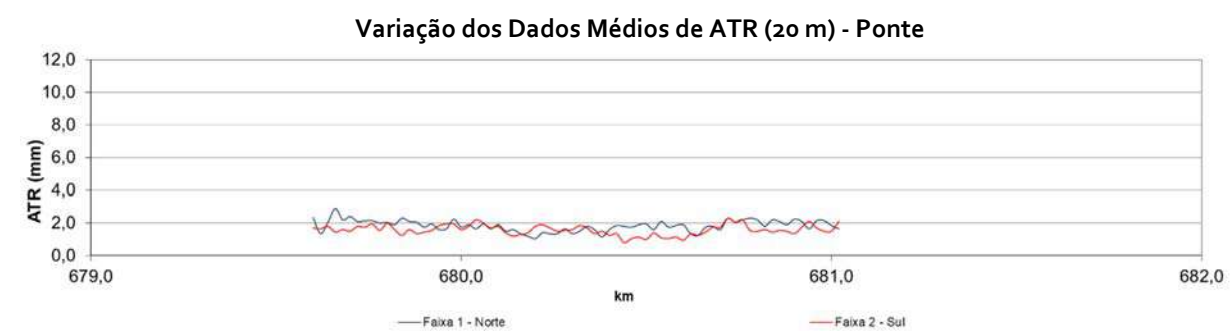
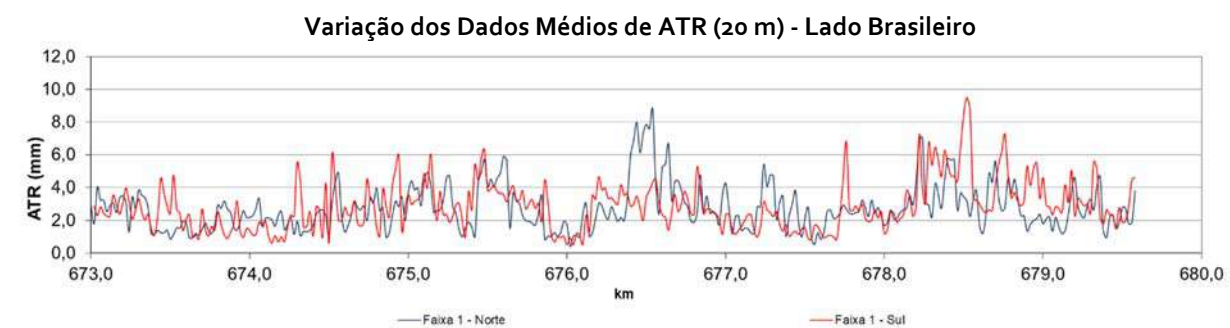
Fonte: Pavesys

»»» Acesso à Ponte Binacional Lado Argentino [Pista Sul - Faixa 2]



Fonte: Pavesys

➤➤➤ Variação dos dados médios de ATR (20 m)



2.2.6.1.2.2. Dados Obtidos em Campo

A seguir, estão apresentados os dados coletados em campo, por faixa, em planilhas com os valores de ATR na trilha de roda interna, externa e o valor médio a cada 20 metros.

a) ATR Lado Brasileiro



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Lado Brasileiro
Sentido:	Norte
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	ATR Médio (mm)	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
673,00	673,02	1,1	4,8	3,0	45	-28,66563378	-55,98205888	87	Marco km673
673,02	673,04	0,5	3,1	1,8	48	-28,66545553	-55,98199093	87	
673,04	673,06	1,1	6,9	4,0	51	-28,66530123	-55,98193690	87	
673,06	673,08	0,7	5,8	3,3	57	-28,66513244	-55,98188213	86	
673,08	673,10	0,9	5,6	3,3	63	-28,66496515	-55,98183200	87	
673,10	673,12	1,0	4,1	2,6	70	-28,66479971	-55,98178211	86	
673,12	673,14	0,6	5,2	2,9	72	-28,66462953	-55,98173080	86	
673,14	673,16	1,2	5,0	3,1	73	-28,66445940	-55,98168091	86	
673,16	673,18	0,9	4,1	2,5	77	-28,66428830	-55,98163146	85	
673,18	673,20	1,1	5,6	3,4	79	-28,66411618	-55,98158248	85	
673,20	673,22	0,9	6,2	3,5	79	-28,66393658	-55,98153088	84	
673,22	673,24	1,2	5,1	3,2	80	-28,66376199	-55,98148057	84	
673,24	673,26	0,6	2,0	1,3	81	-28,66359151	-55,98143088	83	
673,26	673,28	0,9	6,0	3,5	82	-28,66341378	-55,98137768	83	
673,28	673,30	0,5	5,0	2,8	83	-28,66323704	-55,98132733	83	
673,30	673,32	1,1	6,6	3,8	83	-28,66304477	-55,98127379	82	
673,32	673,34	1,0	6,1	3,6	84	-28,66288756	-55,98122894	82	
673,34	673,36	0,7	6,1	3,4	84	-28,66271179	-55,98117955	81	
673,36	673,38	0,5	5,1	2,8	84	-28,66253684	-55,98113118	81	
673,38	673,40	0,7	1,7	1,2	84	-28,66236152	-55,98108226	81	
673,40	673,42	1,2	1,1	1,2	84	-28,66218374	-55,98103211	80	
673,42	673,44	0,8	2,0	1,4	84	-28,66200859	-55,98098368	80	
673,44	673,46	0,6	1,9	1,3	84	-28,66183470	-55,98093302	80	
673,46	673,48	1,2	1,3	1,3	85	-28,66166292	-55,98088453	80	
673,48	673,50	0,8	2,0	1,4	86	-28,66148936	-55,98083483	79	
673,50	673,52	0,7	1,1	0,9	86	-28,66130636	-55,98078334	79	
673,52	673,54	0,7	1,6	1,1	87	-28,66111916	-55,98073137	79	



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Lado Brasileiro
Sentido:	Norte
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	ATR Médio (mm)	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
673,54	673,56	0,5	2,6	1,6	87	-28,66094549	-55,98068228	79	
673,56	673,58	1,0	2,1	1,6	87	-28,66076986	-55,98063137	78	
673,58	673,60	0,9	3,0	2,0	88	-28,66061157	-55,98058776	78	
673,60	673,62	1,1	2,7	1,9	88	-28,66043897	-55,98054261	78	
673,62	673,64	0,6	1,3	1,0	88	-28,66026389	-55,98049567	78	
673,64	673,66	0,7	1,2	1,0	89	-28,66008729	-55,98044654	78	
673,66	673,68	1,2	1,2	1,2	89	-28,65991437	-55,98040012	78	
673,68	673,70	1,0	1,2	1,1	89	-28,65973855	-55,98035204	77	
673,70	673,72	0,7	2,2	1,5	89	-28,65956238	-55,98030218	77	
673,72	673,74	1,1	2,6	1,9	89	-28,65938744	-55,98025257	76	
673,74	673,76	0,8	2,0	1,4	89	-28,65921345	-55,98020333	76	
673,76	673,78	0,5	1,9	1,2	89	-28,65903790	-55,98015225	76	
673,78	673,80	1,0	2,5	1,8	89	-28,65886310	-55,98010342	76	
673,80	673,82	0,8	5,1	3,0	87	-28,65868767	-55,98005436	75	
673,82	673,84	0,6	4,9	2,8	86	-28,65850112	-55,98000267	75	
673,84	673,86	1,1	5,3	3,2	86	-28,65831461	-55,97995101	74	
673,86	673,88	0,6	4,8	2,7	86	-28,65815791	-55,97990644	74	
673,88	673,90	0,6	4,4	2,5	86	-28,65798081	-55,97985784	74	
673,90	673,92	0,7	2,5	1,6	86	-28,65778553	-55,97980045	74	
673,92	673,94	0,7	2,1	1,4	86	-28,65760955	-55,97975150	74	
673,94	673,96	0,7	3,2	2,0	86	-28,65743163	-55,97970028	74	
673,96	673,98	1,1	4,1	2,6	86	-28,65726302	-55,97965296	75	
673,98	674,00	0,7	3,7	2,2	86	-28,65710547	-55,97961087	75	
674,00	674,02	0,9	3,5	2,2	87	-28,65692962	-55,97956243	75	
674,02	674,04	1,2	3,4	2,3	88	-28,65675855	-55,97951346	75	
674,04	674,06	0,9	4,6	2,8	88	-28,65658627	-55,97946581	75	
674,06	674,08	0,7	6,0	3,4	90	-28,65641261	-55,97941669	76	
674,08	674,10	1,2	2,1	1,7	90	-28,65623904	-55,97936602	76	
674,10	674,12	0,8	3,5	2,2	91	-28,65606734	-55,97931617	76	



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Lado Brasileiro
Sentido:	Norte
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	ATR Médio (mm)	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
674,12	674,14	0,6	3,7	2,2	92	-28,65589437	-55,97926701	76	
674,14	674,16	0,8	3,3	2,1	92	-28,65572029	-55,97921786	76	
674,16	674,18	0,7	2,6	1,7	93	-28,65554588	-55,97916943	76	
674,18	674,20	0,8	3,8	2,3	93	-28,65537046	-55,97912346	76	
674,20	674,22	0,9	4,2	2,6	93	-28,65519421	-55,97908197	76	
674,22	674,24	0,6	2,3	1,5	93	-28,65501542	-55,97904231	77	
674,24	674,26	1,1	2,5	1,8	92	-28,65483863	-55,97900856	77	
674,26	674,28	1,0	3,4	2,2	92	-28,65466253	-55,97898099	77	
674,28	674,30	0,8	1,5	1,2	92	-28,65448363	-55,97895746	77	
674,30	674,32	1,1	2,8	2,0	92	-28,65430281	-55,97894245	77	
674,32	674,34	0,9	1,2	1,1	92	-28,65412399	-55,97893460	78	
674,34	674,36	1,2	1,5	1,4	92	-28,65394633	-55,97893382	78	
674,36	674,38	0,5	2,1	1,3	92	-28,65376462	-55,97894002	78	
674,38	674,40	0,5	2,3	1,4	92	-28,65358500	-55,97895182	78	
674,40	674,42	0,6	2,8	1,7	93	-28,65340508	-55,97897234	78	
674,42	674,44	1,2	3,6	2,4	93	-28,65322496	-55,97899772	78	
674,44	674,46	0,6	4,6	2,6	94	-28,65304761	-55,97902700	77	
674,46	674,48	0,9	4,4	2,7	94	-28,65287167	-55,97906614	77	
674,48	674,50	0,9	3,7	2,3	94	-28,65269855	-55,97910971	77	
674,50	674,52	0,7	1,3	1,0	95	-28,65252527	-55,97916168	77	
674,52	674,54	0,6	5,7	3,2	95	-28,65235326	-55,97922202	76	
674,54	674,56	0,9	7,7	4,3	95	-28,65218259	-55,97929035	76	
674,56	674,58	0,6	9,1	4,9	93	-28,65201351	-55,97936325	76	
674,58	674,60	1,2	3,4	2,3	92	-28,65184734	-55,97944341	76	
674,60	674,62	0,7	1,9	1,3	92	-28,65168318	-55,97953112	77	
674,62	674,64	1,1	2,3	1,7	91	-28,65152248	-55,97962263	77	
674,64	674,66	1,2	3,4	2,3	91	-28,65136049	-55,97971557	77	
674,66	674,68	0,5	5,9	3,2	91	-28,65120364	-55,97980965	77	
674,68	674,70	0,8	4,8	2,8	91	-28,65104697	-55,97990611	77	



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Lado Brasileiro
Sentido:	Norte
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	ATR Médio (mm)	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
674,70	674,72	0,8	4,5	2,7	91	-28,65088745	-55,98000631	77	
674,72	674,74	0,7	5,1	2,9	91	-28,65071642	-55,98011471	78	
674,74	674,76	0,7	3,3	2,0	91	-28,65057366	-55,98020493	79	
674,76	674,78	1,0	5,8	3,4	91	-28,65042080	-55,98030253	79	
674,78	674,80	0,5	5,6	3,1	91	-28,65026032	-55,98040496	80	
674,80	674,82	1,0	6,9	4,0	91	-28,65010141	-55,98050307	80	
674,82	674,84	0,7	4,5	2,6	91	-28,64994213	-55,98060319	81	
674,84	674,86	0,2	5,4	2,8	91	-28,64978596	-55,98070086	81	
674,86	674,88	0,5	1,5	1,0	91	-28,64962937	-55,98079873	81	
674,88	674,90	0,6	1,9	1,3	91	-28,64947283	-55,98089645	82	
674,90	674,92	0,5	4,2	2,4	92	-28,64931575	-55,98099371	83	
674,92	674,94	0,6	5,8	3,2	92	-28,64914018	-55,98110392	83	
674,94	674,96	0,6	5,1	2,9	92	-28,64899622	-55,98119495	83	
674,96	674,98	1,1	5,8	3,5	92	-28,64884615	-55,98128911	84	
674,98	675,00	0,5	3,5	2,0	92	-28,64868478	-55,98138943	84	
675,00	675,02	0,7	6,7	3,7	92	-28,64850568	-55,98150008	85	
675,02	675,04	1,0	7,8	4,4	92	-28,64836318	-55,98158770	85	
675,04	675,06	0,5	7,2	3,9	92	-28,64821325	-55,98167988	85	
675,06	675,08	0,6	7,3	4,0	93	-28,64805329	-55,98177828	85	
675,08	675,10	0,6	5,2	2,9	93	-28,64789231	-55,98187779	85	
675,10	675,12	0,7	8,1	4,4	93	-28,64773751	-55,98197356	85	
675,12	675,14	1,2	8,6	4,9	93	-28,64756529	-55,98207928	86	
675,14	675,16	2,0	6,5	4,3	93	-28,64739828	-55,98218165	86	
675,16	675,18	0,5	4,5	2,5	94	-28,64724346	-55,98227659	86	
675,18	675,20	1,1	4,1	2,6	93	-28,64710211	-55,98236402	86	
675,20	675,22	0,7	4,6	2,7	94	-28,64694267	-55,98246255	87	
675,22	675,24	0,9	5,5	3,2	94	-28,64678437	-55,98255930	87	
675,24	675,26	1,1	8,0	4,6	94	-28,64662783	-55,98265387	87	
675,26	675,28	1,2	8,2	4,7	94	-28,64647061	-55,98275175	87	



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Lado Brasileiro
Sentido:	Norte
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	ATR Médio (mm)	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
675,28	675,30	1,1	4,7	2,9	93	-28,64629625	-55,98285865	87	
675,30	675,32	1,2	3,7	2,5	93	-28,64613031	-55,98296082	87	
675,32	675,34	0,7	2,2	1,5	93	-28,64597428	-55,98305694	88	
675,34	675,36	0,6	1,4	1,0	93	-28,64581597	-55,98315246	88	
675,36	675,38	1,0	2,1	1,6	93	-28,64565900	-55,98324906	89	
675,38	675,40	1,0	2,8	1,9	92	-28,64549937	-55,98334660	89	
675,40	675,42	0,9	2,3	1,6	92	-28,64534044	-55,98344328	89	
675,42	675,44	1,2	0,9	1,0	92	-28,64518379	-55,98353860	89	
675,44	675,46	1,1	7,4	4,3	92	-28,64504028	-55,98362977	89	
675,46	675,48	2,8	7,0	4,9	91	-28,64489048	-55,98372883	89	
675,48	675,50	2,9	8,5	5,7	91	-28,64472876	-55,98383911	89	
675,50	675,52	0,7	7,4	4,1	91	-28,64456033	-55,98395741	90	
675,52	675,54	1,0	8,0	4,5	91	-28,64441319	-55,98406593	90	
675,54	675,56	1,4	6,7	4,1	91	-28,64427996	-55,98416791	90	
675,56	675,58	0,5	8,6	4,6	91	-28,64413580	-55,98428297	90	
675,58	675,60	0,4	9,4	4,9	92	-28,64399062	-55,98440348	90	
675,60	675,62	3,2	8,6	5,9	92	-28,64384511	-55,98452930	91	
675,62	675,64	2,2	9,1	5,7	92	-28,64368893	-55,98467146	91	
675,64	675,66	1,0	2,1	1,6	92	-28,64355038	-55,98480402	91	
675,66	675,68	0,9	6,4	3,7	92	-28,64342146	-55,98493092	91	
675,68	675,70	0,9	5,5	3,2	92	-28,64329814	-55,98505661	91	
675,70	675,72	1,0	5,1	3,1	92	-28,64316463	-55,98519888	91	
675,72	675,74	0,5	4,1	2,3	92	-28,64303864	-55,98533816	91	
675,74	675,76	0,5	3,5	2,0	92	-28,64291477	-55,98548140	90	
675,76	675,78	1,0	2,9	2,0	92	-28,64279080	-55,98563060	90	
675,78	675,80	0,7	3,0	1,9	91	-28,64266775	-55,98578481	90	
675,80	675,82	0,4	3,1	1,7	90	-28,64254933	-55,98594245	90	
675,82	675,84	1,2	3,7	2,5	89	-28,64243194	-55,98610191	89	
675,84	675,86	0,7	6,4	3,6	88	-28,64231751	-55,98626405	89	



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Lado Brasileiro
Sentido:	Norte
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	ATR Médio (mm)	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
675,86	675,88	0,8	0,9	0,9	87	-28,64220459	-55,98642715	89	Rotatória (Início)
675,88	675,90	0,8	1,3	1,1	86	-28,64209300	-55,98658975	89	
675,90	675,92	0,9	1,1	1,0	85	-28,64197964	-55,98675219	88	
675,92	675,94	1,2	1,3	1,3	84	-28,64186486	-55,98690940	88	
675,94	675,96	0,6	1,5	1,1	83	-28,64174834	-55,98706513	88	
675,96	675,98	1,1	1,4	1,3	82	-28,64163051	-55,98722024	88	
675,98	676,00	1,1	2,8	2,0	81	-28,64151343	-55,98737650	87	
676,00	676,02	1,2	2,3	1,8	81	-28,64140240	-55,98753797	87	
676,02	676,04	0,5	0,4	0,4	82	-28,64130115	-55,98770354	87	
676,04	676,06	0,9	1,2	1,1	82	-28,64120876	-55,98787645	87	
676,06	676,08	1,1	1,1	1,1	82	-28,64112260	-55,98805353	86	
676,08	676,10	0,5	1,5	1,0	83	-28,64104426	-55,98823325	86	
676,10	676,12	1,2	3,6	2,4	84	-28,64097117	-55,98842328	86	
676,12	676,14	1,4	4,7	3,1	84	-28,64090318	-55,98861019	86	Rotatória (Fim)
676,14	676,16	0,7	1,4	1,1	84	-28,64083317	-55,98879748	86	
676,16	676,18	1,0	1,5	1,3	85	-28,64075937	-55,98898394	85	
676,18	676,20	1,1	3,1	2,1	85	-28,64067907	-55,98916745	85	Marco km676
676,20	676,22	1,8	4,3	3,1	86	-28,64059237	-55,98934539	85	
676,22	676,24	1,7	4,1	2,9	86	-28,64049929	-55,98951989	85	
676,24	676,26	1,6	3,1	2,3	87	-28,64041175	-55,98968016	84	
676,26	676,28	1,1	3,1	2,1	88	-28,64033008	-55,98982590	84	
676,28	676,30	1,0	4,7	2,9	88	-28,64027919	-55,98991597	84	
676,30	676,32	0,8	4,0	2,4	89	-28,64018248	-55,99007687	84	
676,32	676,34	1,0	2,9	2,0	90	-28,64007188	-55,99025598	83	
676,34	676,36	1,1	3,3	2,2	90	-28,63996229	-55,99042759	83	
676,36	676,38	0,8	3,2	2,0	91	-28,63985024	-55,99059725	83	
676,38	676,40	0,5	6,1	3,3	91	-28,63973571	-55,99076484	83	
676,40	676,42	1,1	10,7	5,9	91	-28,63961658	-55,99093280	82	
676,42	676,44	0,8	12,9	6,9	92	-28,63949844	-55,99109510	82	



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Lado Brasileiro
Sentido:	Norte
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	ATR Médio (mm)	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
676,44	676,46	1,1	14,9	8,0	92	-28,63937963	-55,99125543	82	
676,46	676,48	0,8	11,5	6,1	92	-28,63925969	-55,99141378	81	
676,48	676,50	1,4	13,2	7,3	93	-28,63913837	-55,99157024	81	
676,50	676,52	2,5	13,2	7,9	93	-28,63901461	-55,99172511	80	
676,52	676,54	4,7	10,5	7,6	93	-28,63889004	-55,99187617	80	
676,54	676,56	5,2	12,3	8,8	93	-28,63876321	-55,99202732	79	
676,56	676,58	5,4	3,0	4,2	93	-28,63863391	-55,99217841	79	
676,58	676,60	0,2	4,6	2,4	93	-28,63850254	-55,99232467	79	
676,60	676,62	1,3	9,1	5,2	93	-28,63837202	-55,99246770	78	
676,62	676,64	1,0	9,8	5,4	93	-28,63823916	-55,99260828	78	
676,64	676,66	1,4	11,9	6,7	94	-28,63810307	-55,99274803	78	
676,66	676,68	0,5	6,0	3,3	94	-28,63796949	-55,99288384	78	
676,68	676,70	2,1	6,6	4,4	94	-28,63783333	-55,99301768	77	
676,70	676,72	3,5	5,3	4,4	95	-28,63768190	-55,99316532	77	
676,72	676,74	2,5	5,2	3,9	95	-28,63754249	-55,99330041	77	
676,74	676,76	1,4	4,9	3,2	95	-28,63742104	-55,99341721	76	
676,76	676,78	1,4	4,3	2,9	96	-28,63728298	-55,99355074	76	
676,78	676,80	0,8	3,2	2,0	96	-28,63714436	-55,99368081	76	
676,80	676,82	0,2	3,6	1,9	96	-28,63700456	-55,99381329	76	
676,82	676,84	1,0	3,9	2,5	97	-28,63686505	-55,99394828	76	
676,84	676,86	1,2	8,3	4,8	97	-28,63672833	-55,99407742	75	
676,86	676,88	0,7	4,4	2,6	97	-28,63659049	-55,99420936	75	
676,88	676,90	1,2	5,8	3,5	97	-28,63645245	-55,99434289	75	
676,90	676,92	0,6	4,3	2,5	98	-28,63631504	-55,99447543	75	
676,92	676,94	0,4	4,8	2,6	98	-28,63617649	-55,99460907	75	
676,94	676,96	0,9	3,8	2,4	98	-28,63603954	-55,99474119	75	
676,96	676,98	0,9	2,6	1,8	99	-28,63590222	-55,99487360	74	
676,98	677,00	1,1	6,1	3,6	99	-28,63576524	-55,99500448	74	
677,00	677,02	1,7	6,8	4,3	99	-28,63562744	-55,99513588	74	



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Lado Brasileiro
Sentido:	Norte
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	ATR Médio (mm)	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
677,02	677,04	1,6	4,1	2,8	100	-28,63548953	-55,99526877	74	
677,04	677,06	0,2	2,2	1,2	100	-28,63535371	-55,99540136	74	
677,06	677,08	0,7	3,7	2,2	100	-28,63521461	-55,99553415	73	
677,08	677,10	0,5	4,1	2,3	100	-28,63507778	-55,99566638	73	
677,10	677,12	0,7	2,1	1,4	100	-28,63494198	-55,99579880	72	
677,12	677,14	0,7	2,4	1,6	100	-28,63480357	-55,99593106	72	
677,14	677,16	1,0	2,0	1,5	100	-28,63466419	-55,99606469	72	
677,16	677,18	0,7	1,8	1,3	100	-28,63452524	-55,99619719	72	
677,18	677,20	0,7	1,7	1,2	100	-28,63438799	-55,99632715	72	
677,20	677,22	0,9	4,8	2,9	100	-28,63423217	-55,99647629	71	
677,22	677,24	0,6	5,1	2,9	98	-28,63409546	-55,99660637	71	
677,24	677,26	1,2	9,6	5,4	98	-28,63396886	-55,99672646	71	
677,26	677,28	1,0	7,1	4,1	97	-28,63381333	-55,99687660	70	
677,28	677,30	1,0	8,5	4,8	96	-28,63368866	-55,99699565	70	
677,30	677,32	0,8	8,6	4,7	96	-28,63355536	-55,99712294	70	
677,32	677,34	0,5	3,7	2,1	96	-28,63341332	-55,99725875	70	
677,34	677,36	1,0	5,2	3,1	95	-28,63326101	-55,99740556	69	
677,36	677,38	0,9	6,1	3,5	94	-28,63313843	-55,99752342	69	Rotatória (Início)
677,38	677,40	1,0	1,1	1,1	93	-28,63298889	-55,99766350	69	
677,40	677,42	1,0	3,6	2,3	93	-28,63283810	-55,99779681	69	
677,42	677,44	0,9	5,1	3,0	93	-28,63269499	-55,99791374	68	
677,44	677,46	0,7	6,9	3,8	94	-28,63256469	-55,99802065	68	
677,46	677,48	0,7	3,0	1,9	94	-28,63242012	-55,99813395	68	
677,48	677,50	0,6	1,4	1,0	94	-28,63227114	-55,99824912	68	
677,50	677,52	1,1	3,2	2,2	93	-28,63211995	-55,99836528	68	
677,52	677,54	4,7	0,9	2,8	92	-28,63196823	-55,99848143	68	
677,54	677,56	0,5	1,3	0,9	91	-28,63182097	-55,99859544	68	
677,56	677,58	0,9	0,2	0,5	90	-28,63167452	-55,99871651	68	
677,58	677,60	1,1	1,4	1,3	89	-28,63152976	-55,99884455	69	



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Lado Brasileiro
Sentido:	Norte
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	ATR Médio (mm)	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
677,60	677,62	0,6	1,1	0,9	89	-28,63139169	-55,99897483	68	
677,62	677,64	1,2	1,4	1,3	89	-28,63125979	-55,99911026	68	
677,64	677,66	4,2	0,9	2,6	90	-28,63113387	-55,99924790	68	
677,66	677,68	3,9	1,4	2,7	90	-28,63100941	-55,99939262	68	
677,68	677,70	2,8	1,5	2,2	91	-28,63088696	-55,99954281	69	Rotatória (Fim)
677,70	677,72	3,0	1,4	2,2	91	-28,63076716	-55,99969354	69	
677,72	677,74	2,4	2,5	2,5	91	-28,63064627	-55,99984440	69	
677,74	677,76	1,4	4,5	3,0	90	-28,63052623	-55,99998544	68	
677,76	677,78	1,4	4,0	2,7	91	-28,63041494	-56,00010716	68	
677,78	677,80	1,2	3,7	2,5	91	-28,63028716	-56,00024001	68	
677,80	677,82	1,3	3,5	2,4	92	-28,63014973	-56,00037540	68	
677,82	677,84	1,1	3,9	2,5	92	-28,63001241	-56,00051051	68	
677,84	677,86	1,0	4,1	2,6	93	-28,62987482	-56,00064395	68	
677,86	677,88	1,1	5,4	3,3	93	-28,62973695	-56,00077516	68	
677,88	677,90	0,7	4,9	2,8	93	-28,62959850	-56,00090270	68	
677,90	677,92	0,6	3,9	2,3	94	-28,62945559	-56,00102945	68	
677,92	677,94	0,7	5,8	3,3	94	-28,62931147	-56,00115340	68	
677,94	677,96	0,8	4,1	2,5	94	-28,62916681	-56,00127502	68	
677,96	677,98	0,9	4,7	2,8	95	-28,62902029	-56,00139557	67	
677,98	678,00	0,5	4,1	2,3	95	-28,62887366	-56,00151249	67	
678,00	678,02	0,6	2,8	1,7	95	-28,62872355	-56,00162752	67	
678,02	678,04	0,6	3,2	1,9	95	-28,62857229	-56,00173989	67	
678,04	678,06	1,2	4,1	2,7	95	-28,62841992	-56,00184977	67	
678,06	678,08	0,9	3,3	2,1	95	-28,62826350	-56,00195922	67	
678,08	678,10	0,8	3,5	2,2	95	-28,62810995	-56,00206394	67	
678,10	678,12	0,9	4,1	2,5	95	-28,62795353	-56,00216743	67	
678,12	678,14	0,7	4,6	2,7	95	-28,62779420	-56,00226975	67	
678,14	678,16	0,7	4,8	2,8	95	-28,62763856	-56,00236736	67	
678,16	678,18	1,0	6,1	3,6	95	-28,62747787	-56,00246600	67	



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Lado Brasileiro
Sentido:	Norte
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	ATR Médio (mm)	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
678,18	678,20	0,7	5,2	3,0	95	-28,62731659	-56,00256086	67	
678,20	678,22	1,2	7,5	4,4	95	-28,62715493	-56,00265167	66	
678,22	678,24	0,7	13,0	6,9	95	-28,62699079	-56,00274068	66	
678,24	678,26	0,8	13,3	7,1	94	-28,62682673	-56,00282532	66	
678,26	678,28	0,8	5,5	3,2	94	-28,62666142	-56,00290851	66	
678,28	678,30	1,2	4,7	3,0	94	-28,62649491	-56,00299056	66	
678,30	678,32	2,0	2,4	2,2	94	-28,62632884	-56,00307167	66	
678,32	678,34	4,9	3,5	4,2	94	-28,62616095	-56,00315132	66	
678,34	678,36	2,8	4,4	3,6	94	-28,62599469	-56,00322966	67	
678,36	678,38	2,4	3,1	2,8	94	-28,62582766	-56,00330779	67	
678,38	678,40	1,2	7,7	4,5	94	-28,62566092	-56,00338468	67	
678,40	678,42	3,2	8,3	5,8	93	-28,62549046	-56,00346534	67	
678,42	678,44	1,1	10,2	5,7	92	-28,62532700	-56,00354278	67	
678,44	678,46	0,7	10,7	5,7	91	-28,62515064	-56,00362582	66	
678,46	678,48	1,0	4,3	2,7	90	-28,62496389	-56,00371347	66	
678,48	678,50	1,6	5,7	3,7	90	-28,62479921	-56,00379204	66	
678,50	678,52	2,3	4,6	3,5	89	-28,62464774	-56,00386204	66	
678,52	678,54	1,9	4,5	3,2	89	-28,62448250	-56,00394027	66	
678,54	678,56	1,8	2,7	2,3	89	-28,62431528	-56,00401984	66	
678,56	678,58	2,2	4,3	3,3	88	-28,62414824	-56,00409924	66	
678,58	678,60	1,2	6,4	3,8	88	-28,62398386	-56,00417670	66	
678,60	678,62	0,7	2,7	1,7	88	-28,62381621	-56,00425591	66	
678,62	678,64	0,9	1,5	1,2	88	-28,62364938	-56,00433316	65	
678,64	678,66	0,8	3,8	2,3	88	-28,62348347	-56,00441100	66	
678,66	678,68	1,2	8,5	4,9	88	-28,62331934	-56,00448953	66	
678,68	678,70	0,5	8,1	4,3	88	-28,62315465	-56,00456930	66	
678,70	678,72	0,9	10,3	5,6	88	-28,62298782	-56,00464932	66	
678,72	678,74	1,2	5,7	3,5	88	-28,62282012	-56,00472987	66	
678,74	678,76	0,8	4,4	2,6	88	-28,62265542	-56,00480849	66	



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Lado Brasileiro
Sentido:	Norte
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	ATR Médio (mm)	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
678,76	678,78	0,9	4,7	2,8	88	-28,62249161	-56,00488586	66	
678,78	678,80	3,1	6,1	4,6	88	-28,62232419	-56,00496336	66	
678,80	678,82	2,7	4,6	3,7	88	-28,62213967	-56,00505195	67	
678,82	678,84	3,0	6,0	4,5	88	-28,62199034	-56,00512425	67	
678,84	678,86	1,4	5,5	3,5	88	-28,62183052	-56,00520114	67	
678,86	678,88	2,0	2,6	2,3	88	-28,62166258	-56,00528278	67	
678,88	678,90	0,7	3,9	2,3	88	-28,62149687	-56,00536783	68	
678,90	678,92	0,5	2,2	1,4	88	-28,62133422	-56,00545328	67	
678,92	678,94	1,0	2,5	1,8	88	-28,62117188	-56,00554151	68	
678,94	678,96	0,9	3,1	2,0	88	-28,62100989	-56,00563137	68	
678,96	678,98	1,4	2,8	2,1	88	-28,62084926	-56,00572448	68	
678,98	679,00	1,6	3,2	2,4	88	-28,62069127	-56,00582056	68	
679,00	679,02	0,7	2,9	1,8	88	-28,62053332	-56,00592046	68	
679,02	679,04	0,9	3,3	2,1	88	-28,62038112	-56,00601738	68	
679,04	679,06	1,1	3,4	2,2	88	-28,62021029	-56,00613173	69	
679,06	679,08	1,0	1,7	1,4	88	-28,62005775	-56,00623691	69	
679,08	679,10	1,1	3,3	2,2	89	-28,61992123	-56,00633420	69	
679,10	679,12	1,5	1,7	1,6	89	-28,61976686	-56,00644629	69	
679,12	679,14	1,3	1,1	1,2	89	-28,61961669	-56,00655728	69	
679,14	679,16	1,7	1,1	1,4	89	-28,61946848	-56,00667177	70	
679,16	679,18	3,1	1,7	2,4	89	-28,61932184	-56,00679002	70	
679,18	679,20	1,3	6,2	3,8	89	-28,61917705	-56,00691061	70	
679,20	679,22	2,1	7,1	4,6	89	-28,61903431	-56,00702997	70	
679,22	679,24	1,8	4,0	2,9	89	-28,61889107	-56,00715294	71	
679,24	679,26	1,2	3,5	2,4	90	-28,61875138	-56,00727865	71	
679,26	679,28	1,1	3,3	2,2	90	-28,61861181	-56,00740570	71	
679,28	679,30	1,4	4,5	3,0	90	-28,61847274	-56,00753310	70	
679,30	679,32	1,6	5,0	3,3	91	-28,61833332	-56,00766069	70	
679,32	679,34	1,1	4,2	2,7	91	-28,61819414	-56,00778794	70	



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Lado Brasileiro
Sentido:	Norte
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	ATR Médio (mm)	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
679,34	679,36	0,4	7,8	4,1	91	-28,61805455	-56,00791686	70	
679,36	679,38	0,8	8,5	4,7	91	-28,61791532	-56,00804559	71	
679,38	679,40	1,0	1,7	1,4	91	-28,61777627	-56,00817394	71	
679,40	679,42	0,7	1,2	1,0	91	-28,61763595	-56,00830232	71	
679,42	679,44	1,6	2,8	2,2	91	-28,61749645	-56,00842864	71	
679,44	679,46	0,2	4,5	2,3	92	-28,61735838	-56,00855506	71	
679,46	679,48	1,2	1,8	1,5	92	-28,61721866	-56,00868250	72	
679,48	679,50	1,0	2,7	1,9	92	-28,61707796	-56,00881011	72	
679,50	679,52	1,1	4,5	2,8	92	-28,61693755	-56,00893891	72	
679,52	679,54	1,1	4,5	2,8	92	-28,61679648	-56,00906823	72	
679,54	679,56	1,2	2,4	1,8	92	-28,61665606	-56,00919694	73	
679,56	679,58	0,7	3,0	1,9	90	-28,61651435	-56,00932705	73	
679,58	679,60	1,0	6,6	3,8	89	-28,61637286	-56,00945781	73	

b) ATR Lado Ponte



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Ponte
Sentido:	Norte
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	ATR Médio (mm)	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
679,60	679,62	0,5	4,2	2,4	87	-28,61622927	-56,00958886	73	OAE's (Início)
679,62	679,64	0,7	2,0	1,4	86	-28,61608827	-56,00971892	73	
679,64	679,66	0,8	3,3	2,1	85	-28,61594684	-56,00984757	73	
679,66	679,68	1,2	4,6	2,9	85	-28,61580668	-56,00997645	72	
679,68	679,70	0,6	3,8	2,2	86	-28,61566895	-56,01010447	73	
679,70	679,72	1,0	3,8	2,4	86	-28,61553051	-56,01023016	72	
679,72	679,74	1,1	3,1	2,1	87	-28,61539075	-56,01035746	72	
679,74	679,76	0,5	3,8	2,2	88	-28,61525563	-56,01048080	72	
679,76	679,78	0,9	3,4	2,2	89	-28,61511524	-56,01060793	72	
679,78	679,80	0,7	3,3	2,0	89	-28,61497504	-56,01073470	72	
679,80	679,82	1,0	3,1	2,1	90	-28,61483652	-56,01085997	72	
679,82	679,84	0,8	3,0	1,9	90	-28,61469519	-56,01098635	72	
679,84	679,86	0,8	3,8	2,3	90	-28,61455894	-56,01111232	72	
679,86	679,88	0,5	3,7	2,1	91	-28,61441972	-56,01123944	72	
679,88	679,90	1,1	3,0	2,1	91	-28,61427827	-56,01136720	72	
679,90	679,92	0,5	3,0	1,8	91	-28,61413641	-56,01149581	71	
679,92	679,94	1,1	2,8	2,0	91	-28,61399783	-56,01162143	71	
679,94	679,96	0,6	2,6	1,6	92	-28,61385730	-56,01174873	71	
679,96	679,98	0,5	2,8	1,7	92	-28,61371679	-56,01187690	71	
679,98	680,00	0,9	3,6	2,3	92	-28,61357661	-56,01200543	71	
680,00	680,02	0,5	3,0	1,8	92	-28,61343635	-56,01213254	71	
680,02	680,04	1,0	2,8	1,9	92	-28,61329572	-56,01226174	71	
680,04	680,06	1,1	2,2	1,7	92	-28,61315544	-56,01238805	71	
680,06	680,08	0,9	3,0	2,0	92	-28,61301531	-56,01251445	71	
680,08	680,10	0,9	2,4	1,7	92	-28,61287523	-56,01264174	71	



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Ponte
Sentido:	Norte
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	ATR Médio (mm)	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
680,10	680,12	1,0	2,8	1,9	92	-28,61273315	-56,01277084	71	
680,12	680,14	0,6	2,4	1,5	92	-28,61259281	-56,01289558	71	
680,14	680,16	0,9	2,3	1,6	93	-28,61245284	-56,01302149	71	
680,16	680,18	0,5	2,2	1,4	93	-28,61231363	-56,01314832	71	
680,18	680,20	1,0	1,4	1,2	92	-28,61217256	-56,01327629	71	
680,20	680,22	0,7	1,4	1,1	92	-28,61203109	-56,01340636	71	
680,22	680,24	1,2	1,6	1,4	92	-28,61189177	-56,01353196	71	
680,24	680,26	0,9	1,8	1,3	92	-28,61175141	-56,01365863	71	
680,26	680,28	0,8	1,9	1,4	92	-28,61161040	-56,01378674	71	
680,28	680,30	1,2	2,1	1,7	92	-28,61147033	-56,01391383	71	
680,30	680,32	0,6	2,1	1,4	92	-28,61132746	-56,01404350	71	
680,32	680,34	0,8	2,2	1,5	91	-28,61118739	-56,01417053	71	
680,34	680,36	1,1	2,5	1,8	91	-28,61104774	-56,01429713	71	
680,36	680,38	1,1	2,1	1,6	91	-28,61090513	-56,01442655	71	
680,38	680,40	0,5	1,8	1,2	91	-28,61076553	-56,01455295	71	
680,40	680,42	0,8	2,4	1,6	91	-28,61062270	-56,01468359	71	
680,42	680,44	1,0	2,7	1,9	89	-28,61048222	-56,01481214	70	
680,44	680,46	0,9	2,7	1,8	89	-28,61034222	-56,01493994	70	
680,46	680,48	0,7	2,8	1,8	89	-28,61020037	-56,01506816	70	
680,48	680,50	0,8	3,0	1,9	88	-28,61005702	-56,01519762	71	
680,50	680,52	1,0	2,9	2,0	86	-28,60991481	-56,01532735	71	
680,52	680,54	0,5	2,7	1,6	85	-28,60977170	-56,01545694	71	
680,54	680,56	1,2	3,0	2,1	84	-28,60962881	-56,01558574	71	
680,56	680,58	1,0	2,5	1,8	83	-28,60948878	-56,01571305	71	
680,58	680,60	0,6	3,1	1,9	83	-28,60934722	-56,01584161	71	
680,60	680,62	0,5	3,3	1,9	83	-28,60920679	-56,01596914	71	
680,62	680,64	0,6	2,1	1,4	83	-28,60906658	-56,01609647	71	
680,64	680,66	0,5	2,0	1,3	82	-28,60892363	-56,01622486	71	
680,66	680,68	0,9	2,6	1,8	81	-28,60878111	-56,01635353	71	



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Ponte
Sentido:	Norte
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	ATR Médio (mm)	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
680,68	680,70	0,7	2,9	1,8	81	-28,60863869	-56,01648336	71	
680,70	680,72	0,5	2,7	1,6	81	-28,60849614	-56,01661377	70	
680,72	680,74	1,2	3,4	2,3	81	-28,60835706	-56,01673933	70	
680,74	680,76	0,6	3,5	2,1	81	-28,60821657	-56,01686663	70	
680,76	680,78	0,9	3,5	2,2	81	-28,60807918	-56,01699241	70	
680,78	680,80	1,0	3,6	2,3	81	-28,60793936	-56,01711898	70	
680,80	680,82	1,2	3,2	2,2	82	-28,60780229	-56,01724305	70	
680,82	680,84	0,7	2,9	1,8	82	-28,60764646	-56,01738425	70	
680,84	680,86	1,2	3,2	2,2	82	-28,60751698	-56,01750159	70	
680,86	680,88	1,1	3,1	2,1	83	-28,60738571	-56,01762055	70	
680,88	680,90	1,0	2,8	1,9	83	-28,60724549	-56,01774765	70	
680,90	680,92	1,1	3,4	2,3	82	-28,60710346	-56,01787652	70	
680,92	680,94	1,2	3,0	2,1	82	-28,60696333	-56,01800365	70	
680,94	680,96	0,5	2,8	1,7	82	-28,60682187	-56,01813199	70	
680,96	680,98	0,9	3,4	2,2	81	-28,60668192	-56,01825904	70	
680,98	681,00	1,1	3,2	2,2	80	-28,60653791	-56,01838772	70	
681,00	681,02	0,6	3,1	1,9	78	-28,60639564	-56,01851700	70	
681,02	681,04	1,0	2,3	1,7	77	-28,60625267	-56,01864752	70	OAE's (Fim)

c) ATR Lado Argentino



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Lado Argentino
Sentido:	Norte
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	ATR Médio (mm)	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
681,04	681,06	0,7	0,9	0,8	76	-28,60611102	-56,01877665	70	
681,06	681,08	1,1	1,2	1,1	76	-28,60597037	-56,01890436	70	
681,08	681,10	1,1	1,1	1,1	76	-28,60582978	-56,01903100	71	
681,10	681,12	2,4	1,4	1,9	76	-28,60568905	-56,01915874	71	
681,12	681,14	2,8	1,4	2,1	77	-28,60555117	-56,01928118	71	
681,14	681,16	1,2	0,4	0,8	78	-28,60541154	-56,01940714	71	
681,16	681,18	0,4	1,3	0,8	79	-28,60527297	-56,01953217	71	
681,18	681,20	0,9	1,9	1,4	79	-28,60513243	-56,01965594	71	
681,20	681,22	0,8	2,1	1,5	80	-28,60499119	-56,01978371	71	
681,22	681,24	1,2	2,1	1,7	81	-28,60485140	-56,01990733	70	
681,24	681,26	1,2	4,0	2,6	81	-28,60471178	-56,02003302	70	
681,26	681,28	0,6	1,0	0,8	82	-28,60457215	-56,02015949	69	
681,28	681,30	0,5	0,9	0,7	82	-28,60443326	-56,02028538	69	
681,30	681,32	0,2	1,5	0,8	82	-28,60429256	-56,02041271	69	
681,32	681,34	0,5	1,3	0,9	82	-28,60415135	-56,02053925	69	
681,34	681,36	0,2	1,4	0,8	83	-28,60401271	-56,02066348	69	
681,36	681,38	0,4	1,3	0,8	83	-28,60387354	-56,02079117	69	
681,38	681,40	0,4	1,7	1,0	83	-28,60373499	-56,02091705	68	
681,40	681,42	0,5	1,6	1,1	84	-28,60359445	-56,02104470	68	
681,42	681,44	0,7	2,5	1,6	84	-28,60345382	-56,02117219	68	
681,44	681,46	0,9	3,3	2,1	84	-28,60331477	-56,02129720	68	
681,46	681,48	0,9	4,1	2,5	85	-28,60317523	-56,02142412	68	
681,48	681,50	0,6	2,7	1,7	85	-28,60303517	-56,02154854	68	
681,50	681,52	1,2	4,5	2,9	85	-28,60289434	-56,02167680	68	
681,52	681,54	1,1	4,3	2,7	85	-28,60275509	-56,02180069	67	
681,54	681,56	0,5	4,9	2,7	85	-28,60261401	-56,02192832	67	
681,56	681,58	0,5	3,9	2,2	85	-28,60247206	-56,02205897	67	



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Lado Argentino
Sentido:	Norte
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	ATR Médio (mm)	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
681,58	681,60	1,1	6,0	3,6	85	-28,60233154	-56,02218520	67	
681,60	681,62	1,0	9,5	5,3	84	-28,60219041	-56,02231354	67	
681,62	681,64	0,5	3,7	2,1	84	-28,60205215	-56,02244072	67	
681,64	681,66	0,9	2,8	1,9	84	-28,60191107	-56,02256901	67	
681,66	681,68	0,5	3,1	1,8	84	-28,60177104	-56,02269743	67	
681,68	681,70	0,7	3,6	2,2	84	-28,60163171	-56,02282483	66	
681,70	681,72	0,8	1,7	1,3	84	-28,60149162	-56,02295183	66	
681,72	681,74	0,9	3,2	2,1	84	-28,60135043	-56,02307881	66	
681,74	681,76	0,7	1,9	1,3	84	-28,60121152	-56,02320507	66	
681,76	681,78	0,6	3,6	2,1	84	-28,60106924	-56,02333305	66	
681,78	681,80	0,9	3,3	2,1	84	-28,60092848	-56,02345942	66	
681,80	681,82	1,3	3,8	2,6	84	-28,60078786	-56,02358653	66	
681,82	681,84	0,6	1,5	1,1	84	-28,60064927	-56,02371290	66	
681,84	681,86	1,5	2,7	2,1	84	-28,60051039	-56,02384036	66	
681,86	681,88	1,5	2,4	2,0	83	-28,60036901	-56,02396881	66	
681,88	681,90	3,6	1,1	2,3	83	-28,60022874	-56,02409760	66	
681,90	681,92	2,2	1,8	2,0	81	-28,60008652	-56,02422658	66	
681,92	681,94	3,4	0,2	1,8	81	-28,59994548	-56,02435568	66	
681,94	681,96	0,7	1,4	1,1	80	-28,59980411	-56,02448581	66	
681,96	681,98	0,8	1,3	1,1	80	-28,59966196	-56,02461372	66	
681,98	682,00	5,9	1,9	3,9	79	-28,59951923	-56,02473967	66	
682,00	682,02	5,1	1,2	3,2	79	-28,59937643	-56,02486744	66	
682,02	682,04	4,0	1,6	2,8	79	-28,59923396	-56,02499523	66	
682,04	682,06	3,0	1,2	2,1	78	-28,59909597	-56,02512270	66	
682,06	682,08	1,3	0,7	1,0	78	-28,59895438	-56,02524872	66	
682,08	682,10	1,2	1,1	1,2	77	-28,59879934	-56,02538844	66	
682,10	682,12	1,6	3,3	2,4	77	-28,59865836	-56,02551552	66	
682,12	682,14	0,2	2,7	1,4	77	-28,59852995	-56,02562833	66	
682,14	682,16	1,0	3,1	2,1	77	-28,59837633	-56,02576633	67	



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Lado Argentino
Sentido:	Norte
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	ATR Médio (mm)	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
682,16	682,18	1,2	8,5	4,9	78	-28,59823500	-56,02589504	67	
682,18	682,20	1,0	1,1	1,0	78	-28,59810594	-56,02601275	67	
682,20	682,22	0,7	1,2	1,0	78	-28,59797095	-56,02613587	67	
682,22	682,24	1,1	1,0	1,1	78	-28,59782998	-56,02626400	68	
682,24	682,26	0,7	1,1	0,9	77	-28,59768545	-56,02639374	68	
682,26	682,28	0,6	1,0	0,8	77	-28,59753231	-56,02653066	67	
682,28	682,30	0,8	1,2	1,0	77	-28,59739603	-56,02665487	67	
682,30	682,32	0,9	0,2	0,5	77	-28,59726773	-56,02676882	67	
682,32	682,34	1,1	0,7	0,9	75	-28,59712158	-56,02690057	67	
682,34	682,36	1,0	1,0	1,0	74	-28,59698013	-56,02702757	67	
682,36	682,38	0,6	1,1	0,9	73	-28,59683734	-56,02715723	67	
682,38	682,40	1,2	1,2	1,2	71	-28,59669569	-56,02728391	67	
682,40	682,42	1,1	0,7	0,9	69	-28,59655143	-56,02741610	67	
682,42	682,44	1,2	0,5	0,9	68	-28,59640991	-56,02754705	67	
682,44	682,46	0,9	1,3	1,1	66	-28,59626585	-56,02767836	67	
682,46	682,48	0,7	1,3	1,0	62	-28,59612084	-56,02781042	67	
682,48	682,50	1,1	1,5	1,3	56	-28,59597023	-56,02794724	67	
682,50	682,52	1,2	6,3	3,8	48	-28,59581575	-56,02808455	67	
682,52	682,54	1,0	1,3	1,2	42	-28,59566525	-56,02821656	67	
682,54	682,56	0,5	1,2	0,9	33	-28,59551562	-56,02835383	68	
682,56	682,58	0,9	5,8	3,4	21	-28,59536577	-56,02849278	68	
682,58	682,60	1,0	1,6	1,3	14	-28,59528959	-56,02855882	67	
682,60	682,62	0,9	1,8	1,4	21	-28,59517726	-56,02866541	67	
682,62	682,64	0,5	1,6	1,1	30	-28,59504168	-56,02878979	66	
682,64	682,66	1,3	2,0	1,7	36	-28,59490311	-56,02891269	66	
682,66	682,68	0,9	2,3	1,6	37	-28,59475902	-56,02904414	66	
682,68	682,70	1,1	1,1	1,1	39	-28,59461489	-56,02917593	65	
682,70	682,72	0,8	2,2	1,5	42	-28,59447568	-56,02930383	65	
682,72	682,74	0,6	2,5	1,6	44	-28,59433172	-56,02943287	66	



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Lado Argentino
Sentido:	Norte
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	ATR Médio (mm)	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
682,74	682,76	0,9	1,1	1,0	45	-28,59419082	-56,02956021	66	
682,76	682,78	0,6	2,0	1,3	47	-28,59405158	-56,02968637	66	
682,78	682,80	0,5	5,7	3,1	48	-28,59391176	-56,02981433	66	
682,80	682,82	0,7	4,2	2,5	49	-28,59377061	-56,02994461	66	
682,82	682,84	0,5	1,5	1,0	35	-28,59365595	-56,03004600	68	
682,84	682,86	0,6	1,3	1,0	38	-28,59352401	-56,03018157	68	
682,86	682,88	2,2	0,4	1,3	40	-28,59338642	-56,03031207	68	
682,88	682,90	0,5	1,1	0,8	42	-28,59324711	-56,03044218	68	
682,90	682,92	0,6	1,1	0,9	43	-28,59310687	-56,03056733	69	
682,92	682,94	1,6	1,1	1,3	44	-28,59296550	-56,03069505	69	
682,94	682,96	4,7	3,0	3,9	45	-28,59282330	-56,03082412	69	
682,96	682,98	1,6	1,4	1,5	44	-28,59267439	-56,03095794	69	
682,98	683,00	0,9	1,7	1,3	41	-28,59252871	-56,03109319	69	
683,00	683,02	0,7	1,0	0,9	38	-28,59238186	-56,03122773	70	
683,02	683,04	0,2	2,4	1,3	36	-28,59223503	-56,03136303	70	
683,04	683,06	1,2	2,5	1,9	32	-28,59208691	-56,03149518	70	
683,06	683,08	0,7	1,4	1,1	28	-28,59193732	-56,03162683	69	Aduana (Início)
683,08	683,10	0,6	1,2	0,9	18	-28,59173305	-56,03177847	69	Pav Rígido (Início)
683,10	683,12	7,4	0,2	3,8	11	-28,59166135	-56,03183833	69	
683,12	683,14	1,0	1,2	1,1	2	-28,59166177	-56,03182777	69	Pav Rígido (Fim)
683,14	683,16	0,8	2,0	1,4	16	-28,59149138	-56,03208879	61	
683,16	683,18	1,1	1,1	1,1	23	-28,59133042	-56,03220601	61	Aduana (Fim)
683,18	683,20	1,1	0,9	1,0	15	-28,59107304	-56,03246853	68	
683,20	683,22	1,2	2,0	1,6	15	-28,59092554	-56,03259496	68	
683,22	683,24	1,2	1,4	1,3	21	-28,59079692	-56,03269815	69	
683,24	683,26	1,2	1,3	1,3	26	-28,59064548	-56,03280472	70	
683,26	683,28	0,7	1,3	1,0	30	-28,59050243	-56,03291537	70	
683,28	683,30	0,5	1,3	0,9	33	-28,59036187	-56,03303246	70	
683,30	683,32	0,9	0,9	0,9	35	-28,59022059	-56,03315639	70	



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Lado Argentino
Sentido:	Norte
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	ATR Médio (mm)	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
683,32	683,34	1,0	1,0	1,0	31	-28,59007297	-56,03328891	69	Pedágio (Início)
683,34	683,36	0,9	1,6	1,2	35	-28,58997246	-56,03336601	65	
683,36	683,38	1,2	0,5	0,9	33	-28,58980593	-56,03348175	66	
683,38	683,40	7,4	1,1	4,3	24	-28,58963192	-56,03360775	67	
683,40	683,42	2,2	1,7	2,0	3	-28,58945821	-56,03375435	68	Pav Rígido
683,42	683,44	0,9	1,8	1,4	21	-28,58938500	-56,03382649	68	
683,44	683,46	1,0	1,5	1,3	30	-28,58926344	-56,03394812	67	
683,46	683,48	0,5	1,4	1,0	32	-28,58912815	-56,03408366	67	Pedágio (Fim)
683,48	683,50	2,4	1,5	2,0	36	-28,58899211	-56,03423022	69	
683,50	683,52	0,2	0,9	0,5	38	-28,58885722	-56,03437110	69	
683,52	683,54	0,2	1,3	0,7	39	-28,58871531	-56,03450405	69	
683,54	683,56	1,2	1,5	1,4	41	-28,58857311	-56,03463554	70	
683,56	683,58	1,2	1,2	1,2	42	-28,58843015	-56,03476269	70	
683,58	683,60	0,2	1,4	0,8	44	-28,58829016	-56,03489072	70	
683,60	683,62	0,7	1,3	1,0	42	-28,58814173	-56,03502338	70	
683,62	683,64	1,2	1,4	1,3	41	-28,58799616	-56,03515497	71	
683,64	683,66	0,6	1,1	0,9	41	-28,58785556	-56,03528264	71	
683,66	683,68	0,6	1,3	1,0	39	-28,58770794	-56,03541225	71	
683,68	683,70	1,9	1,2	1,6	37	-28,58755859	-56,03554333	72	
683,70	683,72	0,7	1,4	1,1	25	-28,58740216	-56,03568882	72	
683,72	683,74	0,5	3,2	1,9	9	-28,58725999	-56,03581157	71	
683,74	683,76	0,7	2,0	1,4	21	-28,58718815	-56,03588060	71	
683,76	683,78	0,9	1,1	1,0	35	-28,58706044	-56,03599692	72	
683,78	683,80	0,7	0,9	0,8	41	-28,58692806	-56,03611914	71	
683,80	683,82	1,1	1,1	1,1	46	-28,58678109	-56,03625365	71	
683,82	683,84	1,0	1,3	1,2	49	-28,58664949	-56,03637255	70	
683,84	683,86	0,7	2,2	1,5	54	-28,58651454	-56,03649837	69	
683,86	683,88	1,2	1,9	1,6	58	-28,58637664	-56,03662618	69	
683,88	683,90	1,2	3,5	2,4	58	-28,58623438	-56,03675534	69	



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Lado Argentino
Sentido:	Norte
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	ATR Médio (mm)	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
683,90	683,92	0,6	2,8	1,7	61	-28,58608987	-56,03688752	70	
683,92	683,94	0,6	3,2	1,9	63	-28,58594916	-56,03701487	70	
683,94	683,96	1,0	2,7	1,9	66	-28,58581060	-56,03713745	70	
683,96	683,98	0,5	2,3	1,4	68	-28,58566863	-56,03726732	70	
683,98	684,00	1,2	1,8	1,5	68	-28,58552813	-56,03739720	70	
684,00	684,02	0,8	1,4	1,1	69	-28,58538668	-56,03752585	70	
684,02	684,04	0,6	1,6	1,1	71	-28,58524587	-56,03765160	70	
684,04	684,06	0,5	1,7	1,1	71	-28,58510427	-56,03777978	70	
684,06	684,08	1,2	1,4	1,3	71	-28,58495907	-56,03790959	70	
684,08	684,10	0,8	1,7	1,3	71	-28,58481578	-56,03803805	70	
684,10	684,12	0,9	1,3	1,1	72	-28,58467370	-56,03816662	70	
684,12	684,14	0,7	3,0	1,9	72	-28,58453173	-56,03829360	70	
684,14	684,16	0,5	1,2	0,9	73	-28,58438981	-56,03842089	70	
684,16	684,18	1,2	1,4	1,3	74	-28,58424815	-56,03854781	70	
684,18	684,20	0,5	2,9	1,7	74	-28,58410452	-56,03867523	70	
684,20	684,22	0,8	1,2	1,0	74	-28,58396060	-56,03880496	70	
684,22	684,24	0,9	1,4	1,2	75	-28,58382048	-56,03893236	70	
684,24	684,26	0,9	2,1	1,5	75	-28,58367798	-56,03905892	70	
684,26	684,28	0,7	1,7	1,2	76	-28,58353590	-56,03918686	70	
684,28	684,30	0,7	1,5	1,1	76	-28,58339576	-56,03931298	70	
684,30	684,32	0,5	1,1	0,8	77	-28,58325447	-56,03944028	70	
684,32	684,34	0,8	1,3	1,1	78	-28,58311352	-56,03956722	70	
684,34	684,36	0,7	1,9	1,3	78	-28,58297626	-56,03969362	70	
684,36	684,38	0,5	1,6	1,1	78	-28,58283524	-56,03982259	70	
684,38	684,40	1,1	1,6	1,3	78	-28,58269267	-56,03995289	70	
684,40	684,42	0,8	1,5	1,2	77	-28,58255014	-56,04008329	70	
684,42	684,44	0,8	1,6	1,2	77	-28,58240954	-56,04021088	70	
684,44	684,46	1,0	2,6	1,8	77	-28,58226967	-56,04033710	69	
684,46	684,48	2,7	3,8	3,3	77	-28,58212673	-56,04046734	70	



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Lado Argentino
Sentido:	Norte
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	ATR Médio (mm)	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
684,48	684,50	0,2	3,5	1,8	77	-28,58198682	-56,04059433	70	
684,50	684,52	0,8	3,6	2,2	77	-28,58184768	-56,04072729	70	
684,52	684,54	0,7	2,7	1,7	77	-28,58170618	-56,04085430	71	
684,54	684,56	0,8	2,2	1,5	78	-28,58156465	-56,04098199	71	
684,56	684,58	1,2	3,3	2,3	78	-28,58142039	-56,04111210	72	
684,58	684,60	0,5	2,9	1,7	79	-28,58128341	-56,04124413	73	
684,60	684,62	0,8	2,1	1,5	80	-28,58114735	-56,04137489	73	
684,62	684,64	0,6	2,1	1,4	81	-28,58101346	-56,04150945	74	
684,64	684,66	1,2	1,9	1,6	82	-28,58088297	-56,04164604	74	
684,66	684,68	0,4	2,9	1,6	82	-28,58075360	-56,04178663	74	
684,68	684,70	1,1	2,3	1,7	81	-28,58062602	-56,04193082	73	
684,70	684,72	1,1	1,4	1,3	81	-28,58050113	-56,04207908	73	
684,72	684,74	0,6	1,0	0,8	81	-28,58037929	-56,04222923	73	
684,74	684,76	1,1	1,1	1,1	81	-28,58026106	-56,04238186	73	
684,76	684,78	1,1	1,7	1,4	81	-28,58014635	-56,04254078	73	
684,78	684,80	0,6	1,9	1,3	81	-28,58001572	-56,04271868	73	
684,80	684,82	1,1	1,1	1,1	81	-28,57999224	-56,04274975	73	
684,82	684,84	1,1	1,3	1,2	81	-28,57997311	-56,04278381	73	
684,84	684,86	0,9	0,7	0,8	81	-28,57991739	-56,04287801	72	
684,86	684,88	1,2	1,2	1,2	82	-28,57983383	-56,04302482	71	
684,88	684,90	1,0	1,9	1,5	82	-28,57972183	-56,04322341	70	
684,90	684,92	1,0	2,8	1,9	82	-28,57962554	-56,04338714	69	
684,92	684,94	1,1	2,9	2,0	82	-28,57955747	-56,04350566	69	
684,94	684,96	0,5	3,4	2,0	82	-28,57954697	-56,04353088	67	
684,96	684,98	0,5	3,5	2,0	82	-28,57951792	-56,04358720	66	
684,98	685,00	0,7	4,2	2,5	81	-28,57949493	-56,04363444	65	
685,00	685,02	3,6	4,6	4,1	79	-28,57945645	-56,04372165	64	
685,02	685,04	0,9	5,7	3,3	78	-28,57935298	-56,04395998	62	
685,04	685,06	0,9	5,2	3,1	77	-28,57926761	-56,04415460	61	



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Lado Argentino
Sentido:	Norte
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	ATR Médio (mm)	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
685,06	685,08	1,0	1,5	1,3	75	-28,57916914	-56,04438415	61	
685,08	685,10	0,6	1,1	0,9	75	-28,57907525	-56,04461251	60	
685,10	685,12	0,5	1,3	0,9	73	-28,57898190	-56,04484706	61	
685,12	685,14	1,2	1,1	1,2	72	-28,57888906	-56,04508380	62	
685,14	685,16	1,1	1,3	1,2	72	-28,57878755	-56,04532242	62	
685,16	685,18	0,6	1,1	0,8	72	-28,57866478	-56,04556639	60	
685,18	685,20	0,9	1,1	1,0	72	-28,57856831	-56,04579967	59	
685,20	685,22	0,5	1,4	1,0	73	-28,57847293	-56,04602493	59	
685,22	685,24	0,8	1,1	0,9	73	-28,57837823	-56,04625193	59	
685,24	685,26	0,7	1,0	0,9	73	-28,57828586	-56,04648684	61	
685,26	685,28	1,0	2,8	1,9	73	-28,57819543	-56,04672183	63	
685,28	685,30	0,7	2,2	1,5	73	-28,57811008	-56,04694673	65	
685,30	685,32	1,2	2,4	1,8	73	-28,57802176	-56,04717512	67	
685,32	685,34	0,9	6,2	3,6	72	-28,57793793	-56,04739345	69	
685,34	685,36	1,0	5,1	3,1	73	-28,57785945	-56,04760437	69	
685,36	685,38	1,2	3,7	2,5	73	-28,57778046	-56,04781015	69	
685,38	685,40	1,2	5,3	3,3	73	-28,57770449	-56,04801331	70	
685,40	685,42	1,4	2,5	2,0	73	-28,57762647	-56,04822424	71	
685,42	685,44	3,1	2,7	2,9	73	-28,57755243	-56,04842062	72	
685,44	685,46	3,3	3,3	3,3	74	-28,57747928	-56,04861880	72	
685,46	685,48	1,1	4,1	2,6	73	-28,57740534	-56,04881589	72	
685,48	685,50	1,0	3,2	2,1	73	-28,57732832	-56,04901605	73	
685,50	685,52	1,1	4,5	2,8	74	-28,57725352	-56,04921376	73	
685,52	685,54	0,2	4,1	2,1	74	-28,57718061	-56,04940667	73	
685,54	685,56	0,2	4,9	2,5	74	-28,57710805	-56,04959805	73	
685,56	685,58	0,9	5,7	3,3	73	-28,57703644	-56,04979160	73	
685,58	685,60	1,0	5,3	3,2	73	-28,57696287	-56,04998414	73	
685,60	685,62	1,2	7,4	4,3	72	-28,57688889	-56,05018114	73	
685,62	685,64	1,0	3,7	2,4	71	-28,57681629	-56,05037464	73	



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Lado Argentino
Sentido:	Norte
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	ATR Médio (mm)	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
685,64	685,66	0,5	8,7	4,6	69	-28,57674171	-56,05056915	73	
685,66	685,68	0,6	7,1	3,9	68	-28,57666883	-56,05076303	74	
685,68	685,70	1,2	4,7	3,0	66	-28,57659687	-56,05095860	74	
685,70	685,72	1,1	6,3	3,7	65	-28,57652510	-56,05115395	74	
685,72	685,74	0,6	6,6	3,6	65	-28,57645374	-56,05134452	74	
685,74	685,76	1,1	3,6	2,4	66	-28,57638117	-56,05153514	74	
685,76	685,78	1,2	4,8	3,0	67	-28,57631087	-56,05172294	74	
685,78	685,80	0,5	5,6	3,1	68	-28,57624178	-56,05191058	73	
685,80	685,82	0,9	9,6	5,3	68	-28,57617143	-56,05209785	74	
685,82	685,84	0,5	7,1	3,8	68	-28,57609968	-56,05228470	74	
685,84	685,86	0,9	3,0	2,0	67	-28,57602681	-56,05247556	74	
685,86	685,88	0,6	3,9	2,3	65	-28,57595502	-56,05266804	74	
685,88	685,90	0,4	2,3	1,3	64	-28,57588248	-56,05286236	74	
685,90	685,92	3,7	1,3	2,5	63	-28,57581023	-56,05305380	75	
685,92	685,94	0,6	0,7	0,7	62	-28,57573263	-56,05324240	75	Rotatória (Início)
685,94	685,96	1,2	0,9	1,1	61	-28,57564942	-56,05342663	75	
685,96	685,98	3,3	0,9	2,1	61	-28,57553392	-56,05366208	71	
685,98	686,00	1,4	1,3	1,4	59	-28,57544644	-56,05381363	74	
686,00	686,02	1,8	1,2	1,5	58	-28,57534995	-56,05397880	75	
686,02	686,04	0,5	1,3	0,9	57	-28,57525487	-56,05414521	76	
686,04	686,06	1,0	2,4	1,7	57	-28,57514048	-56,05435763	72	
686,06	686,08	0,7	4,8	2,8	57	-28,57507526	-56,05451358	75	
686,08	686,10	0,8	1,4	1,1	58	-28,57501074	-56,05469263	75	
686,10	686,12	1,6	0,9	1,2	58	-28,57496020	-56,05487944	75	
686,12	686,14	0,5	1,4	1,0	58	-28,57491892	-56,05507182	76	
686,14	686,16	0,6	1,2	0,9	59	-28,57488013	-56,05526722	77	
686,16	686,18	1,6	1,0	1,3	60	-28,57483728	-56,05546192	78	
686,18	686,20	1,7	1,5	1,6	60	-28,57479299	-56,05565699	78	Rotatória (Fim)
686,20	686,22	0,8	3,2	2,0	60	-28,57474300	-56,05585131	79	



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Lado Argentino
Sentido:	Norte
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	ATR Médio (mm)	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
686,22	686,24	0,7	4,3	2,5	61	-28,57468232	-56,05604447	79	
686,24	686,26	0,6	5,9	3,3	61	-28,57461425	-56,05622836	80	
686,26	686,28	1,2	4,0	2,6	63	-28,57454551	-56,05641117	80	
686,28	686,30	0,9	4,7	2,8	64	-28,57447546	-56,05659564	81	
686,30	686,32	0,7	4,5	2,6	65	-28,57440473	-56,05678131	81	
686,32	686,34	1,1	3,9	2,5	66	-28,57433635	-56,05696448	82	
686,34	686,36	1,9	3,8	2,9	67	-28,57426710	-56,05714967	82	
686,36	686,38	1,8	4,9	3,4	67	-28,57419690	-56,05733438	82	
686,38	686,40	2,8	5,8	4,3	68	-28,57412702	-56,05751770	83	
686,40	686,42	0,8	3,6	2,2	68	-28,57405646	-56,05770446	83	
686,42	686,44	0,8	3,1	2,0	69	-28,57398717	-56,05788973	83	
686,44	686,46	1,2	4,1	2,7	69	-28,57391752	-56,05807605	83	
686,46	686,48	1,4	6,7	4,1	70	-28,57384914	-56,05825895	84	
686,48	686,50	0,8	5,4	3,1	70	-28,57377817	-56,05844474	84	
686,50	686,52	1,1	4,5	2,8	71	-28,57370633	-56,05862849	84	
686,52	686,54	1,0	2,4	1,7	72	-28,57363422	-56,05881475	84	
686,54	686,56	1,0	4,4	2,7	72	-28,57356574	-56,05899743	84	
686,56	686,58	0,9	2,7	1,8	73	-28,57349380	-56,05918380	84	
686,58	686,60	0,5	2,8	1,7	73	-28,57342277	-56,05936783	84	
686,60	686,62	1,1	2,9	2,0	74	-28,57334972	-56,05955594	83	
686,62	686,64	0,5	2,4	1,5	75	-28,57327904	-56,05974542	84	
686,64	686,66	1,1	3,8	2,5	75	-28,57320777	-56,05993227	83	
686,66	686,68	0,8	4,6	2,7	75	-28,57313878	-56,06011714	83	
686,68	686,70	1,2	4,2	2,7	76	-28,57306925	-56,06030146	83	
686,70	686,72	0,7	1,4	1,1	77	-28,57299854	-56,06048728	83	
686,72	686,74	0,8	2,2	1,5	78	-28,57292849	-56,06067485	83	
686,74	686,76	0,8	3,9	2,4	79	-28,57285687	-56,06086214	83	
686,76	686,78	1,2	4,9	3,1	79	-28,57278450	-56,06104853	82	
686,78	686,80	0,9	6,2	3,6	79	-28,57271335	-56,06123817	82	



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Lado Argentino
Sentido:	Norte
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	ATR Médio (mm)	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
686,80	686,82	0,6	4,3	2,5	79	-28,57264103	-56,06142752	82	
686,82	686,84	0,5	4,0	2,3	79	-28,57256895	-56,06161509	82	
686,84	686,86	0,7	5,5	3,1	79	-28,57249674	-56,06180315	82	
686,86	686,88	0,8	4,8	2,8	79	-28,57242460	-56,06199259	82	
686,88	686,90	0,6	4,9	2,8	79	-28,57235263	-56,06218023	82	
686,90	686,92	0,8	7,2	4,0	79	-28,57228037	-56,06236646	82	
686,92	686,94	0,9	5,4	3,2	79	-28,57220925	-56,06255465	82	
686,94	686,96	0,5	13,1	6,8	79	-28,57213852	-56,06274212	82	
686,96	686,98	0,6	7,3	4,0	78	-28,57206663	-56,06293035	81	
686,98	687,00	1,1	1,1	1,1	78	-28,57199415	-56,06311847	81	
687,00	687,02	0,9	0,2	0,5	78	-28,57192235	-56,06330676	81	
687,02	687,04	0,6	6,4	3,5	78	-28,57185172	-56,06349304	81	
687,04	687,06	2,1	11,0	6,6	78	-28,57178167	-56,06368061	81	
687,06	687,08	1,0	5,5	3,3	77	-28,57170767	-56,06387852	82	
687,08	687,10	0,6	5,4	3,0	77	-28,57164112	-56,06405771	82	
687,10	687,12	0,7	4,4	2,6	76	-28,57156719	-56,06424628	83	
687,12	687,14	0,5	6,2	3,4	75	-28,57149508	-56,06443807	83	
687,14	687,16	0,9	9,0	5,0	75	-28,57142523	-56,06462529	84	
687,16	687,18	1,3	8,4	4,9	75	-28,57135431	-56,06481487	84	
687,18	687,20	1,0	6,4	3,7	74	-28,57128703	-56,06500216	84	
687,20	687,22	0,5	5,3	2,9	74	-28,57121627	-56,06519166	85	
687,22	687,24	1,0	1,3	1,2	74	-28,57114662	-56,06537868	85	
687,24	687,26	0,5	3,3	1,9	74	-28,57107547	-56,06556182	85	
687,26	687,28	0,9	4,3	2,6	74	-28,57100328	-56,06574892	85	
687,28	687,30	0,8	3,6	2,2	74	-28,57093286	-56,06593511	85	
687,30	687,32	0,8	2,5	1,7	74	-28,57086500	-56,06612237	85	
687,32	687,34	0,8	3,1	2,0	74	-28,57079614	-56,06631142	86	
687,34	687,36	0,5	2,9	1,7	74	-28,57072772	-56,06649678	86	
687,36	687,38	1,9	4,4	3,2	75	-28,57065880	-56,06668165	85	



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Lado Argentino
Sentido:	Norte
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	ATR Médio (mm)	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
687,38	687,40	0,4	2,7	1,5	75	-28,57058862	-56,06686748	85	
687,40	687,42	1,2	3,2	2,2	75	-28,57051838	-56,06705185	85	
687,42	687,44	0,2	3,4	1,8	75	-28,57044679	-56,06723881	85	
687,44	687,46	0,7	3,6	2,2	76	-28,57037727	-56,06742522	85	
687,46	687,48	0,9	3,9	2,4	76	-28,57030668	-56,06761010	84	
687,48	687,50	0,7	5,1	2,9	77	-28,57023680	-56,06779513	84	
687,50	687,52	1,1	5,9	3,5	77	-28,57016629	-56,06798315	84	
687,52	687,54	0,5	8,6	4,6	77	-28,57009561	-56,06816898	84	
687,54	687,56	1,2	6,9	4,1	77	-28,57002491	-56,06835668	84	
687,56	687,58	1,9	6,3	4,1	78	-28,56995297	-56,06854346	84	
687,58	687,60	1,2	5,9	3,6	78	-28,56988317	-56,06872670	83	
687,60	687,62	1,1	4,3	2,7	79	-28,56981172	-56,06891511	83	
687,62	687,64	0,9	5,4	3,2	79	-28,56974132	-56,06910140	83	
687,64	687,66	0,9	7,7	4,3	79	-28,56966944	-56,06928904	82	
687,66	687,68	1,2	7,2	4,2	78	-28,56959593	-56,06947951	82	
687,68	687,70	0,7	7,8	4,3	78	-28,56952488	-56,06966749	82	
687,70	687,72	0,9	6,1	3,5	79	-28,56945264	-56,06985767	82	
687,72	687,74	0,6	4,8	2,7	79	-28,56938287	-56,07003881	82	
687,74	687,76	0,5	12,8	6,7	79	-28,56931335	-56,07022496	82	
687,76	687,78	0,9	3,8	2,4	79	-28,56924245	-56,07041208	82	
687,78	687,80	0,8	4,1	2,5	79	-28,56917131	-56,07059788	82	
687,80	687,82	0,6	3,7	2,2	79	-28,56910016	-56,07078956	82	
687,82	687,84	1,1	6,0	3,6	79	-28,56902981	-56,07097448	82	
687,84	687,86	0,5	5,5	3,0	79	-28,56895931	-56,07115987	82	
687,86	687,88	0,8	5,4	3,1	79	-28,56888672	-56,07135217	82	
687,88	687,90	1,0	6,5	3,8	80	-28,56881393	-56,07154418	82	
687,90	687,92	1,2	6,5	3,9	81	-28,56874564	-56,07171966	82	
687,92	687,94	0,8	1,3	1,1	81	-28,56867434	-56,07190890	82	
687,94	687,96	0,9	0,9	0,9	82	-28,56860540	-56,07209279	82	



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Lado Argentino
Sentido:	Norte
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	ATR Médio (mm)	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
687,96	687,98	1,4	0,9	1,2	82	-28,56853527	-56,07228135	82	
687,98	688,00	1,1	1,1	1,1	82	-28,56846438	-56,07247096	83	
688,00	688,02	2,0	1,0	1,5	81	-28,56839079	-56,07266393	83	
688,02	688,04	4,2	0,9	2,5	81	-28,56832066	-56,07284734	83	
688,04	688,06	2,5	1,0	1,8	81	-28,56824978	-56,07303184	83	
688,06	688,08	2,1	3,5	2,8	81	-28,56817764	-56,07321959	83	
688,08	688,10	3,1	4,9	4,0	81	-28,56810753	-56,07340737	83	
688,10	688,12	1,0	4,7	2,9	81	-28,56803818	-56,07359484	84	
688,12	688,14	0,6	4,5	2,6	80	-28,56796759	-56,07377857	84	
688,14	688,16	1,2	4,8	3,0	80	-28,56789497	-56,07396724	84	
688,16	688,18	1,0	4,7	2,9	80	-28,56782594	-56,07415159	84	
688,18	688,20	1,4	5,1	3,3	80	-28,56775559	-56,07434072	85	
688,20	688,22	0,6	5,7	3,2	80	-28,56768415	-56,07453008	85	
688,22	688,24	0,8	5,5	3,2	80	-28,56761229	-56,07471889	85	
688,24	688,26	0,6	5,1	2,9	80	-28,56754274	-56,07490452	85	
688,26	688,28	2,9	4,5	3,7	79	-28,56747267	-56,07509284	85	
688,28	688,30	6,4	3,7	5,1	78	-28,56740137	-56,07528675	85	
688,30	688,32	4,0	7,2	5,6	76	-28,56733088	-56,07547781	85	
688,32	688,34	3,4	5,8	4,6	75	-28,56726057	-56,07566795	85	
688,34	688,36	5,7	5,6	5,7	73	-28,56719057	-56,07585516	85	
688,36	688,38	7,9	8,2	8,1	72	-28,56711865	-56,07604417	85	
688,38	688,40	2,9	5,3	4,1	71	-28,56704749	-56,07623560	85	
688,40	688,42	3,3	3,5	3,4	69	-28,56697678	-56,07642358	85	
688,42	688,44	1,4	1,9	1,7	68	-28,56690624	-56,07661247	85	
688,44	688,46	1,2	0,5	0,9	67	-28,56683738	-56,07679933	85	
688,46	688,48	1,5	2,3	1,9	68	-28,56676725	-56,07698487	85	
688,48	688,50	2,7	1,2	2,0	67	-28,56669646	-56,07717297	85	
688,50	688,52	2,6	2,5	2,6	66	-28,56662597	-56,07736260	85	
688,52	688,54	6,4	4,0	5,2	65	-28,56655483	-56,07755192	85	



Levantamento com Perfilômetro

Realização:	Pavesys Eng.
Data:	01-02-2021
Equipamento:	Perfilômetro Barra Laser
Operador:	Guilherme
Localização:	Lado Argentino
Sentido:	Norte
Faixa:	1
Trecho:	km 673.00 até km 688.60
Distância entre Sensores (cm):	55 80 160 215

Início (km)	Fim (km)	ATR Esq (mm)	ATR Dir (mm)	ATR Médio (mm)	Vel. (km/h)	Latitude	Longitude	Altitude	Obs
688,54	688,56	6,5	3,4	5,0	63	-28,56648422	-56,07774040	85	
688,56	688,58	5,9	2,1	4,0	61	-28,56640908	-56,07793374	85	
688,58	688,60	1,3	1,2	1,3	58	-28,56633531	-56,07812589	85	

2.2.6.1.2.3. Registro Fotográfico



Fonte: Pavesys



Fonte: Pavesys



Fonte: Pavesys



Fonte: Pavesys



Fonte: Pavesys



Fonte: Pavesys



Fonte: Pavesys



Fonte: Pavesys



Fonte: Pavesys



Fonte: Pavesys



Fonte: Pavesys



Fonte: Pavesys



Fonte: Pavesys



Fonte: Pavesys



Fonte: Pavesys



Fonte: Pavesys

2.2.6.1.2.4. Certificado de Calibração



Certificado de Calibração - Num. 07/2020

Interessado **Pavesys Engenharia Ltda.**
 Equipamento **Módulos Laser de Medição sem Contato (Perfilômetro Laser) Ciberlaser com 5 módulos**
 Modelo **Jan-10**
 Fabricação **Jan-10**

Data da Calibração **19-03-2020**
 Data da Validade **19-03-2021**

Técnico Responsável **Sergio Massara Filho**

Padrão Utilizado: **Paquímetro Digital Calibrado na RBC**

Módulo 1		Vertical	N/Série	31
Medida no Padrão (mm)	Leitura módulo (mm)	Erro (mm)		
49.6	49.7	0.1		
101.1	101.1	0.0		
148.7	148.9	0.2		

Módulo 2		Vertical	N/Série	32
Medida no Padrão (mm)	Leitura módulo (mm)	Erro (mm)		
51.5	51.6	0.1		
99.8	99.7	-0.1		
150.4	150.5	0.1		

Módulo 3		Diagonal	N/Série	33
Medida no Padrão (mm)	Leitura módulo (mm)	Erro (mm)		
47.8	48.0	0.2		
102.0	101.9	-0.1		
151.9	151.8	-0.1		

Certificado de Calibração Num. 07/2020 - página 2/2

Módulo 4		Diagonal	N/Série	34
Medida no Padrão (mm)	Leitura módulo (mm)	Erro (mm)		
51.3	51.3	0.0		
99.8	99.9	0.1		
149.6	149.5	-0.1		

Módulo 5		Vertical	N/Série	35
Medida no Padrão (mm)	Leitura módulo (mm)	Erro (mm)		
50.1	50.0	-0.1		
101.4	101.4	0.0		
149.7	149.7	0.0		

Técnico Responsável

Cibermétrica Equipamentos e Serviços Ltda - Rua Cond. de Sao Joaquim, 310, CJ 1 - São Paulo - SP
 Tel 11-3142-9018 - www.cibermetrica.com.br - info@cibermetrica.com.br

Cibermétrica Equipamentos e Serviços Ltda - Rua Cond. de Sao Joaquim, 310, CJ 1 - São Paulo - SP
 Tel 11-3142-9018 - www.cibermetrica.com.br - info@cibermetrica.com.br


2.2.6.2. Levantamento Visual Contínuo (LVC)

Os resultados obtidos em campo com o ensaio de LVC estão apresentados a seguir, através dos seguintes elementos:

- »»» Planilhas - Acesso lado brasileiro;
- »»» Planilhas - Ponte;
- »»» Planilhas - Acesso lado argentino.

2.2.6.2.1. Planilhas LVC Acesso Lado Brasileiro

A seguir estão apresentadas as planilhas com os dados levantados em campo do ensaio LVC no acesso no lado brasileiro.

																			
LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC (DNIT-PRO.008/2003)																			
Rodovia: Lado Brasileiro												Data: fevereiro 2021							
Pista: Norte																			
Trecho: km 673.000 até km 688.600																			
Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)										IES	Código	Conceito	Observação		
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS							
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX					E	
673,000	673,200	3,9	12							M			B			0	A	Ótimo	Marco km673
673,200	673,400	4,1	4							B			M			0	A	Ótimo	
673,400	673,600	1,8	64		M	M				A			A			8	E	Péssimo	
673,600	673,800	3,7	14		B	M				B			M			0	A	Ótimo	
673,800	674,000	3,0	35		M	M				B			A			3	C	Regular	
674,000	674,200	4,5	6							B			M			0	A	Ótimo	
674,200	674,400	4,0	8			M				B						0	A	Ótimo	
674,400	674,600	3,8	13			M				B			M			0	A	Ótimo	
674,600	674,800	1,7	77	B	M	A				A			B			8	E	Péssimo	
674,800	675,000	2,0	39		B	M				A			B			5	D	Ruim	
675,000	675,200	1,5	78		M	A				A						8	E	Péssimo	
675,200	675,400	2,9	41		A	A				B						4	C	Regular	
675,400	675,600	2,0	50			M				A			M			5	D	Ruim	
675,600	675,800	2,9	49		A	A				M						5	D	Ruim	
675,800	676,000	1,9	74	B	A	M				A			B			8	E	Péssimo	Rotatória (Início)
676,000	676,200	1,5	44		M					A			B			5	D	Ruim	Rotatória (Fim) Marco km676



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

Rodovia: Lado Brasileiro

Data: fevereiro 2021


Pista: Norte

Trecho: km 673.000 até km 688.600

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											IES	Código	Conceito	Observação
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS						
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E				
676,200	676,400	4,3	1		B										0	A	Ótimo	
676,400	676,600	1,8	78	B	A	M			A			B		B	8	E	Péssimo	
676,600	676,800	3,2	18		M	M			M						3	C	Regular	
676,800	677,000	4,4	4						B						0	A	Ótimo	
677,000	677,200	4,6	0												0	A	Ótimo	
677,200	677,400	4,8	0												0	A	Ótimo	Rotatória (Início)
677,400	677,600	2,0	75		A	M			A						8	E	Péssimo	
677,600	677,800	1,7	79		A	M			A						8	E	Péssimo	Rotatória (Fim)
677,800	678,000	3,0	19		M	M			M						3	C	Regular	
678,000	678,200	1,7	46		B	M			A						3	C	Regular	
678,200	678,400	1,6	79		M	A			A						8	E	Péssimo	
678,400	678,600	1,7	70	B	A	A			A						8	E	Péssimo	
678,600	678,800	1,8	77		A	M			A						8	E	Péssimo	
678,800	679,000	2,0	72		A	B			A						8	E	Péssimo	
679,000	679,200	2,0	78		A	M			A						8	E	Péssimo	
679,200	679,400	1,9	50		M	M			A						5	D	Ruim	
679,400	679,600	1,6	79		A	M			A						8	E	Péssimo	


2.2.6.2.2. Planilhas LVC Ponte

A seguir estão apresentadas as planilhas com os dados levantados em campo do ensaio LVC da Ponte.

																		
LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC (DNIT-PRO.008/2003)																		
Rodovia: Ponte														Data: fevereiro 2021				
Pista: Norte																		
Trecho: km 673.000 até km 688.600																		
Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											IES	Código	Conceito	Observação
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS						
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E				
679,600	679,800	4,0	11		M	B				B					0	A	Ótimo	OAE's (Início)
679,800	680,000	4,8	0												0	A	Ótimo	
680,000	680,200	4,8	0												0	A	Ótimo	
680,200	680,400	4,7	0												0	A	Ótimo	
680,400	680,600	4,6	0												0	A	Ótimo	
680,600	680,800	4,6	0												0	A	Ótimo	
680,800	681,000	4,2	0									B			0	A	Ótimo	
681,000	681,200	2,7	51		A	A			M			B			4	C	Regular	OAE's (Fim)

2.2.6.2.3. Planilhas LVC Acesso Lado Argentino

A seguir estão apresentadas as planilhas com os dados levantados em campo do ensaio LVC do Lado Argentino.

 LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC (DNIT-PRO.008/2003)																		
Rodovia: Lado Argentino															Data: fevereiro 2021			
Pista: Norte																		
Trecho: km 673.000 até km 688.600																		
Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											IES	Código	Conceito	Observação
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS						
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E				
681,200	681,400	2,6	51		A	M				M					5	D	Ruim	
681,400	681,600	1,9	66		A					A					8	E	Péssimo	
681,600	681,800	2,0	75		A	M				A					8	E	Péssimo	
681,800	682,000	1,5	69		A	B				A					8	E	Péssimo	
682,000	682,200	2,0	49		M	M				A			B		5	D	Ruim	
682,200	682,400	4,9	0												0	A	Ótimo	
682,400	682,600	4,0	21		M					M			M		2	B	Bom	
682,600	682,800	3,7	14		B	M				B			M		0	A	Ótimo	
682,800	683,000	4,0	28		M					B			A		3	C	Regular	
683,000	683,200	2,6	31		M	M				M			M		3	C	Regular	Aduana
683,200	683,400	2,8	58	B	A								A		4	C	Regular	Pedágio (Início)
683,400	683,600	4,5	12		M					B			M		0	A	Ótimo	Pedágio (Fim)
683,600	683,800	4,5	11		M					B					0	A	Ótimo	
683,800	684,000	3,8	11			M				B			M		0	A	Ótimo	
684,000	684,200	4,0	9		M								M		0	A	Ótimo	
684,200	684,400	1,5	46	B	M					A			B		5	D	Ruim	
684,400	684,600	1,9	47			M				A			M		5	D	Ruim	
684,600	684,800	4,0	2							B					0	A	Ótimo	
684,800	685,000	3,7	10			M				B					0	A	Ótimo	
685,000	685,200	1,6	56	B		B				A			A		5	D	Ruim	
685,200	685,400	3,5	15	B	M	M				B			B		1	B	Bom	
685,400	685,600	4,0	7		B	M									0	A	Ótimo	
685,600	685,800	1,6	78		A	M				A					8	E	Péssimo	
685,800	686,000	1,9	67	B	A	B				A			M		8	E	Péssimo	Rotatória (Início)
686,000	686,200	3,4	29		M	M				M			M		3	C	Regular	Rotatória (Fim)
686,200	686,400	1,8	36			B				A			M		5	D	Ruim	
686,400	686,600	2,0	76		A	M				A			B		8	E	Péssimo	



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

Rodovia: Lado Argentino

Data: fevereiro 2021

Pista: Norte

Trecho: km 673.000 até km 688.600

Início	Fim	ICPF	IGGE	Frequência de Defeitos (A, M, B)											IES	Código	Conceito	Observação
				P	TRINCAS				R	DEFORM.		OUTROS						
					TR	J	JE	TB		AF	O	D	EX	E				
686,600	686,800	1,7	71		A	M				A					8	E	Péssimo	
686,800	687,000	3,3	13			M				B	B				1	B	Bom	
687,000	687,200	1,5	72		B	M				M	A		M		8	E	Péssimo	
687,200	687,400	1,9	66		M	B				A			A		8	E	Péssimo	
687,400	687,600	1,7	95		A	M				A			A		10	E	Péssimo	
687,600	687,800	1,8	77		M	A				A			M		8	E	Péssimo	
687,800	688,000	2,6	48			A				M					4	C	Regular	
688,000	688,200	2,6	33		M	M							A		3	C	Regular	
688,200	688,400	1,5	69	B		M				A			A		8	E	Péssimo	
688,400	688,600	2,0	55							A			A		5	D	Ruim	

2.2.6.3. Levantamento e Condições de Superfície - IGG

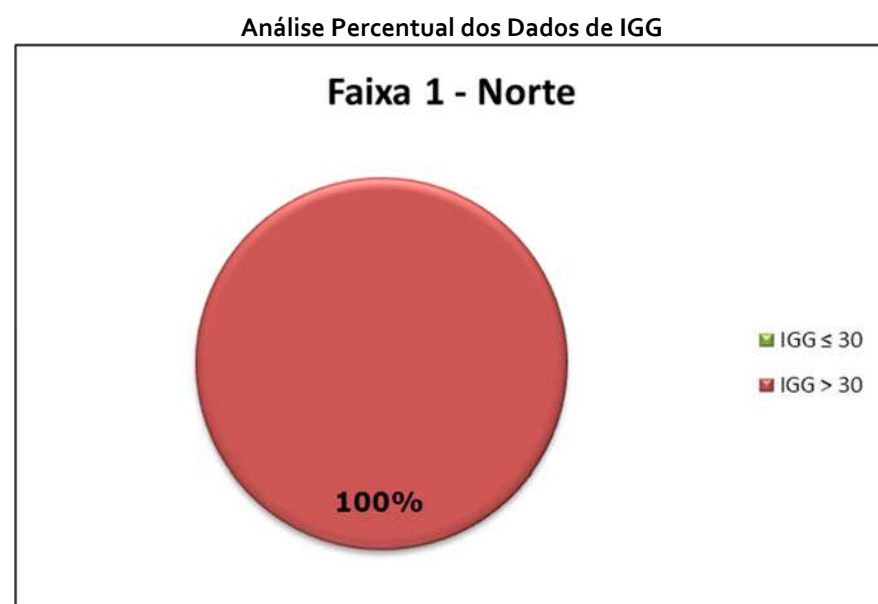
A Avaliação Objetiva tem como finalidade realizar o levantamento da condição de superfície dos pavimentos, buscando identificar os defeitos porventura existentes e, como resultado, gera um parâmetro para o segmento definido como o Índice de Gravidade Global (IGG).

2.2.6.3.1. Resultados Obtidos

Estão apresentados a seguir, os resultados obtidos na avaliação objetiva de superfície dos pavimentos do Acesso à Ponte Binacional.

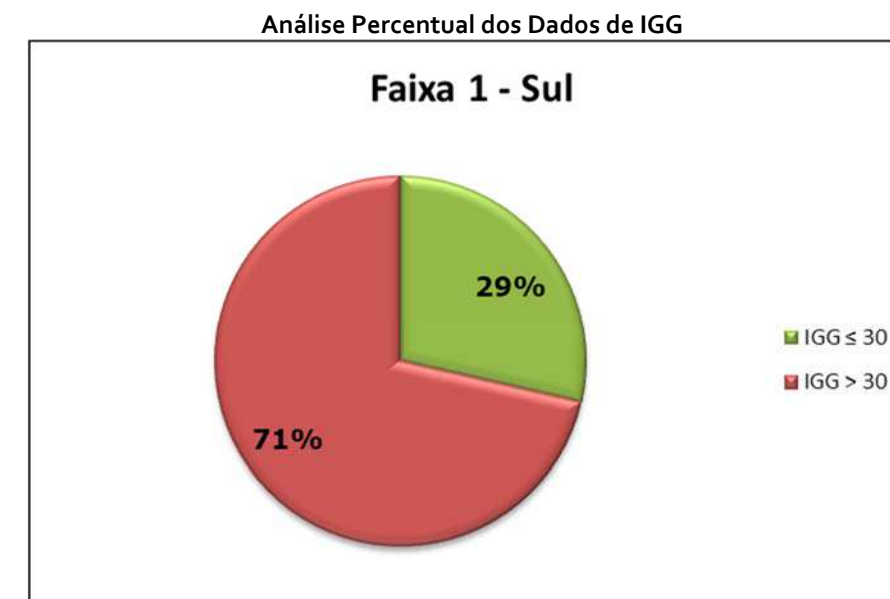
Nas Figuras 3.1 a 3.8 é apresentada uma análise percentual dos dados de IGG dos trechos levantados.

➤➤➤ Acesso à Ponte Binacional Lado Brasileiro [Pista Norte - Faixa 1]



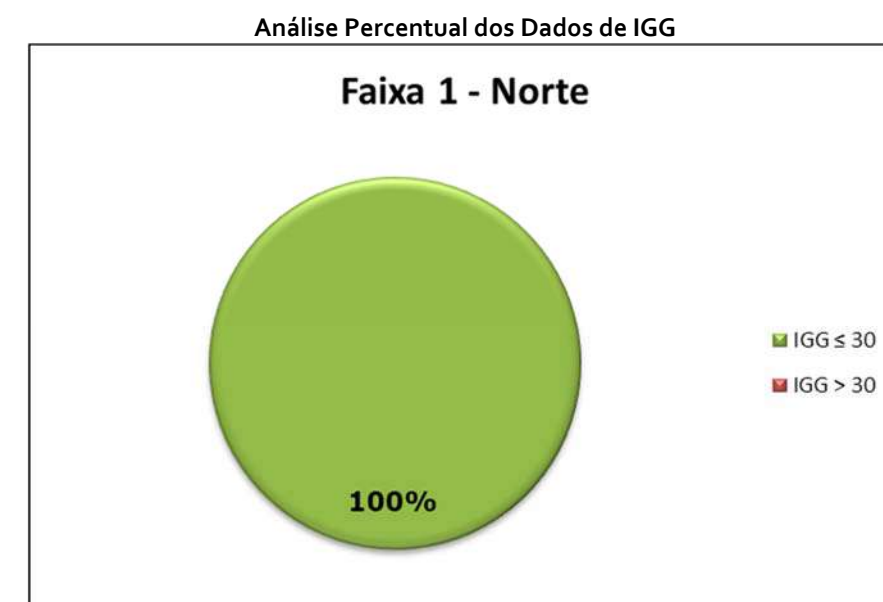
Fonte: Pavesys

➤➤➤ Acesso à Ponte Binacional Lado Brasileiro [Pista Sul - Faixa 1]



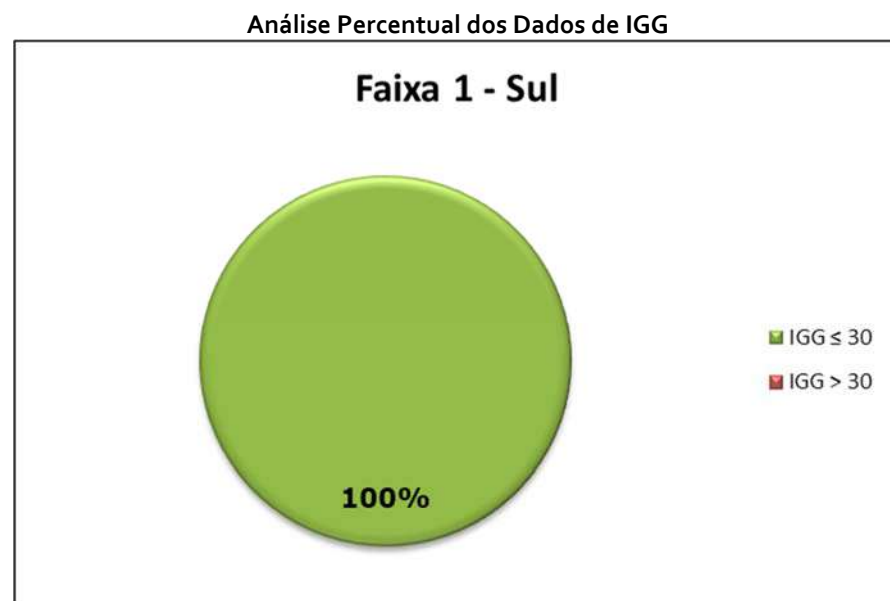
Fonte: Pavesys

➤➤➤ Acesso à Ponte Binacional Ponte [Pista Norte - Faixa 1]



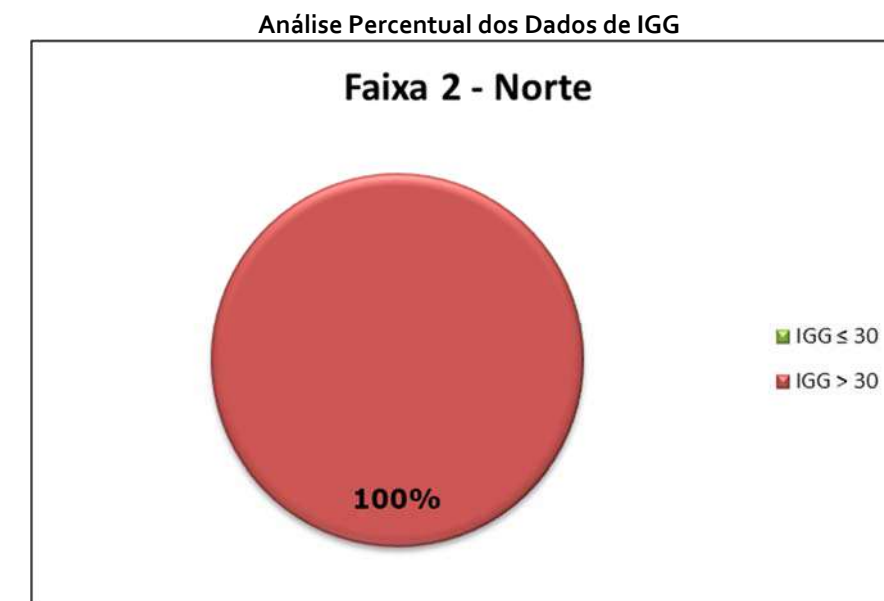
Fonte: Pavesys

➤➤➤ Acesso à Ponte Binacional Ponte [Pista Sul - Faixa 1]



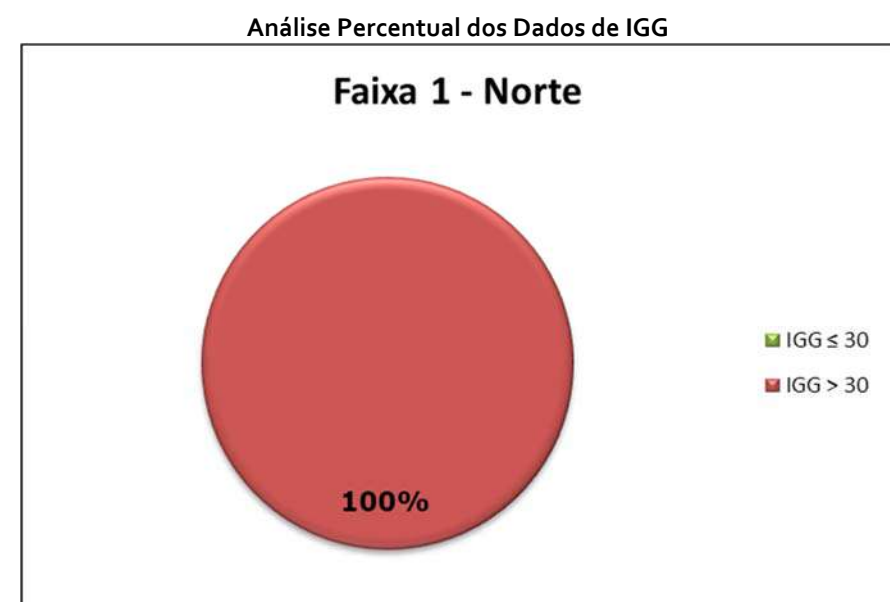
Fonte: Pavesys

➤➤➤ Acesso à Ponte Binacional Lado Argentino [Pista Norte - Faixa 2]



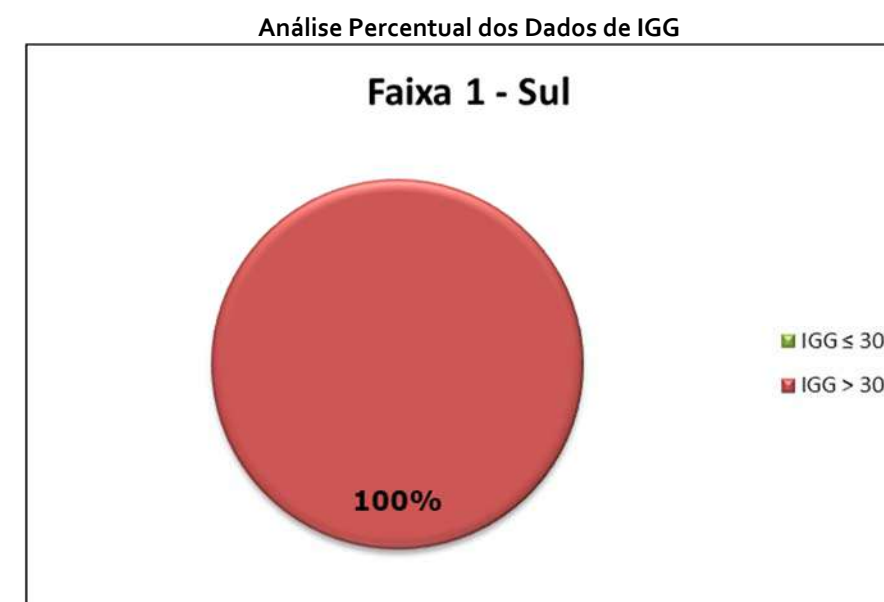
Fonte: Pavesys

➤➤➤ Acesso à Ponte Binacional Lado Argentino [Pista Norte - Faixa 1]



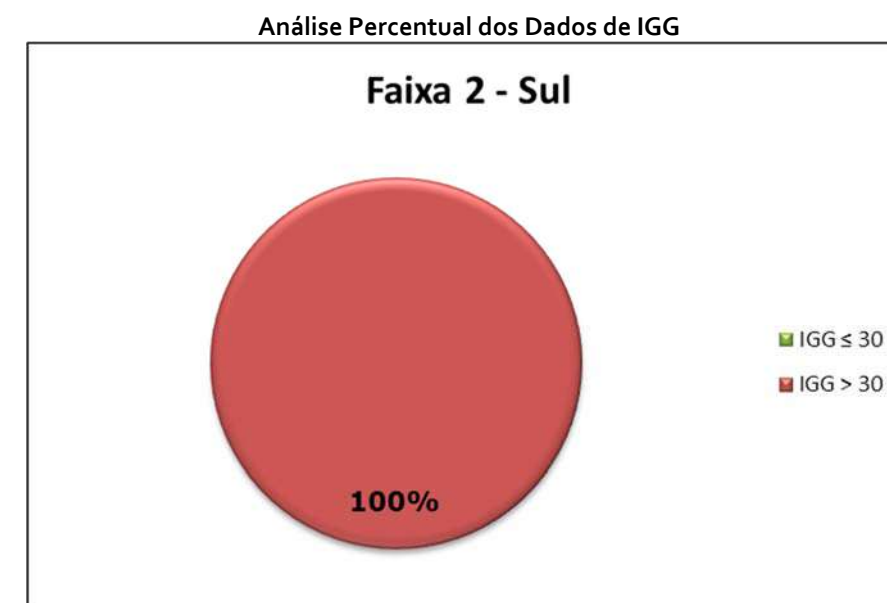
Fonte: Pavesys

➤➤➤ Acesso à Ponte Binacional Lado Argentino [Pista Sul - Faixa 1]



Fonte: Pavesys

»»» Acesso à Ponte Binacional Lado Argentino [Pista Sul - Faixa 2]



Fonte: Pavesys

2.2.6.3.2. Planilhas de Campo - IGG

A seguir, estão apresentadas as planilhas de campo para cada ocorrência de defeito.

- »»» Acesso lado Brasileiro;
- »»» Ponte;
- »»» Acesso lado argentino.

Inventário do Estado de Superfície do Pavimento - IGG																											
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé					Operador: Guilherme										Folha:												
Trecho: Brasileiro					Revestimento Tipo: CBUQ										Estaca ou Quilômetro				Estaca ou Quilômetro								
Faixa: 1 - Norte					Data: fevereiro/2021										673,00				688,60								
Estaca ou km	Latitude	Longitude	Lado	OK	Trincas								Afundamentos				Outros defeitos								Trilhas de Roda		OBS
					Isoladas					Interligadas			Plástico		Consolid.		O	P	E	EX	D	R	TRI	TER			
					FI	TTC	TTL	TLC	TLL	TRR	FC-2		FC-3		ALP	ATP	ALC	ATC	5	5	5	6	7	8	mm	mm	
					1	1	1	1	1	1	J	TB	JE	TBE	4	4	4	4	5	5	5	6	7	8			
674,040	-28,656428	-55,979421	D	X																			0,9	4,6			
674,080	-28,655990	-55,979294	D	X																				1,2	2,1		
674,120	-28,655789	-55,979237	D																		X	X		0,6	3,7		
674,160	-28,655455	-55,979144	D	X																				0,7	2,6		
674,200	-28,655033	-55,979046	D	X																				0,9	4,2		
674,240	-28,654741	-55,978992	D	X																				1,1	2,5		
674,280	-28,654336	-55,978945	D	X																				0,8	1,5		
674,320	-28,654016	-55,978933	D	X																				0,9	1,2		
674,360	-28,653667	-55,978946	D								X													0,5	2,1		
674,400	-28,653295	-55,978987	D	X																				0,6	2,8		
674,440	-28,652919	-55,979056	D	X																				0,6	4,6		
674,480	-28,652578	-55,979145	D	X																				0,9	3,7		
674,520	-28,652278	-55,979250	D								X													0,6	5,7		
674,560	-28,651876	-55,979428	D	X																				0,6	9,1		
674,600	-28,651534	-55,979616	D	X																				0,7	1,9		
674,640	-28,651247	-55,979783	D	X																				1,2	3,4		
674,680	-28,650759	-55,980087	D				X			X											X			0,8	4,8		
674,720	-28,650577	-55,980203	D							X														0,7	5,1		
674,760	-28,650273	-55,980397	D																		X			1,0	5,8		
674,800	-28,650011	-55,980560	D				X			X											X			1,0	6,9		
674,840	-28,649648	-55,980787	D																		X			0,2	5,4		
674,880	-28,649394	-55,980945	D																		X			0,6	1,9		
674,920	-28,649023	-55,981178	D	X																				0,6	5,8		
674,960	-28,648683	-55,981391	D							X										X	X			1,1	5,8		
675,000	-28,648403	-55,981563	D							X											X			0,7	6,7		
675,040	-28,648130	-55,981731	D																		X			0,5	7,2		
675,080	-28,647771	-55,981953	D				X														X			0,6	5,2		
675,120	-28,647484	-55,982129	D							X											X			1,2	8,6		
675,160	-28,647174	-55,982320	D							X											X			0,5	4,5		
675,200	-28,646844	-55,982523	D				X			X											X			0,7	4,6		
675,240	-28,646390	-55,982802	D				X			X														1,1	8,0		
675,280	-28,646233	-55,982900	D				X			X														1,1	4,7		
675,320	-28,645862	-55,983125	D				X			X														0,7	2,2		
675,360	-28,645567	-55,983305	D	X																				1,0	2,1		
675,400	-28,645280	-55,983480	D	X																				0,9	2,3		
675,440	-28,645085	-55,983599	D							X																	
675,480	-28,644641	-55,983900	D	X																X	X			1,1	7,4		
675,520	-28,644307	-55,984147	D																		X			1,0	8,0		
675,560	-28,644049	-55,984355	D							X											X			0,5	8,6		

Inventário do Estado de Superfície do Pavimento - IGG																																	
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé														Operador: Guilherme								Folha:											
Trecho: Brasileiro														Revestimento Tipo: CBUQ								Estaca ou Quilômetro											
Faixa: 1 - Norte														Data: fevereiro/2021								673,00						688,60					
Estaca ou km	Latitude	Longitude	Lado	OK	Trincas								Afundamentos				Outros defeitos						Trilhas de Roda		OBS								
					Isoladas					Interligadas			Plástico		Consolid.		O	P	E	EX	D	R	TRI	TER									
					FI	TTC	TTL	TLC	TLL	TRR	FC-2		FC-3		ALP	ATP										ALC	ATC						
					1	1	1	1	1	1	J	TB	JE	TBE	2	2	2	2	4	4	4	4	5	5		5	6	7	8	mm	mm		
675,600	-28,643734	-55,984629	D								X															3,2	8,6						
675,640	-28,643490	-55,984863	D						X		X													X		1,0	2,1						
675,680	-28,643212	-55,985148	D			X			X		X													X		0,9	5,5						
675,720	-28,642913	-55,985482	D	X																						0,5	4,1						
675,760	-28,642704	-55,985738	D	X																						1,0	2,9						
675,800	-28,642477	-55,986041	D	X																						0,4	3,1						
675,840	-28,642251	-55,986360	D						X																	0,7	6,4	Rotatória (Início)					
675,880	-28,642028	-55,986684	D						X										X		X		X		0,8	1,3							
675,920	-28,641804	-55,986992	D								X												X		1,2	1,3							
675,960	-28,641549	-55,987329	D				X																X		1,1	1,4							
676,000	-28,641345	-55,987630	D	X																					1,2	2,3							
676,040	-28,641154	-55,987988	D	X																					0,9	1,2							
676,080	-28,640998	-55,988349	D																				X		0,5	1,5							
676,120	-28,640864	-55,988715	D						X														X		1,4	4,7	Rotatória (Fim)						
676,160	-28,640699	-55,989123	D																			X	X		1,0	1,5	Marco KM676						
676,200	-28,640547	-55,989431	D	X																					1,8	4,3							
676,240	-28,640368	-55,989759	D	X																					1,6	3,1							
676,280	-28,640224	-55,990008	D	X																					1,0	4,7							
676,320	-28,639998	-55,990373	D	X																					1,0	2,9							
676,360	-28,639791	-55,990686	D	X																					0,8	3,2							
676,400	-28,639528	-55,991055	D				X																X		1,1	10,7							
676,440	-28,639318	-55,991337	D					X															X		1,1	14,9							
676,480	-28,639046	-55,991687	D					X															X		1,4	13,2							
676,520	-28,638820	-55,991960	D							X													X		4,7	10,5							
676,560	-28,638549	-55,992273	D				X											X			X		X		5,4	3,0							
676,600	-28,638284	-55,992561	D							X													X		1,3	9,1							
676,640	-28,637992	-55,992862	D				X																		1,4	11,9							
676,680	-28,637743	-55,993106	D	X																					2,1	6,6							
676,720	-28,637504	-55,993338	D			X				X															2,5	5,2							
676,760	-28,637161	-55,993667	D							X													X		1,4	4,3							
676,800	-28,636915	-55,993900	D	X																					0,2	3,6							
676,840	-28,636655	-55,994147	D	X																					1,2	8,3							
676,880	-28,636345	-55,994447	D	X																					1,2	5,8							
676,920	-28,636073	-55,994709	D	X																					0,4	4,8							
676,960	-28,635810	-55,994962	D	X																					0,9	2,6							
677,000	-28,635545	-55,995215	D	X																					1,7	6,8							
677,040	-28,635282	-55,995471	D	X																					0,2	2,2							
677,080	-28,635027	-55,995717	D	X																					0,5	4,1							
677,120	-28,634668	-55,996061	D	X																					0,7	2,4							

Inventário do Estado de Superfície do Pavimento - IGG																															
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé														Operador: Guilherme						Folha:											
Trecho: Brasileiro														Revestimento Tipo: CBUQ						Estaca ou Quilômetro				Estaca ou Quilômetro							
Faixa: 1 - Norte														Data: fevereiro/2021						673,00				688,60							
Estaca ou km	Latitude	Longitude	Lado	OK	Trincas								Afundamentos				Outros defeitos						Trilhas de Roda		OBS						
					Isoladas					Interligadas			Plástico		Consolid.		O	P	E	EX	D	R	TRI	TER							
					FI	TTC	TTL	TLC	TLL	TRR	FC-2		FC-3		ALP	ATP										ALC	ATC				
					1	1	1	1	1	1	J	TB	JE	TBE	4	4	4	4	5	5	5	6	7	8		mm	mm				
677,160	-28,634414	-55,996302	D	X																							0,7	1,8			
677,200	-28,634148	-55,996557	D	X																								0,9	4,8		
677,240	-28,633885	-55,996808	D	X																								1,2	9,6		
677,280	-28,633627	-55,997054	D	X																								1,0	8,5		
677,320	-28,633313	-55,997356	D	X																								0,5	3,7		
677,360	-28,633060	-55,997597	D	X																								0,9	6,1	Rotatória (Início)	
677,400	-28,632754	-55,997865	D	X																								1,0	3,6		
677,440	-28,632480	-55,998088	D								X															X	0,7	6,9			
677,480	-28,632151	-55,998342	D						X																	X	0,6	1,4			
677,520	-28,631878	-55,998552	D						X																	X	4,7	0,9			
677,560	-28,631598	-55,998783	D						X																	X	0,9	0,2			
677,600	-28,631279	-55,999090	D						X	X																X	0,6	1,1			
677,640	-28,631054	-55,999340	D						X																	X	4,2	0,9			
677,680	-28,630803	-55,999649	D						X																	X	2,8	1,5	Rotatória (Fim)		
677,720	-28,630502	-56,000016	D																							X	2,4	2,5			
677,760	-28,630324	-56,000203	D	X																								1,4	4,0		
677,800	-28,630021	-56,000502	D	X																								1,3	3,5		
677,840	-28,629775	-56,000740	D	X																								1,0	4,1		
677,880	-28,629367	-56,001107	D							X																		0,7	4,9		
677,920	-28,629199	-56,001248	D						X																			0,7	5,8		
677,960	-28,628942	-56,001459	D																						X	0,9	4,7				
678,000	-28,628576	-56,001738	D	X																								0,6	2,8		
678,040	-28,628306	-56,001930	D	X																								1,2	4,1		
678,080	-28,628021	-56,002123	D																							X	0,8	3,5			
678,120	-28,627663	-56,002352	D																							X	0,7	4,6			
678,160	-28,627371	-56,002529	D							X																X	1,0	6,1			
678,200	-28,627015	-56,002728	D							X																X	1,2	7,5			
678,240	-28,626701	-56,002889	D							X																X	0,8	13,3			
678,280	-28,626414	-56,003031	D							X																X	1,2	4,7			
678,320	-28,626009	-56,003223	D							X																X	4,9	3,5			
678,360	-28,625718	-56,003358	D						X	X																X	2,4	3,1			
678,400	-28,625407	-56,003505	D						X	X															X	3,2	8,3				
678,440	-28,625055	-56,003670	D						X	X															X	0,7	10,7				
678,480	-28,624575	-56,003896	D	X																								1,6	5,7		
678,520	-28,624399	-56,003980	D						X																	X	1,9	4,5			
678,560	-28,624025	-56,004157	D						X																	X	2,2	4,3			
678,600	-28,623711	-56,004305	D						X	X																X	0,7	2,7			
678,640	-28,623340	-56,004480	D						X	X																X	0,8	3,8			
678,680	-28,623089	-56,004601	D						X	X																X	0,5	8,1			

Inventário do Estado de Superfície do Pavimento - IGG																																	
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé														Operador: Guilherme								Folha:											
Trecho: Brasileiro														Revestimento Tipo: CBUQ								Estaca ou Quilômetro											
Faixa: 1 - Norte														Data: fevereiro/2021								673,00						688,60					
Estaca ou km	Latitude	Longitude	Lado	OK	Trincas								Afundamentos				Outros defeitos								Trilhas de Roda		OBS						
					Isoladas					Interligadas			Plástico		Consolid.		O	P	E	EX	D	R	TRI	TER									
					FI	TTC	TTL	TLC	TLL	TRR	FC-2		FC-3		ALP	ATP	ALC	ATC	5	5	5	6	7	8	mm	mm							
					1	1	1	1	1	1	J	TB	JE	TBE	4	4	4	4	5	5	5	6	7	8									
678,720	-28,622703	-56,004786	D						X																	X	1,2	5,7					
678,760	-28,622407	-56,004925	D						X																	X	0,9	4,7					
678,800	-28,622020	-56,005110	D						X																	X	2,7	4,6					
678,840	-28,621725	-56,005252	D						X																	X	1,4	5,5					
678,880	-28,621485	-56,005372	D																							X	0,7	3,9					
678,920	-28,620914	-56,005684	D					X																		X	1,0	2,5					
678,960	-28,620775	-56,005769	D																							X	1,4	2,8					
679,000	-28,620441	-56,005979	D								X																0,7	2,9					
679,040	-28,620130	-56,006187	D	X																							1,1	3,4					
679,080	-28,619827	-56,006402	D								X																1,1	3,3					
679,120	-28,619485	-56,006658	D					X	X																X	1,3	1,1						
679,160	-28,619248	-56,006852	D					X	X																X	3,1	1,7						
679,200	-28,618947	-56,007105	D					X																	X	2,1	7,1						
679,240	-28,618694	-56,007331	D								X														X	1,2	3,5						
679,280	-28,618403	-56,007597	D					X																	X	1,4	4,5						
679,320	-28,618077	-56,007896	D																						X	1,1	4,2						
679,360	-28,617852	-56,008104	D								X														X	0,8	8,5						
679,400	-28,617553	-56,008377	D	X																							0,7	1,2					
679,440	-28,617222	-56,008680	D					X			X														X	0,2	4,5						
679,480	-28,616996	-56,008886	D	X																							1,0	2,7					
679,520	-28,616662	-56,009192	D					X																	X	1,1	4,5						
679,560	-28,616401	-56,009432	D					X																	X	0,7	3,0						

b) Lado Brasileiro - Pista Sul

Inventário do Estado de Superfície do Pavimento - IGG																												
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé														Operador: Guilherme						Folha:								
Trecho: Brasileiro														Revestimento Tipo: CBUQ						Estaca ou Quilômetro				Estaca ou Quilômetro				
Faixa: 1 - Sul														Data: fevereiro/2021						688,60				673,00				
Estaca ou km	Latitude	Longitude	Lado	OK	Trincas								Afundamentos				Outros Defeitos						Trilhas de Roda		OBS			
					Isoladas					Interligadas			Plástico		Consolid.		O	P	E	EX	D	R	TRI	TER				
					FI	TTC	TTL	TLC	TLL	TRR	FC-2		FC-3		ALP	ATP										ALC	ATC	
					1	1	1	1	1	1	J	TB	JE	TBE	2	2	2	2	4	4	4	4	5	5		5	6	7
679,580	-28,616281	-56,009596	E								X														X	0,9	8,3	
679,540	-28,616521	-56,009379	E								X														X	0,5	5,1	
679,500	-28,616782	-56,009144	E							X	X													X	X	0,8	3,0	
679,460	-28,617081	-56,008876	E							X															X	0,7	2,4	
679,420	-28,617357	-56,008625	E							X															X	1,2	3,5	
679,380	-28,617627	-56,008377	E							X	X														X	1,0	2,6	
679,340	-28,617898	-56,008132	E							X	X														X	1,1	9,0	
679,300	-28,618201	-56,007858	E							X	X														X	1,0	3,9	
679,260	-28,618482	-56,007603	E							X	X														X	1,1	4,7	
679,220	-28,618752	-56,007362	E							X	X														X	0,6	6,1	
679,180	-28,619027	-56,007116	E							X	X														X	0,8	9,3	
679,140	-28,619308	-56,006875	E					X			X														X	1,0	7,3	
679,100	-28,619629	-56,006615	E	X																						0,4	5,1	
679,060	-28,619923	-56,006389	E					X			X														X	2,9	1,8	
679,020	-28,620221	-56,006178	E								X														X	0,9	5,0	
678,980	-28,620519	-56,005976	E							X	X														X	1,0	5,7	
678,940	-28,620835	-56,005774	E							X															X	0,5	9,8	
678,900	-28,621152	-56,005584	E	X																						1,9	8,7	
678,860	-28,621484	-56,005399	E					X																	X	1,2	4,6	
678,820	-28,621824	-56,005221	E																						X	1,1	6,3	
678,780	-28,622133	-56,005068	E								X														X	0,5	9,0	
678,740	-28,622484	-56,004902	E								X														X	3,7	8,7	
678,700	-28,622782	-56,004763	E							X															X	1,2	7,1	
678,660	-28,623120	-56,004604	E					X																		0,5	4,8	
678,620	-28,623446	-56,004453	E					X			X															1,0	4,3	
678,580	-28,623811	-56,004284	E					X																	X	1,0	5,5	
678,540	-28,624110	-56,004145	E					X																	X	4,5	13,0	
678,500	-28,624447	-56,003989	E								X														X	5,2	11,6	
678,460	-28,624788	-56,003827	E					X																	X	1,1	7,6	
678,420	-28,625171	-56,003645	E	X																						3,0	6,4	
678,380	-28,625461	-56,003506	E					X																	X	7,2	5,3	
678,340	-28,625821	-56,003336	E								X														X	5,5	5,8	
678,300	-28,626120	-56,003193	E					X																	X	2,8	7,9	
678,260	-28,626467	-56,003023	E								X														X	4,7	1,4	
678,220	-28,626797	-56,002864	E																						X	8,7	5,8	

Inventário do Estado de Superfície do Pavimento - IGG																												
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé														Operador: Guilherme						Folha:								
Trecho: Brasileiro														Revestimento Tipo: CBUQ						Estaca ou Quilômetro								
Faixa: 1 - Sul														Data: fevereiro/2021						688,60								
Estaca ou km	Latitude	Longitude	Lado	OK	Trincas								Afundamentos				Outros Defeitos						Trilhas de Roda		OBS			
					Isoladas					Interligadas			Plástico		Consolid.		O	P	E	EX	D	R	TRI	TER				
					FI	TTC	TTL	TLC	TLL	TRR	FC-2		FC-3		ALP	ATP										ALC	ATC	
					1	1	1	1	1	1	J	TB	JE	TBE	4	4	4	4	5	5	5	6	7	8		mm	mm	
678,180	-28,627122	-56,002697	E	X																					3,1	1,4		
678,140	-28,627486	-56,002493	E	X																						4,2	3,4	
678,100	-28,627768	-56,002323	E	X																						2,2	2,1	
678,060	-28,628066	-56,002134	E	X																						1,8	3,1	
678,020	-28,628497	-56,001845	E	X																						1,1	1,8	
677,980	-28,628691	-56,001700	E	X																						1,2	3,9	
677,940	-28,628991	-56,001471	E	X																						0,7	4,6	
677,900	-28,629257	-56,001259	E	X																						0,9	3,0	
677,860	-28,629559	-56,001001	E								X															2,8	3,2	
677,820	-28,629844	-56,000743	E	X																						1,9	3,9	
677,780	-28,630220	-56,000385	E				X				X												X			1,4	4,0	
677,740	-28,630380	-56,000227	E					X															X			5,8	3,1	
677,700	-28,630682	-55,999959	E					X															X			0,8	0,9	
677,660	-28,630963	-55,999742	E			X																				1,2	1,0	Rotatória (Início)
677,620	-28,631282	-55,999517	E	X																						0,6	1,3	
677,580	-28,631620	-55,999243	E	X																						0,9	2,4	
677,540	-28,631833	-55,999035	E					X															X			0,5	1,2	
677,500	-28,632132	-55,998711	E				X	X																		0,7	2,4	
677,460	-28,632352	-55,998456	E					X															X			1,1	1,2	
677,420	-28,632606	-55,998163	E					X															X			1,1	1,4	
677,380	-28,632863	-55,997871	E							X																1,2	2,3	Rotatória (Fim)
677,340	-28,633127	-55,997585	E					X																		0,2	3,4	
677,300	-28,633377	-55,997340	E	X																						1,1	3,4	
677,260	-28,633672	-55,997056	E	X																						0,4	5,0	
677,220	-28,633967	-55,996774	E	X																						0,7	2,6	
677,180	-28,634198	-55,996554	E	X																						0,5	2,2	
677,140	-28,634479	-55,996283	E	X																						1,1	3,6	
677,100	-28,634751	-55,996023	E	X																						0,6	2,7	
677,060	-28,635120	-55,995671	E	X																						0,9	1,4	
677,020	-28,635325	-55,995473	E	X																						0,5	4,3	
676,980	-28,635570	-55,995240	E	X																						0,9	1,4	
676,940	-28,635864	-55,994957	E	X																						0,7	4,1	
676,900	-28,636167	-55,994664	E	X																						1,1	4,3	
676,860	-28,636392	-55,994446	E				X																			1,1	3,8	
676,820	-28,636727	-55,994123	E	X																						3,2	7,3	
676,780	-28,636949	-55,993910	E	X																						1,4	3,5	
676,740	-28,637247	-55,993621	E	X																						2,1	5,4	
676,700	-28,637512	-55,993371	E	X																						1,2	3,9	

Inventário do Estado de Superfície do Pavimento - IGG																																	
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé														Operador: Guilherme						Folha:													
Trecho: Brasileiro														Revestimento Tipo: CBUQ						Estaca ou Quilômetro													
Faixa: 1 - Sul														Data: fevereiro/2021						688,60							673,00						
Estaca ou km	Latitude	Longitude	Lado	OK	Trincas								Afundamentos				Outros Defeitos						Trilhas de Roda		OBS								
					Isoladas					Interligadas			Plástico		Consolid.		O	P	E	EX	D	R	TRI	TER									
					FI	TTC	TTL	TLC	TLL	TRR	FC-2		FC-3		ALP	ATP										ALC	ATC						
					1	1	1	1	1	1	J	TB	JE	TBE	4	4	4	4	5	5	5	6	7	8		mm	mm						
676,660	-28,637775	-55,993122	E	X																							1,2	3,8					
676,620	-28,638045	-55,992853	E	X																								2,1	2,3				
676,580	-28,638317	-55,992578	E								X																	2,7	3,5				
676,540	-28,638577	-55,992299	E	X																								4,7	3,9				
676,500	-28,638821	-55,992021	E	X																								3,6	3,3				
676,460	-28,639063	-55,991732	E	X																								2,6	3,0				
676,420	-28,639326	-55,991397	E	X																								2,0	4,0				
676,380	-28,639556	-55,991093	E	X																								3,5	3,8				
676,340	-28,639683	-55,990919	E	X																								5,5	2,8				
676,300	-28,639760	-55,990818	E																						X			2,8	3,5				
676,260	-28,639984	-55,990465	E	X																								3,1	3,6				
676,220	-28,640211	-55,990089	E	X																								3,8	3,9				
676,180	-28,640434	-55,989698	E																							X	2,4	4,2	Marco km676				
676,140	-28,640659	-55,989309	E																						X	1,4	1,1						
676,100	-28,640869	-55,988983	E						X																X	0,6	0,5	Rotatória (Início)					
676,060	-28,641045	-55,988736	E																						X	1,1	1,3						
676,020	-28,641256	-55,988432	E				X																				0,9	1,0					
675,980	-28,641491	-55,988024	E			X		X																		X	1,1	1,0					
675,940	-28,641669	-55,987666	E					X																		X	0,5	1,5					
675,900	-28,641857	-55,987244	E							X																X	1,1	1,2					
675,860	-28,642037	-55,986855	E							X																X	7,9	1,0	Rotatória (Fim)				
675,820	-28,642247	-55,986487	E					X																		X	1,1	5,0					
675,780	-28,642463	-55,986159	E					X																		X	0,9	5,7					
675,740	-28,642567	-55,986021	E																							X	0,2	5,3					
675,700	-28,642835	-55,985672	E																							X	1,0	5,5					
675,660	-28,643119	-55,985336	E					X																				2,0	6,2				
675,620	-28,643420	-55,985021	E					X																				0,5	5,8				
675,580	-28,643687	-55,984762	E					X																				0,6	6,7				
675,540	-28,644005	-55,984477	E					X																				0,8	7,4				
675,500	-28,644291	-55,984233	E					X																				2,0	5,6				
675,460	-28,644623	-55,983971	E					X																				4,3	7,3				
675,420	-28,644918	-55,983762	E					X																				5,1	5,7				
675,380	-28,645252	-55,983539	E	X																								3,3	4,2				
675,340	-28,645364	-55,983473	E							X																	X	0,7	3,4				
675,300	-28,645682	-55,983277	E							X																		0,9	5,0				
675,260	-28,646058	-55,983044	E							X																	X	1,2	2,6				
675,220	-28,646104	-55,983017	E							X																		0,7	4,0				
675,180	-28,646193	-55,982961	E							X																	X	1,1	2,9				

Inventário do Estado de Superfície do Pavimento - IGG																													
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé														Operador: Guilherme						Folha:									
Trecho: Brasileiro														Revestimento Tipo: CBUQ						Estaca ou Quilômetro				Estaca ou Quilômetro					
Faixa: 1 - Sul														Data: fevereiro/2021						688,60				673,00					
Estaca ou km	Latitude	Longitude	Lado	OK	Trincas										Afundamentos				Outros Defeitos								Trilhas de Roda		OBS
					Isoladas					Interligadas					Plástico		Consolid.		O	P	E	EX	D	R	TRI	TER			
					FI	TTC	TTL	TLC	TLL	TRR	FC-2		FC-3		ALP	ATP	ALC	ATC											
					1	1	1	1	1	1	J	TB	JE	TBE	2	2	2	2	4	4	4	4	5	5	5	6	7	8	
675,140	-28,646194	-55,982958	E									X														X	4,3	7,8	
675,100	-28,646157	-55,982983	E						X																	X	2,7	7,0	
675,060	-28,646402	-55,982834	E						X																	X	2,3	4,3	
675,020	-28,646796	-55,982587	E									X														X	3,3	2,7	
674,980	-28,646914	-55,982508	E									X								X						X	0,9	4,7	
674,940	-28,646917	-55,982509	E						X																	X	9,2	2,7	
674,900	-28,646937	-55,982499	E									X														X	6,2	2,1	
674,860	-28,647221	-55,982313	E																							X	2,7	3,1	
674,820	-28,647227	-55,982311	E	X																							0,5	1,6	
674,780	-28,647417	-55,982186	E					X																			0,5	5,8	
674,740	-28,647677	-55,982015	E																							X	2,3	6,7	
674,700	-28,647696	-55,981997	E						X																	X	0,9	2,4	
674,660	-28,647698	-55,981999	E	X																							1,1	5,3	
674,620	-28,647766	-55,981965	E	X																							2,8	1,9	
674,580	-28,648153	-55,981757	E									X														X	2,7	1,2	
674,540	-28,648990	-55,981330	E																							X	6,7	1,6	
674,500	-28,649434	-55,981119	E																							X	0,9	0,4	
674,460	-28,650011	-55,980868	E									X														X	0,5	1,4	
674,420	-28,650648	-55,980581	E									X															0,8	4,9	
674,380	-28,651319	-55,980310	E									X															1,1	4,0	
674,340	-28,651939	-55,980107	E	X																							1,8	1,4	
674,300	-28,652559	-55,979957	E									X															3,4	7,6	
674,260	-28,653152	-55,979802	E						X			X														X	0,7	4,0	
674,220	-28,653757	-55,979708	E						X																	X	0,4	1,1	
674,180	-28,654132	-55,979662	E																							X	1,2	0,2	
674,140	-28,654562	-55,979680	E					X																		X	0,9	0,4	
674,100	-28,655052	-55,979724	E																							X	0,9	3,0	
674,060	-28,655398	-55,979766	E	X																							0,7	3,1	
674,020	-28,655856	-55,979822	E	X																							0,6	1,6	
673,980	-28,656321	-55,979870	E	X																							1,1	1,9	
673,940	-28,656726	-55,979921	E	X																							0,8	1,9	
673,900	-28,657135	-55,979981	E	X																							0,4	3,2	
673,860	-28,657580	-55,980052	E	X																							0,7	1,1	
673,820	-28,657915	-55,980115	E	X																							0,9	2,6	
673,780	-28,658388	-55,980208	E	X																							1,0	1,8	
673,740	-28,658714	-55,980277	E																							X	0,6	1,5	
673,700	-28,659390	-55,980413	E																							X	4,2	1,2	
673,660	-28,659515	-55,980443	E	X																							1,2	1,0	

Inventário do Estado de Superfície do Pavimento - IGG																														
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé														Operador: Guilherme						Folha:										
Trecho: Brasileiro														Revestimento Tipo: CBUQ						Estaca ou Quilômetro										
Faixa: 1 - Sul														Data: fevereiro/2021						688,60										
Estaca ou km	Latitude	Longitude	Lado	OK	Trincas								Afundamentos				Outros Defeitos						Trilhas de Roda		OBS					
					Isoladas					Interligadas			Plástico		Consolid.		O	P	E	EX	D	R	TRI	TER						
					FI	TTC	TTL	TLC	TLL	TRR	FC-2		FC-3		ALP	ATP										ALC	ATC			
					1	1	1	1	1	1	J	TB	JE	TBE	2	2	2	2	4	4	4	4	5	5		5	6	7	8	mm
673,620	-28,659902	-55,980526	E	X																						1,2	3,5			
673,580	-28,660237	-55,980603	E	X																							0,2	2,6		
673,540	-28,660623	-55,980698	E	X																							0,7	4,7		
673,500	-28,661033	-55,980798	E	X																							0,5	4,4		
673,460	-28,661386	-55,980886	E	X																							0,4	7,0		
673,420	-28,661705	-55,980965	E	X																							0,5	4,0		
673,380	-28,662096	-55,981065	E	X																							0,9	2,1		
673,340	-28,662441	-55,981159	E																											
673,300	-28,662787	-55,981251	E	X																										
673,260	-28,663218	-55,981365	E	X																										
673,220	-28,663510	-55,981441	E	X																										
673,180	-28,663882	-55,981540	E					X																						
673,140	-28,664232	-55,981631	E	X																										
673,100	-28,664613	-55,981733	E	X																										
673,060	-28,664953	-55,981828	E	X																										
673,020	-28,665359	-55,981943	E								X																			

2.2.6.3.2.2. Planilhas IGG Ponte

A seguir estão apresentadas as planilhas com os dados levantados em campo do ensaio IGG no acesso na Ponte.

a) Ponte - Pista Norte

Inventário do Estado de Superfície do Pavimento - IGG																																	
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé														Operador: Guilherme						Folha:													
Trecho: Ponte														Revestimento Tipo: CBUQ						Estaca ou Quilômetro													
Faixa: 1 - Norte														Data: fevereiro/2021						673,00							688,60						
Estaca ou km	Latitude	Longitude	Lado	OK	Trincas										Afundamentos				Outros Defeitos								Trilhas de Roda		OBS				
					Isoladas					Interligadas					Plástico		Consolid.		O	P	E	EX	D	R	TRI	TER							
					FI	TTC	TTL	TLC	TLL	TRR	FC-2		FC-3			ALP	ATP	ALC									ATC						
					1	1	1	1	1	1	J	TB	JE	TBE	2	2	2	2	4	4	4	4	5	5	5	6	7	8		mm	mm		
679,600	-28,616152	-56,009660	D					X				X														X	0,5	4,2	OAE (Início)				
679,640	-28,615869	-56,009919	D					X																			0,8	3,3					
679,680	-28,615560	-56,010203	D	X																							0,6	3,8					
679,720	-28,615316	-56,010426	D	X																							1,1	3,1					
679,760	-28,615028	-56,010686	D																						X		0,9	3,4					
679,800	-28,614820	-56,010872	D	X																							1,0	3,1					
679,840	-28,614319	-56,011333	D	X																							0,8	3,8					
679,880	-28,614151	-56,011483	D	X																							1,1	3,0					
679,920	-28,613903	-56,011708	D	X																							1,1	2,8					
679,960	-28,613586	-56,011997	D	X																							0,5	2,8					
680,000	-28,613348	-56,012214	D	X																							0,5	3,0					
680,040	-28,613027	-56,012504	D	X																							1,1	2,2					
680,080	-28,612799	-56,012712	D	X																							0,9	2,4					
680,120	-28,612366	-56,013101	D	X																							0,6	2,4					
680,160	-28,612231	-56,013223	D	X																							0,5	2,2					
680,200	-28,611900	-56,013525	D	X																							0,7	1,4					
680,240	-28,611672	-56,013731	D	X																							0,9	1,8					
680,280	-28,611353	-56,014021	D	X																							1,2	2,1					
680,320	-28,611103	-56,014247	D	X																							0,8	2,2					
680,360	-28,610934	-56,014401	D	X																							1,1	2,1					
680,400	-28,610482	-56,014812	D		X																						0,8	2,4					
680,440	-28,610259	-56,015015	D	X																							0,9	2,7					
680,480	-28,609963	-56,015283	D	X																							0,8	3,0					
680,520	-28,609659	-56,015558	D	X																							0,5	2,7					
680,560	-28,609416	-56,015779	D	X																							1,0	2,5					
680,600	-28,609147	-56,016024	D	X																							0,5	3,3					

2.2.6.3.2.3. Planilhas IGG Lado Argentino

A seguir estão apresentadas as planilhas com os dados levantados em campo do ensaio IGG no acesso no lado argentino.

a) Lado Argentino - Pista Norte/Faixa 1

Inventário do Estado de Superfície do Pavimento - IGG																															
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé														Operador: Guilherme						Folha:											
Trecho: Argentino														Revestimento Tipo: CBUQ						Estaca ou Quilômetro				Estaca ou Quilômetro							
Faixa: 1 - Norte														Data: fevereiro/2021						673,00				688,60							
Estaca ou km	Latitude	Longitude	Lado	Ok	Trincas								Afundamentos				Outros Defeitos						Trilhas de Roda		OBS						
					Isoladas				Interligadas				Plástico		Consolid.		O	P	E	EX	D	R	TRI	TER							
					FI	TTC	TTL	TLC	TLL	TRR	FC-2		FC-3		ALP	ATP										ALC	ATC				
					1	1	1	1	1	1	J	TB	JE	TBE	2	2	2	2	4	4	4	4	5	5		5	6	7	8	mm	mm
681,040	-28,606026	-56,018854	D						X																		X	0,7	0,9		
681,080	-28,605748	-56,019106	D				X			X																			1,1	1,1	
681,120	-28,605477	-56,019348	D							X																	X	2,8	1,4		
681,160	-28,605203	-56,019594	D					X		X																			0,4	1,3	
681,200	-28,604918	-56,019849	D					X																					0,8	2,1	
681,240	-28,604629	-56,020108	D							X																X		1,2	4,0		
681,280	-28,604368	-56,020345	D	X			X																						0,5	0,9	
681,320	-28,604062	-56,020619	D				X																						0,5	1,3	
681,360	-28,603797	-56,020861	D					X																					0,4	1,3	
681,400	-28,603524	-56,021109	D					X																					0,5	1,6	
681,440	-28,603223	-56,021381	D					X																	X				0,9	3,3	
681,480	-28,602940	-56,021634	D					X																	X				0,6	2,7	
681,520	-28,602663	-56,021883	D					X																	X				1,1	4,3	
681,560	-28,602335	-56,022182	D					X																					0,5	3,9	
681,600	-28,602116	-56,022382	D					X																X					1,0	9,5	
681,640	-28,601804	-56,022667	D							X														X					0,9	2,8	
681,680	-28,601570	-56,022881	D					X																X					0,7	3,6	
681,720	-28,601288	-56,023136	D							X														X					0,9	3,2	
681,760	-28,600980	-56,023413	D				X																	X					0,6	3,6	
681,800	-28,600712	-56,023656	D							X														X					1,3	3,8	
681,840	-28,600416	-56,023926	D				X																	X					1,5	2,7	
681,880	-28,600128	-56,024189	D					X																X					3,6	1,1	
681,920	-28,599871	-56,024424	D																					X					3,4	0,2	
681,960	-28,599576	-56,024689	D					X																X					0,8	1,3	
682,000	-28,599288	-56,024946	D				X																	X					5,1	1,2	
682,040	-28,599033	-56,025178	D				X			X														X					3,0	1,2	

Inventário do Estado de Superfície do Pavimento - IGG																																	
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé														Operador: Guilherme						Folha:													
Trecho: Argentino														Revestimento Tipo: CBUQ						Estaca ou Quilômetro				Estaca ou Quilômetro									
Faixa: 1 - Norte														Data: fevereiro/2021						673,00				688,60									
Estaca ou km	Latitude	Longitude	Lado	Ok	Trincas								Afundamentos				Outros Defeitos						Trilhas de Roda		OBS								
					Isoladas					Interligadas			Plástico		Consolid.		O	P	E	EX	D	R	TRI	TER									
					FI	TTC	TTL	TLC	TLL	TRR	FC-2		FC-3		ALP	ATP										ALC	ATC						
					1	1	1	1	1	1	J	TB	JE	TBE	2	2	2	2	4	4	4	4	5	5		5	6	7	8	mm	mm		
682,080	-28,598743	-56,025440	D																								X	1,2	1,1				
682,120	-28,598459	-56,025692	D																									X	0,2	2,7			
682,160	-28,598140	-56,025982	D																									X	1,2	8,5			
682,200	-28,597900	-56,026201	D	X																									0,7	1,2			
682,240	-28,597618	-56,026453	D	X																									0,7	1,1			
682,280	-28,597344	-56,026701	D	X																									0,8	1,2			
682,320	-28,597057	-56,026958	D	X																									1,1	0,7			
682,360	-28,596766	-56,027221	D	X																									0,6	1,1			
682,400	-28,596479	-56,027484	D	X																									1,1	0,7			
682,440	-28,596207	-56,027732	D	X																									0,9	1,3			
682,480	-28,595887	-56,028022	D	X																									1,1	1,5			
682,520	-28,595583	-56,028293	D					X																					X	1,0	1,3		
682,560	-28,595322	-56,028530	D																								X	X	0,9	5,8			
682,600	-28,595140	-56,028701	D	X																									0,9	1,8			
682,640	-28,594819	-56,028990	D																										X	1,3	2,0		
682,680	-28,594547	-56,029238	D					X																						1,1	1,1		
682,720	-28,594245	-56,029512	D																										X	0,6	2,5		
682,760	-28,593994	-56,029740	D								X																		X	0,6	2,0		
682,800	-28,593679	-56,030020	D																										X	0,7	4,2		
682,840	-28,593419	-56,030282	D																										X	0,6	1,3		
682,880	-28,593129	-56,030548	D																										X	0,5	1,1		
682,920	-28,592862	-56,030789	D																										X	1,6	1,1		
682,960	-28,592554	-56,031070	D	X																										1,6	1,4		
683,000	-28,592267	-56,031334	D																											X	0,7	1,0	
683,040	-28,591985	-56,031585	D					X																						1,2	2,5	Aduana (Início)	
683,080	-28,591695	-56,031801	D								X																		0,6	1,2	Pav Rígido		
683,120	-28,591442	-56,032044	D																								X		1,0	1,2	Pav Rígido		
683,160	-28,591200	-56,032403	D							X																			1,1	1,1	Aduana (Fim)		
683,200	-28,590888	-56,032628	D							X																			1,2	2,0			
683,240	-28,590589	-56,032848	D							X													X						1,2	1,3			
683,280	-28,590294	-56,033093	D							X																			X	0,5	1,3		
683,320	-28,590031	-56,033289	D	X																									1,0	1,0	Pedágio (Início)		
683,360	-28,589734	-56,033501	D																										X	1,2	0,5		
683,400	-28,589410	-56,033781	D																										X	2,2	1,7	Pav Rígido	
683,440	-28,589179	-56,034019	D	X																									1,0	1,5	Pedágio (Fim)		
683,480	-28,588878	-56,034351	D	X																									2,4	1,5			
683,520	-28,588644	-56,034561	D																								X	X	0,2	1,3			
683,560	-28,588349	-56,034824	D					X																					1,2	1,2			

Inventário do Estado de Superfície do Pavimento - IGG																														
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé														Operador: Guilherme						Folha:										
Trecho: Argentino														Revestimento Tipo: CBUQ						Estaca ou Quilômetro				Estaca ou Quilômetro						
Faixa: 1 - Norte														Data: fevereiro/2021						673,00				688,60						
Estaca ou km	Latitude	Longitude	Lado	Ok	Trincas										Afundamentos				Outros Defeitos								Trilhas de Roda		OBS	
					Isoladas					Interligadas					Plástico		Consolid.		O	P	E	EX	D	R	TRI	TER				
					FI	TTC	TTL	TLC	TLL	TRR	FC-2		FC-3		ALP	ATP	ALC	ATC												
					1	1	1	1	1	1	J	TB	JE	TBE	4	4	4	4	5	5	5	6	7	8	mm	mm				
683,600	-28,588049	-56,035093	D				X																				0,7	1,3		
683,640	-28,587802	-56,035318	D				X																					0,6	1,1	
683,680	-28,587515	-56,035573	D																						X			1,9	1,2	
683,720	-28,587202	-56,035861	D	X																								0,5	3,2	
683,760	-28,586882	-56,036158	D	X																								0,9	1,1	
683,800	-28,586666	-56,036352	D	X																								1,1	1,1	
683,840	-28,586373	-56,036608	D	X																								0,7	2,2	
683,880	-28,586118	-56,036837	D																						X			1,2	3,5	
683,920	-28,585845	-56,037085	D								X														X			0,6	3,2	
683,960	-28,585552	-56,037353	D	X																								0,5	2,3	
684,000	-28,585272	-56,037605	D	X																								0,8	1,4	
684,040	-28,584832	-56,038006	D																						X			0,5	1,7	
684,080	-28,584731	-56,038099	D	X																								0,8	1,7	
684,120	-28,584380	-56,038420	D				X																					0,7	3,0	
684,160	-28,584168	-56,038613	D	X																								1,2	1,4	
684,200	-28,583885	-56,038873	D				X																					0,8	1,2	
684,240	-28,583600	-56,039128	D	X																								0,9	2,1	
684,280	-28,583312	-56,039390	D																							X		0,7	1,5	
684,320	-28,583061	-56,039616	D																							X		0,8	1,3	
684,360	-28,582770	-56,039877	D																							X		0,5	1,6	
684,400	-28,582477	-56,040142	D																						X	X		0,8	1,5	
684,440	-28,582189	-56,040401	D								X															X		1,0	2,6	
684,480	-28,581910	-56,040651	D								X															X		0,2	3,5	
684,520	-28,581635	-56,040903	D	X																								0,7	2,7	
684,560	-28,581357	-56,041161	D																						X	X		1,2	3,3	
684,600	-28,581080	-56,041437	D	X																								0,8	2,1	
684,640	-28,580836	-56,041693	D																							X		1,2	1,9	
684,680	-28,580570	-56,041994	D	X																								1,1	2,3	
684,720	-28,580338	-56,042277	D	X																								0,6	1,0	
684,760	-28,580113	-56,042576	D	X																								1,1	1,7	
684,800	-28,579876	-56,042928	D	X																								1,1	1,1	
684,840	-28,579673	-56,043250	D								X																	0,9	0,7	
684,880	-28,579486	-56,043570	D																							X		1,0	1,9	
684,920	-28,579284	-56,043941	D	X																								1,1	2,9	
684,960	-28,579116	-56,044287	D	X																								0,5	3,5	
685,000	-28,578956	-56,044648	D																						X	X		3,6	4,6	
685,040	-28,578815	-56,045013	D																							X	X	0,9	5,2	
685,080	-28,578661	-56,045428	D								X													X		X	X	0,6	1,1	

Inventário do Estado de Superfície do Pavimento - IGG																															
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé														Operador: Guilherme						Folha:											
Trecho: Argentino														Revestimento Tipo: CBUQ						Estaca ou Quilômetro				Estaca ou Quilômetro							
Faixa: 1 - Norte														Data: fevereiro/2021						673,00				688,60							
Estaca ou km	Latitude	Longitude	Lado	Ok	Trincas								Afundamentos				Outros Defeitos						Trilhas de Roda		OBS						
					Isoladas					Interligadas			Plástico		Consolid.		O	P	E	EX	D	R	TRI	TER							
					FI	TTC	TTL	TLC	TLL	TRR	FC-2		FC-3		ALP	ATP										ALC	ATC				
					1	1	1	1	1	1	J	TB	JE	TBE	2	2	4	4	4	4	5	5	5	6		7	8	mm	mm		
685,120	-28,578529	-56,045781	D																								X	1,2	1,1		
685,160	-28,578400	-56,046131	D																								X	0,6	1,1		
685,200	-28,578252	-56,046545	D				X																						0,5	1,4	
685,240	-28,578120	-56,046907	D	X																									0,7	1,0	
685,280	-28,577978	-56,047292	D	X																									0,7	2,2	
685,320	-28,577838	-56,047664	D								X																		0,9	6,2	
685,360	-28,577698	-56,048037	D								X																		1,2	3,7	
685,400	-28,577556	-56,048415	D								X																		1,4	2,5	
685,440	-28,577415	-56,048793	D	X																									3,3	3,3	
685,480	-28,577292	-56,049119	D				X																						1,0	3,2	
685,520	-28,577137	-56,049534	D								X																		0,2	4,1	
685,560	-28,576990	-56,049921	D	X																									0,9	5,7	
685,600	-28,576845	-56,050305	D				X				X																X	1,2	7,4		
685,640	-28,576704	-56,050670	D					X			X																X	0,5	8,7		
685,680	-28,576565	-56,051037	D					X																			X	1,2	4,7		
685,720	-28,576426	-56,051402	D					X																			X	0,6	6,6		
685,760	-28,576276	-56,051799	D	X																									1,2	4,8	
685,800	-28,576139	-56,052165	D					X																			X	0,9	9,6		
685,840	-28,575989	-56,052560	D					X																			X	0,9	3,0		
685,880	-28,575861	-56,052891	D					X																					0,4	2,3	
685,920	-28,575693	-56,053309	D					X																			X	0,6	0,7	Rotatória (Início)	
685,960	-28,575531	-56,053638	D																								X	3,3	0,9		
686,000	-28,575337	-56,053989	D																								X	1,8	1,2		
686,040	-28,575157	-56,054339	D	X																									1,0	2,4	
686,080	-28,574999	-56,054737	D	X																									0,8	1,4	
686,120	-28,574903	-56,055115	D					X			X																X	X	0,5	1,4	
686,160	-28,574821	-56,055507	D								X																		1,6	1,0	Rotatória (Fim)
686,200	-28,574721	-56,055916	D																								X	0,8	3,2		
686,240	-28,574595	-56,056270	D																								X	0,6	5,9		
686,280	-28,574465	-56,056614	D																								X	0,9	4,7		
686,320	-28,574311	-56,057018	D	X																									1,1	3,9	
686,360	-28,574177	-56,057372	D																								X	X	1,8	4,9	
686,400	-28,574022	-56,057774	D					X			X															X	X	0,8	3,6		
686,440	-28,573892	-56,058117	D					X																			X	1,2	4,1		
686,480	-28,573738	-56,058515	D					X																			X	0,8	5,4		
686,520	-28,573581	-56,058931	D					X																			X	1,0	2,4		
686,560	-28,573461	-56,059245	D					X																			X	0,9	2,7		
686,600	-28,573319	-56,059619	D					X			X																		1,1	2,9	

Inventário do Estado de Superfície do Pavimento - IGG																													
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé														Operador: Guilherme								Folha:							
Trecho: Argentino														Revestimento Tipo: CBUQ								Estaca ou Quilômetro							
Faixa: 1 - Norte														Data: fevereiro/2021								673,00							
Estaca ou km	Latitude	Longitude	Lado	Ok	Trincas										Afundamentos				Outros Defeitos						Trilhas de Roda		OBS		
					Isoladas					Interligadas					Plástico		Consolid.		O	P	E	EX	D	R	TRI	TER			
					FI	TTC	TTL	TLC	TLL	TRR	FC-2		FC-3		ALP	ATP	ALC	ATC											
					1	1	1	1	1	1	J	TB	JE	TBE	2	2	4	4	4	4	5	5	5	6	7	8		mm	mm
686,640	-28,573174	-56,060006	D						X																	X	1,1	3,8	
686,680	-28,573036	-56,060369	D						X																	X	1,2	4,2	
686,720	-28,572896	-56,060748	D						X																X	0,8	2,2		
686,760	-28,572757	-56,061123	D	X																							1,2	4,9	
686,800	-28,572612	-56,061509	D								X																0,6	4,3	
686,840	-28,572485	-56,061843	D	X																							0,7	5,5	
686,880	-28,572338	-56,062233	D	X																							0,6	4,9	
686,920	-28,572194	-56,062607	D								X																0,9	5,4	
686,960	-28,572052	-56,062986	D																						X	0,6	7,3		
687,000	-28,571907	-56,063368	D								X													X	0,9	0,2			
687,040	-28,571728	-56,063841	D								X													X	2,1	11,0			
687,080	-28,571624	-56,064116	D																								0,6	5,4	
687,120	-28,571487	-56,064480	D																					X		0,5	6,2		
687,160	-28,571346	-56,064854	D				X																	X	X	1,3	8,4		
687,200	-28,571196	-56,065247	D					X																X	X	0,5	5,3		
687,240	-28,571043	-56,065651	D					X																X	X	0,5	3,3		
687,280	-28,570917	-56,065985	D																					X		0,8	3,6		
687,320	-28,570777	-56,066359	D				X																	X		0,8	3,1		
687,360	-28,570623	-56,066763	D																					X	X	1,9	4,4		
687,400	-28,570503	-56,067076	D								X													X	X	1,2	3,2		
687,440	-28,570353	-56,067470	D				X																	X	X	0,7	3,6		
687,480	-28,570212	-56,067844	D				X																	X	X	0,7	5,1		
687,520	-28,570061	-56,068252	D				X																	X	X	0,5	8,6		
687,560	-28,569914	-56,068641	D																					X		1,9	6,3		
687,600	-28,569778	-56,068999	D				X																	X		1,1	4,3		
687,640	-28,569634	-56,069375	D				X				X													X		0,9	7,7		
687,680	-28,569486	-56,069767	D								X														X	0,7	7,8		
687,720	-28,569366	-56,070088	D								X														X	0,6	4,8		
687,760	-28,569215	-56,070501	D								X														X	0,9	3,8		
687,800	-28,569077	-56,070868	D								X														X	0,6	3,7		
687,840	-28,568938	-56,071232	D								X																0,5	5,5	
687,880	-28,568794	-56,071609	D								X																1,0	6,5	
687,920	-28,568647	-56,071994	D								X														X	0,8	1,3		
687,960	-28,568515	-56,072341	D								X																1,4	0,9	
688,000	-28,568371	-56,072719	D								X																2,0	1,0	
688,040	-28,568227	-56,073099	D	X																							2,5	1,0	
688,080	-28,568086	-56,073478	D																							X	3,1	4,9	
688,120	-28,567946	-56,073852	D				X																			X	0,6	4,5	

Inventário do Estado de Superfície do Pavimento - IGG																													
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé														Operador: Guilherme						Folha:									
Trecho: Argentino														Revestimento Tipo: CBUQ						Estaca ou Quilômetro				Estaca ou Quilômetro					
Faixa: 2 - Norte														Data: fevereiro/2021						673,00				688,60					
Estaca ou km	Latitude	Longitude	Lado	Ok	Trincas										Afundamentos				Outros Defeitos								Trilhas De Roda		OBS
					Isoladas					Interligadas					Plástico		Consolid.										TRI	TER	
					FI	TTC	TTL	TLC	TLL	TRR	FC-2		FC-3			ALP	ATP	ALC	ATC	O	P	E	EX	D	R	mm	mm		
					1	1	1	1	1	1	J	TB	JE	TBE	2	2	2	2	4	4	4	4	5	5	5	6	7	8	
683,060	-28,591896	-56,031635	D					X																			1,5	2,2	Fim Faixa 2
683,180	-28,591163	-56,032312	D	X																							1,5	2,2	Início Faixa 2
683,200	-28,591009	-56,032447	D	X																							1,8	1,7	
683,220	-28,590860	-56,032581	D					X																			1,6	1,9	
683,240	-28,590715	-56,032712	D																						X		1,9	2,4	
683,260	-28,590573	-56,032843	D					X																	X		1,2	2,4	
683,280	-28,590427	-56,032975	D	X																							1,2	1,5	
683,300	-28,590280	-56,033106	D	X																							1,7	1,9	Fim Faixa 2

c) Lado Argentino - Pista Sul/Faixa 1

Inventário do Estado de Superfície do Pavimento - IGG																																		
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé														Operador: Guilherme						Folha:														
Trecho: Argentino														Revestimento Tipo: CBUQ						Estaca ou Quilômetro				Estaca ou Quilômetro										
Faixa: 1 - Sul														Data: fevereiro/2021						688,60				673,00										
Estaca ou km	Latitude	Longitude	Lado	OK	Trincas										Afundamentos				Outros Defeitos								Trilhas de Roda		OBS					
					Isoladas					Interligadas					Plástico		Consolid.										TRI	TER						
					FI	TTC	TTL	TLC	TLL	TRR	FC-2		FC-3			ALP	ATP	ALC	ATC	O	P	E	EX	D	R	mm	mm							
					1	1	1	1	1	1	J	TB	JE	TBE	2	2	2	2	4	4	4	4	5	5	5	6	7	8						
688,580	-28,566285	-56,078347	E																											X	0,6	1,8		
688,540	-28,566441	-56,077921	E																											X	5,3	3,9		
688,500	-28,566557	-56,077614	E	X																												3,1	4,7	
688,460	-28,566694	-56,077256	E					X																								X	1,6	4,6
688,420	-28,566841	-56,076874	E																													X	0,7	4,0
688,380	-28,567006	-56,076434	E						X																							X	1,7	5,0
688,340	-28,567141	-56,076083	E						X																	X	X					X	0,7	12,6
688,300	-28,567260	-56,075778	E						X																	X	X					X	0,6	10,1
688,260	-28,567429	-56,075319	E						X																							X	1,4	4,6
688,220	-28,567556	-56,074986	E																													X	0,7	4,1
688,180	-28,567698	-56,074614	E						X																							X	1,1	3,6
688,140	-28,567838	-56,074240	E																													X	0,8	3,4
688,100	-28,567978	-56,073872	E																													X	0,5	2,8
688,060	-28,568135	-56,073452	E																													X	1,2	5,7
688,020	-28,568295	-56,073035	E																							X	X					X	9,5	5,8
687,980	-28,568414	-56,072720	E																							X	X					X	0,8	4,2

Inventário do Estado de Superfície do Pavimento - IGG																													
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé														Operador: Guilherme						Folha:									
Trecho: Argentino														Revestimento Tipo: CBUQ						Estaca ou Quilômetro				Estaca ou Quilômetro					
Faixa: 1 - Sul														Data: fevereiro/2021						688,60				673,00					
Estaca ou km	Latitude	Longitude	Lado	OK	Trincas										Afundamentos				Outros Defeitos								Trilhas de Roda		OBS
					Isoladas					Interligadas					Plástico		Consolid.		O	P	E	EX	D	R	TRI	TER			
					FI	TTC	TTL	TLC	TLL	TRR	FC-2		FC-3		ALP	ATP	ALC	ATC											
					1	1	1	1	1	1	J	TB	JE	TBE	2	2	2	2	4	4	4	4	5	5	5	6	7	8	
687,940	-28,568556	-56,072342	E						X		X															X	2,2	4,5	
687,900	-28,568700	-56,071961	E						X																	X	0,9	1,1	
687,860	-28,568841	-56,071587	E						X																	X	2,3	2,6	
687,820	-28,569041	-56,071065	E						X																	X	0,5	2,7	
687,780	-28,569129	-56,070830	E						X																	X	0,9	3,3	
687,740	-28,569272	-56,070452	E	X																							0,5	3,6	
687,700	-28,569398	-56,070111	E								X																1,5	5,9	
687,660	-28,569552	-56,069708	E								X																0,9	6,3	
687,620	-28,569714	-56,069280	E								X														X	3,1	4,1		
687,580	-28,569833	-56,068969	E	X																							2,3	3,6	
687,540	-28,569965	-56,068620	E																						X	4,2	5,6		
687,500	-28,570122	-56,068210	E	X																							1,4	4,8	
687,460	-28,570252	-56,067865	E	X																							1,2	3,7	
687,420	-28,570401	-56,067468	E																										
687,380	-28,570535	-56,067111	E																										
687,340	-28,570674	-56,066748	E						X																				
687,300	-28,570821	-56,066355	E																										
687,260	-28,570955	-56,065996	E								X																0,6	4,4	
687,220	-28,571103	-56,065606	E								X																		
687,180	-28,571243	-56,065230	E								X																		
687,140	-28,571398	-56,064826	E																										
687,100	-28,571535	-56,064466	E						X																				
687,060	-28,571684	-56,064071	E								X																		
687,020	-28,571806	-56,063748	E						X																				
686,980	-28,571959	-56,063346	E																										
686,940	-28,572091	-56,062998	E						X																				
686,900	-28,572243	-56,062597	E						X																				
686,860	-28,572384	-56,062231	E						X																				
686,820	-28,572522	-56,061865	E																										
686,780	-28,572828	-56,061057	E																										
686,740	-28,572807	-56,061111	E						X																				
686,700	-28,572948	-56,060738	E						X																				
686,660	-28,573091	-56,060362	E						X																				
686,620	-28,573239	-56,059974	E						X																				
686,580	-28,573434	-56,059457	E					X																					
686,540	-28,573520	-56,059226	E					X																					
686,500	-28,573661	-56,058850	E					X		X																			
686,460	-28,573797	-56,058484	E																										

Inventário do Estado de Superfície do Pavimento - IGG																																	
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé														Operador: Guilherme								Folha:											
Trecho: Argentino														Revestimento Tipo: CBUQ								Estaca ou Quilômetro											
Faixa: 1 - Sul														Data: fevereiro/2021								688,60						673,00					
Estaca ou km	Latitude	Longitude	Lado	OK	Trincas										Afundamentos				Outros Defeitos						Trilhas de Roda		OBS						
					Isoladas					Interligadas					Plástico		Consolid.		O	P	E	EX	D	R	TRI	TER							
					FI	TTC	TTL	TLC	TLL	TRR	FC-2		FC-3		ALP	ATP	ALC	ATC															
					1	1	1	1	1	1	J	TB	JE	TBE	2	2	2	2	4	4	4	4	5	5	5	6		7	8	mm	mm		
686,420	-28,573940	-56,058107	E						X																	X	0,6	1,2					
686,380	-28,574091	-56,057706	E						X																	X	X	1,6	3,8				
686,340	-28,574232	-56,057343	E						X																	X	X	0,9	2,3				
686,300	-28,574414	-56,056868	E						X																	X		1,2	1,7				
686,260	-28,574516	-56,056595	E						X																	X	X	0,6	5,3				
686,220	-28,574649	-56,056235	E								X															X		2,3	1,8				
686,180	-28,574808	-56,055840	E																							X	X	1,1	1,1	Rotatória (Início)			
686,140	-28,574988	-56,055467	E				X																					0,9	1,1				
686,100	-28,575067	-56,055332	E					X		X																X		0,9	2,9				
686,060	-28,575227	-56,055052	E					X		X																		1,0	1,3				
686,020	-28,575340	-56,054776	E							X																X		0,8	1,4				
685,980	-28,575468	-56,054404	E					X		X																X		0,7	5,2				
685,940	-28,575604	-56,053926	E					X																		X		0,7	0,5	Rotatória (Fim)			
685,900	-28,575731	-56,053455	E							X																X		5,1	1,2				
685,860	-28,575859	-56,053064	E							X																		1,0	1,8				
685,820	-28,576023	-56,052614	E					X																		X		0,8	5,5				
685,780	-28,576173	-56,052214	E					X																		X		2,9	0,7				
685,740	-28,576294	-56,051894	E					X		X																		1,1	2,4				
685,700	-28,576446	-56,051485	E					X																	X	X	0,8	1,1					
685,660	-28,576584	-56,051115	E																						X		0,9	1,2					
685,620	-28,576724	-56,050743	E							X															X	X	1,2	7,6					
685,580	-28,576882	-56,050325	E							X																		1,2	2,3				
685,540	-28,577022	-56,049949	E							X																		1,2	2,0				
685,500	-28,577162	-56,049574	E							X																		0,9	3,5				
685,460	-28,577302	-56,049204	E					X		X															X	X	1,2	3,4					
685,420	-28,577443	-56,048827	E					X		X															X	X	1,4	2,3					
685,380	-28,577583	-56,048446	E					X		X															X	X	0,9	1,1					
685,340	-28,577727	-56,048066	E							X																		1,2	3,1				
685,300	-28,577885	-56,047638	E							X																		0,8	3,2				
685,260	-28,578014	-56,047308	E	X																								0,9	4,2				
685,220	-28,578157	-56,046925	E																							X		1,2	3,0				
685,180	-28,578308	-56,046530	E																							X		0,7	3,0				
685,140	-28,578437	-56,046189	E																							X		1,4	5,3				
685,100	-28,578584	-56,045810	E							X																X		2,0	5,8				
685,060	-28,578732	-56,045421	E				X																			X		3,6	5,5				
685,020	-28,578889	-56,045014	E							X																X		1,2	3,1				
684,980	-28,579012	-56,044710	E	X																								1,0	2,2				
684,940	-28,579158	-56,044381	E							X																		4,1	3,9				

Inventário do Estado de Superfície do Pavimento - IGG																																	
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé														Operador: Guilherme						Folha:													
Trecho: Argentino														Revestimento Tipo: CBUQ						Estaca ou Quilômetro													
Faixa: 1 - Sul														Data: fevereiro/2021						688,60							673,00						
Estaca ou km	Latitude	Longitude	Lado	OK	Trincas										Afundamentos				Outros Defeitos						Trilhas de Roda		OBS						
					Isoladas					Interligadas					Plástico		Consolid.		O	P	E	EX	D	R	TRI	TER							
					FI	TTC	TTL	TLC	TLL	TRR	FC-2		FC-3		ALP	ATP	ALC	ATC															
					1	1	1	1	1	1	J	TB	JE	TBE	2	2	4	4	4	4	5	5	5	6	7	8		mm	mm				
684,900	-28,579336	-56,044002	E	X																							1,5	3,0					
684,860	-28,579562	-56,043551	E																							X	0,9	3,2					
684,820	-28,579761	-56,043206	E				X																		X		0,9	3,6					
684,780	-28,579987	-56,042843	E																						X		1,7	3,2					
684,740	-28,580158	-56,042594	E	X																							3,1	4,4					
684,700	-28,580401	-56,042264	E				X																		X		3,9	4,5					
684,660	-28,580629	-56,041979	E																						X		1,2	3,6					
684,620	-28,580939	-56,041620	E																						X	X	1,1	3,6					
684,580	-28,581137	-56,041411	E								X													X	X	2,6	3,0						
684,540	-28,581453	-56,041095	E								X													X		1,0	1,4						
684,500	-28,581700	-56,040866	E																					X		0,7	2,6						
684,460	-28,581969	-56,040620	E	X																							1,4	1,9					
684,420	-28,582260	-56,040358	E																						X	X	0,8	1,8					
684,380	-28,582517	-56,040130	E																					X	X	1,4	4,4						
684,340	-28,582816	-56,039864	E	X																							1,2	4,1					
684,300	-28,583088	-56,039620	E	X																							0,2	3,8					
684,260	-28,583375	-56,039364	E																						X		0,9	4,8					
684,220	-28,583670	-56,039102	E	X																							1,2	1,8					
684,180	-28,583962	-56,038839	E	X																							1,2	1,6					
684,140	-28,584245	-56,038581	E																					X	X	0,9	3,1						
684,100	-28,584516	-56,038338	E	X																							0,5	2,5					
684,060	-28,584804	-56,038078	E	X																							1,2	5,4					
684,020	-28,585075	-56,037837	E																					X		1,2	3,9						
683,980	-28,585332	-56,037603	E	X																							0,5	2,9					
683,940	-28,585651	-56,037317	E	X																							1,2	1,1					
683,900	-28,585959	-56,037042	E								X													X		0,7	1,2						
683,860	-28,586268	-56,036765	E								X													X	X	0,5	4,4						
683,820	-28,586516	-56,036543	E								X													X		0,8	1,2						
683,780	-28,586798	-56,036289	E								X													X		1,1	2,1						
683,740	-28,587085	-56,036028	E								X															0,9	0,9						
683,700	-28,587294	-56,035832	E								X															0,9	3,2						
683,660	-28,587544	-56,035621	E				X																			0,5	1,4						
683,620	-28,587889	-56,035341	E																					X		0,7	1,4						
683,580	-28,588157	-56,035105	E						X															X		1,2	1,1						
683,540	-28,588424	-56,034864	E					X																X		0,7	1,1						
683,500	-28,588759	-56,034561	E																					X		1,2	1,0						
683,460	-28,589045	-56,034303	E																					X		0,7	1,6	Pedágio (Início)					
683,420	-28,589387	-56,034067	E	X																						0,9	0,7	Pav Rígido					

d) Lado Argentino - Pista Sul/Faixa 2

Inventário do Estado de Superfície do Pavimento - IGG																												
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé														Operador: Guilherme						Folha:								
Trecho: Argentino														Revestimento TIPO: CBUQ						Estaca ou Quilômetro				Estaca ou Quilômetro				
Faixa: 2 - Sul														Data: Fevereiro/2021						688,60				673,00				
Estaca ou km	Latitude	Longitude	Lado	OK	Trincas										Afundamentos				Outros Defeitos						Trilhas de Roda		OBS	
					Isoladas					Interligadas					Plástico		Consolid.		O	P	E	EX	D	R	TRI	TER		
					FI	TTC	TTL	TLC	TLL	TRR	FC-2		FC-3			ALP	ATP	ALC										ATC
					1	1	1	1	1	1	J	TB	JE	TBE	2	2	2	2	4	4	4	4	5	5	5	6		7
683,340	-28,589860	-56,033646	E				X																			1,2	2,0	Início Faixa 2
683,320	-28,590007	-56,033538	E			X	X																			1,3	1,8	
683,300	-28,590174	-56,033460	E			X	X																			1,0	2,4	
683,280	-28,590355	-56,033421	E				X																			1,1	1,5	
683,260	-28,590545	-56,033421	E				X																			1,2	1,5	
683,240	-28,590733	-56,033423	E					X																		1,3	1,8	
683,220	-28,590907	-56,033369	E					X																		1,3	1,5	
683,200	-28,591057	-56,033256	E					X																		1,6	1,6	
683,180	-28,591201	-56,033123	E					X																		1,7	1,5	
683,160	-28,591353	-56,032983	E					X																		1,5	1,3	Fim Faixa 2
683,000	-28,591897	-56,032354	E														X									1,0	1,7	Início Faixa 2
682,980	-28,592033	-56,032307	E				X																			1,1	1,6	
682,960	-28,592164	-56,032201	E				X																			1,5	2,1	
682,940	-28,592331	-56,032060	E				X																			1,0	3,1	
682,920	-28,592493	-56,031919	E				X																			1,1	2,0	
682,900	-28,592662	-56,031746	E				X																			1,5	1,3	
682,880	-28,592767	-56,031554	E				X																			1,1	1,3	
682,860	-28,592853	-56,031387	E	X																						1,1	1,5	
682,840	-28,592938	-56,031217	E	X																						1,5	1,9	
682,820	-28,593033	-56,031045	E	X																						1,6	2,0	
682,800	-28,593147	-56,030834	E	X																						1,2	2,0	
682,780	-28,593245	-56,030676	E	X																						1,6	1,7	
682,760	-28,593348	-56,030521	E													X										1,4	1,8	
682,740	-28,593463	-56,030369	E													X										1,7	1,1	
682,720	-28,593585	-56,030222	E													X										1,5	4,0	
682,700	-28,593715	-56,030078	E													X										1,3	10,3	
682,680	-28,593852	-56,029936	E												X											1,6	7,3	
682,660	-28,593995	-56,029800	E	X																						1,7	2,7	
682,640	-28,594140	-56,029670	E	X																						1,6	2,1	
682,620	-28,594285	-56,029539	E				X								X											1,7	2,5	Fim Faixa 2

2.2.6.3.3. Fichas de Cálculo do IGG

A seguir, estão apresentadas as fichas de cálculo do IGG.

- ▶▶▶ Acesso lado Brasileiro;
- ▶▶▶ Ponte;
- ▶▶▶ Acesso lado argentino.

2.2.6.3.3.1. Fichas de Cálculo do IGG -.Acesso lado Brasileiro

A seguir, estão apresentadas as fichas de cálculo do IGG do acesso - Lado Brasileiro.

a)Pista Norte

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade Global (IGG)							
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé			Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Brasileiro			Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Norte							
Subtrecho:	1	Início (km) =	673,0	Final (km) =	674,0		
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI	
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	4	2	8,0	0,2	1,6	
2	(FC2) J, TB	5	5	20,0	0,5	10,0	
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0	
4	ALP,ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0	
5	O, P, E	0		0,0	1,0	0,0	
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0	
7	D	11		44,0	0,3	13,2	
8	R	5		20,0	0,6	12,0	
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	3,0	
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	1,7	
No. total de estacoes inventariadas		25				Somatorio IGI = IGG:	41,5
						Conceito:	Regular
Dados das Estacoes							
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média			
TRI	TRE	TRI	TRE				
0,8	3,6	0,2	1,8	1,0			
Média das médias		(S^2) Variância					
2,2		0,1		3,4		1,7	

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade Global (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Brasileiro		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Norte						
Subtrecho:	2	Início (km) =	674,0	Final (km) =	675,0	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	2	0	0,0	0,2	0,0
2	(FC2) J, TB	6	6	24,0	0,5	12,0
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP, ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	0		0,0	1,0	0,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	2		8,0	0,3	2,4
8	R	7		28,0	0,6	16,8
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	3,2
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	1,9
No. total de estações inventariadas		25		Somatório IGI = IGG:		36,3
				Conceito:		Bom
Dados das Estações						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI	TRE	TRI	TRE			
0,8	4,0	0,2	1,9	1,1		
Média das médias		(S ²) Variância				
2,4		0,1		3,7		1,9

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade Global (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Brasileiro		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Norte						
Subtrecho:	3	Início (km) =	675,0	Final (km) =	676,0	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	11	4	16,0	0,2	3,2
2	(FC2) J, TB	13	13	52,0	0,5	26,0
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP, ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	1		4,0	1,0	4,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	2		8,0	0,3	2,4
8	R	14		56,0	0,6	33,6
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	4,0
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	3,7
No. total de estações inventariadas		25		Somatório IGI = IGG:		76,9
				Conceito:		Regular
Dados das Estações						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI	TRE	TRI	TRE			
1,0	5,0	0,7	2,6	1,6		
Média das médias		(S ²) Variância				
3,0		0,4		6,9		3,7

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade Global (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Brasileiro		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Norte						
Subtrecho:	4	Início (km) =	676,0	Final (km) =	677,0	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	7	6	24,0	0,2	4,8
2	(FC2) J, TB	4	4	16,0	0,5	8,0
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP,ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	1		4,0	1,0	4,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	2		8,0	0,3	2,4
8	R	10		40,0	0,6	24,0
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	4,8
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	8,2
No. total de estações inventariadas		25		Somatório IGI = IGG:		56,3
				Conceito:		Regular
Dados das Estações						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI	TRE	TRI	TRE			
1,5	5,8	1,2	3,9	2,5		
Média das médias		(S ²) Variância				
3,6		1,4		15,1	8,2	

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade Global (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Brasileiro		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Norte						
Subtrecho:	5	Início (km) =	677,0	Final (km) =	678,0	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	7	6	24,0	0,2	4,8
2	(FC2) J, TB	3	3	12,0	0,5	6,0
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP,ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	0		0,0	1,0	0,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	0		0,0	0,3	0,0
8	R	9		36,0	0,6	21,6
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	3,4
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	3,7
No. total de estações inventariadas		25		Somatório IGI = IGG:		39,5
				Conceito:		Bom
Dados das Estações						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI	TRE	TRI	TRE			
1,3	3,8	1,1	2,5	1,8		
Média das médias		(S ²) Variância				
2,6		1,2		6,1	3,7	

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade Global (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Brasileiro		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Norte						
Subtrecho:	6	Início (km) =	678,0	Final (km) =	679,0	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	13	7	28,0	0,2	5,6
2	(FC2) J, TB	11	11	44,0	0,5	22,0
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP, ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	1		4,0	1,0	4,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	0		0,0	0,3	0,0
8	R	22		88,0	0,6	52,8
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	4,4
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	3,9
No. total de estações inventariadas		25		Somatório IGI = IGG:		92,8
				Conceito:		Ruim
Dados das Estações						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI		TRE		TRI		TRE
1,4		5,2		1,0		2,6
Média das médias				(S ²) Variância		
3,3				1,0		6,8
						3,9

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade Global (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Brasileiro		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Norte						
Subtrecho:	7	Início (km) =	679,0	Final (km) =	679,6	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	9	8	53,3	0,2	10,7
2	(FC2) J, TB	5	5	33,3	0,5	16,7
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP, ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	0		0,0	1,0	0,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	0		0,0	0,3	0,0
8	R	10		66,7	0,6	40,0
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	3,3
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	2,2
No. total de estações inventariadas		15		Somatório IGI = IGG:		72,8
				Conceito:		Regular
Dados das Estações						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI		TRE		TRI		TRE
1,2		3,7		0,7		2,0
Média das médias				(S ²) Variância		
2,5				0,5		4,0
						2,2

b)Pista Sul

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade Global (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Brasileiro		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Sul		Subtrecho: 1				
		Início (km) =	673,0	Final (km) =	674,0	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	1	1	4,0	0,2	0,8
2	(FC2) J, TB	1	1	4,0	0,5	2,0
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP,ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	0		0,0	1,0	0,0
6	Ex	2		8,0	0,5	4,0
7	D	0		0,0	0,3	0,0
8	R	1		4,0	0,6	2,4
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	2,9
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	1,8
No. total de estacoes inventariadas		25		Somatorio IGI = IGG:		14,0
				Conceito:		Ótimo
Dados das Estacoes						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI	TRE	TRI	TRE			
1,4	3,1	1,2	1,5	1,3		
Média das médias		(S^2) Variância				
2,2		1,4		2,2	1,8	

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade Global (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Brasileiro		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Sul		Subtrecho: 1				
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	6	5	20,0	0,2	4,0
2	(FC2) J, TB	8	8	32,0	0,5	16,0
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP,ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	1		4,0	1,0	4,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	1		4,0	0,3	1,2
8	R	16		64,0	0,6	38,4
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	3,3
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	4,5
No. total de estacoes inventariadas		25		Somatorio IGI = IGG:		71,4
				Conceito:		Regular
Dados das Estacoes						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI	TRE	TRI	TRE			
2,0	2,9	2,2	2,0	2,1		
Média das médias		(S^2) Variância				
2,4		5,0		4,1	4,5	

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade Global (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Brasileiro		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Sul		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Subtrecho:	3	Início (km) =	675,0	Final (km) =	676,0	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	14	14	56,0	0,2	11,2
2	(FC2) J, TB	9	9	36,0	0,5	18,0
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP, ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	0		0,0	1,0	0,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	6		24,0	0,3	7,2
8	R	10		40,0	0,6	24,0
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	4,4
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	3,9
No. total de estações inventariadas		25		Somatório IGI = IGG:		68,6
				Conceito:		Regular
Dados das Estações						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI		TRE		TRI		TRE
2,0		4,6		1,8		2,1
Média das médias		(S ²) Variância				
3,3		3,4		4,3		3,9

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade Global (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Brasileiro		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Sul		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Subtrecho:	4	Início (km) =	676,0	Final (km) =	677,0	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	3	3	12,0	0,2	2,4
2	(FC2) J, TB	1	1	4,0	0,5	2,0
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP, ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	0		0,0	1,0	0,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	4		16,0	0,3	4,8
8	R	1		4,0	0,6	2,4
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	3,7
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	1,9
No. total de estações inventariadas		25		Somatório IGI = IGG:		17,2
				Conceito:		Ótimo
Dados das Estações						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI		TRE		TRI		TRE
2,2		3,3		1,3		1,5
Média das médias		(S ²) Variância				
2,8		1,7		2,2		1,9

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade Global (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Brasileiro		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Sul		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Subtrecho:	5	Início (km) =	677,0	Final (km) =	678,0	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	10	9	36,0	0,2	7,2
2	(FC2) J, TB	3	3	12,0	0,5	6,0
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP, ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	0		0,0	1,0	0,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	1		4,0	0,3	1,2
8	R	6		24,0	0,6	14,4
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	2,6
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	1,3
No. total de estações inventariadas		25		Somatório IGI = IGG:		32,7
				Conceito:		Bom
Dados das Estações						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI		TRE		TRI		TRE
1,1		2,7		1,1		1,2
Média das médias		(S ²) Variância				
1,9		1,2		1,4		1,3

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade Global (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Brasileiro		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Sul		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Subtrecho:	6	Início (km) =	678,0	Final (km) =	679,0	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	11	9	36,0	0,2	7,2
2	(FC2) J, TB	7	7	28,0	0,5	14,0
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP, ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	0		0,0	1,0	0,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	0		0,0	0,3	0,0
8	R	16		64,0	0,6	38,4
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	5,9
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	7,1
No. total de estações inventariadas		25		Somatório IGI = IGG:		72,6
				Conceito:		Regular
Dados das Estações						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI		TRE		TRI		TRE
2,8		6,0		2,2		3,1
Média das médias		(S ²) Variância				
4,4		4,9		9,3		7,1

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade Global (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Brasileiro		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Sul		Início (km) = 679,0		Final (km) = 679,6		
Subtrecho:	7	Início (km) =	679,0	Final (km) =	679,6	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	11	2	13,3	0,2	2,7
2	(FC2) J, TB	12	12	80,0	0,5	40,0
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP, ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	0		0,0	1,0	0,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	1		6,7	0,3	2,0
8	R	14		93,3	0,6	56,0
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	4,1
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	3,1
No. total de estações inventariadas		15		Somatório IGI = IGG:		107,8
				Conceito:		Ruim
Dados das Estações						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI	TRE	TRI	TRE			
1,0	5,1	0,6	2,4	1,5		
Média das médias		(S ²) Variância				
3,1		0,3		5,9		3,1

2.2.6.3.3.2. Fichas de Cálculo do IGG - Ponte

A seguir, estão apresentadas as fichas de cálculo do IGG da Ponte.

a) Pista Norte

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade Global (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Ponte		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Norte		Início (km) = 679,6		Final (km) = 680,0		
Subtrecho:	1	Início (km) =	679,6	Final (km) =	680,0	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	2	1	10,0	0,2	2,0
2	(FC2) J, TB	1	1	10,0	0,5	5,0
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP, ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	0		0,0	1,0	0,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	1		10,0	0,3	3,0
8	R	1		10,0	0,6	6,0
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	2,8
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	0,1
No. total de estações inventariadas		10		Somatório IGI = IGG:		18,9
				Conceito:		Ótimo
Dados das Estações						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI	TRE	TRI	TRE			
0,8	3,3	0,2	0,5	0,4		
Média das médias		(S ²) Variância				
2,1		0,1		0,2		0,1

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade Global (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Ponte		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Norte						
Subtrecho:	2	Início (km) =	680,0	Final (km) =	681,0	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	1	1	4,0	0,2	0,8
2	(FC2) J, TB	0	0	0,0	0,5	0,0
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP, ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	0		0,0	1,0	0,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	1		4,0	0,3	1,2
8	R	0		0,0	0,6	0,0
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	2,3
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	0,2
No. total de estacoes inventariadas		25		Somatorio IGI = IGG:		4,5
				Conceito:		Ótimo
Dados das Estacoes						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI	TRE	TRI	TRE			
0,9	2,6	0,3	0,6	0,4		
Média das médias		(S^2) Variância				
1,7		0,1		0,3 0,2		

b)Pista Sul

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade Global (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Ponte		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Sul						
Subtrecho:	1	Início (km) =	679,6	Final (km) =	680,0	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	0	0	0,0	0,2	0,0
2	(FC2) J, TB	0	0	0,0	0,5	0,0
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP, ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	0		0,0	1,0	0,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	0		0,0	0,3	0,0
8	R	0		0,0	0,6	0,0
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	2,2
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	0,1
No. total de estacoes inventariadas		10		Somatorio IGI = IGG:		2,3
				Conceito:		Ótimo
Dados das Estacoes						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI	TRE	TRI	TRE			
0,8	2,4	0,3	0,3	0,3		
Média das médias		(S^2) Variância				
1,6		0,1		0,1 0,1		

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade Global (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Ponte		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Sul						
Subtrecho:	2	Início (km) =	680,0	Final (km) =	681,0	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	0	0	0,0	0,2	0,0
2	(FC2) J, TB	0	0	0,0	0,5	0,0
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP, ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	0		0,0	1,0	0,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	0		0,0	0,3	0,0
8	R	0		0,0	0,6	0,0
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	2,0
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	0,2
No. total de estacoes inventariadas		25			Somatorio IGI = IGG:	2,3
					Conceito:	Ótimo
Dados das Estacoes						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI	TRE	TRI	TRE			
0,9	2,2	0,2	0,6	0,4		
Média das médias		(S^2) Variância				
1,5		0,0		0,4 0,2		

2.2.6.3.3.2. Fichas de Cálculo do IGG - Acesso Lado Argentino

A seguir, estão apresentadas as fichas de cálculo do IGG do Acesso - Lado Argentino.

a) Pista Norte - Faixa 1

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade GLOBAL (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Argentino		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Norte						
Subtrecho:	1	Início (km) =	681,0	Final (km) =	682,0	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	19	17	70,8	0,2	14,2
2	(FC2) J, TB	7	7	29,2	0,5	14,6
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP, ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	0		0,0	1,0	0,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	0		0,0	0,3	0,0
8	R	16		66,7	0,6	40,0
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	2,5
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	2,2
No. total de estacoes inventariadas		24			Somatorio IGI = IGG:	73,4
					Conceito:	Regular
Dados das Estacoes						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI	TRE	TRI	TRE			
1,1	2,6	0,9	1,9	1,4		
Média das médias		(S^2) Variância				
1,8		0,8		3,7 2,2		

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade GLOBAL (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Argentino		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Norte						
Subtrecho:	2	Início (km) =	682,0	Final (km) =	683,0	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	4	3	12,0	0,2	2,4
2	(FC2) J, TB	2	2	8,0	0,5	4,0
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP, ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	0		0,0	1,0	0,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	7		28,0	0,3	8,4
8	R	8		32,0	0,6	19,2
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	2,1
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	2,0
No. total de estacoes inventariadas		25			Somatorio IGI = IGG:	38,1
					Conceito:	Bom
Dados das Estacoes						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI	TRE	TRI	TRE			
1,2	2,0	1,0	1,8	1,4		
Média das médias		(S^2) Variância				
1,6		1,0		3,1		2,0

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade GLOBAL (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Argentino		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Norte						
Subtrecho:	3	Início (km) =	683,0	Final (km) =	684,0	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	8	8	32,0	0,2	6,4
2	(FC2) J, TB	2	2	8,0	0,5	4,0
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP, ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	1		4,0	1,0	4,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	7		28,0	0,3	8,4
8	R	4		16,0	0,6	9,6
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	1,8
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	0,4
No. total de estacoes inventariadas		25			Somatorio IGI = IGG:	34,6
					Conceito:	Bom
Dados das Estacoes						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI	TRE	TRI	TRE			
1,0	1,6	0,5	0,8	0,7		
Média das médias		(S^2) Variância				
1,3		0,3		0,6		0,4

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade GLOBAL (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Argentino		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Norte						
Subtrecho:	4	Início (km) =	684,0	Final (km) =	685,0	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	2	2	8,0	0,2	1,6
2	(FC2) J, TB	3	3	12,0	0,5	6,0
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP, ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	0		0,0	1,0	0,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	3		12,0	0,3	3,6
8	R	9		36,0	0,6	21,6
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	1,9
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	0,4
No. total de estacoes inventariadas		25		Somatorio IGI = IGG:		35,0
				Conceito:		Bom
Dados das Estacoes						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI		TRE		TRI		TRE
0,8		2,0		0,3		0,8
Média das médias				(S^2) Variância		
1,4				0,1		0,6
						0,4

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade GLOBAL (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Argentino		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Norte						
Subtrecho:	5	Início (km) =	685,0	Final (km) =	686,0	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	10	8	32,0	0,2	6,4
2	(FC2) J, TB	7	7	28,0	0,5	14,0
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP, ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	2		8,0	1,0	8,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	5		20,0	0,3	6,0
8	R	12		48,0	0,6	28,8
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	3,3
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	3,6
No. total de estacoes inventariadas		25		Somatorio IGI = IGG:		70,1
				Conceito:		Regular
Dados das Estacoes						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI		TRE		TRI		TRE
1,1		3,8		0,9		2,5
Média das médias				(S^2) Variância		
2,5				0,8		6,4
						3,6

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade GLOBAL (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Argentino		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Norte		Início (km) = 686,0		Final (km) = 687,0		
Subtrecho:	6	Início (km) =	686,0	Final (km) =	687,0	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	10	7	28,0	0,2	5,6
2	(FC2) J, TB	6	6	24,0	0,5	12,0
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP, ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	0		0,0	1,0	0,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	4		16,0	0,3	4,8
8	R	14		56,0	0,6	33,6
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	3,1
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	1,4
No. total de estacoes inventariadas		25		Somatorio IGI = IGG:		60,6
				Conceito:		Regular
Dados das Estacoes						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI	TRE	TRI	TRE			
1,0	3,7	0,4	1,6			1,0
Média das médias		(S ²) Variância				
2,4		0,1		2,7		1,4

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade GLOBAL (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Argentino		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Norte		Início (km) = 687,0		Final (km) = 688,0		
Subtrecho:	7	Início (km) =	687,0	Final (km) =	688,0	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	9	8	32,0	0,2	6,4
2	(FC2) J, TB	12	12	48,0	0,5	24,0
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP, ATP, ALC, ATC	3		12,0	0,9	10,8
5	O, P, E	0		0,0	1,0	0,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	14		56,0	0,3	16,8
8	R	15		60,0	0,6	36,0
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	3,9
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	3,3
No. total de estacoes inventariadas		25		Somatorio IGI = IGG:		101,2
				Conceito:		Ruim
Dados das Estacoes						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI	TRE	TRI	TRE			
0,9	5,0	0,5	2,5			1,5
Média das médias		(S ²) Variância				
2,9		0,2		6,4		3,3

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade GLOBAL (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Argentino		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Norte		Início (km) = 688,0		Final (km) = 688,6		
Subtrecho:	8	Início (km) =	688,0	Final (km) =	688,6	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	1	1	6,7	0,2	1,3
2	(FC2) J, TB	2	2	13,3	0,5	6,7
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP, ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	2		13,3	1,0	13,3
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	11		73,3	0,3	22,0
8	R	9		60,0	0,6	36,0
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	4,6
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	5,3
No. total de estacoes inventariadas		15		Somatorio IGI = IGG:		89,2
				Conceito:		Ruim
Dados das Estacoes						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI		TRE		TRI		TRE
3,2		3,7		2,4		2,2
Média das médias		(S^2) Variância				
3,5		5,8		4,8		5,3

b)Pista Norte - Faixa 2

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade GLOBAL (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Argentino		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 2 - Norte		Início (km) = 682,0		Final (km) = 683,0		
Subtrecho:	1	Início (km) =	682,0	Final (km) =	683,0	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	2	2	22,2	0,2	4,4
2	(FC2) J, TB	0	0	0,0	0,5	0,0
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP, ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	0		0,0	1,0	0,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	5		55,6	0,3	16,7
8	R	2		22,2	0,6	13,3
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	2,6
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	0,6
No. total de estacoes inventariadas		9		Somatorio IGI = IGG:		37,6
				Conceito:		Bom
Dados das Estacoes						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI		TRE		TRI		TRE
1,5		2,3		0,3		1,1
Média das médias		(S^2) Variância				
1,9		0,1		1,1		0,6

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade GLOBAL (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Argentino		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 2 - Norte		Início (km) = 683,0		Final (km) = 684,0		
Subtrecho:	2	Início (km) =	683,0	Final (km) =	684,0	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	5	5	45,5	0,2	9,1
2	(FC2) J, TB	0	0	0,0	0,5	0,0
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP, ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	0		0,0	1,0	0,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	2		18,2	0,3	5,5
8	R	3		27,3	0,6	16,4
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	2,6
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	0,5
No. total de estacoes inventariadas		11		Somatorio IGI = IGG:		34,0
				Conceito:		Bom
Dados das Estacoes						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI		TRE		TRI		TRE
1,5		2,4		0,2		1,0
Média das médias				(S^2) Variância		
2,0				0,1		1,0
						0,5

c)Pista Sul - Faixa 1

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade Global (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Argentino		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Sul		Início (km) = 681,0		Final (km) = 682,0		
Subtrecho:	1	Início (km) =	681,0	Final (km) =	682,0	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	9	8	33,3	0,2	6,7
2	(FC2) J, TB	6	6	25,0	0,5	12,5
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP, ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	0		0,0	1,0	0,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	3		12,5	0,3	3,8
8	R	19		79,2	0,6	47,5
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	2,5
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	0,8
No. total de estacoes inventariadas		24		Somatorio IGI = IGG:		73,7
				Conceito:		Regular
Dados das Estacoes						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI		TRE		TRI		TRE
0,8		2,9		0,2		1,3
Média das médias				(S^2) Variância		
1,8				0,1		1,6
						0,8

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade Global (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Argentino		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Sul		Início (km) = 682,0		Final (km) = 683,0		
Subtrecho:	2	Início (km) =	682,0	Final (km) =	683,0	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	9	9	36,0	0,2	7,2
2	(FC2) J, TB	2	2	8,0	0,5	4,0
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP,ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	0		0,0	1,0	0,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	4		16,0	0,3	4,8
8	R	12		48,0	0,6	28,8
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	2,5
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	3,4
No. total de estacoes inventariadas		25		Somatorio IGI = IGG:		50,7
				Conceito:		Regular
Dados das Estacoes						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI		TRE		TRI		TRE
1,1		2,7		0,7		2,5
Média das médias				(S^2) Variância		
1,9				0,5		6,3
						3,4

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade Global (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Argentino		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Sul		Início (km) = 683,0		Final (km) = 684,0		
Subtrecho:	3	Início (km) =	683,0	Final (km) =	684,0	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	9	9	36,0	0,2	7,2
2	(FC2) J, TB	6	6	24,0	0,5	12,0
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP,ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	0		0,0	1,0	0,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	11		44,0	0,3	13,2
8	R	1		4,0	0,6	2,4
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	1,6
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	0,4
No. total de estacoes inventariadas		25		Somatorio IGI = IGG:		36,8
				Conceito:		Bom
Dados das Estacoes						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI		TRE		TRI		TRE
0,8		1,5		0,2		0,8
Média das médias				(S^2) Variância		
1,2				0,1		0,7
						0,4

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade Global (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Argentino		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Sul						
Subtrecho:	4	Início (km) =	684,0	Final (km) =	685,0	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	2	2	8,0	0,2	1,6
2	(FC2) J, TB	3	3	12,0	0,5	6,0
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP,ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	0		0,0	1,0	0,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	12		48,0	0,3	14,4
8	R	7		28,0	0,6	16,8
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	3,1
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	1,1
No. total de estacoes inventariadas		25		Somatorio IGI = IGG:		43,0
				Conceito:		Regular
Dados das Estacoes						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI		TRE		TRI		TRE
1,4		3,3		1,0		1,1
Média das médias				(S^2) Variância		
2,3				1,0		1,2
						1,1

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade Global (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Argentino		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Sul						
Subtrecho:	5	Início (km) =	685,0	Final (km) =	686,0	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	10	5	20,0	0,2	4,0
2	(FC2) J, TB	15	15	60,0	0,5	30,0
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP,ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	0		0,0	1,0	0,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	13		52,0	0,3	15,6
8	R	9		36,0	0,6	21,6
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	3,0
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	2,2
No. total de estacoes inventariadas		25		Somatorio IGI = IGG:		76,5
				Conceito:		Regular
Dados das Estacoes						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI		TRE		TRI		TRE
1,4		3,1		1,0		1,9
Média das médias				(S^2) Variância		
2,3				1,1		3,4
						2,2

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade Global (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Argentino		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Sul		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Subtrecho:	6	Início (km) =	686,0	Final (km) =	687,0	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	18	15	60,0	0,2	12,0
2	(FC2) J, TB	5	5	20,0	0,5	10,0
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP,ATP, ALC, ATC	4		16,0	0,9	14,4
5	O, P, E	0		0,0	1,0	0,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	17		68,0	0,3	20,4
8	R	21		84,0	0,6	50,4
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	3,4
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	3,1
No. total de estacoes inventariadas		25		Somatorio IGI = IGG:		113,7
				Conceito:		Ruim
Dados das Estacoes						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI		TRE		TRI		TRE
1,4		3,7		1,1		2,3
Média das médias				(S^2) Variância		
2,6				1,2		5,1
						3,1

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade Global (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Argentino		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Sul		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Subtrecho:	7	Início (km) =	687,0	Final (km) =	688,0	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	8	7	28,0	0,2	5,6
2	(FC2) J, TB	9	9	36,0	0,5	18,0
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP,ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	0		0,0	1,0	0,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	8		32,0	0,3	9,6
8	R	18		72,0	0,6	43,2
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	3,6
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	1,2
No. total de estacoes inventariadas		25		Somatorio IGI = IGG:		81,2
				Conceito:		Ruim
Dados das Estacoes						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI		TRE		TRI		TRE
1,4		4,1		0,9		1,2
Média das médias				(S^2) Variância		
2,7				0,9		1,5
						1,2

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade Global (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: fevereiro/2021		Folha:		
Trecho: Argentino		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 1 - Sul		Início (km) = 688,0		Final (km) = 688,6		
Subtrecho:	8	Início (km) =	688,0	Final (km) =	688,6	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	6	6	40,0	0,2	8,0
2	(FC2) J, TB	1	1	6,7	0,5	3,3
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP, ATP, ALC, ATC	0		0,0	0,9	0,0
5	O, P, E	0		0,0	1,0	0,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	14		93,3	0,3	28,0
8	R	3		20,0	0,6	12,0
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	4,7
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	6,8
No. total de estacoes inventariadas		15		Somatorio IGI = IGG:		62,9
				Conceito:		Regular
Dados das Estacoes						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI		TRE		TRI		TRE
2,0		5,1		2,4		2,8
Média das médias				(S^2) Variância		
3,5				5,9		7,7
						6,8

d)Pista Sul - Faixa 2

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade Global (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: FEVEREIRO/2021		Folha:		
Trecho: Argentino		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 2 - Sul		Início (km) = 682,0		Final (km) = 683,0		
Subtrecho:	1	Início (km) =	682,0	Final (km) =	683,0	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	7	7	36,8	0,2	7,4
2	(FC2) J, TB	0	0	0,0	0,5	0,0
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP, ATP, ALC, ATC	6		31,6	0,9	28,4
5	O, P, E	0		0,0	1,0	0,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	0		0,0	0,3	0,0
8	R	0		0,0	0,6	0,0
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	2,8
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	2,7
No. total de estacoes inventariadas		19		Somatorio IGI = IGG:		41,2
				Conceito:		Regular
Dados das Estacoes						
(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média		
TRI		TRE		TRI		TRE
1,4		2,7		0,2		2,3
Média das médias				(S^2) Variância		
2,1				0,1		5,3
						2,7

Planilha de Cálculo do Índice de Gravidade Global (IGG)						
Concessão Ponte Binacional São Borja/Santo Tomé		Data: FEVEREIRO/2021		Folha:		
Trecho: Argentino		Estaca ou Quilômetro		Estaca ou Quilômetro		
Faixa: 2 - Sul						
Subtrecho:	2	Início (km) =	683,0	Final (km) =	684,0	
Item	Natureza do Defeito	Freq. Absoluta	Freq. Abs. Cons.	Freq. Relativa	Coef. de Pond.	IGI
1	(FC1) FI, TTC, TTL, TLC, TLL, TRR	12	12	109,1	0,2	21,8
2	(FC2) J, TB	0	0	0,0	0,5	0,0
3	(FC3) JE, TBE	0	0	0,0	0,8	0,0
4	ALP, ATP, ALC, ATC	1		9,1	0,9	8,2
5	O, P, E	0		0,0	1,0	0,0
6	Ex	0		0,0	0,5	0,0
7	D	0		0,0	0,3	0,0
8	R	0		0,0	0,6	0,0
9	Média aritmética dos valores médios das flechas em mm nas TRI e TRE				Peso = 4/3	2,0
9	Média aritmética das variâncias das flechas em ambas as trilhas				Peso = 1	0,1
No. total de estações inventariadas		11		Somatório IGI = IGG:		32,1
				Conceito:		Bom
Dados das Estações						
		(X) Média TR		(S) Desvio-padrão		Média
		TRI	TRE	TRI	TRE	
		1,3	1,7	0,2	0,3	0,3
		Média das médias		(S ²) Variância		
		1,5		0,1		0,1

2.2.6.3.4. Planilha Unifilar Resumo

A seguir, está apresentada planilha resumo.

Planilha Unifilar

km início	km final	Faixa 2 - Norte					Faixa 1 - Norte					Faixa 1 - Sul					Faixa 2 - Sul				
		IGG	%FC2	%FC3	ATR	Conceito	IGG	%FC2	%FC3	ATR	Conceito	IGG	%FC2	%FC3	ATR	Conceito	IGG	%FC2	%FC3	ATR	Conceito
673,00	674,00						41	20%	0%	2,2	Regular	14	4%	0%	2,2	Ótimo					
674,00	675,00						36	24%	0%	2,4	Bom	71	32%	0%	2,4	Regular					
675,00	676,00						77	52%	0%	3,0	Regular	69	36%	0%	3,3	Regular					
676,00	677,00						56	16%	0%	3,6	Regular	17	4%	0%	2,8	Ótimo					
677,00	678,00						39	12%	0%	2,6	Bom	33	12%	0%	1,9	Bom					
678,00	679,00						93	44%	0%	3,3	Ruim	73	28%	0%	4,4	Regular					
679,00	679,60						73	33%	0%	2,5	Regular	108	80%	0%	3,1	Ruim					
679,60	680,00						19	10%	0%	2,1	Ótimo	2	0%	0%	1,6	Ótimo					
680,00	681,00						5	0%	0%	1,7	Ótimo	2	0%	0%	1,5	Ótimo					
681,00	682,00						73	29%	0%	1,8	Regular	74	25%	0%	1,8	Regular					
682,00	683,00	38	0	0	1,9	Bom	38	8%	0%	1,6	Bom	51	8%	0%	1,9	Regular	41	0%	0%	2,1	Regular
683,00	684,00	34	0	0	2,0	Bom	35	8%	0%	1,3	Bom	37	24%	0%	1,2	Bom	32	0%	0%	1,5	Bom
684,00	685,00						35	12%	0%	1,4	Bom	43	12%	0%	2,3	Regular					
685,00	686,00						70	28%	0%	2,5	Regular	76	60%	0%	2,3	Regular					
686,00	687,00						61	24%	0%	2,4	Regular	114	20%	0%	2,6	Ruim					
687,00	688,00						101	48%	0%	2,9	Ruim	81	36%	0%	2,7	Ruim					
688,00	688,60						89	13%	0%	3,5	Ruim	63	7%	0%	3,5	Regular					

2.2.6.3. Levantamento de Condições de Superfície - IGG

A Avaliação Objetiva tem como finalidade realizar o levantamento da condição de superfície dos pavimentos, buscando identificar os defeitos porventura existentes e, como resultado, gera um parâmetro para o segmento definido como o Índice de Gravidade Global (IGG).

2.2.7. Documentos sobre Manutenção, Plano de Conservação da Concessionária e Futuras Intervenções no Segmento Rodoviário

Neste item faremos uma análise dos documentos disponibilizados e das necessidades e condições dos monitoramentos das obras e seus respectivos relatórios que deveriam ser gerados a partir destes.

2.2.7.1. Contrato Internacional de Concessão - Anexo D

Este documento, como fato gerador de toda a relação contratual com a concessionária implica, no nosso entendimento em uma série de obrigações no sentido da manutenção dos acessos e da Ponte. Deveriam ter sido emitidos uma sequência de relatórios que garantiriam os padrões de manutenção e a previsão de obras de restauração, para atender as condições de entrega do patrimônio concedido ao final do período.

Nas planilhas abaixo geramos uma relação dos relatórios que deveriam ser emitidos ao longo do período de Concessão com sua respectiva periodicidade, no sentido de verificar posteriormente a emissão ou não destes documentos:

Relação de Documentos Gerados - Acesso Argentino

Relatório	Condição		Período de Concessão																								
			1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Inventário Inicial da Obra		Previsto	X																								
		Executado																									
Inclusão no Inventário das Obras		Previsto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Executado																								X	
Índice de Estado (IE)	IE ≥ 7	Previsto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Executado																									
Índice de Serviabilidade Presente (ISP)	ISP ≥ 2,8	Previsto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Executado																									
Rugosidad (IRI)	IRI ≤ 2,5 m/Km	Previsto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Executado																									
Ahuellamiento (Régla de 1,20 m)	ATR ≤ 12 mm	Previsto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Executado																									
Fissuración (Catálogo DNV)	Tipo 4 ≤ 15%	Previsto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Executado																									
Desprendimientos	0 a 0,9	Previsto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Executado																									
Coeficiente de Fricción (MU)	UM ≥ 0,4	Previsto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Executado																									
Bordas do Pavimento	Sem Erosões e Fissuras	Previsto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Executado																									
Capacidade Estrutural	VR ≥ 5 Anos	Previsto		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
		Executado																X									
Taludes e Banquetas - Relatório Fotográfico	Limpos, roçados, pintados, sem erosões e rupturas	Previsto		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
		Executado																									
Sistema de Drenagem - Relatório Fotográfico	Limpos, desobstruídos, reparados e pintados.	Previsto		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	
		Executado																									

Relação de Documentos Gerados - Acesso Brasileiro

Relatório	Condição		Período de Concessão																									
			1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Inventário Inicial da Obra		Previsto	X																									
		Executado																										
Inclusão no Inventário das Obras		Previsto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Executado																								X		
Índice de Gravidade Global	IGG ≤ 30	Previsto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Executado																										
Valor de Serventia	VSA ≥ 3	Previsto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Executado																										
Índice de Irregularidade	IRI ≤ 2,5 m/Km	Previsto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Executado																										
Afundamento de Trilha de Roda	ATR ≤ 12 mm	Previsto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Executado																										
Fissuramento	FC3 ≤ 15%	Previsto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Executado																										
Capacidade Estrutural	$D_{adm} \leq 60 \times 10^{-2} \text{ mm}$	Previsto		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
		Executado																	X									
Vida Restante	VR ≥ 5 Anos	Previsto		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
		Executado																	X									
Taludes e Banquetas - Relatório Fotográfico	Limpos, roçados, pintados, sem erosões e rupturas	Previsto		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
		Executado																										
Sistema de Drenagem - Relatório Fotográfico	Limpos, desobstruídos, reparados e pintados.	Previsto		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
		Executado																										

Relação de Documentos Gerados - Ponte Internacional

Relatório	Condição		Período de Concessão																									
			1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Inventário Inicial da Obra		Previsto	X																									
		Executado																										
Inclusão no Inventário das Obras		Previsto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Executado																									X	
Relatório Fotográfico	Condições de juntas, apoios e tabuleiro	Previsto		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
		Executado																										
Relatório de Inspeção	Inspeção visual, nivelamento e contagem de tráfego	Previsto							X						X					X							X	
		Executado																										
Inspeções Especiais	Em caso de danos causados por choques na estrutura.	Previsto																										
		Executado																										
Sinalização Vertical - Relatório Fotográfico	Completa e limpa	Previsto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Executado																										
Sinalização Aérea - Relatório Fotográfico	Completa e limpa	Previsto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Executado																										
Sinalização Horizontal - Relatório Fotográfico	RR ≥ 160 mc/Lux/m2	Previsto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Executado																										
Defensas - Relatório Fotográfico	Completa e limpa	Previsto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Executado																										
Iluminação	Completa e limpa	Previsto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Executado																										

Desta forma verificamos que deveriam ser gerados ao longo do tempo de Concessão, diversos relatórios referentes a manutenção e condições gerais das obras. Somente encontramos a disposição os seguintes documentos, já analisados anteriormente, neste relatório:

- »» Inventário Mercovias - 2019:Documento encaminhado em 31 de agosto de 2020, contendo o inventário de todos os bens que permitem e compõem as atividades do Centro Unificado de Fronteira (CUF). A parte relativa ao nosso Produto 2: Avaliação de Performance das Obras Rodoviárias e da Ponte Internacional, é referenciada na página 19;
- »» Levantamento Deflectométrico - 2012: Documento apresentado através da Nota Técnica Nº 001/2012 em 08 de fevereiro de 2012, com o objetivo de detalhar os procedimentos, resultados e considerações acerca dos ensaios deflectométricos realizados nos acessos (brasileiro e argentino) à Ponte internacional, realizados de 22 a 25 de janeiro de 2012;
- »» Relatório de Vistoria Técnica - ANTT - 2011: Documento apresentado através de relatório técnico em novembro de 2011, com o objetivo de detalhar os procedimentos, resultados e considerações acerca da vistoria realizada, visando prestar auxílio técnico-operacional ao Grupo de Trabalho de acompanhamento instituído pela Portaria Ministerial nº GM 62 de 08 de abril de 2011;
- »» Relatório de Vistoria Técnica - ANTT - 2019: Documento apresentado através de relatório técnico em setembro de 2019, com o objetivo de detalhar os procedimentos, resultados e considerações acerca da vistoria a fim de avaliar as reais condições de conserva e manutenção da infraestrutura rodoviária desta Concessão, além de se familiarizar com as informações e dados úteis para uma possível nova Concessão futura da referida Obra-de-arte Internacional, seus acessos e aproximações.

2.2.7.2. Disposições Finais

Tendo em vista as planilhas apresentadas com a relação dos documentos que deveriam ser gerados para o controle e gestão das condições das obras objeto desta Concessão, verifica-se que muito poucos deste foram gerados ou pelo menos se foram gerados, não foram disponibilizados até agora através do Ambiente de Projetos da EPL.

Portanto, para o atendimento da solicitação: Identificação e coleta informações e documentos sobre a manutenção de estradas e Plano de Conservação da Concessionária, para análise e desenho de futuras intervenções das obras de engenharia no segmento Rodoviário, podemos somente informar que foi disponibilizado um documento gerado no ano de 2009, denominado "Manual de Mantenimiento", emitido pela Mercovias.

Este manual apresenta regras e recomendações para a manutenção de todos os itens que compõem a Concessão, inclusive os acessos rodoviários e a Ponte. Ocorre que não foram identificados nenhum tipo de documento que estabelecesse um programa de conservação e manutenção verdadeiramente estabelecido.