



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

DER – DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO PIAUÍ

RELATÓRIO DE LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS

PI - 239: ENTR. BR-343 / FRANCISCO AYRES.



JANEIRO/2026

ÍNDICE

1. APRESENTAÇÃO	1
2. MAPA DE SITUAÇÃO	2
3. LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS	3
3.1 METODOLOGIA	3
3.1.1 LEVANTAMENTO DE CAMPO	3
3.1.2 SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO	3
3.2 LEVANTAMENTO EFETUADO	5
4. RESULTADOS	10
5. LVC	11
6. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	12
7. DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA	18

1. APRESENTAÇÃO

A **S Consult Engenharia Ltda**, inscrita no CNPJ sob nº 27.913.542/0001-01 é detentora, junto do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Piauí – DER/PI, do contrato nº 006/2025, referente aos **Serviços de Supervisão, Consultoria, Assessoria, Gerenciamento e Levantamento de Dados à Fiscalização nas Ações de Conservação, Manutenção e Implantação de Obras** sob a jurisdição do Departamento de Estradas de Rodagem do Piauí – DER-PI.

São apresentados, a seguir, os trabalhos elaborados constantes deste Relatório sobre a PI-120, do Entr. -343 / Francisco Ayres.

2. MAPA DE SITUAÇÃO



3. LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS

3.1 METODOLOGIA

3.1.1 LEVANTAMENTO DE CAMPO

Os levantamentos de campo foram efetuados objetivando caracterizar a situação atual de cada trecho rodoviário situado na PI-239, do Entr. BR-343 até Francisco Ayres.

Assim, foram levantados os seguintes aspectos:

- a) Condições de trafegabilidade do segmento rodoviário, notadamente no que se refere às quantidades de “painéis” existentes, rebaixamentos laterais, erosões e demais defeitos na rodovia;
- b) Situação das sinalizações horizontais e verticais (sua ausência ou estado de conservação);
- c) Situação da vegetação nas laterais da pista de tráfego, onde possa caracterizar a necessidade de roço ou não;
- d) Anotação de quaisquer outros problemas que possam interferir na trafegabilidade do trecho Rodoviário (tais como pontes e travessias urbanas).

3.1.1.1 Metodologia do Levantamento de Campo

Foi adotado um Levantamento Visual Contínuo (LVC) onde são anotados, em fichas apropriadas, os eventos observados ao longo do trecho percorrido. Também foram registrados Relatórios Fotográficos dos eventos mais significativos.

3.1.2 SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO

Os serviços de levantamentos de campo, são anotados em planilhas específicas, repassados para formulários apresentados neste Relatório, constando os principais pontos de passagens e os eventos mais significativos para avaliação da Diretoria Técnica do DER-PI, incluindo Relatório Fotográfico.

Os elementos constantes do formulário permitirão uma visão real da situação do trecho rodoviário levantado, o que permitirá o planejamento e prioridades dos serviços necessários para conserva rotineira.

São apresentados, também, Relatório Fotográfico ao longo do trecho, com detalhes dos eventos observados.

Nas planilhas apresentadas, as “panelas” são identificadas nos intervalos de km em quantidades unitárias e, o roço lateral, em extensões (km) a ser executadas para cada lado. Também, são anotadas as situações das sinalizações horizontais e verticais, bem como travessias urbanas e detalhes de importância.

3.2 LEVANTAMENTO EFETUADO

É apresentado, a seguir, textos descritivos das condições gerais da Rodovia, com suas principais características de superfície:

Rodovia: PI-239

Trecho: BR-343 / FRANCISCO AYRES.

3.2.1 Localização

3.2.1.1 Início: Entroncamento da rodovia com a BR-343

3.2.1.2 Coordenadas de início, em UTM:

Fuso: 23 M 741977 E 9269667 N

3.2.2 Dimensões da pista pavimentada:

3.2.2.1 Pista:

. Largura (m): 6,0

. Tipo de revestimento:

TIPOS DE REVESTIMENTO - PISTA			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	TIPO
0,00	14,02	14020,00	TSD
14,02	14,50	480,00	MICRO
TOTAL DE MICRO			480,00
TOTAL DE TSD			14020,00
TOTAL KM DO TRECHO			14,50

3.2.3 Acostamento:

. Largura (m): 1,0

. Tipo de revestimento:

TIPOS DE REVESTIMENTO (ACOSTAMENTO)			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	TIPO
14,02	14,50	480,00	TSS
TOTAL TSS (m)			0,00

3.2.4 Extensão total do trecho (Km): 14,50 Km

3.2.5 Localização final do trecho: Na entrada da cidade de Francisco Ayres.

3.2.6 Ano de conclusão do pavimento: Não identificado.

3.3 Resumo dos principais eventos da superfície:

3.3.1- Considerações

O presente relatório consolida os resultados do levantamento técnico realizado em janeiro de 2026 na rodovia estadual PI-239, no segmento compreendido entre o entroncamento com a BR-343 e o município de Francisco Ayres, com extensão total de 14,50 km. A estrutura do pavimento apresenta Tratamento Superficial Duplo (TSD) na pista de rolamento e Tratamento Superficial Simples (TSS) nos acostamentos até o km 14,02, sucedidos por aplicação de microrevestimento asfáltico entre os km 14,02 e 14,50.

Foram identificadas patologias que impactam a trafegabilidade e o desempenho funcional da via: ocorrência de panelas nos km 8,61 e 9,82 (lado direito), além de afundamento plástico localizado no km 8,70 (lado esquerdo). Constatou-se ainda a presença de pórticos de sinalização obsoletos nos km 0,11 e 13,22, recomendando-se sua substituição. A sinalização horizontal apresenta condição ruim em todo o segmento (km 0,00 ao km 14,50), demandando revitalização imediata.

No que se refere ao sistema de drenagem. Observou-se apenas um pontilhão no km 0,25, sem anomalias aparentes, recomendando-se monitoramento periódico devido à sua importância para o escoamento superficial e preservação da plataforma viária.

A seguir, são apresentados os principais registros e observações técnicas referentes ao trecho inspecionado:

3.3.2 – Localização das Painelas Abertas

PANELAS					
KM INICIAL	KM FINAL	QUANTIDADE DE PANELAS	KM INICIAL	KM FINAL	QUANTIDADE DE PANELAS
0	1	2	7	8	0
1	2	0	8	9	0
2	3	0	9	10	3
3	4	0	10	11	2
4	5	0	11	12	0
5	6	0	12	13	0
6	7	0	13	14	2
7	8	0	14	14,96	0
TOTAL				9	
ÁREA TOTAL				9 m ²	
PANELAS POR KM				0,62	

3.3.3 - Rebaixamentos Laterais

REBAIXAMENTO LATERAL					
KM	LADO	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m ²)	OBSERVAÇÃO
8,70	LE	5,00	1,00	5,00	
TOTAL (m ²)					5,00

3.3.4 – Localização de OAES

OAES	
LOCALIZAÇÃO	TIPO
0,25	PONTILHÃO
TOTAL (UN)	1,0

3.3.5 – Localização das áreas com desgaste

DESGASTE						
KM INICIAL	KM FINAL	LADO	DIMENSÕES (m)		ÁREA (m²)	OBSERVAÇÃO
0,00	14,00	LE/LD	14000,0	6,0	84000,00	Aplicar Micro
TOTAL (m²)						84000,00

3.3.6 – Localização das defensas metálicas

DEFENSA METÁLICA							
LE				LD			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO	SITUAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO	SITUAÇÃO
9,44	9,61	170,00	REGULAR	9,29	9,50	210,00	REGULAR
TOTAL (m)		170,00		TOTAL (m)		210,00	
TOTAL BOM (m)						0,00	
TOTAL REGULAR (m)						380,00	
TOTAL RUIM (m)						0,00	
TOTAL (m)						380,00	

3.3.7 – Localização das valas para executar

VALETAS PARA EXECUTAR							
LE				LD			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO
			EXECUTAR	0,30	0,45	150,00	EXECUTAR
TOTAL (m)		0,00		TOTAL (m)		150,00	
TOTAL (m)						150,00	

3.4 Sinalização

3.4.1 Sinalização horizontal – Situação de conserva:

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					
KM INICIAL	KM FINAL	BOM (KM)	REGULAR (KM)	RUIM (KM)	NÃO EXISTENTE
0,00	14,50	0,00	0,00	14,50	0,00
TOTAL		0,00	0,00	14,50	0,00
PERCENTUAL		0,00%	0,00%	100,00%	0,00%
















3.4.2 Sinalização vertical – Situação de conserva:

SINALIZAÇÃO VERTICAL					
KM INICIAL	KM FINAL	BOM (KM)	REGULAR (KM)	RUIM (KM)	NÃO EXISTENTE
0,00	14,50	14,50	0,0	0,00	0,00
TOTAL		14,50	0,00	0,00	0,00
PERCENTUAL		100,00%	0,00%	0,00%	0,00%

3.5 Roço Lateral

ROÇO LATERAL					
LE			LD		
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)
0,00	14,5	14500,00	0,00	14,5	14500,00
TOTAL (ha)		4,350	TOTAL (ha)		4,350
TOTAL (ha)					8,700

3.6 – Localização e tipo das placas existentes

SINALIZAÇÃO VERTICAL - PLACAS EXISTENTES				
PI-239: ENTR.BR-343 / FRANCISCO AYRES				
KM	CÓDIGO	LADO	SITUAÇÃO	IMAGEM
0,24	A-2B	LD	IMPLANTAR	
0,53	A-2A	LE	IMPLANTAR	
0,80	A-2B	LE	IMPLANTAR	
0,93	R-7	LD	IMPLANTAR	
3,86	R-7	LD	IMPLANTAR	
4,00	A-2B	LD	IMPLANTAR	
4,39	R-7	LE	IMPLANTAR	
10,02	A-2B	LE	IMPLANTAR	
10,92	R-19/80	LE	IMPLANTAR	
10,93	A-2A	LD	IMPLANTAR	
13,05	R-7	LE	IMPLANTAR	
13,05	R-7	LD	IMPLANTAR	
13,74	A-2B	LE	IMPLANTAR	
14,11	R-7	LE	IMPLANTAR	
14,56	A-35	LE	IMPLANTAR	
TOTAL DE PLACAS EXISTENTES			15,0	

4. RESULTADOS

Diante das condições verificadas no levantamento técnico, conclui-se que o trecho inspecionado da PI-239 requer intervenções corretivas prioritárias para restabelecer a tráfegabilidade e o desempenho funcional da via. As patologias identificadas, panelas, afundamento plástico e deficiência generalizada da sinalização horizontal comprometem a segurança operacional e justificam ações imediatas de manutenção. Além disso, recomenda-se a substituição dos pórticos antigos e a continuidade do monitoramento do pontilhão existente, a fim de evitar comprometimentos estruturais futuros. Em síntese, o conjunto das anomalias constatadas evidencia a necessidade de um plano de manutenção programada, contemplando tanto aspectos estruturais quanto ações de segurança viária.

QUADRO RESUMO		
GRAU DE INTERVENÇÃO: NÍVEL 2 - TAPA BURACO DE SEGMENTOS		
TIPO DE REVESTIMENTO	EXTENSÃO TOTAL DE TSD (Km)	14,02
	EXTENSÃO TOTAL DE MICRO (Km)	0,48
DEFEITOS NO REVESTIMENTO	PANELAS (m²)	9,00
	REBAIXAMENTO LATERAL (m²)	5,00
DRENAGEM EXISTENTE	OAES (un)	1,00
SINALIZAÇÃO	SINALIZAÇÃO VERTICAL RUIM (Km)	14,50
	SINALIZAÇÃO VERTICAL - BOM (Km)	14,50
DRENAGENS PARA EXECUTAR	VALETA (m)	380,00

5. LVC

LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC																															
Rodovia: PI-120 TRECHO: ENTR. BR-343 / FRANCISCO AYRES																												jan/26		Pág.1	
nº tre-cho	Extensão			Recapeamento com TB				Restauração				Proteç. da Sala	Bueiros				Drenagem			Roçada	Sinalização Hor.				Sinalização Vert.				Obs.		
				Pista	Acostam.		Tapa Buraco	Pista	Acostamento		Retificar Greide		Rebaix. Lateral	S/N	Tipo	Corpo	Boca	Mf	Sarj.		Dreno Pr.	Bom	Reg.	Ruim	Inexist.	Bom	Reg.	Ruim		Inexist.	
	LD	LE	LD		LE																										
1	0	2	2	X	X	X	X														X			X		X				PONTILHÃO (KM0,25)	
2	2	4	2	X	X	X															X			X		X					
3	4	6	2	X	X	X															X			X		X					
4	6	8	2	X	X	X															X			X		X					
5	8	10	2	X	X	X	X					X									X			X		X					
6	10	12	2	X	X	X															X			X		X					
7	12	14	2	X	X	X	X														X			X		X					
8	14	14,5	0,5	X	X	X															X			X		X					

6.RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-239: Entr.BR-343 / FRANCISCO AYRES	
FOTO 1	FOTO 2
 <p>UTM: 23M 742015mE 9269650mN Elevação: 182.78±13.3 m Precisão: 2.36 m Tempo: 09-01-2026 10:11 Nota: PI-120 Entr.BR-344 / Francisco Ayres Km: 0.0</p> <p>Powered by NoteCam</p>	 <p>UTM: 23M 742015mE 9269650mN Elevação: 182.78±11.3 m Precisão: 1.82 m Tempo: 09-01-2026 10:11 Nota: PI-120 Entr.BR-344 / Francisco Ayres Km: 0.0</p> <p>Powered by NoteCam</p>
FOTO 3	FOTO 4
 <p>UTM: 23M 742021mE 9269648mN Elevação: 185.08±12.0 m Precisão: 1.816 m Tempo: 09-01-2026 10:11 Nota: PI-120 Entr.BR-344 / Francisco Ayres Km: 0.0</p> <p>Powered by NoteCam</p>	 <p>UTM: 23M 742015mE 9269657mN Elevação: 184.58±11.4 m Precisão: 1.6 m Tempo: 09-01-2026 10:11 Nota: PI-120 Entr.BR-344 / Francisco Ayres Km: 0.0</p> <p>Powered by NoteCam</p>
FOTO 5	FOTO 6
 <p>UTM: 23M 742207mE 9269599mN Elevação: 175.48±14.2 m Precisão: 1.14 m Tempo: 09-01-2026 10:16 Nota: PI-120 Entr.BR-344 / Francisco Ayres Km: 0.2</p> <p>Powered by NoteCam</p>	 <p>UTM: 23M 742207mE 9269599mN Elevação: 175.48±13.7 m Precisão: 1.54 m Tempo: 09-01-2026 10:16 Nota: PI-120 Entr.BR-344 / Francisco Ayres Km: 0.2</p> <p>Powered by NoteCam</p>
FOTO 7	FOTO 8
 <p>UTM: 23M 742337mE 9269555mN Elevação: 173.77±12.2 m Precisão: 1.5 m Tempo: 09-01-2026 10:17 Nota: PI-120 Entr.BR-344 / Francisco Ayres Km: 0.34</p> <p>Powered by NoteCam</p>	 <p>UTM: 23M 742342mE 9269552mN Elevação: 173.47±10.2 m Precisão: 1.433 m Tempo: 09-01-2026 10:18 Nota: PI-120 Entr.BR-344 / Francisco Ayres Km: 0.34</p> <p>Powered by NoteCam</p>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
PI-239: Entr.BR-343 / FRANCISCO AYRES

FOTO 9



FOTO 10



FOTO 11



FOTO 12



FOTO 13



FOTO 14



FOTO 15



FOTO 16



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
PI-239: Entr.BR-343 / FRANCISCO AYRES

FOTO 17



FOTO 18



FOTO 19



FOTO 20



FOTO 21



FOTO 22



FOTO 23



FOTO 24



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
PI-239: Entr.BR-343 / FRANCISCO AYRES

FOTO 25



FOTO 26



FOTO 27



FOTO 28



FOTO 29



FOTO 30



FOTO 31

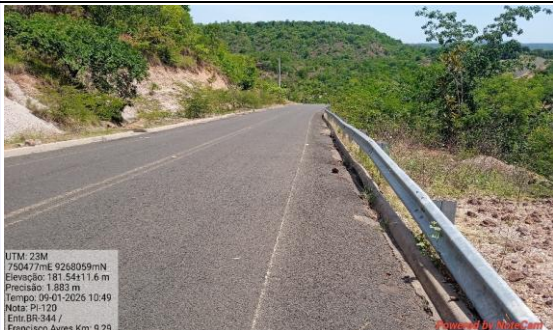


FOTO 32



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO
PI-239: Entr.BR-343 / FRANCISCO AYRES

FOTO 33



FOTO 34



FOTO 35



FOTO 36



FOTO 37



FOTO 38



FOTO 39

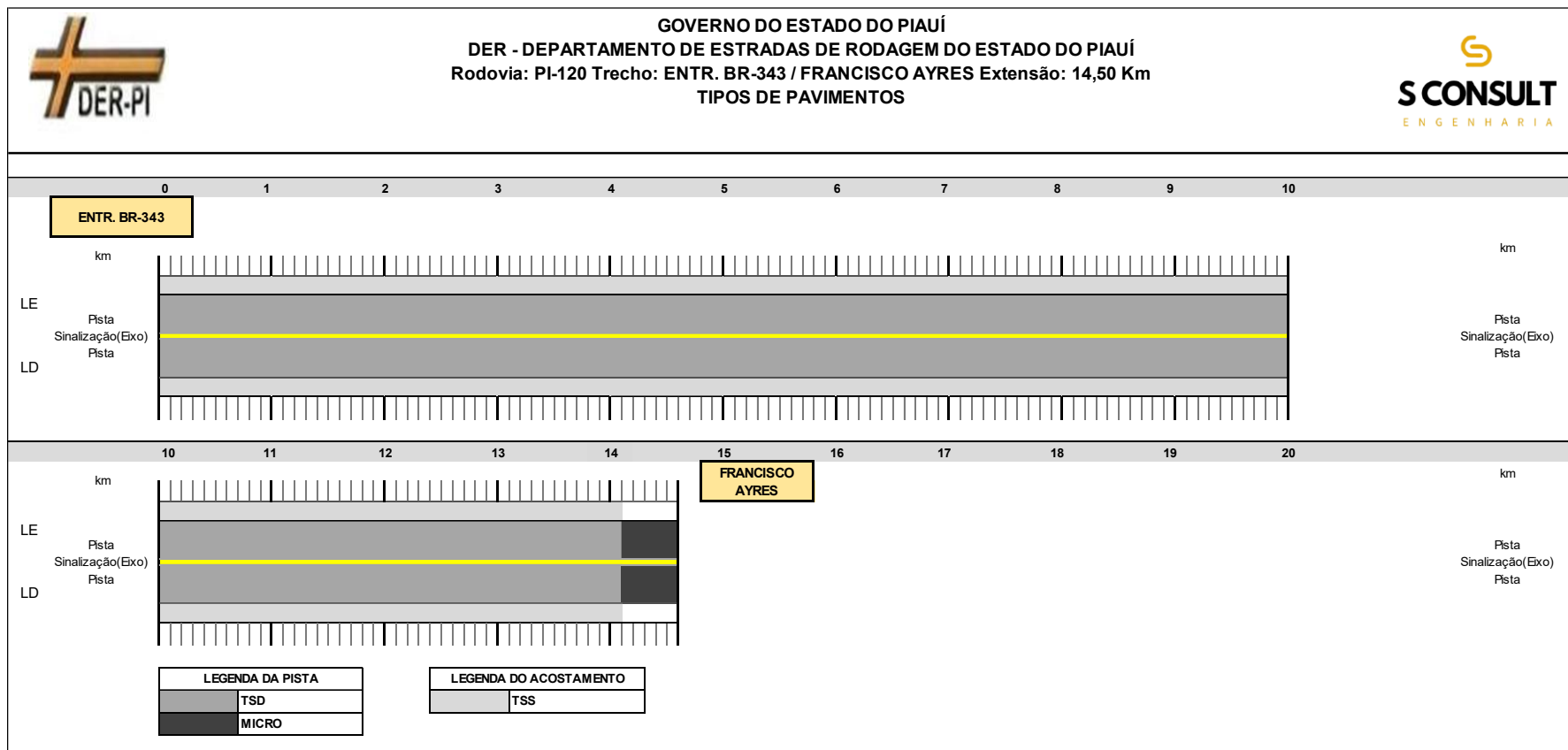


FOTO 40



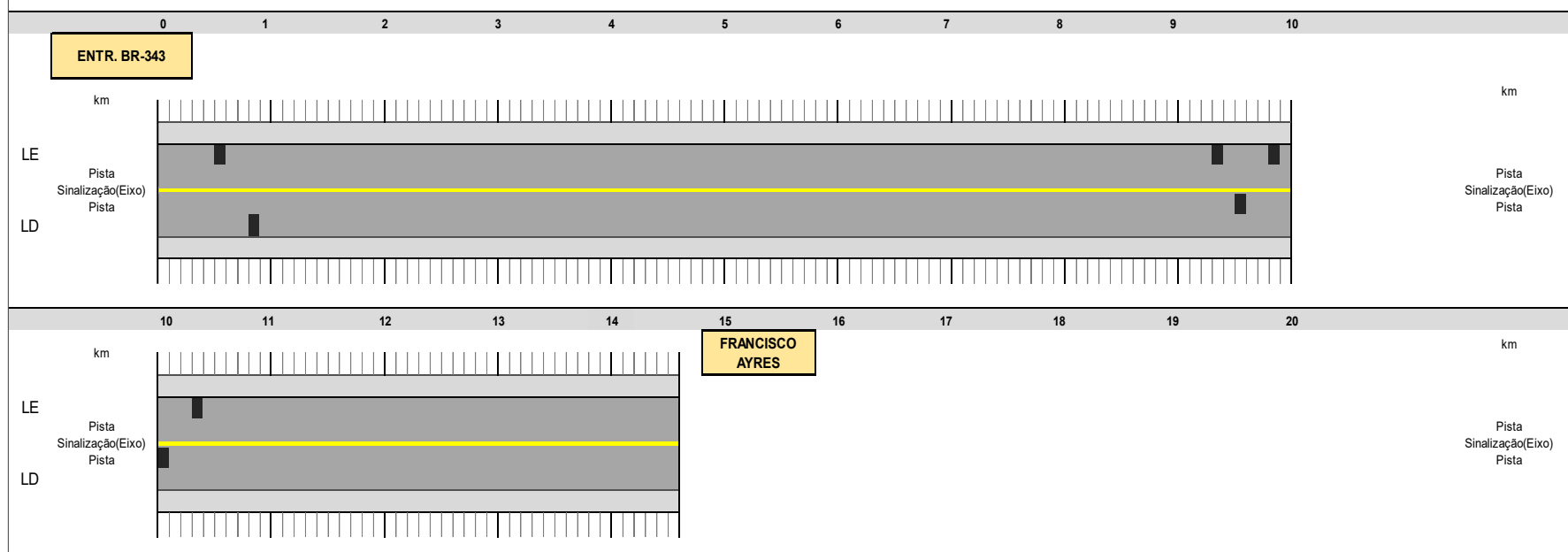
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
PI-239: Entr.BR-343 / FRANCISCO AYRES	
FOTO 41	
	

7. DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA





GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
DER - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PIAUÍ
Rodovia: PI-120 Trecho: ENTR. BR-343 / FRANCISCO AYRES Extensão: 14,50 Km
LOCALIZAÇÃO DAS PANELAS





GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ
DER - DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO PIAUÍ
Rodovia: PI-120 Trecho: ENTR. BR-343 / FRANCISCO AYRES Extensão: 14,50 Km
LOCALIZAÇÃO DAS OAES

