



GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ

DER – DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO PIAUÍ

RELATÓRIO DE LEVANTAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SUPERFÍCIE DAS RODOVIAS

PI-354: OLHO D'ÁGUA DO PIAUÍ / BARRO DURO.



DEZEMBRO/2025

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.....	14
5.	LVC.....	15
6.	RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	16
7.	DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA	20

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-354, da Cidade de Olho D'Água do Piauí / Barro Duro.

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-354, da Cidade de Olho D'Água do Piauí até a cidade de Barro Duro.

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 “painéis” 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-354

Trecho: OLHO D'ÁGUA DO PIAUÍ / BARRO DURO.

3.2.1 Localização

3.2.1.1 Início:

3.2.1.2 Coordenadas de início, em UTM:

Fuso: 23 M 768747 E 9352927 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	8,68	8680,00	MICRO
TOTAL DE TSD			8680,00
TOTAL KM DO TRECHO			8,68

3.2.3 Acostamento:

. Largura (m): 1,0

. Tipo de revestimento:

TIPOS DE REVESTIMENTO (ACOSTAMENTO)			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	TIPO
0,00	8,68	8680,00	TSS
TOTAL TSS (m)			8,68

3.2.4 Extensão total do trecho (Km): 8,68 Km

3.2.5 Localização final do trecho: Início da Rua Cândido Vieira Batista

(Calçamento), em Barro Duro.

3.2.6 Ano de conclusão do pavimento: Não identificado.

3.3 Resumo dos principais eventos da superfície:

3.3.1- Considerações

No levantamento de campo realizado em dezembro de 2025, na rodovia estadual PI-354, com extensão total de 8,68 km, foram identificados defeitos localizados no revestimento da pista, destacando-se a presença de aproximadamente 9,00 m² de painéis abertos, demandando intervenções pontuais de restauração para preservação da funcionalidade do pavimento.

No que se refere aos sistemas de drenagem, foram identificados 3.780 m de meio-fio e 210,00 m de sarjetas existentes. Constatou-se, ainda, a necessidade de execução de 1.140 m adicionais de sarjetas, visando melhorar o escoamento superficial das águas pluviais e reduzir riscos de infiltração no corpo do pavimento. Nesse contexto, foram identificados 03 bueiros, que contribuem para a drenagem transversal da via; entretanto, não foi possível localizar o bueiro situado no km 7,54.

Quanto à sinalização, a sinalização horizontal encontra-se em boas condições de visibilidade e conservação. Já a sinalização vertical apresenta necessidade de substituição de 01 placa, bem como implantação de novas placas em trechos específicos, a fim de reforçar a segurança viária e garantir a adequada orientação aos usuários.

Ressalta-se, ainda, a necessidade de execução do serviço de roço ao longo da faixa de domínio. Esse serviço é fundamental para manter a visibilidade da sinalização vertical, assegurar a eficiência dos dispositivos de drenagem, prevenir o acúmulo de materiais orgânicos nas sarjetas e taludes e, sobretudo, reduzir riscos à segurança viária, como o surgimento de animais na pista e a limitação do campo de visão dos condutores.

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

LOCALIZAÇÃO (km)	OBSERVAÇÕES
0,34	EROSÃO LADO ESQUERDO (7,50 m ³) - RESOLVIDA
0,62	PÓRTICO NOVO - SEM TRELIÇA E SEM PLACAS
8,57	PÓRTICO NOVO - COM PLACAS NOVAS

3.3.2 – Localização das Painelas

PANELAS					
KM INICIAL	KM FINAL	QUANTIDADE DE PANELAS	KM INICIAL	KM FINAL	QUANTIDADE DE PANELAS
0	1	0	5	6	2
1	2	0	6	7	2
2	3	1	7	8	0
3	4	2	8	8,68	2
4	5	0			
TOTAL				9	
ÁREA TOTAL				9 m ²	
PANELAS POR KM				1,04	

3.3.3 – Localização dos meios fios

MEIO-FIO							
LE				LD			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO
0,33	0,50	170,00	BOM	0,33	0,50	170,00	BOM
0,76	1,03	270,00	BOM	0,76	1,03	270,00	BOM
1,98	2,18	200,00	BOM	1,98	2,18	200,00	BOM
2,46	2,78	320,00	BOM	2,46	2,78	320,00	BOM
5,86	6,20	340,00	BOM	5,70	5,86	160,00	BOM
7,20	7,60	400,00	BOM	5,86	6,20	340,00	BOM
				7,20	7,60	400,00	BOM
				7,83	8,05	220,00	BOM
TOTAL (m)		1700,00		TOTAL (m)		2080,00	
TOTAL BOM LE (m)		1700,00		TOTAL BOM LD (m)		2080,00	
TOTAL REGULAR LE (m)		0,00		TOTAL REGULAR LD (m)		0,00	
TOTAL RUIM LE (m)		0,00		TOTAL RUIM LD (m)		0,00	
TOTAL LE (m)		1700,00		TOTAL LD (m)		2080,00	
TOTAL (m)						3780,00	

3.3.4 – Localização das sarjetas

SARJETA							
LE				LD			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO
		0,00		0,12	0,33	210,00	REGULAR
TOTAL (m)		0,00		TOTAL (m)		210,00	
TOTAL BOM LE (m)		0,00		TOTAL BOM LD (m)		0,00	
TOTAL REGULAR LE (m)		0,00		TOTAL REGULAR LD (m)		210,00	
TOTAL RUIM LE (m)		0,00		TOTAL RUIM LD (m)		0,00	
TOTAL LE (m)		0,00		TOTAL LD (m)		210,00	
TOTAL (m)						210,00	

3.3.5 – Localização dos Bueiros

BUEIROS				
KM	TIPO	COMPRIMENTO (m)	CONDIÇÃO	OBSERVAÇÃO
0,37	BDTC	-	-	
7,54	BUEIRO	-	-	NÃO IDENTIFICADO
7,59	BTCC	-	-	
TOTAL				3,00

3.3.6 - Sarjetas fios para executar

SARJETAS PARA EXECUTAR							
LE				LD			
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	SITUAÇÃO
0,27	0,34	70,00	EXECUTAR	1,03	1,13	100,00	EXECUTAR
0,40	0,51	110,00	EXECUTAR	1,80	1,95	150,00	EXECUTAR
0,71	0,78	70,00	EXECUTAR	7,41	7,49	80,00	EXECUTAR
1,80	1,95	150,00	EXECUTAR	7,93	8,14	210,00	EXECUTAR
7,48	7,50	20,00	EXECUTAR				
7,85	8,03	180,00	EXECUTAR				
TOTAL (m)		600,00		TOTAL (m)		540,00	
TOTAL (m)						1140,00	









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	8,68	8,68	0,00	0,00	0,00
TOTAL		8,68	0,00	0,00	0,00
PERCENTUAL		100,00%	0,00%	0,00%	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	8,68	8,68	0,0	0,00	0,00
TOTAL		8,68	0,00	0,00	0,00
PERCENTUAL		100,00%	0,00%	0,00%	0,00%

  				
SINALIZAÇÃO VERTICAL - PLACAS EXISTENTES				
RODOVIA: PI-354 - TRECHO: OLHO D'ÁGUA DO PIAUÍ / BARRO DURO				
KM	CÓDIGO	LADO	SITUAÇÃO	IMAGEM
0,07	A-18	LE / LD	Existente	
0,28	A-18	LE / LD	Existente	
0,38	A-18/100	LE	Existente	
0,48	A-18/200	LE	Existente	
0,80	R-7	LE	Existente	
0,90	R-7	LD	Existente	
1,35	R-7	LE	Existente	




1,97	R-7	LD	Existente	
2,46	R-7	LE	Existente	
2,79	R-7	LD	Existente	
2,82	A-18/200	LD	Existente	
2,88	A-18/100	LD	Existente	
3,01	A-18	LD	Existente	
3,28	A-18	LE / LD	Existente	
3,60	A-18	LD	Existente	
3,69	A-18/100	LE	Existente	
3,80	R-7	LE	Existente	
5,04	A-2a	LE	Existente	

5,17	R-7	LE	Existente	
5,65	R-7	LD	Existente	
6,05	R-7	LE / LD	Existente	
6,71	R-7	LE / LD	Existente	
7,29	R-7	LD	Existente	
7,31	A-2b	LE	Existente	
7,32	A-2b	LD	Existente	
7,40	R-7	LE	Existente	
7,95	A-2b	LE	Existente	
8,14	R-7	LE / LD	Existente	
8,58	A-2a	LE	Existente	
TOTAL DE PLACAS EXISTENTES			29	

SINALIZAÇÃO VERTICAL - PLACAS A IMPLANTAR / SUBSTITUIR

RODOVIA: PI-354 - TRECHO: OLHO D'ÁGUA DO PIAUÍ / BARRO DURO

KM	CÓDIGO	LADO	SITUAÇÃO	IMAGEM
1,56	R-7	LD	IMPLANTAR	
1,97	R-7	LE	IMPLANTAR	
4,73	A-2b	LD	IMPLANTAR	
6,10	A-2a	LD	IMPLANTAR	
6,40	A-2b	LE	IMPLANTAR	
6,40	A-2b	LD	IMPLANTAR	
6,60	A-2a	LE	IMPLANTAR	
6,80	A-2a	LD	IMPLANTAR	
6,90	A-2b	LE	IMPLANTAR	

7,07	A-2a	LD	IMPLANTAR	
7,60	A-2a	LE	IMPLANTAR	
7,70	A-2a	LD	IMPLANTAR	
8,25	A-2b	LD	IMPLANTAR	
3,60	A-18	LE	SUBSTITUIR	
TOTAL DE PLACAS A IMPLANTAR			13	
TOTAL DE PLACAS A SUBSTITUIR			1	

3.5 Roço Lateral

ROÇO LATERAL					
LE			LD		
KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (m)
1,80	4,35	2550,00	1,80	4,35	2550,00
6,00	8,00	2000,00	6,00	8,00	2000,00
TOTAL (ha)		1,365	TOTAL (ha)		1,365
TOTAL (ha)					2,730

4. RESULTADOS





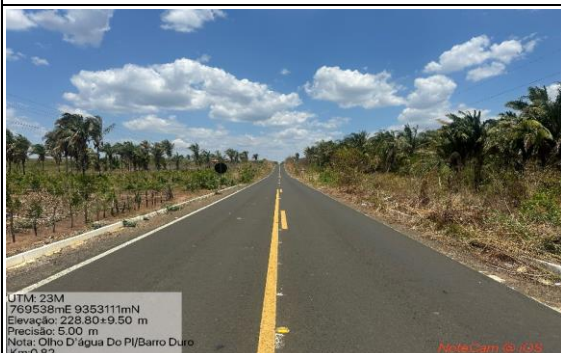



O levantamento de campo na rodovia PI-354 evidenciou a presença de defeitos pontuais no pavimento, com ocorrência de painéis abertos, além de insuficiências no sistema de drenagem, destacando-se a necessidade de implantação de novos trechos de sarjetas e verificação de bueiro não localizado. A sinalização horizontal apresenta bom desempenho, enquanto a vertical requer ajustes pontuais. Recomenda-se, ainda, a execução do serviço de roço ao longo da faixa de domínio, visando à segurança viária, à adequada drenagem e à preservação das condições operacionais da via.

QUADRO RESUMO		
GRAU DE INTERVENÇÃO: NÍVEL 2 - TAPA BURACO DE SEGMENTOS		
TIPO DE REVESTIMENTO	EXTENSÃO TOTAL DE MICRO (Km)	8,68
DEFEITOS NO REVESTIMENTO	PANELAS (m²)	9,00
DRENAGEM EXISTENTE	MEIO FIO - BOM (m)	3780,00
	SARJETA - REGULAR (m)	210,00
	BUEIRO (un)	3,00
SINALIZAÇÃO	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL BOM (Km)	8,68
	SINALIZAÇÃO VERTICAL BOM (Km)	8,68
ROÇO PARA EXECUTAR	ROÇO LATERAL (ha)	2,73
DRENAGEM PARA EXECUTAR	SARJETA - (m)	1140,00

5. LVC

LEVANTAMENTO VISUAL CONTÍNUO - LVC																															
Rodovia: PI-354 TRECHO: OLHO D'ÁGUA DO PIAUÍ / BARRO DURO																								dez/25						Pág.1	
nº tre-cho	Extensão			Recapeamento com TB				Restauração					Proteç. da Saia	Bueiros				Drenagem			Roçada	Sinalização Hor.				Sinalização Vert.				Obs.	
	Inicial	Final	Extensão	Pista	Acostam. LD	LE	Tapa Buraco	Pista	Acostamento LD	LE	Retificar Greide	Rebaix. Lateral		S/N	Tipo	Corpo	Boca	Mf	Sarj.	Dreno Pr.		Bom	Reg.	Ruim	Inexist.	Bom	Reg.	Ruim	Inexist.		
1	0	2	2											S	T	-	D	X	X			X				X					BDTC (KM 0,37)
2	2	4	2				X										X				X				X						
3	4	6	2				X										X				X				X						
4	6	8	2				X							S	-	-	-	X				X				X					BUEIRO (KM 7,54) E BTCC (KM 7,59)
5	8	8,68	0,68				X														X				X						

6.RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
RODOVIA: PI-354 TRECHO: OLHO D'ÁGUA DO PIAUÍ / BARRO DURO	
FOTO 1	FOTO 2
 <p>UTM: 23M 768747mE 9352927mN Elevação: 238.70±9.50 m Precisão: 5.00 m Nota: Olho D'água Do PI/Barro Duro Km:0,0</p>	 <p>UTM: 23M 769065mE 9353001mN Elevação: 225.00±9.50 m Precisão: 5.00 m Nota: Olho D'água Do PI/Barro Duro Km:0,33</p>
FOTO 3	FOTO 4
 <p>UTM: 23M 769331mE 9353060mN Elevação: 231.80±9.50 m Precisão: 5.00 m Nota: Olho D'água Do PI/Barro Duro Km:0,61</p>	 <p>UTM: 23M 769538mE 9353111mN Elevação: 228.80±9.50 m Precisão: 5.00 m Nota: Olho D'água Do PI/Barro Duro Km:0,82</p>
FOTO 5	FOTO 6
 <p>UTM: 23M 769538mE 9353111mN Elevação: 228.80±9.50 m Precisão: 5.00 m Nota: Olho D'água Do PI/Barro Duro Km:0,82</p>	 <p>UTM: 23M 770331mE 9353297mN Elevação: 244.10±9.50 m Precisão: 5.00 m Nota: Olho D'água Do PI/Barro Duro Km:1,62</p>
FOTO 7	FOTO 8
 <p>UTM: 23M 770331mE 9353297mN Elevação: 244.10±9.50 m Precisão: 5.00 m Nota: Olho D'água Do PI/Barro Duro Km:1,62</p>	 <p>UTM: 23M 770734mE 9353393mN Elevação: 238.20±9.50 m Precisão: 5.00 m Nota: Olho D'água Do PI/Barro Duro Km:2,05</p>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

RODOVIA: PI-354 TRECHO: OLHO D'ÁGUA DO PIAUÍ / BARRO DURO

FOTO 17



FOTO 18



FOTO 19



FOTO 20



FOTO 21



FOTO 22

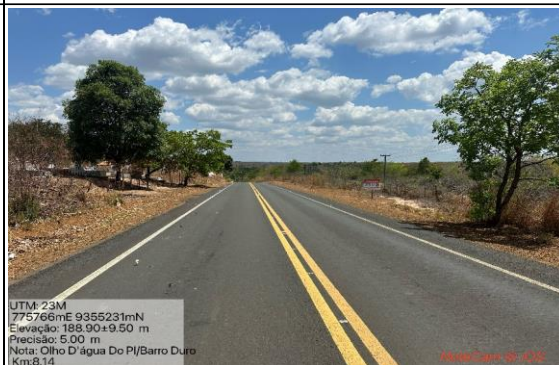





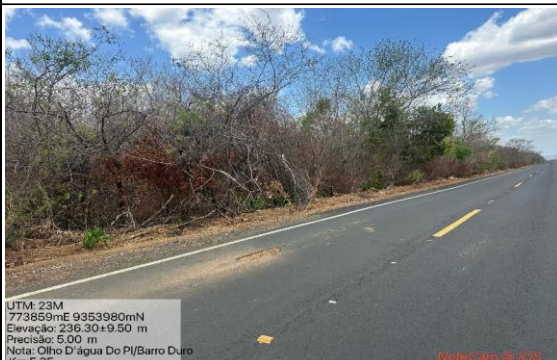
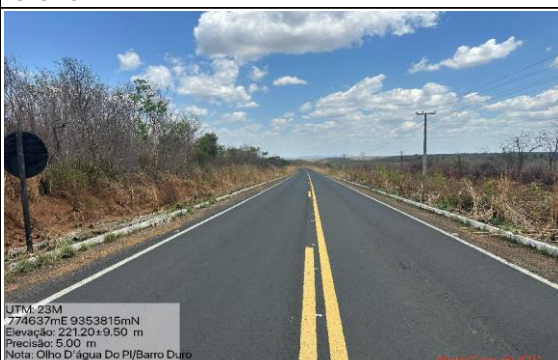
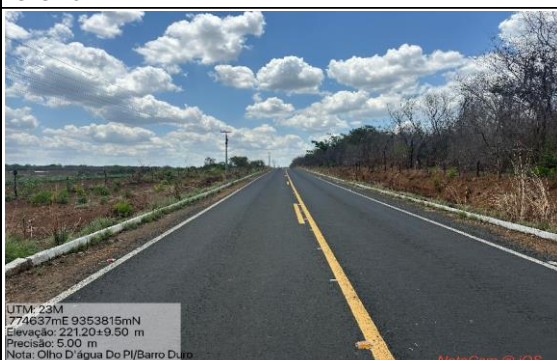


FOTO 23



FOTO 24



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
RODOVIA: PI-354 TRECHO: OLHO D'ÁGUA DO PIAUÍ / BARRO DURO	
FOTO 9	FOTO 10
 <p>UTM: 23M 770734mE 9353393mN Elevação: 238.20±9.50 m Precisão: 5.00 m Nota: Olho D'água Do PI/Barro Duro Km:2,05</p>	 <p>UTM: 23M 771481mE 9353566mN Elevação: 233.00±9.50 m Precisão: 5.00 m Nota: Olho D'água Do PI/Barro Duro Km:2,82</p>
FOTO 11	FOTO 12
 <p>UTM: 23M 771993mE 9353687mN Elevação: 237.30±9.50 m Precisão: 5.00 m Nota: Olho D'água Do PI/Barro Duro Km:3,34</p>	 <p>UTM: 23M 772576mE 9353824mN Elevação: 238.60±9.50 m Precisão: 5.00 m Nota: Olho D'água Do PI/Barro Duro Km:3,94</p>
FOTO 13	FOTO 14
 <p>UTM: 23M 773763mE 9354001mN Elevação: 237.70±9.50 m Precisão: 5.00 m Nota: Olho D'água Do PI/Barro Duro Km:5,15</p>	 <p>UTM: 23M 773859mE 9353980mN Elevação: 236.30±9.50 m Precisão: 5.00 m Nota: Olho D'água Do PI/Barro Duro Km:5,25</p>
FOTO 15	FOTO 16
 <p>UTM: 23M 774637mE 9353815mN Elevação: 221.20±9.50 m Precisão: 5.00 m Nota: Olho D'água Do PI/Barro Duro Km:6,05</p>	 <p>UTM: 23M 774637mE 9353815mN Elevação: 221.20±9.50 m Precisão: 5.00 m Nota: Olho D'água Do PI/Barro Duro Km:6,05</p>

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO	
RODOVIA: PI-354 TRECHO: OLHO D'ÁGUA DO PIAUÍ / BARRO DURO	
FOTO 25	FOTO 26
 <p>UTM: 23M 775769mE 9355758mN Elevação: 192,40±9,50 m Precisão: 5,00 m Nota: Olho D'água Do PI/Barro Duro Km:8,68</p>	

7. DIAGRAMAS DE OCORRÊNCIA

