

LAUDO TÉCNICO ENSAIO VIGA BENKELMAN

Contratante:	Prefeitura de Capanema - PR
Serviço:	Ensaio de Viga Benkelman
Engenheiro Responsável:	Adriano da Cunha (CREA PR 175952/D).
Técnico de Laboratório:	Leonel da Silva

1. INTRODUÇÃO

O presente relatório com o intuito de apresentar Deflexões em Pavimento.

2. ENSAIOS REALIZADOS E NORMAS

Para a realização do controle tecnológico deste relatório, foram observadas as normas vigentes

3. PROJETO

Os ensaios em campo foram feitos conforme instrução do cliente, registradas em campo .

Registro	Local do Ensaio
0001	Rua Alagoas
0002	Rua Guairacas
0003	Rua Francisco de Matos

4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS

Os resultados obtidos em todos os ensaios realizados são demonstrados a seguir.

março-24

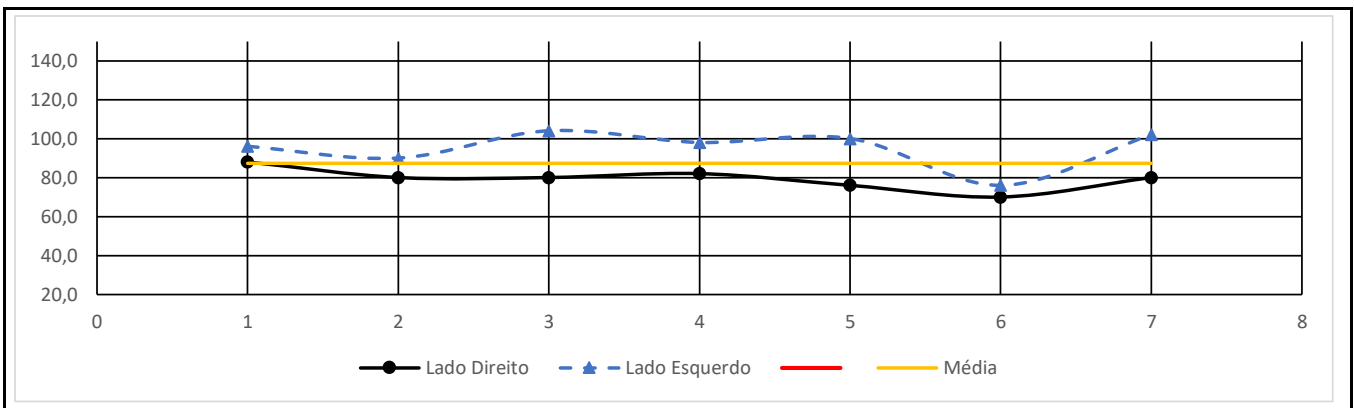
Deflexão - Viga Benkelman

Rua: Alagoas entre a rua Guairacas com e rua Tupinambás.	Registro: 1
Trecho: Rua Alagoas	Data: 15/03/2024
Estaca: 0/130	K = 2,003
Material: Poliedrico	Observação:
Laboratorista Leonel	

Estaca	Lado Direito					Lado Esquerdo				
	LI	L25	LF	Deflexão (10 ⁻² mm)	Raio (m)	LI	L25	LF	Deflexão (10 ⁻² mm)	Raio (m)
1	500	460	456	88,1	39	500	455	452	96,1	35
2	500	465	460	80,1	45	500	462	455	90,1	41
3	500	470	460	80,1	52	500	450	448	104,2	31
4	500	473	459	82,1	58	500	462	451	98,1	41
5	500	470	462	76,1	52	500	455	450	100,2	35
6	500	471	465	70,1	54	500	468	462	76,1	49
7	500	472	460	80,1	56	500	455	449	102,2	35

Média	Deflexão	Raio
	87,4	44

Desvio Padrão	Deflexão	Raio
	11,1	9



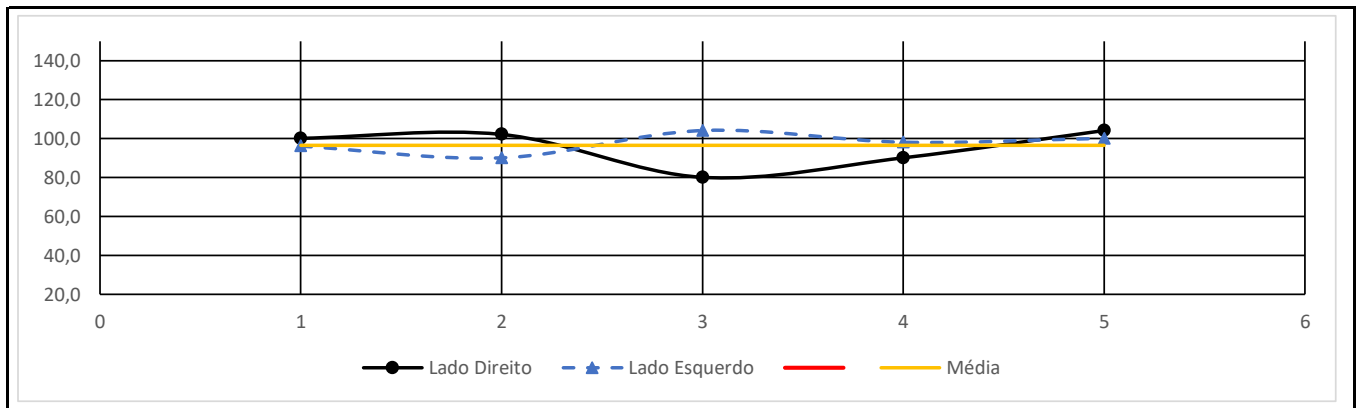
Deflexão - Viga Benkelman

Rua: Guairacas entre rua Maranhão e Rua Piauí	Registro: 2
Trecho: Guairacas	Data: 15/03/2024
Estaca: 0/100	K = 2,003
Material: Poliedrico	Observação:
Laboratorista Leonel	

Estaca	Lado Direito					Lado Esquerdo				
	LI	L25	LF	Deflexão (10 ⁻² mm)	Raio (m)	LI	L25	LF	Deflexão (10 ⁻² mm)	Raio (m)
1	500	455	450	100,2	35	500	455	452	96,1	35
2	500	452	449	102,2	33	500	462	455	90,1	41
3	500	462	460	80,1	41	500	450	448	104,2	31
4	500	458	455	90,1	37	500	462	451	98,1	41
5	500	451	448	104,2	32	500	455	450	100,2	35

Média	Deflexão	Raio
	96,5	36

Desvio Padrão	Deflexão	Raio
	7,7	4



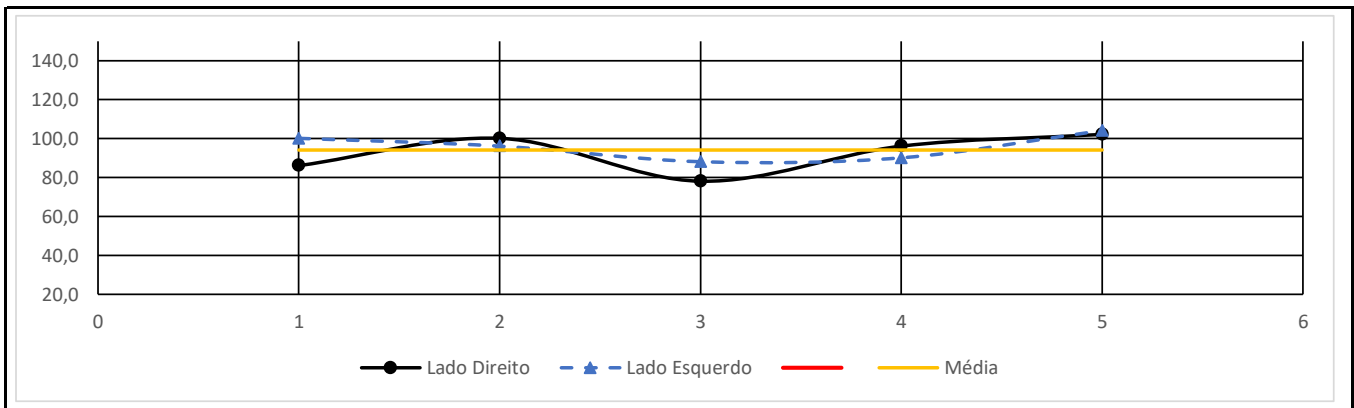
Deflexão - Viga Benkelman

Rua: Francisco de Matos Entre Avenida Santa catarina e Parana.	Registro: 3
Trecho: Francisco de Matos.	Data: 15/03/2024
Estaca: 0/100	K = 2,003
Material: Poliedrico	Observação:
Laboratorista Leonel	

Estaca	Lado Direito					Lado Esquerdo				
	LI	L25	LF	Deflexão (10 ⁻² mm)	Raio (m)	LI	L25	LF	Deflexão (10 ⁻² mm)	Raio (m)
1	500	462	457	86,1	41	500	462	450	100,2	41
2	500	455	450	100,2	35	500	460	452	96,1	39
3	500	465	461	78,1	45	500	460	456	88,1	39
4	500	460	452	96,1	39	500	465	455	90,1	45
5	500	455	449	102,2	35	500	458	448	104,2	37

Média	Deflexão	Raio
	94,1	39

Desvio Padrão	Deflexão	Raio
	8,3	3



FOTOS DAS ATIVIDADES

Fotos do local dos ensaio

 <p>15 de mar. de 2024 10:24:17 -25°39'58,536\" S -53°48'36,635\" W 450 Rua Alagoas Centro Capanema Paraná Prefeitura de Capanema .Ensaio Viga Benkelmam.</p>	 <p>15 de mar. de 2024 10:24:23 -25°39'58,569\" S -53°48'36,659\" W 450 Rua Alagoas Centro Capanema Paraná Prefeitura de Capanema .Ensaio Viga Benkelmam.</p>
<p>Rua Alagoas Registro 01</p>	<p>Rua Alagoas Registro 02</p>
 <p>15 de mar. de 2024 10:35:00 -25°39'33,981\" S -53°48'33,576\" W 1823 Rua Guairacas São Cristóvão Capanema Paraná Prefeitura de Capanema .Ensaio Viga Benkelmam.</p>	 <p>15 de mar. de 2024 10:34:49 -25°39'34,009\" S -53°48'33,856\" W 1823 Rua Guairacas São Cristóvão Capanema Paraná Prefeitura de Capanema .Ensaio Viga Benkelmam.</p>
<p>Rua Guairacas Registro 3</p>	<p>Rua Guairacas Registro 4</p>
 <p>15 de mar. de 2024 11:05:05 -25°40'45,152\" S -53°48'24,178\" W 1288 Rua Otávio Francisco de Matos Santo Expedito Capanema Paraná Prefeitura de Capanema .Ensaio Viga Benkelmam.</p>	 <p>15 de mar. de 2024 11:04:05 -25°40'44,475\" S -53°48'24,074\" W 1170 Avenida Paraná Santo Expedito Capanema Paraná Prefeitura de Capanema .Ensaio Viga Benkelmam.</p>
<p>Rua Francisco de Matos Registro 5</p>	<p>Rua Francisco de Matos Registro 6</p>

5. CONCLUSÃO

Foi acionado a Urban Controle Tecnológico para ensaio da deflexão e raio da curvatura através da viga benkelman em 3 trechos na cidade de Capanema -PR.

Os ensaios tem como orientação as Especificações de Serviços.

DNER-ME 024/94 Determinação das deflexão pela viga Benkelman

Assim sendo apresento o Laudo conforme as normas pré estabelecidas.

ADRIANO DA CUNHA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA- PR-175.952/D

março-24