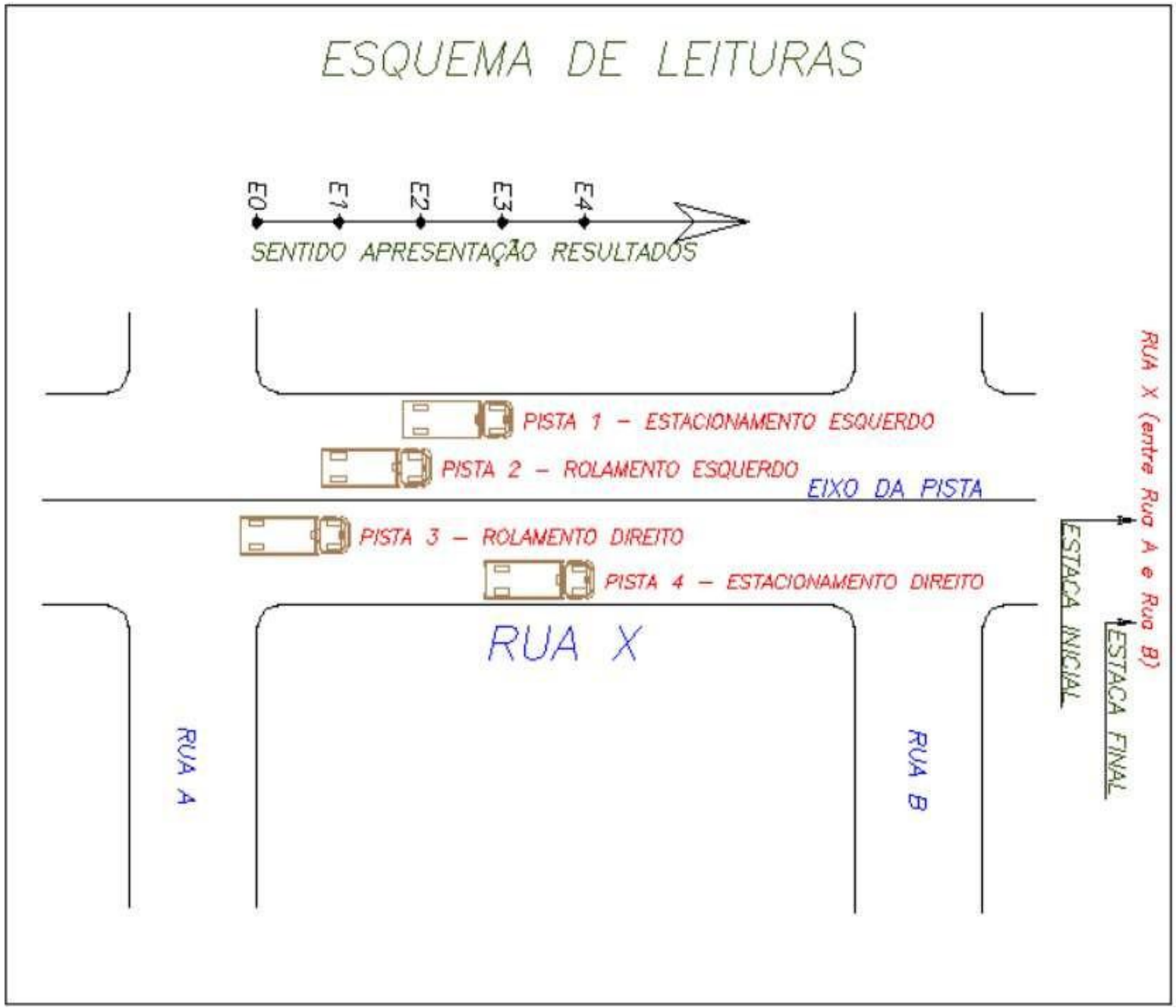
DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO PAVIMENTO EXISTENTE

"VIGA BENKELMAN"

DIVERSAS RUAS PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE SÃO JOÃO/PR


ESQUEMA DE LEITURAS
E0
E1
E2
E3
E4
SENTIDO APRESENTAÇÃO RESULTADOS
PISTA 1 – ESTACIONAMENTO ESQUERDO
PISTA 2 – ROLAMENTO ESQUERDO
EIXO DA PISTA
PISTA 3 – ROLAMENTO DIREITO
PISTA 4 – ESTACIONAMENTO DIREITO
RUA X
RUA A
RUA B
RUA X (entre Rua A e Rua B)
ESTACA INICIAL
ESTACA FINAL

DIMENSIONAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO (RECAPE ASFÁLTICO) ATRAVÉS DO MÉTODO PRÓ 11/79 - DEFLEXÕES POR VIGA BENKELMAN

DADOS E RESULTADOS - RESUMO GERAL

RUA	TRECHO ENTRE:		DEFLEXÃO GERAL	DESVIO PADRÃO	DEFLEXÃO CORRIGIDA	DEFLEXÃO ADMISSÍVEL	Esp de CBUQ Necessario	Esp do recape em CBUQ - Construtivo
RUA ARNOLDO RIEGER	AV. FIORAVANTE FERRI	FIM DA RUA	88,50	7,78	96,28	90	1,17	6,00
RUA GENTIL BONISSONI	AV. FIORAVANTE FERRI	RUA FRANCISCO FELIX	81,80	11,29	93,09	90	0,59	6,00
RUA ERNESTO ZIMPEL	RUA GENTIL BONISSONI	FIM DA RUA	95,00	8,71	103,71	90	2,46	6,00
RUA FRANCISCO FÉLIX	INICIO DA RUA	FIM DA RUA	90,50	5,66	96,16	90	1,15	6,00
RUA DO GIRASSOL	RUA MARIO ALESSIO	RUA FLAMBOYANT	90,25	3,18	93,43	90	0,65	6,00
RUA DOS LIRIOS	RUA MARIO ALESSIO	RUA FLAMBOYANT	100,00	6,49	106,49	90	2,92	6,00
RUA DOS HIBISCOS	RUA MARIO ALESSIO	RUA FLAMBOYANT	95,50	10,58	106,08	90	2,86	6,00
RUA DAS ACÁCIAS	RUA MARIO ALESSIO	RUA DAS PETUNIAS	86,46	9,37	95,83	90	1,09	6,00
RUAS DAS VIOLETAS	RUA MARIO ALESSIO	RUA DAS PETUNIAS	88,00	3,54	91,54	90	0,29	6,00
RUA DAS TULIPAS	RUA MARIO ALESSIO	FIM DA RUA	91,76	11,46	103,23	90	2,38	6,00
RUA DAS CALÊNDULAS	RUAS DAS VIOLETAS	RUA DO GIRASSOL	94,47	12,93	107,41	90	3,07	6,00
RUA FLAMBOYANT	RUA DAS PETUNIAS	FIM DA RUA	88,00	0,00	88,00	90	-0,39	6,00
RUAS DAS PETÚNIAS	RUA FLAMBOYANT	RUA DAS TULIPAS	94,93	10,87	105,80	90	2,81	6,00
RUA DAS ACÁCIAS.2	RUA MARIO ALESSIO	RUA DAS MAGNÓLIAS	95,75	14,57	110,32	90	3,54	6,00
RUA DAS TULIPAS.2	RUA MARIO ALESSIO	RUA DAS MAGNÓLIAS	98,49	12,78	111,27	90	3,69	6,00
RUA DAS MAGNÓLIAS	RUA SÃO FRANCISCO	FIM DA RUA	93,33	8,74	102,07	90	2,19	6,00
RUA DAS DÁLIAS	RUA SÃO FRANCISCO	FIM DA RUA	99,29	11,28	110,57	90	3,58	6,00
RUA 25 DE JULHO	RUA DA PAZ	RUA 22 DE MAIO	90,57	12,21	102,79	90	2,31	6,00
RUA 22 DE MAIO	AV. PARANÁ	FIM DA RUA	98,00	13,13	111,13	90	3,66	6,00
RUA SEM NOME	RUA 22 DE MAIO	FIM DA RUA	85,31	11,29	96,60	90	1,23	6,00
RUA SÃO JOÃO	AV. XV DE NOVEMBRO	RUA BRASIL	92,75	13,34	106,09	90	2,86	6,00
RUA BRASIL	RUA SÃO JOÃO	RUA 1° DE MAIO	100,00	9,19	109,19	90	3,36	6,00
RUA 1° DE MAIO	AV. XV DE NOVEMBRO	RUA BRASIL	92,30	9,92	102,22	90	2,21	6,00
RUA PARANA	RUA 1° DE MAIO	FIM DA RUA	91,00	8,94	99,94	90	1,82	6,00
AV. XV DE NOVEMBRO	RUA SANTA CATARINA	FIM DA RUA	89,88	12,09	101,96	90	2,17	6,00
RUA TIRADENTES	AV XV DE NOVEMBRO	RUA PARANÁ	94,93	10,87	105,80	90	1,09	6,00
RUA 7 DE SETEMBRO	RUA SANTA CATARINA	AV. XV DE NOVEMBRO	95,5	10,58	106,80	90	3,54	6,00
RUA PARANA	AV XV DE NOVEMBRO	FIM DA RUA	93,33	8,74	102,07	90	2,19	6,00
RUA SÃO JOÃO	AV XV DE NOVEMBRO	FIM DA RUA	88,50	7,78	96,28	90	1,17	6,00
RUA PROF. PEDRO GASPARETTO	AV. PARANÁ	AV. PARANÁ	94,93	10,87	105,80	90	2,81	6,00

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SÃO JOÃO - PR — **Data: FEVEREIRO/2026**

RUA: RUA ARNOLDO RIEGER — **EXTENSÃO:**

VIGA Nº : 001 | Coef. Viga: 2,00

DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**
3							449	*102*			448	*104*				
2					455	*90*			463	*74*						
1							457	*86*			453	*94*				
0					461	*78*			460	*80*						
Média Aritmética:						**84**		**94**		**77**		**99**				
Desvio padrão:						**8,49**		**11,31**		**4,24**		**7,07**				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS

Deflexão geral
88,50

Desvio padrão geral
7,78

Deflexão geral corrigida
96,28

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SÃO JOÃO - PR — **Data: FEVEREIRO/2026**

RUA: RUA GENTIL BONISSONI — **EXTENSÃO:**

VIGA Nº : 001 | Coef. Viga: 2,00

DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**
8					461	***78***			466	***68***						
7							463	***74***			458	***84***				
6					453	***94***			464	***72***						
5							459	***82***			455	***90***				
4					466	***68***			453	***94***						
3							466	***68***			449	***102***				
2					465	***70***			465	***70***						
1							451	***98***			459	***82***				
0					453	***94***			461	***78***						
Média Aritmética:						**81**		**81**		**76**		**90**				
Desvio padrão:						**12,62**		**13,00**		**10,53**		**9,00**				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS

Deflexão geral **81,80**
Desvio padrão geral **11,29**
Deflexão geral corrigida **93,09**

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SÃO JOÃO - PR — **Data: FEVEREIRO/2026**

RUA: RUA ERNESTO ZIMPEL — **EXTENSÃO:**

VIGA Nº : 001 | Coef. Viga: 2,00 | **DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79**

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**
5							450	*100*			449	*102*				
4					453	*94*			453	*94*						
3							463	*74*			445	*110*				
2					447	*106*			455	*90*						
1							453	*94*			455	*90*				
0					449	*102*			458	*84*						
Média Aritmética:						**101**		**89**		**89**		**101**				
Desvio padrão:						**6,11**		**13,61**		**5,03**		**10,07**				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS

Deflexão geral
95,00

Desvio padrão geral
8,71

Deflexão geral corrigida
103,71

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SÃO JOÃO - PR — **Data: FEVEREIRO/2026**

RUA: RUA FRANCISCO FELIX — **EXTENSÃO:**

VIGA Nº : 001 | Coef. Viga: 2,00

DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**
3							454	*92*			449	*102*				
2					458	*84*			455	*90*						
1							449	*102*			456	*88*				
0					462	*76*			455	*90*						
Média Aritmética:						**80**		**97**		**90**		**95**				
Desvio padrão:						**5,66**		**7,07**		**0,00**		**9,90**				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS

Deflexão geral
90,50

Desvio padrão geral
5,66

Deflexão geral corrigida
96,16

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SÃO JOÃO - PR — **Data: FEVEREIRO/2026**

RUA: RUA DO GIRASSOL — **EXTENSÃO:**

VIGA Nº : 001 | Coef. Viga: 2,00 | **DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79**

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**
3							458	***84***			449	***102***				
2					451	***98***			462	***76***						
1							461	***78***			450	***100***				
0					448	***104***			460	***80***						
Média Aritmética:						**101**		**81**		**78**		**101**				
Desvio padrão:						**4,24**		**4,24**		**2,83**		**1,41**				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS

Deflexão geral
90,25

Desvio padrão geral
3,18

Deflexão geral corrigida
93,43

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SÃO JOÃO - PR — **Data:FEVEREIRO/2026**

RUA: RUA DOS LIRIOS — **EXTENSÃO:**

VIGA Nº : 001 | Coef. Viga: 2,00 | **DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79**

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**
5					448	*104*			452	*96*						
4							446	*108*			444	*112*				
3					444	*112*			455	*90*						
2							453	*94*			449	*102*				
1					446	*108*			455	*90*						
0							458	*84*			450	*100*				
Média Aritmética:						**108**		**95**		**92**		**105**				
Desvio padrão:						**4,00**		**12,06**		**3,46**		**6,43**				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS

Deflexão geral **100,00**
Desvio padrão geral **6,49**
Deflexão geral corrigida **106,49**

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SÃO JOÃO - PR — **Data: FEVEREIRO/2026**

RUA: RUA DOS HIBISCOS — **EXTENSÃO:**

VIGA Nº : 001 | Coef. Viga: 2,00

DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)
11							455	*90*			444	*112*				
10					451	*98*			449	*102*						
9							454	*92*			442	*116*				
8					449	*102*			453	*94*						
7							450	*100*			450	*100*				
6					458	*84*			452	*96*						
5							449	*102*			441	*118*				
4					456	*88*			444	*112*						
3							459	*82*			455	*90*				
2					463	*74*			455	*90*						
1							461	*78*			452	*96*				
0					452	*96*			460	*80*						
Média Aritmética:						**90**		**91**		**96**		**105**				
Desvio padrão:						**10,39**		**9,52**		**10,84**		**11,57**				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS

Deflexão geral **95,50**
Desvio padrão geral **10,58**
Deflexão geral corrigida **106,08**

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SÃO JOÃO - PR — **Data: FEVEREIRO/2026**

RUA: RUA DAS ACACIAS — **EXTENSÃO:**

VIGA Nº : 001 | Coef. Viga: 2,00

DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**
6					455	***90***			464	***72***						
5							467	***66***			449	***102***				
4					458	***84***			456	***88***						
3							461	***78***			453	***94***				
2					460	***80***			458	***84***						
1							451	***98***			456	***88***				
0					453	***94***			455	***90***						
Média Aritmética:						**87**		**81**		**84**		**95**				
Desvio padrão:						**6,22**		**16,17**		**8,06**		**7,02**				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS

Deflexão geral **86,46**
Desvio padrão geral **9,37**
Deflexão geral corrigida **95,83**

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SÃO JOÃO - PR — **Data: FEVEREIRO/2026**

RUA: RUA DAS VIOLETAS — **EXTENSÃO:**

VIGA Nº : 001 | Coef. Viga: 2,00 | **DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79**

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**
2							462	*76*			451	*98*				
1					456	*88*			454	*92*						
0							458	*84*			457	*86*				
Média Aritmética:						**88**		**80**		**92**		**92**				
Desvio padrão:						**0,00**		**5,66**		**0,00**		**8,49**				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS

Deflexão geral
88,00

Desvio padrão geral
3,54

Deflexão geral corrigida
91,54

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SÃO JOÃO - PR — **Data: FEVEREIRO/2026**

RUA: RUA DAS TULIPAS — **EXTENSÃO:**

VIGA Nº : 001 | Coef. Viga: 2,00

DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)
12					461	*78*			453	*94*						
11							458	*84*			462	*76*				
10					453	*94*			452	*96*						
9							452	*96*			448	*104*				
8					449	*102*			445	*110*						
7							455	*90*			442	*116*				
6					446	*108*			461	*78*						
5							455	*90*			455	*90*				
4					455	*90*			448	*104*						
3							463	*74*			457	*86*				
2					457	*86*			462	*76*						
1							452	*96*			451	*98*				
0					455	*90*			460	*80*						
Média Aritmética:						**93**		**88**		**91**		**95**				
Desvio padrão:						**9,98**		**8,33**		**13,41**		**14,13**				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS

Deflexão geral **91,76**
Desvio padrão geral **11,46**
Deflexão geral corrigida **103,23**

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SÃO JOÃO - PR — **Data: FEVEREIRO/2026**

RUA: RUA DAS TULIPAS — **EXTENSÃO:**

VIGA Nº : 001 | Coef. Viga: 2,00

DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)
15					448	*104*			461	*78*						
14							458	*84*			449	*102*				
13					452	*96*			458	*84*						
12							466	*68*			443	*114*				
11					461	*78*			450	*100*						
10							461	*78*			445	*110*				
9					449	*102*			449	*102*						
8							455	*90*			456	*88*				
7					452	*96*			466	*68*						
6							449	*102*			451	*98*				
5					443	*114*			452	*96*						
4							443	*114*			461	*78*				
3					455	*90*			451	*98*						
2							452	*96*			443	*114*				
1					451	*98*			463	*74*						
0							455	*90*			442	*116*				
Média Aritmética:						**96**		**90**		**89**		**103**				
Desvio padrão:						**10,53**		**14,24**		**13,17**		**13,80**				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS

Deflexão geral

94,47

Desvio padrão geral

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SÃO JOÃO - PR **Data: FEVEREIRO/2026**

RUA: **RUA DAS CALENDULAS** **EXTENSÃO:**

VIGA Nº : 001 | Coef. Viga: 2,00 | **DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79**

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**
12,93																

Deflexão geral corrigida

107,41

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SÃO JOÃO - PR — **Data: FEVEREIRO/2026**

RUA: **RUA FLAMBOYANT** — **EXTENSÃO:**

VIGA Nº : 001 | Coef. Viga: 2,00 | **DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79**

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**
1					452	***96***			461	***78***						
0							458	***84***			453	***94***				
Média Aritmética:						**96**		**84**		**78**		**94**				
Desvio padrão:						**0,00**		**0,00**		**0,00**		**0,00**				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS

Deflexão geral
88,00

Desvio padrão geral
0,00

Deflexão geral corrigida
88,00

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SÃO JOÃO - PR — **Data: FEVEREIRO/2026**

RUA: RUA DAS PETUNIAS — **EXTENSÃO:**

VIGA Nº : 001 | Coef. Viga: 2,00 | **DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79**

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)
30					449	102			455	90						
29							451	98			448	104				
28					445	110			451	98						
27							458	84			442	116				
26					452	96			463	74						
25							457	86			455	90				
24					449	102			462	76						
23							460	80			460	80				
22					458	84			465	70						
21							451	98			457	86				
20					450	100			455	90						
19							449	102			443	114				
18					455	90			446	108						
17							458	84			450	100				
16					451	98			450	100						
15							461	78			438	124				
14					452	96			451	98						
13							460	80			442	116				
12					461	78			458	84						
11							454	92			443	114				
10					454	92			455	90						
9							459	82			460	80				
8					448	104			447	106						

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SÃO JOÃO - PR — **Data: FEVEREIRO/2026**

RUA: RUA DAS ACACIAS.2 — **EXTENSÃO:**

VIGA Nº : 001 | Coef. Viga: 2,00

DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**
7							452	*96*			456	*88*				
6					447	*106*			449	*102*						
5							451	*98*			445	*110*				
4					455	*90*			450	*100*						
3							451	*98*			443	*114*				
2					460	*80*			451	*98*						
1							453	*94*			452	*96*				
0					453	*94*			450	*100*						
Média Aritmética:						**95**		**90**		**93**		**102**				
Desvio padrão:						**9,15**		**8,25**		**11,50**		**14,59**				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS

Deflexão geral
94,93

Desvio padrão geral
10,87

Deflexão geral corrigida
105,80

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SÃO JOÃO - PR — **Data: FEVEREIRO/2026**

RUA: RUA DAS TULIPAS.2 — **EXTENSÃO:**

VIGA Nº : 001 | Coef. Viga: 2,00

DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**
8					448	***104***			461	***78***						
7							466	***68***			442	***116***				
6					442	***116***			452	***96***						
5							463	***74***			438	***124***				
4					453	***94***			444	***112***						
3							452	***96***			453	***94***				
2					457	***86***			458	***84***						
1							451	***98***			457	***86***				
0					445	***110***			455	***90***						
Média Aritmética:						**102**		**84**		**92**		**105**				
Desvio padrão:						**12,08**		**15,23**		**13,04**		**17,93**				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS

Deflexão geral
95,75

Desvio padrão geral
14,57

Deflexão geral corrigida
110,32

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SÃO JOÃO - PR — **Data: FEVEREIRO/2026**

RUA: RUA DAS MAGNOLIAS — **EXTENSÃO:**

VIGA Nº : 001 | Coef. Viga: 2,00 | **DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79**

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)
13							451	*98*			444	*112*				
12					461	*78*			448	*104*						
11							450	*100*			452	*96*				
10					443	*114*			444	*112*						
9							449	*102*			455	*90*				
8					436	*128*			460	*80*						
7							453	*94*			441	*118*				
6					445	*110*			451	*98*						
5							460	*80*			438	*124*				
4					448	*104*			452	*96*						
3							460	*80*			449	*102*				
2					455	*90*			452	*96*						
1							451	*98*			455	*90*				
0					451	*98*			460	*80*						
Média Aritmética:						**103**		**92**		**95**		**103**				
Desvio padrão:						**16,41**		**9,30**		**11,77**		**13,65**				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS

Deflexão geral
98,49

Desvio padrão geral
12,78

Deflexão geral corrigida

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SÃO JOÃO - PR — **Data: FEVEREIRO/2026**

RUA: RUA 25 DE JULHO — **EXTENSÃO:**

VIGA Nº : 001 | Coef. Viga: 2,00 | **DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79**

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**
5					449	***102***			451	***98***						
4							457	***86***			444	***112***				
3					452	***96***			449	***102***						
2							455	***90***			452	***96***				
1					460	***80***			455	***90***						
0							461	***78***			455	***90***				
Média Aritmética:						**93**		**85**		**97**		**99**				
Desvio padrão:						**11,37**		**6,11**		**6,11**		**11,37**				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS

Deflexão geral
93,33

Desvio padrão geral
8,74

Deflexão geral corrigida
102,07

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SÃO JOÃO - PR — **Data: FEVEREIRO/2026**

RUA: RUA 22 DE MAIO — **EXTENSÃO:**

VIGA Nº : 001 | Coef. Viga: 2,00

DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**
13							449	*102*			443	*114*				
12					442	*116*			453	*94*						
11							447	*106*			441	*118*				
10					436	*128*			451	*98*						
9							453	*94*			455	*90*				
8					452	*96*			463	*74*						
7							455	*90*			451	*98*				
6					460	*80*			455	*90*						
5							451	*98*			458	*84*				
4					444	*112*			451	*98*						
3							450	*100*			444	*112*				
2					445	*110*			450	*100*						
1							457	*86*			445	*110*				
0					453	*94*			456	*88*						
Média Aritmética:						**105**		**97**		**92**		**104**				
Desvio padrão:						**16,08**		**7,00**		**8,98**		**13,09**				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS

Deflexão geral
99,29

Desvio padrão geral
11,28

Deflexão geral corrigida
110,57

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SÃO JOÃO - PR — **Data: FEVEREIRO/2026**

RUA: RUA SEM NOME — **EXTENSÃO:**

VIGA Nº : 001 | Coef. Viga: 2,00

DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)
13							458	*84*			444	*112*				
12					451	*98*			455	*90*						
11							455	*90*			451	*98*				
10					455	*90*			461	*78*						
9							457	*86*			461	*78*				
8					451	*98*			466	*68*						
7							461	*78*			452	*96*				
6					444	*112*			453	*94*						
5							451	*98*			460	*80*				
4					445	*110*			451	*98*						
3							449	*102*			444	*112*				
2					460	*80*			467	*66*						
1							455	*90*			466	*68*				
0					451	*98*			458	*84*						
Média Aritmética:						**98**		**90**		**83**		**92**				
Desvio padrão:						**11,02**		**8,20**		**12,47**		**17,17**				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS

Deflexão geral
90,57

Desvio padrão geral
12,21

Deflexão geral corrigida
102,77

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SÃO JOÃO - PR — **Data: FEVEREIRO/2026**

RUA: RUA SÃO JOÃO — **EXTENSÃO:**

VIGA Nº : 001 | Coef. Viga: 2,00

DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)
13							457	*86*			451	*98*				
12					443	*114*			455	*90*						
11							459	*82*			442	*116*				
10					442	*116*			455	*90*						
9							463	*74*			449	*102*				
8					455	*90*			457	*86*						
7							451	*98*			463	*74*				
6					458	*84*			449	*102*						
5							452	*96*			438	*124*				
4					446	*108*			451	*98*						
3							443	*114*			452	*96*				
2					442	*116*			450	*100*						
1							450	*100*			460	*80*				
0					450	*100*			445	*110*						
Média Aritmética:						**104**		**93**		**97**		**99**				
Desvio padrão:						**13,01**		**13,26**		**8,38**		**17,88**				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS

Deflexão geral
98,00

Desvio padrão geral
13,13

Deflexão geral corrigida

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SÃO JOÃO - PR — **Data: FEVEREIRO/2026**

RUA: RUA 1º DE MAIO — **EXTENSÃO:**

VIGA Nº : 001 | Coef. Viga: 2,00 | **DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79**

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)
22					451	98			455	90						
21							458	84			456	88				
20					461	78			458	84						
19							457	86			461	78				
18					451	98			452	96						
17							465	70			453	94				
16					455	90			449	102						
15							458	84			452	96				
14					463	74			466	68						
13							469	62			468	64				
12					465	70			461	78						
11							467	66			470	60				
10					457	86			458	84						
9							451	98			458	84				
8					454	92			460	80						
7							452	96			451	98				
6					445	110			462	76						
5							458	84			452	96				
4					451	98			457	86						
3							460	80			455	90				
2					458	84			455	90						
1							455	90			456	88				
0					452	96			458	84						

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Média Aritmética:					**90**		**82**		**85**		**85**				
Desvio padrão:					**11,60**		**11,61**		**9,08**		**12,85**				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS

Deflexão geral **85,31**
Desvio padrão geral **11,29**
Deflexão geral corrigida **96,60**

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SÃO JOÃO - PR — **Data: FEVEREIRO/2026**

RUA: RUA TIRADENTES — **EXTENSÃO:**

VIGA Nº : 001 | Coef. Viga: 2,00 | **DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79**

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**
7							452	*96*			456	*88*				
6					447	*106*			449	*102*						
5							451	*98*			445	*110*				
4					455	*90*			450	*100*						
3							451	*98*			443	*114*				
2					460	*80*			451	*98*						
1							453	*94*			452	*96*				
0					453	*94*			450	*100*						
Média Aritmética:						**95**		**90**		**93**		**102**				
Desvio padrão:						**9,15**		**8,25**		**11,50**		**14,59**				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS

Deflexão geral
94,93

Desvio padrão geral
10,87

Deflexão geral corrigida
105,80

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SÃO JOÃO - PR — **Data: FEVEREIRO/2026**

RUA: RUA 7 DE SETEMBRO — **EXTENSÃO:**

VIGA Nº : 001 | Coef. Viga: 2,00

DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)	(LF)	D(i)
11							455	*90*			444	*112*				
10					451	*98*			449	*102*						
9							454	*92*			442	*116*				
8					449	*102*			453	*94*						
7							450	*100*			450	*100*				
6					458	*84*			452	*96*						
5							449	*102*			441	*118*				
4					456	*88*			444	*112*						
3							459	*82*			455	*90*				
2					463	*74*			455	*90*						
1							461	*78*			452	*96*				
0					452	*96*			460	*80*						
Média Aritmética:						**90**		**91**		**96**		**105**				
Desvio padrão:						**10,39**		**9,52**		**10,84**		**11,57**				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS

Deflexão geral **95,50**
Desvio padrão geral **10,58**
Deflexão geral corrigida **106,08**

RESPONSÁVEL TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES DO PAVIMENTO COM A VIGA BENKELMAN

LOCAL : SÃO JOÃO - PR — **Data: FEVEREIRO/2026**

RUA: RUA SÃO JOÃO — **EXTENSÃO:**

VIGA Nº : 001 | Coef. Viga: 2,00

DIMENSIONAMENTO DNER PRO 11/79

ESTACA	PISTA 1: ESTACIONAMENTO ESQUERDO				PISTA 2: ROLAMENTO ESQUERDO				PISTA 3: ROLAMENTO DIREITO				PISTA 4: ESTACIONAMENTO DIREITO			
	LE		LD		LE		LD		LE		LD		LE		LD	
	Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500		Leitura Inicial (L0) = 500	
	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO	LEITURA FINAL	DEFLEXÃO
	(LF)	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**	**(LF)**	**D(i)**
3							449	***102***			448	***104***				
2					455	***90***			463	***74***						
1							457	***86***			453	***94***				
0					461	***78***			460	***80***						
Média Aritmética:						**84**		**94**		**77**		**99**				
Desvio padrão:						**8,49**		**11,31**		**4,24**		**7,07**				

RESULTADOS PARA CÁLCULOS

Deflexão geral
88,50

Desvio padrão geral
7,78

Deflexão geral corrigida
96,28

RESPONSÁVEL TÉCNICO