

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**  
 Ponte Vinicius

**Nº TransfereGOV**  
 000

**Nº OPERAÇÃO**  
 000

**PROPONENTE / TOMADOR**  
 Município de São Valério do Sul

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>Ponte Lajeado Campinas</b>				
<b>1.</b>	<b>PONTE LAJEADO CAMPINAS</b>		-	
1.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-	
1.1.1.	SERVIÇOS INICIAIS		-	
1.1.1.1.	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	80,00	10 dias estimados
1.1.1.2.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,48	1 placa de 3,6x1,8
1.1.1.3.	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 1,50M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	22,00	=6+6+5+5 m
1.1.2.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA		-	
1.1.2.1.	ALUGUEL DE CONTEINER: 1 SANITÁRIO, ESCRITÓRIO E DEPÓSITO	MES	2,00	4 meses de cronograma
1.1.2.2.	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	14,00	14 h estimados
1.2.	INFRAESTRUTURA		-	
1.2.1.	SAPATAS CONTÍNUAS		-	
1.2.1.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	1,90	$= (5,5 \times 0,5 \times 0,2) \times 2 + (4 \times 0,5 \times 0,2) \times 2$
1.2.1.2.	PERFURATRIZ MANUAL, TORQUE MÁXIMO 83 N.M, POTÊNCIA 5 CV, COM DIÂMETRO MÁXIMO 4" - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	40,00	=40 estacas x 1 hora
1.2.1.3.	GRAUTE FGK=30 MPA; TRAÇO 1:0,9:1,2:0,6 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA GROSSA/ BRITA 0/ ADITIVO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_09/2021	M3	0,04	$= 40 \times 0,75 \times (3,14 \times 0,015 \times 0,015) \times 2$
1.2.1.4.	ARMAÇÃO DE MURO ALA E MURO TESTA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_07/2021	KG	189,96	=40*1,5*2*1,583
1.2.1.5.	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	307,51	=123,4+37,02+33,07+32,7+30,85+25,17+25,3 do quadro de ferragem
1.2.1.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	2,89	=5,8*(0,18996+0,30751)
1.2.1.7.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	4,78	=9,6*(0,18996+0,30751)
1.2.1.8.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	40,80	$= ((3,8+1,5) \times 1 + 0,5 \times 1 + (4+1,65) \times 1) \times 2 + ((3,8+0,4) \times 1 + 0,5 \times 1 + (4+0,25) \times 1) \times 2$
1.2.1.9.	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M3	9,45	$= ((6+5,3)/2) \times 0,5 \times 1 \times 2 + ((3,6+4)/2) \times 0,5 \times 1 \times 2$
1.2.1.10.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	283,50	=9,45*30
1.2.1.11.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	148,37	=9,45*15,7

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**  
 Ponte Vinicius

**Nº TransfereGOV**  
 000

**Nº OPERAÇÃO**  
 000

**PROPONENTE / TOMADOR**  
 Município de São Valério do Sul

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>Ponte Lajeado Campinas</b>				
1.2.1.12.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	90,72	=9,45*9,6
1.3.	MESOESTRUTURA		-	
1.3.1.	CORTINAS		-	
1.3.1.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 14 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	81,60	$=((3,8+1,5)*2+0,5*2+(4+1,65)*2)*2$ $+((3,8+0,4)*2+0,5*2+(4+0,25)*2)*2$
1.3.1.2.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	600,91	=104*2*3*0,963
1.3.1.3.	ARMAÇÃO DE CORTINA DE CONTENÇÃO EM CONCRETO ARMADO, COM AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_11/2024	KG	105,82	=(120+120+96+100)*0,245
1.3.1.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	4,10	=(0,60091+0,10582)*5,8
1.3.1.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	6,78	=(0,60091+0,10582)*9,6
1.3.1.6.	CONCRETAGEM DE EDIFICAÇÕES (PAREDES E LAJES) FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2024	M3	19,20	$=((3,8+1,6)*2*0,5+(3,8+0,4)*2*0,5)*2$
1.3.1.7.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	576,00	=19,20*30
1.3.1.8.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	301,44	=19,20*15,7
1.3.1.9.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	184,32	=19,20*9,6
1.4.	SUPERESTRUTURA		-	
1.4.1.	LONGARINAS DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO		-	
1.4.1.1.	LONGARINA DE CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO 0,25 x 0,50	M	12,00	=3 longarinas de 4 m
1.4.1.2.	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPELIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	4,00	4 h estimadas para posicionar 3 longarinas
1.4.1.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	126,00	$=((0,25 \text{ largura} * 0,5 \text{ altura} * 4 \text{ m comprimento} * 3 \text{ vigas}) * 2,8 \text{ densidade} * 30 \text{ Km})$
1.4.1.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	65,94	$=((0,25 \text{ largura} * 0,5 \text{ altura} * 4 \text{ m comprimento} * 3 \text{ vigas}) * 2,8 \text{ densidade} * 15,7 \text{ Km})$
1.4.1.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	40,32	$=((0,25 \text{ largura} * 0,5 \text{ altura} * 4 \text{ m comprimento} * 3 \text{ vigas}) * 2,8 \text{ densidade} * 9,6 \text{ Km})$
1.4.2.	PLACAS TRELIÇADAS PRÉ-MOLDADAS PARA PONTE		-	
1.4.2.1.	PLACAS TRELIÇADAS PRÉ-MOLDADAS PARA PONTE	M2	6,00	=1,5*4 m

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**  
 Ponte Vinícius

**Nº TransfereGOV**  
 000

**Nº OPERAÇÃO**  
 000

**PROPONENTE / TOMADOR**  
 Município de São Valério do Sul

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>Ponte Lajeado Campinas</b>				
1.4.2.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	30,24	$= (1,5 \cdot 4 \cdot 0,06) \cdot 2,8 \cdot 30$
1.4.2.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	15,83	$= (1,5 \cdot 4 \cdot 0,06) \cdot 2,8 \cdot 15,7$
1.4.2.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	9,68	$= (1,5 \cdot 4 \cdot 0,06) \cdot 2,8 \cdot 9,6$
1.4.3.	<b>LAJE CAPEAMENTO E TRANSVERSINAS</b>		-	
1.4.3.1.	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	9,36	$= (1,1 + 0,42 + 0,2) \cdot 4 + (0,42 + 0,2) \cdot 4$
1.4.3.2.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	229,97	229,97 da tabela
1.4.3.3.	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	36,30	36,30 da tabela
1.4.3.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	23,11	23,11 da tabela
1.4.3.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	1,68	$= (0,22997 + 0,0363 + 0,02311) \cdot 5,8$
1.4.3.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: TXKM). AF_02/2026	TXKM	2,78	$= (0,22997 + 0,0363 + 0,02311) \cdot 9,6$
1.4.3.7.	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	M3	6,60	$= 0,22 \cdot 4 \cdot 6,6 \text{ laje} + (0,5 \cdot 0,5) \cdot (1,1) \cdot 2 \text{ transversina} + 0,2 \cdot 0,15 \cdot 4 \cdot 2 \text{ guarda rodas}$
1.4.3.8.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	198,00	$= (0,22 \cdot 4 \cdot 6,6 + (0,5 \cdot 0,5) \cdot (1,1) + 0,2 \cdot 0,15 \cdot 4 \cdot 2) \cdot 30$
1.4.3.9.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	103,62	$= (0,22 \cdot 4 \cdot 6,6 + (0,5 \cdot 0,5) \cdot (1,1) + 0,2 \cdot 0,15 \cdot 4 \cdot 2) \cdot 15,7$
1.4.3.10.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	M3XKM	63,36	$= (0,22 \cdot 4 \cdot 6,6 + (0,5 \cdot 0,5) \cdot (1,1) + 0,2 \cdot 0,15 \cdot 4 \cdot 2) \cdot 9,6$
1.4.4.	<b>GUARDA-CORPOS</b>		-	
1.4.4.1.	GUARDA CORPO EM AÇO GALVANIZADO 2", 2 MM 4m*0,8m	UN	2,00	2 unidades já quantificadas na composição.

São Valério do Sul - RS

**Local**

quinta-feira, 7 de maio de 2026

Responsável Técnico

**Nome: Lucio André Licks**
**CREA/CAU: RS 107.378**