



Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO									
Custo Unitário de Referência				Rio Grande do Sul		FIC		Produção da equipe	
3108005 Formas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO				1,00000 m²	
Valores em reais (R\$)									
A - EQUIPAMENTOS									
Quantidade			Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo			
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,04016	1,00	0,00	15,1193	3,6618	0,6072		
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,04016	1,00	0,00	20,7462	20,4936	0,8332		
					Custo horário total de equipamentos		1,4404		
B - MÃO DE OBRA									
Quantidade			Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total		
P9801	Ajudante	0,70000	h		19,8498		13,8949		
P9808	Carpinteiro	0,70000	h		22,9334		16,0534		
					Custo horário total de mão de obra		29,9483		
					Custo horário total de execução		31,3887		
					Custo unitário de execução		31,3887		
					Custo do FIC		-		
					Custo do FIT		-		
C - MATERIAL									
Quantidade			Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário		
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	0,44917	m		13,3739		6,0072		
M0448	Compensado resinado - E = 14 mm	0,40425	m²		28,6429		11,5789		
M0560	Desmoldante para formas de madeira	0,01852	l		14,5408		0,2693		
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	0,19906	m		3,1264		0,6223		
M1205	Prego de ferro	0,20395	kg		12,8993		2,6308		
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	2,08977	m		3,1468		6,5761		
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,35933	m		10,2666		3,6891		
					Custo unitário total de material		31,3737		
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
Quantidade			Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário		
					Custo total de atividades auxiliares		-		
E - TEMPO FIXO									
Código			Quantidade		Unidade		Subtotal		
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00263	t	29,0000		0,0734		
M0448	Compensado resinado - E = 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00566	t	29,0000		0,1641		
M0560	Desmoldante para formas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	29,0000		0,0006		
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00037	t	29,0000		0,0107		
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	29,0000		0,0058		
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00522	t	29,0000		0,1514		
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00269	t	29,0000		0,0780		
					Custo unitário total de tempo fixo		0,4840		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
Quantidade			Unidade		DMT		Custo Unitário		
					LN	RP	P		
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00253	tkm						
M0448	Compensado resinado - E = 14 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00566	tkm						
M0560	Desmoldante para formas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm						
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00037	tkm						
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm						
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00522	tkm						
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00269	tkm						
					Custo unitário total de transporte		Custo unitário direto total		
							63,25		



Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul	FIC	100,00000 m
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe	Valores em reais (R\$)
3108022	Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação					
A - EQUIPAMENTOS						
Quantidade		Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos						
Quantidade		Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	h	1,00000	19,8498	19,8498	
P9808	Carpinteiro	h	1,00000	22,9334	22,9334	
			Custo horário total de mão de obra		42,7832	
			Custo horário total de execução		42,7832	
			Custo unitário de execução		0,4278	
			Custo do FIC		-	
			Custo do FIT		-	
C - MATERIAL						
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	Unidade	Quantidade	0,08400	Preço Unitário	Custo Unitário
		m²			30,8300	2,5897
			Custo unitário total de material		2,5897	
D - ATIVIDADES AUXILIARES						
Quantidade		Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares		-	
			Subtotal		3,0175	
E - TEMPO FIXO						
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
		5914655	t	29,0000	0,0609	
			Custo unitário total de tempo fixo		0,0609	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE						
Quantidade		Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00210	tkm			
		Custo unitário total de transporte				
		Custo unitário direto total				3,08





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe	
1106139	Concreto fck = 30 MPa - confecção em central dosadora de 40 m³/h - areia e brita comerciais					33,20000 m³	Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário	
	Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Horário Total	
E5684	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00000	0,45	161,7915	79,0010	116,2567	
E9590	Central de concreto com capacidade de 40 m³/h - dosadora fixa	1,00000	0,00	86,7858	66,1417	86,7858	
E9779	Grupo gerador - 100/110 KVA	1,00000	0,00	80,8890	5,3416	80,8890	
				Custo horário total de equipamentos		283,9315	
B - MÃO DE OBRA				Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,00000	h	18,3351		18,3351	
				Custo horário total de mão de obra		18,3351	
				Custo horário total de execução		302,2666	
				Custo unitário de execução		9,1044	
				Custo do FIC		-	
				Custo do FIT		-	
C - MATERIAL				Preço Unitário		Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,98235	kg	5,3254		5,2314	
M0082	Areia média lavada	0,60772	m³	166,3773		101,1108	
M0191	Brita 1	0,36754	m³	93,3445		34,3078	
M0192	Brita 2	0,36754	m³	93,3445		34,3078	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel	327,44990	kg	0,4960		162,4152	
				Custo unitário total de material		337,3730	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares		-	
E - TEMPO FIXO				Subtotal		Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	t	29,0000		0,0284	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	t	1,3900		1,2671	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	t	1,3900		0,7663	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	t	1,3900		0,7663	
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	5914363	t	15,3500		5,0264	
				Custo unitário total de tempo fixo		7,8545	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				DMT		Custo Unitário	
				LN	P		
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00098	tkm				
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,91158	tkm				
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm				
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm				
M1954	Cimento Portland CP II - 32 a granel - Caminhão silo 30 m³	0,32745	tkm				
				Custo unitário total de transporte		354,33	
				Custo unitário direto total		354,33	



Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO									
Custo Unitário de Referência				Rio Grande do Sul		FIC		1,22509 m³	
1108059	Microconcreto para reparos e grauteamento – confecção em misturador e lançamento manual			JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS									
		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo			
E9788	Misturador de argamassa com capacidade de 250 l - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	25,7861	21,4008	25,7861		
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	1,00000	0,30	0,70	0,6410	0,4358	0,4974		
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	2,00000	0,20	0,80	1,3987	0,9509	2,0809		
					Custo horário total de equipamentos		28,3644		
B - MÃO DE OBRA									
		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9821	Pedreiro	1,00000	h	21,8981		21,8981			
P9824	Servente	5,00000	h	18,3351		91,6755			
				Custo horário total de mão de obra		113,5736			
				Custo horário total de execução		141,9380			
				Custo unitário de execução		115,8592			
				Custo do FIC		-			
				Custo do FIT		-			
C - MATERIAL									
		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
M0083	Argamassa pré-dosada para grauteamento	1,811,25000	kg	1,3916		2,520,5355			
M1103	Pedrisco	0,36225	m³	93,3445		33,8140			
				Custo unitário total de material		2,554,3495			
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
				Custo total de atividades auxiliares		-			
				Subtotal		2,670,2087			
E - TEMPO FIXO									
		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
M0083	Argamassa pré-dosada para grauteamento - Caminhão carroceria 15 t	5914655	1,81125	t	29,0000		52,5263		
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,54338	t	1,3900		0,7553		
				Custo unitário total de tempo fixo		53,2816			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário			
				LN	RP				
M0083	Argamassa pré-dosada para grauteamento - Caminhão carroceria 15 t	1,81125	tkm						
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,54338	tkm						
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total					
				2,723,49					





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul	FIC	4,22034 m³	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe	Valores em reais (R\$)	
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial						
A - EQUIPAMENTOS							
	Quantidade	Utilização			Custo Horário		
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	Custo Horário Total	
		1,00000	1,00	0,00	47,3809		23,5099
		3,00000	0,95	0,05	0,6410		0,4358
E9064	3,00000	0,38	0,62	1,3987	0,9509	3,3632	
				Custo horário total de equipamentos		52,6363	
B - MÃO DE OBRA							
P9821	1,00000	h		21,8981		21,8981	
P9824	8,00000	h		18,3351		146,6808	
			Custo horário total de mão de obra			168,5789	
			Custo horário total de execução			221,2152	
			Custo unitário de execução			52,4164	
			Custo do FIC			-	
			Custo do FIT			-	
C - MATERIAL							
M0082	1,00435	m³		166,3773		167,1011	
M0424	458,01187	kg		0,5596		256,3034	
			Custo unitário total de material			423,4045	
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
			Custo total de atividades auxiliares			-	
			Subtotal			475,8209	
E - TEMPO FIXO							
M0082	5914647	1,50653	t		1,3900	2,0941	
M0424	5914655	0,45801	t		29,0000	13,2823	
				Custo unitário total de tempo fixo		15,3764	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
M0082	1,50653	tkm					
M0424	0,45801	tkm					
			Custo unitário total de transporte				
			Custo unitário direto total			491,20	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		0,07470 m³									
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)									
1600436	Demolição de concreto simples																
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total									
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	Quantidade	0,09510	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	0,0610	0,0610								
				1,00	0,00	0,6410	0,4358										
B - MÃO DE OBRA				Custo horário total de equipamentos		Custo Horário		Custo Horário Total									
P9824	Servente	Quantidade	1,09510	h		18,3351	Custo horário total de mão de obra	20,0788	20,0788								
										Custo horário total de execução	20,1398	269,6091	-	-			
															Custo unitário de execução	Custo do FIC	Custo do FIT
C - MATERIAL				Preço Unitário		Custo Unitário		Custo Unitário									
M3505	Material demolido - concreto simples	Quantidade	1,00000	Unidade	m³	-	Custo unitário total de material	-	-								
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Custo Unitário		Custo Unitário		Custo Unitário									
				Custo total de atividades auxiliares		Subtotal		269,6091									
E - TEMPO FIXO				Custo Unitário		Custo Unitário		Custo Unitário									
M3505	Material demolido - concreto simples - Caminhão basculante 6 m³	Código	5915433	Quantidade	2,40000	t	30,1500	72,3600	72,3600								
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Custo unitário total de tempo fixo		DMT		Custo Unitário									
M3505	Material demolido - concreto simples - Caminhão basculante 6 m³	Quantidade	2,40000	Unidade	tkm	LN	RP	P	Custo Unitário								
				Custo unitário total de transporte		Custo unitário direto total		341,97									





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		56,27000 m²	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
3806402	Limpeza em superfície de concreto com jateamento d'água sob pressão								
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
	Quantidade			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9605	1,00000	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW		0,03	0,97	219,7064	63,9201	68,5937	
E9028	1,00000	Bomba de alta pressão para hidro-jateamento com capacidade de 18 MPa - 5,20 kW		1,00	0,00	31,9025	20,2971	31,9025	
						Custo horário total de equipamentos		100,4962	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	1,00000	Servente		h		18,3351		18,3351	
						Custo horário total de mão de obra		18,3351	
						Custo horário total de execução		118,8313	
						Custo unitário de execução		2,1118	
						Custo do FIC		-	
						Custo do FIT		-	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
						Custo unitário total de material		-	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares		-	
						Subtotal		2,1118	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
						Custo unitário total de tempo fixo		-	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
						LN	RP	P	
						Custo unitário total de transporte			
						Custo unitário direto total		2,11	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		1,12548 un	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
3806405 Limpeza de aparelhos de apoio em obras de arte especiais									
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade		Utilização		Custo Horário	
						Operativa		Operativo	
						Improdutiva		Improdutivo	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000	0,03	0,97	219,7064	63,9201		68,5937	
E9028	Bomba de alta pressão para hidrojateamento com capacidade de 18 MPa - 5,20 kW	1,00000	1,00	0,00	31,9025	20,2971		31,9025	
								Custo horário total de equipamentos	
								100,4962	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade		Unidade		Custo Horário	
P9824	Servente	2,00000	h		18,3351			36,6702	
								Custo horário total de mão de obra	
								Custo horário total de execução	
								Custo unitário de execução	
								Custo do FIC	
								Custo do FIT	
								-	
								-	
C - MATERIAL				Quantidade		Unidade		Preço Unitário	
								Custo Unitário	
								Custo Unitário total de material	
								-	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade		Unidade		Custo Unitário	
3806411	Plataforma mecanizada de inspeção sob pontes com capacidade de 600 kg e comprimento da plataforma sob a ponte de 14 m	0,88851	h		618,3300			549,3924	
								Custo total de atividades auxiliares	
								Subtotal	
								671,2661	
E - TEMPO FIXO				Código		Quantidade		Unidade	
								Custo Unitário	
								Custo Unitário total de tempo fixo	
								DMT	
								RP	
								P	
								Custo Unitário	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade		Unidade		Custo Unitário	
								Custo unitário total de transporte	
								Custo unitário direto total	
								671,27	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		22,51000 m	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
3806406 Limpeza em junta de dilatação									
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
				Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW			1,00000	0,03	0,97	219,7064	63,9201	68,5937
E9028	Bomba de alta pressão para hidrojateamento com capacidade de 18 MPa - 5,20 kW			1,00000	1,00	0,00	31,9025	20,2971	31,9025
						Custo horário total de equipamentos		100,4962	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente			1,00000	h	18,3351		18,3351	
						Custo horário total de mão de obra		18,3351	
						Custo horário total de execução		118,8313	
						Custo unitário de execução		5,2790	
						Custo do FIC		-	
						Custo do FIT		-	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
						Custo unitário total de material		-	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares		-	
						Subtotal		5,2790	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
						Custo unitário total de tempo fixo		-	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT	RP	P	Custo Unitário
						LN			
						Custo unitário total de transporte			
						Custo unitário direto total		5,28	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO									
Custo Unitário de Referência				Rio Grande do Sul		FIC		14,78000 m	
4915750 Tratamento de fissuras transversais com abertura maior que 1,0 mm em pavimentos de concreto				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS									
		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo			
E9513	Compressor de ar portátil de 160,46 l/s (340 PCM) - 81 kW	1,00000	1,00	0,00	97,7153	19,5633	97,7153	97,7153	
E9706	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 28 kg para concreto com capacidade de 1.230 gpm	4,00000	1,00	0,00	22,2633	21,2245	89,0532	89,0532	
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1,00000	0,39	0,61	24,3979	1,5772	10,4773	10,4773	
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	1,00000	0,02	0,98	6,3274	0,4007	0,5192	0,5192	
					Custo horário total de equipamentos		197,7650	197,7650	
B - MÃO DE OBRA									
P9824	Servente	3,00000	h		18,3351		55,0053	55,0053	
					Custo horário total de mão de obra		55,0053	55,0053	
					Custo horário total de execução		252,7703	252,7703	
					Custo unitário de execução		17,1022	17,1022	
					Custo do FIC		-	-	
					Custo do FIT		-	-	
C - MATERIAL									
		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário		
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi de média viscosidade	1,02000	kg		41,1702		41,9936	41,9936	
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm	0,00667	un		382,7795		2,5531	2,5531	
M0769	Lona plástica - E = 200 micra	1,00000	m²		1,5432		1,5432	1,5432	
M1391	Ponteiro para martelete - D = 22 mm e C = 1,00 m	0,03333	un		292,5172		9,7496	9,7496	
					Custo unitário total de material		55,8395	55,8395	
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário		
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	0,20000	m³		3,1600		0,6320	0,6320	
1107900	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual -	0,20000	m³		447,0300		89,4060	89,4060	
					Custo total de atividades auxiliares		90,0380	90,0380	
					Subtotal		162,9797	162,9797	
E - TEMPO FIXO									
		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário		
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0,00102	t		26,0100	0,0265	0,0265	
M0769	Lona plástica - E = 200 micra - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0,00006	t		26,0100	0,0016	0,0016	
					Custo unitário total de tempo fixo		0,0281	0,0281	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
		Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário		
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 5 t	0,00102	tkm						
M0769	Lona plástica - E = 200 micra - Caminhão carroceria 5 t	0,00006	tkm						
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total					163,01





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC	0,02336	0,73894 m³
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		
4915753	Reparo no interior de placa de pavimento de concreto						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS								
		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9640	Compressor de ar portátil de 33,51 l/s (71 PCM) - 14 kW	1,00000	1,00	0,00	22,2705	6,3920	22,2705	22,2705
E9706	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 28 kg para concreto com capacidade de 1.230 gpm	1,00000	1,00	0,00	22,2633	21,2245	22,2633	22,2633
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1,00000	0,18	0,82	24,3979	1,5772	5,6849	5,6849
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	1,00000	0,01	0,99	6,3274	0,4007	0,4600	0,4600
					Custo horário total de equipamentos		50,6787	50,6787
B - MÃO DE OBRA								
P9824	Servente	3,00000	h		18,3351		55,0053	55,0053
					Custo horário total de mão de obra		55,0053	55,0053
					Custo horário total de execução		105,6840	105,6840
					Custo unitário de execução		143,0211	143,0211
					Custo do FIC		3,3410	3,3410
					Custo do FIT		-	-
C - MATERIAL								
		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi de média viscosidade	9,56250	kg	41,1702		393,6900		
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm	0,06250	un	382,7795		23,9237		
M0769	Lona plástica - E = 200 micra	5,00000	m²	1,5432		7,7160		
M1391	Ponteiro para martelete - D = 22 mm e C = 1,00 m	0,16667	un	292,5172		48,7538		
				Custo unitário total de material		474,0835		
D - ATIVIDADES AUXILIARES								
		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão	1,00000	m³	3,1600		3,1600		
1107900	Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,00000	m³	447,0300		447,0300		
				Custo total de atividades auxiliares		450,1900		
				Subtotal		1.070,6356		
E - TEMPO FIXO								
		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0,00956	t	26,0100		0,2487	
M0769	Lona plástica - E = 200 micra - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0,00030	t	26,0100		0,0078	
				Custo unitário total de tempo fixo		0,2565		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE								
		Quantidade	Unidade	LN	RP	P		
				DMT			Custo Unitário	
M1387	Adesivo estrutural à base de resina epóxi - Caminhão carroceria 5 t	0,00956	tkm					
M0769	Lona plástica - E = 200 micra - Caminhão carroceria 5 t	0,00030						
				Custo unitário total de transporte			1,070,89	
				Custo unitário direto total			1,070,89	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul	FIC	0,00584	4,00000 m³	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe			
4915736 Remoção manual de barreira em rocha				Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		
				Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
				Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		
P9824	Servente			3,00000	h	18,3351		
				Custo horário total de mão de obra				
				Custo horário total de execução				
				Custo unitário de execução				
				Custo do FIC				
				Custo do FIT				
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares				
				Subtotal				
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo				
				DMT				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte				
				Custo unitário direto total				
				-				
				13,83				





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul	FIC 0,03505	5,00000 m³
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe	Valores em reais (R\$)
4915735 Remoção manual de barreira em solo						
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
			Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		
P9824	Servente	3,00000	h	18,3351		
				Custo horário total de mão de obra		
				Custo horário total de execução		
				Custo unitário de execução		
				Custo do FIC		
				Custo do FIT		
				-		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		
				Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		
				Custo total de atividades auxiliares		
				Subtotal		
				11,3867		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo		
				DMT		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	LN	RP	P
				Custo unitário total de transporte		
				Custo unitário direto total		
				-		
				11,39		





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul	FIC 0,00584	90,30000 m³
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe	Valores em reais (R\$)
4915738	Remoção mecanizada de barreira em rocha					
A - EQUIPAMENTOS						
E5684	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	Quantidade	Utilização		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
		1,00000	1,00	0,00	161,7915	79,0010
					Custo horário total de equipamentos	
					161,7915	161,7915
B - MÃO DE OBRA						
P9824	Servente	Quantidade	Unidade	h	Custo Horário	
					18,3351	
		2,00000			Custo horário total de mão de obra	
					36,6702	36,6702
					Custo horário total de execução	
					198,4617	198,4617
					Custo unitário de execução	
					2,1978	2,1978
					Custo do FIC	
					0,0128	0,0128
					Custo do FIT	
					-	-
C - MATERIAL						
M3719	Blocos de rocha ou malacões	Quantidade	Unidade	m³	Preço Unitário	
					-	
		1,00000			Custo unitário total de material	
					-	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES						
		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	
					-	
					Custo unitário total de atividades auxiliares	
					-	-
E - TEMPO FIXO						
M3719	Blocos de rocha ou malacões - Caminhão basculante 6 m³	Código	Quantidade	Unidade	Subtotal	
					5914641	1,7500
			1,50000	t	Custo Unitário	
					2,6250	2,6250
					Custo unitário total de tempo fixo	
					2,6250	2,6250
F - MOMENTO DE TRANSPORTE						
M3719	Blocos de rocha ou malacões - Caminhão basculante 6 m³	Quantidade	Unidade	tkm	DMT	
					LN	P
		1,50000			Custo Unitário	
					-	-
					Custo unitário total de transporte	
					-	-
					Custo unitário direto total	
					4.84	4.84





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC	0,03505	139,32000 m³	Valores em reais (R\$)
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe			
4915737	Remoção mecanizada de barreira em solo								
A - EQUIPAMENTOS									
E584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo			
		1,00000	1,00	0,00	161,7915	79,0010	161,7915		161,7915
					Custo horário total de equipamentos				
					Custo Horário				
B - MÃO DE OBRA									
P9824	Servente	Quantidade	Unidade	h	18,3351	Custo horário total de mão de obra	Custo horário total de execução	Custo Unitário de execução	Custo do FIC
		2,00000						1,4245	0,0499
								Custo do FIT	-
								Custo Unitário	-
C - MATERIAL									
4900002	Solo	Quantidade	Unidade	m³	1,00000	Custo unitário total de material	Custo Unitário	Custo Unitário	
								Custo total de atividades auxiliares	-
								Subtotal	1,4744
E - TEMPO FIXO									
4900002	Solo - Caminhão basculante 6 m³	Código	Quantidade	Unidade	t	Custo Unitário	Custo Unitário	Custo Unitário	
		5914641	1,50000			1,7500		2,6250	2,6250
						Custo unitário total de tempo fixo			2,6250
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
4900002	Solo - Caminhão basculante 6 m³	Quantidade	Unidade	tkm	1,50000	DMT	RP	P	Custo Unitário
								Custo unitário total de transporte	-
								Custo unitário direto total	4,10



11 COMPOSIÇÕES DE PREÇOS AUXILIARES



200

1588-R-CAT-SR14-ORÇ-01-01



Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO									
Rio Grande do Sul				FIC		500,64000 cm²			
JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO				Produção da equipe		Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS			Utilização			Custo Horário		Custo Horário Total	
Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo					
E9662	1,00	0,00	1,0537	0,5815	1,0537				
Equipamento para solda/corte com oxiacetileno					-				
B - MÃO DE OBRA			Custo horário total de equipamentos			1,0537			
Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total						
P9825	h	34,0993	34,0993						
			Custo horário total de mão de obra			34,0993			
			Custo horário total de execução			35,1530			
			Custo unitário de execução			0,0702			
			Custo do FIC			-			
			Custo do FIT			-			
C - MATERIAL			Preço Unitário		Custo Unitário				
Quantidade	Unidade								
M1796	kg	57,4849							
M1795	m³	14,5944							
		Custo unitário total de material							
		0,1141							
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Custo Unitário		Custo Unitário				
Quantidade	Unidade	Custo total de atividades auxiliares							
			-						
E - TEMPO FIXO			Subtotal		0,1843				
Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
		Custo unitário total de tempo fixo		-					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			DMT		Custo Unitário				
Quantidade	Unidade	LN	RP	P					





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		224,10000 tkm		
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)		
5914344 Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia pavimentada										
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW			Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
				1,00000	1,00	0,00	163,2485	63,0488	163,2485	
				Custo horário total de equipamentos				163,2485		
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
						Custo horário total de mão de obra		-		
						Custo horário total de execução		163,2485		
						Custo unitário de execução		0,7285		
						Custo do FIC		-		
						Custo do FIT		-		
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
						Custo unitário total de material		-		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
						Custo total de atividades auxiliares		-		
						Subtotal		0,7285		
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
							Custo unitário total de tempo fixo		-	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
						LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte						
				Custo unitário direto total						0,73





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		457,16000 t	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
5914647 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre				Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutiva	634,6327	634,6327
		Quantidade		0,86	0,14	234,5970	69,9344		
				Custo horário total de equipamentos				634,6327	
B - MÃO DE OBRA				Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Quantidade							
				Custo horário total de mão de obra				634,6327	
				Custo horário total de execução				1,3882	
				Custo unitário de execução		Custo do FIC		-	
						Custo do FIT		-	
C - MATERIAL				Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário	
		Quantidade							
				Custo unitário total de material				-	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
		Quantidade							
				Custo total de atividades auxiliares				-	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Subtotal	Custo Unitário	
								1,3882	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	LN	RP	Custo Unitário	
				Custo unitário total de transporte				1,39	
				Custo unitário direto total					





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		249,00000 t		
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)		
5914652 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de solos de 300 t/h e descarga em distribuidor autopropelido										
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW			Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
				3,00000	0,92	0,08	234,5970	69,9344	664,2720	
				Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
						Custo horário total de mão de obra		-		
						Custo horário total de execução		664,2720		
						Custo unitário de execução		2,6678		
						Custo do FIC		-		
						Custo do FIT		-		
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
						Custo unitário total de material		-		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
						Custo total de atividades auxiliares		-		
						Subtotal		2,6678		
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
							Custo unitário total de tempo fixo		-	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
						LN	RP	P		
				Custo unitário total de transporte						
				Custo unitário direto total						2,67





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		457,16000 t		
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)		
5914651 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga em distribuidor autopropelido										
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW				Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
				4,00000	0,96	0,04	234,5970	69,9344	912,0420	
				Custo horário total de equipamentos						912,0420
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
						Custo horário total de mão de obra		-		
						Custo horário total de execução		912,0420		
						Custo unitário de execução		1,9950		
						Custo do FIC		-		
						Custo do FIT		-		
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
						Custo unitário total de material		-		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
						Custo total de atividades auxiliares		-		
						Subtotal		1,9950		
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
							Custo unitário total de tempo fixo		-	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	LN	DMT	RP	P	
							Custo unitário total de transporte		Custo Unitário	
							Custo unitário direto total		2,00	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		11,84000 t	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais									
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
				Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 KW			1,00000	1,00	0,00	233,3555	69,4152	233,3555
				Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente			6,00000	h	18,3351		110,0106	
				Custo horário total de mão de obra					
				Custo horário total de execução					
				Custo unitário de execução					
				Custo do FIC					
				Custo do FIT					
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares					
				Subtotal					
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		29,0005
				Custo unitário total de tempo fixo					
				DMT					
				RP					
				P					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	LN	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total					
				29,00					





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					Rio Grande do Sul	FIC	8,60269 t
Custo Unitário de Referência					JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe	Valores em reais (R\$)
5914328	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 6 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga manual						
A - EQUIPAMENTOS							
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
		1,00000	1,00	0,00	163,2485	63,0488	163,2485
					Custo horário total de equipamentos		163,2485
B - MÃO DE OBRA							
P9824	Servente	Quantidade	Unidade	h	Custo Horário		Custo Horário Total
					18,3351	36,6702	
		2,00000			Custo horário total de mão de obra		36,6702
					Custo horário total de execução		199,9187
					Custo unitário de execução		23,2391
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
					Custo Unitário		-
C - MATERIAL							
		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal		23,2391
E - TEMPO FIXO							
		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
		Quantidade	Unidade	LN	DMT	RP	Custo Unitário
					Custo unitário total de transporte		-
					Custo unitário direto total		23,24





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		9,48772 t	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
5915476	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre								
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Quantidade		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,00000		1,00	0,00	163,2485	63,0488	163,2485	163,2485
						Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA				Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4,00000	h			18,3351		73,3404	73,3404
						Custo horário total de mão de obra			
						Custo horário total de execução		236,5889	
						Custo unitário de execução		24,9363	
						Custo do FIC		-	
						Custo do FIT		-	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
						Custo unitário total de material		-	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares		-	
						Subtotal		24,9363	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
						Custo unitário total de tempo fixo		-	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário
						Custo unitário total de transporte			
						Custo unitário direto total		24,94	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		231,27000 t	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
5915399	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e descarga livre								
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW			Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	405,5778
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW			3,00000	0,72	0,28	163,2485	63,0488	
				1,00000	1,00	0,00	161,7915	79,0010	161,7915
							Custo horário total de equipamentos		567,3693
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
							Custo horário total de mão de obra		-
							Custo horário total de execução		567,3693
							Custo unitário de execução		2,4533
							Custo do FIC		-
							Custo do FIT		-
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário	
							Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
							Custo total de atividades auxiliares		-
							Subtotal		2,4533
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
							Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade		DMT	Custo Unitário	
							RP	P	Custo Unitário
							Custo unitário total de transporte		
							Custo unitário direto total		2,45





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		457,16000 t	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
5914648 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga em distribuidor rebocável				Operativa		Improdutiva			
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutiva		
				12,00000	0,03	234,5970	69,9344	2.755,8855	
				Custo horário total de equipamentos				2.755,8855	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
						Custo horário total de mão de obra			
						Custo horário total de execução		2.755,8855	
						Custo unitário de execução		6,0283	
						Custo do FIC		-	
						Custo do FIT		-	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
						Custo unitário total de material		-	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares		-	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade		Subtotal	
						Custo Unitário		6,0283	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	Custo unitário total de tempo fixo		Custo Unitário	
						DMT		-	
						RP		Custo Unitário	
						LN		Custo Unitário	
						Custo unitário total de transporte		6,03	
						Custo unitário direto total			





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC	0,03505	200,86000 tkm
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		
5914419	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia em revestimento primário							Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW			Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
			1,00000	1,00	0,00		159,9455	61,4679
				Custo horário total de equipamentos				159,9455
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total
							Custo horário total de mão de obra	-
							Custo horário total de execução	159,9455
							Custo unitário de execução	0,7963
							Custo do FIC	0,0279
							Custo do FIT	-
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário
							Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
							Custo total de atividades auxiliares	-
							Subtotal	0,8242
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
							Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	LN	RP	Custo Unitário
							DMT	
							Custo unitário total de transporte	
							Custo unitário direto total	0,82





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO									
Custo Unitário de Referência				Rio Grande do Sul		FIC		10,48000 un	
4919547 Tela de proteção para roçada em tubo galvanizado 4,0 X 1,5 m - confecção				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS									
Quantidade	Utilização	Operativa		Improdutiva		Operativo		Improdutivo	
		Operativa	Unidade	Unidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário	Custo Horário	Custo Horário
2,00000			h			18,3351			
						Custo horário total de mão de obra		36,6702	
						Custo horário total de execução		36,6702	
						Custo unitário de execução		3,4991	
						Custo do FIC		-	
						Custo do FIT		-	
C - MATERIAL									
Quantidade	Unidade	Unidade	Unidade	Unidade	Unidade	Unidade	Unidade	Unidade	Unidade
55,00000	un					0,1747			9,6085
2,00000	un					72,8625			145,7250
6,60000	m²					12,2723			80,9972
13,75000	m					14,1116			194,0345
1,98000	m					17,2050			34,0659
						Custo unitário total de material		464,4311	
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
Quantidade	Unidade	Unidade	Unidade	Unidade	Unidade	Unidade	Unidade	Unidade	Unidade
14,00000	un					0,1400			1,9800
0,02180	kg					87,1700			1,9003
						Custo total de atividades auxiliares		3,8603	
E - TEMPO FIXO									
Código	Quantidade	Unidade	Unidade	Unidade	Unidade	Unidade	Unidade	Unidade	Unidade
5915474	0,00006	t				26,0100			0,0016
5915474	0,00396	t				26,0100			0,1030
5915474	0,00106	t				26,0100			0,0276
5915474	0,01514	t				26,0100			0,3938
5915474	0,00257	t				26,0100			0,0668
						Custo unitário total de tempo fixo		0,5928	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
Quantidade	Unidade	Unidade	Unidade	Unidade	Unidade	Unidade	Unidade	Unidade	Unidade
0,00006	tkm								
0,00396	tkm								
0,00106	tkm								
0,01514	tkm								
0,00257	tkm								
						Custo unitário total de transporte		472,38	
						Custo unitário direto total		472,38	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		7,76104 t	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
5915474	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 5 t - carga e descarga manuais								
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
	Quantidade			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9687	1,00000	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW		1,00	0,00	128,5221	50,1763	128,5221	128,5221
						Custo horário total de equipamentos		128,5221	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	4,00000	Servente		h		18,3351		73,3404	73,3404
						Custo horário total de mão de obra		73,3404	
						Custo horário total de execução		201,8625	
						Custo unitário de execução		26,0097	
						Custo do FIC		-	
						Custo do FIT		-	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
						Custo unitário total de material		-	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares		-	
						Subtotal		26,0097	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
							Custo unitário total de tempo fixo		-
						DMT			
						RP		P	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	LN	Custo Unitário		Custo Unitário
						Custo unitário total de transporte			
						Custo unitário direto total			26,01





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		99,60000 t	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
5914649 Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a quente em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de asfalto 100/140 t/h e descarga em vibrocabadora									
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
E0579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	Quantidade	3,00000	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	609,9333	609,9333
				0,81	0,19	234,5970	69,9344	609,9333	609,9333
						Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
						Custo horário total de mão de obra		-	
						Custo horário total de execução		609,9333	
						Custo unitário de execução		6,1238	
						Custo do FIC		-	
						Custo do FIT		-	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
						Custo unitário total de material		-	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares		-	
						Subtotal		6,1238	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
							Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
						LN	RP	P	
						Custo unitário total de transporte			
						Custo unitário direto total		6,12	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		249,00000 un	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
1419543 Corte de perfil metálico com máquina policorte com espessura de até 1/8"									
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
				Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	Quantidade	1,00000	0,42	0,58	4,2088	0,2225	1,8967	
E9717	Máquina policorte - 2,2 kW	Quantidade	1,00000	0,42	0,58	0,1496	0,1024	0,1222	
						Custo horário total de equipamentos		2,0189	
B - MÃO DE OBRA				Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total	
P9823	Serralheiro	Quantidade	1,00000	h		23,3297		23,3297	
						Custo horário total de mão de obra		23,3297	
						Custo horário total de execução		25,3486	
						Custo unitário de execução		0,1018	
						Custo do FIC		-	
						Custo do FIT		-	
C - MATERIAL				Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário	
M0076	Disco de corte para policorte - D = 30 cm	Quantidade	0,00250	un		15,3039		0,0383	
						Custo unitário total de material		0,0383	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares		-	
						Subtotal		0,1401	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	
						Custo unitário total de tempo fixo		-	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	LN		Custo Unitário	
						DMT		Custo Unitário	
						RP		Custo Unitário	
						P		Custo Unitário	
						Custo unitário total de transporte		-	
						Custo unitário direto total		0,14	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO									
Custo Unitário de Referência				Rio Grande do Sul		FIC		1,33722 kg	
2408057 Solda elétrica de perfis metálicos e chapas de aço com eletrodo E60XX				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS									
		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo			
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	31,7370	3,7715	31,7370		
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	1,00000	1,00	0,00	0,1238	0,0683	0,1238		
					Custo horário total de equipamentos		31,8608		
B - MÃO DE OBRA									
		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9801	Ajudante	1,00000	h		19,8498	19,8498			
P9825	Soldador	1,00000	h		34,0993	34,0993			
				Custo horário total de mão de obra		53,9491			
				Custo horário total de execução		85,8099			
				Custo unitário de execução		64,1704			
				Custo do FIC		-			
				Custo do FIT		-			
C - MATERIAL									
		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
M1397	Eletrodo E60 xx	1,00000	kg		22,9668	22,9668			
				Custo unitário total de material		22,9668			
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
				Custo total de atividades auxiliares		-			
E - TEMPO FIXO									
		Código	Quantidade	Unidade	Subtotal		87,1372		
M1397	Eletrodo E60 xx - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00100	t	29,0000	Custo Unitário			
					Custo unitário total de tempo fixo	0,0290			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
		Quantidade	Unidade	LN	RP	DMT	Custo Unitário		
M1397	Eletrodo E60 xx - Caminhão carroceria 15 t	0,00100	tkm				Custo unitário total de transporte		
							Custo unitário direto total		
							87,17		





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		118,08000 t	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
5914352	Carga, manobra e descarga de fresagem descontínua solta em caminhão basculante de 10 m³ - carga com fresadora e descarga livre								
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW			Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	406,6222
				2,00000	0,81	0,19	234,5970	69,9344	406,6222
					Custo horário total de equipamentos				406,6222
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
							Custo horário total de mão de obra		-
							Custo horário total de execução		406,6222
							Custo unitário de execução		3,4436
							Custo do FIC		-
							Custo do FIT		-
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
							Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
							Custo total de atividades auxiliares		-
							Subtotal		3,4436
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
							Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário
							Custo unitário total de transporte		
							Custo unitário direto total		3,44





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							Rio Grande do Sul	FIC 0,03505	96,90000 m³
Custo Unitário de Referência							JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe	Valores em reais (R\$)
4915734	Recomposição mecanizada de aterro - material de jazida								
A - EQUIPAMENTOS									
	Quantidade	Utilização			Custo Horário		Custo Horário Total		
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo				
E9605	1,00000	0,53	0,47	219,7064	63,9201	146,4868			
E9685	1,00000	0,86	0,14	164,0437	69,9607	150,8721			
E9042	1,00000	1,00	0,00	203,8006	84,4064	203,8006			
				Custo horário total de equipamentos		501,1595			
B - MÃO DE OBRA									
P9824	3,00000	h		18,3351		55,0053			
				Custo horário total de mão de obra		55,0053			
				Custo horário total de execução		556,1648			
				Custo unitário de execução		5,7396			
				Custo do FIC		0,2012			
				Custo do FIT		-			
C - MATERIAL									
	Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário			
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
4016096	1,10000	m³		Custo unitário total de material		Custo Unitário			
				Custo Unitário	1,2400	1,3640			
				Custo total de atividades auxiliares		1,3640			
				Subtotal		7,3048			
E - TEMPO FIXO									
4016096	5914353	2,06250	t	Custo Unitário	1,3200	Custo Unitário			
				Custo unitário total de tempo fixo		2,7225			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
	Quantidade	Unidade		DMT		Custo Unitário			
				LN	RP				
4016096	2,06250	tkm							
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total				10,03	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		239,04000 t	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
5915440	Carga, manobra e descarga de fresagem contínua solta em caminhão basculante de 10 m³ - carga com fresadora e descarga livre								
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	Quantidade		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
		3,00000		0,68	0,32	234,5970	69,9344	545,7149	
						Custo horário total de equipamentos		545,7149	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
						Custo horário total de mão de obra		-	
						Custo horário total de execução		545,7149	
						Custo unitário de execução		2,2829	
						Custo do FIC		-	
						Custo do FIT		-	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
						Custo unitário total de material		-	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares		-	
						Subtotal		2,2829	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
							Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário
						Custo unitário total de transporte			
						Custo unitário direto total		2,28	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			
Custo Unitário de Referência		FIC	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe
			3,92899 m³
			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Utilização		Custo Horário	
Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Custo Horário Total
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1,00000	1,00	1,5393	1,5393
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	47,3809	47,3809
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	4,2088	4,2088
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,90	0,6410	2,4819
E9064	Transportador manual genérica com capacidade de 180 l	3,00000	0,41	1,3987	3,4035
				Custo horário total de equipamentos	59,0144

B - MÃO DE OBRA		Custo Horário	
Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	21,8981
P9824	Servente	9,00000	18,3351
			Custo horário total de mão de obra
			186,9140
			Custo horário total de execução
			245,9284
			Custo unitário de execução
			62,5933
			Custo do FIC
			Custo do FIT
			-

C - MATERIAL		Preço Unitário	
Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,84646	5,3254
M0082	Areia média lavada	0,63334	166,3773
M0191	Brita 1	0,36754	93,3445
M0192	Brita 2	0,36754	93,3445
M0424	Cimento Portland CP II - 32	282,15207	0,5596
			Custo unitário total de material
			336,3890

D - ATIVIDADES AUXILIARES		Custo Unitário	
Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
			Custo total de atividades auxiliares
			Subtotal
			398,9823

E - TEMPO FIXO		Custo Unitário	
Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00085
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,95001
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,28215
			Custo unitário total de tempo fixo
			11,0602

F - MOMENTO DE TRANSPORTE		DMT	
Quantidade	Unidade	LN	P
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00085	tkm
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,95001	tkm
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,28215	tkm
			Custo unitário total de transporte
			Custo unitário direto total
			410,04



Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					Rio Grande do Sul	FIC	-	1,00000 m²
Custo Unitário de Referência					JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe		
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada							Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS								
		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,09372	1,00	0,00	15,1193	3,6618	1,4170	
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,09372	1,00	0,00	20,7462	20,4936	1,9443	
					Custo horário total de equipamentos		3,3613	
B - MÃO DE OBRA								
		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9801	Ajudante	0,90000	h		19,8498		17,8648	
P9808	Carpinteiro	0,90000	h		22,9334		20,6401	
				Custo horário total de mão de obra			38,5049	
				Custo horário total de execução			41,8662	
				Custo unitário de execução			41,8662	
				Custo do FIC			-	
				Custo do FIT			-	
C - MATERIAL								
		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M0560	Desmoldante para formas	0,01852	l		14,5408		0,2693	
M1205	Prego de ferro	0,02718	kg		12,8993		0,3506	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm	1,21474	m		3,1468		3,8225	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	0,40425	m²		30,8300		12,4630	
				Custo unitário total de material			16,9054	
D - ATIVIDADES AUXILIARES								
		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
				Custo total de atividades auxiliares		-		
E - TEMPO FIXO								
		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M0560	Desmoldante para formas - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t		29,0000	0,0006	
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00003	t		29,0000	0,0009	
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00304	t		29,0000	0,0882	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,01011	t		29,0000	0,2932	
					Custo unitário total de tempo fixo		0,3829	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE								
		Quantidade	Unidade	LN	RP	Custo Unitário		
M0560	Desmoldante para formas - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm		P			
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00003	tkm					
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00304	tkm					
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,01011	tkm					
				Custo unitário total de transporte			59,15	
				Custo unitário direto total			59,15	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO									
Custo Unitário de Referência				Rio Grande do Sul		FIC		4,18487 m³	
1109671 Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS									
Quantidade			Utilização			Custo Horário			Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo			
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW		1,00000	1,00	0,00	47,3809	23,5099	47,3809	
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l		4,00000	0,77	0,23	0,6410	0,4358	2,3752	
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l		3,00000	0,38	0,62	1,3987	0,9509	3,3632	
						Custo horário total de equipamentos			53,1193
B - MÃO DE OBRA									
P9821	Pedreiro		1,00000	h		21,8981		21,8981	
P9824	Servente		9,00000	h		18,3351		165,0159	
						Custo horário total de mão de obra			186,9140
						Custo horário total de execução			240,0333
						Custo unitário de execução			57,3574
						Custo do FIC			-
						Custo do FIT			-
C - MATERIAL									
M0082	Areia média lavada		1,10164	m³		166,3773		Custo Unitário	
M0424	Cimento Portland CP II - 32		362,32394	kg		0,5596		183,2879	
						Custo unitário total de material			202,7565
						Custo Unitário			386,0444
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
						Custo total de atividades auxiliares			Custo Unitário
						Subtotal			-
									443,4018
E - TEMPO FIXO									
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³		5914647	1,65246	t		1,3900	Custo Unitário	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t		5914655	0,36232	t		29,0000	2,2969	
						Custo unitário total de tempo fixo			10,5073
						DMT			12,8042
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
						LN			Custo Unitário
						RP			
						P			
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³		1,65246	tkm					Custo Unitário
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t		0,36232	tkm					
						Custo unitário total de transporte			
						Custo unitário direto total			456,21





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					Rio Grande do Sul		FIC		3,92899 m³	
Custo Unitário de Referência					JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais									
A - EQUIPAMENTOS										
			Quantidade	Utilização			Custo Horário			
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo			
				Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA					Quantidade	Unidade	Custo Horário			
P9824	Servente				2,00000	h	18,3351			
					Custo horário total de mão de obra					36,6702
					Custo horário total de execução					36,6702
					Custo unitário de execução					9,3332
					Custo do FIC					-
					Custo do FIT					-
C - MATERIAL										
M1097	Pedra de mão				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
					0,52600	m³	93,3445			49,0992
					Custo unitário total de material					49,0992
D - ATIVIDADES AUXILIARES										
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
					0,70000	m³	410,0400			287,0280
					Custo total de atividades auxiliares					287,0280
					Subtotal					345,4604
E - TEMPO FIXO										
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					5914647	0,78900	t	1,3900	1,0967	
					Custo unitário total de tempo fixo					1,0967
F - MOMENTO DE TRANSPORTE										
					Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
							LN	RP	P	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³				0,78900	tkm	Custo unitário total de transporte			
					Custo unitário direto total					346,56





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		431,60000 t	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
5914354	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre								
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW			Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				3,00000	0,84	0,16	234,5970	69,9344	624,7530
					Custo horário total de equipamentos				624,7530
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
							Custo horário total de mão de obra		-
							Custo horário total de execução		624,7530
							Custo unitário de execução		1,4475
							Custo do FIC		-
							Custo do FIT		-
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
							Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
							Custo total de atividades auxiliares		-
							Subtotal		1,4475
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
							Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade		DMT		Custo Unitário
							RP	P	
							Custo unitário total de transporte		
							Custo unitário direto total		1,45





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO										
Custo Unitário de Referência				Rio Grande do Sul			FIC			
5213418 Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO			Produção da equipe			
							4,00000 m²			
							Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS										
Quantidade				Utilização			Custo Horário			
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo			
E9507	Computador, plotter de recorte e software	0,48193		1,00	0,00	13,5942	8,5698	6,5515		
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,15060		1,00	0,00	0,1883	0,1249	0,0284		
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,48193		1,00	0,00	15,1193	3,6618	7,2864		
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	0,20080		1,00	0,00	14,7866	9,3992	2,9691		
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	0,48193		1,00	0,00	5,7487	3,6542	2,7705		
				Custo horário total de equipamentos			19,6059			
B - MÃO DE OBRA										
Quantidade				Custo Horário			Custo Horário Total			
P9801	Ajudante	2,00000	h	19,8498			39,6996			
P9830	Montador	1,00000	h	27,1430			27,1430			
P9823	Serralheiro	1,00000	h	23,3297			23,3297			
P9824	Servente	2,00000	h	18,3351			36,6702			
				Custo horário total de mão de obra			126,8425			
				Custo horário total de execução			146,4484			
				Custo unitário de execução			36,6121			
				Custo do FIC			-			
				Custo do FIT			-			
C - MATERIAL										
Quantidade				Preço Unitário			Custo Unitário			
M1367	Chapa de aço galvanizado	11,77500	kg	10,2241			120,3888			
M3237	Película retrorrefletiva Tipo III	1,40000	m²	185,8296			260,1614			
				Custo unitário total de material			380,5502			
D - ATIVIDADES AUXILIARES										
Quantidade				Custo Unitário			Custo Unitário			
5212552	Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço	1,00000	m²	12,9100			12,9100			
				Custo total de atividades auxiliares			12,9100			
				Subtotal			430,0723			
E - TEMPO FIXO										
Código				Custo Unitário			Custo Unitário			
M1367	Chapa de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	5914333	0,01178	t	28,8100			0,3394		
M3237	Película retrorrefletiva Tipo III - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0,00056	t	26,0100			0,0146		
				Custo unitário total de tempo fixo			0,3540			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE										
Quantidade				DMT			Custo Unitário			
				LN	RP	P				
M1367	Chapa de aço galvanizado - Caminhão carroceria 15 t	0,01178	tkm							
M3237	Película retrorrefletiva Tipo III - Caminhão carroceria 5 t	0,00056	tkm							
				Custo unitário total de transporte			Custo unitário direto total			
							430,43			





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO									
Custo Unitário de Referência				Rio Grande do Sul		FIC		3,85300 m³	
1107900 Concreto fck = 30 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS									
	Quantidade	Utilização			Custo Horário		Custo Horário Total		
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo				
E9010 Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1,00000	1,00	0,00	1,5393	1,0341	1,5393		1,5393	
E9519 Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	1,00	0,00	47,3809	23,5099	47,3809		47,3809	
E9521 Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	4,2088	0,2225	4,2088		4,2088	
E9071 Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,86	0,14	0,6410	0,4358	2,4491		2,4491	
E9064 Transportador manual genrica com capacidade de 180 l	3,00000	0,40	0,60	1,3987	0,9509	3,3901		3,3901	
				Custo horário total de equipamentos			58,9682		
B - MÃO DE OBRA									
P9821 Pedreiro	1,00000	h		21,8981		21,8981		21,8981	
P9824 Servente	9,00000	h		18,3351		165,0159		165,0159	
				Custo horário total de mão de obra			186,9140		
				Custo horário total de execução			245,8822		
				Custo unitário de execução			63,8158		
				Custo do FIC			-		
				Custo do FIT			-		
C - MATERIAL									
M0030 Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	1,05710	kg		5,3254		5,6295		5,6295	
M0082 Areia média lavada	0,59363	m³		166,3773		98,7666		98,7666	
M0191 Brita 1	0,36754	m³		93,3445		34,3078		34,3078	
M0192 Brita 2	0,36754	m³		93,3445		34,3078		34,3078	
M0424 Cimento Portland CP II - 32	352,36529	kg		0,5596		197,1836		197,1836	
				Custo unitário total de material			370,1953		
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares			-		
				Subtotal			434,0111		
E - TEMPO FIXO									
M0030 Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00106	t			29,0000		0,0307	
M0082 Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,89045	t			1,3900		1,2377	
M0191 Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t			1,3900		0,7663	
M0192 Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,55131	t			1,3900		0,7663	
M0424 Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,35237	t			29,0000		10,2187	
				Custo unitário total de tempo fixo			13,0197		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
	Quantidade	Unidade		LN	RP	P		Custo Unitário	
M0030 Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00106	tkm							
M0082 Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,89045	tkm							
M0191 Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm							
M0192 Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm							
M0424 Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,35237	tkm							
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total					447,03



Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		1,00000 h	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
3806411 Plataforma mecanizada de inspeção sob pontes com capacidade de 600 kg e comprimento da plataforma sob a ponte de 14 m									
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário			
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutiva		
E9037 Plataforma de inspeção sob pontes montada em caminhão com capacidade de 500 kg e alcance de 14 m - 188 kW				1,00	0,00	618,3282	264,6601	618,3282	
B - MÃO DE OBRA						Custo horário total de equipamentos		618,3282	
				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
						Custo horário total de mão de obra			
						Custo horário total de execução		618,3282	
						Custo unitário de execução		618,3282	
						Custo do FIC		-	
						Custo do FIT		-	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
						Custo unitário total de material		-	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares		-	
						Subtotal		618,3282	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
							Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
						LN	RP	P	
				Custo unitário total de transporte		Custo unitário direto total		618,33	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul	FIC	25,97000 t
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe	Valores em reais (R\$)
5914363	Carga, manobra e descarga de cimento a granel em caminhão silo de 30 m³	Quantidade	Utilização	Operativa	Improdutiva	
A - EQUIPAMENTOS						
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kW	1,00000	Operativa	1,00	Improdutiva	398,7100
						99,7404
						Custo horário total de equipamentos
B - MÃO DE OBRA						
						Custo Horário
						Custo horário total de mão de obra
						Custo horário total de execução
						Custo unitário de execução
						Custo do FIC
						Custo do FIT
C - MATERIAL						
						Preço Unitário
						Custo unitário total de material
D - ATIVIDADES AUXILIARES						
						Custo Unitário
						Custo total de atividades auxiliares
						Subtotal
E - TEMPO FIXO						
						Custo Unitário
						Custo unitário total de tempo fixo
F - MOMENTO DE TRANSPORTE						
						DMT
						RP
						P
						Custo unitário total de transporte
						Custo unitário direto total
						15,35





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		7,84664 t		
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)		
5915433	Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga manual e descarga livre									
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW			Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
	1,00000	1,00	0,00				163,2485	63,0488	163,2485	
				Custo horário total de equipamentos					163,2485	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	4,00000	h					18,3351		73,3404	
				Custo horário total de mão de obra					73,3404	
				Custo horário total de execução					236,5889	
				Custo unitário de execução					30,1516	
				Custo do FIC					-	
				Custo do FIT					-	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário	
								Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
								Custo total de atividades auxiliares		-
								Subtotal		30,1516
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
								Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário	
								Custo unitário total de transporte		
								Custo unitário direto total		30,15





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO									
Custo Unitário de Referência				Rio Grande do Sul		FIC		19,15000 m²	
5212552 Pintura eletrostática a pó com tinta poliéster em chapa de aço				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9076	Equipamento de pintura com cabine de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal para pintura eletrostática	1,00000		1,00	0,00	40,2894	34,1126		40,2894
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	1,00000		1,00	0,00	15,1193	3,6618		15,1193
						Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9801	Ajudante	1,00000		h		19,8498			19,8498
P9822	Plintor	2,00000		h		24,0394			48,0788
						Custo horário total de mão de obra			
						Custo horário total de execução			
						Custo unitário de execução			6,4406
						Custo do FIC			-
						Custo do FIT			-
C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M3153	Tinta poliéster em pó	0,11200		kg		57,7176			6,4644
						Custo unitário total de material			6,4644
D - ATIVIDADES AUXILIARES			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
						Custo total de atividades auxiliares			-
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Subtotal		12,9050	
M3153	Tinta poliéster em pó - Caminhão carroceria 15 t	5914655		0,00011	t		Custo Unitário		Custo Unitário
						29,0000			0,0032
						Custo unitário total de tempo fixo			0,0032
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
						RP	P		
M3153	Tinta poliéster em pó - Caminhão carroceria 15 t	0,00008		tkm			Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total			12,91





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO										
Custo Unitário de Referência				Rio Grande do Sul			FIC			
5914675 Carga, manobra e descarga de material demolido em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e descarga livre				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO			Produção da equipe			
							186,89000 t			
							Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS										
Quantidade	Utilização	Custo Horário			Operativo	Improdutivo	Improdutivo	Custo Horário Total		
		Operativa	Improdutiva							
E9506 Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	2,00000	0,97	0,03	163,2485		63,0488	320,4850			
E9584 Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00000	1,00	0,00	161,7915		79,0010	161,7915			
				Custo horário total de equipamentos			482,2765			
B - MÃO DE OBRA										
Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total					
		Custo horário total de mão de obra			-					
		Custo horário total de execução			482,2765					
		Custo unitário de execução			2,5805					
		Custo do FIC			-					
		Custo do FIT			-					
C - MATERIAL										
Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário					
		Custo unitário total de material			-					
D - ATIVIDADES AUXILIARES										
Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário					
		Custo total de atividades auxiliares			-					
		Subtotal			2,5805					
E - TEMPO FIXO										
Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário				
			Custo unitário total de tempo fixo			-				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE										
Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário					
		LN	RP	P	-					
		Custo unitário total de transporte			Custo Unitário <td colspan="2"></td>					
		Custo unitário direto total			2,58					





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul	FIC 0,03505	186,75000 tkm
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe	Valores em reais (R\$)
5914329	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em revestimento primário					
A - EQUIPAMENTOS		Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
	Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506 Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	163,2485	63,0488	163,2485
				Custo horário total de equipamentos		163,2485
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		163,2485
				Custo unitário de execução		0,8742
				Custo do FIC		0,0306
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares		-
				Subtotal		0,9048
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
					Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	LN	RP	P
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	
					0,90	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul	FIC	0,02336	0,56000 m³
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe		
4915757	Tapa buraco com pintura de ligação - demolição com serra corta piso						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS							
		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l	1,00000	0,01	0,99	12,7774	7,4984	7,5512
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3 kW	1,00000	0,26	0,74	7,9303	0,7946	2,6499
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1,00000	0,33	0,67	24,3979	1,5772	9,1080
					Custo horário total de equipamentos		19,3091
B - MÃO DE OBRA							
		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	6,00000	h	18,3351		110,0106	
				Custo horário total de mão de obra		110,0106	
				Custo horário total de execução		129,3197	
				Custo unitário de execução		230,9280	
				Custo do FIC		5,3945	
				Custo do FIT		-	
C - MATERIAL							
		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm	0,14833	un	382,7795		56,7777	
M1946	Emulsão asfáltica RR-1C	0,00700	t	-		-	
M3507	Revestimento asfáltico	1,00000	m³	-		-	
				Custo unitário total de material		56,7777	
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4915801	Mistura betuminosa	1,00000	m³	0,0000		-	
				Custo total de atividades auxiliares		-	
E - TEMPO FIXO							
		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 6 m³	5915433	2,40000	t	30,1500		72,3600
					Custo unitário total de tempo fixo		72,3600
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 6 m³	2,40000	tkm				
				Custo unitário total de transporte		365,46	
				Custo unitário direto total		365,46	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO									
Custo Unitário de Referência				Rio Grande do Sul		FIC		21,65000 m³	
6416222 Usinagem de pré-misturado a frio - faixa C - areia e brita comerciais				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS									
	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total			
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo				
E5684 Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00000	0,41	0,59	161,7915	79,0010	112,9451			
E9763 Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	31,7370	3,7715	31,7370			
E9558 Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	55,4014	37,8432	110,8028			
E9617 Usina misturadora de pré misturado a frio com capacidade de 60 t/h	1,00000	1,00	0,00	48,5831	39,6954	48,5831			
Custo horário total de equipamentos						304,0680			
B - MÃO DE OBRA									
P9824 Servente	3,00000	h		18,3351		55,0053			
Custo horário total de mão de obra						55,0053			
Custo horário total de execução						359,0733			
Custo unitário de execução						16,5854			
Custo do FIC						-			
Custo do FIT						-			
C - MATERIAL									
M0028 Areia média	0,37968	m³		166,3773		63,1701			
M0005 Brita 0	0,20688	m³		93,3445		19,3111			
M0191 Brita 1	0,45026	m³		93,3445		42,0293			
M0344 Cal hidratada - a granel	87,63000	kg		0,4512		39,5387			
M1947 Emulsão asfáltica RM-1C	0,18255	t		-		-			
M1103 Pedrisco	0,36509	m³		93,3445		34,0791			
Custo unitário total de material						198,1283			
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário			
Custo total de atividades auxiliares						-			
Subtotal						214,7137			
E - TEMPO FIXO									
M0028 Areia média - Caminhão basculante 10 m³	5914647	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário			
M0005 Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,56952	t		1,3900	0,7916			
M0191 Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,31032	t		1,3900	0,4313			
M0344 Cal hidratada - a granel - Caminhão silo 30 m³	5914647	0,67539	t		1,3900	0,9388			
M1103 Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	5914363	0,08763	t		15,3500	1,3451			
	5914647	0,54764	t		1,3900	0,7612			
Custo unitário total de tempo fixo						4,2680			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
	Quantidade	Unidade		DMT		Custo Unitário			
			LN	RP	P				
M0028 Areia média - Caminhão basculante 10 m³	0,56952	tkm							
M0005 Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,31032	tkm							
M0191 Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,67539	tkm							
M0344 Cal hidratada - a granel - Caminhão silo 30 m³	0,08763	tkm							
M1103 Pedrisco - Caminhão basculante 10 m³	0,54764	tkm							
Custo unitário total de transporte						218,98			
Custo unitário direto total						234			



Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC	49,80000 t
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe	
5914650	Carga, manobra e descarga de mistura betuminosa a frio em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de 60 t/h (PMF) e descarga em vibroacabadora			10 m³ - carga em usina de 60 t/h (PMF) e descarga em		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW			Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo
				2,00000	0,91	0,09	234,5970
							69,9344
				Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
						Custo horário total de mão de obra	-
						Custo horário total de execução	439,5547
						Custo unitário de execução	8,8264
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
						Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	8,8264
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
						Custo unitário total de tempo fixo	-
						DMT	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	LN	RP
							P
						Custo unitário total de transporte	Custo Unitário
						Custo unitário direto total	8,83





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		31,64100 m³	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
DRS0006375 - Reconstituição de base brita graduada em pequenas áreas (exclusive materiais)									
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
	Quantidade	Operativa		Improdutiva	Operativo	Improdutivo			
E9669	1,00000	0,18		0,82	225,1400	66,7235			95,2385
E9556	1,00000	0,50		0,50	7,9303	0,7946			4,3625
E9682	1,00000	1,00		0,00	92,8237	51,1736			92,8237
						Custo horário total de equipamentos			192,4247
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	10,00000	h			18,3351				183,3510
						Custo horário total de mão de obra			183,3510
						Custo horário total de execução			375,7757
						Custo unitário de execução			11,8762
						Custo do FIC			-
						Custo do FIT			-
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
						Custo unitário total de material			-
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares			-
						Subtotal			11,8762
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
						Custo unitário total de tempo fixo			-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT	RP		Custo Unitário
						LN	P		
						Custo unitário total de transporte			
						Custo unitário direto total		11,88	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		23,40000 t	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
DRS0008095 - CBUQ p/ remendos (exclusive materiais)									
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
				Quantidade		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW			1,00000		0,90	0,10	7,9303	0,7946
E9682	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 1,6 t - 18 kW			1,00000		0,41	0,59	92,8237	51,1736





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC	0,03505	228,21000 m³	Valores em reais (R\$)
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe			
4915669	Remoção mecanizada de camada granular do pavimento								
A - EQUIPAMENTOS									
E9524	Motoniveladora - 93 kW	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo			
		1,00000	1,00	0,00	203,1545	84,4299	203,1545	203,1545	
					Custo horário total de equipamentos				
					203,1545		203,1545		
B - MÃO DE OBRA									
P9824	Servente	Quantidade	Unidade	h	Custo Horário		Custo Horário Total		
					18,3351 <th></th>				
		4,00000			Custo horário total de mão de obra		73,3404	73,3404	
					Custo horário total de execução		276,4949	276,4949	
					Custo unitário de execução		1,2116	1,2116	
					Custo do FIC		0,0425	0,0425	
					Custo do FIT		-	-	
					Custo Unitário				
C - MATERIAL									
M3508	Camada granular (base)	Quantidade	Unidade	m³	Preço Unitário		Custo Unitário		
					- <th></th>				
		1,00000			Custo unitário total de material		-	-	
					Custo Unitário				
					Custo total de atividades auxiliares				
					Subtotal		1,2541	1,2541	
E - TEMPO FIXO									
M3508	Camada granular (base) - Caminhão basculante 6 m³	Código	Quantidade	Unidade	t	Custo Unitário		Custo Unitário	
						2,5800			
		5914675	2,06300			Custo unitário total de tempo fixo		5,3225	5,3225
						Custo unitário total de tempo fixo			
						DMT			
						RP			
						P			
						Custo Unitário			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
M3508	Camada granular (base) - Caminhão basculante 6 m³	Quantidade	Unidade	lkm	Custo Unitário		Custo Unitário		
					LN	RP			
		2,06300			Custo unitário total de transporte				
					Custo unitário direto total				
									6,58





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC	0,03505	149,40000 tkm	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
5914314	Transporte com caminhão basculante de 6 m³ - rodovia em leito natural								
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW			Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				1,00000	1,00	0,00	163,2485	63,0488	163,2485
				Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
							Custo horário total de mão de obra		-
							Custo horário total de execução		163,2485
							Custo unitário de execução		1,0927
							Custo do FIC		0,0383
							Custo do FIT		-
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
							Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
							Custo total de atividades auxiliares		-
							Subtotal		1,1310
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
							Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade		DMT		Custo Unitário
							RP	P	
							Custo unitário total de transporte		
							Custo unitário direto total		1,13





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		24,90000 m³	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
1107928	Concreto fck = 20 MPa - confecção em central dosadora de 30 m³/h - areia e brita comerciais								
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
	Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva				
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00000	0,34	0,66	161,7915	79,0010		107,1498	
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	1,00000	1,00	0,00	64,2366	52,6287		64,2366	
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	1,00000	1,00	0,00	31,7370	3,7715		31,7370	
				Custo horário total de equipamentos				203,1234	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2,00000		h	18,3351			36,6702	
				Custo horário total de mão de obra				36,6702	
				Custo horário total de execução				239,7936	
				Custo unitário de execução				9,6303	
				Custo do FIC				-	
				Custo do FIT				-	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,82391		kg	5,3254			4,3877	
M0082	Areia média lavada	0,63759		m³	166,3773			106,0805	
M0191	Brita 1	0,36754		m³	93,3445			34,3078	
M0192	Brita 2	0,36754		m³	93,3445			34,3078	
M0424	Cimento Portland CP II - 32	274,63730		kg	0,5596			153,6870	
				Custo unitário total de material				332,7708	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares				-	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655		0,00082	t	29,0000		0,0238	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647		0,95639	t	1,3900		1,3294	
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647		0,55131	t	1,3900		0,7663	
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647		0,55131	t	1,3900		0,7663	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655		0,27464	t	29,0000		7,9646	
				Custo unitário total de tempo fixo				10,8504	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
						LN	P		
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00082		tkm					
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,95639		tkm					
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131		tkm					
M0192	Brita 2 t Caminhão basculante 10 m³	0,55131		tkm					
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,27464		tkm					
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total				353,25	



Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			
Custo Unitário de Referência		Rio Grande do Sul	FIC -
3108013 Formas de compensado plastificado 12 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe
			1,00000 m²
			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,04016	1,00	0,00	15,1193	3,6618	0,6072
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,04016	1,00	0,00	20,7462	20,4936	0,8332
						Custo horário total de equipamentos	1,4404
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	0,70000	h	19,8498		13,8949	
P9808	Carpinteiro	0,70000	h	22,9334		16,0534	
						Custo horário total de mão de obra	29,9483
						Custo horário total de execução	31,3887

C - MATERIAL			Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
M0284	Calbro de pinho de 7,5 x 7,5 cm		0,44917	m	13,3739	6,0072
M0443	Compensado plastificado de 12 mm		0,40425	m²	39,8872	16,1244
M0560	Desmoldante para formas		0,01111	l	14,5408	0,1615
M0310	Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm		0,19906	m	3,1264	0,6223
M1205	Prego de ferro		0,20395	kg	12,8993	2,6308
M0290	Tábua de 2,5 x 10 cm		2,08977	m	3,1468	6,5761
M0286	Tábua de 2,5 x 30 cm		0,35933	m	10,2666	3,6891
Custo unitário total de material						35,8114

D - ATIVIDADES AUXILIARES						Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
						Custo total de atividades auxiliares			-
						Subtotal			67,2001
E - TEMPO FIXO						Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
M0284	Calbro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00253	t	29,0000	0,0734			
M0443	Compensado plastificado - E = 12 mm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00485	t	29,0000	0,1407			
M0560	Desmoldante para formas de madeira - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00001	t	29,0000	0,0003			
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00037	t	29,0000	0,0107			
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	29,0000	0,0058			
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00522	t	29,0000	0,1514			
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00269	t	29,0000	0,0780			
Custo unitário total de tempo fixo								0,4603	

F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
			LN	P		
M0284 Calbro de pinho de 7,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00253	tkm				
M0443 Compensado plastificado de 12 mm - Caminhão carroceria 15 t	0,00485	tkm				
M0310 Peça de madeira de 2,5 x 7,5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00243	tkm				
M1205 Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00014	tkm				
M0290 Tábua de 2,5 x 10 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00366	tkm				
M0286 Tábua de 2,5 x 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00148	tkm				
Custo unitário total de transporte						67,66
Custo unitário direto total						67,66



Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC	0,66667 m³	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe	Valores em reais (R\$)	
4805755 Aploamento manual								
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				Quantidade		Custo horário total de equipamentos		
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
P9824 Servente				1,00000	h	18,3351		18,3351
						Custo horário total de mão de obra		18,3351
						Custo horário total de execução		18,3351
						Custo unitário de execução		27,5025
						Custo do FIC		-
						Custo do FIT		-
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
						Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
						Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal		27,5025
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
							Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	LN	DMT	Custo Unitário
							RP	P
						Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total		27,50





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		1,00000 kg		
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)		
22003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm									
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
				Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo horário total de equipamentos				Custo Horário Total
P9824	Servente			2,00000	h		18,3351		36,6702	
							Custo horário total de mão de obra		36,6702	
							Custo horário total de execução		36,6702	
							Custo unitário de execução		36,6702	
							Custo do FIC		-	
							Custo do FIT		-	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M2158	Argamassa asfáltica			1,00000	kg		17,1761		17,1761	
							Custo unitário total de material		17,1761	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
						Custo total de atividades auxiliares		-		
						Subtotal		53,8463		
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M2158	Argamassa asfáltica - Caminhão carroceria 15 t			5914655	0,00100	t		29,0000	0,0290	
							Custo unitário total de tempo fixo		0,0290	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário	
M2158	Argamassa asfáltica - Caminhão carroceria 15 t			0,00100	tkm					
						Custo unitário total de transporte				
						Custo unitário direto total			53,88	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					
Rio Grande do Sul		FIC	0,03505		0,40000 m³
JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe			
Valores em reais (R\$)					
		Quantidade	Utilização		Custo Horário
			Operativa	Improdutiva	Operativo Improdutivo
A - EQUIPAMENTOS			Custo horário total de equipamentos		
		Quantidade	Unidade	Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente	1,00000	h	18,3351	18,3351
		Custo horário total de mão de obra			18,3351
		Custo horário total de execução			18,3351
		Custo unitário de execução			45,8378
		Custo do FIC			1,6066
		Custo do FIT			-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material	-
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares	-
				Subtotal	47,4444
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo	-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT LN RP P	Custo Unitário
				Custo unitário total de transporte	-
				Custo unitário direto total	47,44





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		1,00000 m³	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
2108171	Escoramento com pontaletes D = 15 cm - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada								
A - EQUIPAMENTOS									
Quantidade			Utilização			Custo Horário			
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutivo			
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,05648	1,00	0,00	15,1193	3,6618		0,8539	
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,05648	1,00	0,00	20,7462	20,4936		1,1717	
			Custo horário total de equipamentos			2,0256			
B - MÃO DE OBRA									
Quantidade			Unidade			Custo Horário			
P9801	Ajudante	0,40000	h		19,8498			7,9399	
P9808	Carpinteiro	0,40000	h		22,9334			9,1734	
			Custo horário total de mão de obra			17,1133			
			Custo horário total de execução			19,1389			
			Custo unitário de execução			19,1389			
			Custo do FIC			-			
			Custo do FIT			-			
C - MATERIAL									
Quantidade			Unidade			Preço Unitário			
M0068	Calbro de pinho - L = 7,5 cm e E = 10,0 cm	0,10106	m		19,4909			1,9698	
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm	0,38151	m		10,3079			3,9326	
M1205	Prego de ferro	0,07266	kg		12,8993			0,9373	
M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm	0,92674	m		3,6360			3,3696	
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,03032	m		10,2666			0,3113	
			Custo unitário total de material			10,5206			
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
Quantidade			Unidade			Custo Unitário			
			Custo total de atividades auxiliares			-			
E - TEMPO FIXO									
	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário		
M0068	Calbro de pinho - L = 7,5 cm e E = 10,0 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00076	t		29,0000	0,0220			
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00674	t		29,0000	0,1955			
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00007	t		29,0000	0,0020			
M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00348	t		29,0000	0,1009			
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00023	t		29,0000	0,0067			
			Custo unitário total de tempo fixo		0,3271				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
Quantidade			Unidade		DMT		Custo Unitário		
			LN	RP	P				
M0068	Calbro de pinho - L = 7,5 cm e E = 10,0 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00076	tkm						
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00674	tkm						
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00007	tkm						
M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00348	tkm						
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00023	tkm						
			Custo unitário total de transporte		Custo unitário direto total		29,99		



Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul	FIC	19,58000 t
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe	Valores em reais (R\$)
5915373	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m					
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	266,3352	100,5009
					Custo horário total de equipamentos	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		
P9824	Servente			2,00000	h	18,3351
					Custo horário total de mão de obra	
					Custo horário total de execução	
					Custo unitário de execução	
					Custo do FIC	
					Custo do FIT	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares	
					Subtotal	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
					Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
					LN	P
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	
						15,48





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		431,60000 t	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
5914353	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre	6 m³ - 136 kW	4,00000	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW		4,00000	0,79	0,21	163,2485	63,0488	568,8263	568,8263
B - MÃO DE OBRA				Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total	
						Custo horário total de mão de obra		-	
						Custo horário total de execução		568,8263	
						Custo unitário de execução		1,3179	
						Custo do FIC		-	
						Custo do FIT		-	
C - MATERIAL				Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário	
						Custo unitário total de material		-	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares		-	
						Subtotal		1,3179	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
							Custo unitário total de tempo fixo	-	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	LN	DMT RP	P	Custo Unitário
						Custo unitário total de transporte		1,32	
						Custo unitário direto total			





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		100,00000 m²		
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)		
4413995 Obtenção de grama para replantio										
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
				Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9577 Trator agrícola - 77 kW				1,00000	0,20	0,80	106,9494	34,0642	48,6412	
				Custo horário total de equipamentos						48,6412
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824 Servente				10,00000	h	18,3351		183,3510		
				Custo horário total de mão de obra						183,3510
				Custo horário total de execução						231,9922
				Custo unitário de execução						2,3199
				Custo do FIC						-
				Custo do FIT						-
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
				Custo unitário total de material						-
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
				Custo total de atividades auxiliares						-
				Subtotal						2,3199
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo						-
				DMT						
				RP						P
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	LN	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de transporte						
				Custo unitário direto total						2,32





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO									
Custo Unitário de Referência				Rio Grande do Sul			FIC		
5914333 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga com caminhão guindauto de 20 t.m				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO			Produção da equipe		
							21,37000 t		
							Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS									
	Quantidade	Utilização			Custo Horário			Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva		Operativo	Improdutivo			
E9592 Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	2,00000	0,53	0,47		233,3555	69,4152		312,8071	
E9686 Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00		266,3352	100,5009		266,3352	
				Custo horário total de equipamentos			578,9423		
B - MÃO DE OBRA									
	Quantidade	Unidade			Custo Horário			Custo Horário Total	
		h			18,3351				
P9824 Servente	2,00000				Custo horário total de mão de obra			36,6702	
				Custo horário total de execução			615,6125		
				Custo unitário de execução			28,8073		
				Custo do FIC			-		
				Custo do FIT			-		
C - MATERIAL									
	Quantidade	Unidade			Preço Unitário			Custo Unitário	
					Custo unitário total de material				
				Custo Unitário			-		
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
	Quantidade	Unidade			Custo Unitário			Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares				
				Subtotal			-		
				Subtotal			28,8073		
E - TEMPO FIXO									
	Código	Quantidade			Unidade			Custo Unitário	
					Custo unitário total de tempo fixo				
				Custo Unitário			-		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
	Quantidade	Unidade			DMT			Custo Unitário	
					RP				
				LN	P				
				Custo unitário total de transporte			-		
				Custo unitário direto total			28,81		





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		33,20000 m³	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
6416036 Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio com espessura de 0,8 cm até 1,5 cm - brita comercial									
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
	Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo				
E5684 Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00000	0,45	0,55	161,7915	79,0010			116,2567	
E9779 Grupo Gerador - 100/110 kVA	1,00000	1,00	0,00	80,8890	5,3416			80,8890	
E9617 Usina misturadora de pré misturado a frio com capacidade de 60 t/h	1,00000	1,00	0,00	48,5831	39,6954			48,5831	
				Custo horário total de equipamentos				245,7288	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824 Servente	3,00000	h				18,3351		55,0053	
						Custo horário total de mão de obra		55,0053	
						Custo horário total de execução		300,7341	
						Custo unitário de execução		9,0583	
						Custo do FIC		-	
						Custo do FIT		-	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0005 Brita 0	0,20000	m³				93,3445		18,6689	
M1135 Pó de pedra	0,80000	m³				80,4694		64,3755	
						Custo unitário total de material		83,0444	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares		-	
						Subtotal		92,1027	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0005 Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,30000				t		1,3900	
M1135 Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,20000				t		1,3900	
						Custo unitário total de tempo fixo		2,0850	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
M0005 Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,30000	tkm				LN		RP	
M1135 Pó de pedra - Caminhão basculante 10 m³	1,20000	tkm						P	
						Custo unitário total de transporte		94,19	
						Custo unitário direto total			





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		11,33000 t	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
5914654	Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 9 t - carga e descarga manuais								
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW			Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				1,00000	1,00	0,00	159,9455	61,4679	159,9455
							Custo horário total de equipamentos		159,9455
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente			6,00000	h		18,3351		110,0106
							Custo horário total de mão de obra		110,0106
							Custo horário total de execução		269,9561
							Custo unitário de execução		23,8267
							Custo do FIC		-
							Custo do FIT		-
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
							Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
							Custo total de atividades auxiliares		-
							Subtotal		23,8267
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
							Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário
						Custo unitário total de transporte			
						Custo unitário direto total			23,83





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		49,80000 t	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
5915406 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga em usina de 60 t/h (PMF) e descarga livre									
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
E9579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	367,1032	
				0,69	0,31	234,5970	69,9344	367,1032	
				Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
						Custo horário total de mão de obra		-	
						Custo horário total de execução		367,1032	
						Custo unitário de execução		7,3716	
						Custo do FIC		-	
						Custo do FIT		-	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
						Custo unitário total de material		-	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares		-	
						Subtotal		7,3716	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
							Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário
						Custo unitário total de transporte		7,37	
						Custo unitário direto total			





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		100,00000 m	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
3108018 Guia de madeira de 2,5 x 7,0 cm - confecção e instalação									
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
				Quantidade		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
				Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante			1,00000	h	19,8498		19,8498	
P9808	Carpinteiro			1,00000	h	22,9334		22,9334	
				Custo horário total de mão de obra				42,7832	
				Custo horário total de execução				42,7832	
				Custo unitário de execução				0,4278	
				Custo do FIC				-	
				Custo do FIT				-	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm			0,07350	m²	30,8300		2,2660	
				Custo unitário total de material				2,2660	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares				-	
				Subtotal				2,6938	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t			5914655	0,00184	t		29,0000	
				Custo unitário total de tempo fixo				0,0534	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm - Caminhão carroceria 15 t			0,00184	tkm	LN		RP	
				Custo unitário total de transporte				2,75	
				Custo unitário direto total					





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			
Custo Unitário de Referência		FIC	
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	3,89063 m³
			Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Utilização				Custo Horário	
	Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		Custo Horário Total
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	1,00000	0,00	1,5393	1,0341		1,5393
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000	0,00	47,3809	23,5099		47,3809
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	0,00	4,2088	0,2225		4,2088
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,12	0,6410	0,4358		2,4655
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,60	1,3987	0,9509		3,3901
						Custo horário total de equipamentos	58,9846
B - MÃO DE OBRA		Utilização				Custo Horário	
	Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		Custo Horário Total
P9821	Pedreiro	1,00000	h	21,8981			21,8981
P9824	Servente	9,00000	h	18,3351			165,0159
						Custo horário total de mão de obra	186,9140
						Custo horário total de execução	245,8986
						Custo unitário de execução	63,2028
						Custo do FIC	-
						Custo do FIT	-
C - MATERIAL		Utilização				Custo Unitário	
	Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa	0,94593	kg	5,3254			5,0375
M0082	Areia média lavada	0,61459	m³	166,3773			102,2538
M0191	Brita 1	0,36754	m³	93,3445			34,3078
M0192	Brita 2	0,36754	m³	93,3445			34,3078
M0424	Cimento Portland CP II - 32	315,31031	kg	0,5596			176,4476
						Custo unitário total de material	352,3545
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Utilização				Custo Unitário	
	Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		Custo Unitário
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	415,5573
E - TEMPO FIXO		Utilização				Custo Unitário	
	Código	Quantidade	Unidade	Operativa	Improdutiva		Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	5914655	t	0,00095		29,0000	0,0276
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	t	0,92189		1,3900	1,2814
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	t	0,55131		1,3900	0,7663
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	5914647	t	0,55131		1,3900	0,7663
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	t	0,31531		29,0000	9,1440
						Custo unitário total de tempo fixo	11,9856
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Utilização				Custo Unitário	
	Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva		Custo Unitário
M0030	Aditivo plastificante e retardador de pega para concreto e argamassa - Caminhão carroceria 15 t	0,00095	tkm				
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,92189	tkm				
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm				
M0192	Brita 2 - Caminhão basculante 10 m³	0,55131	tkm				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - Caminhão carroceria 15 t	0,31531	tkm				
						Custo unitário total de transporte	427,54
						Custo unitário direto total	



Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO									
Custo Unitário de Referência			Rio Grande do Sul		FIC		1,00000 m²		
3117749			JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)		
Fôrma metálica para guarda-corpo de concreto - utilização de 50 vezes - confecção									
A - EQUIPAMENTOS			Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
			Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR

[illegible]



Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO									
Custo Unitário de Referência				Rio Grande do Sul		FIC		1,19712 m³	
1109680 Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS									
	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total			
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo				
E9788 Misturador de argamassa com capacidade de 250 l - 3,7 kW	1,00000	1,00	0,00	25,7861	21,4008	25,7861			
E9064 Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	2,00000	0,17	0,83	1,3987	0,9509	2,0541			
						-			
Custo horário total de equipamentos						27,8402			
B - MÃO DE OBRA									
	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total				
P9821 Pedreiro	1,00000	h	21,8981		21,8981				
P9824 Servente	2,00000	h	18,3351		36,6702				
Custo horário total de mão de obra						58,5683			
Custo horário total de execução						86,4085			
Custo unitário de execução						72,1803			
Custo do FIC						-			
Custo do FIT						-			
C - MATERIAL									
	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário				
M0083 Argamassa pré-dosada para grauteamento	2.073,75000	kg	1,3916		2.885,8305				
Custo unitário total de material						-			
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
Custo total de atividades auxiliares						-			
Subtotal						2.958,0108			
E - TEMPO FIXO									
	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
M0083 Argamassa pré-dosada para grauteamento - Caminhão carroceria 15 t	5914655	2,07375	t	29,0000		60,1388			
Custo unitário total de tempo fixo						-			
Custo unitário total de tempo fixo						60,1388			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário				
			LN	RP					
M0083 Argamassa pré-dosada para grauteamento - Caminhão carroceria 15 t	2,07375	tkm							
Custo unitário total de transporte						3,018,15			
Custo unitário direto total									





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		0,63048 m³	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
1600990 Demolição de concreto armado com martelete e corte oxiacetileno									
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
				Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9629	Compressor de ar portátil de 185,95 l/s (394 PCM) - 81,50 kW	1,00000		1,00	0,00		100,3733	20,8336	100,3733
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha	3,00000		1,00	0,00		22,8620	21,5549	68,5860
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	0,83610		1,00	0,00		0,6410	0,4358	0,5359
						Custo horário total de equipamentos		169,4952	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	0,83610		h		18,3351		15,3300	
						Custo horário total de mão de obra		15,3300	
						Custo horário total de execução		184,8252	
						Custo unitário de execução		293,1500	
						Custo do FIC		-	
						Custo do FIT		-	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M3512	Material demolido - concreto armado	1,00000		m³		-		-	
M1391	Ponteiro para martelete de 22 x 1.000 mm	0,66667		un		292,5172		195,0124	
						Custo unitário total de material		195,0124	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1416201	Corte de barras de aço CA-50 com maçarico oxiacetileno	80,00000		cm²		0,1800		14,4000	
						Custo total de atividades auxiliares		14,4000	
						Subtotal		502,5624	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3512	Material demolido - concreto armado - Caminhão basculante 6 m³	5915433		t	2,50000		30,1500		75,3750
						Custo unitário total de tempo fixo		75,3750	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
M3512	Material demolido - concreto armado - Caminhão basculante 6 m³	2,50000		tkm		RP		P	
						LN		P	
						Custo unitário total de transporte		577,94	
						Custo unitário direto total			





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		231,27000 t	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
5914641	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ (exclusa) e descarga livre			Carga com carregadeira de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ (exclusa) e descarga					
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	Quantidade	3,00000	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	405,5778	405,5778
				0,72	0,28	163,2485	63,0488		
				Custo horário total de equipamentos				405,5778	405,5778
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
						Custo horário total de mão de obra		-	
						Custo horário total de execução		405,5778	
						Custo unitário de execução		1,7537	
						Custo do FIC		-	
						Custo do FIT		-	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
						Custo unitário total de material		-	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares		-	
						Subtotal		1,7537	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
							Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário
						Custo unitário total de transporte			
						Custo unitário direto total		1,75	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		231,27000 t	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
5915454 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 6 m³ - carga com carregadeira de 1,72 m³ e descarga em distribuidor rebocável									
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW			Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	1.135,7255
			7,00000	0,99	0,01		163,2485	63,0488	1.297,5170
				Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
							Custo horário total de mão de obra		-
							Custo horário total de execução		1.297,5170
							Custo unitário de execução		5,6104
							Custo do FIC		-
							Custo do FIT		-
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
							Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
							Custo total de atividades auxiliares		-
							Subtotal		5,6104
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
							Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário
							DMT		
							Custo unitário total de transporte		
							Custo unitário direto total		5,61





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		9,00000 m³	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
1100657 Adensamento de concreto por vibrador de imersão									
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutiva		
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	Quantidade	1,00000	1,00	0,00	10,1112	0,8054	10,1112	10,1112
						Custo horário total de equipamentos			
						Custo Horário		Custo Horário Total	
B - MÃO DE OBRA				Unidade		h			
P9824	Servente	Quantidade	1,00000			18,3351		18,3351	
						Custo horário total de mão de obra		18,3351	
						Custo horário total de execução		28,4463	
						Custo unitário de execução		3,1607	
						Custo do FIC		-	
						Custo do FIT		-	
C - MATERIAL				Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário	
						Custo unitário total de material		-	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares		-	
						Subtotal		3,1607	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
							Custo unitário total de tempo fixo		-
						DMT			
						RP	P		Custo Unitário
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	LN	Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total		3,16	



Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR

Documento
PROA
Assinado



Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul	FIC	0,03505	0,50000 m³
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe		
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m							Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário	
Quantidade				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
B - MÃO DE OBRA				Custo horário total de equipamentos			
P9824	Servente	Quantidade	Unidade	h	Custo Horário		Custo Horário Total
		1,00000			18,3351		18,3351
					Custo horário total de mão de obra		18,3351
					Custo horário total de execução		18,3351
					Custo unitário de execução		36,6702
					Custo do FIC		1,2853
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL				Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de material		-
					Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares		-
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Subtotal
							Custo Unitário
					Custo Unitário		37,9555
F - MOMENTO DE TRANSPORTE					Custo unitário total de tempo fixo		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		-
				Quantidade	Unidade	LN	DMT
							RP
							P
							Custo Unitário
					Custo unitário total de transporte		-
					Custo unitário direto total		37,96



Nome do documento: ORCAMENTO SEM DESON CONSERVA DE SANTA ROSA OFICIAL.pdf

Documento assinado por

Órgão/Grupo/Matrícula

Data

Eliane dos Santos

DAER / SPR / 4327829

29/07/2022 10:39:27

