



Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



BINÔMIO BRITA COMERCIAL

Fornecedor	Material	Valor de Aquisição t	Valor de Aquisição m³	Data da Pesquisa	Índice de Reajustamento Pavimentação mês da pesquisa	Índice de Reajustamento Pavimentação mês janeiro/22	Valor de Aquisição em janeiro/22 m³	Valor de Aquisição em janeiro/22 t	DMT TOTAL (km)	Valor - Momento de Transporte (t.km)	Valor Total (t)
BRIPAV	Brita para macadame	43,33	65,00	set/21	428,475	464,475	70,46	46,97	101,680	0,63	110,84
	Brita 0	53,33	80,00				86,72	57,81			121,68
	Pó de pedra	53,33	80,00				86,72	57,81			121,68
	Brita 1	43,33	65,00				70,46	46,97			110,84
	Brita 2	53,33	80,00				86,72	57,81			121,68
	Pedrisco	53,33	80,00				86,72	57,81			121,68
	Brita Coadjuada	55,90	122,98	out/21	432,715	464,475	132,01	60,00			123,87
	CBUQ s/ Ligante	190,00					-	203,95			267,81
CCL	Rachão	58,00	87,00	out/21	432,905	464,475	93,34	62,23	59,700	0,63	99,73
	Brita para macadame	58,00	87,00				93,34	62,23			99,73
	Brita 0	58,00	87,00				93,34	62,23			99,73
	Pó de pedra	50,00	75,00				80,47	53,65			91,14
	Brita 1	58,00	87,00				93,34	62,23			99,73
	Brita 2	58,00	87,00				93,34	62,23			99,73
	Pedrisco	58,00	87,00				93,34	62,23			99,73
	Brita Coadjuada	66,00	145,20				155,79	70,81			108,31
	CBUQ s/ Ligante	190,00					-	203,86			241,35

BINÔMIO AREIA COMERCIAL

Fornecedor	Material	Valor de Aquisição t	Valor de Aquisição m³	Data da Pesquisa	Índice de Reajustamento Drenagem mês da pesquisa	Índice de Reajustamento Drenagem mês janeiro/22	Valor de Aquisição em janeiro/22 m³	Valor de Aquisição em janeiro/22 t	DMT TOTAL (km)	Valor - Momento de Transporte (t.km)	Valor Total (t)
JAMAR	AREIA	120,00	180,00	juI/22	435,033	402,109	166,38	110,92	58,80		147,85
FRICKE	AREIA	135,00	189,00	juI/22	435,033	402,109	174,70	124,78	57,80	0,63	161,09
QUERO QUERO	AREIA	142,8	214,20	juI/22	435,033	402,109	197,99	131,99	57,80		168,30
VALORES ADOPTADOS											

Obs. Para definir o índice de julho/22, ainda não disponibilizado pelo DNIT, utilizou-se o índice de junho/22 acrescido da última variação mensal.

ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS

Mês de Referência: junho de 2022.

DESCRIÇÃO DOS ÍNDICES	01/22	02/22	03/22	04/22	05/22	06/22	07/22	08/22	09/22	10/22	11/22	12/22	VARIACÃO NO MÊS	ACUMULADO NO ANO	VARIACÃO NOS ÚLTIMOS 12 MESES
TERRAPIENAGEM	418,937	426,940	446,506	459,168	470,374	478,798							1,791	17,096	31,110
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	440,141	440,764	444,002	455,031	468,052	474,808							1,443	9,312	16,600
PAVIMENTAÇÃO	464,475	471,533	480,741	491,870	503,210	514,260							2,196	12,734	24,389
CONSULTORIA (SUPERVISÃO E PROJETOS)	258,009	259,050	259,785	259,913	260,548	263,502							1,134	2,471	5,427
DRENAGEM	402,109	404,604	409,165	416,353	425,247	430,113							1,144	8,565	16,691
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	390,828	398,173	401,706	415,699	420,906	426,335							1,288	9,896	20,290
PAVIMENTOS CONCRETO CIMENTO PORTLAND	354,149	355,681	361,036	371,453	383,748	390,995							1,888	12,359	21,081
CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA	363,096	366,153	371,981	377,024	382,672	386,917							1,109	8,181	14,769
LIGANTES BETUMINOSOS	1076,851	1144,853	1144,535	1188,729	1193,621	1196,543							0,258	5,324	22,257
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (SEM AÇO)	413,595	416,323	420,826	431,981	448,168	453,190							1,121	11,166	22,256
ÍGRP - DI	1110,398	1127,077	1153,777	1158,546	1166,542	1173,831							0,625	7,840	11,122
ÍNDICE NACIONAL DE CUSTO DA CONSTRUÇÃO	969,184	972,904	981,244	990,543	1013,164	1034,824							2,138	7,534	11,570
VERGALHÕES E ARAMES DE AÇO CARBONO	1505,636	1469,069	1429,642	1453,036	1554,298	1601,795							3,056	6,640	11,901
PRODUTOS SIDERÚRGICOS	389,187	384,447	381,225	395,425	407,281	409,680							0,589	3,347	7,505
PRODUTOS DE AÇO GALVANIZADO	518,969	522,042	535,009	544,138	551,513	563,638							2,198	9,111	14,064
SINALIZAÇÃO VERTICAL	250,845	256,301	260,703	262,058	260,731	262,103							0,526	5,192	15,937
ASFALTO DILUÍDO	1101,867	1106,383	1176,584	1225,550	1165,288	1161,980							-0,284	4,294	14,113
CIMENTO ASFÁLTICO PETRÓLEO (CAP 7 e 20)	1154,632	1230,558	1229,464	1278,483	1220,988	1221,650							0,054	5,363	23,142
EMULSÕES (RPLC E RR2C)	1001,860	1059,375	1062,023	1101,478	1059,558	1064,939							0,508	6,359	23,544
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	128,672	129,958	131,614	133,165	134,235	136,047							1,350	7,019	12,319
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	153,968	156,533	167,021	173,147	179,190	184,294							2,849	21,756	42,345
OBRAS COMPLEMENTARES E MEIO AMBIENTE	145,521	147,278	151,232	153,740	157,165	159,567							1,528	11,366	20,608
EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADA	165,864	173,582	173,873	179,488	175,407	177,457							1,169	7,214	24,360
ASFALTO MODIFICADO POR POLÍMERO	168,514	176,337	175,760	181,443	174,889	175,193							0,174	3,851	19,888
EMULSÃO ASFÁLTICA DE IMPRIMAÇÃO	163,201	170,131	171,168	174,141	170,518	172,675							1,265	5,519	21,715
ASFALTO BORRACHA	175,847	185,299	185,105	191,686	184,044	184,300							0,139	4,686	21,284
SUPERESTRUTURA DE PASSARELAS METÁLICAS	110,844	111,745	112,699	116,718	121,533	121,223							-0,255	10,433	

O reajustamento dos serviços deve ser realizado de acordo com a Instrução Normativa nº 59/2021, de 17 de setembro de 2021, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 178 em 20 de setembro de 2021.

ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS

Mês de referência: dezembro de 2021

DESCRIÇÃO DOS ÍNDICES	01/21	02/21	03/21	04/21	05/21	06/21	07/21	08/21	09/21	10/21	11/21	12/21	VARIACÃO NO MÊS	ACUMULADO NO ANO	VARIACÃO NOS ÚLTIMOS 12 MESES
TERRAPLENAGEM	DEZ/2000=100	340,394	344,881	353,221	353,714	359,974	365,188	372,044	379,212	383,886	393,220	403,582	408,895	1,316	22,169
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS	DEZ/2000=100	366,402	374,507	381,784	388,657	397,713	407,211	415,121	418,723	421,460	425,988	431,149	434,359	0,744	20,873
PAVIMENTAÇÃO	DEZ/2000=100	379,921	386,507	394,165	399,117	408,393	413,429	418,124	424,088	428,475	433,715	445,973	456,171	2,287	21,768
CONSULTORIA [SUPERVISÃO E PROJETOS]	DEZ/2000=100	245,714	245,836	245,977	247,326	247,645	249,937	251,077	251,984	252,425	255,766	256,725	257,148	0,165	4,834
DRENAGEM	DEZ/2000=100	347,382	351,830	357,046	361,446	364,619	368,592	374,962	379,995	383,705	388,541	395,081	396,180	0,788	15,652
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	DEZ/2000=100	334,820	330,791	337,724	342,873	348,339	354,424	360,288	371,567	373,244	377,439	383,273	387,944	1,219	21,165
PAVIMENTOS CONCRETO CIMENTO PORTLAND	DEZ/2000=100	304,114	307,046	310,459	313,686	317,229	322,821	327,988	332,110	335,371	339,806	344,026	347,986	1,151	15,008
CONSERVAÇÃO RODOVIÁRIA	DEZ/2000=100	324,142	326,532	329,986	333,454	334,121	337,128	340,956	344,042	346,451	349,401	355,019	357,656	0,743	11,511
LIGANTES BETUMINOSOS	DEZ/2000=100	707,046	765,372	764,308	763,320	930,526	939,638	935,390	981,556	981,813	982,244	1075,640	1079,094	0,321	52,744
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (SEM AÇO)	DEZ/2000=100	347,011	353,570	358,184	362,148	365,581	370,689	378,593	385,005	388,807	395,640	403,847	407,669	0,946	18,528
IGP - DI	AGO/1994=100	951,395	977,133	998,344	1020,495	1055,167	1056,343	1071,615	1070,147	1064,310	1081,301	1075,022	1088,489	1,253	17,738
ÍNDICE NACIONAL DE CUSTO DA CONSTRUÇÃO	AGO/1994=100	852,809	868,929	880,265	888,191	907,899	927,512	935,359	939,699	944,520	952,596	959,001	962,321	0,346	13,848
VERGALHÕES E ARAMES DE AÇO CARBONO	AGO/1994=100	1056,429	1281,923	1302,210	1350,054	1389,179	1431,434	1430,380	1420,478	1425,111	1540,573	1544,397	1502,061	-2,735	44,683
PRODUTOS SIDERÚRGICOS	DEZ/2007=100	263,136	304,206	317,695	342,608	360,659	381,079	387,124	397,746	401,958	417,043	403,723	396,414	-1,810	57,077
SINALIZAÇÃO VERTICAL	MAI/1999=100	454,344	462,931	468,972	473,193	483,693	494,141	499,321	500,633	503,201	504,221	512,440	516,574	0,807	14,711
ASFALTO DILUÍDO	DEZ/2000=100	208,261	211,043	216,999	220,528	223,575	226,074	228,833	231,750	237,550	240,850	245,187	249,166	1,623	20,863
CIMENTO ASFÁLTICO PETRÓLEO (CAP 7 e 20)	DEZ/2000=100	836,679	868,354	882,470	870,989	1015,104	1018,274	1026,217	1041,189	1042,473	1041,998	1125,564	1114,135	-1,015	33,670
EMULSÕES (R61C E R62C)	DEZ/2000=100	733,975	803,514	799,434	798,060	993,157	992,064	997,295	1052,007	1048,840	1048,684	1155,639	1159,471	0,332	57,863
ADMINISTRAÇÃO LOCAL	DEZ/2000=100	666,401	718,828	721,437	720,352	863,067	861,990	868,414	909,213	912,476	913,739	995,212	1001,265	0,607	50,496
MOBILIZAÇÃO E DEMOBILIZAÇÃO	DEZ/2016=100	117,054	117,721	118,963	119,377	120,143	121,126	121,834	122,547	123,586	124,768	126,080	127,124	0,828	9,491
OBRAS COMPLEMENTARES E MEIO AMBIENTE	DEZ/2016=100	120,261	122,127	126,224	125,924	127,918	129,470	132,044	134,671	138,337	143,002	149,177	151,364	1,466	26,740
ÍNDICE DE EMULSÃO ASFÁLTICA MODIFICADO	DEZ/2016=100	120,893	123,333	126,792	128,092	130,066	132,302	134,913	135,967	137,107	139,193	141,743	143,282	1,086	20,371
ÍNDICE DE ASFALTO MODIFICADO POR POLÍMERO	DEZ/2018=100	114,593	122,234	123,815	124,870	142,973	142,696	145,989	149,339	150,429	151,659	163,209	165,516	1,414	45,619
ÍNDICE DE EMULSÃO ASFÁLTICA DE IMPRIMAÇÃO	DEZ/2018=100	113,188	121,978	123,171	123,520	146,513	146,130	146,648	152,930	153,180	153,763	167,556	168,697	0,681	49,044
ÍNDICE DE ASFALTO BORRACHA	DEZ/2018=100	118,285	123,374	124,123	126,189	142,540	141,868	143,845	148,209	148,796	150,630	161,452	163,643	1,357	39,669
ÍNDICE DE SUPERESTRUTURA DE PASSARELAS METÁLICAS	JUL/2021=100	116,737	126,378	126,852	126,764	152,301	151,957	152,781	160,003	160,265	160,458	175,416	176,050	0,362	50,986
									101,693	102,511	105,619	108,357	109,771	1,305	9,771

O reajustamento dos serviços deve ser realizado de acordo com a Instrução Normativa nº 59/2021, de 17 de setembro de 2021, publicada no Boletim Administrativo do DNIT nº 178 em 20 de setembro de 2021.



Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
Superintendência de Defesa da Concorrência, Estudos e Regulação Econômica

PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R\$/KG)

Mês	Produto	Estado	Preço	Preço C/ ICM/PIS/COFINS
jan/22	CAP 50/70	Rio Grande do Sul	4,05940	5,14826
jan/22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RM-1C	Região Sul	3,02748	3,83954
jan/22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Região Sul	3,07669	3,90196
jan/22	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Região Sul	2,75162	3,48969
jan/22	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Região Sul	2,86801	3,63730
jan/22	EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E	Região Sul	3,74563	4,75032



AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS ASFÁLTICOS

Aquisição dos materiais asfálticos

Os preços dos materiais asfálticos foram contraídos através da publicação da ANPAgência

Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustível e acrescidos das alíquotas de ICMS,

PIS e Cofins conforme Portaria nº1977, de 25 de outubro de 2017.

Transporte dos materiais betuminosos

De acordo com a Portaria de nº 1078, a partir de 12/08/2015, o transporte de material

asfáltico deve ter seu custo calculado de acordo com as fórmulas transcritas abaixo, onde o fator D é

a distância a ser percorrida em quilômetros (km):

Rodovia pavimentada: $(26,939 + 0,253 \times D)$ por tonelada;

☐ Rodovia em revestimento primário: $(26,939 + 0,299 \times D)$ por tonelada;

☐ Rodovia em leito natural: $(26,939 + 0,412 \times D)$ por tonelada;

Para a atualização destas fórmulas utilizou-se o índice de correção dos serviços de

pavimentação para o período de Julho de 2014 a janeiro de 2022.

Julho/2014 - janeiro/2022: Ipavim. (270,237 --> 464,475), fator: 1,7187

DATA BASE: JANEIRO/22

Material	Distribuidora	Preço Unitário ANP (R\$/kg)	ICMS (%)	PIS (%)	COFINS (%)	Preço Unitário ANP c/ Impostos (R\$/t)
CAP 50/70	REFAP/RS	4,05940	17,50	0,65	3,00	5.148,25
CAP 50/70	REPAR/PR	4,05940	17,50	0,65	3,00	5.148,25
CAP 50/70	REPLAN/SP	4,05940	17,50	0,65	3,00	5.148,25
RM-1C	Betunel/RS	3,02747	17,50	0,65	3,00	3.839,54
RM-1C	Andreetta	3,02747	17,50	0,65	3,00	3.839,54
RM-1C	Greca/RS	3,02747	17,50	0,65	3,00	3.839,54
RR 2C	Betunel/RS	3,07669	17,50	0,65	3,00	3.901,95
RR 2C	Andreetta	3,07669	17,50	0,65	3,00	3.901,95
RR 2C	Greca/RS	3,07669	17,50	0,65	3,00	3.901,95



Material	Distribuidora	Preço Unitário ANP (R\$/kg)	ICMS (%)	PIS (%)	COFINS (%)	Preço Unitário ANP c/ Impostos (R\$/t)
RR 1C	Betunel/RS	2,75162	17,50	0,65	3,00	3.489,69
RR 1C	Andreetta	2,75162	17,50	0,65	3,00	3.489,69
RR 1C	Greca/RS	2,75162	17,50	0,65	3,00	3.489,69
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Betunel/RS	2,86801	17,50	0,65	3,00	3.637,30
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Andreetta	2,86801	17,50	0,65	3,00	3.637,30
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Greca/RS	2,86801	17,50	0,65	3,00	3.637,30
EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E	Betunel/RS	3,74563	17,50	0,65	3,00	4.750,32
EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E	Andreetta	3,74563	17,50	0,65	3,00	4.750,32
EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E	Greca/RS	3,74563	17,50	0,65	3,00	4.750,32

Transporte dos materiais betuminosos

De acordo com a Portaria de nº 1078, a partir de 12/08/2015, o transporte de material asfáltico deve ter seu custo calculado de acordo com as fórmulas transcritas abaixo, onde o fator D é a distância a ser percorrida em quilômetros (km):

Rodovia pavimentada: $(26,939 + 0,253 \times D)$ por tonelada;

Para a atualização destas fórmulas utilizou-se o índice de correção dos serviços de pavimentação para o período de Julho de 2014 a janeiro de 2022.

Julho/2014 - janeiro/2022: Ipavim. (270,237 --> 464,475), fator: 1,7187

Transporte em tkm: $(26,939 \times 1,7187) + (0,253 \times 1,7187) \times D =$ **46,73 x D**



Material	Distribuidora	Preço Unit. ANP (R\$/kg)	ICMS (%)	PIS (%)	COFINS (%)	Preço Unitário ANP c/ Impostos (R\$/t)	BDI (%)	Preço Unitário de aquisição (R\$/t)	DMT pav (km)	ICMS (%)	Custo Pedágio (R\$/t)	Preço Unitário de transp incl. Pedágio c/ BDI (R\$/t)	Binômio
CAP 50/70	REFAP/RS	4.05940	17,50	0,65	3,00	5.148,25	15,00%	5.155,97	484,30	12,00	1,65	258,93	5.414,90
CAP 50/70	REPAR/PR	4.05940	17,50	0,65	3,00	5.148,25	15,00%	5.155,97	749,10	12,00	0,00	372,59	5.528,56
CAP 50/70	REPLAN/SP	4.05940	17,50	0,65	3,00	5.148,25	15,00%	5.155,97	1278,50	12,00	6,25	609,39	5.765,37
RM-1C	Betunel/RS	3.02747	17,50	0,65	3,00	3.839,54	15,00%	3.845,30	443,80	12,00	1,09	240,73	4.086,03
RM-1C	Andreetta	3.02747	17,50	0,65	3,00	3.839,54	15,00%	3.845,30	271,10	12,00	0,00	164,43	4.009,73
RM-1C	Greca/RS	3.02747	17,50	0,65	3,00	3.839,54	15,00%	3.845,30	483,80	12,00	1,65	258,71	4.104,01
RR 2C	Betunel/RS	3.07669	17,50	0,65	3,00	3.901,95	15,00%	3.907,80	443,80	12,00	1,09	240,73	4.148,53
RR 2C	Andreetta	3.07669	17,50	0,65	3,00	3.901,95	15,00%	3.907,80	271,10	12,00	0,00	164,43	4.072,23
RR 2C	Greca/RS	3.07669	17,50	0,65	3,00	3.901,95	15,00%	3.907,80	483,80	12,00	1,65	258,71	4.166,51
RR 1C	Betunel/RS	2.75162	17,50	0,65	3,00	3.489,69	15,00%	3.494,92	254,30	12,00	1,09	158,20	3.653,13
RR 1C	Andreetta	2.75162	17,50	0,65	3,00	3.489,69	15,00%	3.494,92	271,10	12,00	0,00	164,43	3.659,35
RR 1C	Greca/RS	2.75162	17,50	0,65	3,00	3.489,69	15,00%	3.494,92	483,80	12,00	1,65	258,71	3.753,63
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Betunel/RS	2.86801	17,50	0,65	3,00	3.637,30	15,00%	3.642,76	443,80	12,00	1,09	240,73	3.883,48
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Andreetta	2.86801	17,50	0,65	3,00	3.637,30	15,00%	3.642,76	271,10	12,00	0,00	164,43	3.807,18
EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Greca/RS	2.86801	17,50	0,65	3,00	3.637,30	15,00%	3.642,76	483,80	12,00	1,65	258,71	3.901,46
EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E	Betunel/RS	3.74563	17,50	0,65	3,00	4.750,32	15,00%	4.757,45	443,80	12,00	1,09	240,73	4.998,17
EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E	Andreetta	3.74563	17,50	0,65	3,00	4.750,32	15,00%	4.757,45	271,10	12,00	0,00	164,43	4.921,87
EMULSÕES ASF. MOD. POR POLÍMEROS RC1C-E	Greca/RS	3.74563	17,50	0,65	3,00	4.750,32	15,00%	4.757,45	483,80	12,00	1,65	258,71	5.016,15

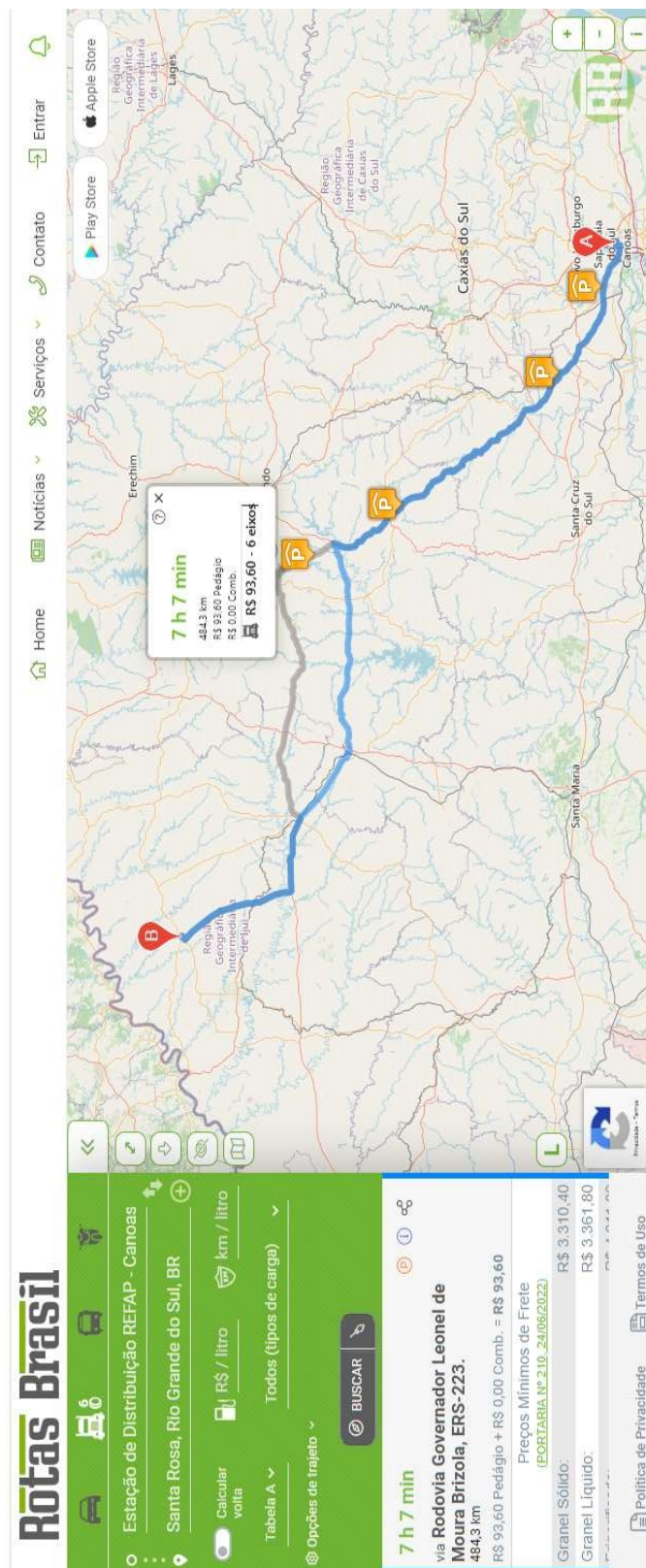
MELHOR OPÇÃO

DISTÂNCIAS REFINARIAS/DISTRIBUIDORAS ATÉ SR14-SANTA ROSA - incluindo Pedágios

ORIGEM: REFAP (km) - 484,3

Valor do pedágio julho/22 (R\$/l)= 1,87

Valor do pedágio janeiro/22 (R\$/l)= 1,65



Rotas Brasil

Estação de Distribuição REPAR, Araucária

Santa Rosa, Rio Grande do Sul, BR

Calcular volta

Tabela A

Opções de trajeto

BUSCAR

10 h 33 min

via Rodovia do Xisto, BR-153.

741,9 km

R\$ 0,00 Pedágio + R\$ 0,00 Comb. = R\$ 0,00

Preços Mínimos de Frete (PORTARIA Nº 210, 24/05/2022)

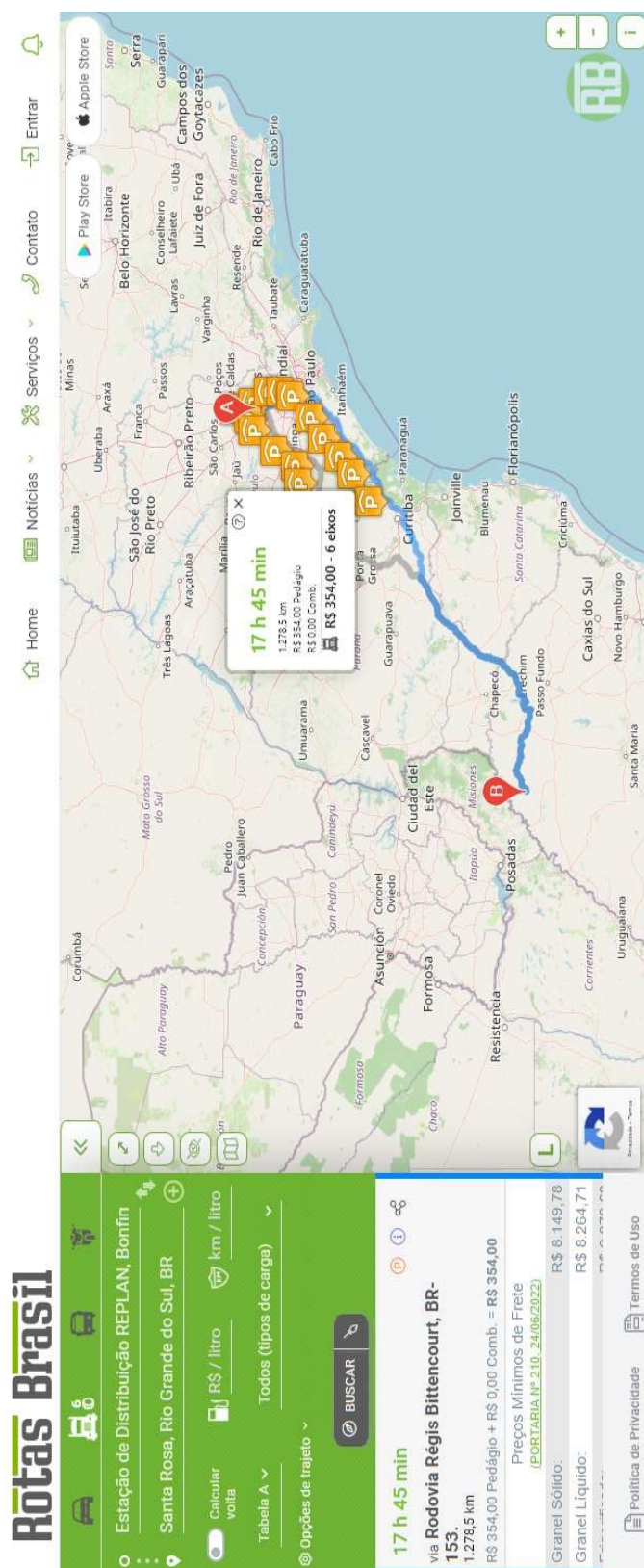
Granel Sólido:	R\$ 4.880,06
Granel Líquido:	R\$ 4.952,07
Frigorificada:	R\$ 5.912,25

Política de Privacidade

Termos de Uso



ORIGEM: REPLAN (km) - 1278,5
 Valor do pedágio julho/22 (R\$/t)= 7,08
 Valor do pedágio janeiro/22 (R\$/t)= 6,25



Rotas Brasil

Passo Fundo, Rio Grande do Sul, BR
Santa Rosa, Rio Grande do Sul, BR

Calcular volta
Tabela A
Opções de trajeto (BETA)

BUSCAR

4 h 17 min
via **BR-285, ERS-344.**
271,1 Km
R\$ 0,00 Pedágio + R\$ 0,00 Comb. = **R\$ 0,00**
(RESOLUÇÃO nº 5.949 21/10/2021)
Preços Mínimos de Frete
Perigososa (granel líquido) **R\$ 1.854,21**

Política de Privacidade | Termos de Uso

Documento
PROA
Assinado

ORIGEM: ESTEIO (km) - 483,8
Valor do pedágio julho/22 (R\$/t)= 1,87
Valor do pedágio janeiro/22 (R\$/t)= 1,65

Rotas Brasil

Carro

Esteio, Rio Grande do Sul, BR

Santa Rosa, Rio Grande do Sul, BR

Calcular volta

Tabela A

Opções de trajeto

Calcular

RS / litro

km / litro

Todos (tipos de carga)

BUSCAR

7 h 8 min

483,8 km

RS 93,60 Pedágio

RS 0,00 Comb.

RS 93,60 - 6 eixos

via Rodovia Governador Leonel de Moura Brizola, ERS-223.

483,8 km

RS 93,60 Pedágio + RS 0,00 Comb. = RS 93,60

Preços Mínimos de Frete (PORTARIA Nº 210_24/08/2022)

Granel Sólido: RS 3.307,36

Granel Líquido: RS 3.358,71

Política de Privacidade

Termos de Uso

Home

Notícias

Serviços

Contato

Entrar

Play Store

Apple Store

Mapa

7 h 8 min

483,8 km

RS 93,60 Pedágio

RS 0,00 Comb.

RS 93,60 - 6 eixos

Estreito

Santa Rosa

Caxias do Sul

Porto Alegre







A
MAGNA ENGENHARIA

ORÇAMENTO

1 - DO OBJETO E PREÇO:

Item	Discriminação	Quant.	Unidade	R\$ Unitario	R\$ Total Geral
1	Pedra detonada	1	Tonelada	R\$ 50,00	R\$ 50,00
2	Pedra de mão	1	Tonelada	R\$ 58,00	R\$ 58,00
3	Pedra britada	1	Tonelada	R\$ 58,00	R\$ 58,00
4	Pedrisco	1	Tonelada	R\$ 58,00	R\$ 58,00
5	Pó de pedra	1	Tonelada	R\$ 50,00	R\$ 50,00
6	Base de brita graduada	1	Tonelada	R\$ 66,00	R\$ 66,00
7	Concreto Betuminoso Usinado a Quente - CBUQ, s/ ligante.	1	Tonelada	R\$ 190,00	R\$ 190,00

OBS: Os materiais devem ser retirados na Pedreira e Usina de Asfalto da empresa, localizada no Laj. Paulino, s/n, em Santa Rosa - RS.

2- VALIDADE DA PROPOSTA:

15 (quinze) dias

Sendo o que tínhamos para o momento, reiteramos nossos votos de estima e apreço, e colocamo-nos à disposição para qualquer esclarecimento que se fizer necessário.

Santa Rosa - RS, 03 de novembro de 2021


VALDIR TURRA CARPENEDO
DIRETOR



07/10/2021 18:33

E-mail de Magna Engenharia - Fwd: Cotação de Preços - Magna Engenharia



Ana Marília Juliano Terbal Gualarte <ana.gualarte@magnaeng.com.br>

Fwd: Cotação de Preços - Magna Engenharia

1 mensagem

Meio Ambiente <meioambiente@magnaeng.com.br>

7 de outubro de 2021 14:11

Para: Ana Marília Juliano Terbal Gualarte <ana.gualarte@magnaeng.com.br>

Ana, segue pedreira e CBUQ na região de Santa Rosa.

--

Atenciosamente,



Matheus Selau

Engenheiro Civil - CREA/RS 251255

Móvel: (51) 98032-6544

www.magnaeng.com.br



Por favor pense no meio ambiente antes de imprimir este e-mail!

--

----- Forwarded message -----

De: **marcos** <marcos@bripav.com.br>

Date: ter., 28 de set. de 2021 às 11:14

Subject: RES: Cotação de Preços - Magna Engenharia

To: Meio Ambiente <meioambiente@magnaeng.com.br>

Bom dia!

Nossos valores segue abaixo lista de materiais:

- Brita 4 (rachinha); - Tenho macadame R\$65,00/m3
- Pó de pedra – R\$80,00/m3
- Brita 0; - R\$80,00/m3
- Brita 1; R\$65,00/m3
- Brita 2; R\$80,00/m3
- Pedrisco R\$80,00/m3
- CBUQ – R\$570,00/ton para retirada usina



<https://mail.google.com/mail/u/1?ik=2f77a7ba62&view=pt&search=all&permthid=thread-f%3A1712981750300001352&simpl=msg-f%3A1712981...>

8/2

07/10/2021 18:33

E-mail de Magna Engenharia - Fwd: Cotação de Preços - Magna Engenharia



<https://mail.google.com/mail/u/1?ik=2f77a7ba62&view=pt&search=all&permthid=thread-f%3A1712981750300001352&simpl=msg-f%3A1712981...> 2/2

04/11/2021 09:23

E-mail de Magna Engenharia - Fwd: Cotação de Preços - Magna Engenharia



Ana Marília Juliano Terbal Gualarte <ana.gualarte@magnaeng.com.br>

Fwd: Cotação de Preços - Magna Engenharia

Marcos - Bripav <marcos@bripav.com.br>
Para: Ana Marília Juliano Terbal Gualarte <ana.gualarte@magnaeng.com.br>

4 de novembro de 2021 08:09

Bom dia!

CBUQ sem ligantes = R\$190,00/ton

Brita Graduada = R\$55,90/ton

Valores com retirada em Coronel Barros-RS



De: Ana Marília Juliano Terbal Gualarte [mailto:ana.gualarte@magnaeng.com.br]

Enviada em: segunda-feira, 1 de novembro de 2021 16:10

Para: marcos@bripav.com.br

Cc: Pedro Picada Gomes <pedro.gomes@magnaeng.com.br>

[Texto das mensagens anteriores oculto]

[Texto das mensagens anteriores oculto]



<https://mail.google.com/mail/u/1/?ik=2f77a7ba62&view=pt&search=all&permmsgid=msg-f%3A1715495698401816774&simpl=msg-f%3A1715495...> 83



Materiais de Construção

 3313-1770 / 3312-1771

Av. Rio Grande do Sul, 997 - Santo Ângelo / RS

Endereços:

Observações:

GRATOS PELA PREFERÊNCIA

TOTAL R\$

Comprador

Vendedor

Lojas Fricke Ltda – Noroeste Missões

Endereço: AVENIDA SALGADO FILHO, 1250, ALIANÇA – Santo Ângelo / RS
Fone: 55 3312-1888

CNPJ: 90.740.754/0006-85
IE: 1130176298

Orçamento de Venda

Pedido: 4450377

Vendedor: Alessandro Santos

Cliente: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Cond. Pgto: À VISTA SJ

Endereço: RUA DOM PEDRO II, nº331, SAO JOAO, Porto Alegre

CPF/CNPJ: 33.980.905/0001-24

Cód	Produto	UDM	Preço*	Qty	Total
0012404	AREIA MEDIA 1400 KG/M3	m3	189,60	1,00	189,60
				Total geral:	189,60

* Preços válidos até 11/07/2022

* Pedidos sujeitos a análise de crédito e confirmação de estoque.

* Descarga por conta do cliente.

LOJAS FRICKE LTDA.

CNPJ: 90.740.754/0006-85

INSC. EST. 113/0176298

AVENIDA SALGADO FILHO, 1250

FONE: 3312-1888

CEP: 98.803-010 - STO. ÂNGELO



Retirado por: _____

Para uso em: _____

Nome e Assinatura da Expedição: _____

Nome do Transportador: _____

Número Nota Fiscal: _____

Segunda-feira 11 Julho 2022



24 - SANTO ÂNGELO - MARECHAL FLORIANO
LOJAS QUERO QUERO SA
MARECHAL FLORIANO, 1743
BAIRRO: CENTRO - CEP: 98803433

Pedido de Venda

Código: 0686024349 **Data:** 11/07/2022 **Dt. Valid.:** 11/07/2022
Vendedor: 127662 - LENIR SCOLA DOS SANTOS
Cliente: 341673 - MAGNA ENGENHARIA LTDA

Produtos:

Código	Descrição	Embalagens	Descr. Compl.	Spl	Mod	Fil.	Dt. Entr.	VI.	Qtde	Total
338	AREIA MÉDIA	M3		10	P	24	PRODUTO NÃO PARTICIPANT E DO PALAVRA	214,20	1,00	214,20

96418264/0025-08
113/0066123
LOJAS QUERO QUERO S.A.
Rua Mal. Floriano Peixoto, 1743
Fone (55) 3931-3500
98802-650 - Santo Ângelo - RS

Total Mercad.:
214,20

Cond. Pagto.: 1 - A VISTA **Desconto:** 0,00 **Juros:** 0,00 **Frete:** 0,00 **Total Geral:** 214,20

1 de 1 Compradora de Sondas
LENIR S 999450723

11/07/2022 15:31:46
PROA
Assinado

10 COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS



87

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		3,00000 m²		
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)		
5213572	Fornecimento e implantação de placa em aço - película III + III			Utilização		Custo Horário				
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	Custo Horário Total	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW			1,00000	0,30	0,70	128,5221	50,1763	73,6800	
				Custo horário total de equipamentos						73,6800
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9830	Montador			1,00000	h	27,1430		27,1430		
P9824	Servente			2,00000	h	18,3351		36,6702		
				Custo horário total de mão de obra						63,8132
				Custo horário total de execução						137,4932
				Custo unitário de execução						45,8311
				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		
5213418	Confeção de placa em aço nº 16 galvanizado, com película retrorrefletiva tipo III + III			1,00000	m²	430,4300		430,4300		
				Custo total de atividades auxiliares						430,4300
				Subtotal						476,2611
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						476,26





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\$)		
5213850 Operação de sinalização por bandeirola de tecido ou com placa metálica										
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
				Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
				Quantidade	Unidade	Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário				
P9824	Servente			1,00000	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				
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	
						Custo unitário total de transporte				
						Custo unitário direto total				
						18,34				





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 undia	
5213835 Cone plástico para canalização de trânsito - utilização de 150 ciclos - fornecimento, implantação e retirada				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade		Utilização		Custo Horário	
						Operativa		Improdutiva	
						Operativa		Improdutiva	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade		Unidade		Custo horário total de equipamentos	
								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				Quantidade		Unidade		Preço Unitário	
M0047 Cone plástico de sinalização - NBR 15.071				0,00667		un		69,5365	
								Custo Unitário	
								0,4638	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade		Unidade		Custo unitário total de material	
								Custo Unitário	
								Custo total de atividades auxiliares	
								Subtotal	
E - TEMPO FIXO				Código		Quantidade		Unidade	
M0047 Cone plástico de sinalização - NBR 15.071 - Caminhão carroceria 15 t				5914655		0,00657		t	
								Custo Unitário	
								29,0000	
								0,1905	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade		Unidade		Custo unitário total de tempo fixo	
								DMT	
								RP	
								P	
M0047 Cone plástico de sinalização - NBR 15.071 - Caminhão carroceria 15 t				0,11345		tkm		Custo Unitário	
								Custo unitário total de transporte	
								Custo unitário direto total	
								0,65	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					Rio Grande do Sul		FIC		1,00000 undia		
Custo Unitário de Referência					JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)		
5213836	Balizador cônico refletivo em polietileno semiflexível de 114 x 11 x 40 cm - utilização de 150 ciclos - fornecimento, 01 implantação e 01 retirada diária										
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		
								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		
M0048	Balizador cônico refletivo em polietileno semiflexível - H = 114 cm e base octogonal de D = 40 cm				0,00667	un	141,2610		0,9422		
D - ATIVIDADES AUXILIARES					Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
							Custo unitário total de material		0,9422		
							Custo total de atividades auxiliares		Custo Unitário		
							Subtotal		0,9422		
E - TEMPO FIXO					Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M0048	Balizador cônico refletivo em polietileno semiflexível - H = 114 cm e base octogonal de D = 40 cm - Caminhão carroceria 15 t				5914655	0,11345	t	29,0000		3,2901	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE					Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
							LN	RP	P		
M0048	Balizador cônico refletivo em polietileno semiflexível de 114 x 11 x 40 cm - Caminhão carroceria 5 t				0,11345	tkm			Custo Unitário		
					Custo unitário total de transporte					Custo unitário direto total	
										4,23	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		1532,91000 m²	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
5501700	Desmatamento, destocagem, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m								
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	Quantidade		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		654,8275
		1,00000		1,00	0,00	654,8275	258,9814		654,8275
						Custo horário total de equipamentos			
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			691,4977
						Custo unitário de execução			0,4511
						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			0,4511
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			0,45





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul	FIC	0,00584	20,75000 un
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe		
5501701	Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS							
E9641	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
		1,00000	1,00	0,00	654,8275	258,9814	654,8275
					Custo horário total de equipamentos		
					654,8275		654,8275
B - MÃO DE OBRA							
P9824	Servente	Quantidade	Unidade	h	Custo Horário		Custo Horário Total
		2,00000			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		
					-		
					Custo Unitário		
					-		
C - MATERIAL							
		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		
					Custo unitário total de material		
					Custo Unitário		
					Custo Unitário		
					Custo total de atividades auxiliares		
					Subtotal		
					33,5198		
					Custo Unitário		
E - TEMPO FIXO							
		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		
					Custo unitário total de tempo fixo		
					DMT		
					RP		
					P		
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		
					33,52		





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC	0,00584	8,30000 un
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		
5501702	Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
	Quantidade			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9541	1,00000	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW		1,00	0,00	654,8275	258,9814	654,8275
						Custo horário total de equipamentos		654,8275
B - MÃO DE OBRA				Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	2,00000	Servente		h		18,3351		36,6702
						Custo horário total de mão de obra		36,6702
						Custo horário total de execução		691,4977
						Custo unitário de execução		83,3130
						Custo do FIC		0,4865
						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		83,7995
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 total de transporte <td>Custo Unitário</td>		Custo Unitário
						Custo unitário direto total		83,80





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul	FIC	-	2,42100 m³
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe		Valores em reais (R\$)
DRS0000003 - Desgalhamento, corte em toras e empilhamento de árvores							
A - EQUIPAMENTOS		Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Quantidade		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
E5685	Motosserra com motor a gasolina - 2,3 kW	1,00000		1,00	0,00	26,8739	20,9763
E5686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000		0,80	0,20	266,3352	100,5009
				Custo horário total de equipamentos		260,0422	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	8,00000	h	18,3351		146,6808	
				Custo horário total de mão de obra		146,6808	
				Custo horário total de execução		406,7230	
				Custo unitário de execução		167,9979	
				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		167,9979	
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		168,00	
				Custo unitário direto total		168,00	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul	FIC	0,03505	243,82000 m³
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe		
DBR5501927 - Escavação e carga material de 1ª categoria				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS				Custo Horário			Custo Horário Total
				Quantidade	Utilização		
					Operativa	Improdutiva	Operativo
							Improdutivo
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1,00000	1,00	0,00	323,9102	152,8344	323,9102
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	1,00000	1,00	0,00	654,8275	258,9814	654,8275
				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			
				Custo horário total de execução			
				Custo unitário de execução			
				Custo do FIC			
				Custo do FIT			
				Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário
				Custo unitário total de material			
				Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo			
				DMT			
				Quantidade	Unidade	RP	Custo Unitário
				P			
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			
				4,23			





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		0,01168	
DBR5502351 - Escavação e carga material de 2ª categoria				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		177,32000 m³	
Valores em reais (R\$)									
				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
				Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
A - EQUIPAMENTOS									
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW			1,00000	1,00	0,00	323,9102	152,8344	323,9102
E9565	Trator de esteiras com escanificador - 259 kW			1,00000	0,68	0,32	655,8638	259,5017	529,0279
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW			1,00000	1,00	0,00	654,8275	258,9814	654,8275
							Custo horário total de equipamentos		1.507,7656
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		1.526,1007
							Custo unitário de execução		8,6065
							Custo do FIC		0,1005
							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		8,7070
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
							Custo unitário total de transporte		
							Custo unitário direto total		8,71





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO										Rio Grande do Sul		FIC	0,00584	50,11000	m³	Valores em reais (R\$)						
Custo Unitário de Referência										JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe										
5502979	Construção de corpo de aterro com material de 3ª categoria oriundo de corte																					
A - EQUIPAMENTOS										Utilização			Custo Horário		Custo Horário Total							
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW										Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo							
											1,00000	1,00	0,00	654,8275	258,9814	654,8275						
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										709,8328		
										Custo unitário de execução										14,1655		
										Custo do FIC										0,0827		
										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										14,2482		
E - TEMPO FIXO										Código	Quantidade	Unidade			Custo Unitário							
										Custo unitário total de tempo fixo										-		
										DMT												
										RP												
										P												
F - MOMENTO DE TRANSPORTE										Quantidade	Unidade	LN			Custo Unitário							
										Custo unitário total de transporte										-		
										Custo unitário direto total										14,25		





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul	FIC 0,03505	168,20000 m³
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe	Valores em reais (R\$)
5502978	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal					
A - EQUIPAMENTOS						
	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutiva	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	0,90	0,10	284,3158	74,0046	263,2847
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	0,52	0,48	4,8063	3,3470	4,1058
E9524	Motoniveladora - 93 kW	0,29	0,71	203,1545	84,4299	118,8600
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropeido de 11,6 t - 82 kW	1,00	0,00	164,0437	69,9607	164,0437
E9577	Trator agrícola - 77 kW	0,52	0,48	106,9494	34,0642	71,9645
				Custo horário total de equipamentos		622,2587
B - MÃO DE OBRA						
	Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
P9824	1,00000	h		18,3351		18,3351
				Custo horário total de mão de obra		18,3351
				Custo horário total de execução		640,5938
				Custo unitário de execução		3,8085
				Custo do FIC		0,1335
				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		3,9420
E - TEMPO FIXO						
	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	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		3,94





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					Rio Grande do Sul	FIC 0,03505	26,00000 m³
Custo Unitário de Referência					JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe	Valores em reais (R\$)
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria						
A - EQUIPAMENTOS							
E9526 <th rowspan="2">Retroescavadeira de pneus - 58 kW<th rowspan="2">Quantidade</th><th colspan="2">Utilização</th><th colspan="2">Custo Horário</th><th rowspan="2">Custo Horário Total</th></th>	Retroescavadeira de pneus - 58 kW <th rowspan="2">Quantidade</th> <th colspan="2">Utilização</th> <th colspan="2">Custo Horário</th> <th rowspan="2">Custo Horário Total</th>	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
		1,00000	1,00	0,00	118,4338	58,6073	118,4338
					Custo horário total de equipamentos		118,4338
B - MÃO DE OBRA							
P9824	Servente	Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
		1,00000	h		18,3351		18,3351
					Custo horário total de mão de obra		18,3351
					Custo horário total de execução		136,7689
					Custo unitário de execução		5,2603
					Custo do FIC		0,1844
					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		5,4447
E - TEMPO FIXO							
		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
		Quantidade	Unidade	LN	RP	DMT	Custo Unitário
						Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total	
							5,44





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					Rio Grande do Sul	FIC	0,00584	76,50000 m³
Custo Unitário de Referência					JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe		
4915667 Remoção mecanizada de revestimento asfáltico					Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	203,1545	84,4299	203,1545	
					Custo horário total de equipamentos		203,1545	
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário				
P9824	Servente			4,00000	h	18,3351	Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra		73,3404		
				Custo horário total de execução		276,4949		
				Custo unitário de execução		3,6143		
				Custo do FIC		0,0211		
				Custo do FIT		-		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
M3507	Revestimento asfáltico			1,00000	m³	-	-	
				Custo unitário total de material		-		
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
						Custo total de atividades auxiliares		-
				Subtotal		3,6354		
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 6 m³				5914675	2,40000	t	2,5800
					Custo unitário total de tempo fixo		6,1920	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
						LN	RP	P
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 6 m³	2,40000	tkm		2,00	0,90	4,3430	
				Custo unitário total de transporte		4,3430		
				Custo unitário direto total		14,17		





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 0,03505		1121,33000 m²	
4011209 Regularização do subleito				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS									
Quantidade	Utilização	Custo Horário				Custo Horário Total			
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo				
E9571 Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW		0,51	0,49	284,3158	74,0046	362,5266			
E9518 Grade de 24 discos rebocável de 24"		0,69	0,31	4,8063	3,3470	4,3539			
E9524 Motoniveladora - 93 kW		0,71	0,29	203,1545	84,4299	168,7244			
E9762 Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW		0,96	0,04	198,5988	94,5700	194,4376			
E9685 Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW		1,00	0,00	164,0437	69,9607	164,0437			
E9577 Trator agrícola - 77 kW		0,69	0,31	106,9494	34,0642	84,3550			
				Custo horário total de equipamentos		978,4412			
B - MÃO DE OBRA									
Quantidade	Unidade	Custo Horário				Custo Horário Total			
P9824 Servente	h	18,3351				18,3351			
		Custo horário total de mão de obra				18,3351			
		Custo horário total de execução				996,7763			
		Custo unitário de execução				0,8889			
		Custo do FIC				0,0312			
		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				0,9201			
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		RP		P	Custo unitário total de transporte		
							Custo unitário direto total		
							0,92		





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO							Rio Grande do Sul	FIC	0,02336	90,84000 m³	Valores em reais (R\$)
Custo Unitário de Referência							JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe			
4011481	Reciclagem simples com incorporação do revestimento asfáltico à base										
A - EQUIPAMENTOS											
E5971 E9020 E9762 E9685	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW Recicladora a frio - 455 kW Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	Quantidade	Utilização				Custo Horário		Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo					
			0,64	0,36	284,3158	74,0046					
			1,00	0,00	1.242,6612	414,2433					
			0,52	0,48	198,5988	94,5700					
1,00000	0,54	0,46	164,0437	69,9607	120,7655						
							Custo horário total de equipamentos		1.929,2992		
B - MÃO DE OBRA											
P9824	Servente	6,00000	h	Custo Horário				Custo Horário Total			
				18,3351				110,0106			
				Custo horário total de mão de obra				110,0106			
				Custo horário total de execução				2.039,3098			
				Custo unitário de execução				22,4495			
				Custo do FIC				0,5244			
				Custo do FIT				-			
C - MATERIAL											
M2147	Dente de corte para recicladora	0,09500	un	Preço Unitário				Custo Unitário			
M2148	Porta dente de corte para fresadora e recicladora a frio	0,00105	un	46,9513 302,8531 Custo unitário total de material				4,4604 0,3180 4,7784			
D - ATIVIDADES AUXILIARES											
		Quantidade	Unidade	Custo Unitário				Custo Unitário			
		Custo total de atividades auxiliares				-					
E - TEMPO FIXO											
		Código	Quantidade	Unidade	Subtotal				27,7523		
		Custo Unitário				Custo Unitário		Custo Unitário			
		Custo unitário total de tempo fixo				-					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE											
		Quantidade	Unidade	DMT				Custo Unitário			
		LN				RP					
		P				Custo Unitário		Custo Unitário			
		Custo unitário total de transporte				27,75					
		Custo unitário direto total				27,75					





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		99,60000 m³	
4011479 Fresagem contínua de revestimento asfáltico				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS									
Quantidade		Utilização			Custo Horário			Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo				
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,55	0,45	284,3158	74,0046		189,6758	
E9678	Fresadora a frio - 410 kW	1,00000	1,00	0,00	1.283,6416	471,3040		1.283,6416	
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 42 kW	2,00000	0,83	0,17	128,2026	54,3041		231,2797	
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	2,00000	1,00	0,00	6,3274	0,4007		12,6548	
					Custo horário total de equipamentos			1.717,2519	
B - MÃO DE OBRA									
Quantidade	Unidade				Custo Horário	Custo Horário Total			
P9824	Servente	5,00000	h		18,3351				91,6755
					Custo horário total de mão de obra			91,6755	
					Custo horário total de execução			1.808,9274	
					Custo unitário de execução			18,1619	
					Custo do FIC			-	
					Custo do FIT			-	
C - MATERIAL									
Quantidade	Unidade				Preço Unitário	Custo Unitário			
M1974	Bit para fresadora de 410 kW	0,64800	un		38,5449				24,9771
M2148	Porta dente de corte para fresadora e recicladora a frio	0,00136	un		302,8531				0,4119
M3507	Revestimento asfáltico	1,00000	m³		-				-
					Custo unitário total de material			25,3890	
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
Quantidade	Unidade				Custo Unitário	Custo Unitário			
					Custo total de atividades auxiliares			-	
					Subtotal			43,5509	
E - TEMPO FIXO									
Código	Quantidade	Unidade				Custo Unitário	Custo Unitário		
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	5915440	2,40000	t		2,2800	5,4720		
					Custo unitário total de tempo fixo			5,4720	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
Quantidade	Unidade	LN	RP	P	DMT	Custo Unitário	Custo Unitário		
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	2,40000	tkm		5,00	0,63	7,5372		
					Custo unitário total de transporte			7,5372	
					Custo unitário direto total			56,56	





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		49,20000 m³	
4011480 Fresagem descontinua de revestimento asfáltico				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
Quantidade				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW			0,27	0,73	284,3158	74,0046	130,7886	
E9678	Fresadora a frio - 410 kW			1,000	0,00	1.283,6416	471,3040	1.283,6416	
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 42 kW			0,82	0,18	128,2026	54,3041	114,9009	
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW			1,000	0,00	6,3274	0,4007	6,3274	
						Custo horário total de equipamentos		1.535,6585	
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		1.590,6638	
						Custo unitário de execução		32,3306	
						Custo do FIC		-	
						Custo do FIT		-	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1974	Bit para fresadora de 410 kW			0,64800	un	38,5449		24,9771	
M2148	Porta dente de corte para fresadora e recicladora a frio			0,00136	un	302,8531		0,4119	
M3507	Revestimento asfáltico			1,00000	m³	-		-	
						Custo unitário total de material		25,3890	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares		-	
						Subtotal		57,7196	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³			5914352	2,40000	t	3,4400	8,2560	
						Custo unitário total de tempo fixo		8,2560	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
						LN	RP	P	Custo Unitário
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³			2,40000	tkm			5,00	0,63
						Custo unitário total de transporte		7,5372	
						Custo unitário direto total		73,51	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		99,60000 m³	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
DBR4011479 - Fresagem contínua de revestimento betuminoso (exclusive transporte)									
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutiva		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	Quantidade	1,00000	0,55	0,45	284,3158	74,0046	189,6758	
E9678	Fresadora a frio - 410 kW	1,00000	1,00000	1,00	0,00	1.283,6416	471,3040	1.283,6416	
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 42 kW	2,00000	2,00000	0,83	0,17	128,2026	54,3041	231,2797	
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	2,00000	2,00000	1,00	0,00	6,3274	0,4007	12,6548	
						Custo horário total de equipamentos		1.717,2519	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	5,00000	h			18,3351		91,6755	
						Custo horário total de mão de obra		91,6755	
						Custo horário total de execução		1.808,9274	
						Custo unitário de execução		18,1619	
						Custo do FIC		-	
						Custo do FIT		-	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1974	Bit para fresadora de 410 kW	0,64800	un			38,5449		24,9771	
M2148	Porta dente de corte para fresadora e recicladora a frio	0,00136	un			302,8531		0,4119	
M3507	Revestimento asfáltico	1,00000	m³			-		-	
						Custo unitário total de material		25,3890	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares		-	
						Subtotal		43,5509	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	5915440	2,40000	t			2,2800		5,4720
						Custo unitário total de tempo fixo		5,4720	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
						LN		RP	
						P		Custo Unitário	
						Custo unitário total de transporte		49,02	
						Custo unitário direto total		49,02	





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		49,20000 m³	
DBR4011480 - Fresagem descontinua de revestimento betuminoso (exclusive transporte)				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS									
Quantidade			Utilização			Custo Horário			Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo			
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,27	0,73	284,3158	74,0046			130,7886
E9678	Fresadora a frio - 410 kW	1,00000	1,00	0,00	1,283,6416	471,3040			1,283,6416
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 42 kW	1,00000	0,82	0,18	128,2026	54,3041			114,9009
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	1,00000	1,00	0,00	6,3274	0,4007			6,3274
					Custo horário total de equipamentos				1.535,6585
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				1.590,6638
					Custo unitário de execução				32,3306
					Custo do FIC				-
					Custo do FIT				-
C - MATERIAL									
		Quantidade	Unidade		Preço Unitário			Custo Unitário	
M1974	Bit para fresadora de 410 kW	0,64800	un		38,5449			24,9771	
M2148	Porta dente de corte para fresadora e recicladora a frio	0,00136	un		302,8531			0,4119	
M3507	Revestimento asfáltico	1,00000	m³		-			-	
					Custo unitário total de material				25,3890
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
		Quantidade	Unidade		Custo Unitário			Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares				-
					Subtotal				57,7196
E - TEMPO FIXO									
		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
M3507	Revestimento asfáltico - Caminhão basculante 10 m³	5914352	2,40000	t		3,4400		8,2560	
					Custo unitário total de tempo fixo				8,2560
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
		Quantidade	Unidade	LN	RP	P		Custo Unitário	
					DMT				
					Custo unitário total de transporte				
					Custo unitário direto total				65,98





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul	FIC	0,01168	84,62000 m³
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe		
4011279	Base ou sub-base de macadame seco com brita comercial						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS							
	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9514	1,00000	1,00	0,00	237,0589	85,1935	237,0589	237,0589
E9530	1,00000	0,71	0,29	176,1004	70,5875	145,5017	145,5017
				Custo horário total de equipamentos		382,5606	382,5606
B - MÃO DE OBRA							
	Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	2,00000	h		18,3351		36,6702	36,6702
				Custo horário total de mão de obra		36,6702	36,6702
				Custo horário total de execução		419,2308	419,2308
				Custo unitário de execução		4,9543	4,9543
				Custo do FIC		0,0579	0,0579
				Custo do FIT		-	-
C - MATERIAL							
	Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário	
M0808	1,26000	m³		93,3445		117,6140	117,6140
M1135	0,14000	m³		80,4694		11,2657	11,2657
				Custo unitário total de material		128,8797	128,8797
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares		-	-
				Subtotal		133,8919	133,8919
E - TEMPO FIXO							
	Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
M0808	5914651	1,89000	t		2,0000	3,7800	3,7800
M1135	5914651	0,21000	t		2,0000	0,4200	0,4200
				Custo unitário total de tempo fixo		4,2000	4,2000
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário	
			LN	RP	P		
M0808	1,89000	tkm					
M1135	0,21000	tkm					
			Custo unitário total de transporte				
			Custo unitário direto total			138,09	138,09





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC	0,01168
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe	
DBR4011276 - Execução de Base ou sub-base de brita graduada				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário	
	Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9571	1,00000	0,34	0,66	284,3158	74,0046	145,5104	
E9514	1,00000	1,00	0,00	237,0589	85,1935	237,0589	
E9762	1,00000	0,65	0,35	198,5988	94,5700	162,1887	
E9530	1,00000	0,52	0,48	176,1004	70,5875	125,4542	
				Custo horário total de equipamentos		670,2122	
B - MÃO DE OBRA				Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	1,00000	h		18,3351		18,3351	
				Custo horário total de mão de obra		18,3351	
				Custo horário total de execução		688,5473	
				Custo unitário de execução		6,0836	
				Custo do FIC		0,0711	
				Custo do FIT		-	
C - MATERIAL				Preço Unitário		Custo Unitário	
COTAÇÃO	1,00000	m³				-	
				Custo unitário total de material		-	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares		-	
E - TEMPO FIXO				Subtotal		6,1547	
COTAÇÃO	5914652	2,20000	t		Custo Unitário	5,8740	
				Custo unitário total de tempo fixo		5,8740	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				DMT		Custo Unitário	
	Quantidade	Unidade	LN	RP	P		
COTAÇÃO	2,20000	tkm				-	
				Custo unitário total de transporte		-	
				Custo unitário direto total		12,03	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		1,00000 m³	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
PN-02 Fornecimento de brita graduada comercial									
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		Custo Horário Total	
						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	
COTAÇÃO Brita graduada comercial				1,00000		m³		155,7887	
								Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade		Unidade		Custo Unitário	
								Custo total de atividades auxiliares	
								Subtotal	
								155,7887	
E - TEMPO FIXO				Código		Quantidade		Unidade	
								Custo Unitário	
								Custo Unitário	
								-	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade		Unidade		Custo unitário total de tempo fixo	
						LN		DMT	
						RP		P	
								Custo unitário total de transporte	
								Custo unitário direto total	
								-	
								155,79	



Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul	FIC	0,00584	1038,46000 m²	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe			
4011352 Imprimação com emulsão asfáltica				Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
Quantidade				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW			1,00	0,00	229,8513	66,3069	229,8513
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l			1,00	0,00	55,4014	37,8432	110,8028
				Custo horário total de equipamentos				340,6541
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				377,3243
				Custo unitário de execução				0,3633
				Custo do FIC				0,0021
				Custo do FIT				-
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário	
M2092	Emulsão asfáltica para imprimação			0,00130	t	-	-	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
				Custo unitário total de material				-
				Custo total de atividades auxiliares				-
				Subtotal				0,3654
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 <td>P</td>				P
				LN <td></td>				
				Custo unitário total de transporte				
				Custo unitário direto total				0,37





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul	FIC	0,00584	1500,00000 m²
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe		
4011353	Pintura de ligação				Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS							
		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000	1,00	0,00	229,8513	66,3069	229,8513
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	55,4014	37,8432	110,8028
					Custo horário total de equipamentos		
					Custo Horário		
					Custo Horário Total		
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		
					Custo Unitário		
					-		
C - MATERIAL							
M1946	Emulsão asfáltica RR-1C	0,00045	t		-		-
					Custo unitário total de material		
					Custo Unitário		
					Custo total de atividades auxiliares		
					-		
					Subtotal		
					0,2530		
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		
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		
					0,25		





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC	0,00584
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe	
DBR4011464 - Concreto asfáltico - faixa C - exclusive massa asfáltica e transporte						99,60000 t	
						Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário	
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutiva
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	Quantidade	1,00000	0,71	0,29	198,5988	94,5700
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	Quantidade	1,00000	0,82	0,18	221,6583	79,1986
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	Quantidade	1,00000	1,00	0,00	270,4131	119,4239
						Custo horário total de equipamentos	
						270,4131	
						634,8591	
B - MÃO DE OBRA				Unidade		Custo Horário	
P9824	Servente	Quantidade	8,00000	h		18,3351	
						Custo horário total de mão de obra	
						146,6808	
						781,5399	
						Custo unitário de execução	
						7,8468	
						Custo do FIC	
						0,0458	
						Custo do FIT	
						-	
C - MATERIAL				Unidade		Preço Unitário	
M0783	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento	Quantidade	1,00000	t		-	
						Custo unitário total de material	
						-	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Unidade		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares	
						Subtotal	
						7,8926	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
M0783	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento - Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,00000	t			6,1200
						Custo unitário total de tempo fixo	
						6,1200	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT	Custo Unitário
M0783	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento - Caminhão basculante 10 m³	1,00000	tkm	LN	RP	P	
						Custo unitário total de transporte	
						14,01	





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			
JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO				Produção da equipe		Valores em reais (R\$)			
Fornecimento concreto betuminoso usinado quente - massa comercial exclusive ligante e transporte									
A - EQUIPAMENTOS									
Quantidade		Utilização			Custo Horário			Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo				
B - MÃO DE OBRA									
Quantidade		Unidade		Custo horário total de equipamentos				Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra				-	
				Custo horário total de execução				-	
				Custo unitário de execução				-	
				Custo do FIC				-	
				Custo do FIT				-	
C - MATERIAL									
M0763		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
		1,00000	t	203,8557		203,8557			
		Custo unitário total de material				203,8557			
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
Quantidade		Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário			
		Custo total de atividades auxiliares				-			
E - TEMPO FIXO									
Código		Quantidade	Unidade	Subtotal		203,8557			
		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			
		Custo unitário direto total				-			
						203,86			





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		2,25000 m³	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
4915703 Correção de defeitos com mistura betuminosa									
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
				Quantidade		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
E9682	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 1,6 t - 18 kW			1,00000		0,17	0,83	92,8237	51,1736
								Custo horário total de equipamentos	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade			Custo Horário	Custo Horário Total
P9824	Servente			8,00000	h			18,3351	146,6808
								Custo horário total de mão de obra	146,6808
								Custo horário total de execução	204,9349
								Custo unitário de execução	91,0822
								Custo do FIC	-
								Custo do FIT	-
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0783	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento			1,00000	m³			-	
								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	
								Custo unitário total de tempo fixo	
								-	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	LN		DMT	
								RP	
								P	
								Custo Unitário	
								Custo Unitário	
								Custo unitário total de transporte	
								Custo unitário direto total	
								91,08	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO		Rio Grande do Sul	FIC	0,02336
Custo Unitário de Referência		JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe	1,00000 m³
DBR4915746 - Remendo profundo com demolição mecânica e serra - exclusive massa asfáltica e brita graduada comerciais			Valores em reais (R\$)	

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l	1,00000	0,01	0,99	12,7774	7,4984	7,5512
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,1 kW	1,00000	0,28	0,72	10,6966	1,0068	3,7199
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3 kW	1,00000	0,09	0,91	7,9303	0,7946	1,4368
E9646	Compressor de ar portátil de 124 PCM - 27 kW	1,00000	0,19	0,81	34,6073	7,6599	12,7799
E9527	Martelete perfurador/compedor a ar comprimido de 25 kg para rocha	1,00000	0,19	0,81	22,8620	21,5549	21,8032
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	1,00000	0,12	0,88	24,3979	1,5772	4,3157
					Custo horário total de equipamentos		51,6067
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		161,6173
					Custo unitário de execução		161,6173
					Custo do FIC		3,7754
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
M0104	Asfalto diluído CM 30	0,00480	t		-		-
M1385	Disco de corte diamantado para concreto e asfalto - D = 350 mm	0,02967	un		382,7795		11,3571
M1391	Ponteiro para martelete - D = 22 mm e C = 1,00 m	0,02000	un		292,5172		5,8503
M3509	Remendo profundo	1,00000	m³				
					Custo unitário total de material		17,2074
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
COTAÇÃO	Brita graduada comercial	0,80000	m³				
M0783	Massa asfáltica comercial	0,20000	m³				
					Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal		182,6001
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário
M3509	Remendo profundo - Caminhão basculante 6 m³	5915476	2,13040	t		24,9400	53,1322
					Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade		DMT		Custo Unitário
					LN	P	
COTAÇÃO	Brita graduada comercial - Caminhão basculante 6 m³	1,20000	tkm				
M3509	Remendo profundo - Caminhão basculante 6 m³	2,13040	tkm				
					Custo unitário total de transporte		235,73
					Custo unitário direto total		

0,426



Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul	FIC	0,00584	1350,00000 m²
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe		
4915636	Capa selante - pedrisco comercial			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS							
		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000	1,00	0,00	229,8513	66,3069	229,8513
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,26	0,74	12,7079	8,1831	9,3595
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,78	0,22	198,5988	94,5700	175,7125
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	55,4014	37,8432	110,8028
					Custo horário total de equipamentos		525,7261
B - MÃO DE OBRA							
P9824	Servente	8,00000	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
			h		18,3351		146,6808
					Custo horário total de mão de obra		146,6808
					Custo horário total de execução		672,4069
					Custo unitário de execução		0,4981
					Custo do FIC		0,0029
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL							
M2097	Emulsão asfáltica RR-2C	0,00050	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
			t		-		-
M1103	Pedrisco	0,00290	m³		93,3445		0,2707
					Custo unitário total de material		0,2707
D - ATIVIDADES AUXILIARES							
		Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo total de atividades auxiliares		-
					Subtotal		0,7717
E - TEMPO FIXO							
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 6 m³	5915454	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
			0,00435	t	5,6100		0,0244
					Custo unitário total de tempo fixo		0,0244
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
		Quantidade	Unidade	LN	DMT	RP	Custo Unitário
						P	
M1103	Pedrisco - Caminhão basculante 6 m³	0,00435	tkm				
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		0,80





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		125,00000 m		
4915626 Selagem de trincas mecanizada em pavimento flexível com emulsão - 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			
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW		1,00000	0,50	0,50	128,5221	50,1763		89,3492	
E9154	Equipamento para selagem com material asfáltico rebocável - 35 kW		1,00000	1,00	0,00	87,0468	54,1704		87,0468	
			Custo horário total de equipamentos						176,3960	
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						213,0662	
			Custo unitário de execução						1,7045	
			Custo do FIC						-	
			Custo do FIT						-	
C - MATERIAL										
			Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
M0028	Areia média		0,00064	m³		166,3773			0,1065	
M3900	Emulsão asfáltica RR-1C com polímero		0,00032	t		-			-	
			Custo unitário total de material						0,1065	
D - ATIVIDADES AUXILIARES										
			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
			Custo total de atividades auxiliares						-	
			Subtotal						1,8110	
E - TEMPO FIXO										
			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
M0028	Areia média - Caminhão basculante 6 m³		5915399	0,00096	t		2,4500		0,0024	
			Custo unitário total de tempo fixo						0,0024	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE										
			Quantidade	Unidade	LN	RP	DMT	Custo Unitário		
M0028	Areia média - Caminhão basculante 6 m³		0,00096	tkm						
			Custo unitário total de transporte							
			Custo unitário direto total						1,81	





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 0,00584		
4011408 Microrrevestimento a frio com emulsão modificada com polímero de 0,8 cm - brita comercial				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO			Produção da equipe		
							1245,00000 m²		
							Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS									
	Quantidade	Utilização			Custo Horário			Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva		Operativo	Improdutivo			
E9571 Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,13	0,87		284,3158	74,0046		101,3451	
E9584 Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	1,00000	0,06	0,94		161,7915	79,0010		83,9684	
E9558 Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00		55,4014	37,8432		110,8028	
E9670 Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW/240 kW	1,00000	1,00	0,00		633,3638	213,5020		633,3638	
					Custo horário total de equipamentos			929,4801	
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			1.112,8311	
					Custo unitário de execução			0,8938	
					Custo do FIC			0,0052	
					Custo do FIT			-	
C - MATERIAL									
	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário			
M1950 Emulsão com polímero para microrrevestimento a frio	0,00179	t				-		-	
M0222 Filler calcário	0,18000	kg				0,1819		0,0327	
					Custo unitário total de material			0,0327	
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário			
6416036 Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio com espessura de 0,8 cm até 1,5 cm - brita comercial	0,00800	m³				94,1900		0,7535	
					Custo total de atividades auxiliares			0,7535	
					Subtotal			1,6852	
E - TEMPO FIXO									
	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário		
M0222 Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	5914654	0,00018	t				23,8300	0,0043	
6416036 Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio com espessura de 0,8 cm até 1,5 cm - brita comercial - Caminhão basculante 10 m³	5915406	0,01200	t				7,3700	0,0884	
					Custo unitário total de tempo fixo			0,0927	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário			
			LN	RP	P				
M0222 Filler calcário - Caminhão carroceria 9 t	0,00018	tkm							
6416036 Usinagem de agregados para microrrevestimento a frio com espessura de 0,8 cm até 1,5 cm - brita comercial - Caminhão basculante 10 m³	0,01200	tkm							
					Custo unitário total de transporte				
					Custo unitário direto total				1,78





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC 0,00584		906,04000 m²	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
4011358 Tratamento superficial simples com emulsão - brita comercial									
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
Quantidade				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW			1,00	0,00	229,8513	66,3069	229,8513	
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³			0,21	0,79	12,7079	8,1831	9,1333	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW			0,26	0,74	198,5988	94,5700	121,6175	
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l			1,00	0,00	55,4014	37,8432	110,8028	
				Custo horário total de equipamentos				471,4049	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente			8,00000	h	18,3351		146,6808	
						Custo horário total de mão de obra		146,6808	
						Custo horário total de execução		618,0857	
						Custo unitário de execução		0,6822	
						Custo do FIC		0,0040	
						Custo do FIT		-	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0005	Brita 0			0,00667	m³	93,3445		0,6226	
M2097	Emulsão asfáltica RR-2C			0,00149	t	-		-	
						Custo unitário total de material		0,6226	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares		-	
						Subtotal		1,3088	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³			5914648	0,01001	t	6,0300	0,0604	
						Custo unitário total de tempo fixo		0,0604	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
						LN	RP	P	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³			0,01001	tkm	Custo unitário total de transporte		1,37	
						Custo unitário direto total		1,37	





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 0,00584		361,93000 m²	
4011370 Tratamento superficial duplo com emulsão - brita 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			
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW	1,00000	1,00	0,00	229,8513	66,3069	229,8513		
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	1,00000	0,28	0,72	12,7079	8,1831	9,4500		
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,31	0,69	198,5988	94,5700	126,8189		
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	2,00000	1,00	0,00	55,4014	37,8432	110,8028		
					Custo horário total de equipamentos		476,9230		
B - MÃO DE OBRA									
		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9824	Servente	8,00000	h	18,3351		146,6808			
					Custo horário total de mão de obra		146,6808		
					Custo horário total de execução		623,6038		
					Custo unitário de execução		1,7230		
					Custo do FIC		0,0101		
					Custo do FIT		-		
C - MATERIAL									
		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
M0005	Brita 0	0,00733	m³	93,3445		0,6842			
M0191	Brita 1	0,01500	m³	93,3445		1,4002			
M2097	Emulsão asfáltica RR-2C	0,00373	t	-		-			
					Custo unitário total de material		2,0844		
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
					Custo total de atividades auxiliares		-		
		Código	Quantidade	Unidade	Subtotal		3,8175		
E - TEMPO FIXO								Custo Unitário	
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	5914648	0,01100	t	6,0300		0,0663		
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	5914648	0,02250	t	6,0300		0,1357		
					Custo unitário total de tempo fixo		0,2020		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
		Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário		
					DMT				
M0005	Brita 0 - Caminhão basculante 10 m³	0,01100	tkm						
M0191	Brita 1 - Caminhão basculante 10 m³	0,02250	tkm						
					Custo unitário total de transporte		Custo unitário direto total		
							4,02		





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		2430,24000 m²	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
4011212 Varredura da superfície para execução de revestimento asfáltico									
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
				Quantidade		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
E9577	Trator agrícola - 77 kW			1,00000		1,00	0,00	106,9494	34,0642
E9544	Vassoura mecânica rebocável			1,00000		1,00	0,00	9,5231	6,1323
						Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	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				Quantidade	Unidade	Preço Unitário			
				Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário			
				Custo total de atividades auxiliares					
				Subtotal					
				0,0479					
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					
				0,05					





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		2,25000 m³	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
DBR4915703 - Tapa buraco emergencial s/ fornecimento e transporte de massa asfáltica									
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
	Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9682	1,00000	0,17	0,83			92,8237	51,1736	58,2541	58,2541
						Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	8,00000	h				18,3351		146,6808	146,6808
						Custo horário total de mão de obra			146,6808
						Custo horário total de execução			204,9349
						Custo unitário de execução			91,0822
						Custo do FIC			-
						Custo do FIT			-
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0783	1,00000	m³						-	-
						Custo unitário total de material			-
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares			-
						Subtotal			91,0822
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			91,08





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC 0,00584		48,75000 t	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe			
DRS0008084 - Reperfilagem em CBUQ com motoniveladora exclusiva materiais (massa comercial)				Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Quantidade		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000		1,00	0,00	203,1545	84,4299	203,1545	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000		0,75	0,25	198,5988	94,5700	172,5916	
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1,00000		0,66	0,34	221,6583	79,1986	173,2220	
						Custo horário total de equipamentos		548,9681	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	8,00000	h			18,3351		146,6808	
						Custo horário total de mão de obra		146,6808	
						Custo horário total de execução		695,6489	
						Custo unitário de execução		14,2697	
						Custo do FIC		0,0833	
						Custo do FIT		-	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M0783	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento	1,00000	t					-	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares		-	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Subtotal		14,3530
M0783	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento Caminhão basculante 10 m³	5914649	1,00000	t			Custo Unitário	6,1200	Custo Unitário 6,1200
						Custo unitário total de tempo fixo		6,1200	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	LN	DMT RP	P	Custo Unitário
M0783	Massa asfáltica comercial - capa de rolamento Caminhão basculante 10 m³	1,02000	tkm						
						Custo unitário total de transporte		20,47	
						Custo unitário direto total		20,47	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					Rio Grande do Sul	FIC	0,00584	21,65000 m³
Custo Unitário de Referência					JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe		
4011422	Pré-misturado a frio - faixa C - areia e brita comerciais				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS								
	Quantidade	Utilização			Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo			
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,37	0,63	198,5988	94,5700	133,0607	
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	1,00000	0,43	0,57	221,6583	79,1986	140,4563	
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	270,4131	119,4239	270,4131	
					Custo horário total de equipamentos		543,9301	
B - MÃO DE OBRA								
P9824	Servente	8,00000	h		18,3351		146,6808	
					Custo horário total de mão de obra		146,6808	
					Custo horário total de execução		690,6109	
					Custo unitário de execução		31,8989	
					Custo do FIC		0,1863	
					Custo do FIT		-	
C - MATERIAL								
	Quantidade	Unidade		Preço Unitário	Custo Unitário		Custo Unitário	
					Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES								
6416222	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa C - areia e brita comerciais	1,02000	m³		218,9800		223,3596	
					Custo total de atividades auxiliares		223,3596	
					Subtotal		255,4448	
E - TEMPO FIXO								
6416222	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa C - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	5914650	2,34600	t		8,8300	20,7152	
					Custo unitário total de tempo fixo		20,7152	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE								
	Quantidade	Unidade		DMT		Custo Unitário		
				RP	P			
6416222	Usinagem de pré-misturado a frio - faixa C - areia e brita comerciais - Caminhão basculante 10 m³	2,34600	tkm					
					Custo unitário total de transporte		276,16	
					Custo unitário direto total		276,16	





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				
DRS0006550 - Remendo subsuperficial - recomposição localizada com base 15 cm + cbuq 5 cm exclusive materiais				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO			Produção da equipe				
							1,00000 m³				
							Valores em reais (R\$)				
A - EQUIPAMENTOS				Utilização			Custo Horário				
Quantidade				Operativa		Improdutiva		Operativo		Improdutivo	



Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		373,50000 tkm	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada								
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW			Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
				1,00000	1,00	0,00	234,5970	69,9344	234,5970
							Custo horário total de equipamentos		234,5970
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade		Custo Horário	Custo Horário Total	
							Custo horário total de mão de obra		-
							Custo horário total de execução		234,5970
							Custo unitário de execução		0,6281
							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		0,6281
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		0,63





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul	FIC 0,03505	311,25000 tkm
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe	Valores em reais (R\$)
5914374	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário					
A - EQUIPAMENTOS		Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
	Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutiva	
E0579 Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000	1,00	0,00	234,5970	69,9344	234,5970
				Custo horário total de equipamentos		234,5970
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
				Custo horário total de mão de obra		-
				Custo horário total de execução		234,5970
				Custo unitário de execução		0,7537
				Custo do FIC		0,0264
				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		0,7801
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	
					0,78	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		241,03000 tkm	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
5914434	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada								
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	
							Custo horário total de mão de obra		-
							Custo horário total de execução		159,9455
							Custo unitário de execução		0,6636
							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		0,6636
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			0,66





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		547,45000 tkm	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
5914637 Transporte com cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - rodovia pavimentada									
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total			
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo				
E9665 Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	1,00000	1,00	0,00	334,3281	109,3722	334,3281			
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo horário total de equipamentos			Custo Horário Total			
			Custo Horário						
			Custo horário total de mão de obra						
			Custo horário total de execução						
			Custo unitário de execução			334,3281			
			Custo do FIC			0,6107			
			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		0,6107				
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					
			LN						
			Custo unitário total de transporte						
			Custo unitário direto total		-				
					0,61				





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC	0,03505	249,00000 tkm
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		
5914359	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização			Custo Horário		Custo Horário Total
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
			1,00	0,00	234,5970	69,9344		234,5970
			Custo horário total de equipamentos					234,5970
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
				Custo horário total de mão de obra		-		
				Custo horário total de execução		234,5970		
				Custo unitário de execução		0,9422		
				Custo do FIC		0,0330		
				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		0,9752		
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				0,98





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC	0,03505	336,15000 tkm
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		
5914335	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 12 m³ para rocha - rodovia em revestimento primário					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW	Quantidade	1,00000	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	257,6299
				1,00	0,00	257,6299	84,1426	
B - MÃO DE OBRA				Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total
		Quantidade				Custo horário total de equipamentos		257,6299
						Custo horário total de mão de obra		-
						Custo horário total de execução		257,6299
						Custo unitário de execução		0,7664
						Custo do FIC		0,0269
						Custo do FIT		-
C - MATERIAL				Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário
		Quantidade				Custo unitário total de material		-
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário
						Custo total de atividades auxiliares		-
						Subtotal		0,7933
E - TEMPO FIXO				Código		Custo Unitário		Custo Unitário
						Custo unitário total de tempo fixo		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Unidade		DMT		Custo Unitário
		Quantidade				LN	RP	
						Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total		0,79





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		403,38000 tkm	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
5914336	Transporte de material de 3ª categoria com caminhão basculante de 12 m³ para rocha - rodovia pavimentada								
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW			Quantidade	1,00000	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
						1,00	0,00	257,6299	84,1426
								257,6299	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo horário total de equipamentos		Custo Horário Total	
								257,6299	
						Custo horário total de mão de obra		-	
						Custo horário total de execução		257,6299	
						Custo unitário de execução		0,6387	
						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		0,6387	
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		0,64	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul	FIC	0,03505	3053,93000 m²
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe		
4915598 Reconformação da plataforma				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	1,00	0,00	203,1545	84,4299	203,1545
					Custo horário total de equipamentos		203,1545
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		221,4896
					Custo unitário de execução		0,0725
					Custo do FIC		0,0025
					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		0,0750
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		Custo unitário total de transporte <th>Custo Unitário</th>		Custo Unitário
					Custo unitário direto total		0,08





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC	0,03505	0,30000 ha	Valores em reais (R\$)
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe			
4915776	Roçada com roçadeira costal								
A - EQUIPAMENTOS									
E9089	Roçadeira costal - 1,4 kW	Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	Custo Horário Total		
							Operativo	Improdutivo	
		6,00000	1,00	0,00	10,2835	0,4368	61,7010		61,7010
					Custo horário total de equipamentos				
B - MÃO DE OBRA									
P9824	Servente	Quantidade	Unidade	h	Custo Horário	Custo horário total de mão de obra	Custo horário total de execução	Custo Horário Total	
								18,3351	146,6808
		8,00000						208,3818	
					Custo unitário de execução				694,6060
					Custo do FIC				24,3459
					Custo do FIT				-
C - MATERIAL									
		Quantidade	Unidade	Preço Unitário	Custo Unitário				
					Custo unitário total de material				
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
4919547	Confeção de tela de proteção para roçada em tubo galvanizado 4,0 X 1,5 m	Quantidade	Unidade	un	472,3800	Custo Unitário			
						Custo total de atividades auxiliares			
		0,01111				Subtotal			
						724,2000			
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	DMT	Custo Unitário				
					Custo unitário total de transporte				
					Custo unitário direto total				
					724,20				





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul	FIC	0,03505	0,12000 ha
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe		Valores em reais (R\$)
4915740 Roçada manual							
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário	
				Quantidade	Operativa	Improdutiva	Improdutivo
					Custo horário total de equipamentos		
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	183,3510
						Custo unitário de execução	1.527,9250
						Custo do FIC	53,5538
						Custo do FIT	-
						Preço Unitário	Custo Unitário
						Custo unitário total de material	-
						Custo Unitário	Custo Unitário
						Custo total de atividades auxiliares	-
						Subtotal	1.581,4788
						Custo Unitário	Custo Unitário
						Custo unitário total de tempo fixo	-
						DMT	Custo Unitário
						RP	Custo Unitário
						LN	Custo Unitário
						Custo unitário total de transporte	1.581,48
						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	0,43875 ha
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		
4915742	Roçada mecanizada					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS								
		Quantidade	Utilização			Custo Horário		
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9745	Trator de pneus com roçadeira a diesel - 77 kW	1,00000	1,00	0,00	107,8889	34,6204	107,8889	
					Custo horário total de equipamentos			107,8889
B - MÃO DE OBRA								
P9824	Servente	2,00000	h		18,3351	36,6702		
					Custo horário total de mão de obra			36,6702
					Custo horário total de execução			144,5591
					Custo unitário de execução			329,4794
					Custo do FIC			11,5483
					Custo do FIT			-
C - MATERIAL								
		Quantidade	Unidade	Preço Unitário				
				Custo unitário total de material				
				Custo Unitário				
				Custo total de atividades auxiliares				
				Subtotal				
				341,0277				
E - TEMPO FIXO								
		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			
					Custo unitário total de tempo fixo			
					DMT			
					RP			
					P			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE								
		Quantidade	Unidade	LN	Custo Unitário			
					Custo unitário total de transporte			
					Custo unitário direto total			
					341,03			





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul	FIC 0,03505	300,00000 m²
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe	Valores em reais (R\$)
4915744 Capina manual						
A - EQUIPAMENTOS				Custo Horário		
				Quantidade	Operativa	Improdutiva
					Operativa	Improdutiva
B - MÃO DE OBRA				Custo Horário		
P9824 Servente				Quantidade	Unidade	
				10,00000	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
						0,6112
						0,0214
						-
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário
						Custo unitário total de material
						Custo Unitário
						Custo total de atividades auxiliares
						Subtotal
						Custo Unitário
						Custo Unitário
						0,6326
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade
						Custo unitário total de tempo fixo
						DMT
						RP
						P
						Custo Unitário
						Custo Unitário
						-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	LN
						Custo unitário total de transporte
						Custo unitário direto total
						0,63





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		50,00000 m²		
4413996 Enleivamento			JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS									
Quantidade			Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo			
Custo horário total de equipamentos									
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		3,6670		
					Custo unitário de execução		-		
					Custo do FIC		-		
					Custo do FIT		-		
C - MATERIAL									
Quantidade			Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário		
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK)	0,06000	kg		2,1645		0,1299		
M0225	Adubo orgânico composto	0,20000	kg		0,1932		0,0386		
M0217	Enxofre	0,00300	kg		1,9384		0,0058		
M1755	Pó calcário dolomítico	0,17500	kg		0,1032		0,0181		
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm	0,60000	m		1,7375		1,0425		
					Custo unitário total de material		1,2349		
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
Quantidade			Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário		
4413995	Obtenção de grama para replantio	1,00000	m²		2,3200		2,3200		
					Custo total de atividades auxiliares		2,3200		
					Subtotal		7,2219		
E - TEMPO FIXO									
Código			Quantidade		Unidade		Custo Unitário		
4413995	Obtenção de grama para replantio - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02300		t		29,0000		
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00006		t		29,0000		
M0225	Adubo orgânico composto - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020		t		29,0000		
M1755	Pó calcário dolomítico - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00018		t		29,0000		
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00075		t		29,0000		
					Custo unitário total de tempo fixo		0,7015		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
Quantidade			Unidade		DMT		Custo Unitário		
					LN	P			
4413995	Obtenção de grama para replantio - Caminhão carroceria 15 t	0,02300	tkm						
M0220	Adubo à base de nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) - Caminhão carroceria 15 t	0,00006	tkm						
M0225	Adubo orgânico composto - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm						
M1755	Pó calcário dolomítico - Caminhão carroceria 15 t	0,00018	tkm						
M1358	Sarrafo em madeira de terceira - E = 2,5 cm e L = 5 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00075	tkm						
					Custo unitário total de transporte		7,92		
					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 4915713 Desobstrução de bueiro			Rio Grande do Sul			FIC		1,00000 m³			
			JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO			Produção da equipe		Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total			
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo				
				Custo horário total de equipamentos							
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							55,0053	
			Custo unitário de execução							55,0053	
			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							55,0053	
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								
			Custo unitário direto total							55,01	





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 un	
DRS0009214 - Limpeza e desobstrução de boca de buelro				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade		Utilização		Custo Horário Total	
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
B - MÃO DE OBRA				Quantidade		Custo horário total de equipamentos		Custo Horário Total	
P9824	Servente			1,00000	h	18,3351		18,3351	18,3351
						Custo horário total de mão de obra		18,3351	
						Custo horário total de execução		18,3351	
						Custo unitário de execução		18,3351	
						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		18,3351
						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	
						Custo unitário direto total		18,34	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		50,00000 m	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
4915710 Limpeza de vala de drenagem									
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			10,00000	h	18,3351		183,3510	
						Custo horário total de mão de obra		183,3510	
						Custo horário total de execução		183,3510	
						Custo unitário de execução		3,6670	
						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		3,6670	
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 direto total		3,67





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		150,00000 m	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
DRS0009210 - Limpeza de vala de drenagem (Mecânica)									
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
				Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9506	Caminhão basculante de 6 m³	1,00000	0,20	0,80		163,2485	63,0488		83,0887
E9526	Retroscavadeira	1,00000	1,00	0,00		118,4338	58,6073		118,4338
						Custo horário total de equipamentos			201,5225
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
								-	
						Custo horário total de mão de obra		-	
						Custo horário total de execução		201,5225	
						Custo unitário de execução		1,3435	
						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		1,3435	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
						Custo unitário total de tempo fixo		-	
						DMT			
						RP			
						LN			
						P			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	Custo unitário total de transporte		Custo Unitário	
						Custo unitário direto total		1,34	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		1,00000 un	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
DRS0009213 - Limpeza e desobstrução de caixa coletora									
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
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		Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares					
				Subtotal					
				36,6702					
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					
				36,67					





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		20,00000 m		
4915672 Limpeza de ponte			JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)		
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		
P9824	Servente		4,00000	h	18,3351		73,3404		
			Custo horário total de mão de obra				73,3404		
			Custo horário total de execução				73,3404		
			Custo unitário de execução				3,6670		
			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				3,6670		
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade		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				-		
			Custo unitário direto total				3,67		





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\$)		
4915723 Calação com fixador de cal										
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
				Quantidade		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW			1,00000		0,30	0,70	128,5221	50,1763	
				Custo horário total de equipamentos						73,6800
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário				
P9824	Servente			10,00000	h	18,3351				
				Custo horário total de mão de obra						183,3510
				Custo horário total de execução						257,0310
				Custo unitário de execução						2,5703
				Custo do FIC						-
				Custo do FIT						-
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário				
M0345	Cal hidratada - saco			0,20000	kg	0,4830				
M0729	Fixa cal tipo Globo Fix ou similar			0,00375	l	3,5232				
				Custo unitário total de material						0,1098
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário				
				Custo total de atividades auxiliares						-
				Subtotal						2,6801
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade				
M0345	Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 5 t			5915474	0,00020	t				
				Custo unitário total de tempo fixo						0,0052
				Custo unitário total de tempo fixo						0,0052
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
						RP		P		
M0345	Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 5 t			0,00020	tkm					
				Custo unitário total de transporte						
				Custo unitário direto total						2,69





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO									
Rio Grande do Sul				FIC		300,00000 m			
JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO				Produção da equipe		Valores em reais (R\$)			
Custo Unitário de Referência									
4915708 Limpeza de sarjeta e meio-fio									
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
Quantidade				Operativa		Improdutiva		Operativo	
								Improdutivo	
								Custo horário total de equipamentos	
B - MÃO DE OBRA				Custo Horário				Custo Horário Total	
P9824	Servente			Quantidade	Unidade				
				10,00000	h		18,3351		183,3510
							Custo horário total de mão de obra		183,3510
							Custo horário total de execução		183,3510
							Custo unitário de execução		0,6112
							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		0,6112	
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 total de transporte	-	
							Custo unitário direto total	0,61	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		12,00000 m	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
3713705	Remoção de defesa metálica								
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
	Quantidade			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	1,00000		0,50	0,50	128,5221	50,1763	89,3492	
E9526	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW	1,00000		0,24	0,76	118,4338	58,6073	72,9657	
						Custo horário total de equipamentos		162,3149	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	2,00000		h		19,8498		39,6996	
P9830	Montador	1,00000		h		27,1430		27,1430	
						Custo horário total de mão de obra		66,8426	
						Custo horário total de execução		229,1575	
						Custo unitário de execução		19,0965	
						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		19,0965	
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	
						Custo unitário direto total		19,10	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		66,40000 m	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
3713604	Defensa semimaleável simples - fornecimento e implantação								
A - EQUIPAMENTOS									
E0082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.m e carroceria de 4 t - 136 kW	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo			
		1,00000	1,00	0,00	303,5493	129,4224	303,5493		
				Custo horário total de equipamentos				303,5493	
B - MÃO DE OBRA									
P9830	Montador	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
		1,00000	h	27,1430		27,1430			
P9801	Ajudante	3,00000 <th rowspan="2">h<td>19,8498</td><td></td><td colspan="2">59,5494</td></th>	h <td>19,8498</td> <td></td> <td colspan="2">59,5494</td>	19,8498		59,5494			
				Custo horário total de mão de obra		86,6924			
				Custo horário total de execução		390,2417			
				Custo unitário de execução		5,8771			
				Custo do FIC		-			
				Custo do FIT		-			
C - MATERIAL									
M1968	Defensa metálica semimaleável simples	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
		0,25000	un	1,746,3062		436,5766			
				Custo unitário total de material		436,5766			
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
				Custo total de atividades auxiliares		-			
E - TEMPO FIXO									
M1968	Defensa metálica semimaleável simples - Caminhão carroceria 15 t	Código	Quantidade	Unidade	Subtotal		Custo Unitário		
		5915373	0,01936	t	15,4800	0,2997			
				Custo unitário total de tempo fixo		0,2997			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
M1968	Defensa metálica semimaleável simples - Caminhão carroceria 15 t	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário			
		0,01936	tkm	RP	P				
				Custo unitário total de transporte		442,75			
				Custo unitário direto total		442,75			





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul	FIC	1,00000 m
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe	Valores em reais (R\$)
DRS0015414 - Limpeza e pintura de defensas						
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização	Custo Horário
					Operativa	Improdutiva
					Operativa	Improdutiva
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário
P9822	Pintor			0,07000	h	24,0394
				Custo horário total de mão de obra		1,6828
				Custo horário total de execução		1,6828
				Custo unitário de execução		1,6828
				Custo do FIC		-
				Custo do FIT		-
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário
M2128	Tinta esmalte sintético			0,16000	l	27,0366
M0879	Lixa para ferro			0,25000	un	2,6543
M3920	Diluyente para tinta epóxi bicomponente ou tricomponente			0,03000	l	41,7188
				Custo unitário total de material		6,2411
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário
				Custo total de atividades auxiliares		-
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade
				Subtotal		7,9239
				Custo Unitário		-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT
				LN		RP
				Custo unitário total de transporte		P
				Custo unitário direto total		7,92



Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		1,00000 un	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
DRS000727: Refletivos prismáticos para defensas									
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
				Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
B - MÃO DE OBRA						Custo horário total de equipamentos		Custo Horário Total	
P9824	Servente			0,25000	h		18,3351		4,5838
							Custo horário total de mão de obra		4,5838
							Custo horário total de execução		4,5838
							Custo unitário de execução		4,5838
							Custo do FIC		-
							Custo do FIT		-
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
COT 02	Refletivo prismático para defensas			1,00000	un		6,7922		6,7922
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo unitário total de material		Custo Unitário	
							Custo Unitário		
							Custo total de atividades auxiliares		
							Subtotal		11,3760
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		11,37





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		2,00000 m³	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
1505879	Enrocamento de pedra arrumada manualmente - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento								
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
				Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo horário total de equipamentos			
P9821	Pedreiro	1,00000	h	21,8981					Custo Horário Total
P9824	Servente	10,00000	h	18,3351					21,8981
				Custo horário total de mão de obra				183,3510	
				Custo horário total de execução				205,2491	
				Custo unitário de execução				205,2491	
				Custo do FIC				102,6246	
				Custo do FIT				-	
C - MATERIAL				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1097	Pedra de mão	1,20000	m³	93,3445			112,0134		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo unitário total de material		112,0134	
						Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares		-	
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Subtotal		214,6380
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,80000	t	1,3900	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo unitário total de tempo fixo		2,5020	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	1,80000	tkm	LN	RP	P			
						Custo unitário total de transporte			
						Custo unitário direto total		217,14	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		4,00000 m³	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
1505860 Enrocamento de pedra jogada - pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento									
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
				Quantidade		Operativo		Improdutivo	





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 m³	
1506055	Pedra argamassada com cimento e areia 1:3 - areia e pedra de mão comercial - fornecimento e assentamento			JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS									
		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo			
			Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA									
P9821	Pedreiro	1,00000	h		21,8981			21,8981	
P9824	Servente	4,00000	h		18,3351			73,3404	
					Custo horário total de mão de obra			95,2385	
					Custo horário total de execução			95,2385	
					Custo unitário de execução			95,2385	
					Custo do FIC			-	
					Custo do FIT			-	
C - MATERIAL									
M1097	Pedra de mão	1,20000	m³		93,3445			112,0134	
					Custo unitário total de material			112,0134	
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,31559	m³		491,2000			155,0178	
					Custo total de atividades auxiliares			155,0178	
E - TEMPO FIXO									
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,80000	t				2,5020	
					Custo unitário total de tempo fixo			2,5020	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
M1097	Pedra de mão - Caminhão basculante 10 m³	1,80000	tkm		DMT			Custo Unitário	
					RP				
					LN				





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
1107888	Concreto fck = 15 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe
		3,96024 m³	
		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
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
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	4,2088	0,2225	4,2088
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000	0,92	0,08	0,6410	0,4358	2,4983
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000	0,41	0,59	1,3987	0,9509	3,4035
Custo horário total de equipamentos							59,0308
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade		Custo Horário	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	245,9448	
					Custo unitário de execução	62,1035	
					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	0,75744	kg		5,3254	4,0337	
M0082	Areia média lavada	0,65012	m³		166,3773	108,1652	
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	252,48076	kg		0,5596	141,2882	
					Custo unitário total de material	322,1027	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário	
					Custo total de atividades auxiliares	-	
					Subtotal	384,2062	
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	0,00076	t	29,0000	0,0220	
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,97518	t	1,3900	1,3555	
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	0,25248	t	29,0000	7,3219	
					Custo unitário total de tempo fixo	10,2320	
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	0,00076	tkm				
M0082	Areia média lavada - Caminhão basculante 10 m³	0,97518	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	0,25248	tkm				
					Custo unitário total de transporte	394,44	
					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		24,90000 m	
3816118 Guarda-corpo de concreto - fabricação - 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				
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm com capacidade de 800 kg	1,00000	0,82	0,18	0,5694	0,3898	0,5371		0,5371
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	1,00000	1,00	0,00	4,2088	0,2225	4,2088		4,2088
E9668	Mesa vibratória - 2,20 kW	1,00000	1,00	0,00	3,3537	2,0842	3,3537		3,3537
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000	0,02	0,98	0,4342	0,3018	0,3044		0,3044
					Custo horário total de equipamentos			8,4040	
B - MÃO DE OBRA									
P9824	Servente	4,00000	h		18,3351		73,3404		73,3404
					Custo horário total de mão de obra			73,3404	
					Custo horário total de execução			81,7444	
					Custo unitário de execução			3,2829	
					Custo do FIC			-	
					Custo do FIT			-	
C - MATERIAL									
M3949	Desmoldante para formas metálicas	0,01621	l		13,9238		Custo Unitário		0,2257
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	4,00952	kg		13,6700		Custo Unitário		0,2257
1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,05534			427,5400		Custo Unitário		54,8101
3117749	Forma metálica para guarda-corpo de concreto - utilização de 50 vezes - confecção	1,21538	m²		12,0500		Custo Unitário		23,6601
					Custo total de atividades auxiliares			14,6453	
					Subtotal			93,1155	
					Custo Unitário			96,6241	
E - TEMPO FIXO									
M3949	Desmoldante para formas metálicas - Caminhão carroceria 5 t	5915474	0,00002	t		26,0100	Custo Unitário		0,0005
					Custo unitário total de tempo fixo			0,0005	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
	Quantidade	Unidade	LN		RP	P	Custo Unitário		
M3949	Desmoldante para formas metálicas - Caminhão carroceria 5 t	0,00002	tkm				Custo Unitário		
					Custo unitário total de transporte			96,62	
					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		
3815706 Recomposição de guarda-corpo com agregados comerciais - instalação				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO			Produção da equipe		
							5,00000 m		
							Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS									
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo			
		1,00000	1,00	0,00	6,3274	0,4007	6,3274	6,3274	
B - MÃO DE OBRA									
P9821	Pedreiro	1,00000			Custo horário total de equipamentos		Custo Horário Total		
P9824	Servente	3,00000			Custo Horário		21,8981		
					21,8981		55,0053		
					18,3351		76,9034		
					Custo horário total de mão de obra		83,2308		
					Custo horário total de execução		16,6462		
					Custo unitário de execução		-		
					Custo do FIC		-		
					Custo do FIT		-		
C - MATERIAL									
M3512	Material demolido - concreto armado	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		Custo Unitário	
		0,03909	m³	-		-		-	
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
1109680	Argamassa para reparos e grauteamento - confecção em misturador e lançamento manual	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		Custo Unitário	
		0,00128	m³	3,018,1500		3,8632		3,8632	
1600990	Demolição de concreto armado com marteleto e corte oxiacetileno	0,00474	m³	577,9400		2,7394		2,7394	
3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais	1,00000	m	96,6200		96,6200		96,6200	
					Custo total de atividades auxiliares		103,2226		
					Subtotal		119,8688		
E - TEMPO FIXO									
3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais - Guindauto 20 t.m	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
		5915373	0,13681	t	15,4800		2,1178		
M3512	Material demolido - concreto armado - Caminhão basculante 6 m³	5915433	0,09773	t	30,1500		2,9466		
					Custo unitário total de tempo fixo		5,0644		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		Custo Unitário	
				LN	RP	P			
3816118	Guarda-corpo de concreto - fabricação - areia e brita comerciais - Guindauto 20 t.m	0,13681	tkm						
M3512	Material demolido - concreto armado - Caminhão basculante 6 m³	0,09773	tkm						
					Custo unitário total de transporte		124,93		
					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		190,90000 m²	
5214001 Pintura de faixa - tinta base acrílica emulsionada em água - espessura de 0,3 mm				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS									
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	Operativo	Improdutivo	
		1,00000	1,00	0,00	337,0307	143,0974	337,0307	337,0307	
B - MÃO DE OBRA									
P9853	Pré-marcador	Quantidade	Unidade	Custo horário total de equipamentos		Custo Horário Total			
				Custo Horário	Custo Horário	Custo Horário	Custo Horário		
		1,00000	h	19,6269	18,3351	19,6269	19,6269		
P9824	Servente	4,00000	h	Custo horário total de mão de obra		73,3404	73,3404		
				Custo horário total de execução		92,9673	92,9673		
				Custo unitário de execução		429,9980	429,9980		
				Custo do FIC		2,2525	2,2525		
				Custo do FIT		-	-		
C - MATERIAL									
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
				7,7595 <th>0,4656<th>7,7595<th>0,4656</th></th></th>	0,4656 <th>7,7595<th>0,4656</th></th>	7,7595 <th>0,4656</th>	0,4656		
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A	0,35000	kg	8,1258	2,8440	8,1258	2,8440		
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação	0,30000	l	20,2355	6,0707	20,2355	6,0707		
M2044	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para pré-marcção	0,00097	l	20,2355	0,0196	20,2355	0,0196		
				Custo unitário total de material		9,3999	9,3999		
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
				Custo total de atividades auxiliares	Subtotal	Custo total de atividades auxiliares	Subtotal		
						11,6524	11,6524		
E - TEMPO FIXO									
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
					29,0000 <th>0,0017<th>29,0000<th>0,0017</th></th></th>	0,0017 <th>29,0000<th>0,0017</th></th>	29,0000 <th>0,0017</th>	0,0017	
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00035	t	29,0000	0,0102	29,0000	0,0102	
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00048	t	29,0000	0,0139	29,0000	0,0139	
					Custo unitário total de tempo fixo		0,0258	0,0258	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
M2037	Microesferas refletivas de vidro tipo I-B - Caminhão carroceria 15 t	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário			
				LN	P	LN	P		
		0,00006	tkm						
M2038	Microesferas refletivas de vidro tipo II-A - Caminhão carroceria 15 t	0,00035	tkm						
M2036	Tinta à base de resina acrílica emulsionada em água para demarcação viária - Caminhão carroceria 15 t	0,00048	tkm						
				Custo unitário total de transporte		11,68			





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		3,11250 m³		
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)		
4815671 - Reaterro e compactação com soquete vibratório										
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
				Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,1 kW			1,00000	1,00	0,00	10,6966	1,0068	10,6966	
				Custo horário total de equipamentos						10,6966
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						47,3668
				Custo unitário de execução						15,2182
				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						15,2182
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						15,22





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul	FIC	1,00000 m
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe	Valores em reais (R\$)
2003343	Sarjeta trapezoidal de concreto - SZC 01 - areia e brita comerciais					
A - EQUIPAMENTOS				Utilização	Custo Horário	Custo Horário Total
Quantidade		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
B - MÃO DE OBRA				Custo horário total de equipamentos		
Quantidade	Unidade			Custo Horário		Custo Horário Total
				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
Quantidade	Unidade			Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Custo Unitário		Custo Unitário
4805755	Apiloamento manual	0,20930	m³	27,5000		5,7558
11107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,08850	m³	410,0400		36,2885
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,12540	kg	53,8800		6,7566
2004521	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	0,26030	m³	12,6000		3,2798
3108018	Guia de madeira de 2,5 x 7,0 cm - confecção e instalação	0,69750	m	2,7500		1,9181
				Custo total de atividades auxiliares		53,9988
				Subtotal		53,9988
E - TEMPO FIXO				Custo Unitário		Custo Unitário
Código	Quantidade	Unidade		Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				DMT		
Quantidade	Unidade	LN	RP	P		Custo Unitário
					Custo unitário total de transporte	
					Custo unitário direto total	54,00





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		1,00000 m
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)
2003377	Meio fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira			Quantidade	Utilização		Custo Horário	
A - EQUIPAMENTOS					Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
					Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	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				Quantidade	Unidade	Preço Unitário		
						Custo unitário total de material		
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			0,03340	m³	410,0400		
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm			0,04730	kg	53,8800		
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m			0,01800	m³	37,9600		
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			0,10000	m²	59,1500		
						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		P
						LN	RP	
						Custo unitário total de transporte		
						Custo unitário direto total		
						Custo Unitário		
						-		
						Custo Unitário		
						22,8421		
						22,8421		
						Custo Unitário		
						-		
						Custo Unitário		
						22,84		





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 m	
2003379 Meio fio de concreto - MFC 06 - areia e brita comerciais - fôrma de madeira				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS									
Quantidade	Utilização			Custo Horário			Custo Horário Total		
	Operativa	Improdutiva		Operativo	Improdutivo				
B - MÃO DE OBRA									
Quantidade	Unidade	Custo horário total de equipamentos			Custo Horário			Custo Horário Total	
		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	
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário			Custo Unitário	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,02250			410,0400			9,2259	
2003842	Enchimento de junta de concreto com argamassa asfáltica de densidade 1.700 kg/m³ - espessura de 1 cm	0,03190			53,8800			1,7188	
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,01800			37,9600			0,6833	
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,03000			59,1500			1,7745	
					Custo total de atividades auxiliares			13,4025	
					Subtotal			13,4025	
E - TEMPO FIXO									
Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário			
			Custo unitário total de tempo fixo			Custo Unitário			
-									
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário				
					Custo unitário total de transporte				
					Custo unitário direto total				
					13,40				





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		4,00000 m	
DRS0002684 - Remoção de meio fio				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS									
		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo			
			Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA									
		Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente	5,00000	h		18,3351		91,6755		
P9805	Pedreiro	1,00000	h		27,0035		27,0035		
				Custo horário total de mão de obra					
				Custo horário total de execução		118,6790			
				Custo unitário de execução		29,6698			
				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		29,6698			
E - TEMPO FIXO									
		Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	Custo Unitário		
		5914654	t		23,8300	1,9445			
				Custo unitário total de tempo fixo		1,9445			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
		Quantidade	Unidade		DMT		Custo Unitário		
				LN	RP	P	Custo Unitário		
		0,08160	tkm		2,00	0,82	0,1345		
				Custo unitário total de transporte		0,1345			
				Custo unitário direto total		31,75			





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		19,38000 m	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
1600404	Remoção de tubos de concreto com diâmetro de 0,40 m a 1,00 m em valas e bueiros								
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	Quantidade	1,00000	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
				1,00	0,00	118,4338	58,6073	118,4338	
				Custo horário total de equipamentos				118,4338	
B - MÃO DE OBRA				Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	Quantidade	2,00000	h		18,3351		36,6702	
						Custo horário total de mão de obra		36,6702	
						Custo horário total de execução		155,1040	
						Custo unitário de execução		8,0033	
						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		8,0033	
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
						Custo unitário total de transporte			
						Custo unitário direto total			8,00





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		4,15000 m	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
0804031 Corpo de BSTC D = 0,80 m com reutilização de tubos - areia, brita e pedra de mão comerciais									
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
	Quantidade			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	266,3352	
B - MÃO DE OBRA				Custo Horário total de equipamentos		Custo Horário Total		266,3352	
P9824 Servente	3,00000					18,3351		55,0053	
						Custo horário total de mão de obra		321,3405	
						Custo horário total de execução		77,4314	
						Custo unitário de execução		-	
						Custo do FIC		-	
						Custo do FIT		-	
C - MATERIAL				Preço Unitário		Custo Unitário		Custo Unitário	
	Quantidade	Unidade							
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Custo unitário total de material		Custo Unitário		Custo Unitário	
1109671 Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,00550	m³				456,2100		2,5092	
1106165 Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,30800	m³				346,5600		106,7405	
3103302 Formas de tabuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	0,70000	m²				59,1500		41,4050	
						Custo total de atividades auxiliares		150,6547	
						Subtotal		228,0861	
E - TEMPO FIXO				Custo Unitário		Custo Unitário		Custo Unitário	
	Código	Quantidade	Unidade	Custo unitário total de tempo fixo		Custo Unitário		Custo Unitário	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				DMT		RP		P	
	Quantidade	Unidade		LN					
M2172 Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,80 m - Guindauto 20 t.m	0,54462	tkm							
						Custo unitário total de transporte		228,09	
						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		4,15000 m	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
0804031	Corpo de BSTC D = 0,80 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais								
A - EQUIPAMENTOS									
	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total			
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo				
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00	0,00	266,3352	100,5009	266,3352			
B - MÃO DE OBRA									
	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo horário total de equipamentos				
P9824	Servente	h	18,3351		266,3352				
			Custo horário total de mão de obra		55,0053				
			Custo horário total de execução		321,3405				
			Custo unitário de execução		77,4314				
			Custo do FIC		-				
			Custo do FIT		-				
C - MATERIAL									
	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário				
M2172	Tubo de concreto armado PA 2 - D = 0,80 m	m	337,8617		337,8617				
			Custo unitário total de material		337,8617				
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário				
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	456,2100		2,5092				
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	m³	346,5600		106,7405				
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	59,1500		41,4050				
			Custo total de atividades auxiliares		150,6547				
			Subtotal		565,9478				
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				
M2172	Tubo de concreto armado PA2 - D = 0,80 m - Guindauto 20 t.m	tkm			Custo unitário total de transporte				
					Custo unitário direto total				
					565,95				





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		1,00000 un	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
0804101	Boca BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas								
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	
				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	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			1,61900	m³	410,0400		663,8548	
3103302	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			6,83000	m²	59,1500		403,9945	
				Custo total de atividades auxiliares					1.067,8493
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Subtotal	1.067,8493	
				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
				Custo unitário direto total					1.067,85





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		2,02500 m³	
4915765 Poda de árvores com 5,0 m a 7,5 m de altura				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS									
Quantidade	Utilização	Operativa		Improdutiva	Operativo	Improdutivo	Custo Horário Total		
		1,00	0,00				290,4784	122,7885	290,4784
E9690 Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW		1,00000		0,00					290,4784
E9585 Motosserra com motor a gasolina - 2,3 kW		1,00000	1,00	0,00	26,8739	20,9763	Custo horário total de equipamentos		
							317,3523		
B - MÃO DE OBRA									
Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total					
P9815 Jardineiro	h	1,00000		21,7232	21,7232				
P9824 Servente	h	1,00000		18,3351	18,3351				
					Custo horário total de mão de obra	18,3351			
					Custo horário total de execução	357,4106			
					Custo unitário de execução	176,4991			
					Custo do FIC	-			
					Custo do FIT	-			
C - MATERIAL									
Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário					
M3506 Material demolido - madeira	m³	1,00000		-	-				
					Custo unitário total de material	-			
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário					
					Custo total de atividades auxiliares	-			
					Subtotal	176,4991			
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					
M3506 Material demolido - madeira -	tkm								
					Custo unitário total de transporte	-			
					Custo unitário direto total	176,50			





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		3,45000 m³	
4915766 Poda de árvores com 7,5 m a 10 m de altura				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
Quantidade		Operativa		Improdutiva		Operativo		Improdutivo	
E9690	Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00		290,4784		122,7885	290,4784
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,3 kW	1,00000	1,00	0,00		26,8739		20,9763	26,8739
Custo horário total de equipamentos									317,3523
B - MÃO DE OBRA				Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total	
P9815	Jardineiro	1,00000	h			21,7232			21,7232
P9824	Servente	1,00000	h			18,3351			18,3351
Custo horário total de mão de obra									40,0583
Custo horário total de execução									357,4106
Custo unitário de execução									103,5973
Custo do FIC									-
Custo do FIT									-
C - MATERIAL				Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário	
M3506	Material demolido - madeira	1,00000	m³			-			-
Custo unitário total de material									-
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares									-
Subtotal									103,5973
E - TEMPO FIXO				Quantidade		Unidade		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo									-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Unidade		DMT		Custo Unitário	
Custo unitário total de transporte									-
M3506	Material demolido - madeira -	1,00000	tkm			RP		P	Custo Unitário
Custo unitário direto total									103,60





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		1,12500 m³	
4915764 Poda de árvores com até 5 m de altura				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade		Utilização		Custo Horário	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC	0,03505	286,19000 m³	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe			
5501710	Escavação, carga e transporte em material de 1ª categoria - DMT de 50 m			Quantidade	Utilização		Custo Horário		
A - EQUIPAMENTOS				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	Custo Horário Total	
E9641	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW			1,00000	1,00	0,00	654,8275	258,9814	
				Custo horário total de equipamentos					
B - MÃO DE OBRA				Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total	
P9824	Servente			1,00000	h	18,3351		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				Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário	
				Custo unitário total de material					-
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário	
				Custo total de atividades auxiliares					-
				Subtotal					2,4346
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
				Custo unitário total de tempo fixo					-
				DMT					
				RP					P
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Unidade	LN			Custo Unitário	
				Custo unitário total de transporte					
				Custo unitário direto total					2,43





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		0,01168	
5502187 Escavação, carga e transporte de material de 2ª categoria - DMT de 50 m				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		209,71000 m³	
Valores em reais (R\$)									
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização			Custo Horário		Custo Horário Total
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9565	Trator de esteiras com escavificador - 259 kW		1,00000	0,88	0,12	655,8638	259,5017	608,3003	
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW		1,00000	1,00	0,00	654,8275	258,9814	654,8275	
			Custo horário total de equipamentos				1.263,1278		
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				1.281,4629		
			Custo unitário de execução				6,1106		
			Custo do FIC				0,0714		
			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				6,1820		
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				6,18		





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC	0,03505	230,19000 m³
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³					Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS								
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		1,00000	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
			1,00	0,00	256,4399	115,8214	256,43999	
B - MÃO DE OBRA								
P9824	Servente	Quantidade	Unidade	Custo horário total de equipamentos		256,4399		
		1,00000	h	Custo Horário		Custo Horário Total		
				18,3351		18,3351		
				Custo horário total de mão de obra		18,3351		
				Custo horário total de execução		274,7750		
				Custo unitário de execução		1,1937		
				Custo do FIC		0,0418		
				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		1,2355		
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	
				Custo unitário total de transporte		1,24		
				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	115,58000 m³	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe			
4915611	Recomposição de revestimento primário com material de jazida - exclusive material e transporte			Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS			Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9524	Motoniveladora - 93 kW		1,00000	0,73	0,27	203,1545	84,4299	171,0989	
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW		1,00000	1,00	0,00	198,5988	94,5700	198,5988	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW		1,00000	0,64	0,36	219,7064	63,9201	163,6233	
						Custo horário total de equipamentos		533,3210	
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		551,6561	
						Custo unitário de execução		4,7729	
						Custo do FIC		0,1673	
						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		
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³		1,10000	m³		1,2400		1,3640	
						Custo total de atividades auxiliares		1,3640	
						Subtotal		6,3042	
E - TEMPO FIXO			Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 6 m³		5914353	2,06250	t		1,3200	2,7225	
							Custo unitário total de tempo fixo		2,7225
F - MOMENTO DE TRANSPORTE			Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
						LN	P		
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 6 m³		2,06250	tkm					
						Custo unitário total de transporte			
						Custo unitário direto total		9,03	





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul	FIC	0,03505	224,27000 m³
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe		Valores em reais (R\$)
4011211	Reforço do subleito com material de jazida						
A - EQUIPAMENTOS							
	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo		
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	2,00000	0,62	0,38	284,3158	74,0046	408,7951
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	1,00000	0,69	0,31	4,8063	3,3470	4,3539
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000	0,99	0,01	203,1545	84,4299	201,9673
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000	0,96	0,04	198,5988	94,5700	194,4376
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	1,00000	1,00	0,00	164,0437	69,9607	164,0437
E9577	Trator agrícola - 77 kW	1,00000	0,69	0,31	106,9494	34,0642	84,3550
				Custo horário total de equipamentos		1.057,9526	
B - MÃO DE OBRA							
	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
P9824	Servente	h	18,3351		18,3351		
			Custo horário total de mão de obra		18,3351		
			Custo horário total de execução		1.076,2877		
			Custo unitário de execução		4,7991		
			Custo do FIC		0,1682		
			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		
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	1,2400		1,3640		
			Custo total de atividades auxiliares		1,3640		
			Subtotal		6,3313		
E - TEMPO FIXO							
	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	5914354	2,06250	t	1,4500	2,9906	
			Custo unitário total de tempo fixo		2,9906		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE							
	Quantidade	Unidade	LN	DMT	RP	P	Custo Unitário
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ - Caminhão basculante 10 m³	tkm					
			Custo unitário total de transporte		Custo unitário direto total		
					9,32		





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO					Rio Grande do Sul	FIC	0,01168	20,80000 m³
Custo Unitário de Referência					JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe		
4805762	Escavação mecânica de vala em material de 2ª categoria							Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS								
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW				Quantidade	Utilização		Custo Horário
					1,00000	Operativa	Improdutiva	Operativo
						1,00	0,00	118,4338
								58,6073
								Custo horário total de equipamentos
					Quantidade	Unidade	Custo Horário	
P9824	Servente				1,00000	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
					Quantidade	Unidade	Preço Unitário	
								Custo Unitário
								Custo unitário total de material
					Quantidade	Unidade	Custo Unitário	
								Custo total de atividades auxiliares
								Subtotal
								6,5522
					Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário
								Custo Unitário
								Custo unitário total de tempo fixo
								DMT
					Quantidade	Unidade	LN	RP
								P
								Custo unitário total de transporte
								Custo unitário direto total
								Custo Unitário
								6,65





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		5,00000 m³	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
4915712 Limpeza de bueiro									
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
P9824	Servente			5,00000	h		18,3351		91,6755
							Custo horário total de mão de obra		91,6755
							Custo horário total de execução		91,6755
							Custo unitário de execução		18,3351
							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		18,3351
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		18,34





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 m³	
DRS0015352 - Remoção de estrado				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS									
		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo			
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo horário total de equipamentos					
P9824	Servente	0,50000	h			18,3351	Custo Horário Total		
P9805	Pedreiro	0,25000	h			27,0035	9,1676		
						Custo horário total de mão de obra		6,7509	
						Custo horário total de execução		15,9185	
						Custo unitário de execução		15,9185	
						Custo do FIC		-	
						Custo do FIT		-	
C - MATERIAL									
		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
						Custo unitário total de material			
		Quantidade	Unidade			Custo Unitário			
						Custo total de atividades auxiliares			
						Subtotal			
						15,9185			
E - TEMPO FIXO									
		Código	Quantidade	Unidade			Custo Unitário		
						Custo unitário total de tempo fixo			
						DMT			
						RP		P	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
		Quantidade	Unidade					Custo Unitário	
								Custo unitário total de transporte	
								Custo unitário direto total	
								15,92	





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 m³		
DRS0015353 - Colocação de estrado			JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)		
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo			
			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					
				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			
2108171 Escoramento com pontalotes D = 15 cm - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		1,00000	m³	29,9900		29,9900			
				Custo total de atividades auxiliares		29,9900			
				Subtotal		29,9900			
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
					Custo unitário total de tempo fixo				
				DMT					
				RP					
				LN					
				P					
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade			Custo Unitário			
				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	1,00000 m³
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO	Produção da equipe	Valores em reais (R\$)
DRS0015357 - Colocação de vigas de madeira						
A - EQUIPAMENTOS		Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
	Quantidade	Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	0,23494	1,00	0,00	15,1193	3,6618
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,23494	1,00	0,00	20,7462	20,4936
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	0,23494	1,00	0,00	266,3352	100,5009
Custo horário total de equipamentos						70,9990
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						89,3341
Custo unitário de execução						89,3341
Custo do FIC						-
Custo do FIT						-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm	1,50000	m	10,3079		15,4619
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	0,40000	m	10,2666		4,1066
M1205	Prego de ferro	0,20000	kg	12,8993		2,5799
Custo unitário total de material						22,1484
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo total de atividades auxiliares						-
Subtotal						111,4825
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,02651	t	29,0000	0,7689
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00300	t	29,0000	0,0871
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00020	t	29,0000	0,0058
Custo unitário total de tempo fixo						0,8618
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,02651	tkm	RP	P	
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm - Caminhão carroceria 15 t	0,00300	tkm			
M1205	Prego de ferro - Caminhão carroceria 15 t	0,00020	tkm			
Custo unitário total de transporte						112,34
Custo unitário direto total						112,34





Conservação de Rodovias Pavimentadas e Não Pavimentadas da 14ª SR



SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Rio Grande do Sul		FIC		1,00000 un	
Custo Unitário de Referência				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
PN-04 Fornecimento madeira estrutural de eucalipto									
A - EQUIPAMENTOS				Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
					Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo	
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo horário total de equipamentos		-	
						Custo Horário		Custo Horário Total	
						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	
M0998 Madeira estrutural de eucalipto						1.299,0508		93,5317	
						Custo unitário total de material		93,5317	
D - ATIVIDADES AUXILIARES				Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
						Custo total de atividades auxiliares		-	
						Subtotal		93,5317	
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	P	Custo unitário total de transporte	
						Custo unitário direto total		93,53	





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\$)	
DRS0015358 - Corte e remoção de estaca de madeira									
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
				Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutiva		
				Quantidade					
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA			1,00000	0,25	15,1193	3,6618	3,7798	
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW			1,00000	0,25	20,7462	20,4936	5,1866	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW			1,00000	0,25	266,3352	100,5009	66,5838	
B - MÃO DE OBRA				Custo horário total de equipamentos		75,5502			
P9824	Servente			Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
				1,00000	h	18,3351		18,3351	
				Custo horário total de mão de obra		18,3351			
				Custo horário total de execução		93,8853			
				Custo unitário de execução		93,8853			
				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		93,8853			
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		93,89			





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 m
DRS0015361 - Colocação sem fornecimento de guarda corpo				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO			Produção da equipe		Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS				Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
				Quantidade		Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo
				Quantidade	Unidade	Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA				Quantidade	Unidade	Custo Horário			
P9824	Servente			2,00000	h	18,3351			
P9802	Ajudante especializado			2,00000	h	23,5775			
				Custo horário total de mão de obra					36,6702
				Custo horário total de execução					47,1550
				Custo unitário de execução					83,8252
				Custo do FIC					83,8252
				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					Custo Unitário
				Subtotal					-
E - TEMPO FIXO				Código	Quantidade	Unidade		Custo Unitário	83,8252
				Custo unitário total de tempo fixo					Custo Unitário
				DMT					-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE				Quantidade	Unidade	LN	RP	P	Custo Unitário
				Custo unitário total de transporte					Custo Unitário
				Custo unitário direto total					83,83





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 kg	
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação				JANEIRO/2022 SEM DESONERAÇÃO		Produção da equipe		Valores em reais (R\$)	
A - EQUIPAMENTOS									
Quantidade			Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
			Operativa	Improdutiva	Operativo	Improdutivo			
B - MÃO DE OBRA									
Quantidade			Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
P9801	Ajudante	0,09000	h	19,8498		1,7865			
P9805	Armador	0,09000	h	27,0035		2,4303			
			Custo horário total de mão de obra		4,2168				
			Custo horário total de execução		4,2168				
			Custo unitário de execução		4,2168				
			Custo do FIC		-				
			Custo do FIT		-				
C - MATERIAL									
Quantidade			Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
M0004	Aço CA 50	1,10000	kg	8,4168		9,2585			
M0075	Arame recozido 18 BWG	0,01500	kg	11,0008		0,1650			
			Custo unitário total de material		9,4235				
D - ATIVIDADES AUXILIARES									
Quantidade			Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
			Custo total de atividades auxiliares		-				
E - TEMPO FIXO									
Código			Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00110	t	29,0000		0,0319		
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	5914655	0,00002	t	29,0000		0,0006		
			Custo unitário total de tempo fixo		0,0325				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE									
Quantidade			Unidade	DMT		Custo Unitário			
				LN	RP	P			
M0004	Aço CA 50 - Caminhão carroceria 15 t	0,00110	tkm						
M0075	Arame recozido 18 BWG - Caminhão carroceria 15 t	0,00002	tkm						
			Custo unitário total de transporte						
			Custo unitário direto total		13,67				

