

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS FERROVIÁRIOS - SICFER

Relatório Sintético de Equipamentos - Com Desoneração
Minas Gerais - Setembro/2021



Código	Descrição	Valor de Aquisição (R\$)	Depreciação (R\$/h)	Oportunidade de Capital (R\$/h)	Seguros e Impostos (R\$/h)	Manutenção (R\$/h)	Operação (R\$/h)	Mão de Obra de Operação (R\$/h)	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
EA0002	Trole para retroescavadeira de pneus	209.746,2762	13,9831	3,3188	-	15,7310	-	-	33,0329	17,3019
EA0003	Garra de dormente para retroescavadeira	117.723,0000	7,8482	1,8627	-	7,8482	-	-	17,5591	9,7109
EA0004	Escavadeira sobre esteiras - 158 kW	1.147.608,0000	80,3326	18,6773	-	80,3326	86,4056	23,5409	289,2890	122,5508
EA0005	Sleeper Layer	260.394,0089	17,3596	4,1202	-	17,3596	-	-	38,8394	21,4798
EA0006	Equipamento embarcado para inspeção de geometria de via férrea	4.500.000,0000	180,0000	67,1344	-	180,0000	-	30,8848	458,0192	278,0192
EA9303	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 9.600 kg e distância entre eixos 3,7 m - 115 kW - Motorista de caminhão	287.400,1921	12,3172	4,4547	2,0529	18,4757	48,3771	20,0626	105,7402	38,8874
EA9307	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 17.100 kg e distância entre eixos 3,6 m - 136 kW - Motorista de caminhão	394.351,1081	16,9008	6,1124	2,8168	25,3511	57,2111	20,0626	128,4548	45,8926
EA9308	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 17.100 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - Motorista de veículo especial	401.330,8060	17,1999	6,2206	2,8666	25,7998	108,7011	22,7155	183,5035	49,0026
EA9309	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 17.100 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - Motorista de caminhão	401.330,8060	17,1999	6,2206	2,8666	25,7998	57,2111	20,0626	129,3606	46,3497
EA9314	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 24.100 kg e distância entre eixos 5,4 m - 188 kW - Motorista de caminhão	486.253,4473	20,8394	7,5369	3,4732	31,2592	110,7203	20,0626	193,8916	51,9121
EA9316	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de caminhão	476.468,0397	20,4201	7,3853	3,4033	30,6301	110,7203	20,0626	192,6217	51,2713
EA9317	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de veículo especial	477.879,9156	20,4806	7,4071	3,4134	30,7209	110,7203	22,7155	195,4578	54,0166
EA9318	Cavalo mecânico 4 x 2, PBT 16.000 kg - 240 kW - Motorista de veículo especial	562.982,0797	24,1278	8,7262	4,0213	36,1917	141,3451	22,7155	237,1276	59,5908
EA9321	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 2, PBT 23.000 kg - 265 kW - Motorista de caminhão	592.626,3361	25,3983	9,1857	4,2330	38,0974	156,0686	20,0626	253,0456	58,8796
EA9332	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 24.100 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de caminhão	479.270,7857	20,5402	7,4287	3,4234	30,8103	150,2633	20,0626	232,5285	51,4549
EA9338	Caçamba basculante com capacidade de 6 m³	45.797,2486	3,4564	0,7383	-	3,8884	-	-	8,0831	4,1947
EA9342	Caçamba basculante com capacidade de 10 m³	54.857,2891	4,1402	0,8844	-	4,6577	-	-	9,6823	5,0246
EA9343	Caçamba basculante para rocha com capacidade de 12 m³	142.380,1880	10,7457	2,2954	-	12,0889	-	-	25,1300	13,0411
EA9346	Misturador de concreto para montagem em chassi de caminhão com capacidade de 8 m³	156.468,0000	11,8089	2,5225	-	13,2850	-	-	27,6164	14,3314
EA9348	Carroceria de madeira com capacidade de 5 t	16.388,7204	1,1303	0,2606	-	1,1303	-	-	2,5212	1,3909
EA9349	Carroceria de madeira com capacidade de 7 t	20.709,9440	1,4283	0,3293	-	1,4283	-	-	3,1859	1,7576
EA9350	Carroceria de madeira com capacidade de 9 t	25.939,2437	1,7889	0,4125	-	1,7889	-	-	3,9903	2,2014
EA9352	Carroceria de madeira com capacidade de 15 t	29.614,8068	2,0424	0,4709	-	2,0424	-	-	4,5557	2,5133
EA9353	Semirreboque com 2 eixos	192.576,0000	12,8384	5,6589	-	14,4432	-	-	32,9405	18,4973
EA9354	Semirreboque com 3 eixos	235.705,0000	15,7137	6,9263	-	17,6779	-	-	40,3179	22,6400
EA9360	Tanque para transporte de água com capacidade de 10.000 l	95.181,7127	6,5643	1,5135	-	6,5643	-	-	14,6421	8,0778
EA9372	Guindaste articulado montado sobre chassi com capacidade de 20 t.m	133.350,8330	9,1966	2,1204	-	9,1966	-	17,1457	37,6593	28,4627
EQ0008	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW	427.270,0497	-	-	-	-	-	-	133,3509	48,5511
EQ0026	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,76 m³ - 58 kW	314.665,2230	22,0266	5,1212	-	22,0266	31,7185	23,5409	104,4338	50,6887
EQ0034	Caminhão de linha rodoferroviário com guindauto - 110 kW	1.016.073,5660	58,0613	15,7491	7,2577	65,3190	87,9200	23,9947	258,3018	105,0628
EQ0041	Máquina elevadora de via - 10,8 kW	385.252,3000	15,4101	5,7475	-	15,4101	15,4470	17,1457	69,1604	38,3033
EQ0046	Máquina de solda elétrica - MIG/MAG - 9,5 kW	6.401,6391	0,4344	0,0992	-	0,3658	-	-	0,8994	0,5336
EQ0067	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	1.266,9280	0,1014	0,0206	-	0,0633	-	-	0,1853	0,1220
EQ0078	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	531.325,3289	-	-	-	-	-	-	202,3040	56,2959
EQ0083	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	463.821,7656	32,4675	7,5487	-	32,4675	38,0286	23,5409	134,0532	63,5571
EQ0091	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	515.868,2541	-	-	-	-	-	-	198,4473	54,4254
EQ0111	Locomotiva diesel-elétrica CC, bitola larga - 3281 kW / 4400 hp	15.872.000,0000	253,9520	223,8746	-	317,4400	1.656,2619	23,9957	2.475,5242	501,8223
EQ0113	Locomotiva diesel-elétrica CC - bitola larga - 2.237 kW	8.250.000,0000	132,0000	116,3663	-	165,0000	1.129,2465	23,9957	1.566,6085	272,3620
EQ0134	Máquina de furar trilho - 4,1 kW	40.273,8045	3,2219	0,6555	-	3,2219	6,2899	-	13,3892	3,8774
EQ0162	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW	828.331,3361	-	-	-	-	-	-	293,3635	81,5196
EQ0166	Socadora automática de linha - 253 kW	32.444.731,4100	1.297,7893	484,0348	-	1.297,7893	127,7154	30,8848	3.238,2136	1.812,7089
EQ0167	Tirefonadora/parafusadora - 6,7 kW	78.954,4764	6,3164	1,2850	-	6,3164	10,2786	-	24,1964	7,6014
EQ0181	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW	248.990,0811	14,9394	4,0523	1,8674	14,9394	30,9192	20,4979	87,2156	41,3570
EQ0183	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	555.391,5830	-	-	-	-	-	-	224,3487	79,2229
EQ0204	Socadora automática de chave - 370 kW	28.848.677,1100	1.153,9471	430,3862	-	1.153,9471	186,7775	30,8848	2.955,9427	1.615,2181
EQ0225	Máquina para furar dormente - 6,7 kW	75.348,2114	6,0279	1,2263	-	6,0279	10,2786	-	23,5607	7,2542
EQ0227	Pórtico duplo de descarga e posicionamento de dormente - 89 kW	9.525.893,4020	381,0357	142,1144	-	285,7768	44,9276	61,7696	915,6241	584,9197
EQ0228	Máquina para serrar trilho - 5,0 kW	25.353,0150	2,0282	0,4126	-	2,0282	7,6706	-	12,1396	2,4408
EQ0231	Máquina de esmerilhar topo e lateral de boleto - 5,2 kW	81.792,5915	6,5434	1,3312	-	6,5434	7,9774	-	22,3954	7,8746
EQ0232	Máquina rebarbadora de solda de trilho - 2,6 kW	88.106,4299	7,0485	1,4339	-	4,4053	3,9887	-	16,8764	8,4824
EQ0235	Equipamento para carga e descarga de TLS de até 250 m - 90 kW	2.121.345,0000	33,9415	29,9216	-	42,4269	45,4324	30,8848	182,6072	94,7479

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS FERROVIÁRIOS - SICFER

Relatório Sintético de Equipamentos - Com Desoneração
Minas Gerais - Setembro/2021



Código	Descrição	Valor de Aquisição (R\$)	Depreciação (R\$/h)	Oportunidade de Capital (R\$/h)	Seguros e Impostos (R\$/h)	Manutenção (R\$/h)	Operação (R\$/h)	Mão de Obra de Operação (R\$/h)	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
EQ0236	Locomotiva diesel-elétrica AC, bitola larga - 3243 kW / 4350 hp	15.872.000,0000	253,9520	223,8746	-	317,4400	1.637,0794	23,9957	2.456,3417	501,8223
EQ0259	Vagão plataforma para transporte de contêineres, tipo PCT, com capacidade de 98,5 t - bitola larga	441.000,0000	6,9825	6,1804	-	3,6750	-	-	16,8379	13,1629
EQ0260	Vagão fechado com porta para carga e descarga de paletes, tipo FLT, com capacidade de 99 t - bitola larga	561.000,0000	8,8825	7,8622	-	4,6750	-	-	21,4197	16,7447
EQ0261	Vagão fechado dotado de escotilha e tremonha, tipo FHD, com capacidade de 59 t / 73 m³ - bitola métrica	499.000,0000	7,9008	6,9933	-	4,1583	-	-	19,0524	14,8941
EQ0262	Vagão gôndola para descarga em car dumper, tipo GDT, com capacidade de 110 t / 45 m³ - bitola larga	482.000,0000	7,6317	6,7550	-	4,0167	-	-	18,4034	14,3867
EQ0263	Vagão gôndola para descarga em car dumper, tipo GDE, com capacidade de 93,5 t / 28 m³ - bitola métrica	448.000,0000	7,0933	6,2785	-	3,7333	-	-	17,1051	13,3718
EQ0264	Vagão hopper fechado dotado de escotilha e tremonha, com descarga rápida, tipo HPT, com capacidade de 101 t / 149 m³ - bitola larga	479.000,0000	7,5842	6,7130	-	3,9917	-	-	18,2889	14,2972
EQ0266	Vagão hopper fechado dotado de escotilha e tremonha, com descarga rápida, tipo HPE, com capacidade de 77,5 t / 100 m³ - bitola métrica	466.000,0000	7,3783	6,5308	-	3,8833	-	-	17,7924	13,9091
EQ0267	Vagão plataforma para transporte de materiais de via permanente, tipo PNT, com capacidade de 98 t - bitola larga	407.000,0000	6,4442	5,7039	-	3,3917	-	-	15,5398	12,1481
EQ0268	Vagão plataforma para transporte de contêineres, tipo PCE, com capacidade de 81,5 t - bitola métrica	370.000,0000	5,8583	5,1854	-	3,0833	-	-	14,1270	11,0437
EQ0269	Vagão plataforma para transporte de contêineres, tipo PET, com capacidade de 106,5 t - bitola larga	428.000,0000	6,7767	5,9982	-	3,5667	-	-	16,3416	12,7749
EQ0270	Vagão tanque para transporte de combustíveis, tipo TCD, com capacidade de 55 t / 66 m³ - bitola métrica	773.000,0000	12,2392	10,8333	-	6,4417	-	-	29,5142	23,0725
EQ0271	Vagão tanque para transporte de produtos pulverulentos, tipo TPS, com capacidade de 75 t / 65 m³ - bitola larga	836.000,0000	13,2367	11,7162	-	6,9667	-	-	31,9196	24,9529
EQ0272	Vagão tanque para transporte de combustíveis, tipo TCT, com capacidade de 87,5 t / 103 m³ - bitola larga	836.000,0000	13,2367	11,7162	-	6,9667	-	-	31,9196	24,9529
EQ0273	Vagão hopper fechado dotado de escotilha e tremonha, com descarga rápida, tipo HFT, com capacidade de 90 t / 149 m³ - bitola larga	481.000,0000	7,6158	6,7410	-	4,0083	-	-	18,3651	14,3568
EQ0274	Vagão fechado dotado de escotilha e tremonha, tipo FHS, com capacidade de 72,8 t / 103 m³ - bitola larga	561.000,0000	8,8825	7,8622	-	4,6750	-	-	21,4197	16,7447
EQ0275	Vagão fechado com porta para carga e descarga de paletes, tipo FLD, com capacidade de 64 t - bitola métrica	499.000,0000	7,9008	6,9933	-	4,1583	-	-	19,0524	14,8941
EQ0276	Vagão plataforma para transporte de materiais de via permanente, tipo PNE, com capacidade de 82 t - bitola métrica	405.000,0000	6,4125	5,6759	-	3,3750	-	-	15,4634	12,0884
EQ0277	Vagão gôndola com bordas fixas e fundo móvel, tipo GFD, com capacidade de 60,5 t / 60 m³ - bitola métrica	461.000,0000	7,2992	6,4607	-	3,8417	-	-	17,6016	13,7599
EQ0278	Vagão hopper aberto com descarga automática, tipo HNE, com capacidade de 77 t / 45 m³ - bitola métrica	552.000,0000	8,7400	7,7361	-	4,6000	-	-	21,0761	16,4761
EQ0279	Vagão tanque para transporte de produtos com aquecimento para descarga, tipo TSD, com capacidade de 55,3 t / 60 m³ - bitola métrica	773.000,0000	12,2392	10,8333	-	6,4417	-	-	29,5142	23,0725
EQ0280	Locomotiva diesel-elétrica AC, bitola métrica - 3206 kW / 4300 hp	20.369.000,0000	325,9040	287,3047	-	407,3800	1.618,4016	23,9957	2.662,9860	637,2044
EQ0281	Locomotiva diesel-elétrica AC, bitola larga - 3266 kW / 4380 hp	15.872.000,0000	253,9520	223,8746	-	317,4400	1.648,6899	23,9957	2.467,9522	501,8223
EQ0285	Vagão plataforma para transporte de contêineres, tipo PDT, com capacidade de 95 t - bitola larga	469.000,0000	7,4258	6,5728	-	3,9083	-	-	17,9069	13,9986
EQ0286	Vagão plataforma para transporte de contêineres, tipo PDD, com capacidade de 64 t - bitola métrica	391.000,0000	6,1908	5,4797	-	3,2583	-	-	14,9288	11,6705
EQ0287	Vagão hopper fechado dotado de escotilha e tremonha, com descarga rápida, tipo HFE, com capacidade de 77 t / 107 m³ - bitola métrica	423.000,0000	6,6975	5,9282	-	3,5250	-	-	16,1507	12,6257
EQ0307	Máquina de furar dormente portátil - 1,5 kW	50.166,8057	4,0133	0,8165	-	4,0133	2,3012	-	11,1443	4,8298
EQ0396	Grupo vibrador/gerador - 2,8 kW	60.591,9330	3,0296	0,9392	-	2,1640	4,2955	-	10,4283	3,9688
EQ0471	Máquina policorte - 2,20 kW	869,9046	0,0783	0,0142	-	0,0435	-	-	0,1360	0,0925
EQ0482	Máquina de espinar cabos	10.378,8751	0,4152	0,1548	-	0,2595	-	-	0,8295	0,5700
EQ0483	Máquina de fusão de fibra óptica com monitor de dupla posição e calibrador automático de arco	29.424,4086	2,7953	0,4789	-	1,4712	-	-	4,7454	3,2742
EQ0484	Analizador e certificador de cabeamento de fibra óptica	21.554,9576	2,0477	0,3508	-	1,0777	-	-	3,4762	2,3985
EQ0485	Talha manual de corrente, com capacidade de 1 t e elevação de 3 m	895,4490	0,0358	0,0134	-	0,0224	-	-	0,0716	0,0492
EQ0526	Veículo rodoferroviário com ultrassom - 110 kW	17.719.269,2300	664,4726	264,3493	121,8200	708,7708	55,5284	47,9894	1.862,9305	1.098,6313
EQ0703	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - Implemento de caçamba - 195 kW	1.293.319,3450	90,5324	21,0488	-	90,5324	65,6245	23,5409	291,2790	135,1221
EQ0707	Tirefonadora e parafusadora portátil - 3,1 kW	51.318,6059	4,1055	0,8352	-	4,1055	4,7558	-	13,8020	4,9407
EQ0721	Soprador térmico - 2000 W	159,4436	0,0213	0,0029	-	0,0133	-	-	0,0375	0,0242
EQ0724	Locomotiva diesel-elétrica CC, bitola métrica - 2237 kW / 3000 hp	8.250.000,0000	132,0000	116,3663	-	165,0000	1.129,2465	23,9957	1.566,6085	272,3620
EQ0725	Vagão hopper aberto com descarga manual, tipo HAE, com capacidade de 77 t / 45 m³ - bitola métrica	589.000,0000	9,3258	8,2546	-	4,9083	-	-	22,4887	17,5804
EQ0726	Vagão hopper aberto com descarga manual, tipo HAT, com capacidade de 103 t / 90 m³ - bitola larga	506.000,0000	8,0117	7,0914	-	4,2167	-	-	19,3198	15,1031
EQ0731	Minivaleteira sobre esteira - 18,6 kW	170.746,9901	13,6598	2,7789	-	13,6598	28,5346	17,1457	75,7788	33,5844
EQ0736	Vagão hopper aberto com descarga automática, tipo HNT, com capacidade de 103 t / 63 m³ - bitola larga	506.000,0000	8,0117	7,0914	-	4,2167	-	-	19,3198	15,1031

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS FERROVIÁRIOS - SICFER

Relatório Sintético de Equipamentos - Com Desoneração
Minas Gerais - Setembro/2021



Código	Descrição	Valor de Aquisição (R\$)	Depreciação (R\$/h)	Oportunidade de Capital (R\$/h)	Seguros e Impostos (R\$/h)	Manutenção (R\$/h)	Operação (R\$/h)	Mão de Obra de Operação (R\$/h)	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
EQ0740	Paleteira hidráulica manual com capacidade de 2 t	2.434,1906	0,4625	0,0792	-	0,1461	-	-	0,6878	0,5417
EQ0744	Máquina de aplicação e extração de grampo elástico tipo Fastclip - 6,7 kW	207.624,6871	16,6100	3,3791	-	16,6100	10,2939	-	46,8930	19,9891
EQ0745	Máquina de aplicação e extração de grampo elástico tipo Deenik - 6,7 kW	384.816,2385	30,7853	6,2629	-	30,7853	10,2939	-	78,1274	37,0482
EQ0746	Máquina de aplicação e extração de grampo elástico tipo Pandrol - 6,7 kW	265.549,6949	21,2440	4,3218	-	21,2440	10,2939	-	57,1037	25,5658
EQ0747	Manipulador de trilho longo soldado (TLS) de esteira - 129 kW	2.061.265,3000	32,9802	29,0741	-	41,2253	65,1197	30,8848	199,2841	92,9391
EQ0749	Analizador e certificador de cabeamento de rede LAN	85.585,8986	14,9775	1,7411	-	2,1396	-	-	18,8582	16,7186
EQ0761	Veículo leve - 53 kW	59.190,0000	3,5514	0,9633	0,4439	3,5514	26,1348	20,4979	55,1427	25,4565
EQ0763	Receptor GNSS de navegação	3.449,4139	0,2760	0,0561	-	0,1725	-	-	0,5046	0,3321
EQ0764	Deflectômetro leve (LWD)	99.035,9100	7,9229	1,6118	-	4,9518	-	-	14,4865	9,5347
EQ0765	Medidor portátil de densidade de solos	132.345,3643	20,9547	2,3932	-	2,2058	-	-	25,5537	23,3479
EQ0766	Penetrômetro dinâmico leve (DPL)	209.506,5738	18,8556	3,4097	-	10,4753	-	-	32,7406	22,2653
EQ0767	Equipamento Vane Tester para solos com profundidade de até 3,0 m	21.960,8979	1,9765	0,3574	-	1,0980	-	-	3,4319	2,3339
EQ0768	Desktop com monitor de 21", processador, placa de vídeo e memória compatíveis à CAD/SIG	9.648,5953	0,7719	0,1570	-	0,4824	-	-	1,4113	0,9289
EQ0769	Laptop 14" com processador, placa de vídeo e memória compatíveis à função CAD/SIG	6.468,4791	0,5175	0,1053	-	0,3234	-	-	0,9462	0,6228
EQ0770	Tablet de 10"	2.556,7957	0,2045	0,0416	-	0,1278	-	-	0,3739	0,2461
EQ0771	Câmera fotográfica compacta com 20 mp ou superior e zoom óptico de 5x ou superior	3.129,5327	0,6259	0,0637	-	0,0782	-	-	0,7678	0,6896
EQ0772	Câmera de Filmagem 360°	1.506,5034	0,3013	0,0306	-	0,0377	-	-	0,3696	0,3319
EQ0773	Carregadeira de pneus com implemento de garfo - 195 kW	1.448.850,0820	101,4195	23,5800	-	101,4195	65,6245	23,5409	315,5844	148,5404
EQ0776	Retroescavadeira de pneus com capacidade de 0,29 m³ com implementos de trole ferroviário e garra para dormente	642.134,4992	-	-	-	-	-	-	155,0258	77,7015
EQ0777	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	574.452,4984	-	-	-	-	-	-	247,1706	59,5327
EQ0778	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	736.129,2446	42,0645	11,4100	-	36,8065	103,9055	23,5409	217,7274	77,0154
EQ0779	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	608.053,1656	40,5369	9,6212	-	40,5369	46,4840	23,5409	160,7199	73,6990
EQ0780	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	512.599,4249	34,1733	8,1108	-	34,1733	65,2880	23,5409	165,2863	65,8250
EQ0781	Motoniveladora - 93 kW	851.782,1656	42,5891	13,2026	-	54,7574	58,6835	23,5409	192,7735	79,3326
EQ0782	Escavadeira sobre esteiras com sleeper layer - 158 kW	1.408.002,0090	-	-	-	-	-	-	328,1284	144,0306
EQ0783	Máquina de ensaio de flexão estática em trilho	39.680,2500	3,1744	0,6458	-	1,9840	-	-	5,8042	3,8202
EQ0784	Conjunto para pré-aquecimento de trilho em solda aluminotérmica	2.882,8136	0,2306	0,0469	-	0,2306	-	-	0,5081	0,2775
EQ0785	Equipamento de inspeção de geometria de via férrea embarcado em veículo rodoferroviário - 243 kW	4.977.879,9160	-	-	-	-	-	-	651,9108	329,9313
EQ0786	Mala de teste compacta para proteção, automação e controle	225.500,0000	20,2950	3,6700	-	11,2750	-	-	35,2400	23,9650
EQ0787	Megôhmetro digital para medição de resistência de isolamento de até 15 TΩ, com tensão de operação de até 15 kV	22.061,8300	1,9856	0,3591	-	1,1031	-	-	3,4478	2,3447
EQ0788	Medidor digital de relação de transformação para transformadores, tipo TTR, com bateria interna, incluindo 4 cabos para teste	5.567,8900	0,5011	0,0906	-	0,2784	-	-	0,8701	0,5917
EQ0789	Microohmímetro digital portátil, faixa de leitura 0,1 μΩ a 1 Ω, medição a 4 fios (método Kelvin), com proteção térmica	11.273,2630	1,0146	0,1835	-	0,5637	-	-	1,7618	1,1981
EQ0790	Medidor digital de capacitância e fator de potência portátil, variação de frequência de 1 a 500 Hz, para ensaios de até 12 kV	687.075,7176	61,8368	11,1822	-	34,3538	-	-	107,3728	73,0190
EQ0791	Oscilógrafo digital, com canais analógicos, auxiliares e de controle de bobinas, e capacidade de medição de tempo de abertura de contatos	28.152,9334	2,5338	0,4582	-	1,4076	-	-	4,3996	2,9920
EQ8001	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	28.058,8224	2,2447	0,4567	-	1,6835	19,1765	17,1457	40,7071	19,8471
EQ8002	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	285,9072	0,2859	0,0155	-	0,1430	-	-	0,4444	0,3014
EQ8003	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	676,3611	0,6764	0,0367	-	0,3382	-	-	1,0513	0,7131
EQ8004	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	5.453,9657	0,8181	0,0986	-	0,4545	-	-	1,3712	0,9167
EQ8005	Máquina para furar trilho - 1,2 kW	42.088,5861	3,3671	0,6850	-	3,3671	1,8409	-	9,2601	4,0521
EQ8009	Pórtico metálico rolante com talha com capacidade de 5 t - 10 kW	227.985,5907	9,1194	3,4013	-	5,6996	-	17,1457	35,3660	29,6664
EQ8010	Soldadora de trilho por caldeamento na via - 400 kW	10.603.832,1800	169,6613	149,5671	-	212,0766	201,9216	61,7696	794,9962	380,9980
EQ8011	Posicionadora de trilhos - 7,4 kW	551.330,2112	31,5046	8,5456	-	27,5665	3,7355	-	71,3522	40,0502

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS FERROVIÁRIOS - SICFER

Relatório Sintético de Equipamentos - Com Desoneração
Minas Gerais - Setembro/2021



Código	Descrição	Valor de Aquisição (R\$)	Depreciação (R\$/h)	Oportunidade de Capital (R\$/h)	Seguros e Impostos (R\$/h)	Manutenção (R\$/h)	Operação (R\$/h)	Mão de Obra de Operação (R\$/h)	Custo Produtivo (R\$/h)	Custo Improdutivo (R\$/h)
EQ8012	Grupo gerador - 13/14 kVA	44.341,4740	2,2171	0,6873	-	1,5836	8,7920	-	13,2800	2,9044
EQ8013	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	4.965,8527	0,4469	0,0808	-	0,2483	-	17,1457	17,9217	17,6734
EQ8014	Compactador manual com soquete vibratório - 4,1 kW	10.154,6952	0,6770	0,1607	-	0,6770	7,8624	-	9,3771	0,8377
EQ8017	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	755.558,0797	-	-	-	-	-	-	270,0681	78,0881
EQ8018	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW	303.788,9125	-	-	-	-	-	-	108,2614	40,2783
EQ8019	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	182.270,9721	10,4155	2,8252	-	9,1135	-	30,8848	53,2390	44,1255
EQ8020	Grupo gerador - 36/40 kVA	57.022,9063	2,8511	0,8839	-	2,0365	23,9782	-	29,7497	3,7350
EQ8021	Bomba de concreto rebocável com capacidade de 30 m³/h - 74 kW	395.617,7656	31,6494	6,4387	-	31,6494	59,1462	17,1457	146,0294	55,2338
EQ8022	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW	440.148,3567	-	-	-	-	-	-	136,5379	50,0873
EQ8023	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	2.939,5746	0,1470	0,0456	-	0,1050	3,4189	-	3,7165	0,1926
EQ8025	Grupo gerador - 100/110 kVA	74.790,6363	3,7395	1,1593	-	2,6711	67,1389	-	74,7088	4,8988
EQ8026	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h	963.340,5301	55,0480	14,9318	-	48,1670	-	23,5409	141,6877	93,5207
EQ8027	Trado cavadeira de 12"	119,0652	0,0595	0,0048	-	0,0298	-	-	0,0941	0,0643
EQ8028	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com çaçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	834.410,4119	58,4087	13,5800	-	58,4087	64,5308	23,5409	218,4691	95,5296
EQ8029	Conjunto de britagem com capacidade de 80 m³/h	6.246.257,1860	356,9290	96,8170	-	267,6967	-	30,8848	752,3275	484,6308
EQ8030	Grupo gerador - 456 kVA	264.224,7656	13,2112	4,0955	-	9,4366	291,7346	-	318,4779	17,3067
EQ8031	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l	79.576,7094	5,1156	1,2334	-	1,7052	3,0625	-	11,1167	6,3490
EQ8032	Compactador manual de placa vibratória - 3 kW	9.344,5729	0,6230	0,1479	-	0,6230	5,7530	-	7,1469	0,7709
EQ8033	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW	620.260,1036	-	-	-	-	-	-	220,5878	67,0577
EQ8034	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW	688.378,5109	68,8379	12,0036	-	68,8379	83,9237	23,5409	257,1440	104,3824
EQ8035	Compressor de ar portátil de 124 PCM - 27 kW	94.677,1200	6,3118	1,4981	-	6,3118	19,3088	-	33,4305	7,8099
EQ8036	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	15.830,8596	1,2665	0,2576	-	1,2665	-	17,1457	19,9363	18,6698
EQ8037	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	2.748.577,4090	183,2385	43,4905	-	183,2385	91,4957	23,5409	525,0041	250,2699
EQ8038	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	885.611,8043	34,4405	13,3457	-	49,2007	74,7951	23,5409	195,3229	71,3271
EQ8039	Rebarbador hidráulico com bomba manual com capacidade de força de 9.000 kgf	88.106,4299	7,0485	1,4339	-	4,4053	-	-	12,8877	8,4824
EQ8040	Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 18 kW	634.347,9156	-	-	-	-	-	-	223,0742	68,3480
EQ8041	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 0,90 kW	4.310,0755	0,3448	0,0701	-	0,3448	-	-	0,7597	0,4149