

## Tocantins - Outubro/2019

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)
E9001	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 60 cm - 2,2 kW	56.528,0651	7,5371	0,8903	0,0000	5,6528	0,0000	0,0000	14,0802	8,4274
E9002	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 80 cm - 2,2 kW	62.256,7575	8,3009	0,9805	0,0000	6,2257	0,0000	0,0000	15,5071	9,2814
E9003	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 100 cm - 2,2 kW	67.714,6687	9,0286	1,0665	0,0000	6,7715	0,0000	0,0000	16,8666	10,0951
E9004	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 120 cm - 2,2 kW	67.966,3043	9,0622	1,0705	0,0000	6,7966	0,0000	0,0000	16,9293	10,1327
E9005	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 150 cm - 2,2 kW	68.274,2325	9,1032	1,0753	0,0000	6,8274	0,0000	0,0000	17,0059	10,1785
E9006	Equipamento para sondagem manual	1.640,3793	0,2789	0,0310	0,0000	0,1640	0,0000	0,0000	0,4739	0,3099
E9007	Bomba de pistão triplex com capacidade de 130 l/min - 8,2 kW	36.244,3145	2,8995	0,3425	0,0000	2,5371	5,3751	0,0000	11,1542	3,2420
E9008	Transportador manual de tubos de concreto	1.564,6253	1,4082	0,0493	0,0000	0,7823	0,0000	0,0000	2,2398	1,4575
E9009	Rebocador - 360 HP	611.385,8057	7,9608	1,8111	0,0000	17,6906	175,6740	112,7498	315,8863	122,5217
E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm com capacidade de 500 kg	3.934,6393	0,5902	0,0413	0,0000	0,3279	0,0000	0,0000	0,9594	0,6315
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm com capacidade de 800 kg	1.102,4499	0,1984	0,0208	0,0000	0,1102	0,0000	0,0000	0,3294	0,2192
E9012	Recicladora a frio - 403 kW	4.031.501,0820	235,1709	37,0394	0,0000	335,9584	278,0700	32,9727	919,2114	305,1830
E9014	Deflectômetro de impacto (FWD) instalado em pick up com reboque e faixa de carga de 7 a 120 kN - 147 kW	1.597.642,4570	127,8114	15,0977	0,0000	79,8821	0,0000	26,4222	249,2134	169,3313
E9015	Elevador de obra - 9 kW	26.830,2500	2,1464	0,2535	0,0000	1,8781	0,0000	18,4767	22,7547	20,8766
E9016	Usina misturadora móvel de reciclagem a frio com sistema de espuma de asfalto - 129 kW	5.080.103,6800	296,3394	46,6735	37,0424	381,0078	62,3070	32,9727	856,3428	413,0280
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	449.568,4434	31,4698	4,2484	0,0000	31,4698	28,7040	24,1130	120,0050	59,8312
E9019	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar - D = 1,80 m e H = 2 m	279.005,1884	9,7652	4,6140	0,0000	13,9503	0,0000	18,4767	46,8062	32,8559
E9020	Recicladora a frio com espuma de asfalto - 455 kW	3.257.410,0860	190,0156	29,9275	0,0000	271,4508	313,9500	32,9727	838,3166	252,9158
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	192.579,8100	9,6290	1,7332	0,0000	6,8779	239,2575	0,0000	257,4976	11,3622
E9022	Pórtico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	466.207,7346	20,9793	4,0385	0,0000	16,3173	0,0000	18,4767	59,8118	43,4945
E9023	Guindaste sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	2.474.550,0540	86,6093	21,4358	0,0000	123,7275	46,5750	32,9727	311,3203	141,0178
E9024	Misturador de nata cimento - 1,5 kW	4.842,5800	0,3874	0,0458	0,0000	0,3390	0,0000	18,4767	19,2489	18,9099
E9025	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 7.000 kN	83.538,8102	4,7736	0,7518	0,0000	4,7736	0,0000	32,9727	43,2717	38,4981
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento - 2,2 kW	18.300,4967	1,4640	0,1729	0,0000	1,2810	0,0000	0,0000	2,9179	1,6369
E9028	Lavadora profissional - 5,2 kW	2.221,3637	0,1777	0,0210	0,0000	0,1999	6,7487	18,4767	25,6240	18,6754
E9029	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 8.000 kN	106.215,3031	6,0694	0,9559	0,0000	6,0694	0,0000	32,9727	46,0674	39,9980
E9030	Bomba de protensão com leitura digital para tensionamento de estais - 3 kW	9.898,3232	0,5656	0,0891	0,0000	0,5656	0,0000	0,0000	1,2203	0,6547
E9031	Elevador de cremalheira com cabine simples, com capacidade de 1.500 kg e altura de até 100 m - 15 kW	151.453,9525	12,1163	1,4312	0,0000	10,6018	0,0000	18,4767	42,6260	32,0242
E9032	Equipamento para regulagem final de estais com até 37 cordoalhas - D = 15,7 mm - 20 kW	62.416,7084	3,5667	0,5618	0,0000	3,5667	0,0000	32,9727	40,6679	37,1012
E9033	Equipamento para regulagem final de estais de 38 a 55 cordoalhas - D = 15,7 mm - 30 kW	89.166,7264	5,0952	0,8025	0,0000	5,0952	0,0000	32,9727	43,9656	38,8704
E9034	Equipamento para regulagem final de estais de 56 a 73 cordoalhas - D = 15,7 mm - 40 kW	133.750,0896	7,6429	1,2038	0,0000	7,6429	0,0000	32,9727	49,4623	41,8194
E9035	Equipamento para regulagem final de estais de 74 a 91 cordoalhas - D = 15,7 mm - 50 kW	178.333,4528	10,1905	1,6050	0,0000	10,1905	0,0000	32,9727	54,9587	44,7682
E9036	Grua fixa para alturas de 60 a 198 m, com alcance de 60 m com capacidade de 1.500 kg na ponta da lança - 37 kW	1.293.084,0000	64,6542	11,6378	0,0000	73,8905	0,0000	32,9727	183,1552	109,2647
E9038	Macaco hidráulico monocordoalha para tensionamento de estais	12.530,8239	0,7160	0,1128	0,0000	0,7160	0,0000	32,9727	34,5175	33,8015
E9039	Máquina de solda por termofusão para tubos PEAD com gerador de 5,5 kVA	71.502,1280	4,0858	0,6435	0,0000	4,0858	2,6220	32,9727	44,4098	37,7020
E9040	Serra mármore - 1,45 kW	350,8833	0,0316	0,0033	0,0000	0,0175	0,0000	0,0000	0,0524	0,0349
E9042	Trator de esteiras com lâmina - 74,5 kW	1.068.971,4630	41,5711	9,3535	0,0000	59,3873	35,9835	24,1130	170,4084	75,0376
E9043	Barco de alumínio com comprimento de 6 m e motor de popa - 30 HP	21.522,5871	0,3363	0,0647	0,0000	0,3737	33,2246	28,9143	62,9136	29,3153
E9044	Central de concreto com capacidade de 150 m³/h - dosadora e misturadora	2.331.081,2260	133,2046	20,9797	0,0000	116,5541	0,0000	32,9727	303,7111	187,1570
E9045	Conjunto bomba e macaco hidráulico para elevação com capacidade de 490 kN	45.740,9106	3,6593	0,4323	0,0000	3,6593	4,2717	32,9727	44,9953	37,0643

## Tocantins - Outubro/2019

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)
E9046	Conjunto bomba e macaco hidráulico para elevação com capacidade de 980 kN	54.123,3009	4,3299	0,5115	0,0000	4,3299	4,2717	32,9727	46,4157	37,8141
E9047	Conjunto bomba e macaco hidráulico para elevação com capacidade de 1.470 kN	61.040,4836	4,8832	0,5768	0,0000	4,8832	4,2717	32,9727	47,5876	38,4327
E9048	Conjunto bomba e macaco hidráulico para elevação com capacidade de 1.960 kN	72.219,1200	5,7775	0,6825	0,0000	5,7775	4,2717	32,9727	49,4819	39,4327
E9049	Lavadora profissional de alta pressão com capacidade de 250 MPa - 72 kW	381.794,4000	30,5436	3,6080	0,0000	34,3615	40,0475	18,4767	127,0373	52,6283
E9050	Guindaste sobre rodas com capacidade de 370 kN.m - 75 kW	942.598,1350	47,1299	8,4834	0,0000	60,5956	12,9375	26,4222	155,5686	82,0355
E9051	Máquina levantadora e puxadora de via - 7,4 kW	597.625,4249	47,8100	5,6476	0,0000	41,8338	7,6832	18,4767	121,4513	71,9343
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 100 kW	435.453,7200	34,8363	4,1150	0,0000	30,4818	51,7500	18,4767	139,6598	57,4280
E9053	Perfuratriz hidráulica montada em flutuante - 32 kW	200.000,0000	6,2500	0,6563	0,0000	5,5556	11,0400	22,8557	46,3576	29,7620
E9054	Equipamento forma-trilho - 13,4 kW	790.935,9369	63,2749	7,4743	0,0000	39,5468	13,9128	18,4767	142,6855	89,2259
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	336.249,0914	30,2624	3,1776	0,0000	16,8125	0,0000	0,0000	50,2525	33,4400
E9056	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m² com capacidade de 150 t	531.576,3356	4,1529	1,5262	0,0000	9,2288	0,0000	88,6412	103,5491	94,3203
E9057	Batelão sem propulsão com capacidade de 100 t	142.151,5627	1,1106	0,4081	0,0000	1,8509	0,0000	19,0918	22,4614	20,6105
E9058	Plataforma flutuante de 12 x 24 x 1,8 m com capacidade de 150 t	425.151,1397	3,3215	1,2206	0,0000	5,5358	0,0000	19,0918	29,1697	23,6339
E9059	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m² montada na obra com capacidade de 150 t	540.597,5893	4,2234	1,5521	0,0000	9,3854	0,0000	88,6412	103,8021	94,4167
E9060	Perfuratriz pneumática rotopercussiva montada em flutuante com pressão de 7 bar - D = 64 a 89 mm	17.528,6445	0,5478	0,0575	0,0000	0,4869	0,0000	45,7114	46,8036	46,3167
E9061	Lixadeira elétrica manual angular - 2 kW	991,3153	0,0793	0,0094	0,0000	0,0496	0,0000	0,0000	0,1383	0,0887
E9062	Soprador de ar quente manual - 1.600 W	3.156,8429	0,4209	0,0331	0,0000	0,2631	0,0000	0,0000	0,7171	0,4540
E9063	Máquina estabilizadora dinâmica da via - 300 kW	15.302.026,1600	612,0810	132,5538	0,0000	612,0810	124,2000	32,9727	1.513,8885	777,6075
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	500,2690	0,5003	0,0158	0,0000	0,2501	0,0000	0,0000	0,7662	0,5161
E9065	Carro controle ferroviário - 186 kW	14.211.290,6900	568,4516	123,1053	0,0000	497,3952	77,0040	32,9727	1.298,9288	724,5296
E9066	Grupo gerador - 13/14 kVA	27.894,7264	1,3947	0,2511	0,0000	0,9962	7,2105	0,0000	9,8525	1,6458
E9067	Veículo ferroviário para capina química - 115 kW	1.650.607,6000	66,0243	14,2984	0,0000	41,2652	47,6100	18,4767	187,6746	98,7994
E9068	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva para CCPH - 123 kW	2.175.715,7340	145,0477	19,9894	0,0000	145,0477	63,6525	24,1130	397,8503	189,1501
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,1 kW	3.484,4391	0,5575	0,0659	0,0000	0,3484	5,3211	0,0000	6,2929	0,6234
E9070	Ponte rolante com acessórios para vão de até 15 m com capacidade de 5 t	177.534,8100	7,1014	1,5379	0,0000	4,4384	0,0000	18,4767	31,5544	27,1160
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	211,0655	0,2111	0,0066	0,0000	0,1055	0,0000	0,0000	0,3232	0,2177
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica (Power Pack) - 486 kW	2.117.270,6350	141,1514	19,4524	0,0000	123,5075	251,5050	32,9727	568,5890	193,5765
E9073	Bomba de concreto rebocável com capacidade de 30 m³/h - 74 kW	262.789,8100	21,0232	2,4834	0,0000	21,0232	48,5070	18,4767	111,5135	41,9833
E9074	Tanque de estocagem de asfalto com agitadores de 60.000 l	247.290,3150	10,3038	1,8257	0,0000	6,4399	0,0000	0,0000	18,5694	12,1295
E9075	Trado cavadeira de 12"	85,3290	0,0427	0,0020	0,0000	0,0213	0,0000	0,0000	0,0660	0,0447
E9076	Equipamento de pintura com cabine de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal para pintura eletrostática	128.811,4855	8,2807	1,1593	0,0000	4,6004	0,0000	18,4767	32,5171	27,9167
E9077	Perfuratriz Wirth com acessórios e unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	4.663.512,0120	310,9008	42,8460	0,0000	310,9008	94,1850	24,1130	782,9456	377,8598
E9078	Treliça lançadeira com capacidade de carga de 120 a 150 t e vão máximo de 45 m - 110 kW	2.220.017,3710	59,2005	18,6481	0,0000	37,0003	0,0000	32,9727	147,8216	110,8213
E9079	Bomba submersível Flygt 12 - 23 kW	52.860,2954	4,2288	0,4995	0,0000	3,7002	0,0000	0,0000	8,4285	4,7283
E9080	Carrelone com capacidade máxima de 70 t	1.883.410,1200	84,7535	16,3150	0,0000	47,0853	0,0000	18,4767	166,6305	119,5452
E9081	Fischietti simples com capacidade máxima de 140 t/par	131.823,4719	5,9321	1,1419	0,0000	3,2956	0,0000	18,4767	28,8463	25,5507
E9083	Vagão fechado tipo FSS	280.000,0000	7,0000	2,3153	0,0000	3,5000	0,0000	0,0000	12,8153	9,3153
E9084	Vagão tanque tipo TCR	285.000,0000	7,1250	2,3566	0,0000	3,5625	0,0000	0,0000	13,0441	9,4816
E9085	Vagão gôndola tipo GTB	265.000,0000	6,6250	2,1912	0,0000	3,3125	0,0000	0,0000	12,1287	8,8162
E9086	Bomba de concreto rebocável com capacidade de 41 m³/h - 74 kW	302.909,8100	24,2328	2,8625	0,0000	24,2328	48,5070	18,4767	118,3118	45,5720
E9087	Vagão hopper aberto com descarga inferior manual com capacidade de 60 t, bitola métrica	250.000,0000	6,2500	2,0672	0,0000	3,1250	0,0000	0,0000	11,4422	8,3172
E9088	Vagão hopper aberto com descarga inferior manual com capacidade de 75 t, bitola larga	330.000,0000	8,2500	2,7287	0,0000	4,1250	0,0000	0,0000	15,1037	10,9787
E9089	Roçadeira costal - 1,4 kW	1.842,4728	0,2764	0,0193	0,0000	0,2150	5,7105	0,0000	6,2212	0,2957
E9090	Equipamento para descarga de TLS - 140 kW	1.731.894,7360	27,7103	14,1842	0,0000	34,6379	57,9600	32,9727	167,4651	74,8672

## Tocantins - Outubro/2019

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)
E9091	Empurrador fluvial - 372 kW	676.755,5000	8,8119	2,0047	0,0000	19,5820	243,8460	112,7498	386,9944	123,5664
E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	46.539,4390	2,7924	0,4398	0,3490	2,7924	17,6876	0,0000	24,0612	3,5812
E9094	Guindaste móvel sobre pneus com 6 eixos com capacidade de 10.500 kN.m - 450 kW	10.450.938,4000	522,5469	94,0584	74,6496	671,8460	77,6250	26,4222	1.467,1481	717,6771
E9095	Guindaste móvel sobre pneus com 8 eixos com capacidade de 15.000 kN.m - 500 kW	15.511.857,1100	775,5929	139,6067	110,7990	997,1908	86,2500	26,4222	2.135,8616	1.052,4208
E9096	Minicarregadeira de pneus - 42 kW	171.971,3632	12,0380	1,6251	0,0000	12,0380	36,2250	24,1130	86,0391	37,7761
E9101	Removedora de faixas de sinalização viária - 9,69 kW	34.279,6805	2,7424	0,3239	0,0000	2,3996	12,5760	0,0000	18,0419	3,0663
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	40.154,2662	3,2123	0,3795	0,0000	2,8108	5,4027	18,4767	30,2820	22,0685
E9103	Extrusora para meio-fio de concreto - 10,44 kW	35.741,0662	2,8593	0,3378	0,0000	2,5019	5,4027	18,4767	29,5784	21,6738
E9105	Embarcação empurradora multipropósito - 2 x 250 HP	3.890.696,6340	50,6601	11,5252	0,0000	112,5780	243,8460	112,7498	531,3591	174,9351
E9106	Balsa de convés com capacidade de 200 t	1.217.076,2210	9,5084	3,4943	0,0000	15,8473	0,0000	19,0918	47,9418	32,0945
E9107	Compactador manual com soquete vibratório - 3 HP	7.162,8755	0,4775	0,0658	0,0000	0,4775	2,9072	0,0000	3,9280	0,5433
E9108	Soldadora de trilha por aquecimento na via - 400 kW	7.294.850,2800	116,7176	59,7448	0,0000	145,8970	165,6000	65,9454	553,9048	242,4078
E9110	Escavadeira hidráulica sobre esteira para rocha com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	776.196,7294	54,3338	7,3351	0,0000	54,3338	72,1050	24,1130	212,2207	85,7819
E9111	Jateador abrasivo úmido com capacidade de 200 kg de abrasivo	165.996,6588	14,9397	1,5687	0,0000	14,9397	0,0000	18,4767	49,9248	34,9851
E9112	Sinalizador direcional móvel, LED, com banco fotovoltaico de energia e montado em chassi com engate	23.236,3783	2,0913	0,2196	0,0000	1,1618	0,0000	0,0000	3,4727	2,3109
E9113	Painel de mensagem variável PMV portátil móvel, LED, com energia solar e montado em chassi sobre rodas	154.465,8100	13,9019	1,4597	0,0000	7,7233	0,0000	0,0000	23,0849	15,3616
E9116	Semáforo móvel com 3 lentes e bateria - D = 200 mm	3.775,6900	0,3398	0,0357	0,0000	0,1888	0,0000	0,0000	0,5643	0,3755
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	471.935,6407	47,1936	4,7783	0,0000	47,1936	62,9280	24,1130	186,2065	76,0849
E9118	Cortadora de pavimento com disco diamantado de 450 a 1.500 mm - 74 kW	333.826,9603	26,7062	3,1547	0,0000	26,7062	38,2950	18,4767	113,3388	48,3376
E9119	Carregadeira compacta com valetadeira para escavação até a profundidade de 1.575 mm - 55,4 kW	312.775,8137	21,8943	2,9557	0,0000	21,8943	47,7825	24,1130	118,6398	48,9630
E9120	Equipamento de cravação sobre esteira para geodreno com haste para profundidade de até 20 m - 200 kW	400.000,0000	28,0000	3,7800	0,0000	28,0000	89,7000	18,4767	167,9567	50,2567
E9121	Plataforma elevatória articulada elétrica com alcance de 6 m com capacidade de 500 kg - 1,5 kW	153.005,0582	10,2003	1,4057	0,0000	10,2003	0,0000	18,4767	40,2830	30,0827
E9122	Perfuratriz tipo Bottom Feed para coluna de brita - 194 kW	3.678.253,7580	245,2169	33,7940	0,0000	245,2169	66,9300	24,1130	615,2708	303,1239
E9125	Van furgão - 93 kW	120.320,0000	6,0160	1,1054	0,8773	6,0160	16,0425	21,8714	51,9286	29,8701
E9126	Draga backhoe com capacidade de 7 m³ - 1.000 kW	62.232.871,6800	700,1198	257,2940	0,0000	1.555,8218	655,5000	66,9215	3.235,6571	1.024,3353
E9127	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 500 kg - 103 kW	749.005,3538	85,6006	7,5837	0,0000	107,0008	46,1955	24,1130	270,4936	117,2973
E9134	Miniônibus - 111 kW	314.185,3253	13,4651	2,8277	2,2442	20,1976	72,7605	21,5162	133,0113	40,0532
E9141	Rebarbador hidráulico com bomba manual com capacidade de força de 9.000 kgf	68.928,0235	5,5142	0,6514	0,0000	3,4464	0,0000	0,0000	9,6120	6,1656
E9142	Máquina de alívio de tensões em trilhos Rail Klocker 48 batidas/min - 4,8 kW	151.526,4699	12,1221	1,4319	0,0000	7,5763	4,9837	0,0000	26,1140	13,5540
E9143	Máquina liberadora de tensão para o processo de soldagem Rail Tensor THR 542	84.251,5406	6,7401	0,7962	0,0000	4,2126	0,0000	0,0000	11,7489	7,5363
E9144	Pórtico metálico com talha com capacidade de 5 t	131.296,5100	5,2519	1,1374	0,0000	3,2824	0,0000	18,4767	28,1484	24,8660
E9148	Macaco de protensão de fios com bomba de 5 CV	72.905,6051	4,1660	0,6562	0,0000	4,1660	0,0000	32,9727	41,9609	37,7949
E9149	Máquina de aplicação e extração de grampo elástico tipo pandrol - 6,7 kW	207.630,5585	16,6104	1,9621	0,0000	16,6104	6,9564	0,0000	42,1393	18,5725
E9151	Britador de mandíbulas móvel, sem peneira, com capacidade de 140 m³/h - 170 kW	2.780.545,6200	158,8883	25,0249	0,0000	158,8883	105,5700	32,9727	481,3442	216,8859
E9154	Equipamento para selagem com material asfáltico rebocável - 35 kW	272.315,9500	17,5060	2,4508	0,0000	5,8353	18,1125	18,4767	62,3813	38,4335
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l	50.000,0000	3,2143	0,4500	0,0000	1,0714	2,5116	0,0000	7,2473	3,6643
E9200	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW com periculosidade	1.014.819,8530	71,0374	9,5900	0,0000	71,0374	58,7880	30,1838	240,6366	110,8112
E9203	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW com periculosidade	1.027.092,3480	117,3820	10,3993	0,0000	146,7275	46,1955	30,1838	350,8881	157,9651
E9204	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW com periculosidade	1.852.448,1600	123,4965	17,0194	0,0000	123,4965	75,0375	30,1838	369,2337	170,6997
E9205	Equipamento de corte a plasma CNC - 12.000 x 5.500 mm - 19,5 kW	820.000,0000	65,6000	7,7490	0,0000	49,2000	0,0000	0,0000	122,5490	73,3490
E9206	Equipamento de solda MIG automática com acessórios - 14,6 kVA	33.484,1851	2,6787	0,3164	0,0000	2,6787	0,0000	0,0000	5,6738	2,9951

## Tocantins - Outubro/2019

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)
E9207	Máquina retificadora de solda elétrica 425 A - 18,7 kW	3.168,2924	0,2535	0,0299	0,0000	0,2535	0,0000	0,0000	0,5369	0,2834
E9209	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com insalubridade	16.034,9213	1,2828	0,1515	0,0000	1,2828	0,0000	22,3305	25,0476	23,7648
E9213	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 233 kW com periculosidade	7.428.735,8100	495,2491	68,2515	0,0000	619,0613	168,8085	41,7406	1.393,1110	605,2412
E9251	Fonte de plasma para corte manual - 65A - 15 kW	20.677,2356	1,6542	0,1954	0,0000	1,6542	0,0000	0,0000	3,5038	1,8496
E9252	Serra de esquadria com braço telescópico - D = 10" - 1,8 kW	2.847,5002	0,2563	0,0269	0,0000	0,1424	0,0000	0,0000	0,4256	0,2832
E9253	Rebordeadeira diâmetro máximo 3m - 4,85 kW	45.838,1758	1,8335	0,3971	0,0000	1,6043	0,0000	0,0000	3,8349	2,2306
E9254	Dobreadeira viradeira manual comprimento máximo de dobra de até 2.000 mm	10.750,6302	0,4300	0,0931	0,0000	0,3763	0,0000	0,0000	0,8994	0,5231
E9255	Fonte de plasma para corte manual - 45A - 10 kW	14.452,7554	1,1562	0,1366	0,0000	1,1562	0,0000	0,0000	2,4490	1,2928
E9500	Vagão gôndola com capacidade de 100 t	265.000,0000	6,6250	2,1912	0,0000	3,3125	0,0000	0,0000	12,1287	8,8162
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada - 30 kW	268.301,8113	24,1472	2,5355	0,0000	16,0981	0,0000	0,0000	42,7808	26,6827
E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 kW	961.473,9946	54,9414	8,6533	0,0000	41,2060	53,3715	24,1130	182,2852	87,7077
E9503	Guilhotina hidráulica 16 x 6.100 mm - 40 CV	803.007,1792	32,1203	6,9560	0,0000	28,1053	0,0000	18,4767	85,6583	57,5530
E9505	Prensa dobreadeira capacidade 320 t - comprimento até 3.100 mm - 30 kW	439.328,2848	17,5731	3,8057	0,0000	15,3765	0,0000	18,4767	55,2320	39,8555
E9507	Computador, plotter de recorte e software	32.913,4428	4,9370	0,3456	0,0000	3,2913	0,0000	0,0000	8,5739	5,2826
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	9.463,0909	0,8517	0,0894	0,0000	0,5678	0,0000	0,0000	1,5089	0,9411
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,3 m³ - 213 kW	1.014.819,8530	71,0374	9,5900	0,0000	71,0374	58,7880	24,1130	234,5658	104,7404
E9512	Veículo leve - 53 kW	46.539,4390	2,7924	0,4398	0,3490	2,7924	17,6876	21,8714	45,9326	25,4526
E9513	Compressor de ar portátil de 340 PCM - 81 kW	169.508,9050	11,3006	1,5574	0,0000	11,3006	47,5065	0,0000	71,6651	12,8580
E9514	Distribuidor de agregados autopropelido - 130 kW	566.108,6254	32,3491	5,0950	0,0000	28,3054	85,2150	24,1130	175,0775	61,5571
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,5 m³ - 110 kW	776.196,7294	54,3338	7,3351	0,0000	54,3338	49,3350	24,1130	189,4507	85,7819
E9516	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras - 300 kW	3.913.300,3330	260,8867	35,9534	0,0000	260,8867	103,5000	24,1130	685,3398	320,9531
E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 242 kW	389.836,2092	25,9891	3,5816	0,0000	25,9891	141,9330	0,0000	197,4928	29,5707
E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24"	21.075,2972	1,3548	0,1897	0,0000	0,7527	0,0000	0,0000	2,2972	1,5445
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	15.791,1865	1,2633	0,1492	0,0000	0,9475	12,9784	18,4767	33,8151	19,8892
E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA	2.532,5667	0,1266	0,0228	0,0000	0,0904	2,3139	0,0000	2,5537	0,1494
E9522	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 1.500 l - 6,5 kW	95.708,8728	6,1527	0,8614	0,0000	2,0509	3,1395	0,0000	12,2045	7,0141
E9523	Motoscraper - 304 kW	4.316.258,6320	203,1181	37,9894	0,0000	228,5078	167,8080	24,1130	661,5363	265,2205
E9524	Motoniveladora - 93 kW	709.669,6597	35,4835	6,3870	0,0000	45,6216	48,1275	24,1130	159,7326	65,9835
E9525	Ponte rolante capacidade 15 t - vão até 15 m - com acessórios - 20 kW	643.325,3000	25,7330	5,5728	0,0000	16,0831	0,0000	36,9534	84,3423	68,2592
E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW	240.389,2528	16,8272	2,2717	0,0000	16,8272	26,0130	24,1130	86,0521	43,2119
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha	16.034,9213	1,2828	0,1515	0,0000	1,2828	0,0000	18,4767	21,1938	19,9110
E9528	Empilhadeira a diesel com capacidade de 4 t - 60 kW	241.108,8287	19,2887	2,2785	0,0000	16,8776	31,0500	18,4767	87,9715	40,0439
E9529	Jateadora com mesa transportadora de rolos de 3.200 x 600 x 1.300 mm - 22 kW	2.272.287,8110	151,4859	20,8766	0,0000	113,6144	0,0000	18,4767	304,4536	190,8392
E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	398.260,9886	26,5507	3,6590	0,0000	26,5507	53,5440	24,1130	134,4174	54,3227
E9532	Equipamento de solda MIG com acessórios - 14,6 kVA	33.483,2570	2,6787	0,3164	0,0000	2,6787	0,0000	0,0000	5,6738	2,9951
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	3.468,2994	0,3121	0,0328	0,0000	0,1734	0,0000	18,4767	18,9950	18,8216
E9536	Embarcação de apoio - 40 HP	37.413,1700	0,5846	0,1125	0,0000	0,6495	44,4972	28,9143	74,7581	29,6114
E9537	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	374.119,9525	26,1884	3,5354	0,0000	26,1884	31,1880	24,1130	111,2132	53,8368
E9538	Conjunto vibratório para meio tubo de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 30 cm - 2,2 kW	13.384,8271	1,7846	0,2108	0,0000	1,3385	0,0000	0,0000	3,3339	1,9954
E9539	Equipamento de batimetria monofeixe	129.400,0000	8,3186	1,1646	0,0000	4,6214	0,0000	22,0141	36,1187	31,4973
E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW	857.609,2316	33,3515	7,5041	0,0000	47,6450	54,0960	24,1130	166,7096	64,9686
E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW	2.360.000,5740	91,7778	20,6500	0,0000	131,1111	125,0970	24,1130	392,7489	136,5408
E9544	Vassoura mecânica rebocável	35.899,8435	3,2310	0,3393	0,0000	2,1540	0,0000	0,0000	5,7243	3,5703
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 82 kW	690.569,3100	34,5285	6,2151	0,0000	44,3937	53,7510	32,9727	171,8610	73,7163
E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW	486,5683	0,0389	0,0046	0,0000	0,0389	0,0000	0,0000	0,0824	0,0435
E9548	Bomba centrífuga com capacidade de 8,6 a 22 m³/h - 1,5 kW	1.054,4268	0,0844	0,0100	0,0000	0,0738	0,0000	0,0000	0,1682	0,0944

## Tocantins - Outubro/2019

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)
E9551	Obturador mecânico simples com extensão de 12 m	6.184,0000	0,5566	0,0584	0,0000	0,3092	0,0000	0,0000	0,9242	0,6150
E9552	Nível ótico	8.927,6914	0,7142	0,0844	0,0000	0,4464	0,0000	0,0000	1,2450	0,7986
E9553	Estação total eletrônica com precisão angular de 2", linear de 2 mm e alcance com 1 prisma de 3.000 m	21.969,9755	1,9773	0,2076	0,0000	1,0985	0,0000	0,0000	3,2834	2,1849
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3 kW	6.825,4404	0,4550	0,0627	0,0000	0,4550	3,8935	0,0000	4,8662	0,5177
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	211.306,4177	8,8044	1,5600	0,0000	5,5028	0,0000	0,0000	15,8672	10,3644
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	345.233,5525	15,5355	2,4468	0,0000	10,3570	6,2100	0,0000	34,5493	17,9823
E9560	Ônibus com capacidade para 80 lugares - 175 kW	521.024,4566	22,3296	4,6892	3,7216	33,4944	114,7125	21,5162	200,4635	52,2566
E9561	GPS geodésico de simples frequência (L1)	25.475,6037	2,0380	0,2407	0,0000	1,2738	0,0000	0,0000	3,5525	2,2787
E9562	GPS geodésico de dupla frequência (L1/L2)	41.124,1490	3,2899	0,3886	0,0000	2,0562	0,0000	0,0000	5,7347	3,6785
E9563	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras com clamshell - 220 kW	2.482.275,4430	165,4850	22,8059	0,0000	165,4850	75,9000	24,1130	453,7889	212,4039
E9565	Trator de esteiras com escarificador - 259 kW	2.374.166,9560	92,3287	20,7740	0,0000	131,8982	125,0970	24,1130	394,2109	137,2157
E9566	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 1,9 m³ - 220 kW	2.495.494,4390	87,3423	21,6172	0,0000	124,7747	37,9500	32,9727	304,6569	141,9322
E9567	Fresadora de piso de concreto - 6,7 kW	13.281,0996	1,0625	0,1255	0,0000	1,0625	8,6955	0,0000	10,9460	1,1880
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	993,0408	0,0794	0,0094	0,0000	0,0497	0,0000	0,0000	0,1385	0,0888
E9569	Guindaste sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	3.875.086,6750	47,0931	11,6555	0,0000	67,2758	69,5175	65,9454	261,4873	124,6940
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1.852.448,1600	123,4965	17,0194	0,0000	123,4965	75,0375	24,1130	363,1629	164,6289
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	658.735,3538	46,1115	6,2250	0,0000	46,1115	46,1955	24,1130	168,7565	76,4495
E9577	Trator agrícola - 77 kW	158.538,3537	10,5692	1,4566	0,0000	9,2481	85,0080	18,4767	124,7586	30,5025
E9578	Conjunto vibratório para meio tubo de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 40 cm - 2,2 kW	14.114,8105	1,8820	0,2223	0,0000	1,4115	0,0000	0,0000	3,5158	2,1043
E9580	Distribuidora/fresadora com controle de greide - 287 kW	2.017.950,3100	117,7138	18,5399	0,0000	168,1625	178,2270	32,9727	515,6159	169,2264
E9582	Carregadeira de pneus com capacidade de 2,9 m³ - 96 kW	471.935,6407	33,0355	4,4598	0,0000	33,0355	46,3680	24,1130	141,0118	61,6083
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	47.512,9732	4,2762	0,4490	0,0000	2,8508	0,0000	0,0000	7,5760	4,7252
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,53 m³ - 106 kW	370.408,8525	25,9286	3,5004	0,0000	25,9286	29,2560	24,1130	108,7266	53,5420
E9585	Motoserra com motor a gasolina - 2,3 kW	1.210,0200	0,9075	0,0635	0,0000	0,9075	2,9850	18,4767	23,3402	19,4477
E9586	Régua vibratória treliçada com 4 m - 4,1 kW	3.091,2693	0,2782	0,0292	0,0000	0,2164	5,3211	0,0000	5,8449	0,3074
E9588	Vibroacabadora de concreto com fôrmas deslizantes - 205 kW	2.960.211,8720	148,0106	26,6419	0,0000	190,2993	134,3775	32,9727	532,3020	207,6252
E9589	Texturizadora/cura - 44,8 kW	749.082,8255	37,4541	6,7417	0,0000	37,4541	23,1840	24,1130	128,9469	68,3088
E9590	Central de concreto com capacidade de 40 m³/h - dosadora fixa	235.545,0215	13,4597	2,1199	0,0000	11,7773	0,0000	32,9727	60,3296	48,5523
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	11.664,4245	0,9332	0,1102	0,0000	0,8165	12,9784	0,0000	14,8383	1,0434
E9593	Draga hopper com capacidade de 750 m³	69.747,657,0200	544,9036	200,2521	0,0000	1.210,8968	414,0000	144,3947	2.514,4472	889,5504
E9594	Draga hopper com capacidade de 1.000 m³	82.845.808,3300	647,2329	237,8581	0,0000	1.438,2953	496,8000	163,4865	2.983,6728	1.048,5775
E9595	Draga hopper com capacidade de 2.000 m³	169.293.608,5000	1.322,6063	486,0578	0,0000	2.939,1251	869,4000	163,4865	5.780,6757	1.972,1506
E9596	Draga hopper com capacidade de 3.000 m³	218.411.676,9000	1.706,3412	627,0804	0,0000	3.791,8694	1.242,0000	274,3592	7.641,6502	2.607,7808
E9597	Draga hopper com capacidade de 4.000 m³	245.590.341,8000	1.918,6745	705,1129	0,0000	4.263,7212	1.614,6000	314,7821	8.816,8907	2.938,5695
E9598	Draga hopper com capacidade de 5.000 m³	292.743.688,0000	2.287,0601	840,4946	0,0000	5.082,3557	1.987,2000	314,7821	10.511,8925	3.442,3368
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	87.176,9908	4,9815	0,7846	0,0000	4,3588	0,0000	32,9727	43,0976	38,7388
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 175 HP	400.675,5657	6,2606	1,2052	0,0000	6,9562	192,8212	28,9143	236,1575	36,3801
E9603	Embarcação empurradora multipropósito com guindaste hidráulico de 11 t.m - 2 x 150 HP	2.791.477,7800	36,3474	8,2690	0,0000	80,7719	146,8320	112,7498	384,9701	157,3662
E9606	Rebocador - 2 x 360 HP	1.082.715,5660	14,0979	3,2073	0,0000	31,3286	352,0035	112,7498	513,3871	130,0550
E9607	Conjunto de britagem para rachão com capacidade de 80 m³/h	1.488.957,3100	85,0833	13,4006	0,0000	63,8125	0,0000	32,9727	195,2691	131,4566
E9609	Draga de sucção para extração de areia com tubo de descarga de 150 mm - 100 kW	441.634,9000	3,4503	1,2680	0,0000	7,6673	51,7500	47,8297	111,9653	52,5480
E9611	Conjunto de britagem com capacidade de 80 m³/h	5.009.390,8200	286,2509	45,0845	0,0000	214,6882	0,0000	32,9727	578,9963	364,3081
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m com capacidade de 150 t	434.172,3935	3,3920	1,2465	0,0000	5,6533	0,0000	38,1836	48,4754	42,8221
E9613	Guindaste sobre esteiras com pinça - 220 kW	2.484.070,3430	86,9425	21,5183	0,0000	124,2035	37,9500	32,9727	303,5870	141,4335
E9614	Bomba com câmara de vácuo - 5,6 kW	5.635,8633	0,4509	0,0533	0,0000	0,3945	0,0000	0,0000	0,8987	0,5042



## Tocantins - Outubro/2019

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)
E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h	864.589,8100	49,4051	7,7813	0,0000	43,2295	0,0000	24,1130	124,5289	81,2994
E9617	Usina misturadora de pré misturado a frio com capacidade de 60 t/h	122.784,9825	7,0163	1,1051	0,0000	6,1392	0,0000	24,1130	38,3736	32,2344
E9618	Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³ - 224 kW	16.543.661,2600	129,2474	47,4984	0,0000	287,2163	46,3680	91,4187	601,7488	268,1645
E9619	Batelão autopropelido com capacidade de 500 m³ - 373 kW	20.295.198,5300	158,5562	58,2694	0,0000	352,3472	77,2110	91,4187	737,8025	308,2443
E9620	Pontão flutuante de 15 x 30 x 1,8 m com capacidade de 500 t	2.098.326,7600	16,3932	6,0245	0,0000	27,3220	0,0000	19,0918	68,8315	41,5095
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 50 l/min e misturador com tambor de 150 l - 12,5 kW	205.991,2441	16,4793	1,9466	0,0000	16,4793	8,1938	18,4767	61,5757	36,9026
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 kW	38.539,8411	2,2023	0,3469	0,0000	1,6517	0,0000	0,0000	4,2009	2,5492
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4 kW	60.531,3189	3,4589	0,5448	0,0000	2,5942	0,0000	0,0000	6,5979	4,0037
E9624	Draga hopper com capacidade de 10.000 m³	459.584.963,8000	3.590,5075	1.319,5115	0,0000	7.978,9056	3.394,8000	425,2926	16.709,0172	5.335,3116
E9625	Draga hopper com capacidade de 15.000 m³	666.333.619,4000	5.205,7314	1.913,1063	0,0000	11.568,2920	4.885,2000	446,4767	24.018,8064	7.565,3144
E9626	Draga hopper com capacidade de 20.000 m³	873.082.275,0000	6.820,9553	2.506,7011	0,0000	15.157,6784	6.417,0000	465,5685	31.367,9033	9.793,2249
E9628	Fábrica de pré-moldado de concreto para balizador - 2,2 kW	11.649,9722	1,5533	0,1835	0,0000	1,1650	0,0000	0,0000	2,9018	1,7368
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	3.197,8375	0,2558	0,0302	0,0000	0,2238	0,0000	0,0000	0,5098	0,2860
E9631	Bomba para concreto projetado via seca com capacidade de 6 m³/h - 7,5 kW	56.168,3175	4,4935	0,5308	0,0000	3,9318	0,0000	32,9727	41,9288	37,9970
E9632	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 20 cm - 2,2 kW	37.292,8501	4,9724	0,5874	0,0000	3,7293	0,0000	0,0000	9,2891	5,5598
E9633	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 30 cm - 2,2 kW	42.429,2131	5,6572	0,6683	0,0000	4,2429	0,0000	0,0000	10,5684	6,3255
E9634	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 40 cm - 2,2 kW	46.079,1301	6,1439	0,7257	0,0000	4,6079	0,0000	0,0000	11,4775	6,8696
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 177 kW e do cortador de 30 kW	5.272.005,5130	41,1875	15,1364	0,0000	91,5279	91,5975	66,9215	306,3708	123,2454
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 447 kW e do cortador de 52 kW	7.498.690,8440	58,5835	21,5294	0,0000	130,1856	231,3225	66,9215	508,5425	147,0344
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e do cortador de 110 kW	12.684.858,0400	99,1005	36,4194	0,0000	220,2232	386,0550	86,0133	827,8114	221,5332
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e do cortador de 170 kW	19.287.027,4000	150,6799	55,3749	0,0000	334,8442	698,6250	86,0133	1.325,5373	292,0681
E9639	Barco hotel com capacidade para 30 pessoas - 2 x 150 HP	2.500.000,0000	26,0417	5,9245	0,0000	57,8704	146,8320	112,7498	349,4184	144,7160
E9640	Compressor de ar portátil de 71 PCM - 15 kW	51.391,0285	3,4261	0,4722	0,0000	3,4261	8,7975	0,0000	16,1219	3,8983
E9641	Compressor de ar portátil de 159 PCM - 33 kW	83.382,8752	5,5589	0,7661	0,0000	5,5589	19,3545	0,0000	31,2384	6,3250
E9642	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras para estaca raiz - 56 kW	795.204,1415	53,0136	7,3059	0,0000	53,0136	19,3200	24,1130	156,7661	84,4325
E9643	Equipamento de pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000 ml e compressor de 1,5 kW	2.781,3177	0,2503	0,0263	0,0000	0,1391	0,0000	0,0000	0,4157	0,2766
E9646	Compressor de ar portátil de 124 PCM - 27 kW	77.176,0222	5,1451	0,7091	0,0000	5,1451	15,8355	0,0000	26,8348	5,8542
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,1 kW	7.287,3161	0,4858	0,0670	0,0000	0,4858	5,3211	0,0000	6,3597	0,5528
E9648	Compressor de ar portátil de 896 PCM - 213 kW	372.478,8930	24,8319	3,4221	0,0000	24,8319	124,9245	0,0000	178,0104	28,2540
E9649	Compressor de ar portátil de 197 PCM - 55 kW	146.439,9050	9,7627	1,3454	0,0000	9,7627	32,2575	0,0000	53,1283	11,1081
E9650	Guindaste sobre esteiras com martelo hidráulico de 2.600 kg - 220 kW	2.916.277,1400	102,0697	25,2623	0,0000	145,8139	37,9500	32,9727	344,0686	160,3047
E9651	Guindaste sobre esteiras com Hammer Grab - 220 kW	2.525.901,4040	88,4065	21,8806	0,0000	126,2951	37,9500	32,9727	307,5049	143,2598
E9652	Compressor de ar portátil de 1.146 PCM - 369 kW	526.456,4440	35,0971	4,8368	0,0000	35,0971	216,4185	0,0000	291,4495	39,9339
E9653	Guindaste sobre esteiras com trado com bits para material de 1ª categoria - 220 kW	2.463.107,5330	86,2088	21,3367	0,0000	123,1554	37,9500	32,9727	301,6236	140,5182
E9654	Guindaste sobre esteiras com trado com bits para material de 2ª categoria - 220 kW	2.463.107,5330	86,2088	21,3367	0,0000	123,1554	37,9500	32,9727	301,6236	140,5182
E9655	Guindaste sobre esteiras com trado com bits para material de 3ª categoria - 220 kW	2.480.819,3090	86,8287	21,4901	0,0000	124,0410	37,9500	32,9727	303,2825	141,2915
E9656	Guindaste sobre esteiras com caçamba para material de 1ª categoria - 220 kW	2.449.623,0370	85,7368	21,2199	0,0000	122,4812	37,9500	32,9727	300,3606	139,9294
E9657	Guindaste sobre esteiras com caçamba para material de 2ª categoria - 220 kW	2.449.623,0370	85,7368	21,2199	0,0000	122,4812	37,9500	32,9727	300,3606	139,9294
E9658	Guindaste sobre esteiras com caçamba para material de 3ª categoria - 220 kW	2.449.623,0370	85,7368	21,2199	0,0000	122,4812	37,9500	32,9727	300,3606	139,9294
E9659	Campânula de ar comprimido com capacidade de 3 m³	97.869,7263	6,0501	1,3453	0,0000	3,5589	0,0000	18,4767	29,4310	25,8721
E9660	Guindaste sobre esteiras - 220 kW	2.383.203,8760	83,4121	20,6445	0,0000	119,1602	37,9500	32,9727	294,1395	137,0293
E9661	Compressor de ar portátil de 189 PCM - 46 kW	108.052,1365	7,2035	0,9927	0,0000	7,2035	26,9790	0,0000	42,3787	8,1962

## Tocantins - Outubro/2019

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)
E9662	Equipamento para solda/corte com oxiacetileno	5.374,5661	0,4300	0,0508	0,0000	0,4300	0,0000	0,0000	0,9108	0,4808
E9668	Fábrica de pré-moldado de concreto para guarda-corpo - 2,2 kW	10.416,7743	1,3889	0,1641	0,0000	1,0417	0,0000	0,0000	2,5947	1,5530
E9671	Compressor de ar portátil de 748 PCM - 154 kW	341.214,8314	22,7477	3,1349	0,0000	22,7477	90,3210	0,0000	138,9513	25,8826
E9673	Equipamento de batimetria multifeixe	982.950,0000	31,5948	4,4233	0,0000	35,1054	0,0000	44,0282	115,1517	80,0463
E9674	Equipamento de medição de descarga líquida com ADCP	251.649,1500	8,0887	1,1324	0,0000	8,9875	0,0000	44,0282	62,2368	53,2493
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,5 kW	3.497,2211	0,2798	0,0330	0,0000	0,2798	0,0000	0,0000	0,5926	0,3128
E9676	Embarcação de apoio - 120 HP	195.850,9500	3,0602	0,5891	0,0000	3,4002	133,4916	28,9143	169,4554	32,5636
E9677	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 10 kg	8.166,7213	0,6533	0,0772	0,0000	0,6533	0,0000	18,4767	19,8605	19,2072
E9678	Fresadora a frio - 410 kW	4.481.801,2730	261,4384	41,1765	0,0000	373,4834	254,6100	32,9727	963,6810	335,5876
E9682	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 1,6 t - 18 kW	169.236,1620	11,2824	1,5549	0,0000	11,2824	16,1460	24,1130	64,3787	36,9503
E9684	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW	169.283,8831	10,1570	1,5997	1,2696	10,1570	25,3575	21,8714	70,4122	34,8977
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW	426.276,9050	28,4185	3,9164	0,0000	28,4185	45,2640	24,1130	130,1304	56,4479
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	5.638.415,3150	281,9208	50,7457	0,0000	362,4696	0,0000	32,9727	728,1088	365,6392
E9691	Tracionador de cordoalhas - 7,5 kW	159.075,0000	12,7260	1,5033	0,0000	7,9538	0,0000	18,4767	40,6598	32,7060
E9692	Caldeira para aquecimento e injeção de cera - 1 kW	44.243,5416	2,8442	0,3982	0,0000	0,9481	0,0000	18,4767	22,6672	21,7191
E9694	Misturador de argamassa de alta turbulência com capacidade de 220 l	19.147,4051	1,5318	0,1809	0,0000	1,3403	0,0000	18,4767	21,5297	20,1894
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,8 m - 42 kW	197.045,3270	13,7932	1,8621	0,0000	13,7932	36,2250	24,1130	89,7865	39,7683
E9700	Fresadora a frio - 155 kW	1.305.368,1900	76,1465	11,9931	0,0000	108,7807	96,2550	32,9727	326,1480	121,1123
E9701	Jateador pressurizado multiabrasivo com capacidade de 280 l	15.446,2476	1,3902	0,1460	0,0000	1,3902	0,0000	18,4767	21,4031	20,0129
E9702	Bomba de injeção de argamassa com capacidade de 340 l/min	253.759,9525	20,3008	2,3980	0,0000	17,7632	0,0000	0,0000	40,4620	22,6988
E9703	Fábrica de pré-moldado de concreto para mourão - 2,2 kW	11.649,9722	1,5533	0,1835	0,0000	1,1650	0,0000	0,0000	2,9018	1,7368
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 100 t	146.662,1896	1,1458	0,4211	0,0000	1,9097	0,0000	19,0918	22,5684	20,6587
E9705	Misturador de lama bentonítica - 4 kW	10.802,0038	0,8642	0,1021	0,0000	0,7561	0,0000	18,4767	20,1991	19,4430
E9706	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 28 kg para concreto	14.551,0330	1,1641	0,1375	0,0000	1,1641	0,0000	18,4767	20,9424	19,7783
E9707	Desarenador - 15 kW	7.324,0185	0,5859	0,0692	0,0000	0,5859	0,0000	18,4767	19,7177	19,1318
E9708	Microtrator com roçadeira - 10 kW	32.101,3960	2,1401	0,2949	0,0000	1,8726	5,1750	18,4767	27,9593	20,9117
E9710	Socadora automática de linha - 253 kW	18.058.134,3400	722,3254	156,4286	0,0000	722,3254	104,7420	65,9454	1.771,7668	944,6994
E9712	Reguladora e distribuidora de lastro - 300 kW	8.613.943,2350	344,5577	74,6183	0,0000	344,5577	124,2000	65,9454	953,8791	485,1214
E9714	Bate-estaca com martelo hidráulico - 450 kW	2.335.005,5170	133,4289	21,0150	0,0000	100,0717	201,8250	24,1130	480,4536	178,5569
E9716	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 590 kN	12.542,9192	0,7167	0,1129	0,0000	0,7167	0,0000	32,9727	34,5190	33,8023
E9717	Máquina policorte - 2,2 kW	741,5415	0,0667	0,0070	0,0000	0,0371	0,0000	0,0000	0,1108	0,0737
E9718	Pórtico duplo de descarga e posicionamento de dormente - 89 kW	7.446.468,6900	297,8587	64,5050	0,0000	223,3941	36,8460	65,9454	688,5492	428,3091
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	2.540,8311	0,1016	0,0220	0,0000	0,0635	0,0000	0,0000	0,1871	0,1236
E9720	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 250 kN	9.914,3763	0,5665	0,0892	0,0000	0,5665	0,0000	32,9727	34,1949	33,6284
E9721	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 1.150 kN	20.617,3558	1,1781	0,1856	0,0000	1,1781	0,0000	32,9727	35,5145	34,3364
E9722	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.000 kN	32.887,3272	1,8793	0,2960	0,0000	1,8793	0,0000	32,9727	37,0273	35,1480
E9723	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.500 kN	38.858,5097	2,2205	0,3497	0,0000	2,2205	0,0000	32,9727	37,7634	35,5429
E9724	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 4.000 kN	41.552,5512	2,3744	0,3740	0,0000	2,3744	0,0000	32,9727	38,0955	35,7211
E9725	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 5.400 kN	44.498,0182	2,5427	0,4005	0,0000	2,5427	0,0000	32,9727	38,4586	35,9159
E9726	Bate-estaca Strauss - 15 kW	86.105,3835	4,9203	0,7749	0,0000	3,6902	6,7275	24,1130	40,2259	29,8082
E9727	Posicionadora de trilhos - 7,4 kW	444.317,1670	25,3896	3,9989	0,0000	22,2159	3,0636	0,0000	54,6680	29,3885
E9729	Equipamento para pintura eletrostática a pó - 5,5 kW	19.978,4370	1,5222	0,2098	0,0000	1,5222	0,0000	0,0000	3,2542	1,7320
E9730	Grupo vibrador/gerador - 2,8 kW	47.740,5463	2,3870	0,4297	0,0000	1,7050	2,9072	0,0000	7,4289	2,8167
E9732	Máquina para furar dormente - 6,7 kW	59.325,2101	4,7460	0,5606	0,0000	4,7460	6,9564	0,0000	17,0090	5,3066
E9733	Tirefonadora/parafusadora - 6,7 kW	61.723,1973	4,9379	0,5833	0,0000	4,9379	6,9564	0,0000	17,4155	5,5212
E9734	Bomba projetora de argamassa de 2 m³/h - 5,5 kW	68.649,9188	5,4920	0,6487	0,0000	4,8055	0,0000	18,4767	29,4229	24,6174
E9735	Máquina para serrar trilho - 5,0 kW	19.875,6000	1,5900	0,1878	0,0000	1,5900	5,1913	0,0000	8,5591	1,7778

## Tocantins - Outubro/2019

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)
E9736	Máquina para furar trilho - 1,2 kW	26.588,7870	2,1271	0,2513	0,0000	2,1271	1,2459	0,0000	5,7514	2,3784
E9738	Máquina de esmerilhar topo e lateral de boleto - 5,2 kW	64.086,5579	5,1269	0,6056	0,0000	5,1269	5,3990	0,0000	16,2584	5,7325
E9740	Quadro tubular contraventado para andaime de 1 x 1 x 1 m com capacidade de 2 t	379,6089	0,0683	0,0072	0,0000	0,0228	0,0000	0,0000	0,0983	0,0755
E9743	Locomotiva diesel/elétrica - 1.492 kW	7.567.310,1170	121,0770	61,9763	0,0000	151,3462	617,6880	65,9454	1.018,0329	248,9987
E9744	Vagão plataforma com capacidade de 100 t	290.000,0000	4,6400	2,3751	0,0000	2,9000	0,0000	0,0000	9,9151	7,0151
E9745	Trator de pneus com roçadeira a diesel - 77 kW	170.883,9412	11,3923	1,5700	0,0000	9,9682	85,0080	18,4767	126,4152	31,4390
E9746	Conjunto bomba e prensa para luva de emenda de 25 mm	12.980,0900	1,0384	0,1227	0,0000	0,6490	0,0000	18,4767	20,2868	19,6378
E9747	Conjunto bomba e prensa para luva de emenda de 32 mm	13.629,0900	1,0903	0,1288	0,0000	0,6815	0,0000	18,4767	20,3773	19,6958
E9748	Rosqueadeira para rosca cônica - 750 W	3.386,8643	0,1935	0,0305	0,0000	0,1935	0,0000	18,4767	18,8942	18,7007
E9749	Jateador portátil multiabrasivo com capacidade de 100 l	5.350,4041	0,4815	0,0506	0,0000	0,4815	0,0000	18,4767	19,4903	19,0088
E9755	Bomba de alta pressão para jet grouting 450 bar - 150 kW	988.958,7685	79,1167	9,3457	0,0000	79,1167	98,3250	18,4767	284,3808	106,9391
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	555.411,4881	22,2165	4,8113	0,0000	19,4394	0,0000	18,4767	64,9439	45,5045
E9758	Vibroacabadora de asfalto sobre pneus - 72 kW	730.166,9560	41,7238	6,5715	0,0000	46,9393	47,1960	32,9727	175,4033	81,2680
E9760	Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,6 kW	9.977,0672	0,7982	0,0943	0,0000	0,7982	0,0000	0,0000	1,6907	0,8925
E9761	Guincho de coluna com capacidade de 200 kg - 920 W	2.866,9225	0,2294	0,0271	0,0000	0,1720	0,0000	0,0000	0,4285	0,2565
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	515.545,8100	34,3697	4,7366	0,0000	34,3697	38,1225	24,1130	135,7115	63,2193
E9763	Grupo gerador - 36/40 kVA	48.384,1780	2,4192	0,4355	0,0000	1,7280	19,6650	0,0000	24,2477	2,8547
E9766	Prensa hidráulica para fabricação de blocos pré-moldados - 20 kW	47.769,1461	3,2415	0,4299	0,0000	2,7297	0,0000	18,4767	24,8778	22,1481
E9768	Compressor de ar portátil de 778 PCM - 184 kW	371.882,1025	24,7921	3,4167	0,0000	24,7921	107,9160	0,0000	160,9169	28,2088
E9769	Cunha hidráulica com três cilindros e acessórios com capacidade de 3.000 kN - 5,6 kW	141.499,6280	11,3200	1,3372	0,0000	11,3200	3,6708	18,4767	46,1247	31,1339
E9775	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	1.027.092,3480	117,3820	10,3993	0,0000	146,7275	46,1955	24,1130	344,8173	151,8943
E9776	Grupo gerador - 145/160 kVA	90.300,5662	4,5150	0,8127	0,0000	3,2250	76,0380	0,0000	84,5907	5,3277
E9777	Extrusora de barreira de concreto - 74 kW	1.036.759,2700	72,5731	9,7974	0,0000	93,3083	38,2950	24,1130	238,0868	106,4835
E9778	Grupo gerador - 310/340 kVA	140.312,2828	7,0156	1,2628	0,0000	5,0112	170,4300	0,0000	183,7196	8,2784
E9779	Grupo gerador - 100/110 kVA	58.584,6880	2,9292	0,5273	0,0000	2,0923	55,0620	0,0000	60,6108	3,4565
E9780	Misturador automático para groutamento com capacidade de 20 m³/h - 7 kW	171.514,9050	13,7212	1,6208	0,0000	13,7212	4,5885	18,4767	52,1284	33,8187
E9781	Misturador com bomba para groutamento tipo Flex E - 25 kW	368.282,8685	29,4626	3,4803	0,0000	29,4626	0,0000	18,4767	80,8822	51,4196
E9782	Perfuratriz pneumática com avanço de coluna de 33,5 kg	42.445,6441	3,3957	0,4011	0,0000	3,3957	0,0000	18,4767	25,6692	22,2735
E9784	Plataforma autopropelida com alcance de 12 m com capacidade de 700 kg - 24 kW	365.556,7100	24,3704	3,3586	0,0000	24,3704	12,4200	18,4767	82,9961	46,2057
E9785	Guindaste sobre caminhão, com chassi 4 x 4 x 4, altura de elevação de 35,8 m com capacidade de 1.500 kN.m - 186 kW	1.616.839,8100	80,8420	14,5516	11,5489	103,9397	32,0850	26,4222	269,3894	133,3647
E9788	Misturador de argamassa com capacidade de 250 l - 3,7 kW	10.682,1881	0,8546	0,1009	0,0000	0,8546	2,4254	18,4767	22,7122	19,4322
E9789	Carro manual modelo plataforma de 150 x 80 cm com capacidade de 800 kg	940,8695	0,1694	0,0178	0,0000	0,0941	0,0000	0,0000	0,2813	0,1872
E9790	Bomba para concreto projetado via úmida com capacidade de 10 m³/h - 14,7 kW	128.885,9763	10,3109	1,2180	0,0000	10,3109	9,6359	32,9727	64,4484	44,5016
E9793	Robot para concreto projetado - 70 kW - com compressor diesel	3.416.219,9050	273,2976	32,2833	0,0000	273,2976	45,8850	32,9727	657,7362	338,5536
E9795	Carreta de perfuração de superfície com martelo de topo e controle remoto via rádio - 46 kW	1.689.625,8100	112,6417	15,5234	0,0000	112,6417	23,8050	24,1130	288,7248	152,2781
E9797	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 233 kW	7.428.735,8100	495,2491	68,2515	0,0000	619,0613	168,8085	32,9727	1.384,3431	596,4733
E9798	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva - 123 kW	1.211.138,4670	80,7426	11,1273	0,0000	80,7426	63,6525	24,1130	260,3780	115,9829
E9013	Caminhão tanque de asfalto com capacidade de 31.000 l - 265 kW								264,6553	55,5630
A9335	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 2, PBT 23.000 kg - 265 kW - Motorista de caminhão	456.193,1244	19,5511	4,1057	3,2585	29,3267	173,7075	21,5162	251,4657	48,4315
A9364	Tanque isotérmico de asfalto com capacidade de 31.000 l	151.453,0000	6,0581	1,0734	0,0000	6,0581	0,0000	0,0000	13,1896	7,1315
E9018	Cavalo mecânico com dolly intermediário e semirreboque de 4 eixos com capacidade de 53 t - 323 kW								299,7203	85,1233
A9324	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 4, PBT 23.000 kg - 323 kW - Motorista de veículo especial	525.214,4398	22,5092	4,7269	3,7515	33,7638	156,0090	26,4222	247,1826	57,4098
A9355	Semirreboque com 4 eixos	265.795,0000	17,7197	4,5351	0,0000	19,9346	0,0000	0,0000	42,1894	22,2548
A9382	Dolly intermediário com 2 eixos para semirreboque	65.195,0000	4,3463	1,1124	0,0000	4,8896	0,0000	0,0000	10,3483	5,4587



## Tocantins - Outubro/2019

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)
E9027	Caminhão distribuidor de cimento com capacidade de 17 m³ - 188 kW								231,5245	64,0047
A9333	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de caminhão	336.313,6190	14,4134	3,0268	2,4022	21,6202	123,2340	21,5162	186,2128	41,3586
A9365	Distribuidor de cimento montado sobre chassi com capacidade de 17 m³	266.950,5262	20,1472	2,4989	0,0000	22,6656	0,0000	0,0000	45,3117	22,6461
E9037	Plataforma de inspeção sob pontes montada em caminhão com capacidade de 500 kg e alcance de 14 m - 188 kW								393,1375	157,8190
A9334	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de veículo especial	336.313,6190	14,4134	3,0268	2,4022	21,6202	123,2340	26,4222	191,1188	46,2646
A9378	Plataforma telescópica para inspeção de pontes montada sobre chassi com capacidade de 500 kg	1.407.222,7710	80,4127	12,6650	0,0000	90,4643	0,0000	18,4767	202,0187	111,5544
E9041	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 45 t.m - 188 kW								241,5910	81,7900
A9313	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 24.100 kg e distância entre eixos 5,4 m - 188 kW - Motorista de veículo especial	329.062,8407	14,1027	2,9616	2,3504	21,1540	123,2340	26,4222	190,2249	45,8369
A9351	Carroceria de madeira com capacidade de 11 t	17.873,4600	1,2327	0,1650	0,0000	1,2327	0,0000	0,0000	2,6304	1,3977
A9373	Guindaste articulado montado sobre chassi com capacidade de 45 t.m	205.615,0000	14,1803	1,8984	0,0000	14,1803	0,0000	18,4767	48,7357	34,5554
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.m e carroceria de 4 t - 136 kW								221,8842	96,7888
A9323	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - Motorista de caminhão	284.711,7290	12,2019	2,5624	2,0337	18,3029	89,1480	21,5162	145,7651	38,3142
A9347	Carroceria de madeira com capacidade de 4 t	10.310,8400	0,7111	0,0952	0,0000	0,7111	0,0000	0,0000	1,5174	0,8063
A9372	Guindaste articulado montado sobre chassi com capacidade de 20 t.m	94.282,0000	6,5022	0,8705	0,0000	6,5022	0,0000	18,4767	32,3516	25,8494
A9379	Bate estaca hidráulico para defensas metálicas montada sobre chassi	195.585,0000	11,0832	2,2590	0,0000	10,4312	0,0000	18,4767	42,2501	31,8189
E9097	Caminhão de resgate de veículos leves com plataforma com capacidade de 3,5 t - 115 kW								131,1008	40,5910
A9326	Caminhão plataforma 4 x 2 PBT 9.600 kg e distância entre eixos 3,7 m - 115 kW - Motorista de veículo especial	195.394,6365	8,3741	1,7586	1,3957	12,5611	75,3825	26,4222	125,8942	37,9506
A9374	Plataforma hidráulica para resgate de veículos montada sobre chassi com capacidade de 3,5 t	39.919,4000	2,2811	0,3593	0,0000	2,5662	0,0000	0,0000	5,2066	2,6404
E9098	Caminhão de resgate de veículos de porte médio com capacidade do guincho de 20 t - 136 kW								185,5032	69,9162
A9306	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 17.100 kg e distância entre eixos 3,6 m - 136 kW - Motorista de veículo especial	305.958,0931	13,1125	2,7536	2,1854	19,6687	89,1480	26,4222	153,2904	44,4737
A9375	Guincho rebocador para resgate de veículos montada sobre chassi com capacidade de 20 t	105.315,0000	6,0180	0,9478	0,0000	6,7703	0,0000	18,4767	32,2128	25,4425
E9099	Caminhão de resgate de veículos pesados com dois guinchos com capacidade de 35 t - 240 kW								297,8086	91,8027
A9320	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 240 kW - Motorista de veículo especial	446.406,0556	19,1317	4,0177	3,1886	28,6975	157,3200	26,4222	238,7777	52,7602
A9376	Guincho rebocador para resgate de veículos montada sobre chassi com capacidade de 35 t	310.930,0000	17,7674	2,7984	0,0000	19,9884	0,0000	18,4767	59,0309	39,0425
E9100	Cavalo mecânico sem reboque - 210 kW								161,5347	39,9832
A9310	Cavalo mecânico 4 x 2, PBT 17.100 kg - 210 kW - Motorista de caminhão	313.001,2679	13,4143	2,8170	2,2357	20,1215	101,4300	21,5162	161,5347	39,9832
E9114	Painel com seta luminosa para montagem em caminhão								4,1638	2,7708
A9380	Painel com seta luminosa montado sobre chassi	27.860,6187	2,5075	0,2633	0,0000	1,3930	0,0000	0,0000	4,1638	2,7708
E9115	Amortecedor retrátil (AMC) para montagem em caminhão								32,2187	16,9129
A9381	Amortecedor retrátil montado em caminhão	170.064,4040	15,3058	1,6071	0,0000	15,3058	0,0000	0,0000	32,2187	16,9129
E9145	Caminhão basculante para concreto com capacidade de 7 m³ - 188 kW								158,8732	43,9027
A9316	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de caminhão	336.313,6190	14,4134	3,0268	2,4022	21,6202	90,8040	21,5162	153,7828	41,3586
A9340	Caçamba basculante para concreto com capacidade de 7 m³	29.989,7000	2,2634	0,2807	0,0000	2,5463	0,0000	0,0000	5,0904	2,5441
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 265 kW								271,3925	59,0200

## Tocantins - Outubro/2019

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)
A9335	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 2, PBT 23.000 kg - 265 kW - Motorista de caminhão	456.193,1244	19,5511	4,1057	3,2585	29,3267	173,7075	21,5162	251,4657	48,4315
A9357	Semirreboque silo para cimento com capacidade de 30 m³	135.405,0000	9,3383	1,2502	0,0000	9,3383	0,0000	0,0000	19,9268	10,5885
E9201	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW com periculosidade								179,4465	60,0391
A9327	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de veículo especial com periculosidade	336.313,6190	14,4134	3,0268	2,4022	21,6202	90,8040	33,2196	165,4862	53,0620
A9343	Caçamba basculante para rocha com capacidade de 12 m³	82.246,0000	6,2072	0,7699	0,0000	6,9832	0,0000	0,0000	13,9603	6,9771
E9202	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 115 kW com periculosidade								211,5879	97,2420
A9300	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 8.300 kg e distância entre eixos 3,7 m - 115 kW - Motorista de veículo especial com periculosidade	223.842,1365	9,5932	2,0146	1,5989	14,3899	75,3825	33,2196	136,1987	46,4263
A9383	Plataforma pantográfica hidráulica montada sobre chassi com capacidade de 600 kg - com periculosidade	368.602,5000	24,5735	3,3865	0,0000	24,5735	0,0000	22,8557	75,3892	50,8157
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW								111,3643	42,1705
A9307	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 17.100 kg e distância entre eixos 3,6 m - 136 kW - Motorista de caminhão	305.958,0931	13,1125	2,7536	2,1854	19,6687	46,9200	21,5162	106,1564	39,5677
A9338	Caçamba basculante com capacidade de 6 m³	30.681,7700	2,3156	0,2872	0,0000	2,6051	0,0000	0,0000	5,2079	2,6028
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW								108,9224	41,0303
A9309	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 17.100 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - Motorista de caminhão	307.057,9912	13,1596	2,7635	2,1933	19,7394	46,9200	21,5162	106,2920	39,6326
A9350	Carroceria de madeira com capacidade de 9 t	17.873,4600	1,2327	0,1650	0,0000	1,2327	0,0000	0,0000	2,6304	1,3977
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW								162,9985	45,0206
A9323	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - Motorista de caminhão	284.711,7290	12,2019	2,5624	2,0337	18,3029	89,1480	21,5162	145,7651	38,3142
A9363	Tanque espargidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW	142.426,0000	5,6970	1,0094	0,0000	5,6970	4,8300	0,0000	17,2334	6,7064
E9520	Caminhão com caçamba térmica com capacidade de 6 m³ - 188 kW								167,6222	48,3148
A9311	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 24.100 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de caminhão	366.116,9231	15,6907	3,2951	2,6151	23,5361	90,8040	21,5162	157,4572	43,1171
A9339	Caçamba térmica com capacidade de 6 m³	88.307,4700	4,4154	0,7823	0,0000	4,9673	0,0000	0,0000	10,1650	5,1977
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW								200,0387	48,5113
A9332	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 24.100 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de caminhão	366.116,9231	15,6907	3,2951	2,6151	23,5361	123,2340	21,5162	189,8872	43,1171
A9360	Tanque para transporte de água com capacidade de 10.000 l	68.981,3250	4,7573	0,6369	0,0000	4,7573	0,0000	0,0000	10,1515	5,3942
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 188 kW								166,1456	49,9914
A9317	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de veículo especial	336.313,6190	14,4134	3,0268	2,4022	21,6202	90,8040	26,4222	158,6888	46,2646
A9345	Caçamba basculante estanque com capacidade de 14 m³	43.931,4000	3,3156	0,4112	0,0000	3,7300	0,0000	0,0000	7,4568	3,7268
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW								160,3978	44,6647
A9316	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de caminhão	336.313,6190	14,4134	3,0268	2,4022	21,6202	90,8040	21,5162	153,7828	41,3586
A9342	Caçamba basculante com capacidade de 10 m³	38.971,5650	2,9413	0,3648	0,0000	3,3089	0,0000	0,0000	6,6150	3,3061
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW								155,5193	42,3286
A9314	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 24.100 kg e distância entre eixos 5,4 m - 188 kW - Motorista de caminhão	329.062,8407	14,1027	2,9616	2,3504	21,1540	90,8040	21,5162	152,8889	40,9309
A9352	Carroceria de madeira com capacidade de 15 t	17.873,4600	1,2327	0,1650	0,0000	1,2327	0,0000	0,0000	2,6304	1,3977
E9600	Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 188 kW								175,1177	54,4755
A9317	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de veículo especial	336.313,6190	14,4134	3,0268	2,4022	21,6202	90,8040	26,4222	158,6888	46,2646
A9346	Misturador de concreto para montagem em chassi de caminhão com capacidade de 8 m³	96.789,5000	7,3049	0,9060	0,0000	8,2180	0,0000	0,0000	16,4289	8,2109
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW								181,7685	49,7802

## Tocantins - Outubro/2019

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)
A9315	Caminhão basculante 6 x 4, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 3,6 m - 210 kW - Motorista de caminhão	433.622,2294	18,5838	3,9026	3,0973	27,8757	101,4300	21,5162	176,4056	47,0999
A9341	Caçamba basculante para rocha com capacidade de 8 m³	31.594,5000	2,3845	0,2958	0,0000	2,6826	0,0000	0,0000	5,3629	2,6803
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW								154,3262	42,8633
A9323	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - Motorista de caminhão	284.711,7290	12,2019	2,5624	2,0337	18,3029	89,1480	21,5162	145,7651	38,3142
A9358	Tanque para transporte de água com capacidade de 6.000 l	58.174,0000	4,0120	0,5371	0,0000	4,0120	0,0000	0,0000	8,5611	4,5491
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/115 kW								265,2059	114,7169
A9302	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 8.300 kg e distância entre eixos 4,4 m - 115 kW - Motorista de veículo especial	186.153,5426	7,9780	1,6754	1,3297	11,9670	75,3825	26,4222	124,7548	37,4053
A9368	Equipamento demarcador de faixas a frio montado sobre chassi com capacidade de 800 l - 28 kW	656.965,0000	49,6374	9,1975	0,0000	46,7175	16,4220	18,4767	140,4511	77,3116
E9645	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a quente - 46 kW/136 kW								374,3567	155,4522
A9305	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - Motorista de veículo especial	284.711,7290	12,2019	2,5624	2,0337	18,3029	89,1480	26,4222	150,6711	43,2202
A9328	Compressor de ar portátil de 150 PCM sem reboque - 46 kW	81.426,7507	5,4285	0,7481	0,0000	5,4285	26,9790	0,0000	38,5841	6,1766
A9369	Equipamento demarcador de faixas a quente montado sobre chassi com capacidade de 500 l - 14,5 kW	977.925,0000	73,8877	13,6910	0,0000	69,5413	9,5048	18,4767	185,1015	106,0554
E9663	Caminhão basculante com capacidade de 4 m³ - 136 kW								107,6775	40,3835
A9304	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - Motorista de caminhão	284.711,7290	12,2019	2,5624	2,0337	18,3029	46,9200	21,5162	103,5371	38,3142
A9336	Caçamba basculante com capacidade de 4 m³	24.392,9600	1,8410	0,2283	0,0000	2,0711	0,0000	0,0000	4,1404	2,0693
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW								213,2859	61,5418
A9318	Cavalo mecânico 4 x 2, PBT 16.000 kg - 240 kW - Motorista de veículo especial	381.738,6030	16,3602	3,4356	2,7267	24,5403	115,9200	26,4222	189,4050	48,9447
A9353	Semirreboque com 2 eixos	150.450,0000	10,0300	2,5671	0,0000	11,2838	0,0000	0,0000	23,8809	12,5971
E9666	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW								234,7286	63,7159
A9321	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 2, PBT 23.000 kg - 265 kW - Motorista de caminhão	456.193,1244	19,5511	4,1057	3,2585	29,3267	127,9950	21,5162	205,7532	48,4315
A9354	Semirreboque com 3 eixos	182.546,0000	12,1697	3,1147	0,0000	13,6910	0,0000	0,0000	28,9754	15,2844
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW								166,1456	49,9914
A9317	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de veículo especial	336.313,6190	14,4134	3,0268	2,4022	21,6202	90,8040	26,4222	158,6888	46,2646
A9344	Caçamba basculante com capacidade de 14 m³	43.931,4000	3,3156	0,4112	0,0000	3,7300	0,0000	0,0000	7,4568	3,7268
E9669	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW								158,0405	44,6915
A9331	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 17.100 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - Motorista de caminhão	307.057,9912	13,1596	2,7635	2,1933	19,7394	89,1480	21,5162	148,5200	39,6326
A9359	Tanque para transporte de água com capacidade de 8.000 l	64.693,5000	4,4616	0,5973	0,0000	4,4616	0,0000	0,0000	9,5205	5,0589
E9670	Usina móvel para microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 86 kW/240 kW								444,1177	148,6849
A9319	Cavalo mecânico 4 x 2, PBT 16.000 kg - 240 kW - Motorista de veículo especial	381.738,6030	16,3602	3,4356	2,7267	24,5403	157,3200	26,4222	230,8050	48,9447
A9367	Usina de microrrevestimento asfáltico rebocável com capacidade de 12 m³ - 81 kW	897.282,8873	57,6825	9,0850	0,0000	57,6825	55,8900	32,9727	213,3127	99,7402
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 188 kW								172,6491	53,2417
A9317	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de veículo especial	336.313,6190	14,4134	3,0268	2,4022	21,6202	90,8040	26,4222	158,6888	46,2646
A9343	Caçamba basculante para rocha com capacidade de 12 m³	82.246,0000	6,2072	0,7699	0,0000	6,9832	0,0000	0,0000	13,9603	6,9771
E9679	Cavalo mecânico com reboque de 6 eixos com capacidade de 207 t - 440 kW								670,0528	237,6586
A9325	Cavalo mecânico 8 x 8, PBT 26.000 kg - 440 kW - Motorista de veículo especial	2.680.849,3760	114,8935	24,1276	19,1489	172,3403	212,5200	26,4222	569,4525	184,5922
A9356	Reboque com capacidade de 400 t e 6 eixos	633.785,6700	42,2524	10,8140	0,0000	47,5339	0,0000	0,0000	100,6003	53,0664
E9680	Caminhão tanque com capacidade de 13.000 l - 188 kW								200,3671	48,6858

## Tocantins - Outubro/2019

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)
A9332	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 24.100 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de caminhão	366.116,9231	15,6907	3,2951	2,6151	23,5361	123,2340	21,5162	189,8872	43,1171
A9361	Tanque para transporte de água com capacidade de 13.000 l	71.213,0000	4,9112	0,6575	0,0000	4,9112	0,0000	0,0000	10,4799	5,5687
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW								188,1688	71,6586
A9308	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 17.100 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - Motorista de veículo especial	307.057,9912	13,1596	2,7635	2,1933	19,7394	89,1480	26,4222	153,4260	44,5386
A9349	Carroceria de madeira com capacidade de 7 t	16.248,6000	1,1206	0,1500	0,0000	1,1206	0,0000	0,0000	2,3912	1,2706
A9372	Guindaste articulado montado sobre chassi com capacidade de 20 t.m	94.282,0000	6,5022	0,8705	0,0000	6,5022	0,0000	18,4767	32,3516	25,8494
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 kW								87,2859	34,1101
A9303	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 9.600 kg e distância entre eixos 3,7 m - 115 kW - Motorista de caminhão	195.394,6365	8,3741	1,7586	1,3957	12,5611	39,6750	21,5162	85,2807	33,0446
A9348	Carroceria de madeira com capacidade de 5 t	13.625,7550	0,9397	0,1258	0,0000	0,9397	0,0000	0,0000	2,0052	1,0655
E9688	Usina móvel de lama asfáltica montada sobre chassi com capacidade de 5 m³ - 40 kW/188 kW								308,2287	109,3567
A9312	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 24.100 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de veículo especial	366.116,9231	15,6907	3,2951	2,6151	23,5361	123,2340	26,4222	194,7932	48,0231
A9366	Usina de lama asfáltica montada sobre chassi com capacidade de 5 m³ - 40 kW	381.140,0000	24,5019	3,8590	0,0000	24,5019	27,6000	32,9727	113,4355	61,3336
E9690	Caminhão carroceria com guindauto e cesto aéreo com capacidade de 10 t.m - 136 kW								213,6732	93,8696
A9308	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 17.100 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - Motorista de veículo especial	307.057,9912	13,1596	2,7635	2,1933	19,7394	89,1480	26,4222	153,4260	44,5386
A9329	Cesto aéreo simples isolado	46.138,0000	3,1819	0,4260	0,0000	3,1819	0,0000	0,0000	6,7898	3,6079
A9330	Guindaste articulado montado sobre chassi com capacidade de 10 t.m	94.272,9730	6,5016	0,8704	0,0000	6,5016	0,0000	36,9534	50,8270	44,3254
A9350	Carroceria de madeira com capacidade de 9 t	17.873,4600	1,2327	0,1650	0,0000	1,2327	0,0000	0,0000	2,6304	1,3977
E9693	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura Spray - 115 kW								570,0521	291,5305
A9322	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 9.600 kg e distância entre eixos 3,7 m - 115 kW - Motorista de caminhão	195.394,6365	8,3741	1,7586	1,3957	12,5611	75,3825	21,5162	120,9882	33,0446
A9370	Equipamento demarcador de faixas sistema spray montado sobre chassi com capacidade 1.080 l	2.680.003,4630	202,4892	37,5200	0,0000	190,5780	0,0000	18,4767	449,0639	258,4859
E9783	Plataforma pantográfica montada em caminhão - 115 kW								200,4115	86,0656
A9301	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 8.300 kg e distância entre eixos 3,7 m - 115 kW - Motorista de veículo especial	223.842,1365	9,5932	2,0146	1,5989	14,3899	75,3825	26,4222	129,4013	39,6289
A9377	Plataforma pantográfica hidráulica montada sobre chassi com capacidade de 600 kg	368.602,5000	24,5735	3,3865	0,0000	24,5735	0,0000	18,4767	71,0102	46,4367
E9787	Bomba para concreto com lança montada sobre chassi com capacidade de 45 m³/h - 136 kW								262,0452	117,4439
A9308	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 17.100 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - Motorista de veículo especial	307.057,9912	13,1596	2,7635	2,1933	19,7394	89,1480	26,4222	153,4260	44,5386
A9371	Bomba para concreto com lança montada sobre chassi com capacidade de 45 m³/h	446.424,0755	35,7139	4,2187	0,0000	35,7139	0,0000	32,9727	108,6192	72,9053
E9792	Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.000 l - 25 kW/136 kW								204,2034	65,9865
A9323	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - Motorista de caminhão	284.711,7290	12,2019	2,5624	2,0337	18,3029	89,1480	21,5162	145,7651	38,3142
A9362	Tanque para hidrossemeadura com capacidade de 7.000 l - 25 kW	108.397,2290	8,1809	1,0147	0,0000	9,2035	21,5625	18,4767	58,4383	27,6723