DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Sintético de Equipamentos
Espírito Santo - julho/2026

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 = 0,60 m - 2,20 kW	76.125,7581	10,1501	1,5657	0,0000	7,6126	0,0000	0,0000	19,3284	11,7158
E9002	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,80 m - 2,20 kW	100.093,4673	13,3458	2,0586	0,0000	10,0093	0,0000	0,0000	25,4137	15,4044
E9003	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 1,00 m - 2,20 kW	104.619,7279	13,9493	2,1517	0,0000	10,4620	0,0000	0,0000	26,5630	16,1010
E9004	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 1,20 m - 2,20 kW	132.067,9185	17,6091	2,7162	0,0000	13,2068	0,0000	0,0000	33,5321	20,3253
E9005	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 1,50 m - 2,20 kW	156.326,7138	20,8436	3,2151	0,0000	15,6327	0,0000	0,0000	39,6914	24,0587
E9006	Equipamento para sondagem manual	5.236,6056	0,8902	0,1131	0,0000	0,5237	0,0000	0,0000	1,5270	1,0033
E9007	Bomba de pistão triplex com capacidade de 7,80 m³/h (130 l/min) - 8,20 kW	137.529,1220	13,7529	2,6517	0,0000	12,0338	8,9027	0,0000	37,3411	16,4046
E9008	Transportador manual de tubos de concreto com capacidade de 1 t	1.654,8905	1,4894	0,0766	0,0000	0,8274	0,0000	0,0000	2,3934	1,5660
E9009	Embarcação rebocadora - 268 kW	658.671,9958	7,5397	3,7862	0,0000	16,7550	290,9671	137,6837	456,7317	149,0096
E9010	Balança plataforma digital à bateria, com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg	4.492,0036	0,6738	0,0924	0,0000	0,3743	0,0000	0,0000	1,1405	0,7662
E9011	Carro manual modelo plataforma de 200 x 80 cm com capacidade de 800 kg	1.915,0628	0,3447	0,0414	0,0000	0,1915	0,0000	0,0000	0,5776	0,3861
E9014	Deflectômetro de impacto (FWD) instalado em picape com reboque e faixa de carga de 7 a 120 kN - 147 kW	1.941.109,9701	155,2888	35,9299	0,0000	97,0555	0,0000	38,8106	327,0848	230,0293
E9015	Elevador de obra com capacidade de 1.000 kg - 9 kW	69.669,4530	5,5736	1,2896	0,0000	4,8769	0,0000	29,6983	41,4384	36,5615
E9016	Usina misturadora móvel de reciclagem a frio com sistema de espuma de asfalto - 129,40 kW	11.181.713,1039	1.565,4398	241,4691	0,0000	2.012,7084	103,5184	51,7019	3.974,8376	1.858,6108
E9017	Escavadeira hidráulica sobre esteira com capacidade de 0,4 m³ - 64 kW	677.685,4157	55,8094	12,9129	0,0000	55,8094	47,5421	39,3082	211,3820	108,0305
E9020	Recicladora a frio - 455 kW	6.673.681,7491	934,3154	144,1182	0,0000	1.334,7363	519,9922	51,7019	2.984,8640	1.130,1355
E9021	Grupo gerador - 456 kVA	334.191,3357	23,3934	6,1859	0,0000	16,7096	396,2798	0,0000	442,5687	29,5793
E9022	Pórtico metálico rolante com capacidade de 25 t - 30 kW	716.273,8386	35,8137	12,2761	0,0000	27,8551	0,0000	29,6983	105,6432	77,7881
E9023	Guindaste móvel sobre esteiras com dragline com capacidade de 1,9 a 2,3 m³ - 270 kW	3.847.990,6729	149,6441	65,9503	0,0000	213,7773	77,1417	51,7019	558,2153	267,2963
E9024	Misturador de nata cimento - 1,50 kW	9.195,3301	1,4713	0,1986	0,0000	1,2873	0,0000	29,6983	32,6555	31,3682
E9025	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 7.000 kN - 15 kW	111.528,6084	6,3731	1,9661	0,0000	6,3731	0,0000	51,7019	66,4142	60,0411
E9026	Bomba para injeção de nata de cimento com capacidade de 2 MPa - 2,20 kW	37.232,0253	3,7232	0,7179	0,0000	3,2578	0,0000	0,0000	7,6989	4,4411
E9028	Bomba de alta pressão para hidrojateamento com capacidade de 18 MPa - 5,20 kW	5.703,6104	1,1407	0,1320	0,0000	1,2833	9,9598	29,6983	42,2141	30,9710
E9029	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 8.000 kN - 20 kW	141.821,2161	8,1041	2,5001	0,0000	8,1041	0,0000	51,7019	70,4102	62,3061
E9030	Bomba de protensão com leitura digital para tensionamento de estais - 3 kW	15.402,3310	0,8801	0,2715	0,0000	0,8801	0,0000	0,0000	2,0317	1,1516
E9031	Elevador de cremalheira com cabine simples, com capacidade de 1.500 kg e altura de até 100 m - 15 kW	334.197,5339	26,7358	6,1860	0,0000	23,3938	0,0000	29,6983	86,0139	62,6201
E9032	Equipamento para regulagem final de estais com até 37 cordoalhas - D = 15,7 mm - 20 kW	81.440,8558	4,6538	1,4357	0,0000	4,6538	0,0000	51,7019	62,4452	57,7914
E9033	Equipamento para regulagem final de estais de 38 a 55 cordoalhas - D = 15,7 mm - 30 kW	116.337,9762	6,6479	2,0509	0,0000	6,6479	0,0000	51,7019	67,0486	60,4007
E9034	Equipamento para regulagem final de estais de 56 a 73 cordoalhas - D = 15,7 mm - 40 kW	174.488,8084	9,9708	3,0760	0,0000	9,9708	0,0000	51,7019	74,7195	64,7487
E9035	Equipamento para regulagem final de estais de 74 a 91 cordoalhas - D = 15,7 mm - 50 kW	232.639,9555	13,2937	4,1011	0,0000	13,2937	0,0000	51,7019	82,3904	69,0967
E9036	Grua fixa para alturas de 60 a 102 m, com alcance de 60 m com capacidade de 1.500 kg na ponta da lança - 37 kW	3.569.630,2285	138,8190	61,1795	0,0000	158,6502	0,0000	51,7019	410,3506	251,7004

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Sintético de Equipamentos
Espírito Santo - julho/2026

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)
E9038	Macaco hidráulico monocordoalha para tensionamento de estais - 3 kW	19.280,6910	1,1018	0,3399	0,0000	1,1018	0,0000	51,7019	54,2454	53,1436
E9039	Máquina de solda por termofusão para tubos PEAD com gerador de 4 kW	115.463,7975	15,3952	2,3747	0,0000	15,3952	4,3428	51,7019	89,2098	69,4718
E9040	Serra mármore - 1,45 kW	462,8278	0,0417	0,0086	0,0000	0,0231	0,0000	0,0000	0,0734	0,0503
E9042	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	1.164.812,7467	101,9211	22,4590	0,0000	145,6016	77,5988	39,3082	386,8887	163,6883
E9043	Embarcação de alumínio com comprimento de 6 m e motor de popa - 18,60 kW	38.227,5085	0,4376	0,2197	0,0000	0,4862	40,7147	44,0745	85,9327	44,7318
E9044	Central de concreto com capacidade de 150 m³/h - dosadora e misturadora	1.912.355,2083	191,2355	36,8726	0,0000	167,3311	0,0000	51,7019	447,1411	279,8100
E9045	Conjunto bomba e macaco hidráulico para elevação com capacidade de 496 kN	62.295,1302	4,9836	1,1531	0,0000	4,9836	6,3042	51,7019	69,1264	57,8386
E9046	Conjunto bomba e macaco hidráulico para elevação com capacidade de 929 kN	78.720,7396	6,2977	1,4571	0,0000	6,2977	6,3042	51,7019	72,0586	59,4567
E9047	Conjunto bomba e macaco hidráulico para elevação com capacidade de 1.390 kN	126.844,6825	10,1476	2,3479	0,0000	10,1476	6,3042	51,7019	80,6492	64,1974
E9048	Conjunto bomba e macaco hidráulico para elevação com capacidade de 1.859 kN	146.836,1925	11,7469	2,7179	0,0000	11,7469	6,3042	51,7019	84,2178	66,1667
E9049	Bomba de alta pressão para hidrojateamento com capacidade de 250 MPa - 72 kW	758.511,7876	151,7024	17,5501	0,0000	170,6652	61,7134	29,6983	431,3294	198,9508
E9050	Guindaste móvel compacto com plataforma integrada sobre pneus com 2 eixos com capacidade de 18 t - 97 kW	2.660.301,3096	133,0151	46,8973	0,0000	171,0194	27,7139	38,8106	417,4563	218,7230
E9051	Máquina levantadora e posicionadora de via - 7,40 kW	1.270.893,5536	101,6715	23,5242	0,0000	88,9625	11,3388	29,6983	255,1953	154,8940
E9052	Empilhadeira a diesel com capacidade de 10 t - 82 kW	710.953,2607	56,8763	13,1597	0,0000	49,7667	70,2847	29,6983	219,7857	99,7343
E9053	Perfuratriz hidráulica montada em flutuante - 32 kW	512.125,8052	13,7177	4,4200	0,0000	12,1935	18,2854	36,4333	85,0499	54,5710
E9054	Equipamento sobre forma-trilho para execução e acabamento de pavimento de concreto - 13,40 kW	1.538.350,6196	205,1134	31,6387	0,0000	128,1959	20,5324	29,6983	415,1787	266,4504
E9055	Guincho pneumático com capacidade de 2,5 t	421.615,0726	42,1615	7,9486	0,0000	23,4231	0,0000	0,0000	73,5332	50,1101
E9056	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m com capacidade de 150 t	955.849,5752	10,9415	5,4945	0,0000	24,3144	0,0000	123,6420	164,3924	140,0780
E9057	Batelão sem propulsão com capacidade de 66 m³	255.608,6524	10,9547	4,3183	0,0000	18,2578	0,0000	31,5435	65,0743	46,8165
E9058	Plataforma flutuante de 12 x 24 x 1,8 m com capacidade de 150 t	764.481,9927	8,7509	4,3945	0,0000	14,5849	0,0000	31,5435	59,2738	44,6889
E9059	Plataforma autoelevatória de 12 x 24 m montada na obra com capacidade de 150 t	955.849,5752	10,9415	5,4945	0,0000	24,3144	0,0000	123,6420	164,3924	140,0780
E9060	Perfuratriz pneumática rotopercussiva montada em flutuante com pressão de 0,70 MPa e capacidade de 2.500 gpm	37.624,8920	1,0078	0,3247	0,0000	0,8958	0,0000	72,8666	75,0949	74,1991
E9061	Lixadeira/esmerilhadeira elétrica manual angular - 2,2 kW	1.277,6491	0,1704	0,0263	0,0000	0,1065	0,0000	0,0000	0,3032	0,1967
E9062	Soprador de ar quente manual - 1,60 kW	6.266,5260	0,8355	0,1289	0,0000	0,5222	0,0000	0,0000	1,4866	0,9644
E9063	Equipamento de estabilização dinâmica da via - 300 kW	29.170.987,5490	1.166,8395	494,9587	0,0000	1.166,8395	205,7112	51,7019	3.086,0508	1.713,5001
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	1.038,2203	1,0382	0,0480	0,0000	0,5191	0,0000	0,0000	1,6053	1,0862
E9065	Carro controle ferroviário - 186 kW	33.162.592,5654	1.326,5037	562,6863	0,0000	1.160,6907	127,5409	51,7019	3.229,1235	1.940,8919
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	67.304,1027	4,7113	1,2458	0,0000	3,3652	11,9427	0,0000	21,2650	5,9571
E9067	Veículo ferroviário para capina química com capacidade de 12.000 l - 115 kW	1.673.834,4051	66,9534	28,4008	0,0000	41,8459	78,8560	29,6983	245,7544	125,0525
E9068	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva para CCPH - 123 kW	5.196.685,5650	415,7348	96,1906	0,0000	415,7348	105,4270	39,3082	1.072,3954	551,2336
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW	4.072,1472	0,8144	0,0942	0,0000	0,5090	7,8529	0,0000	9,2705	0,9086

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Sintético de Equipamentos
Espírito Santo - julho/2026

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)
E9070	Ponte rolante com capacidade de 5 t e vão de até 15 m - 10 kW	358.865,1357	15,9496	6,1505	0,0000	9,9685	0,0000	29,6983	61,7669	51,7984
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	443,9480	0,4439	0,0205	0,0000	0,2220	0,0000	0,0000	0,6864	0,4644
E9072	Martelo hidráulico vibratório com unidade hidráulica - 486 kW	3.506.481,9419	467,5309	72,1166	0,0000	409,0896	416,5652	51,7019	1.417,0042	591,3494
E9073	Bomba de concreto rebocável com capacidade de 30 m³/h - 74 kW	534.885,2647	53,4885	10,3133	0,0000	53,4885	80,3417	29,6983	227,3303	93,5001
E9074	Tanque de estocagem de asfalto com agitadores de 60.000 l	662.410,2993	88,3214	13,6236	0,0000	55,2009	0,0000	0,0000	157,1459	101,9450
E9075	Trado cavadeira de 12"	177,5853	0,0888	0,0055	0,0000	0,0444	0,0000	0,0000	0,1387	0,0943
E9076	Equipamento para pintura eletrostática com cabine dupla de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal	170.177,3689	10,9400	3,0000	0,0000	6,0778	0,0000	29,6983	49,7161	43,6383
E9077	Perfuratriz de circulação reversa tipo Wirth ou similar com unidade hidráulica (Power Pack) - 273 kW	4.332.479,2663	346,5983	80,1942	0,0000	346,5983	155,9977	39,3082	968,6967	466,1007
E9078	Treliça lançadeira com capacidade de carga de 100 a 120 t e vão máximo de 45 m - 110 kW	3.520.448,5522	156,4644	60,3366	0,0000	97,7902	0,0000	51,7019	366,2931	268,5029
E9079	Bomba submersível com capacidade de 360 m³/h - 23 kW	179.111,8816	17,9112	3,4535	0,0000	15,6723	0,0000	0,0000	37,0370	21,3647
E9080	Carrelone com capacidade máxima de 70 t	1.911.115,2545	86,0002	32,4268	0,0000	47,7779	0,0000	29,6983	195,9032	148,1253
E9081	Fischietti simples com capacidade de 70 t	98.601,1840	4,4371	1,6730	0,0000	2,4650	0,0000	0,0000	8,5751	6,1101
E9083	Vagão fechado FLT com capacidade de 99 t	896.348,4243	14,1922	14,2870	0,0000	7,4696	0,0000	0,0000	35,9488	28,4792
E9084	Vagão tanque convencional TCT com capacidade de 97 t e 103.000 l	1.302.499,1880	20,6229	20,7608	0,0000	10,8542	0,0000	0,0000	52,2379	41,3837
E9085	Vagão gôndola GDE com capacidade de 93,5 t / 29 m³	657.675,7668	10,4132	10,4828	0,0000	5,4806	0,0000	0,0000	26,3766	20,8960
E9086	Bomba de concreto rebocável com capacidade de 41 m³/h - 74 kW	556.156,0176	55,6156	10,7234	0,0000	55,6156	80,3417	29,6983	231,9946	96,0373
E9089	Roçadeira costal - 1,40 kW	3.175,6731	0,4764	0,0653	0,0000	0,3705	8,4275	0,0000	9,3397	0,5417
E9093	Veículo leve - 53 kW (sem motorista)	71.212,9380	4,2728	1,3182	0,5341	4,2728	26,1033	0,0000	36,5012	6,1251
E9094	Guindaste móvel para todos os terrenos sobre pneus com 6 eixos com capacidade máxima de 350 t - 450 kW	21.982.043,1041	769,3715	372,9803	151,1265	989,1919	128,5695	38,8106	2.450,0503	1.332,2889
E9095	Guindaste móvel para todos os terrenos sobre pneus com 8 eixos com capacidade máxima de 500 t - 500 kW	30.321.937,6531	1.061,2678	514,4875	208,4633	1.364,4872	142,8550	38,8106	3.330,3714	1.823,0292
E9096	Minicarregadeira de pneus - 45,50 kW	402.605,9253	35,2280	7,7627	0,0000	35,2280	64,9990	39,3082	182,5259	82,2989
E9101	Removedora de faixas de sinalização viária - 9,69 kW	51.606,3625	4,1285	0,9552	0,0000	3,6124	18,5596	0,0000	27,2557	5,0837
E9102	Extrusora para sarjeta de concreto - 10,44 kW	96.337,0033	7,7070	1,7832	0,0000	6,7436	8,9484	29,6983	54,8805	39,1885
E9103	Extrusora para meio-fio de concreto - 10,44 kW	73.836,3235	5,9069	1,3667	0,0000	5,1685	8,9484	29,6983	51,0888	36,9719
E9105	Embarcação rebocadora multipropósito com guindaste hidráulico 155 kN.m - 2 x 186 kW	5.402.867,9510	61,8460	31,0572	0,0000	137,4356	403,8797	137,6837	771,9022	230,5869
E9106	Balsa de convés com capacidade de 200 t	2.188.475,5031	25,0512	12,5800	0,0000	41,7521	0,0000	31,5435	110,9268	69,1747
E9107	Compactador manual com soquete vibratório - 2,24 kW	13.254,0350	2,6508	0,3067	0,0000	2,6508	4,2904	0,0000	9,8987	2,9575
E9108	Soldadora de trilho por caldeamento na via - 400 kW	9.565.968,7382	153,0555	153,4573	0,0000	191,3194	274,2816	103,4038	875,5176	409,9166
E9110	Escavadeira hidráulica sobre esteiras para rocha com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1.117.234,4387	111,7234	22,1572	0,0000	111,7234	128,1124	39,3082	413,0246	173,1888
E9111	Jateador abrasivo úmido com capacidade de 350 kg de abrasivo	368.768,9779	66,3784	7,9636	0,0000	66,3784	0,0000	29,6983	170,4187	104,0403
E9112	Sinalizador direcional móvel com sistema fotovoltaico de energia e montado em chassi sobre pneus	21.613,5030	2,4315	0,4167	0,0000	1,3508	0,0000	0,0000	4,1990	2,8482

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Sintético de Equipamentos
Espírito Santo - julho/2026

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)
E9113	Painel de Mensagem Variável - PMV móvel, com sistema fotovoltaico de energia e montado em chassi sobre pneus	142.483,6911	16,0294	2,7473	0,0000	8,9052	0,0000	0,0000	27,6819	18,7767
E9116	Semáforo móvel com 3 lentes e bateria - D = 200 mm	8.348,1984	0,9392	0,1610	0,0000	0,5218	0,0000	0,0000	1,6220	1,1002
E9117	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW	942.372,4217	75,3037	17,8548	0,0000	75,3037	113,9983	39,3082	321,7687	132,4667
E9118	Cortadora de pavimento com disco diamantado de 450 a 1.500 mm - 55,40 kW	503.242,1630	67,0990	10,3500	0,0000	67,0990	47,4850	29,6983	221,7313	107,1473
E9119	Minicarregadeira sobre pneus com valetadeira - 55,40 kW	690.734,0889	60,4392	13,3182	0,0000	60,4392	79,1417	39,3082	252,6465	113,0656
E9120	Equipamento de cravação sobre esteira para geodreno com haste para profundidade de até 20 m - 258 kW	3.250.094,0964	189,5888	58,4882	0,0000	189,5888	191,6543	29,6983	659,0184	277,7753
E9125	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW	268.239,7554	13,4120	4,8272	1,9559	13,4120	28,5710	31,2919	93,4700	51,4870
E9126	Draga backhoe com capacidade de 7 m³ - 1.000 kW	125.106.616,1747	3.351,0701	1.079,7520	0,0000	7.446,8224	1.085,6980	64,0881	13.027,4306	4.494,9102
E9127	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 520 kg - 75 kW	823.647,7457	94,1312	16,3347	0,0000	117,6640	55,7135	39,3082	323,1516	149,7741
E9128	Veículo leve picape compacta 4 x 2 com cabine dupla com capacidade de 0,65 t - 72 kW	129.896,3339	7,7938	2,4044	0,9742	7,7938	19,7006	31,2919	69,9587	42,4643
E9129	Veículo leve picape compacta 4 x 2 com cabine dupla com capacidade de 0,65 t - 72 kW (sem motorista)	129.896,3339	7,7938	2,4044	0,9742	7,7938	19,7006	0,0000	38,6668	11,1724
E9130	Veículo leve picape média 4 x 4 com cabine dupla com capacidade de 1,10 t - 152,25 kW (sem motorista)	288.950,2523	17,3370	5,3485	2,1671	17,3370	43,4993	0,0000	85,6889	24,8526
E9131	Veículo tipo van furgão com capacidade de 1,38 t - 100 kW (sem motorista)	268.239,7554	13,4120	4,8272	1,9559	13,4120	28,5710	0,0000	62,1781	20,1951
E9134	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 120 kW	737.579,2889	31,6105	13,0025	5,2684	47,4158	130,2838	33,6154	261,1964	83,4968
E9141	Rebarbador hidráulico com bomba manual com capacidade de força de 9.000 kgf	121.790,2893	9,7432	2,2543	0,0000	6,0895	0,0000	0,0000	18,0870	11,9975
E9144	Pórtico metálico rolante com talha com capacidade de 5 t - 5,6 kW	299.193,4514	13,2975	5,1278	0,0000	8,3109	0,0000	29,6983	56,4345	48,1236
E9148	Macaco de protensão de fios com bomba - 3,72 kW	110.342,5855	6,3053	1,9452	0,0000	6,3053	0,0000	51,7019	66,2577	59,9524
E9149	Máquina de aplicação e extração de grampo elástico tipo Pandrol - 6,70 kW	324.042,2305	25,9234	5,9980	0,0000	25,9234	10,2662	0,0000	68,1110	31,9214
E9151	Britador de mandíbulas móvel sobre esteiras, sem peneira, com capacidade de 140 m³/h - 170 kW	3.060.868,5748	163,2463	53,5091	0,0000	163,2463	174,8545	51,7019	606,5581	268,4573
E9152	Ferramenta de fixação à pólvora de ação direta	1.300,9766	0,1106	0,0241	0,0000	0,1041	0,0000	0,0000	0,2388	0,1347
E9153	Ferramenta de fixação à pólvora e sistema à pistão	1.170,0106	0,0995	0,0217	0,0000	0,0936	0,0000	0,0000	0,2148	0,1212
E9154	Equipamento para selagem com material asfáltico rebocável com capacidade de 370 l - 35 kW	477.910,9118	86,0240	10,3205	0,0000	28,6747	29,9996	29,6983	184,7171	126,0428
E9155	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 600 l - 5,20 kW	146.910,7652	22,0366	3,0215	0,0000	7,3455	4,1599	0,0000	36,5635	25,0581
E9156	Soprador de ar costal - 2,6 kW	2.757,7092	0,4412	0,0596	0,0000	0,3861	4,9799	0,0000	5,8668	0,5008
E9157	Locomotiva diesel-elétrica CC - bitola métrica - 2.237 kW	8.956.093,1758	143,2975	143,6736	0,0000	179,1219	1.533,9198	36,4988	2.036,5116	323,4699
E9158	Locomotiva diesel-elétrica CC - bitola larga - 2.237 kW	9.352.057,7379	149,6329	150,0257	0,0000	187,0412	1.533,9198	36,4988	2.057,1184	336,1574
E9159	Vagão plataforma PNE com capacidade de 82 t - bitola métrica	780.724,7813	12,3615	12,4441	0,0000	6,5060	0,0000	0,0000	31,3116	24,8056
E9160	Vagão plataforma PNT com capacidade de 98 t - bitola larga	1.016.584,7322	16,0959	16,2035	0,0000	8,4715	0,0000	0,0000	40,7709	32,2994
E9161	Vagão fechado com porta para carga e descarga de paletes FLD com capacidade de 64 t - bitola métrica	773.027,9734	12,2396	12,3214	0,0000	6,4419	0,0000	0,0000	31,0029	24,5610
E9162	Vagão fechado com porta para carga e descarga de paletes FLT com capacidade de 99 t - bitola larga	896.348,4243	14,1922	14,2870	0,0000	7,4696	0,0000	0,0000	35,9488	28,4792
E9163	Vagão hopper aberto com descarga automática HNE com capacidade de 45 m³ - bitola métrica	931.869,3379	14,7546	14,8532	0,0000	7,7656	0,0000	0,0000	37,3734	29,6078

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Sintético de Equipamentos
Espírito Santo - julho/2026

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)
E9164	Vagão hopper aberto com descarga automática HNT com capacidade de 63 m³ - bitola larga	1.197.465,4132	18,9599	19,0866	0,0000	9,9789	0,0000	0,0000	48,0254	38,0465
E9167	Equipamento para carga e descarga de TLS de até 250 m - 90 kW	2.816.883,1887	45,0701	45,1884	0,0000	56,3377	61,7134	51,7019	260,0115	141,9604
E9168	Carregadeira de pneus com implemento de garfo - 195 kW	1.392.199,4083	121,8174	26,8433	0,0000	121,8174	89,1415	39,3082	398,9278	187,9689
E9172	Equipamento distribuidor de fios para fábrica de dormentes - 2,50 kW	539.184,3334	30,8105	9,5050	0,0000	30,8105	0,0000	29,6983	100,8243	70,0138
E9173	Bancos de ancoragem passiva e ativa para protensão de fios com capacidade de 200 tf	284.127,9309	16,2359	5,0088	0,0000	16,2359	0,0000	0,0000	37,4806	21,2447
E9174	Aferidor para protensão de fios com capacidade de 3 a 6 t	15.624,8728	1,4062	0,2892	0,0000	0,7812	0,0000	0,0000	2,4766	1,6954
E9175	Equipamento para concretagem de fôrmas de dormentes com silo de 1,5 m³ - 9 kW	466.287,4978	37,3030	8,6310	0,0000	37,3030	0,0000	29,6983	112,9353	75,6323
E9176	Sistema de desprotensão com capacidade de 150 t - 3,72 kW	271.769,3004	15,5297	4,7909	0,0000	15,5297	0,0000	51,7019	87,5522	72,0225
E9177	Pórtico metálico rolante com talha com capacidade de 5 t e pinça mecânica dupla para elevação de até 4 dormentes - 5,60 kW	246.404,2809	10,9513	4,2231	0,0000	6,8446	0,0000	29,6983	51,7173	44,8727
E9178	Estação viradora de dormentes com esteira de 6 m - 7,70 kW	733.493,9465	29,3398	12,4456	0,0000	36,6747	0,0000	29,6983	108,1584	71,4837
E9179	Pórtico metálico com talha e pinça para seleção de dormentes com capacidade de 1 t - 1,10 kW	158.346,4772	7,0376	2,7139	0,0000	4,3985	0,0000	29,6983	43,8483	39,4498
E9180	Cesto para transporte aéreo de concreto com capacidade de 1,5 m³	36.745,2791	2,1818	0,6376	0,0000	1,6076	0,0000	0,0000	4,4270	2,8194
E9181	Equipamento desbobinador de fios de protensão móvel	154.345,1264	8,8197	2,7209	0,0000	8,8197	0,0000	0,0000	20,3603	11,5406
E9182	Central de concreto com capacidade de 20 m³/h - dosadora e misturadora	1.641.023,2207	164,1023	31,6410	0,0000	143,5895	0,0000	51,7019	391,0347	247,4452
E9183	Vagonete para transporte de até 16 dormentes	42.512,3421	0,6731	0,6776	0,0000	0,3543	0,0000	0,0000	1,7050	1,3507
E9184	Pista de apoio para fôrmas metálicas para dormentes de concreto - 4 cavidades - C = 127,90 m	704.934,4611	6,5272	4,0273	0,0000	6,5272	0,0000	0,0000	17,0817	10,5545
E9185	Fôrma metálica para dormentes de concreto de bitola larga ou mista - 4 cavidades	47.159,0909	0,4367	0,2694	0,0000	0,4367	0,0000	0,0000	1,1428	0,7061
E9186	Fôrma metálica para dormentes de concreto de bitola métrica - 4 cavidades	39.322,3384	0,3641	0,2246	0,0000	0,3641	0,0000	0,0000	0,9528	0,5887
E9200	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW com periculosidade	942.372,4217	75,3037	17,8548	0,0000	75,3037	113,9983	48,9307	331,3912	142,0892
E9203	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW com periculosidade	2.036.832,6548	232,7809	40,3948	0,0000	290,9761	76,5131	48,9307	689,5956	322,1064
E9204	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW com periculosidade	1.852.791,9207	148,2234	34,2952	0,0000	148,2234	124,2839	48,9307	503,9566	231,4493
E9205	Equipamento de corte a plasma CNC - 12.000 x 5.500 mm - 19,5 kW	1.038.722,0679	83,0978	19,2267	0,0000	62,3233	0,0000	0,0000	164,6478	102,3245
E9207	Máquina de solda elétrica retificadora 425 A - 18,70 kW	9.976,4421	1,3302	0,2052	0,0000	1,3302	0,0000	0,0000	2,8656	1,5354
E9209	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha, com insalubridade, com capacidade de 2.040 gpm	15.485,5483	2,0647	0,3185	0,0000	2,0647	0,0000	38,2275	42,6754	40,6107
E9213	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 155 kW/237 kW com periculosidade	14.004.858,9190	800,2777	246,8857	0,0000	1.000,3471	185,9972	65,0690	2.298,5767	1.112,2324
E9220	Ônibus rodoviário com capacidade para 50 passageiros - 280 kW	1.573.175,5750	67,4218	27,7328	11,2370	101,1327	303,9954	33,6154	545,1351	140,0070
E9231	Maçarico lança-chamas a gás liquefeito de petróleo (GLP)	89,7594	0,0120	0,0018	0,0000	0,0120	0,0000	0,0000	0,0258	0,0138
E9239	Miniônibus com capacidade para 30 passageiros - 120 kW (sem motorista)	737.579,2889	31,6105	13,0025	5,2684	47,4158	130,2838	0,0000	227,5810	49,8814
E9240	Ônibus com capacidade para 46 passageiros - 153 kW (sem motorista)	1.147.642,0768	49,1847	20,2313	8,1974	73,7770	166,1118	0,0000	317,5022	77,6134
E9242	Estação transmissora de superfície para televisionamento	16.695,0796	1,0733	0,2943	0,0000	0,5963	0,0000	0,0000	1,9639	1,3676
E9243	Câmara hiperbárica com filtro, serpentina e reservatório de ar para mergulho raso - D = 1,80 m e H = 2,22 m	822.526,6193	14,3942	13,3218	0,0000	20,5632	0,0000	68,1766	116,4558	95,8926

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Sintético de Equipamentos
Espírito Santo - julho/2026

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)
E9244	Estação transmissora de superfície para comunicação sem fio	41.865,3990	2,6913	0,7380	0,0000	1,4952	0,0000	0,0000	4,9245	3,4293
E9245	Estação transmissora de superfície para comunicação com fio	7.016,8400	0,4511	0,1237	0,0000	0,2506	0,0000	0,0000	0,8254	0,5748
E9246	Painel de controle de ar com manômetros e pneufatômetros	13.465,4462	0,8656	0,2374	0,0000	0,4809	0,0000	0,0000	1,5839	1,1030
E9247	Sistema de Sino aberto (sinete) para mergulho até 50 m - 33,50 kW	315.362,9734	28,0323	5,9455	0,0000	28,0323	0,0000	68,1766	130,1867	102,1544
E9248	Sistema de ar comprimido para mergulho até 30 m com pressão de trabalho de 1,4 MPa - 7,46 kW	52.661,1037	4,2129	0,9748	0,0000	4,2129	7,2467	0,0000	16,6473	5,1877
E9249	Sistema de ar comprimido para mergulho até 50 m com pressão de trabalho de 1,7 MPa - 16,18 kW	84.353,9414	6,7483	1,5614	0,0000	6,7483	15,7175	0,0000	30,7755	8,3097
E9251	Fonte de plasma para corte manual - 65A - 15 kW	33.366,1988	4,4488	0,6862	0,0000	4,4488	0,0000	0,0000	9,5838	5,1350
E9252	Serra de esquadria com braço telescópico - D = 250 mm (10") - 1,80 kW	3.038,6967	0,2735	0,0562	0,0000	0,1519	0,0000	0,0000	0,4816	0,3297
E9253	Rebordeadeira diâmetro máximo 3,00 m - 4,85 kW	82.274,5244	3,2910	1,3960	0,0000	2,8796	0,0000	0,0000	7,5666	4,6870
E9254	Dobradeira viradeira manual comprimento máximo de dobra de até 2.000 mm	16.666,8209	0,6667	0,2828	0,0000	0,5833	0,0000	0,0000	1,5328	0,9495
E9255	Fonte de plasma para corte manual - 45A - 10 kW	19.580,2547	2,6107	0,4027	0,0000	2,6107	0,0000	0,0000	5,6241	3,0134
E9256	Equipamento para pintura com cal rebocável com dois bicos aplicadores e capacidade de 2.200 l	69.046,8002	6,9047	1,3313	0,0000	6,9047	0,0000	29,6983	44,8390	37,9343
E9258	Balsa de convés com capacidade de 600 t	6.483.222,8598	74,2127	37,2674	0,0000	123,6879	0,0000	31,5435	266,7115	143,0236
E9259	Ventilador centrífugo média pressão com capacidade de 38 m³/min - 2,21 kW	19.427,7193	1,7485	0,3596	0,0000	1,1657	0,0000	0,0000	3,2738	2,1081
E9260	Detector de gases com bomba elétrica para espaço confinado	4.513,2940	0,3611	0,0835	0,0000	0,2257	0,0000	0,0000	0,6703	0,4446
E9261	Equipamento de pintura com pistola airless - 0,90 kW	2.530,5364	0,4555	0,0546	0,0000	0,2531	0,0000	0,0000	0,7632	0,5101
E9262	Escova rotativa com cerdas de aço para tratamento de superfície - 0,91 kW	21.789,2091	2,9052	0,4481	0,0000	1,8158	0,0000	29,6983	34,8674	33,0516
E9263	Tripé com guincho para espaço confinado	9.291,6857	0,8259	0,1752	0,0000	0,6194	0,0000	0,0000	1,6205	1,0011
E9264	Respirador purificador de ar motorizado	8.900,9206	0,7121	0,1648	0,0000	0,4450	0,0000	0,0000	1,3219	0,8769
E9265	Respirador de adução de ar tipo linha de ar comprimido para jateamento	18.169,7581	1,4536	0,3363	0,0000	0,9085	0,0000	0,0000	2,6984	1,7899
E9267	Exaustor centrífugo alta pressão com capacidade de 35 m³/min - 1,47 kW	7.337,4809	0,6604	0,1358	0,0000	0,4402	0,0000	0,0000	1,2364	0,7962
E9400	Perfuratriz pneumática sobre esteiras	385.100,0000	30,8080	7,1282	0,0000	30,8080	0,0000	39,3082	108,0524	77,2444
E9401	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.500 kg - 117 kW	1.327.832,1029	151,7522	26,3338	0,0000	189,6903	86,9130	39,3082	493,9975	217,3942
E9501	Ventilador axial para ventilação forçada com velocidade de saída de 32,8 m/s - D = 1.000 mm - 30 kW	457.693,2309	41,1924	8,4719	0,0000	27,4616	0,0000	0,0000	77,1259	49,6643
E9502	Bate-estaca de gravidade para 6 t - 119 kW	977.726,2487	130,3635	20,1086	0,0000	97,7726	88,3987	39,3082	375,9516	189,7803
E9503	Guilhotina hidráulica 16 x 6.100 mm - 30 kW	1.316.547,9911	52,6619	22,3385	0,0000	46,0792	0,0000	29,6983	150,7779	104,6987
E9505	Prensa dobradeira capacidade 320 t - comprimento até 3.100 mm - 30 kW	921.216,3232	36,8487	15,6307	0,0000	32,2426	0,0000	29,6983	114,4203	82,1777
E9507	Plotadora de recorte com computador e programa computacional	62.982,5556	9,4474	1,2953	0,0000	6,2983	0,0000	0,0000	17,0410	10,7427
E9510	Ventilador centrífugo baixa pressão com capacidade de 58 m³/min - 3,68 kW	16.598,0434	1,4938	0,3072	0,0000	0,9959	0,0000	0,0000	2,7969	1,8010
E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kW	1.752.258,4064	153,3226	33,7857	0,0000	153,3226	89,1415	39,3082	468,8806	226,4165
E9512	Veículo leve - 53 kW	71.212,9380	4,2728	1,3182	0,5341	4,2728	26,1033	31,2919	67,7931	37,4170

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Sintético de Equipamentos
Espírito Santo - julho/2026

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)
E9513	Compressor de ar portátil de 160,46 l/s (340 PCM) - 81 kW	279.837,0000	22,3870	5,1798	0,0000	22,3870	78,6845	0,0000	128,6383	27,5668
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	981.366,0527	98,1366	18,9220	0,0000	85,8695	141,1407	39,3082	383,3770	156,3668
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1.117.234,4387	97,7580	21,5417	0,0000	97,7580	87,6558	39,3082	344,0217	158,6079
E9516	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras - 283 kW	7.393.879,6797	591,5104	136,8607	0,0000	591,5104	161,7119	39,3082	1.520,9016	767,6793
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	42.266,8312	2,7172	0,7451	0,0000	1,5095	0,0000	0,0000	4,9718	3,4623
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	39.198,6343	6,2718	0,8465	0,0000	4,7038	19,1534	29,6983	60,6738	36,8166
E9521	Grupo gerador - 3,2 kVA	3.466,6476	0,3033	0,0668	0,0000	0,2167	4,5530	0,0000	5,1398	0,3701
E9522	Caldeira de asfalto rebocável com capacidade de 1.500 l - 6,5 kW	198.469,7395	29,7705	4,0819	0,0000	9,9235	5,1999	0,0000	48,9758	33,8524
E9523	Motoscraper - 304 kW	5.633.565,8938	300,4568	98,4841	0,0000	338,0140	277,9387	39,3082	1.054,2018	438,2491
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1.288.966,8224	90,2277	23,8588	0,0000	116,0070	79,7131	39,3082	349,1148	153,3947
E9525	Ponte rolante com capacidade de 15 t e vão de até 15 m - 20 kW	3.726.967,1944	165,6430	63,8761	0,0000	103,5269	0,0000	59,3966	392,4426	288,9157
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	550.362,7580	40,5530	10,2766	0,0000	40,5530	43,0851	39,3082	173,7759	90,1378
E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg para rocha com capacidade de 2.040 gpm	15.485,5483	2,0647	0,3185	0,0000	2,0647	0,0000	29,6983	34,1462	32,0815
E9528	Empilhadeira a diesel com capacidade de 4 t - 60 kW	473.043,4360	37,8435	8,7560	0,0000	33,1130	51,4278	29,6983	160,8386	76,2978
E9529	Jateador para chapas e perfis metálicos com transportador a roletes - 132 kW	5.091.158,5527	407,2927	94,2373	0,0000	305,4695	0,0000	51,7019	858,7014	553,2319
E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	772.566,6180	61,8053	14,3002	0,0000	61,8053	88,6844	39,3082	265,9034	115,4137
E9532	Equipamento de solda MIG/MAG semiautomática com acessórios - 28,36 kVA	72.990,4792	9,7321	1,5012	0,0000	9,7321	0,0000	0,0000	20,9654	11,2333
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	7.615,4112	0,6854	0,1410	0,0000	0,3808	0,0000	29,6983	30,9055	30,5247
E9536	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 30 kW	168.486,2081	1,9286	0,9685	0,0000	2,1429	65,6688	44,0745	114,7833	46,9716
E9538	Conjunto vibratório para meio tubo de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,30 m - 2,20 kW	15.869,9098	2,1160	0,3264	0,0000	1,5870	0,0000	0,0000	4,0294	2,4424
E9539	Equipamento de batimetria monofeixe	107.309,6403	4,9124	1,8236	0,0000	2,7291	0,0000	36,6222	46,0873	43,3582
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1.598.498,9137	111,8949	29,5882	0,0000	159,8499	101,5985	39,3082	442,2397	180,7913
E9541	Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW	4.438.365,3707	270,1614	80,3682	0,0000	385,9448	207,1969	39,3082	982,9795	389,8378
E9543	Compressor de ar respirável com capacidade de até 35 MPa e 3,58 l/s - 5,52 kW	80.368,5476	6,4295	1,4876	0,0000	6,4295	0,0000	0,0000	14,3466	7,9171
E9544	Vassoura mecânica rebocável com largura de 2,44 m	79.965,5248	8,9961	1,5418	0,0000	5,9974	0,0000	0,0000	16,5353	10,5379
E9545	Vibroacabadora de asfalto sobre esteiras - 97 kW	1.635.118,1729	143,0728	31,5271	0,0000	183,9508	105,3127	51,7019	515,5653	226,3018
E9546	Equipamento para solda e corte com oxi-GLP	2.397,7935	0,3197	0,0493	0,0000	0,3197	0,0000	0,0000	0,6887	0,3690
E9547	Máquina de solda elétrica transformadora 250 A - 9,20 kW	1.149,1495	0,1532	0,0236	0,0000	0,1532	0,0000	0,0000	0,3300	0,1768
E9548	Bomba centrífuga com capacidade de 7,1 a 22 m³/h - 1,50 kW	2.455,7671	0,2456	0,0474	0,0000	0,2149	0,0000	0,0000	0,5079	0,2930
E9549	Jateador e sistema de pintura para chapas e perfis metálicos com transportador a roletes - 160 kW	7.464.184,2448	597,1347	138,1621	0,0000	447,8511	0,0000	51,7019	1.234,8498	786,9987
E9551	Obturador mecânico simples com extensão de 12 m	4.833,3240	0,4350	0,0895	0,0000	0,2417	0,0000	0,0000	0,7662	0,5245

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Sintético de Equipamentos
Espírito Santo - julho/2026

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)
E9552	Nível ótico com capacidade de aumento de 32x	15.448,7616	1,2359	0,2860	0,0000	0,7724	0,0000	0,0000	2,2943	1,5219
E9553	Estação total eletrônica com alcance máximo de 3.000 m	54.102,2955	4,8692	1,0014	0,0000	2,7051	0,0000	0,0000	8,5757	5,8706
E9554	Guindaste móvel para terrenos acidentados sobre pneus com 2 eixos com capacidade máxima de 30 t - 198 kW	1.283.406,4515	64,1703	22,6246	9,1672	82,5047	56,5706	38,8106	273,8480	134,7727
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	9.959,7138	1,9919	0,2304	0,0000	1,9919	5,7460	0,0000	9,9602	2,2223
E9558	Tanque de estocagem de asfalto com capacidade de 30.000 l	365.193,6649	48,6925	7,5108	0,0000	30,4328	0,0000	0,0000	86,6361	56,2033
E9559	Aquecedor de fluido térmico - 12 kW	452.697,3175	67,9046	9,3105	0,0000	45,2697	10,2856	0,0000	132,7704	77,2151
E9560	Ônibus com capacidade para 46 passageiros - 153 kW	1.147.642,0768	49,1847	20,2313	8,1974	73,7770	166,1118	33,6154	351,1176	111,2288
E9561	GPS geodésico de simples frequência (L1)	47.243,8398	3,7795	0,8745	0,0000	2,3622	0,0000	0,0000	7,0162	4,6540
E9562	GPS geodésico de dupla frequência (L1/L2)	155.080,8781	12,4065	2,8705	0,0000	7,7540	0,0000	0,0000	23,0310	15,2770
E9563	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras com clamshell - 220 kW	4.442.985,6577	355,4389	82,2397	0,0000	355,4389	125,7124	39,3082	958,1381	476,9868
E9565	Trator sobre esteiras com lâmina e escarificador - 259 kW	4.943.131,8007	300,8863	89,5083	0,0000	429,8375	207,1969	39,3082	1.066,7372	429,7028
E9566	Guindaste móvel sobre esteiras com clamshell de 1,9 m³ - 220 kW	4.224.601,2214	184,8263	73,3100	0,0000	264,0376	62,8562	51,7019	636,7320	309,8382
E9567	Fresadora de piso de concreto - 6,7 kW	16.027,3521	2,1370	0,3296	0,0000	2,1370	12,8328	0,0000	17,4364	2,4666
E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,80 kW	1.471,8342	0,1962	0,0303	0,0000	0,1227	0,0000	0,0000	0,3492	0,2265
E9569	Guindaste móvel sobre esteiras com clamshell de 4,6 m³ - 403 kW	6.903.616,6174	241,6266	63,8930	0,0000	345,1808	115,1411	103,4038	869,2453	408,9234
E9570	Furadeira com base magnética - 1,20 kW	6.971,8007	0,9296	0,1434	0,0000	0,6972	0,0000	0,0000	1,7702	1,0730
E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW	1.852.791,9207	148,2234	34,2952	0,0000	148,2234	124,2839	39,3082	494,3341	221,8268
E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW	1.058.429,4514	92,6126	20,4078	0,0000	92,6126	76,5131	39,3082	321,4543	152,3286
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	383.099,4587	38,3099	7,3866	0,0000	33,5212	79,1988	29,6983	188,1148	75,3948
E9578	Conjunto vibratório para meio tubo de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,40 m - 2,20 kW	17.066,4284	2,2755	0,3510	0,0000	1,7066	0,0000	0,0000	4,3331	2,6265
E9580	Fresadora e distribuidora com controle de greide - 287 kW	3.206.733,0908	374,1189	65,9518	0,0000	534,4555	295,1956	51,7019	1.321,4237	491,7726
E9581	Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	688.852,6536	55,0453	13,0515	0,0000	55,0453	122,6839	39,3082	285,1342	107,4050
E9583	Distribuidor de agregados rebocável com capacidade de 1,9 m³	91.800,9729	13,7701	1,8880	0,0000	9,1801	0,0000	0,0000	24,8382	15,6581
E9584	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW	688.852,6536	52,0731	12,9205	0,0000	52,0731	51,6564	39,3082	208,0313	104,3018
E9585	Motosserra com motor a gasolina - 2,30 kW	2.324,1920	1,0459	0,0717	0,0000	1,0459	4,4053	29,6983	36,2671	30,8159
E9586	Régua vibratória dupla com 4 m - 4,10 kW	6.395,2986	1,1512	0,1381	0,0000	0,8953	7,8529	0,0000	10,0375	1,2893
E9587	Serra para corte de concreto - 4 kW	9.816,7884	1,3089	0,2019	0,0000	1,1453	7,6614	0,0000	10,3175	1,5108
E9588	Vibroacabadora de concreto sobre esteiras com fôrmas deslizantes - 205 kW	6.585.481,9411	576,2297	126,9763	0,0000	740,8667	222,5681	51,7019	1.718,3427	754,9079
E9589	Máquina texturizadora e aplicadora de cura química em pavimento de concreto - 44,80 kW	1.492.660,3477	174,1437	30,6990	0,0000	174,1437	38,3994	39,3082	456,6940	244,1509
E9590	Central de concreto com capacidade de 40 m³/h - dosadora fixa	379.914,6689	37,9915	7,3252	0,0000	33,2425	0,0000	51,7019	130,2611	97,0186
E9591	Serra para corte de concreto e asfalto - 10 kW	15.912,3238	2,1216	0,3273	0,0000	1,8564	19,1534	0,0000	23,4587	2,4489

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Sintético de Equipamentos
Espírito Santo - julho/2026

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)
E9593	Draga hopper com capacidade de 750 m³	92.449.634,4378	833,5404	523,7232	0,0000	1.852,3120	685,7040	174,1133	4.069,3929	1.531,3769
E9594	Draga hopper com capacidade de 1.000 m³	122.821.505,5087	1.107,3780	695,7785	0,0000	2.460,8399	822,8448	205,6568	5.292,4980	2.008,8133
E9595	Draga hopper com capacidade de 2.000 m³	220.433.905,1360	1.987,4667	1.248,7485	0,0000	4.416,5926	1.439,9784	205,6568	9.298,4430	3.441,8720
E9596	Draga hopper com capacidade de 3.000 m³	310.406.029,9854	2.798,6695	1.758,4367	0,0000	6.219,2655	2.057,1120	362,0511	13.195,5348	4.919,1573
E9597	Draga hopper com capacidade de 4.000 m³	382.463.360,4974	3.448,3497	2.166,6383	0,0000	7.662,9993	2.674,2456	426,5528	16.378,7857	6.041,5408
E9598	Draga hopper com capacidade de 5.000 m³	444.275.039,1884	4.005,6535	2.516,7988	0,0000	8.901,4522	3.291,3792	426,5528	19.141,8365	6.949,0051
E9599	Central de concreto com capacidade de 30 m³/h - dosadora RS	301.771,9997	30,1772	5,8185	0,0000	26,4050	0,0000	51,7019	114,1026	87,6976
E9601	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 130 kW	496.609,7843	5,6846	2,8547	0,0000	6,3163	284,5648	44,0745	343,4949	52,6138
E9603	Embarcação rebocadora multipropósito com guindaste hidráulico de 74 kN.m - 165 kW	2.371.946,4744	27,1514	13,6346	0,0000	60,3364	179,1402	137,6837	417,9463	178,4697
E9606	Embarcação rebocadora - 2 x 268 kW	1.171.871,2804	13,4143	6,7362	0,0000	29,8095	583,0198	137,6837	770,6635	157,8342
E9607	Conjunto de britagem para rachão com capacidade de 80 m³/h - 224 kW	2.483.185,8840	132,4366	43,4102	0,0000	99,3274	0,0000	51,7019	326,8761	227,5487
E9609	Draga de sucção para extração de areia com tubo de descarga de 150 mm - 100 kW	631.920,0412	13,5411	5,3378	0,0000	30,0914	85,7130	32,5446	167,2279	51,4235
E9610	Compressor de ar portátil de 42,48 l/s (90 PCM) - 18,50 kW	125.581,1466	10,0465	2,3245	0,0000	10,0465	17,9712	0,0000	40,3887	12,3710
E9611	Conjunto de britagem com capacidade de 80 m³/h - 313 kW	8.987.272,9344	479,3212	157,1125	0,0000	359,4909	0,0000	51,7019	1.047,6265	688,1356
E9612	Plataforma flutuante montada na obra de 12 x 24 x 1,8 m com capacidade de 150 t	764.481,9927	8,7509	4,3945	0,0000	14,5849	0,0000	31,5435	59,2738	44,6889
E9613	Guindaste móvel sobre esteiras com pinça com capacidade de 40 t - 186 kW	7.325.028,7644	394,4246	130,3714	0,0000	563,4638	53,1421	51,7019	1.193,1038	576,4979
E9614	Bomba com capacidade de 136 m³/h e câmara de vácuo - 5,60 kW	12.759,4835	1,0208	0,2362	0,0000	0,8932	0,0000	0,0000	2,1502	1,2570
E9615	Usina misturadora de solos com capacidade de 300 t/h - 44 kW	1.645.205,2447	164,5205	31,7216	0,0000	143,9555	0,0000	39,3082	379,5058	235,5503
E9617	Usina misturadora de pré-misturado a frio com capacidade de 60 t/h - 23,50 kW	239.190,7283	23,9191	4,6119	0,0000	20,9292	0,0000	39,3082	88,7684	67,8392
E9618	Batelão autopropelido com capacidade de 300 m³ - 224 kW	21.897.237,3526	283,2321	126,9880	0,0000	629,4046	76,7988	104,7255	1.221,1490	514,9456
E9619	Batelão autopropelido com capacidade de 500 m³ - 373 kW	26.862.782,8151	347,4594	155,7846	0,0000	772,1320	127,8838	104,7255	1.507,9853	607,9695
E9620	Pontão flutuante de 15 x 30 x 1,8 m com capacidade de 500 t	3.773.088,8456	43,1901	21,6888	0,0000	71,9835	0,0000	31,5435	168,4059	96,4224
E9621	Bomba de injeção de argamassa e nata com capacidade de 1,08 m³/h (18 l/min) e misturador com tambor de 0,100 m³ - 6,20 kW	55.866,2332	5,5866	1,0772	0,0000	5,5866	0,0000	29,6983	41,9487	36,3621
E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,50 kW	87.772,0552	5,0155	1,5473	0,0000	3,7617	0,0000	0,0000	10,3245	6,5628
E9623	Máquina de bancada guilhotina - 4,00 kW	125.975,7669	7,1986	2,2208	0,0000	5,3990	0,0000	0,0000	14,8184	9,4194
E9624	Draga hopper com capacidade de 10.000 m³	771.925.347,8922	6.959,8001	4.372,9236	0,0000	15.466,2224	5.622,7728	562,8218	32.984,5407	11.895,5455
E9625	Draga hopper com capacidade de 15.000 m³	1.136.014.901,2642	10.242,4887	6.435,4751	0,0000	22.761,0859	8.091,3072	594,6218	48.124,9787	17.272,5856
E9626	Draga hopper com capacidade de 20.000 m³	1.473.585.737,6399	13.286,0803	8.347,7993	0,0000	29.524,6229	10.628,4120	626,1653	62.413,0798	22.260,0449
E9627	Embarcação hotel com capacidade para 15 pessoas - 199 kW	2.585.512,3203	29,5961	12,0927	0,0000	65,7690	216,0539	64,5017	388,0134	106,1905
E9628	Fábrica de pré-moldado de concreto para balizador - 2,20 kW	16.648,5085	2,2198	0,3424	0,0000	1,6649	0,0000	0,0000	4,2271	2,5622
E9629	Compressor de ar portátil de 190,60 l/s (404 PCM) - 82 kW	316.438,7069	25,3151	5,8573	0,0000	25,3151	79,6559	0,0000	136,1434	31,1724

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Sintético de Equipamentos
Espírito Santo - julho/2026

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)
E9630	Bomba submersível com capacidade de 75 m³/h - 3,6 kW	7.142,3526	0,7142	0,1377	0,0000	0,6250	0,0000	0,0000	1,4769	0,8519
E9631	Bomba para concreto projetado via seca com capacidade de 6 m³/h - 7,5 kW	334.500,8919	38,2287	6,6339	0,0000	33,4501	0,0000	51,7019	130,0146	96,5645
E9632	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,20 m - 2,20 kW	47.969,6118	6,3959	0,9866	0,0000	4,7970	0,0000	0,0000	12,1795	7,3825
E9633	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,30 m - 2,20 kW	55.643,8336	7,4192	1,1444	0,0000	5,5644	0,0000	0,0000	14,1280	8,5636
E9634	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,40 m - 2,20 kW	61.626,4258	8,2169	1,2675	0,0000	6,1626	0,0000	0,0000	15,6470	9,4844
E9635	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 294 kW e cortador de 30 kW	5.606.264,6338	64,1743	32,2264	0,0000	142,6095	251,9962	64,0881	555,0945	160,4888
E9636	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 483 kW e cortador de 55 kW	9.390.267,8459	107,4893	53,9779	0,0000	238,8652	413,9938	64,0881	878,4143	225,5553
E9637	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 746 kW e cortador de 110 kW	17.558.065,5115	200,9852	100,9286	0,0000	446,6337	639,4190	95,6316	1.483,5981	397,5454
E9638	Draga de sucção e recalque com potência da bomba de 1.350 kW e cortador de 170 kW	26.805.606,0593	306,8407	154,0860	0,0000	681,8683	1.157,1255	95,6316	2.395,5521	556,5583
E9639	Embarcação hotel com capacidade para 30 pessoas - 2 x 112 kW	4.126.440,3247	47,2349	19,2998	0,0000	104,9664	243,1964	137,6837	552,3812	204,2184
E9640	Compressor de ar portátil de 33,51 l/s (71 PCM) - 14 kW	108.632,9039	8,6906	2,0108	0,0000	8,6906	13,5998	0,0000	32,9918	10,7014
E9641	Compressor de ar portátil de 75,04 l/s (159 PCM) - 33 kW	160.694,2202	12,8555	2,9745	0,0000	12,8555	32,0567	0,0000	60,7422	15,8300
E9642	Perfuratriz hidráulica sobre esteiras para estaca raiz - 56 kW	1.812.336,3775	144,9869	33,5463	0,0000	144,9869	31,9995	39,3082	394,8278	217,8414
E9643	Equipamento para pintura a ar comprimido de pistola com caneca com capacidade de 1.000 ml e compressor de 1,50 kW	4.096,4987	0,3687	0,0758	0,0000	0,2048	0,0000	0,0000	0,6493	0,4445
E9646	Compressor de ar portátil de 58,52 l/s (124 PCM) - 27 kW	127.164,2311	10,1731	2,3538	0,0000	10,1731	26,2282	0,0000	48,9282	12,5269
E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW	13.585,4419	2,7171	0,3143	0,0000	2,7171	7,8529	0,0000	13,6014	3,0314
E9648	Compressor de ar portátil de 422,86 l/s (896 PCM) - 213 kW	818.492,6997	65,4794	15,1503	0,0000	65,4794	206,9112	0,0000	353,0203	80,6297
E9649	Compressor de ar portátil de 94,39 l/s (200 PCM) - 36 kW	174.127,7008	13,9302	3,2231	0,0000	13,9302	34,9709	0,0000	66,0544	17,1533
E9651	Guindaste móvel sobre esteiras com Hammer Grab - 186 kW	3.713.421,1870	173,2930	64,9168	0,0000	247,5614	53,1421	51,7019	590,6152	289,9117
E9652	Compressor de ar portátil de 540,85 l/s (1.146 PCM) - 331,10 kW	956.695,0678	76,5356	17,7084	0,0000	76,5356	321,6352	0,0000	492,4148	94,2440
E9653	Guindaste móvel sobre esteiras com trado para escavação em solos - 186 kW	5.649.526,1916	304,2053	100,5507	0,0000	434,5789	53,1421	51,7019	944,1789	456,4579
E9654	Guindaste móvel sobre esteiras com trado com bits escavação em rocha - 186 kW	5.649.526,1916	304,2053	100,5507	0,0000	434,5789	53,1421	51,7019	944,1789	456,4579
E9656	Guindaste móvel sobre esteiras com caçamba para escavação em solos - 186 kW	5.633.249,0033	303,3288	100,2610	0,0000	433,3268	53,1421	51,7019	941,7606	455,2917
E9657	Guindaste móvel sobre esteiras com caçamba para escavação em rocha - 186 kW	5.633.249,0033	303,3288	100,2610	0,0000	433,3268	53,1421	51,7019	941,7606	455,2917
E9660	Guindaste móvel sobre esteiras com capacidade de 40 t - 186 kW	3.413.519,7057	132,7480	58,5039	0,0000	189,6400	53,1421	51,7019	485,7359	242,9538
E9661	Compressor de ar portátil de 89,67 l/s (190 PCM) - 36 kW	169.840,9389	13,5873	3,1438	0,0000	13,5873	34,9709	0,0000	65,2893	16,7311
E9662	Equipamento para solda e corte com oxiacetileno	2.892,7175	0,3857	0,0595	0,0000	0,3857	0,0000	0,0000	0,8309	0,4452
E9664	Guindaste móvel sobre esteiras com capacidade de 80 t - 212 kW	6.161.648,5261	215,6577	104,5478	0,0000	308,0824	60,5705	51,7019	740,5603	371,9074
E9668	Mesa vibratória - 2,20 kW	16.154,0578	2,1539	0,3322	0,0000	1,6154	0,0000	0,0000	4,1015	2,4861
E9671	Compressor de ar portátil de 363,87 l/s (771 PCM) - 158,13 kW	544.814,9232	43,5852	10,0845	0,0000	43,5852	153,6097	0,0000	250,8646	53,6697
E9673	Equipamento de batimetria multifeixe	2.096.459,2403	95,9722	35,6276	0,0000	106,6358	0,0000	73,2444	311,4800	204,8442

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Sintético de Equipamentos
Espírito Santo - julho/2026

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)
E9674	Equipamento de medição de descarga líquida com ADCP	430.476,2403	19,7064	7,3156	0,0000	21,8960	0,0000	73,2444	122,1624	100,2664
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	7.737,2486	1,0316	0,1591	0,0000	1,0316	0,0000	0,0000	2,2223	1,1907
E9676	Embarcação de transporte de pessoal e apoio logístico - 90 kW	691.699,6527	7,9178	3,9761	0,0000	8,7976	197,0064	44,0745	261,7724	55,9684
E9677	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 10 kg com capacidade de 1.800 gpm	11.843,4121	1,5791	0,2436	0,0000	1,5791	0,0000	29,6983	33,1001	31,5210
E9678	Fresadora a frio - 455 kW	7.696.364,6211	897,9092	158,2886	0,0000	1.282,7274	467,9930	51,7019	2.858,6201	1.107,8997
E9681	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 10,4 t - 82 kW	862.274,1655	86,2274	16,6257	0,0000	86,2274	126,5124	39,3082	354,9011	142,1613
E9682	Rolo compactador liso tandem vibratório autopropelido de 1,6 t - 18 kW	278.943,1485	27,8943	5,3784	0,0000	27,8943	27,7710	39,3082	128,2462	72,5809
E9683	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 0,90 kW	5.159,0543	0,6879	0,1061	0,0000	0,6879	0,0000	0,0000	1,4819	0,7940
E9684	Veículo leve picape média 4 x 4 com cabine dupla com capacidade de 1,10 t - 152,25 kW	288.950,2523	17,3370	5,3485	2,1671	17,3370	43,4993	31,2919	116,9808	56,1445
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	734.328,3559	58,7463	13,5924	0,0000	58,7463	74,9703	39,3082	245,3635	111,6469
E9689	Usina de asfalto a quente gravimétrica com capacidade de 100/140 t/h - 260 kW	8.186.519,1908	716,3204	157,8463	0,0000	920,9834	0,0000	51,7019	1.846,8520	925,8686
E9691	Guincho tracionador de cordoalhas - 7,50 kW	403.585,1088	35,8742	7,6087	0,0000	22,4214	0,0000	29,6983	95,6026	73,1812
E9692	Caldeira para aquecimento e injeção de cera - 1 kW	123.943,0528	18,5915	2,5491	0,0000	6,1972	0,0000	29,6983	57,0361	50,8389
E9694	Misturador de argamassa de alta turbulência com capacidade de 220 l - 13 kW	35.733,4454	5,7174	0,7717	0,0000	5,0027	0,0000	29,6983	41,1901	36,1874
E9697	Minicarregadeira de pneus com vassoura de 1,68 m - 45,50 kW	421.847,0175	36,9116	8,1337	0,0000	36,9116	64,9990	39,3082	186,2641	84,3535
E9699	Trituradora de galhos e troncos rebocável com capacidade de até 350 mm de diâmetro com guincho - 96,94 kW	424.145,6725	47,7164	8,1781	0,0000	53,0182	83,0902	29,6983	221,7012	85,5928
E9700	Fresadora a frio - 155 kW	4.102.204,0965	478,5905	84,3687	0,0000	683,7007	159,4262	51,7019	1.457,7880	614,6611
E9701	Jateador pressurizado multiabrasivo com capacidade de 280 l	28.580,7051	2,5723	0,5290	0,0000	2,5723	0,0000	29,6983	35,3719	32,7996
E9703	Fábrica de pré-moldado de concreto para mourão - 2,20 kW	16.648,5085	2,2198	0,3424	0,0000	1,6649	0,0000	0,0000	4,2271	2,5622
E9704	Batelão sem propulsão montado na obra com capacidade de 66 m³	255.608,6524	10,9547	4,3183	0,0000	18,2578	0,0000	31,5435	65,0743	46,8165
E9705	Misturador de lama bentonítica - 4 kW	18.476,8304	2,9563	0,3990	0,0000	2,5868	0,0000	29,6983	35,6404	33,0536
E9706	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 28 kg para concreto com capacidade de 1.230 gpm	14.216,3041	1,8955	0,2924	0,0000	1,8955	0,0000	29,6983	33,7817	31,8862
E9707	Desarenador - 15 kW	15.323,0388	1,2258	0,2836	0,0000	1,2258	0,0000	29,6983	32,4335	31,2077
E9708	Microtrator com roçadeira - 10 kW	61.944,4747	6,1944	1,1944	0,0000	5,4201	8,5713	29,6983	51,0785	37,0871
E9710	Socadora automática de linha - 253 kW	35.983.913,6335	1.439,3565	610,5571	0,0000	1.439,3565	173,4831	103,4038	3.766,1570	2.153,3174
E9712	Reguladora e distribuidora de lastro - 300 kW	15.774.060,8811	630,9624	267,6464	0,0000	630,9624	205,7112	103,4038	1.838,6862	1.002,0126
E9714	Bate-estaca com martelo hidráulico - 450 kW	3.511.623,7046	468,2165	72,2224	0,0000	351,1624	334,2807	39,3082	1.265,1902	579,7471
E9715	Grupo gerador - 201 kVA	225.099,5305	15,7570	4,1666	0,0000	11,2550	174,7974	0,0000	205,9760	19,9236
E9716	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 590 kN - 3,70 kW	16.729,2888	0,9560	0,2949	0,0000	0,9560	0,0000	51,7019	53,9088	52,9528
E9717	Máquina policorte - 2,20 kW	1.390,9543	0,1252	0,0257	0,0000	0,0695	0,0000	0,0000	0,2204	0,1509
E9718	Pórtico duplo de descarga e posicionamento de dormente - 89 kW	19.714.186,9342	788,5675	334,5005	0,0000	591,4256	61,0277	103,4038	1.878,9251	1.226,4718

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Sintético de Equipamentos
Espírito Santo - julho/2026

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)
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	6.926,0690	0,6157	0,1306	0,0000	0,3848	0,0000	0,0000	1,1311	0,7463
E9720	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 250 kN - 3,70 kW	13.221,5413	0,7555	0,2331	0,0000	0,7555	0,0000	51,7019	53,4460	52,6905
E9721	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 1.150 kN - 5 kW	27.522,3227	1,5727	0,4852	0,0000	1,5727	0,0000	51,7019	55,3325	53,7598
E9722	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.000 kN - 5 kW	43.891,9057	2,5081	0,7738	0,0000	2,5081	0,0000	51,7019	57,4919	54,9838
E9723	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 2.500 kN - 7 kW	51.806,8412	2,9604	0,9133	0,0000	2,9604	0,0000	51,7019	58,5360	55,5756
E9724	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 4.000 kN - 10 kW	55.404,5264	3,1660	0,9767	0,0000	3,1660	0,0000	51,7019	59,0106	55,8446
E9725	Conjunto bomba e macaco hidráulico para protensão com capacidade de 5.400 kN - 10 kW	59.182,1195	3,3818	1,0433	0,0000	3,3818	0,0000	51,7019	59,5088	56,1270
E9726	Bate-estaca Strauss - 15 kW	129.113,7766	17,2152	2,6554	0,0000	12,9114	11,1427	39,3082	83,2329	59,1788
E9727	Posicionadora de trilhos - 7,40 kW	1.060.806,9945	60,6175	18,7005	0,0000	53,0403	5,0742	0,0000	137,4325	79,3180
E9728	Tirefonadora/parafusadora portátil - 3,10 kW	50.034,8098	4,0028	0,9261	0,0000	4,0028	4,7500	0,0000	13,6817	4,9289
E9729	Equipamento para pintura eletrostática com cabine simples de 5,50 kW e estufa de 2x120.000 kCal	125.167,7158	9,5366	2,2985	0,0000	9,5366	0,0000	0,0000	21,3717	11,8351
E9730	Grupo vibrador com gerador - 2,80 kW	88.550,6402	12,3971	1,9123	0,0000	8,8551	4,2904	0,0000	27,4549	14,3094
E9731	Máquina de furar dormente portátil - 1,50 kW	109.267,5455	8,7414	2,0225	0,0000	8,7414	2,2984	0,0000	21,8037	10,7639
E9732	Máquina para furar dormente - 6,70 kW	57.576,1298	4,6061	1,0657	0,0000	4,6061	10,2662	0,0000	20,5441	5,6718
E9733	Máquina tirefonadora e parafusadora - 6,70 kW	87.791,2603	7,0233	1,6250	0,0000	7,0233	10,2662	0,0000	25,9378	8,6483
E9734	Bomba projetora de argamassa com capacidade de 2 m³/h - 5,50 kW	72.059,6682	8,2354	1,4291	0,0000	7,2060	0,0000	29,6983	46,5688	39,3628
E9735	Máquina para serrar trilho - 5,00 kW	38.376,7020	3,0701	0,7104	0,0000	3,0701	7,6614	0,0000	14,5120	3,7805
E9736	Máquina para furar trilho - 1,20 kW	46.317,2793	3,7054	0,8573	0,0000	3,7054	1,8387	0,0000	10,1068	4,5627
E9737	Conjunto para pré-aquecimento de trilho em solda aluminotérmica	4.233,2870	0,5644	0,0871	0,0000	0,5644	0,0000	0,0000	1,2159	0,6515
E9738	Máquina de esmerilhar topo e lateral de boleto - 5,20 kW	65.026,7367	5,2021	1,2036	0,0000	5,2021	7,9678	0,0000	19,5756	6,4057
E9742	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira articulada e capacidade de 1,12 m - 77 kW	832.716,3007	83,2716	16,0558	0,0000	72,8627	79,1988	29,6983	281,0872	129,0257
E9745	Trator agrícola sobre pneus com roçadeira de arraste e capacidade de 1,50 m - 77 kW	406.454,1433	40,6454	7,8369	0,0000	35,5647	79,1988	29,6983	192,9441	78,1806
E9746	Conjunto bomba e prensa para luva de emenda de 25 mm	26.853,0633	2,1482	0,4971	0,0000	1,3427	0,0000	29,6983	33,6863	32,3436
E9747	Conjunto bomba e prensa para luva de emenda de 32 mm	28.195,7067	2,2557	0,5219	0,0000	1,4098	0,0000	29,6983	33,8857	32,4759
E9748	Rosqueadeira para rosca cônica - 0,75 kW	6.123,5897	0,3499	0,1080	0,0000	0,3499	0,0000	29,6983	30,5061	30,1562
E9749	Jateador portátil multiabrasivo com capacidade de 300 kg	10.152,9058	0,9138	0,1879	0,0000	0,9138	0,0000	29,6983	31,7138	30,8000
E9750	Bomba de injeção de argamassa com capacidade de 50 l/min	49.990,5129	4,9991	0,9639	0,0000	4,3742	0,0000	0,0000	10,3372	5,9630
E9751	Compressor de ar portátil de 377 a 421 l/s (798 a 892 PCM) com sistema de regulagem de pressão - 243 kW	667.491,5655	53,3993	12,3553	0,0000	53,3993	236,0536	0,0000	355,2075	65,7546
E9752	Grupo gerador - 250 kVA	237.612,1970	16,6329	4,3982	0,0000	11,8806	217,1396	0,0000	250,0513	21,0311
E9753	Grupo gerador - 23 kVA	72.567,8238	5,0797	1,3432	0,0000	3,6284	19,5426	0,0000	29,5939	6,4229
E9754	Grupo gerador - 68 kVA	88.718,6624	6,2103	1,6422	0,0000	4,4359	58,6277	0,0000	70,9161	7,8525

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Sintético de Equipamentos
Espírito Santo - julho/2026

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)
E9755	Bomba de alta pressão para jet grouting de até 45 MPa - 150 kW	1.858.886,4308	148,7109	34,4080	0,0000	148,7109	162,8547	29,6983	524,3828	212,8172
E9756	Calandra para chapas de aço até 25 mm - 22 kW	1.154.001,1334	46,1600	19,5805	0,0000	40,3900	0,0000	29,6983	135,8288	95,4388
E9758	Vibroacabadora de asfalto sobre pneus - 97 kW	1.243.930,0693	124,3930	23,9845	0,0000	139,9421	105,3127	51,7019	445,3342	200,0794
E9759	Guincho de alavanca com capacidade de 5,4 t	7.035,0284	0,7035	0,1326	0,0000	0,3908	0,0000	0,0000	1,2269	0,8361
E9760	Perfuratriz manual para coroa diamantada - 1,60 kW	23.115,4595	3,0821	0,4754	0,0000	3,0821	0,0000	0,0000	6,6396	3,5575
E9761	Guincho de coluna com capacidade de 200 kg - 0,92 kW	5.976,2124	0,5312	0,1127	0,0000	0,3984	0,0000	0,0000	1,0423	0,6439
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	832.251,0457	83,2251	16,0468	0,0000	83,2251	63,1419	39,3082	284,9471	138,5801
E9763	Grupo gerador - 40 kVA	80.849,7036	5,6595	1,4965	0,0000	4,0425	34,7423	0,0000	45,9408	7,1560
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	7.827,7587	0,6849	0,1509	0,0000	0,4892	10,2443	0,0000	11,5693	0,8358
E9765	Grupo gerador - 569 kVA	429.285,5678	30,0500	7,9461	0,0000	21,4643	493,9926	0,0000	553,4530	37,9961
E9766	Prensa hidráulica para fabricação de blocos pré-moldados - 20 kW	712.658,5227	48,3590	12,5632	0,0000	40,7233	0,0000	29,6983	131,3438	90,6205
E9767	Compressor de ar portátil de 9,44 l/s (20 PCM) a gasolina - 5,22 kW	13.285,3084	1,0628	0,2459	0,0000	1,0628	9,9981	0,0000	12,3696	1,3087
E9768	Compressor de ar portátil de 373,78 l/s (792 PCM) - 213,30 kW	675.752,9557	54,0602	12,5082	0,0000	54,0602	207,2026	0,0000	327,8312	66,5684
E9769	Cunha hidráulica com três cilindros e acessórios com capacidade de 3.000 kN - 5,60 kW	285.541,3773	38,0722	5,8726	0,0000	38,0722	6,0799	29,6983	117,7952	73,6431
E9770	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte inferior a 0,10 m² - 58 kW	550.362,7580	40,5530	10,2766	0,0000	40,5530	43,0851	39,3082	173,7759	90,1378
E9771	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,10 a 0,15 m² - 58 kW	550.362,7580	40,5530	10,2766	0,0000	40,5530	43,0851	39,3082	173,7759	90,1378
E9772	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,15 a 0,20 m² - 58 kW	550.362,7580	40,5530	10,2766	0,0000	40,5530	43,0851	39,3082	173,7759	90,1378
E9773	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,20 a 0,30 m² - 58 kW	550.362,7580	40,5530	10,2766	0,0000	40,5530	43,0851	39,3082	173,7759	90,1378
E9774	Retroescavadeira de pneus com caçamba de escavação trapezoidal ou triangular com seção de corte de 0,30 a 0,50 m² - 58 kW	550.362,7580	40,5530	10,2766	0,0000	40,5530	43,0851	39,3082	173,7759	90,1378
E9775	Escavadeira hidráulica com martelo hidráulico de 1.700 kg - 103 kW	2.036.832,6548	232,7809	40,3948	0,0000	290,9761	76,5131	39,3082	679,9731	312,4839
E9776	Grupo gerador - 174 kVA	192.173,7669	13,4522	3,5571	0,0000	9,6087	150,9120	0,0000	177,5300	17,0093
E9777	Extrusora de barreira de concreto - 74 kW	5.312.317,1187	371,8622	98,3310	0,0000	478,1085	63,4276	39,3082	1.051,0375	509,5014
E9778	Grupo gerador - 338 kVA	256.164,1339	17,9315	4,7416	0,0000	12,8082	293,1385	0,0000	328,6198	22,6731
E9779	Grupo gerador - 113 kVA	121.962,7339	8,5374	2,2575	0,0000	6,0981	97,7128	0,0000	114,6058	10,7949
E9780	Misturador automático para grauteamento com capacidade de 20 m³/h - 7 kW	276.723,5678	44,2758	5,9758	0,0000	44,2758	7,5999	29,6983	131,8256	79,9499
E9781	Misturador com bomba para grauteamento tipo Flex E ou similar - 25 kW	640.359,6950	102,4576	13,8286	0,0000	102,4576	0,0000	29,6983	248,4421	145,9845
E9782	Perfuratriz pneumática com avanço de coluna de 33,5 kg com capacidade de 2.280 gpm	52.887,1539	7,0516	1,0877	0,0000	7,0516	0,0000	29,6983	44,8892	37,8376
E9784	Plataforma autopropelida com alcance de 12 m com capacidade de 700 kg - 24 kW	625.173,6717	62,5174	12,0541	0,0000	62,5174	20,5711	29,6983	187,3583	104,2698
E9785	Guindaste móvel para terrenos acidentados sobre pneus com 2 eixos com capacidade máxima de 55 t - 186 kW	2.819.404,6757	140,9702	49,7021	20,1386	181,2474	53,1421	38,8106	484,0110	249,6215
E9786	Guincho elétrico para lançamento de embarcações com capacidade de 30 t - 66 kW	57.858,8716	5,7859	1,0908	0,0000	3,2144	0,0000	39,3082	49,3993	46,1849
E9788	Misturador de argamassa com capacidade de 0,250 m³ - 3,70 kW	23.493,3152	3,7589	0,5073	0,0000	3,7589	4,0171	29,6983	41,7405	33,9645

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Sintético de Equipamentos
Espírito Santo - julho/2026

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)
E9789	Carro manual modelo plataforma de 150 x 80 cm com capacidade de 800 kg	1.401,4938	0,2523	0,0303	0,0000	0,1401	0,0000	0,0000	0,4227	0,2826
E9790	Bomba para concreto projetado via úmida com capacidade de 10 m³/h - 14,70 kW	407.218,7279	46,5393	8,0760	0,0000	46,5393	15,9598	51,7019	168,8163	106,3172
E9791	Bomba pneumática para injeção de resina com capacidade de 0,18 m³/h	54.438,5182	5,4439	1,0496	0,0000	4,7634	0,0000	0,0000	11,2569	6,4935
E9793	Robot para concreto projetado com capacidade de 30 m³/h - 70 kW - com compressor diesel	5.529.330,1357	631,9234	109,6585	0,0000	631,9234	75,9989	51,7019	1.501,2061	793,2838
E9794	Perfuratriz tipo Bottom Feed para coluna de brita - inclusive vibrador - 212 kW	5.479.439,8100	438,3552	101,4244	0,0000	438,3552	121,1410	39,3082	1.138,5840	579,0878
E9795	Perfuratriz de superfície sobre pneus com martelo de topo e controle remoto via rádio - 60 kW	2.139.791,0061	171,1833	39,6075	0,0000	171,1833	51,4278	39,3082	472,7101	250,0990
E9797	Jumbo eletro-hidráulico com 3 braços - 155 kW/237 kW	14.004.858,9190	800,2777	246,8857	0,0000	1.000,3471	185,9972	51,7019	2.285,2096	1.098,8653
E9798	Perfuratriz hidráulica rotopercussiva - 123 kW	2.296.453,3698	183,7163	42,5074	0,0000	183,7163	105,4270	39,3082	554,6752	265,5319
E9013	Caminhão tanque de asfalto com capacidade de 31.000 l - 368 kW								713,6700	177,2384
A9335	Cavalo mecânico estradeiro 8 x 2, PBT 29.000 kg - 368 kW - condição de trabalho severa - motorista de veículo especial	1.095.704,6261	65,7423	20,2815	8,2178	98,6134	399,5369	38,8106	631,2025	133,0522
A9364	Tanque isotérmico de asfalto com capacidade de 31.000 l	287.109,7530	38,2813	5,9049	0,0000	38,2813	0,0000	0,0000	82,4675	44,1862
E9018	Cavalo mecânico com dolly intermediário e semirreboque de 4 eixos com capacidade de 52 t - 364 kW								581,3168	167,0085
A9324	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 4, PBT 23.000 kg - 364 kW - motorista de veículo especial	963.509,6703	48,1755	17,3392	7,0256	72,2632	291,1956	38,8106	474,8097	111,3509
A9355	Semirreboque com 4 eixos	473.416,0000	37,8733	8,7629	0,0000	42,6074	0,0000	0,0000	89,2436	46,6362
A9382	Dolly intermediário com 2 eixos para semirreboque	91.579,3282	7,3263	1,6951	0,0000	8,2421	0,0000	0,0000	17,2635	9,0214
E9027	Caminhão distribuidor de cimento e cal com capacidade de 15 m³ - 210 kW								441,0871	157,8922
A9333	Caminhão plataforma 8 x 4, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,6 m - 210 kW - motorista de veículo especial	722.769,4544	36,1385	13,0068	5,2702	54,2077	167,9975	38,8106	315,4313	93,2261
A9365	Distribuidor de cimento e cal montado sobre chassi com capacidade de 15 m³	542.130,5270	54,2131	10,4530	0,0000	60,9897	0,0000	0,0000	125,6558	64,6661
E9037	Plataforma de inspeção sob pontes montada em caminhão com capacidade de 500 kg e alcance de 15 m - 236 kW								1.188,0775	494,8526
A9334	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 236 kW - condição de trabalho severa - motorista de veículo especial	775.318,8781	46,5191	14,3512	5,8149	69,7787	256,2247	38,8106	431,4992	105,4958
A9378	Plataforma telescópica para inspeção de pontes montada sobre chassi com capacidade de 500 kg	3.264.191,1055	326,4191	62,9377	0,0000	367,2215	0,0000	0,0000	756,5783	389,3568
E9041	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 11,9 t e carroceria de 11,5 t - 188 kW								414,8490	127,9504
A9313	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 5,2 m - 188 kW - motorista de veículo especial	678.025,9872	33,9013	12,2016	4,9439	50,8519	204,1112	38,8106	344,8205	89,8574
A9351	Carroceria de madeira com capacidade de 11,5 t	34.102,0000	3,4102	0,6575	0,0000	3,4102	0,0000	0,0000	7,4779	4,0677
A9373	Guindaste articulado montado sobre chassi com capacidade máxima de elevação de 11,9 t	285.253,2000	28,5253	5,5000	0,0000	28,5253	0,0000	0,0000	62,5506	34,0253

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Sintético de Equipamentos
Espírito Santo - julho/2026

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)
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 6,2 t e carroceria de 5 t - 152 kW								414,5057	164,4815
A9305	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 15.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 152 kW - motorista de veículo especial	472.665,2979	23,6333	8,5060	3,4465	35,4499	165,0261	38,8106	274,8724	74,3964
A9348	Carroceria de madeira com capacidade de 5 t	22.066,0000	2,2066	0,4255	0,0000	2,2066	0,0000	0,0000	4,8387	2,6321
A9372	Guindaste articulado montado sobre chassi com capacidade máxima de elevação de 6,2 t	267.801,0000	26,7801	5,1635	0,0000	26,7801	0,0000	0,0000	58,7237	31,9436
A9379	Bate-estaca hidráulico para defensas metálicas montada sobre chassi	205.615,0000	21,8466	3,9645	0,0000	20,5615	0,0000	29,6983	76,0709	55,5094
E9097	Caminhão de resgate de veículos leves com plataforma com capacidade de 5 t - 129 kW								276,9484	87,2564
A9326	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 10.800 kg e distância entre eixos 4,6 m - 129 kW - motorista de veículo especial	470.781,2325	28,2469	8,7142	3,5309	42,3703	140,0550	38,8106	261,7279	79,3026
A9374	Plataforma hidráulica para resgate de veículos montada sobre chassi com capacidade de 5 t	80.741,5000	6,4593	1,4945	0,0000	7,2667	0,0000	0,0000	15,2205	7,9538
E9098	Caminhão de resgate de veículos de porte médio com capacidade do guincho de 20 t - 236 kW								435,7350	110,9912
A9306	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 3,6 m - 236 kW - motorista de veículo especial	679.458,9918	33,9729	12,2274	4,9544	50,9594	256,2247	38,8106	397,1494	89,9653
A9375	Guincho rebocador para resgate de veículos montada sobre chassi com capacidade de 20 t	312.173,2429	15,6087	5,4172	0,0000	17,5597	0,0000	0,0000	38,5856	21,0259
E9099	Caminhão de resgate de veículos pesados com dois guinchos com capacidade de 35 t - 265 kW								589,6703	172,6055
A9320	Caminhão plataforma 6 x 4, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 265 kW - motorista de veículo especial	793.007,6952	39,6504	14,2708	5,7823	59,4756	287,7100	38,8106	445,6997	98,5141
A9376	Guincho rebocador para resgate de veículos montada sobre chassi com capacidade de 35 t	621.148,8107	62,1149	11,9765	0,0000	69,8792	0,0000	0,0000	143,9706	74,0914
E9100	Cavalo mecânico sem reboque - 272 kW								349,1846	85,2880
A9310	Cavalo mecânico 4 x 2, PBT 16.000 kg - 272 kW - motorista de veículo especial	617.332,6418	30,8666	11,1094	4,5014	46,2999	217,5967	38,8106	349,1846	85,2880
E9114	Painel com seta luminosa para montagem em caminhão								6,5950	4,4734
A9380	Painel com seta luminosa montado sobre chassi	33.945,5027	3,8189	0,6545	0,0000	2,1216	0,0000	0,0000	6,5950	4,4734
E9115	Amortecedor retrátil (AMC) para montagem em caminhão								103,3129	55,7337
A9381	Amortecedor retrátil montado em caminhão	422.925,9991	47,5792	8,1545	0,0000	47,5792	0,0000	0,0000	103,3129	55,7337
E9145	Caminhão basculante para concreto com capacidade de 10 m³ - 210 kW								329,3361	97,4833
A9316	Caminhão plataforma 8 x 4, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,6 m - 210 kW - motorista de caminhão	722.769,4544	36,1385	13,0068	5,2702	54,2077	167,9975	32,8386	309,4593	87,2541
A9340	Caçamba basculante para concreto com capacidade de 10 m³	85.756,5000	8,5757	1,6535	0,0000	9,6476	0,0000	0,0000	19,8768	10,2292
E9146	Caminhão silo com capacidade de 30 m³ - 368 kW								693,6806	167,0381
A9335	Cavalo mecânico estradeiro 8 x 2, PBT 29.000 kg - 368 kW - condição de trabalho severa - motorista de veículo especial	1.095.704,6261	65,7423	20,2815	8,2178	98,6134	399,5369	38,8106	631,2025	133,0522
A9357	Semirreboque silo para cimento com capacidade de 30 m³	284.922,2100	28,4922	5,4937	0,0000	28,4922	0,0000	0,0000	62,4781	33,9859

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Sintético de Equipamentos
Espírito Santo - julho/2026

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)
E9169	Cavalo mecânico com dolly pneumático de 4 eixos e mesas de giro com capacidade de 56 t - 364 kW								704,3348	231,2943
A9324	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 4, PBT 23.000 kg - 364 kW - motorista de veículo especial	963.509,6703	48,1755	17,3392	7,0256	72,2632	291,1956	38,8106	474,8097	111,3509
A9385	Conjunto de duas mesas de giro para quinta roda ou reboque com capacidade de 100 t cada	706.808,2826	56,5447	13,0830	0,0000	63,6127	0,0000	0,0000	133,2404	69,6277
A9389	Dolly pneumático com capacidade de 48 t e 4 eixos	510.767,0960	40,8614	9,4543	0,0000	45,9690	0,0000	0,0000	96,2847	50,3157
E9170	Cavalo mecânico com dois dollys pneumáticos de 3 e 4 eixos e mesas de giro com capacidade de 77 t - 364 kW								785,5836	273,5941
A9385	Conjunto de duas mesas de giro para quinta roda ou reboque com capacidade de 100 t cada	706.808,2826	56,5447	13,0830	0,0000	63,6127	0,0000	0,0000	133,2404	69,6277
A9386	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 4, CMT 150.000 kg - 364 kW - motorista de veículo especial	1.012.305,3197	50,6153	18,2173	7,3814	75,9229	291,1956	38,8106	482,1431	115,0246
A9387	Dolly pneumático com capacidade de 28,5 t e 3 eixos	392.103,8135	31,3683	7,2578	0,0000	35,2893	0,0000	0,0000	73,9154	38,6261
A9389	Dolly pneumático com capacidade de 48 t e 4 eixos	510.767,0960	40,8614	9,4543	0,0000	45,9690	0,0000	0,0000	96,2847	50,3157
E9171	Cavalo mecânico com dois dollys pneumáticos de 4 e 5 eixos e mesas de giro com capacidade de 111 t - 440 kW								1.520,2763	612,1525
A9325	Cavalo mecânico 8 x 8, PBT 26.000 kg - 440 kW - motorista de veículo especial	5.198.649,7080	259,9325	93,5540	37,9068	389,8987	351,9947	38,8106	1.172,0973	430,2039
A9385	Conjunto de duas mesas de giro para quinta roda ou reboque com capacidade de 100 t cada	706.808,2826	56,5447	13,0830	0,0000	63,6127	0,0000	0,0000	133,2404	69,6277
A9388	Dolly pneumático com capacidade de 60 t e 5 eixos	629.430,3784	50,3544	11,6508	0,0000	56,6487	0,0000	0,0000	118,6539	62,0052
A9389	Dolly pneumático com capacidade de 48 t e 4 eixos	510.767,0960	40,8614	9,4543	0,0000	45,9690	0,0000	0,0000	96,2847	50,3157
E9199	Caminhão com sistema de hidrojateamento de alta pressão e vácuo para limpeza e desobstrução de bueiros com capacidade total de 15.600 l - 188 kW								433,0650	137,8593
A9299	Equipamento com sistema de hidrojateamento de alta pressão e vácuo para limpeza e desobstrução de bueiros com diâmetro de até 1.500 mm com capacidade total de 15.600 l	402.426,0792	40,2426	7,7593	0,0000	40,2426	0,0000	0,0000	88,2445	48,0019
A9313	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 5,2 m - 188 kW - motorista de veículo especial	678.025,9872	33,9013	12,2016	4,9439	50,8519	204,1112	38,8106	344,8205	89,8574
E9201	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 210 kW com periculosidade								360,9707	117,2378
A9327	Caminhão plataforma 8 x 4, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,6 m - 210 kW - motorista de caminhão com periculosidade	722.769,4544	36,1385	13,0068	5,2702	54,2077	167,9975	40,5504	317,1711	94,9659
A9343	Caçamba basculante para rocha com capacidade de 12 m³	155.477,7308	19,1357	3,1362	0,0000	21,5277	0,0000	0,0000	43,7996	22,2719
E9202	Plataforma pantográfica montada em caminhão com capacidade de carga de 600 kg - 120 kW com periculosidade								354,1563	139,9413
A9300	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 8.300 kg e distância entre eixos 3,9 m - 120 kW - motorista de veículo especial com periculosidade	397.635,0337	23,8581	7,3602	2,9823	35,7872	130,2838	48,3139	248,5855	82,5145
A9383	Plataforma pantográfica hidráulica montada sobre chassi com capacidade de 600 kg - com periculosidade	481.440,0000	48,1440	9,2828	0,0000	48,1440	0,0000	0,0000	105,5708	57,4268
E9506	Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW								206,1672	80,9284
A9307	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 3,6 m - 136 kW - motorista de caminhão	543.404,6890	27,1702	9,7790	3,9623	40,7554	77,7131	32,8386	192,2186	73,7501
A9338	Caçamba basculante com capacidade de 6 m³	60.180,0000	6,0180	1,1603	0,0000	6,7703	0,0000	0,0000	13,9486	7,1783
E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW								200,6193	78,2763
A9309	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - motorista de caminhão	550.139,7201	27,5070	9,9002	4,0114	41,2605	77,7131	32,8386	193,2308	74,2572
A9350	Carroceria de madeira com capacidade de 9 t	33.693,8986	3,3694	0,6497	0,0000	3,3694	0,0000	0,0000	7,3885	4,0191

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Sintético de Equipamentos
Espírito Santo - julho/2026

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)
E9509	Caminhão tanque distribuidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW/136 kW								349,1021	114,4155
A9323	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - condição de trabalho severa - motorista de caminhão	539.685,2310	32,3811	9,9896	4,0476	48,5717	147,6549	32,8386	275,4835	79,2569
A9363	Tanque espargidor de asfalto com capacidade de 6.000 l - 7 kW	228.450,7991	30,4601	4,6985	0,0000	30,4601	7,9999	0,0000	73,6186	35,1586
E9520	Caminhão com caçamba térmica com capacidade de 6 m³ - 136 kW								209,9073	82,8532
A9307	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 3,6 m - 136 kW - motorista de caminhão	543.404,6890	27,1702	9,7790	3,9623	40,7554	77,7131	32,8386	192,2186	73,7501
A9339	Caçamba térmica com capacidade de 6 m³	76.316,1069	7,6316	1,4715	0,0000	8,5856	0,0000	0,0000	17,6887	9,1031
E9557	Caminhão comboio com capacidade de 5.000 l - 136 kW (sem motorista)								278,6534	66,1732
A9294	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - condição de trabalho severa (sem motorista)	550.139,7201	33,0084	10,1831	4,1260	49,5126	147,6549	0,0000	244,4850	47,3175
A9298	Tanque para distribuição de combustíveis e lubrificantes com capacidade de 5.000 l	191.408,5080	15,3127	3,5430	0,0000	15,3127	0,0000	0,0000	34,1684	18,8557
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW								375,5369	101,7717
A9332	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - condição de trabalho severa - motorista de caminhão	678.536,1177	40,7122	12,5597	5,0890	61,0683	204,1112	32,8386	356,3790	91,1995
A9360	Tanque para transporte de água com capacidade de 10.000 l	107.321,0000	8,5857	1,9865	0,0000	8,5857	0,0000	0,0000	19,1579	10,5722
E9575	Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 210 kW								331,6102	98,6536
A9316	Caminhão plataforma 8 x 4, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,6 m - 210 kW - motorista de caminhão	722.769,4544	36,1385	13,0068	5,2702	54,2077	167,9975	32,8386	309,4593	87,2541
A9345	Caçamba basculante estanque com capacidade de 14 m³	95.567,9009	9,5568	1,8427	0,0000	10,7514	0,0000	0,0000	22,1509	11,3995
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW								313,8492	89,7250
A9293	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 3,6 m - 210 kW - motorista de caminhão	619.720,9862	30,9860	11,1524	4,5188	46,4791	167,9975	32,8386	293,9724	79,4958
A9342	Caçamba basculante com capacidade de 10 m³	85.756,5000	8,5757	1,6535	0,0000	9,6476	0,0000	0,0000	19,8768	10,2292
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW								293,7126	88,5513
A9314	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 5,2 m - 188 kW - motorista de caminhão	678.025,9872	33,9013	12,2016	4,9439	50,8519	150,3977	32,8386	285,1350	83,8854
A9352	Carroceria de madeira com capacidade de 15 t	39.117,0000	3,9117	0,7542	0,0000	3,9117	0,0000	0,0000	8,5776	4,6659
E9600	Caminhão betoneira com capacidade de 8 m³ - 236 kW								403,9822	127,2413
A9317	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 236 kW - motorista de veículo especial	775.318,8781	38,7659	13,9525	5,6534	58,1489	188,7972	38,8106	344,1285	97,1824
A9346	Misturador de concreto para montagem em chassi de caminhão com capacidade de 8 m³	165.526,7600	26,4843	3,5746	0,0000	29,7948	0,0000	0,0000	59,8537	30,0589
E9604	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 8 m³ - 210 kW								340,0482	102,7255
A9315	Caminhão basculante 6 x 4, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 3,6 m - 210 kW - motorista de caminhão	795.894,0782	39,7947	14,3228	5,8034	59,6921	167,9975	32,8386	320,4491	92,7595
A9341	Caçamba basculante para rocha com capacidade de 8 m³	69.572,0448	8,5627	1,4033	0,0000	9,6331	0,0000	0,0000	19,5991	9,9660

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Sintético de Equipamentos
Espírito Santo - julho/2026

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)
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW								291,5976	88,1494
A9323	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 14.300 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - condição de trabalho severa - motorista de caminhão	539.685,2310	32,3811	9,9896	4,0476	48,5717	147,6549	32,8386	275,4835	79,2569
A9358	Tanque para transporte de água com capacidade de 6.000 l	90.270,0000	7,2216	1,6709	0,0000	7,2216	0,0000	0,0000	16,1141	8,8925
E9644	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a frio - 28 kW/129 kW								470,7074	191,4789
A9302	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 9.200 kg e distância entre eixos 4,6 m - 129 kW - motorista de caminhão	430.888,8593	25,8533	7,9758	3,2317	38,7800	140,0550	32,8386	248,7344	69,8994
A9368	Equipamento demarcador de faixas a frio montado sobre chassi com capacidade de 800 l - 28 kW	731.939,2500	77,7685	14,1127	0,0000	73,1939	27,1996	29,6983	221,9730	121,5795
E9645	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura a quente - 5 kW/30,10 kW/136 kW								715,2465	317,6509
A9328	Compressor de ar portátil de 70,79 l/s (150 PCM) sem reboque - 30,10 kW	148.311,5070	11,8649	2,7452	0,0000	11,8649	29,2396	0,0000	55,7146	14,6101
A9331	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - condição de trabalho severa - motorista de caminhão	550.139,7201	33,0084	10,1831	4,1260	49,5126	147,6549	32,8386	277,3236	80,1561
A9369	Equipamento demarcador de faixas a quente montado sobre chassi com capacidade de 500 l - 5,0 kW	1.538.950,6227	163,5135	29,6729	0,0000	153,8951	5,4285	29,6983	382,2083	222,8847
E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 20 t - 276 kW								437,0188	128,9927
A9318	Cavalo mecânico 4 x 2, PBT 16.000 kg - 276 kW - motorista de veículo especial	778.252,0627	38,9126	14,0053	5,6748	58,3689	220,7967	38,8106	376,5689	97,4033
A9353	Semirreboque com 2 eixos	320.672,4699	25,6538	5,9356	0,0000	28,8605	0,0000	0,0000	60,4499	31,5894
E9666	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 32 t - 302 kW								487,6701	144,2670
A9321	Cavalo mecânico estradeiro 6 x 2, PBT 23.000 kg - 302 kW - motorista de veículo especial	878.389,8644	43,9195	15,8074	6,4049	65,8792	241,5964	38,8106	412,4180	104,9424
A9354	Semirreboque com 3 eixos	399.194,0000	31,9355	7,3891	0,0000	35,9275	0,0000	0,0000	75,2521	39,3246
E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW								330,3961	98,0288
A9316	Caminhão plataforma 8 x 4, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,6 m - 210 kW - motorista de caminhão	722.769,4544	36,1385	13,0068	5,2702	54,2077	167,9975	32,8386	309,4593	87,2541
A9344	Caçamba basculante com capacidade de 14 m³	90.330,1800	9,0330	1,7417	0,0000	10,1621	0,0000	0,0000	20,9368	10,7747
E9669	Caminhão tanque com capacidade de 8.000 l - 136 kW								294,1540	89,4439
A9331	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - condição de trabalho severa - motorista de caminhão	550.139,7201	33,0084	10,1831	4,1260	49,5126	147,6549	32,8386	277,3236	80,1561
A9359	Tanque para transporte de água com capacidade de 8.000 l	94.282,0000	7,5426	1,7452	0,0000	7,5426	0,0000	0,0000	16,8304	9,2878
E9670	Usina móvel de lama asfáltica ou microrrevestimento com cavalo mecânico com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW/276 kW								929,4713	317,8535
A9319	Cavalo mecânico 6 x 2, PBT 23.000 kg - 276 kW - condição de trabalho severa - motorista de veículo especial	854.048,4649	51,2429	15,8084	6,4054	76,8644	299,6526	38,8106	488,7843	112,2673
A9367	Usina de lama asfáltica ou microrrevestimento asfáltico rebocável com capacidade de 12 m³ - 95,6 kW	1.538.109,5270	125,8453	28,0390	0,0000	125,8453	109,2555	51,7019	440,6870	205,5862
E9672	Caminhão basculante para rocha com capacidade de 12 m³ - 210 kW								353,2589	109,5260
A9316	Caminhão plataforma 8 x 4, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,6 m - 210 kW - motorista de caminhão	722.769,4544	36,1385	13,0068	5,2702	54,2077	167,9975	32,8386	309,4593	87,2541
A9343	Caçamba basculante para rocha com capacidade de 12 m³	155.477,7308	19,1357	3,1362	0,0000	21,5277	0,0000	0,0000	43,7996	22,2719

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Sintético de Equipamentos
Espírito Santo - julho/2026

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)
E9679	Cavalo mecânico com dois reboques hidropneumáticos de 5 e 4 eixos e mesas de giro com capacidade de 130 t - 440 kW								1.962,5826	843,2892
A9325	Cavalo mecânico 8 x 8, PBT 26.000 kg - 440 kW - motorista de veículo especial	5.198.649,7080	259,9325	93,5540	37,9068	389,8987	351,9947	38,8106	1.172,0973	430,2039
A9384	Reboque hidropneumático com capacidade de 166 t e 4 eixos	1.704.655,2698	136,3724	31,5532	0,0000	153,4190	0,0000	0,0000	321,3446	167,9256
A9385	Conjunto de duas mesas de giro para quinta roda ou reboque com capacidade de 100 t cada	706.808,2826	56,5447	13,0830	0,0000	63,6127	0,0000	0,0000	133,2404	69,6277
A9390	Reboque hidropneumático com capacidade de 117 t e 5 eixos	1.781.869,6200	142,5496	32,9824	0,0000	160,3683	0,0000	0,0000	335,9003	175,5320
E9680	Caminhão tanque com capacidade de 13.000 l - 188 kW								376,9692	102,5621
A9332	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - condição de trabalho severa - motorista de caminhão	678.536,1177	40,7122	12,5597	5,0890	61,0683	204,1112	32,8386	356,3790	91,1995
A9361	Tanque para transporte de água com capacidade de 13.000 l	115.345,0000	9,2276	2,1350	0,0000	9,2276	0,0000	0,0000	20,5902	11,3626
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW								334,2465	115,6423
A9308	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - motorista de veículo especial	550.139,7201	27,5070	9,9002	4,0114	41,2605	147,6549	38,8106	269,1446	80,2292
A9349	Carroceria de madeira com capacidade de 7 t	29.087,0000	2,9087	0,5608	0,0000	2,9087	0,0000	0,0000	6,3782	3,4695
A9372	Guindaste articulado montado sobre chassi com capacidade máxima de elevação de 6,2 t	267.801,0000	26,7801	5,1635	0,0000	26,7801	0,0000	0,0000	58,7237	31,9436
E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW								176,6167	69,8576
A9303	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 9.600 kg e distância entre eixos 3,9 m - 120 kW - motorista de caminhão	399.801,5783	23,9881	7,4003	2,9985	35,9821	68,5704	32,8386	171,7780	67,2255
A9348	Carroceria de madeira com capacidade de 5 t	22.066,0000	2,2066	0,4255	0,0000	2,2066	0,0000	0,0000	4,8387	2,6321
E9690	Caminhão guindauto com cesto aéreo simples e capacidade de elevação de 5,7 t e carroceria de 8,5 t - 136 kW								312,2154	103,6582
A9296	Carroceria de madeira com capacidade de 8,5 t	33.174,2250	3,3174	0,6396	0,0000	3,3174	0,0000	0,0000	7,2744	3,9570
A9308	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - motorista de veículo especial	550.139,7201	27,5070	9,9002	4,0114	41,2605	147,6549	38,8106	269,1446	80,2292
A9329	Cesto aéreo simples isolado com capacidade para 135 kg	24.327,7650	2,4328	0,4691	0,0000	2,4328	0,0000	0,0000	5,3347	2,9019
A9330	Guindaste articulado montado sobre chassi com capacidade máxima de elevação de 5,7 t	138.915,5000	13,8916	2,6785	0,0000	13,8916	0,0000	0,0000	30,4617	16,5701
E9693	Caminhão demarcador de faixas com sistema de pintura Spray - 129 kW								1.084,8449	545,5421
A9322	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 10.800 kg e distância entre eixos 4,0 m - 129 kW - condição de trabalho severa - motorista de caminhão	464.503,0704	34,8377	8,9562	3,6289	52,2566	140,0550	32,8386	272,5730	80,2614
A9370	Equipamento demarcador de faixas sistema spray montado sobre chassi com capacidade 1.080 l	3.469.912,3765	368,6782	66,9042	0,0000	346,9912	0,0000	29,6983	812,2719	465,2807
E9783	Plataforma pantográfica montada em caminhão com capacidade de carga de 600 kg - 120 kW								344,6530	130,4380
A9301	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 8.300 kg e distância entre eixos 3,9 m - 120 kW - motorista de veículo especial	397.635,0337	23,8581	7,3602	2,9823	35,7872	130,2838	38,8106	239,0822	73,0112
A9377	Plataforma pantográfica hidráulica montada sobre chassi com capacidade de 600 kg	481.440,0000	48,1440	9,2828	0,0000	48,1440	0,0000	0,0000	105,5708	57,4268
E9787	Bomba para concreto com lança montada sobre chassi com capacidade de 50 m³/h - 136 kW								573,3644	245,7140
A9308	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 16.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - motorista de veículo especial	550.139,7201	27,5070	9,9002	4,0114	41,2605	147,6549	38,8106	269,1446	80,2292
A9371	Bomba para concreto com lança montada sobre chassi com capacidade de 50 m³/h	1.387.349,6000	138,7350	26,7498	0,0000	138,7350	0,0000	0,0000	304,2198	165,4848

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO
Relatório Sintético de Equipamentos
Espírito Santo - julho/2026

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)
E9792	Caminhão para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l - 77,2 kW/235 kW								637,4060	174,8254
A9297	Caminhão plataforma 6 x 4, PBT 23.000 kg e distância entre eixos 4,2 m - 235 kW - condição de trabalho severa - motorista de caminhão	683.295,4673	40,9977	12,6478	5,1247	61,4966	255,1390	32,8386	408,2444	91,6088
A9362	Tanque para hidrossemeadura com capacidade de 7.500 l - 77,2 kW	543.277,8787	43,4622	10,0561	0,0000	48,8950	97,0500	29,6983	229,1616	83,2166