

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA DE CONCÓRDIA DO PARÁ
PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

PLANILHA DE CUSTOS DE EQUIPAMENTOS

		D - Óleo Diesel Comum (R\$ / litro) = 6,1550		G - Gasolina Comum (R\$ / litro) = 6,61		E - Energia (R\$ / kw / h) = 1,00		Observação : Cálculos considerados com equipamentos operando nas condições em nível médio .											
		Índice decimal para impostos e seguro obrigatório de veículos (I) = 2,50%		Taxa de juros ao ano (i) = 6,00%															
Código	Equipamento	Potência (kw)	Vida útil em anos (n)	Horas / Ano (HTA)	Valor de aquisição - V_a (R\$)	Valor residual - V_r (%)	Tipo de Combust.	Coefic. de manut. (K)	Operador (R\$ / h)	Custo de propriedade			Custo de manut. - M_h (R\$/h)	Custo de operação		Custo operacional			
										Deprec. - D_h (R\$/h)	Oport Cap J_h (R\$/h)	Imp./Seg. I_h (R\$/h)		Material C_c (R\$/h)	Mão Obra C_{mo} (R\$/h)	Produtivo C_{hp} (R\$/h)	Improdutivo C_{hi} (R\$/h)		
DNIT - E9010	Balança plataforma digital com mesa de 75 x 75 cm e capacidade de 500 kg (BKH - 500 Advanced - Balmak)		3,00	2.000,00	5.770,2644	10,00%	E	0,50		0,8655	0,1154		0,4809			1,4618	0,9809		
DNIT - E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l		1,00	1.000,00	1.007,0855			0,50		1,0071	0,0604		0,5035			1,5710	1,0675		
DNIT - E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	11,00	7,00	2.000,00	57.230,6782	30,00%	D	0,50		2,8615	0,9811		2,0440	12,1869		18,0735	3,8426		
DNIT - E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,1 kW (D = 35 mm - Menegotti)	4,10	5,00	1.000,00	4.108,9264	20,00%	G	0,50		0,6574	0,1479		0,4109	5,4223		6,6385	0,8053		
DNIT - E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l		1,00	1.000,00	464,2031			0,50		0,4642	0,0279		0,2321			0,7242	0,4921		
DNIT - E9076	Equipamento de pintura com cabine de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal para pintura eletrostática	7,00	7,00	2.000,00	173.693,4006	10,00%	E	0,50	P9843 - Operador de equipamento leve	22,3895	11,1660	2,9776	6,2033		22,3895	42,7364	36,5331		
DNIT - E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 Kw	119,00	7,00	2.000,00	1.040.992,8342	20,00%	D	0,60	P9845 - Operador de equipamento pesado	27,3810	59,4853	17,8456	44,6140	131,8401	27,3810	281,1660	104,7119		
DNIT - E9507	Computador, plotter de recorte e software	1,00	3,00	2.000,00	63.194,0197	10,00%	E	0,60		9,4791	1,2639		6,3194			17,0624	10,7430		
DNIT -	E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW (Atego 1419 - Mercedes-Benz)														251,4520	63,5605		
	A9309	Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 17.100 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - Motorista de caminhão	136,00	7,00	2.000,00	542.038,8713	40,00%	D	0,90	P9866 - Motorista de caminhão	24,1900	23,2302	9,2921	3,8717	34,8454	150,6744	24,1900	246,1038	60,5840
	A9350	Carroceria de madeira com capacidade de 9 t		5,80	2.000,00	34.388,9860	20,00%		0,80					2,3717	0,6048		5,3482	2,9765	
DNIT - E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,30 m³ - 213 kW (950H - Caterpillar)	213,00	5,00	2.000,00	1.690.959,4980	30,00%	D	0,70	P9845 - Operador de equipamento pesado	27,3810	118,3672	30,4373	118,3672	235,9827	27,3810	530,5354	176,1855		
DNIT - E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,50 m³ - 110 kW (323 DL-Caterpillar)	110,00	5,00	2.000,00	1.371.207,3100	30,00%	D	0,70	P9845 - Operador de equipamento pesado	27,3810	95,9845	24,6817	95,9845	121,8690	27,3810	365,9007	148,0472		
DNIT - E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW (XAS 430CUD - Atlas Copco)	184,00	6,00	2.000,00	638.866,4771	20,00%	D	0,80			42,5911	11,1802	42,5911	203,8536		300,2160	53,7713		
DNIT - E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24" (GAM 24 x 24" - Marchesan)		7,00	2.000,00	41.787,3358	10,00%		0,50			2,6863	0,7164	1,4924			4,8951	3,4027		
DNIT - E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW (Menegotti)	10,00	5,00	2.000,00	35.990,6649	20,00%	G	0,60	P9843 - Operador de equipamento leve	22,3895	2,8793	0,6478	2,1594	13,2252	22,3895	41,3012	25,9166		
DNIT - E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA (X-3000 - Pramac)	2,40	7,00	2.000,00	3.276,9998	30,00%	G	0,50			0,1638	0,0562	0,1170	3,1740		3,5110	0,2200		
DNIT - E9524	Motoniveladora - 93 kW (120K - Caterpillar)	93,00	7,00	2.000,00	936.663,2974	30,00%	D	0,90	P9845 - Operador de equipamento pesado	27,3810	46,8332	16,0571	60,2141	103,0347	27,3810	253,5201	90,2713		

DNIT – E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW (416E - Caterpillar)	58,00	5,00	2.000,00	446.299,9866	30,00%	D	0,70	P9845 - Operador de equipamento pesado	27,3810	31,2410	8,0334		31,2410	64,2582	27,3810	162,1546	66,6554
DNIT – E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg (RH 658LS - Atlas Copco)		5,00	2.000,00	19.336,9373	20,00%		0,80	P9843 - Operador de equipamento leve	22,3895	1,5470	0,3481		1,5470		22,3895	25,8316	24,2846
DNIT – E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	97,00	6,00	2.000,00	511.907,9195	20,00%	D	0,80	P9845 - Operador de equipamento pesado	27,3810	34,1272	8,9584		34,1272	107,4663	27,3810	212,0601	70,4666
DNIT – E9531	Equipamento de sondagem a percussão com motobomba - 2,5 kW	2,50	7,00	2.000,00	25.131,3100	20,00%	D	0,60	P9843 - Operador de equipamento leve	22,3895	1,4361	0,4308		1,0771	2,7698	22,3895	28,1033	24,2564
DNIT – E9533	Sonda rotativa com motor, bombas, mastro e cabeçote - 20 kW	20,00	7,00	2.000,00	153.642,0077	20,00%	D	0,80	P9843 - Operador de equipamento leve	22,3895	8,7795	2,6339		8,7795	22,1580	22,3895	64,7404	33,8029
DNIT – E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW (SCCC - Maksiwa)	4,00	5,00	2.000,00	5.988,4800	10,00%	E	0,50	P9843 - Operador de equipamento leve	22,3895	0,5390	0,1078		0,2994		22,3895	23,3357	23,0363
DNIT – E9537	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW (W20E - Case Construction)	113,00	5,00	2.000,00	352.021,4385	30,00%	D	0,70	P9845 - Operador de equipamento pesado	27,3810	24,6415	6,3364		24,6415	125,1927	27,3810	208,1931	58,3589
DNIT – E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW (D6N - Caterpillar)	112,00	9,00	2.000,00	1.061.629,7340	30,00%	D	1,00	P9845 - Operador de equipamento pesado	27,3810	41,2856	17,6938		58,9794	124,0848	27,3810	269,4246	86,3604
DNIT – E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW (D8T - Caterpillar)	259,00	9,00	2.000,00	4.173.346,0210	30,00%	D	1,00	P9845 - Operador de equipamento pesado	27,3810	162,2968	69,5558		231,8526	286,9461	27,3810	778,0323	259,2336
DNIT – E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW (Bantam 250 - Esab)	9,20	5,00	2.000,00	745,5663	20,00%	E	0,80				0,0596	0,0134				0,1326	0,0730
DNIT – E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,80	5,00	2.000,00	1.270,8994	20,00%	E	0,50				0,1017	0,0229				0,1881	0,1246
																	334,0358	76,8365
DNIT – E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW (Atego 2426 - Mercedes-Benz)																	
DNIT – A9311	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 24.100 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de caminhão	188,00	7,00	2.000,00	645.753,3059	40,00%	D	0,90	P9866 - Motorista de caminhão	24,1900	27,6751	11,0701	4,6125	41,5127	208,2852	24,1900	317,3456	67,5477
A9360	Tanque para transporte de água com capacidade de 10.000 l		5,80	2.000,00	107.321,0000	20,00%		0,80			7,4014	1,8874		7,4014			16,6902	9,2888
DNIT – E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW (Power Roc T35 - Atlas Copco)	145,00	6,00	2.000,00	2.540.221,2183	20,00%	D	0,80	P9845 - Operador de equipamento pesado	27,3810	169,3481	44,4539		169,3481	160,6455	27,3810	571,1766	241,1830
DNIT – E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW (320 DL - Caterpillar)	103,00	5,00	2.000,00	1.060.749,1580	30,00%	D	0,70	P9845 - Operador de equipamento pesado	27,3810	74,2524	19,0935		74,2524	114,1137	27,3810	309,0930	120,7269
DNIT – E9577	Trator agrícola - 77 kW (MF 4292 - Massey Ferguson)	77,00	6,00	2.000,00	188.329,5264	20,00%	D	0,70	P9843 - Operador de equipamento leve	22,3895	12,5553	3,2958		10,9859	85,3083	22,3895	134,5348	38,2406
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW (Atron 2729 - Mercedes-Benz)																338,9231	78,7355
DNIT – A9316	Caminhão plataforma 8 x 2, PBT 29.000 kg e distância entre eixos 4,8 m - 188 kW - Motorista de caminhão	188,00	7,00	2.000,00	711.273,1318	40,00%	D	0,90	P9866 - Motorista de caminhão	24,1900	30,4831	12,1933	5,0805	45,7247	208,2852	24,1900	325,9568	71,9469
A9342	Caçamba basculante com capacidade de 10 m³		5,30	2.000,00	72.759,7082	20,00%		0,90			5,4913	1,2973		6,1777			12,9663	6,7886
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW (Atego 2426 - Mercedes-Benz)																324,6053	71,5323
DNIT – A9314	Caminhão plataforma 6 x 2, PBT 24.100 kg e distância entre eixos 5,4 m - 188 kW - Motorista de caminhão	188,00	7,00	2.000,00	655.035,2788	40,00%	D	0,90	P9866 - Motorista de caminhão	24,1900	28,0729	11,2292	4,6788	42,1094	208,2852	24,1900	318,5655	68,1709
A9352	Carroceria de madeira com capacidade de 15 t		5,80	2.000,00	38.837,3301	20,00%		0,80			2,6784	0,6830		2,6784			6,0398	3,3614
DNIT – E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 Kw	1,50	7,00	2.000,00	53.194,1261	20,00%	E	0,60			3,0397	0,9119		2,2797			6,2313	3,9516

DNIT – E9623		Máquina de Bancada - guilhotina (4 kW)	4,00	7,00	2.000,00	128.486,3524	20,00%	E	0,60		7,3421	2,2026		5,5066		15,0513	9,5447		
DNIT – E9647		Compactador manual com soquete vibratório - 4,1 kW (CP-80 - Fortemac)	4,10	6,00	2.000,00	12.519,6751	20,00%	G	0,80		0,8346	0,2191		0,8346	5,4223	7,3106	1,0537		
DNIT – E9666		Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 30 t - 240 kW (Axor 2041 - Mercedes-Benz / Randon)														464,6308	119,1195		
DNIT – A9318		Cavalo mecânico 4 x 2, PBT 16.000 kg - 240 kW - Motorista de veículo especial	240,00	7,00	2.000,00	758.691,7529	40,00%	D	0,90	P9871 - Motorista de veículo especial	27,3985	32,5154	13,0061	5,4192	48,7730	265,8960	27,3985	393,0082	78,3392
A9354		Semi-Reboque com 3 eixos		12,00	1.000,00	411.230,0000	20,00%		0,90			27,4153	13,3650		30,8423		71,6226	40,7803	
DNIT – E9667		Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 323 kW														462,0410	65,2383		
DNIT – A9323		Caminhão basc. fora de estrada 6x4, PBT 31.500kg, distância entre eixos 3,6m - 323 kW - Motorista de caminhão	323,00	7,00	2.000,00	501.322,0379	40,00%	D	0,90	P9866 - Motorista de caminhão	24,1900	21,4852	8,5941	3,5809	32,2278	357,8517	24,1900	447,9297	57,8502
A9344		Caçamba basculante com capacidade de 14 m³		5,30	2.000,00	79.184,4928	20,00%		0,90			5,9762	1,4119		6,7232		14,1113	7,3881	
DNIT – E9684		Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW (S10 - Chevrolet 4 x 4 - Cabine Dupla)	147,00	5,00	2.000,00	296.033,5926	40,00%	D	0,60	P9870 - Motorista de veículo leve	22,1781	17,7620	5,3286	2,2203	17,7620	162,8613	22,1781	228,1123	47,4890
DNIT – E9685		Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW (CA 250 D - Dynapac)	82,00	6,00	2.000,00	514.957,9742	20,00%	D	0,80	P9845 - Operador de equipamento pesado	27,3810	34,3305	9,0118		34,3305	90,8478	27,3810	195,9016	70,7233
DNIT – E9686		Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW														305,4821	104,9821		
DNIT – A9308		Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 17.100 kg e distância entre eixos 4,8 m - 136 kW - Motorista de veículo especial	136,00	7,00	2.000,00	542.038,8713	40,00%	D	0,90	P9871 - Motorista de veículo especial	27,3985	23,2302	9,2921	3,8717	34,8454	150,6744	27,3985	249,3123	63,7925
A9372		Guindaste articulado montado sobre chassi com capacidade de 20 t.m		5,80	2.000,00	195.222,8173	20,00%		0,80	P9843 - Operador de equipamento leve	22,3895	13,4636	3,4332		13,4636		22,3895	52,7499	39,2863
A9349		Carroceria de madeira com capacidade de 7 t		5,80	2.000,00	21.990,4397	20,00%		0,80			1,5166	0,3867		1,5166		3,4199	1,9033	
DNIT – E9687		Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw (Accelo 815 - Mercedes-Benz)														209,1744	55,3171		
DNIT – A9303		Caminhão plataforma 4 x 2, PBT 9.600 kg e distância entre eixos 3,7 m - 115 kW - Motorista de veículo especial	115,00	7,00	2.000,00	389.681,1954	40,00%	D	0,90	P9871 - Motorista de veículo especial	27,3985	16,7006	6,6802	2,7834	25,0509	127,4085	27,3985	206,0221	53,5627
A9348		Carroceria de madeira com capacidade de 5 t		5,80	2.000,00	20.270,2288	20,00%		0,80			1,3979	0,3565		1,3979		3,1523	1,7544	
DNIT – E9762		Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	85,00	6,00	2.000,00	890.078,6194	20,00%	D	0,80	P9845 - Operador de equipamento pesado	27,3810	59,3386	15,5764		59,3386	94,1715	27,3810	255,8061	102,2960

Obs 01 : O índice decimal para impostos e seguro obrigatório de veículos varia de acordo com a região, sendo que o DNIT recomenda como valor médio o percentual de 2,50 %.

Obs 02 : Nos valores de "Custos de Operação" adota-se um coeficiente de 0,18 l/kWh para cálculo do custo horário de combustível, lubrificantes, filtros e graxas, no grupo que envolve os equipamentos movidos a óleo diesel, conforme consta no item 6.3.1 do Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 01/2017 - Metodologia e Conceitos do DNIT.

RAIMUNDO
STUDITO NEVES DE
OLIVEIRA PIMENTEL
NETO:76085821204

Assinado de forma digital
por RAIMUNDO STUDITO
NEVES DE OLIVEIRA
PIMENTEL
NETO:76085821204

ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA DE CONCÓRDIA DO PARÁ
PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

PLANILHA DE CUSTOS DE TRANSPORTES

Código	Tipo de Rodovia p/ Transporte	Serviço		Equipamento		Utilização		Custo operacional		Custo Horário Total (R\$)	Produção da Equipe (t * km)	Interferência de Chuvas		Custo Unitário Total (R\$)	Custo Unitário Direto Total (R\$)		
		Discriminação		Veículo	Quantidade	Operativa	Improdutiva	Produtivo C _{hp} (R\$/h)	Improdutivo C _{hi} (R\$/h)			Fator FIC	Custo do FIC (R\$)				
DNIT – 5914404	Leito Nat.	Caminhão carroceria 9 t	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia em leito natural	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW (Atego 1419 - Mercedes-Benz)	E9508	1,00000	1,00	0,00	251,4520	63,5605	251,4520	149,40	1,6831	0,04898	0,0824	1,7655	1,77
DNIT – 5914419	Rev. Prim.	Caminhão carroceria 9 t	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia com revestimento primário									186,75	1,3465	0,04898	0,0660	1,4125	1,41
DNIT – 5914434	Paviment.	Caminhão carroceria 9 t	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada									224,10	1,1221			1,1221	1,12
DNIT – 5915466	Leito Nat.	Caminhão tanque 10.000 l	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia em leito natural	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW (Atego 2426 - Mercedes-Benz)	E9571	1,00000	1,00	0,00	334,0358	76,8365	334,0358	166,00	2,0123	0,04898	0,0986	2,1109	2,11
DNIT – 5915467	Rev. Prim.	Caminhão tanque 10.000 l	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia - com revestimento primário									207,50	1,6098	0,04898	0,0788	1,6886	1,69
DNIT – 5915468	Paviment.	Caminhão tanque 10.000 l	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia pavimentada									249,00	1,3415			1,3415	1,34
DNIT – 5914359	Leito Nat.	Caminhão basculante 10m³	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW (Atron 2729 - Mercedes-Benz)	E9579	1,00000	1,00	0,00	338,9231	78,7355	338,9231	249,00	1,3611	0,04898	0,0667	1,4278	1,43
DNIT – 5914374	Rev. Prim.	Caminhão basculante 10m³	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário									311,25	1,0889	0,04898	0,0533	1,1422	1,14
DNIT – 5914389	Paviment.	Caminhão basculante 10m³	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada									373,50	0,9074			0,9074	0,91
DNIT – 5914638	Leito Nat.	Cavalo mecânico 30 t	Transporte com cavalo mecânico de 30 t - rodovia em leito natural	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 30 t - 240 kW (Axor 2041 - Mercedes-Benz / Randon)	E9666	1,00000	1,00	0,00	464,6308	119,1195	464,6308	494,68	0,9393	0,04898	0,0460	0,9853	0,99
DNIT – 5914639	Rev. Prim.	Cavalo mecânico 30 t	Transporte com cavalo mecânico de 30 t - rodovia com revestimento primário									618,35	0,7514	0,04898	0,0368	0,7882	0,79
DNIT – 5914640	Paviment.	Cavalo mecânico 30 t	Transporte com cavalo mecânico de 30 t - rodovia pavimentada									742,02	0,6262			0,6262	0,63
DNIT – 5915319	Leito Nat.	Caminhão basculante 14m³	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia em leito natural	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 323 kW	E9667	1,00000	1,00	0,00	462,0410	65,2383	462,0410	348,60	1,3254	0,04898	0,0649	1,3903	1,39
DNIT – 5915320	Rev. Prim.	Caminhão basculante 14m³	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia com revestimento primário									435,75	1,0603	0,04898	0,0519	1,1122	1,11
DNIT – 5915321	Paviment.	Caminhão basculante 14m³	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada									552,90	0,8357			0,8357	0,84
DNIT – 5915485	Leito Nat.	Veículo leve - pick up 4x4	Transporte de materiais diversos em veículo leve - pick up 4 x 4 - rodovia em leito natural	Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW (S10 - Chevrolet 4 x 4 - Cabine Dupla)	E9684	1,00000	1,00	0,00	228,1123	47,4890	228,1123	16,60	13,7417	0,04898	0,6731	14,4148	14,41
DNIT – 5915486	Rev. Prim.	Veículo leve - pick up 4x4	Transporte de materiais diversos em veículo leve - pick up 4 x 4 - rodovia em revestimento primário									20,75	10,9934	0,04898	0,5385	11,5319	11,53
DNIT – 5915487	Paviment.	Veículo leve - pick up 4x4	Transporte de materiais diversos em veículo leve - pick up 4 x 4 - rodovia pavimentada									24,90	9,1611			9,1611	9,16
DNIT – 5914584	Leito Nat.	Caminhão com guindauto 20 t	Transporte com caminhão carroceria de com guindauto capacidade 20 t.m - rodovia em leito natural	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	E9686	1,00000	1,00	0,00	305,4821	104,9821	305,4821	116,20	2,6289	0,04898	0,1288	2,7577	2,76
DNIT – 5914599	Rev. Prim.	Caminhão com guindauto 20 t	Transporte com caminhão carroceria de com guindauto capacidade 20 t.m - rodovia com revestimento primário									145,25	2,1031	0,04898	0,1030	2,2061	2,21
DNIT – 5914614	Paviment.	Caminhão com guindauto 20 t	Transporte com caminhão carroceria de com guindauto capacidade 20 t.m - rodovia pavimentada									174,30	1,7526			1,7526	1,75
DNIT – 5915322	Leito Nat.	Caminhão carroceria 5 t	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia em leito natural	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw (Accelo 815 - Mercedes-Benz)	E9687	1,00000	1,00	0,00	209,1744	55,3171	209,1744	83,00	2,5202	0,04898	0,1234	2,6436	2,64
DNIT – 5915323	Rev. Prim.	Caminhão carroceria 5 t	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia com revestimento primário									103,75	2,0161	0,04898	0,0987	2,1148	2,11
DNIT – 5915324	Paviment.	Caminhão carroceria 5 t	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada									124,50	1,6801			1,6801	1,68
DNIT – 5914449	Leito Nat.	Caminhão carroceria 15 t	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	Caminhão carroceria								249,00	1,3036	0,04898	0,0639	1,3675	1,37

DNIT – 5914464	Rev. Prim.	Caminhão carroceria 15 t	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia com revestimento primário	com capacidade de 15 t - 188 kW (Atego 2426 - Mercedes-Benz)	E9592	1,00000	1,00	0,00	324,6053	71,5323	324,6053	311,25	1,0429	0,04898	0,0511	1,0940	1,09
DNIT – 5914479	Paviment.	Caminhão carroceria 15 t	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada									373,50	0,8691			0,8691	0,87

RAIMUNDO
 STUDITO NEVES DE
 OLIVEIRA PIMENTEL
 NETO:76085821204

Assinado de forma
 digital por RAIMUNDO
 STUDITO NEVES DE
 OLIVEIRA PIMENTEL
 NETO:76085821204

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ESTADO DO PARÁ PREFEITURA DE CONCÓRDIA DO PARÁ	CÓDIGO 1.1
--	---------------------------------

OBRA: Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS
--

Serviço: 1.1 Mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos	Unid.: un
--	------------------

Tipo de Trecho	Distância à Percorrer	Velocidade Média
Rodovia Pavimentada	20 km	60 km/h
Estrada em Revestimento Primário	12 km	50 km/h
Estrada em Terreno Natural	8 km	40 km/h

A - Equipamentos	Quantidade	Tipo de Transporte	Fator de Retorno (K) *	Fator Utilização (FU) **	Custo Horário R\$	Custo de Mobiliz. R\$
------------------	------------	--------------------	------------------------	--------------------------	-------------------	-----------------------

EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE							
Código	TIPO DE TRANSPORTE (para preenchimento das colunas: H36 ao H45 e H49 ao H53)						
E9666	1	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 30 t - 240 kW (Axor 2041 - Mercedes-Benz / Randon)					
E9508	2	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW (Atego 1419 - Mercedes-Benz)					
E9579	3	Caminhão basculante com capacidade de 10 m ³ - 188 kW (Atron 2729 - Mercedes-Benz)					
E9667	4	Caminhão basculante com capacidade de 14 m ³ - 323 kW					
E9686	5	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW					3.787,6011

DNIT – E9502 - Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 Kw				1,00	0,0000	0,0000
--	--	--	--	------	--------	--------

DNIT – E9511	- Carregadeira de pneus com capacidade de 3,30 m³ - 213 kW (950H - Caterpillar)				0,50	0,0000	0,0000
DNIT – E9515	- Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,50 m³ - 110 kW (323 DL-Caterpillar)	1,00	1	2,00	1,00	464,6308	718,6290
DNIT – E9518	- Grade de 24 discos rebocável de 24" (GAM 24 x 24" - Marchesan)	1,00	2	1,00	1,00	251,4520	194,4562
DNIT – E9524	- Motoniveladora - 93 kW (120K - Caterpillar)	2,00	1	2,00	1,00	464,6308	1.437,2579
DNIT – E9526	- Retroescavadeira de pneus - 58 kW (416E - Caterpillar)				0,50	0,0000	0,0000
DNIT – E9530	- Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW				0,50	0,0000	0,0000
DNIT – E9537	- Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW (W20E - Case Construction)	1,00	1	2,00	0,50	464,6308	359,3145
DNIT – E9540	- Trator de esteiras com lâmina - 112 kW (D6N - Caterpillar)	1,00	1	2,00	0,50	464,6308	359,3145
DNIT – E9541	- Trator de esteiras com lâmina - 259 kW (D8T - Caterpillar)				1,00	0,0000	0,0000
DNIT – E9574	- Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW (Power Roc T35 - Atlas Copco)				0,50	0,0000	0,0000
DNIT – E9577	- Trator agrícola - 77 kW (MF 4292 - Massey Ferguson)	1,00	1	2,00	0,50	464,6308	359,3145
DNIT – E9685	- Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW (CA 250 D - Dynapac)	1,00	1	2,00	0,50	464,6308	359,3145
						0,0000	0,0000
						0,0000	0,0000

UTILIZAR APENAS OS TIPOS DE TRANSPORTES DE 2 AO 5

						0,0000	0,0000
DNIT – E9076	- Equipamento de pintura com cabine de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal para pintura eletrostática				0,50	0,0000	0,0000
DNIT – E9531	- Equipamento de sondagem a percussão com motobomba - 2,5 kW				1,00	0,0000	0,0000
DNIT – E9533	- Sonda rotativa com motor, bombas, mastro e cabeçote - 20 kW				1,00	0,0000	0,0000
						0,0000	0,0000
						0,0000	0,0000

CAMINHÕES COMUNS E VEÍCULOS LEVES (Equipamentos Rodantes)

1.677,5861

DNIT – E9508	- Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW (Atego 1419 - Mercedes-Benz)	1,00	Autônomo	1,00	1,00	251,4520	194,4562
DNIT – E9571	- Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW (Atego 2426 - Mercedes-Benz)	1,00	Autônomo	1,00	1,00	334,0358	258,3210
DNIT – E9579	- Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW (Atron 2729 - Mercedes-Benz)	4,00	Autônomo	1,00	1,00	338,9231	1.048,4021
DNIT – E9667	- Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 323 kW		Autônomo		1,00	462,0410	0,0000
DNIT – E9684	- Veículo leve Pick Up 4 x 4 - 147 kW (S10 - Chevrolet 4 x 4 - Cabine Dupla)	1,00	Autônomo	1,00	1,00	228,1123	176,4068
DNIT – E9686	- Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW		Autônomo		1,00	305,4821	0,0000
DNIT – E9687	- Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw (Accelo 815 - Mercedes-Benz)		Autônomo		1,00	209,1744	0,0000
							0,0000
							0,0000
Custo de Transporte dos Equipamentos							5.465,1872

B - Mão de Obra	Mão de Obra			Custo			Custo Total (R\$)	
	Quantidade	Unitário	Parcial	Pousada	Alimentação	Transporte		
PROFISSIONAIS DE NÍVEL SUPERIOR							69,4558	
DNIT – NS - P1	- Engenheiro / Profissional Sênior	1,00000	85,9342	66,4558	1,0000	1,0000	1,0000	69,4558
DNIT – NS - P2	- Engenheiro / Profissional Pleno		109,7308	84,8585				0,0000
DNIT – NS - P3	- Engenheiro / Profissional Júnior		75,2044	58,1581				0,0000
							0,0000	
							0,0000	
							0,0000	
TÉCNICOS ESPECIALIZADOS							34,4633	
DNIT – NT - T2	- Técnico Pleno (Topógrafo / Desenhista / Projetista)	1,00000	23,2281	17,9631	1,0000	1,0000		19,9631
DNIT – NT - T4	- Técnico Auxiliar	1,00000	16,1640	12,5002	1,0000	1,0000		14,5002
							0,0000	
							0,0000	
							0,0000	
OPERADORES DE EQUIPAMENTOS E MOTORISTAS							265,5367	

DNIT – P9843	- Operador de equipamento leve	1,00000	22,3895	17,3145	1,0000	1,0000	19,3145
DNIT – P9845	- Operador de equipamento pesado	7,00000	27,3810	21,1746	7,0000	7,0000	246,2222
DNIT – P9846	- Operador de equipamento especial		34,9422	27,0220			0,0000
				0,0000			0,0000
				0,0000			0,0000
				0,0000			0,0000
				0,0000			0,0000
DEMAIS PROFISSIONAIS							286,2100
DNIT – P9801	- Ajudante	7,00000	17,7392	13,7183	7,0000	7,0000	194,0281
DNIT – P9804	- Apontador	1,00000	18,9004	14,6163	1,0000	1,0000	16,6163
DNIT – P9805	- Armador		22,7670	17,6065			0,0000
DNIT – P9806	- Auxiliar administrativo - (Almoxarife)	1,00000	18,7195	14,4764	1,0000	1,0000	16,4764
DNIT – P9808	- Carpinteiro		22,6461	17,5130			0,0000
DNIT – P9821	- Pedreiro		22,5772	17,4597			0,0000
DNIT – P9822	- Pintor		22,7082	17,5610			0,0000
DNIT – P9823	- Serralheiro		22,6924	17,5488			0,0000
DNIT – P9824	- Servente	3,00000	17,7109	13,6964	3,0000	3,0000	59,0892
DNIT – P9825	- Soldador		26,1476	20,2208			0,0000
DNIT – P9830	- Montador		24,4272	18,8904			0,0000
DNIT – P9852	- Blaster		28,3103	21,8933			0,0000
				0,0000			0,0000
				0,0000			0,0000
				0,0000			0,0000
Custo do Transporte de Mão-de-Obra							655,6658
Custo Unitário Direto Total							6.120,8530
Lucro e despesas Indiretas : 27,33%							1.672,8291
Preço Unitário Total							7.793,68

Observações:

01) Os cálculos seguem as orientações do DNIT/2017, segundo o Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes - Volume 09 - Mobilização e Desmobilização.

a) **Deslocamento dos Equipamentos:**

- 1) Expressão de cálculo do custo da mobilização dos equipamentos: $CMob = \{ [DM * K * FU] / V \} * CH$, onde: CMob é o custo de mobilização e desmobilização, DM é a distância de mobilização, K é o fator de retorno, FU é o fator de utilização, V é a velocidade média em cada trecho e CH é o custo horário de cada equipamento.
- 2) A distância de mobilização a ser considerada deve ser a da unidade da federação mais próxima, em condições de fornecer a mão de obra e os equipamentos para atender as atividades a serem desenvolvidas, até o local da obra. A distância mínima de mobilização e de desmobilização será de 50 km;
- 3) O deslocamento dos equipamentos poderá ser realizado por rodovias pavimentadas e estradas em revestimento primário ou em terreno natural, utilizando, sempre que possível e viável, os caminhões como primeira alternativa de transporte ou o cavalo mecânico com reboque como segunda alternativa;
- 4) * O Fator de Retorno (K) será igual a 1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem;
- 5) ** O Fator de Utilização (FU) de cada equipamento estão conforme a Tabela 02 do manual a que se faz referência na observação 01;
- 6) As ferramentas e os equipamentos leves ou de pequeno porte, cujo peso individual e formato permitem que sejam transportados, embarcados ou rebocados, serão transportados em veículos transportadores autônomos da frota mobilizada (que podem se deslocar pelos próprios meios):

b) Deslocamento de Pessoal:

- 1) O efetivo de mão de obra alojado será estabelecido em função da natureza dos serviços e da disponibilidade local de mão de obra. No caso de impossibilidade de comprovação, deve ser adotado o percentual de 50% do efetivo para a condição alojada, em obras rodoviárias;
- 2) Nos deslocamentos, a cada quatro horas de percurso, será considerada meia hora adicional de descanso remunerado para motoristas e ajudantes.

RAIMUNDO Assinado de forma
STUDITO NEVES DE digital por RAIMUNDO
OLIVEIRA PIMENTEL STUDITO NEVES DE
NETO:76085821204 OLIVEIRA PIMENTEL
NETO:76085821204

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ESTADO DO PARÁ PREFEITURA DE CONCÓRDIA DO PARÁ	CÓDIGO 1.2
--	---------------------------------

OBRA: Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS
--

Serviço: 1.2 Instalações de campo e alojamento.	Unid.: mês
--	-------------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
						0,0000
						0,0000
						0,0000
						0,0000
Custo Horário de Equipamentos						0,0000

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
			0,0000
			0,0000
			0,0000
			0,0000
			0,0000
Custo Horário de Mão-de-Obra			0,0000

Custo Horário Total de Execução		0,0000
C - Produção da Equipe	1,00000 mês	Custo Unitário de Execução 0,0000
Fator de Influência de Chuvas - FIC		Custo do FIC 0,0000

Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT		0,0000	
D - Custo Unitário de Execução		Custo Unitário de Execução		0,0000	
E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário	
DNIT – Imóveis - Imóveis / Alojamento para pessoal	1,00000	mês	1.810,1600	1.810,1600	
				0,0000	
				0,0000	
				0,0000	
				0,0000	
Custo Total de Materiais				1.810,1600	
F - Transportes de Materiais	Quantidade (t)	Rodovia para transporte			Custo Unitário
		Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	
		DMT (km)			
-	0,00000	Cód. Transp			0,0000
		Custo Unit.			0,0000
Custo Total de Transportes de Materiais				0,0000	
Custo Unitário Direto Total (mensal)				1.810,1600	
Lucro e despesas Indiretas : 27,33%				494,7167	
Preço Unitário Total (mensal)				2.304,88	
Observações:	1) Na elaboração da presente composição foram adotados os custos e taxas constantes na Tabela de Preços de Consultoria do DNIT. 2) Tabela de Preços de Consultoria do DNIT - Instrução de Serviço nº 03, 07/03/2012 (última atualização: 11/07/2019)				

Assinado de forma digital por
RAIMUNDO STUDITO NEVES DE OLIVEIRA PIMENTEL
NETO:76085821204

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ESTADO DO PARÁ PREFEITURA DE CONCÓRDIA DO PARÁ	CÓDIGO 1.3
--	---------------------------------

OBRA: Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS
--

Serviço: 1.3 Placa de obra em chapa de aço galvanizado, no tamanho de (2,00 m x 3,20 m)	Unid.: m ²
--	-----------------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	Horário
Custo Horário de Equipamentos						0,0000

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
DNIT – P9808 - Carpinteiro	1,00000	22,6461	22,6461
DNIT – P9824 - Servente	2,00000	17,7109	35,4218
Custo Horário de Mão-de-Obra			58,0679

Custo Horário Total de Execução		58,0679
C - Produção da Equipe	1,00000 m ²	Custo Unitário de Execução
Fator de Influência de Chuvas - FIC		Custo do FIC
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT
		0,0000
		0,0000

D - Custo Unitário de Execução		Custo Unitário de Execução				58,0679	
E - Materiais e Atividades Auxiliares		Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário		
SINAPI – 00004417	- Sarrafo de madeira não aparelhada *2,5 x 7* cm, maçaranduba, angelin ou equivalente da região	1,00000	m	5,8200	5,8200		
SINAPI – 00004491	- Peça de madeira nativa / regional *7,5 x 7,5* cm (3x3") não aparelhada (p/ forma)	4,00000	m	10,8100	43,2400		
SINAPI – 00004813	- Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *nº 22*, de *2,0 x 1,125* m	1,00000	m²	445,0000	445,0000		
SINAPI – 00005075	- Pregos de aço polido com cabeça 18 x 30 (2.3/4" x 10")	0,11000	kg	22,8900	2,5179		
INCRA A 010	- Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,01000	m³	527,3200	5,2732		
Custo Total de Materiais					501,8511		
F - Transportes de Materiais		Quantidade (t)	Rodovia para transporte				Custo Unitário
			Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
			DMT (km)				
SINAPI – 00004417	Sarrafo de madeira não aparelhada *2,5 x 7* cm, maçaranduba, angelin ou equivalente da região	Caminhão Carroceria 15 t	0,00123	Cód. Transp 5914449	5914464	5914479	0,0000
			Custo Unit.	1,37	1,09	0,87	
SINAPI – 00004491	Peça de madeira nativa / regional *7,5 x 7,5* cm (3x3") não aparelhada (p/ forma)	Caminhão Carroceria 15 t	0,01575	Cód. Transp 5914449	5914464	5914479	0,0000
			Custo Unit.	1,37	1,09	0,87	
SINAPI – 00004813	Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *nº 22*, de *2,0 x 1,125* m	Caminhão Carroceria 15 t	0,00640	Cód. Transp 5914449	5914464	5914479	0,0000
			Custo Unit.	1,37	1,09	0,87	
SINAPI – 00005075	Pregos de aço polido com cabeça 18 x 30 (2.3/4" x 10")	Caminhão Carroceria 15 t	0,00011	Cód. Transp 5914449	5914464	5914479	0,0000
			Custo Unit.	1,37	1,09	0,87	
							0,0000
Custo Total de Transportes de Materiais					0,0000		
Custo Unitário Direto Total					559,9190		
Lucro e despesas Indiretas : 27,33%					153,0259		
Preço Unitário Total					712,94		

Observações:

- 1) Na elaboração da presente composição adotaram-se como base os índices da composição analítica do SINAPI - CÓDIGO 74209/001, mês de referência 10/2017;
- 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO.

RAIMUNDO	Assinado de forma
STUDITO NEVES DE	digital por RAIMUNDO
OLIVEIRA PIMENTEL	STUDITO NEVES DE
NETO:76085821204	OLIVEIRA PIMENTEL
	NETO:76085821204

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ESTADO DO PARÁ PREFEITURA DE CONCÓRDIA DO PARÁ	CÓDIGO 2.1
--	---------------------------------

OBRA: Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS
--

Serviço:	2.1	Elaboração de estudos ambientais simplificados para complementação das estradas vicinais e uso de jazidas de materiais lateríticos e do Plano de Recuperação de Área Degradada - PRAD, objetivando a exploração de jazidas e sua posterior recuperação ambiental, elaborados por profissionais devidamente habilitados, com ART e apresentação do licenciamento ambiental necessário, expedido pelo órgão competente (Verificar a recomendação na observação e os índices das taxas dessa composição)	Unid.: km
----------	------------	--	------------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
10% (Item B) - instrumental de equipamentos de informática e material de expediente (Microcomputador / Plotter / Câmera fotográfica digital / Panel)	1,00000	1,00		44,4800		44,4800
Custo Horário de Equipamentos						44,4800

B - Mão de Obra	Quant.	Salário /Mês	Custo Horário
DNIT – NS - P2 - Engenheiro / Profissional Pleno (01 - Engº Florestal ou Agrônomo - Resp. Técnico)	0,00455	24.140,7727	109,7308
DNIT – NS - P1 - Engenheiro / Profissional Sênior (01 - Coordenador Ambiental)	0,00455	18.905,5302	85,9342
DNIT – NS - P2 - Engenheiro / Profissional Pleno (01 - Geólogo)	0,00455	24.140,7727	109,7308
DNIT – NT - T2 - Técnico Pleno (Topógrafo / Desenhista Projetista) (01 - Topógrafo)	0,01818	5.110,1723	92,9122

DNIT – NT - T2 - Técnico Pleno (Topógrafo / Desenhista Projetista)		(01 - Cadista)	0,00909	5.110,1723	46,4561
Custo Horário de Mão-de-Obra					444,7641
Custo Horário Total de Execução					489,2441
C - Produção da Equipe	1,00000 km	Custo Unitário de Execução			489,2441
Fator de Influência de Chuvas - FIC		Custo do FIC			0,0000
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT			0,0000
D - Custo Unitário de Execução				Custo Unitário de Execução	489,2441
E - Materiais e Atividades Auxiliares		Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
DNIT – Veículos - Caminhonete - 140 a 165 cv		0,02500	mês	7.962,1168	199,0529
					0,0000
Custo Total de Materiais					199,0529
F - Taxas	Índice	Observações	Base de Cálculo	Taxa	
AA1 - ENCARGOS SOCIAIS (MENSALISTA)	84,04%	(Incide sobre o item pessoal)	444,7641	373,7797	
AA2 - ENCARGOS SOCIAIS (CONSULTOR ESPECIAL - PJ)	20,00%				
BB - CUSTO ADMINISTRATIVO	30,00%	(Incide sobre o item pessoal)	444,7641	133,4292	
CC - REMUNERAÇÃO DA EMPRESA	12,00%	(Incide s/ todos os itens + AA+BB)	1.195,5060	163,0235	
DD - DESPESAS FISCAIS/PIS/ISS/COFINS (SEM CSLL)	13,96%	(Incide s/ todos itens + AA+BB+CC)	1.358,5295	220,4216	
Valor total das taxas					890,6541
Preço Unitário Direto Total					1.578,9511
Fator de Conversão					100%
Preço Unitário Total					1.578,95

- Observações:**
- 1) **Recomenda-se a aplicação de coeficientes de redução do preço unitário por quilômetro, com o preenchimento da célula "Fator de Conversão", indicando o percentual que será aplicado à soma total da composição, de acordo com as faixas discriminadas a seguir: 0,00 a 10,00 km (100 %), 10,00 a 25,00 km (80 %), 25,00 a 50,00 km (60 %) e acima de 50,00 km (40 %)**
 - 2) Na elaboração da presente composição, os índices adotados foram com base na experiência acumulada pelos técnico do Inbra na execução de serviços correlatos ao longo dos anos;
 - 3) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/Preço de Consultoria.
 - 4) Os valores referenciais para veículos envolvem aluguel e combustível.

RAIMUNDO
STUDITO NEVES DE
OLIVEIRA PIMENTEL
NETO:76085821204

Assinado de forma
digital por RAIMUNDO
STUDITO NEVES DE
OLIVEIRA PIMENTEL
NETO:76085821204

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ESTADO DO PARÁ PREFEITURA DE CONCÓRDIA DO PARÁ	CÓDIGO 3.1
--	---------------------------------

OBRA: Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS
--

Serviço: 3.1 Administração Local	Unid.: mês
---	-------------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
						0,0000
						0,0000
						0,0000
						0,0000
Custo Horário de Equipamentos						0,0000

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Mês	Custo Horário
DNIT – NS - P2 - Engenheiro / Profissional Pleno	0,20000	24.140,7727	4.828,1545
DNIT – P9875 - Encarregado de turma	1,00000	4.863,9906	4.863,9906
DNIT – P9804 - Apontador	1,00000	4.158,0942	4.158,0942
DNIT – P9806 - Auxiliar administrativo - (Almoxarife)	1,00000	4.118,2848	4.118,2848
			0,0000
			0,0000
			0,0000
Custo Horário de Mão-de-Obra			17.968,5241

Custo Horário Total de Execução			17.968,5241
---------------------------------	--	--	-------------

C - Produção da Equipe	1,00000 mês	Custo Unitário de Execução	17.968,5241
Fator de Influência de Chuvas - FIC		Custo do FIC	0,0000
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT	0,0000

D - Custo Unitário de Execução	Custo Unitário de Execução	17.968,5241
--------------------------------	-----------------------------------	--------------------

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
DNIT – Veículos - Sedan - 71 a 115 cv	1,00000	mês	5.551,4096	0,0000
DNIT – Veículos - Caminhonete - 71 a 115 CV		mês	7.962,1168	7.962,1168
DNIT – Veículos - Caminhonete - 140 a 165 cv		mês	7.962,1168	0,0000
				0,0000
				0,0000
				0,0000
Custo Total de Materiais				7.962,1168

F - Transportes de Materiais	Quantidade (t)	Rodovia para transporte				Custo Unitário
		Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
		DMT (km)				
		Cód. Transp				0,0000
		Custo Unit.				
						0,0000
Custo Total de Transportes de Materiais						0,0000

Custo Unitário Direto Total (mensal)	25.930,6409
Lucro e despesas Indiretas : 27,33%	7.086,8442
Preço Unitário Total (mensal)	33.017,49
Preço Unitário Total (R\$/mês x prazo da obra)	-

Observações:

- 1) Na elaboração da presente composição, os índices adotados foram com base na experiência acumulada pelos técnico do Incra na execução de serviços correlatos ao longo dos anos;
- 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/Preço de Consultoria.
- 3) Os valores referenciais para veículos envolvem aluguel e combustível.

RAIMUNDO
STUDITO NEVES
DE OLIVEIRA
PIMENTEL
NETO:760858212
04

Assinado de forma
digital por
RAIMUNDO
STUDITO NEVES DE
OLIVEIRA
PIMENTEL
NETO:76085821204

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ESTADO DO PARÁ PREFEITURA DE CONCÓRDIA DO PARÁ	CÓDIGO 4.1
--	---------------------------------

OBRA: Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS
--

Serviço: 4.1 Desmatamento e limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal, utilizando trator esteiras	Unid.: m ²
--	-----------------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT – E9540 - Trator de esteiras com lâmina - 112 kW (D6N - Caterpillar)	0,00056	1,00	0,00	269,4246	86,3604	0,1509
						0,0000
						0,0000
						0,0000
Custo Horário de Equipamentos						0,1509

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
DNIT – P9801 - Ajudante	0,00300	17,7392	0,0532
			0,0000
			0,0000
Custo Horário de Mão-de-Obra			0,0532

			Custo Horário Total de Execução	0,2041	
C - Produção da Equipe	1,00000 m ²	Custo Unitário de Execução		0,2041	
Fator de Influência de Chuvas - FIC	0,00816	Custo do FIC		0,0017	
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT		0,0000	
D - Custo Unitário de Execução			Custo Unitário de Execução	0,2058	
E - Materiais e Atividades Auxiliares		Quant.	Unid.	Preço Unitário	
				Custo Unitário	
				0,0000	
				0,0000	
				0,0000	
				0,0000	
				0,0000	
Custo Total de Materiais				0,0000	
F - Transportes de Materiais	Quantidade (t)	Rodovia para transporte			
		Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.
		DMT (km)			
	0,00000	Cód. Transp			0,0000
		Custo Unit.			
					0,0000
Custo Total de Transportes de Materiais					0,0000
Custo Unitário Direto Total				0,2058	
Lucro e despesas Indiretas : 27,33%				0,0562	
Preço Unitário Total				0,26	
Observações:	<p>1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do SINAPI / CÓDIGO - 73859/001 - Data base: 02/2018, com adaptações à nova metodologia adotada pelo DNIT.</p> <p>2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO.</p>				

RAIMUNDO
 STUDITO NEVES
 DE OLIVEIRA
 PIMENTEL
 NETO:7608582120
 4

Assinado de forma
 digital por
 RAIMUNDO
 STUDITO NEVES DE
 OLIVEIRA PIMENTEL
 NETO:76085821204

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ESTADO DO PARÁ PREFEITURA DE CONCÓRDIA DO PARÁ	CÓDIGO 4.2
--	---------------------------------

OBRA: Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS
--

Serviço: 4.2 Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro até 0,15 m	Unid.: m ²
--	-----------------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT – E9540 - Trator de esteiras com lâmina - 112 kW (D6N - Caterpillar)	1,00000	1,00	0,00	269,4246	86,3604	269,4246
						0,0000
						0,0000
						0,0000
Custo Horário de Equipamentos						269,4246

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
DNIT – P9801 - Ajudante	2,00000	17,7392	35,4784
			0,0000
			0,0000
Custo Horário de Mão-de-Obra			35,4784

				Custo Horário Total de Execução	304,9030	
C - Produção da Equipe	1.144,00000 m ²			Custo Unitário de Execução	0,2665	
Fator de Influência de Chuvas - FIC	0,00816			Custo do FIC	0,0022	
Fator de Interferência do Tráfego - FIT				Custo do FIT	0,0000	
D - Custo Unitário de Execução				Custo Unitário de Execução	0,2687	
E - Materiais e Atividades Auxiliares		Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário	
					0,0000	
					0,0000	
					0,0000	
					0,0000	
					0,0000	
				Custo Total de Materiais	0,0000	
F - Transportes de Materiais		Quantidade (t)	Rodovia para transporte			Custo Unitário
			Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	
			DMT (km)			
		0,00000	Cód. Transp			0,0000
			Custo Unit.			
						0,0000
				Custo Total de Transportes de Materiais	0,0000	
				Custo Unitário Direto Total	0,2687	
				Lucro e despesas Indiretas : 27,33%	0,0734	
				Preço Unitário Total	0,34	
Observações:						
1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia da Agência Goiana de Transportes e Obras (AGETOP) / CÓDIGO - 40001 - Data base: 01/04/2017, com adaptações à nova metodologia adotada pelo DNIT.						
2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO.						

RAIMUNDO
 STUDITO NEVES DE OLIVEIRA PIMENTEL NETO:76085821204

Assinado de forma digital por RAIMUNDO STUDITO NEVES DE OLIVEIRA PIMENTEL NETO:76085821204

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ESTADO DO PARÁ PREFEITURA DE CONCÓRDIA DO PARÁ	CÓDIGO 5.1
--	---------------------------------

OBRA: Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS
--

Serviço: 5.1 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DMT ≤ 50 m), inclusive seção padrão	Unid.: m³
--	-----------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT – E9540 - Trator de esteiras com lâmina - 112 kW (D6N - Caterpillar)	1,00000	1,00	0,00	269,4246	86,3604	269,4246
						0,0000
						0,0000
						0,0000
Custo Horário de Equipamentos						269,4246

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
DNIT – P9824 - Servente	1,00000	17,7109	17,7109
			0,0000
			0,0000
Custo Horário de Mão-de-Obra			17,7109

				Custo Horário Total de Execução	287,1355	
C - Produção da Equipe	(=286,85 * 0,60)	172,11000 m³	Custo Unitário de Execução		1,6683	
Fator de Influência de Chuvas - FIC		0,04898	Custo do FIC		0,0817	
Fator de Interferência do Tráfego - FIT			Custo do FIT		0,0000	
D - Custo Unitário de Execução				Custo Unitário de Execução	1,7500	
E - Materiais e Atividades Auxiliares		Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário	
					0,0000	
					0,0000	
					0,0000	
					0,0000	
					0,0000	
Custo Total de Materiais					0,0000	
F - Transportes de Materiais		Quantidade (t)	Rodovia para transporte			Custo Unitário
			Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	
			DMT (km)			
		0,00000	Cód. Transp			0,0000
			Custo Unit.			
						0,0000
Custo Total de Transportes de Materiais					0,0000	
Custo Unitário Direto Total					1,7500	
Lucro e despesas Indiretas :				27,33%	0,4783	
Preço Unitário Total					2,23	
Observações:						
1) Na elaboração da presente composição fez-se a intercalação entre as metodologias do DNIT/SICRO (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 5501710, com adaptações						
2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO.						
3) Em vista do porte das obras executadas pelo Inbra e como forma de melhor adequação aos equipamentos utilizados, optou-se pela substituição do trator esteiras D8 pelo D6, com a correlação entre suas potências ($112/259 = 0,4324$), capacidades de lâminas ($4,28/8,70 = 0,4920$) e velocidades de deslocamentos ($1,5 D6 / 1 D8$), considerando-se o coeficiente médio de $0,60 D8 = D6$						

Assinado de forma digital por
RAIMUNDO STUDITO NEVES DE OLIVEIRA PIMENTEL
NETO:76085821204

RAIMUNDO STUDITO NEVES DE OLIVEIRA PIMENTEL
NETO:76085821204

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ESTADO DO PARÁ PREFEITURA DE CONCÓRDIA DO PARÁ	CÓDIGO 5.2
--	---------------------------------

OBRA: Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS
--

Serviço: 5.2 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - DMT de 50 a 200 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³	Unid.: m³
--	-----------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT – E9667 - Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 323 kW	3,00000	0,98	0,02	462,0410	65,2383	1.362,3148
DNIT – E9515 - Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,50 m³ - 110 kW (323 DL-Caterpillar)	1,00000	1,00	0,00	365,9007	148,0472	365,9007
						0,0000
Custo Horário de Equipamentos						1.728,2155

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
DNIT – P9824 - Servente	1,00000	17,7109	17,7109
			0,0000
			0,0000

		Custo Horário de Mão-de-Obra	17,7109		
		Custo Horário Total de Execução	1.745,9264		
C - Produção da Equipe	221,33000 m³	Custo Unitário de Execução	7,8883		
Fator de Influência de Chuvas - FIC	0,04898	Custo do FIC	0,3864		
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT	0,0000		
D - Custo Unitário de Execução		Custo Unitário de Execução	8,2747		
E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário		
			Custo Unitário		
			0,0000		
			0,0000		
			0,0000		
			0,0000		
			0,0000		
Custo Total de Materiais			0,0000		
F - Transportes de Materiais	Quantidade (t)	Rodovia para transporte			Custo Unitário
		Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	
		DMT (km)			
	0,00000	Cód. Transp			0,0000
		Custo Unit.			
					0,0000
Custo Total de Transportes de Materiais					0,0000
Custo Unitário Direto Total				8,2747	
Lucro e despesas Indiretas : 27,33%				2,2615	
Preço Unitário Total				10,54	
Observações:					
1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 5502109.					
2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO.					

RAIMUNDO Assinado de forma
 STUDITO NEVES DE digital por
 OLIVEIRA RAIMUNDO
 PIMENTEL STUDITO NEVES DE
 NETO:7608582120 OLIVEIRA PIMENTEL
 4 NETO:76085821204

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ESTADO DO PARÁ PREFEITURA DE CONCÓRDIA DO PARÁ	CÓDIGO 5.3
--	---------------------------------

OBRA: Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS
--

Serviço: 5.3 Compactação de aterros a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma)	Unid.: m³
---	-----------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT – E9571 - Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW (Atego 2426 - Mercedes-Benz)	2,00000	0,70	0,30	334,0358	76,8365	513,7520
DNIT – E9518 - Grade de 24 discos rebocável de 24" (GAM 24 x 24" - Marchesan)	1,00000	0,71	0,29	4,8951	3,4027	4,4623
DNIT – E9524 - Motoniveladora - 93 kW (120K - Caterpillar)	1,00000	0,41	0,59	253,5201	90,2713	157,2033
DNIT – E9685 - Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW (CA 250 D - Dynapac)	1,00000	1,00	0,00	195,9016	70,7233	195,9016
DNIT – E9577 - Trator agrícola - 77 kW (MF 4292 - Massey Ferguson)	1,00000	0,71	0,29	134,5348	38,2406	106,6095
Custo Horário de Equipamentos						977,9287

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
DNIT – P9824 - Servente	2,00000	17,7109	35,4218

					0,0000	
					0,0000	
Custo Horário de Mão-de-Obra					35,4218	
Custo Horário Total de Execução					1.013,3505	
C - Produção da Equipe	228,84000 m³	Custo Unitário de Execução			4,4282	
Fator de Influência de Chuvas - FIC	0,04898	Custo do FIC			0,2169	
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT			0,0000	
D - Custo Unitário de Execução				Custo Unitário de Execução	4,6451	
E - Materiais e Atividades Auxiliares		Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário	
					0,0000	
					0,0000	
					0,0000	
					0,0000	
					0,0000	
Custo Total de Materiais					0,0000	
F - Transportes de Materiais	Quantidade (t)	Rodovia para transporte				Custo Unitário
		Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
		DMT (km)				
	0,00000	Cód. Transp				0,0000
		Custo Unit.				
						0,0000
Custo Total de Transportes de Materiais					0,0000	
Custo Unitário Direto Total					4,6451	
Lucro e despesas Indiretas : 27,33%					1,2695	
Preço Unitário Total					5,91	

Observações: 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia da Agência Goiana de Transportes e Obras (AGETOP) / CÓDIGO - 45180 - Data base: 01/04/2017, com adaptações à nova metodologia adotada pelo DNIT.
2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO.

Assinado de forma digital por
RAIMUNDO STUDITO NEVES DE OLIVEIRA PIMENTEL NETO:76085821204
RAIMUNDO STUDITO NEVES DE OLIVEIRA PIMENTEL NETO:76085821204

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ESTADO DO PARÁ PREFEITURA DE CONCÓRDIA DO PARÁ	CÓDIGO 5.4
--	---------------------------------

OBRA: Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS
--

Serviço: 5.4 Reconformação da plataforma	Unid.: ha
---	------------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT – E9524 - Motoniveladora - 93 kW (120K - Caterpillar)	1,00000	1,00	0,00	253,5201	90,2713	253,5201 0,0000 0,0000 0,0000
Custo Horário de Equipamentos						253,5201

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
DNIT – P9824 - Servente	1,00000	17,7109	17,7109 0,0000 0,0000
Custo Horário de Mão-de-Obra			17,7109

Custo Horário Total de Execução			271,2310
---------------------------------	--	--	----------

C - Produção da Equipe	1,00000 ha	Custo Unitário de Execução	271,2310
Fator de Influência de Chuvas - FIC	0,04898	Custo do FIC	13,2849
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT	0,0000

D - Custo Unitário de Execução	Custo Unitário de Execução	284,5159
--------------------------------	-----------------------------------	-----------------

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
				0,0000
				0,0000
				0,0000
				0,0000
				0,0000
Custo Total de Materiais				-

F - Transportes de Materiais	Quantidade (t)	Rodovia para transporte				Custo Unitário
		Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
		DMT (km)				
	0,00000	Cód. Transp				0,0000
		Custo Unit.				0,0000
Custo Total de Transportes de Materiais						0,0000

Custo Unitário Direto Total	284,5159
------------------------------------	-----------------

Lucro e despesas Indiretas : 27,33%	77,7582
--	----------------

Preço Unitário Total	362,27
-----------------------------	---------------

Observações:

1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 4915598.

2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO.

RAIMUNDO
STUDITO NEVES
DE OLIVEIRA
PIMENTEL
NETO:7608582120

Assinado de forma
digital por
RAIMUNDO
STUDITO NEVES DE
OLIVEIRA PIMENTEL
NETO:76085821204

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ESTADO DO PARÁ PREFEITURA DE CONCÓRDIA DO PARÁ	CÓDIGO 5.5
--	---------------------------------

OBRA: Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS
--

Serviço: 5.5 Valetas e saídas laterais d'água (bigodes - executadas com motoniveladora)	Unid.: m
--	-----------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT – E9524 - Motoniveladora - 93 kW (120K - Caterpillar)	1,00000	0,00431	0,00	253,5201	90,2713	1,0927
						0,0000
						0,0000
						0,0000
Custo Horário de Equipamentos						1,0927

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
			0,0000
			0,0000
			0,0000
			0,0000
Custo Horário de Mão-de-Obra			0,0000

Custo Horário Total de Execução			1,0927
---------------------------------	--	--	--------

C - Produção da Equipe	1,00000 m	Custo Unitário de Execução			1,0927	
Fator de Influência de Chuvas - FIC	0,04898	Custo do FIC			0,0535	
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT			0,0000	
D - Custo Unitário de Execução				Custo Unitário de Execução	1,1462	
E - Materiais e Atividades Auxiliares		Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário	
					0,0000	
					0,0000	
					0,0000	
					0,0000	
					0,0000	
Custo Total de Materiais					0,0000	
F - Transportes de Materiais	Quantidade (t)	Rodovia para transporte				Custo Unitário
		Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
		DMT (km)				
	0,00000	Cód. Transp				0,0000
		Custo Unit.				0,0000
Custo Total de Transportes de Materiais					0,0000	
Custo Unitário Direto Total					1,1462	
Lucro e despesas Indiretas : 27,33%					0,3133	
Preço Unitário Total					1,46	

Observações: 1) Na elaboração da presente composição foi adotado como base os índices da composição analítica do SINAPI - CÓDIGO 74150/001; Data Base: 01/02/2010 - Localidade: Cuiabá, com adaptações para a nova metodologia do DNIT.
2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO.

RAIMUNDO
STUDITO NEVES
DE OLIVEIRA
PIMENTEL
NETO:760858212
04

Assinado de forma digital por
RAIMUNDO
STUDITO NEVES DE
OLIVEIRA PIMENTEL
NETO:76085821204

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ESTADO DO PARÁ PREFEITURA DE CONCÓRDIA DO PARÁ	CÓDIGO 5.6
--	---------------------------------

OBRA: Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS
--

Serviço: 5.6 Expurgo de jazida - Limpeza e decapeamento	Unid.: m ³
--	-----------------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT – E9540 - Trator de esteiras com lâmina - 112 kW (D6N - Caterpillar)	1,00000	1,00	0,00	269,4246	86,3604	269,4246
						0,0000
						0,0000
						0,0000
Custo Horário de Equipamentos						269,4246

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
DNIT – P9824 - Servente	2,00000	17,7109	35,4218
			0,0000
			0,0000
Custo Horário de Mão-de-Obra			35,4218

				Custo Horário Total de Execução	304,8464	
C - Produção da Equipe	109,62000 m³			Custo Unitário de Execução	2,7809	
Fator de Influência de Chuvas - FIC	0,04898			Custo do FIC	0,1362	
Fator de Interferência do Tráfego - FIT				Custo do FIT	0,0000	
D - Custo Unitário de Execução				Custo Unitário de Execução	2,9171	
E - Materiais e Atividades Auxiliares		Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário	
					0,0000	
					0,0000	
					0,0000	
					0,0000	
					0,0000	
				Custo Total de Materiais	0,0000	
F - Transportes de Materiais		Quantidade (t)	Rodovia para transporte			Custo Unitário
			Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	
			DMT (km)			
		0,00000	Cód. Transp			0,0000
			Custo Unit.			
						0,0000
				Custo Total de Transportes de Materiais	0,0000	
				Custo Unitário Direto Total	2,9171	
				Lucro e despesas Indiretas : 27,33%	0,7972	
				Preço Unitário Total	3,71	
Observações:						
1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 5502986.						
2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO.						

RAIMUNDO
 STUDITO NEVES
 DE OLIVEIRA
 PIMENTEL
 NETO:760858212
 04

Assinado de forma
 digital por
 RAIMUNDO
 STUDITO NEVES DE
 OLIVEIRA PIMENTEL
 NETO:76085821204

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ESTADO DO PARÁ PREFEITURA DE CONCÓRDIA DO PARÁ	CÓDIGO 5.7
--	---------------------------------

OBRA: Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS
--

Serviço: 5.7 Caixas de retenção nas laterais da estrada para acúmulo de águas pluviais (bacias de acumulação - micro bacias)	Unid.: un
---	------------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
						0,0000
						0,0000
						0,0000
Custo Horário de Equipamentos						0,0000

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
			0,0000
			0,0000
			0,0000
Custo Horário de Mão-de-Obra			0,0000

Custo Horário Total de Execução		0,0000
C - Produção da Equipe	1,00000 un	Custo Unitário de Execução 0,0000
Fator de Influência de Chuvas - FIC		Custo do FIC 0,0000
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT 0,0000

D - Custo Unitário de Execução	Custo Unitário de Execução	0,0000
--------------------------------	-----------------------------------	---------------

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ESTADO DO PARÁ PREFEITURA DE CONCÓRDIA DO PARÁ	CÓDIGO 5.8
--	---------------------------------

OBRA: Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS
--

Serviço: 5.8 Lombadas em aterro compactado para redução de velocidade das águas pluviais	Unid.: un
---	------------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
						0,0000
						0,0000
						0,0000
Custo Horário de Equipamentos						0,0000

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
			0,0000
			0,0000
			0,0000
Custo Horário de Mão-de-Obra			0,0000

Custo Horário Total de Execução		0,0000
C - Produção da Equipe	1,00000 un	Custo Unitário de Execução 0,0000
Fator de Influência de Chuvas - FIC		Custo do FIC 0,0000
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT 0,0000
D - Custo Unitário de Execução		0,0000

E - Materiais e Atividades Auxiliares		Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
INCRA C 5.1	- Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DMT ≤ 50 m), inclusive seção padrão	33,75000	m³	1,7500	59,0625
INCRA C 5.13	- Compactação de aterros a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma)	33,75000	m³	4,6451	156,7721
					0,0000
					0,0000
Custo Total de Materiais					215,8346

F - Transportes de Materiais	Quantidade (t)	Rodovia para transporte				Custo Unitário
		Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
		DMT (km)				
-		Cód. Transp				0,0000
		Custo Unit.				
Custo Total de Transportes de Materiais						0,0000

Custo Unitário Direto Total		215,8346
Lucro e despesas Indiretas : 27,33%		58,9876
Preço Unitário Total		274,82

Observações:	1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia da Agência Goiana de Transportes e Obras (AGETOP) / CÓDIGO - 45180 - Data base: 01/04/2017, e DNIT CÓDIGO - 5501710, com adaptações à nova metodologia adotada pelo DNIT.
	2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO.

RAIMUNDO	Assinado de forma
STUDITO NEVES DE	digital por
OLIVEIRA	RAIMUNDO
PIMENTEL	STUDITO NEVES DE
NETO:76085821204	OLIVEIRA PIMENTEL
	NETO:76085821204

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ESTADO DO PARÁ PREFEITURA DE CONCÓRDIA DO PARÁ	CÓDIGO 6.1
--	---------------------------------

OBRA: Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS
--

Serviço: 6.1 Corpo de bueiro BSTC \varnothing = 0,60 m, PA-1, com berço em concreto ciclópico	Unid.: m
---	-----------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT – E9686 - Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	305,4821	104,9821	305,4821
						0,0000
						0,0000
Custo Horário de Equipamentos						305,4821

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
DNIT – P9821 - Pedreiro	1,00000	22,5772	22,5772
DNIT – P9824 - Servente	3,00000	17,7109	53,1327
			0,0000
			0,0000
Custo Horário de Mão-de-Obra			75,7099

Custo Horário Total de Execução		381,1920
---------------------------------	--	----------

C - Produção da Equipe	6,22500 m	Custo Unitário de Execução	61,2357
Fator de Influência de Chuvas - FIC		Custo do FIC	0,0000
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT	0,0000

D - Custo Unitário de Execução		Custo Unitário de Execução				61,2357	
E - Materiais e Atividades Auxiliares		Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário		
DNIT – M2167	- Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,60 m	1,00000	m	190,0000	190,0000		
INCRA A 004	- Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	0,40000	m²	81,8500	32,7400		
INCRA A 006	- Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,00349	m³	466,5800	1,6284		
INCRA A 010	- Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,15670	m³	503,0100	78,8217		
					0,0000	0,0000	
					0,0000	0,0000	
Custo Total de Materiais					303,1901		
F - Transportes de Materiais		Quantidade (t)	Rodovia para transporte				Custo Unitário
			Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
			DMT (km)				
DNIT – M2167	- Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,60 m Caminhão com guindalto 30 t.m.	0,33900	Cód. Transp	5914584	5914599	5914614	
			Custo Unit.	2,76	2,21	1,75	
					0,0000		
Custo Total de Transportes de Materiais					0,0000		
Custo Unitário Direto Total					364,4258		
Lucro e despesas Indiretas :					27,33%	99,5976	
Preço Unitário Total					464,02		
Observações:							
1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 0804021, com adaptações.							
2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO e as referidas composições do INCRA apresentadas.							

RAIMUNDO
 STUDITO NEVES DE
 OLIVEIRA PIMENTEL
 NETO:76085821204

Assinado de forma
 digital por
 RAIMUNDO STUDITO
 NEVES DE OLIVEIRA
 PIMENTEL
 NETO:76085821204

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ESTADO DO PARÁ PREFEITURA DE CONCÓRDIA DO PARÁ						CÓDIGO 6.2	
OBRA: Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais							
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS							
Serviço: 6.2 Corpo de bueiro BSTC ø = 1,00 m, PA-1, com berço em concreto ciclópico						Unid.: m	
A - Equipamentos		Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT – E9686	- Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	305,4821	104,9821	305,4821
							0,0000
							0,0000
Custo Horário de Equipamentos							305,4821
B - Mão de Obra					Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
DNIT – P9821	- Pedreiro				1,00000	22,5772	22,5772
DNIT – P9824	- Servente				3,00000	17,7109	53,1327
							0,0000
							0,0000
Custo Horário de Mão-de-Obra							75,7099
Custo Horário Total de Execução							381,1920
C - Produção da Equipe		3,11200 m			Custo Unitário de Execução		122,4910
Fator de Influência de Chuvas - FIC					Custo do FIC		0,0000
Fator de Interferência do Tráfego - FIT					Custo do FIT		0,0000

D - Custo Unitário de Execução	Custo Unitário de Execução			122,4910
--------------------------------	-----------------------------------	--	--	-----------------

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
DNIT – M2175 - Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,00 m	1,00000	m	365,0000	365,0000
INCRA A 004 - Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	0,30000	m²	81,8500	24,5550
INCRA A 006 - Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,00593	m³	466,5800	2,7668
INCRA A 010 - Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,33840	m³	503,0100	170,2186
				0,0000
				0,0000

Custo Total de Materiais

562,5404

F - Transportes de Materiais	Quantidade (t)	Rodovia para transporte				Custo Unitário
		Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
		DMT (km)				
DNIT – M2175 - Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,00 m Caminhão com guindalto 30 t.m.	0,77000	Cód. Transp	5914584	5914599	5914614	0,0000
		Custo Unit.	2,76	2,21	1,75	

Custo Total de Transportes de Materiais

0,0000

Custo Unitário Direto Total	685,0314
Lucro e despesas Indiretas : 27,33%	187,2191
Preço Unitário Total	872,25

Observações:

1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 0804037, com adaptações.

2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO e as referidas composições do INCRA apresentadas.

RAIMUNDO
STUDITO NEVES DE
OLIVEIRA PIMENTEL
NETO:76085821204

Assinado de forma
digital por
RAIMUNDO STUDITO
NEVES DE OLIVEIRA
PIMENTEL
NETO:76085821204

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ESTADO DO PARÁ PREFEITURA DE CONCÓRDIA DO PARÁ						CÓDIGO 6.3
OBRA: Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais						
COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS						
Serviço: 6.3 Corpo de bueiro BDTC ø = 1,00 m, PA-1, com berço em concreto ciclópico						Unid.: m
A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT – E9686 - Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	305,4821	104,9821	305,4821
						0,0000
						0,0000
Custo Horário de Equipamentos						305,4821
B - Mão de Obra				Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
DNIT – P9821 - Pedreiro				1,00000	22,5772	22,5772
DNIT – P9824 - Servente				3,00000	17,7109	53,1327
						0,0000
						0,0000
Custo Horário de Mão-de-Obra						75,7099
Custo Horário Total de Execução						381,1920
C - Produção da Equipe			1,55600 m	Custo Unitário de Execução		244,9820
Fator de Influência de Chuvas - FIC				Custo do FIC		0,0000
Fator de Interferência do Tráfego - FIT				Custo do FIT		0,0000

D - Custo Unitário de Execução		Custo Unitário de Execução				244,9820	
E - Materiais e Atividades Auxiliares		Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário		
DNIT – M2175	- Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,00 m	2,00000	m	365,0000	730,0000		
INCRA A 004	- Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	0,30000	m²	81,8500	24,5550		
INCRA A 006	- Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,01186	m³	466,5800	5,5336		
INCRA A 010	- Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,67680	m³	503,0100	340,4372		
					0,0000	0,0000	
					0,0000	0,0000	
Custo Total de Materiais					1.100,5258		
F - Transportes de Materiais		Quantidade (t)	Rodovia para transporte				Custo Unitário
			Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
			DMT (km)				
DNIT – M2175	- Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,00 m Caminhão com guindalto 30 t.m.	1,54000	Cód. Transp	5914584	5914599	5914614	
			Custo Unit.	2,76	2,21	1,75	
						0,0000	
Custo Total de Transportes de Materiais					0,0000		
Custo Unitário Direto Total					1.345,5078		
Lucro e despesas Indiretas :					27,33%	367,7273	
Preço Unitário Total					1.713,24		
Observações:							
1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 0804189, com adaptações.							
2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO e as referidas composições do INCRA apresentadas.							

Assinado de forma digital por RAIMUNDO STUDITO NEVES DE OLIVEIRA PIMENTEL NETO:76085821204

RAIMUNDO STUDITO NEVES DE OLIVEIRA PIMENTEL NETO:76085821204

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ESTADO DO PARÁ PREFEITURA DE CONCÓRDIA DO PARÁ	CÓDIGO 6.4
--	---------------------------------

OBRA: Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS
--

Serviço: 6.4 Boca de BSTC \varnothing = 0,60 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Unid.: un
--	------------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
						0,0000
						0,0000
						0,0000
						0,0000
Custo Horário de Equipamentos						0,0000

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
			0,0000
			0,0000
			0,0000
			0,0000
Custo Horário de Mão-de-Obra			0,0000

Custo Horário Total de Execução			0,0000
---------------------------------	--	--	--------

C - Produção da Equipe	1,00000 un	Custo Unitário de Execução	0,0000
Fator de Influência de Chuvas - FIC		Custo do FIC	0,0000
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT	0,0000

D - Custo Unitário de Execução		Custo Unitário de Execução			0,0000
E - Materiais e Atividades Auxiliares		Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
INCRA A 004	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	4,06420	m ²	81,8500	332,6548
INCRA A 005	- Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,02475	m ³	466,5800	11,5479
INCRA A 010	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,43730	m ³	503,0100	219,9663
					0,0000
					0,0000
Custo Total de Materiais					564,1690

F - Transportes de Materiais	Quantidade (t)	Rodovia para transporte				Custo Unitário
		Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
		DMT (km)				
		Cód. Transp				0,0000
		Custo Unit.				
Custo Total de Transportes de Materiais						0,0000

Custo Unitário Direto Total		564,1690
Lucro e despesas Indiretas : 27,33%		154,1874
Preço Unitário Total		718,36

Observações:	1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 0804081, com adaptações.
---------------------	--

RAIMUNDO
 STUDITO NEVES DE OLIVEIRA PIMENTEL
 NETO:76085821204

Assinado de forma digital por RAIMUNDO STUDITO NEVES DE OLIVEIRA PIMENTEL
 NETO:76085821204

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ESTADO DO PARÁ PREFEITURA DE CONCÓRDIA DO PARÁ	CÓDIGO 6.5
--	---------------------------------

OBRA: Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS
--

Serviço: 6.5 Boca de BSTC \varnothing = 1,00 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Unid.: un
--	------------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
						0,0000
						0,0000
						0,0000
						0,0000
Custo Horário de Equipamentos						0,0000

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
			0,0000
			0,0000
			0,0000
			0,0000
Custo Horário de Mão-de-Obra			0,0000

Custo Horário Total de Execução			0,0000
---------------------------------	--	--	--------

C - Produção da Equipe	1,00000 un	Custo Unitário de Execução	0,0000
Fator de Influência de Chuvas - FIC		Custo do FIC	0,0000
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT	0,0000

D - Custo Unitário de Execução		Custo Unitário de Execução			0,0000
E - Materiais e Atividades Auxiliares		Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
INCRA A 004	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	9,06620	m ²	81,8500	742,0685
INCRA A 005	- Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,02846	m ³	466,5800	13,2789
INCRA A 010	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	1,39150	m ³	503,0100	699,9384
					0,0000
					0,0000
Custo Total de Materiais					1.455,2858

F - Transportes de Materiais	Quantidade (t)	Rodovia para transporte				Custo Unitário
		Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
		DMT (km)				
		Cód. Transp				0,0000
		Custo Unit.				
Custo Total de Transportes de Materiais						0,0000

Custo Unitário Direto Total		1.455,2858
Lucro e despesas Indiretas : 27,33%		397,7296
Preço Unitário Total		1.853,02

Observações:	1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 0804120, com adaptações.
---------------------	--

RAIMUNDO
 STUDITO NEVES DE
 OLIVEIRA PIMENTEL
 NETO:76085821204

Assinado de forma
 digital por RAIMUNDO
 STUDITO NEVES DE
 OLIVEIRA PIMENTEL
 NETO:76085821204

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ESTADO DO PARÁ PREFEITURA DE CONCÓRDIA DO PARÁ	CÓDIGO 6.6
--	---------------------------------

OBRA: Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS
--

Serviço: 6.6 Boca de BDTC \varnothing = 1,00 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°	Unid.: un
--	------------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
						0,0000
						0,0000
						0,0000
						0,0000
Custo Horário de Equipamentos						0,0000

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
			0,0000
			0,0000
			0,0000
			0,0000
Custo Horário de Mão-de-Obra			0,0000

Custo Horário Total de Execução			0,0000
---------------------------------	--	--	--------

C - Produção da Equipe	1,00000 un	Custo Unitário de Execução	0,0000
Fator de Influência de Chuvas - FIC		Custo do FIC	0,0000
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT	0,0000

D - Custo Unitário de Execução		Custo Unitário de Execução			0,0000
E - Materiais e Atividades Auxiliares		Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
INCRA A 004	Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	11,58400	m ²	81,8500	948,1504
INCRA A 005	- Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,05816	m ³	466,5800	27,1363
INCRA A 010	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	2,00960	m ³	503,0100	1.010,8489
					0,0000
					0,0000
Custo Total de Materiais					1.986,1356

F - Transportes de Materiais	Quantidade (t)	Rodovia para transporte				Custo Unitário
		Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
		DMT (km)				
		Cód. Transp				0,0000
		Custo Unit.				
Custo Total de Transportes de Materiais						0,0000

Custo Unitário Direto Total		1.986,1356
Lucro e despesas Indiretas : 27,33%		542,8109
Preço Unitário Total		2.528,95

Observações:	1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 0804233, com adaptações.
---------------------	--

Assinado de forma digital por RAIMUNDO OLIVEIRA PIMENTEL NETO:76085821204

RAIMUNDO STUDITO NEVES DE OLIVEIRA PIMENTEL NETO:76085821204

RAIMUNDO STUDITO NEVES DE OLIVEIRA PIMENTEL NETO:76085821204

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ESTADO DO PARÁ PREFEITURA DE CONCÓRDIA DO PARÁ	CÓDIGO 7.1
--	---------------------------------

OBRA: Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS
--

Serviço: 7.1 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica	Unid.: m ³
--	-----------------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT – E9515 - Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,50 m ³ - 110 kW (323 DL-Caterpillar)	1,00000	1,00	0,00	365,9007	148,0472	365,9007
						0,0000
						0,0000
						0,0000
						0,0000
						0,0000
Custo Horário de Equipamentos						365,9007

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
DNIT – P9824 - Servente	1,00000	17,7109	17,7109
			0,0000
			0,0000
			0,0000
Custo Horário de Mão-de-Obra			17,7109

Custo Horário Total de Execução			383,6116
---------------------------------	--	--	----------

C - Produção da Equipe	221,33000 m³	Custo Unitário de Execução	1,7332
Fator de Influência de Chuvas - FIC	0,04898	Custo do FIC	0,0849
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT	0,0000

D - Custo Unitário de Execução	Custo Unitário de Execução		1,8181
--------------------------------	-----------------------------------	--	---------------

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
				0,0000
				0,0000
				0,0000
				0,0000
				0,0000
Custo Total de Materiais				0,0000

F - Transportes de Materiais	Quantidade (t)	Rodovia para transporte				Custo Unitário
		Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
		DMT (km)				
	0,00000	Cód. Transp				0,0000
		Custo Unit.				
Custo Total de Transportes de Materiais						0,0000

Custo Unitário Direto Total		1,8181
Lucro e despesas Indiretas : 27,33%		0,4969
Preço Unitário Total		2,32

Observações:	1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 4816096. 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO.
---------------------	---

RAIMUNDO STUDITO NEVES DE OLIVEIRA PIMENTEL NETO:76085821204

Assinado de forma digital por RAIMUNDO STUDITO NEVES DE OLIVEIRA PIMENTEL NETO:76085821204

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ESTADO DO PARÁ PREFEITURA DE CONCÓRDIA DO PARÁ	CÓDIGO 7.2
--	---------------------------------

OBRA: Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS
--

Serviço: 7.2 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural	Unid.: t x km
---	----------------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT – E9579 - Caminhão basculante com capacidade de 10 m ³ - 188 kW (Atron 2729 - Mercedes-Benz)	1,00000	1,00	0,00	338,9231	78,7355	338,9231
						0,0000
						0,0000
						0,0000
						0,0000
						0,0000
						0,0000
Custo Horário de Equipamentos						338,9231

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
			0,0000
			0,0000
			0,0000
			0,0000
Custo Horário de Mão-de-Obra			0,0000

			Custo Horário Total de Execução		338,9231	
C - Produção da Equipe	249,00000 t x km	Custo Unitário de Execução			1,3611	
Fator de Influência de Chuvas - FIC	0,04898	Custo do FIC			0,0667	
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT			0,0000	
D - Custo Unitário de Execução				Custo Unitário de Execução	1,4278	
E - Materiais e Atividades Auxiliares		Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário	
					0,0000	
					0,0000	
					0,0000	
					0,0000	
					0,0000	
Custo Total de Materiais					0,0000	
F - Transportes de Materiais	Quantidade (t)	Rodovia para transporte				Custo Unitário
		Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
		DMT (km)				
	0,00000	Cód. Transp				0,0000
		Custo Unit.				
Custo Total de Transportes de Materiais					0,0000	
Custo Unitário Direto Total					1,4278	
Lucro e despesas Indiretas : 27,33%					0,3902	
Preço Unitário Total					1,82	
Observações:						
1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 5914359.						
2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO.						

RAIMUNDO
 STUDITO NEVES
 DE OLIVEIRA
 PIMENTEL
 NETO:7608582120
 4

Assinado de forma
 digital por
 RAIMUNDO
 STUDITO NEVES DE
 OLIVEIRA PIMENTEL
 NETO:76085821204

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ESTADO DO PARÁ PREFEITURA DE CONCÓRDIA DO PARÁ	CÓDIGO 7.3
--	---------------------------------

OBRA: Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS
--

Serviço: 7.3 Compactação de material de revestimento a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma)	Unid.: m ³
--	-----------------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT – E9571 - Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW (Atego 2426 - Mercedes-Benz)	2,00000	0,70	0,30	334,0358	76,8365	513,7520
DNIT – E9518 - Grade de 24 discos rebocável de 24" (GAM 24 x 24" - Marchesan)	1,00000	0,71	0,29	4,8951	3,4027	4,4623
DNIT – E9524 - Motoniveladora - 93 kW (120K - Caterpillar)	1,00000	0,41	0,59	253,5201	90,2713	157,2033
DNIT – E9685 - Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW (CA 250 D - Dynapac)	1,00000	1,00	0,00	195,9016	70,7233	195,9016
DNIT – E9577 - Trator agrícola - 77 kW (MF 4292 - Massey Ferguson)	1,00000	0,71	0,29	134,5348	38,2406	106,6095
Custo Horário de Equipamentos						977,9287

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
DNIT – P9824 - Servente	2,00000	17,7109	35,4218
			0,0000
			0,0000

					0,0000	
					0,0000	
Custo Horário de Mão-de-Obra					35,4218	
Custo Horário Total de Execução					1.013,3505	
C - Produção da Equipe	228,84000 m³	Custo Unitário de Execução			4,4282	
Fator de Influência de Chuvas - FIC	0,04898	Custo do FIC			0,2169	
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT			0,0000	
D - Custo Unitário de Execução				Custo Unitário de Execução	4,6451	
E - Materiais e Atividades Auxiliares		Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário	
					0,0000	
					0,0000	
					0,0000	
					0,0000	
					0,0000	
Custo Total de Materiais					0,0000	
F - Transportes de Materiais	Quantidade (t)	Rodovia para transporte				Custo Unitário
		Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
		DMT (km)				
	0,00000	Cód. Transp				0,0000
		Custo Unit.				
						0,0000
Custo Total de Transportes de Materiais						-
Custo Unitário Direto Total					4,6451	
Lucro e despesas Indiretas : 27,33%					1,2695	
Preço Unitário Total					5,91	

Observações: 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia da Agência Goiana de Transportes e Obras (AGETOP) / CÓDIGO - 40100 - Data base: 01/04/2017, com adaptações à nova metodologia adotada pelo DNIT.
2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO.

RAIMUNDO Assinado de forma
STUDITO NEVES DE digital por
OLIVEIRA RAIMUNDO
PIMENTEL STUDITO NEVES DE
NETO:7608582120 OLIVEIRA PIMENTEL
4 NETO:76085821204

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ESTADO DO PARÁ PREFEITURA DE CONCÓRDIA DO PARÁ	CÓDIGO 8.1
--	---------------------------------

OBRA: Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS
--

Serviço: 8.1 Prenchimento da jazida com material orgânico proveniente do seu decapeamento	Unid.: m ³
--	-----------------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT – E9540 - Trator de esteiras com lâmina - 112 kW (D6N - Caterpillar)	1,00000	1,00	0,00	269,4246	86,3604	269,4246
						0,0000
						0,0000
						0,0000
						0,0000
						0,0000
						0,0000
Custo Horário de Equipamentos						269,4246

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
DNIT – P9824 - Servente	1,00000	17,7109	17,7109
			0,0000
			0,0000
			0,0000
Custo Horário de Mão-de-Obra			17,7109

Custo Horário Total de Execução			287,1355
---------------------------------	--	--	----------

C - Produção da Equipe	632,13000 m³	Custo Unitário de Execução			0,4542	
Fator de Influência de Chuvas - FIC	0,04898	Custo do FIC			0,0222	
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT			0,0000	
D - Custo Unitário de Execução				Custo Unitário de Execução	0,4764	
E - Materiais e Atividades Auxiliares		Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário	
					0,0000	
					0,0000	
					0,0000	
					0,0000	
					0,0000	
Custo Total de Materiais					0,0000	
F - Transportes de Materiais	Quantidade (t)	Rodovia para transporte				Custo Unitário
		Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
		DMT (km)				
	0,00000	Cód. Transp				0,0000
		Custo Unit.				
Custo Total de Transportes de Materiais					0,0000	
Custo Unitário Direto Total					0,4764	
Lucro e despesas Indiretas : 27,33%					0,1302	
Preço Unitário Total					0,61	
Observações:						
1) Na elaboração da presente composição fez-se a intercalação entre as metodologias do DNIT/SICRO (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 4915613, com adaptações.						
2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO.						

RAIMUNDO
 STUDITO NEVES DE
 OLIVEIRA PIMENTEL
 NETO:76085821204

Assinado de forma
 digital por RAIMUNDO
 STUDITO NEVES DE
 OLIVEIRA PIMENTEL
 NETO:76085821204

PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

ESTADO DO PARÁ PREFEITURA DE CONCÓRDIA DO PARÁ	CÓDIGO 8.2
--	---------------------------------

OBRA: Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS
--

Serviço: 8.2 Semeadura manual (pó calcário, adubos NPK, orgânico, potássio, fósforo enxofre e sementes)	Unid.: m ²
--	-----------------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
DNIT – E9502 - Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW (Atego 1419 - Mercedes-Benz)	1,00000	0,50	0,50	251,4520	63,5605	157,5063 0,0000
Custo Horário de Equipamentos						157,5063

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
DNIT – P9824 - Servente	8,00000	17,7109	141,6872 0,0000
Custo Horário de Mão-de-Obra			141,6872

Custo Horário Total de Execução		299,1935
C - Produção da Equipe	415,00000 m ²	Custo Unitário de Execução
Fator de Influência de Chuvas - FIC		Custo do FIC
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT
D - Custo Unitário de Execução		0,7209

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço	Custo
			Unitário	Unitário
DNIT – M0217 - Enxofre	0,00300	kg	2,6931	0,0081
DNIT – M0218 - Adubo fósforo (30%)	0,00500	kg	4,3250	0,0216
DNIT – M0219 - Adubo potássio	0,02500	kg	4,3250	0,1081
DNIT – M0220 - Adubo NPK	0,02000	kg	4,3250	0,0865
DNIT – M0223 - Sementes para hidrossemeadura	0,02500	kg	33,9000	0,8475
DNIT – M0225 - Adubo orgânico	0,20000	kg	0,2299	0,0460
DNIT – M1755 - Pó Calcário	0,12500	kg	0,1268	0,0159
Custo Total de Materiais				1,1337

F - Transportes de Materiais	Quantidade (t)	Rodovia para transporte				Custo Unitário
		Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
		DMT (km)				
DNIT – M0217 - Enxofre Caminhão Carroceria 9 t	0,000003	Cód. Transp	5914404	5914419	5914434	0,0000
		Custo Unit.	1,77	1,41	1,12	
DNIT – M0218 - Adubo fósforo (30%) Caminhão Carroceria 9 t	0,000005	Cód. Transp	5914404	5914419	5914434	0,0000
		Custo Unit.	1,77	1,41	1,12	
DNIT – M0219 - Adubo potássio Caminhão Carroceria 9 t	0,000025	Cód. Transp	5914404	5914419	5914434	0,0000
		Custo Unit.	1,77	1,41	1,12	
DNIT – M0220 - Adubo NPK Caminhão Carroceria 9 t	0,000020	Cód. Transp	5914404	5914419	5914434	0,0000
		Custo Unit.	1,77	1,41	1,12	
DNIT – M0223 - Sementes para hidrossemeadura Caminhão Carroceria 15 t	0,000025	Cód. Transp	5914449	5914464	5914479	0,0000
		Custo Unit.	1,37	1,09	0,87	
DNIT – M0225 - Adubo orgânico Caminhão Carroceria 9 t	0,000200	Cód. Transp	5914404	5914419	5914434	0,0000
		Custo Unit.	1,77	1,41	1,12	
DNIT – M1755 - Pó Calcário Caminhão Carroceria 4 t	0,000125	Cód. Transp	5915322	5915323	5915324	0,0000
		Custo Unit.	2,64	2,11	1,68	
Custo Total de Transportes de Materiais						0,0000
Custo Unitário Direto Total						1,8546
Lucro e despesas Indiretas :						27,33%
0,5069						0,5069

Preço Unitário Total	2,36
-----------------------------	-------------

Observações:

- 1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 4413905, com adaptações para o processo manual.
- 2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO.

RAIMUNDO
STUDITO NEVES DE
OLIVEIRA PIMENTEL NETO:76085821204

Assinado de forma
digital por
RAIMUNDO
STUDITO NEVES DE
OLIVEIRA PIMENTEL NETO:76085821204