



<b>ESTADO DO PARÁ</b> PREFEITURA DE MÃE DO RIO	<b>CÓDIGO</b> <b>1.1</b>
---	-----------------------------

OBRA: **Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais**

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS**

Serviço: <b>1.1 Mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos</b>	Unid.: <b>un</b>
--	------------------

Tipo de Trecho	Distância à Percorrer	Velocidade Média
Rodovia Pavimentada	47 km	60 km/h
Estrada em Revestimento Primário	17 km	50 km/h
Estrada em Terreno Natural	0 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)**

<b>E9666</b>	<b>1</b>	<b>Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 30 t - 240 kW (Axor 2041 - Mercedes-Benz / Randon)</b>				
<b>E9508</b>	<b>2</b>	<b>Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW (Atego 1419 - Mercedes-Benz)</b>				
<b>E9579</b>	<b>3</b>	<b>Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW (Atron 2729 - Mercedes-Benz)</b>				
<b>E9667</b>	<b>4</b>	<b>Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 323 kW</b>				
<b>E9686</b>	<b>5</b>	<b>Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW</b>				4.894,0906

<b>DNIT – E9502</b>	- Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 Kw				1,00	0,0000	0,0000
<b>DNIT – E9511</b>	- Carregadeira de pneus com capacidade de 3,30 m³ - 213 kW (950H - Caterpillar)				0,50	0,0000	0,0000
<b>DNIT – E9515</b>	- Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,50 m³ - 110 kW (323 DL-Caterpillar)	1,00	1	2,00	1,00	412,5455	926,8522
<b>DNIT – E9518</b>	- Grade de 24 discos rebocável de 24" (GAM 24 x 24" - Marchesan)	1,00	2	1,00	1,00	231,3023	259,8296
<b>DNIT – E9524</b>	- Motoniveladora - 93 kW (120K - Caterpillar)	2,00	1	2,00	1,00	412,5455	1.853,7044
<b>DNIT – E9526</b>	- Retroescavadeira de pneus - 58 kW (416E - Caterpillar)				0,50	0,0000	0,0000
<b>DNIT – E9530</b>	- Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW				0,50	0,0000	0,0000
<b>DNIT – E9537</b>	- Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW (W20E - Case Construction)	1,00	1	2,00	0,50	412,5455	463,4261
<b>DNIT – E9540</b>	- Trator de esteiras com lâmina - 112 kW (D6N - Caterpillar)	1,00	1	2,00	0,50	412,5455	463,4261
<b>DNIT – E9541</b>	- Trator de esteiras com lâmina - 259 kW (D8T - Caterpillar)				1,00	0,0000	0,0000
<b>DNIT – E9574</b>	- Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW (Power Roc T35 - Atlas Copco)				0,50	0,0000	0,0000
<b>DNIT – E9577</b>	- Trator agrícola - 77 kW (MF 4292 - Massey Ferguson)	1,00	1	2,00	0,50	412,5455	463,4261
<b>DNIT – E9685</b>	- Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW (CA 250 D - Dynapac)	1,00	1	2,00	0,50	412,5455	463,4261
						0,0000	0,0000
						0,0000	0,0000

**UTILIZAR APENAS OS TIPOS DE TRANSPORTES DE 2 AO 5**

<b>DNIT – E9076</b>	- Equipamento de pintura com cabine de 7,00 kW e estufa de 80.000 kCal para pintura eletrostática				0,50	0,0000	0,0000
<b>DNIT – E9531</b>	- 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	
<b>CAMINHÕES COMUNS E VEÍCULOS LEVES (Equipamentos Rodantes)</b>								2.199,5897
DNIT – E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW (Atego 1419 - Mercedes-Benz)	1,00	Autônomo	1,00	1,00	231,3023	259,8296	
DNIT – E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW (Atego 2426 - Mercedes-Benz)	1,00	Autônomo	1,00	1,00	307,8635	345,8333	
DNIT – E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW (Atron 2729 - Mercedes-Benz)	4,00	Autônomo	1,00	1,00	301,4632	1.354,5746	
DNIT – E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 323 kW		Autônomo		1,00	428,9066	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	213,0732	239,3522	
DNIT – E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW		Autônomo		1,00	277,4350	0,0000	
DNIT – E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw (Accelo 815 - Mercedes-Benz)		Autônomo		1,00	193,3746	0,0000	
							0,0000	
							0,0000	
<b>Custo de Transporte dos Equipamentos</b>								<b>7.093,6803</b>
B - Mão de Obra		Mão de Obra			Custo			Custo Total (R\$)
		Quantidade	Unitário	Parcial	Pousada	Alimentação	Transporte	
<b>PROFISSIONAIS DE NÍVEL SUPERIOR</b>								88,9745
DNIT – NS - P1	- Engenheiro / Profissional Sênior	1,00000	76,5352	85,9745	1,0000	1,0000	1,0000	88,9745
DNIT – NS - P2	- Engenheiro / Profissional Pleno		56,8371	63,8470				0,0000
DNIT – NS - P3	- Engenheiro / Profissional Júnior		42,5000	47,7417				0,0000
				0,0000				0,0000
				0,0000				0,0000
				0,0000				0,0000
<b>TÉCNICOS ESPECIALIZADOS</b>								32,1376
DNIT – NT - T2	- Técnico Pleno (Topógrafo / Desenhista Projetista)	1,00000	16,8124	18,8859	1,0000	1,0000		20,8859
DNIT – NT - T4	- Técnico Auxiliar	1,00000	8,2359	9,2517	1,0000	1,0000		11,2517
				0,0000				0,0000
				0,0000				0,0000
				0,0000				0,0000
<b>OPERADORES DE EQUIPAMENTOS E MOTORISTAS</b>								327,3707
DNIT – P9843	- Operador de equipamento leve	1,00000	21,2064	23,8219	1,0000	1,0000		25,8219
DNIT – P9845	- Operador de equipamento pesado	7,00000	25,8858	29,0784	7,0000	7,0000		301,5488
DNIT – P9846	- Operador de equipamento especial		33,4284	37,5512				0,0000
				0,0000				0,0000
				0,0000				0,0000
				0,0000				0,0000
				0,0000				0,0000
<b>DEMAIS PROFISSIONAIS</b>								340,3963
DNIT – P9801	- Ajudante	7,00000	16,3419	18,3574	7,0000	7,0000		226,5018
DNIT – P9804	- Apontador	1,00000	16,9530	19,0439	1,0000	1,0000		21,0439
DNIT – P9805	- Armador		20,4379	22,9586				0,0000
DNIT – P9806	- Auxiliar administrativo - (Almoxarife)	1,00000	16,9396	19,0288	1,0000	1,0000		21,0288
DNIT – P9808	- Carpinteiro		20,4080	22,9250				0,0000
DNIT – P9821	- Pedreiro		20,3578	22,8686				0,0000
DNIT – P9822	- Pintor		20,5208	23,0517				0,0000
DNIT – P9823	- Serralheiro		20,4305	22,9503				0,0000
DNIT – P9824	- Servente	3,00000	15,9709	17,9406	3,0000	3,0000		71,8218
DNIT – P9825	- Soldador		24,8525	27,9176				0,0000
DNIT – P9830	- Montador		22,0152	24,7304				0,0000
DNIT – P9852	- Blaster		27,2365	30,5957				0,0000

			0,0000				0,0000
			0,0000				0,0000
			0,0000				0,0000
<b>Custo do Transporte de Mão-de-Obra</b>							<b>788,8791</b>
<b>Custo Unitário Direto Total</b>							<b>7.882,5594</b>
<b>Lucro e despesas Indiretas : 27,31%</b>							<b>2.152,7270</b>
<b>Preço Unitário Total</b>							<b>10.035,29</b>

**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.

ANTONIO FRANCISCO  
SANTANA DE  
CARVALHO JUNIOR:  
84532955220

Assinado digitalmente por ANTONIO FRANCISCO  
SANTANA DE CARVALHO JUNIOR:84532955220  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipia  
v5, OU=15680451000154, OU=Presidencia  
OU=Certificado PF A1, CN=ANTONIO FRANCISCO  
SANTANA DE CARVALHO JUNIOR:84532955220  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização: sua localização de assinatura aqui  
Data: 2022.05.03 15:33:41 -03'00'  
Foxit PhantomPDF Versão: 10.1.1



<b>ESTADO DO PARÁ</b> PREFEITURA DE MÃE DO RIO	<b>CÓDIGO</b> <b>1.2</b>
---	-----------------------------

OBRA: **Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais**

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS**

Serviço: <b>1.2 Instalações de campo e alojamento.</b>	Unid.: <b>mês</b>
--	-------------------

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	<b>Custo Unitário de Execução</b>	<b>0,0000</b>
--------------------------------	-----------------------------------	---------------

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
<b>DNIT – Imóveis</b> - Imóveis / Alojamento para pessoal	1,00000	mês	1.810,1600	1.810,1600
				0,0000
				0,0000
				0,0000
				0,0000
<b>Custo Total de Materiais</b>				<b>1.810,1600</b>

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
<b>Custo Total de Transportes de Materiais</b>					<b>0,0000</b>

<b>Custo Unitário Direto Total (mensal)</b>		<b>1.810,1600</b>
<b>Lucro e despesas Indiretas : 27,31%</b>		<b>494,3547</b>
<b>Preço Unitário Total (mensal)</b>		<b>2.304,51</b>

**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)



<b>ESTADO DO PARÁ</b> PREFEITURA DE MÃE DO RIO	<b>CÓDIGO</b>  <b>1.3</b>
---	---------------------------------

OBRA: <b>Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais</b>
---

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS**

Serviço: <b>1.3 Placa de obra em chapa de aço galvanizado, no tamanho de (2,00 m x 3,20 m)</b>	Unid.: <b>m²</b>
--	------------------

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
<b>DNIT – P9808</b> - Carpinteiro	1,00000	20,4080	20,4080
<b>DNIT – P9824</b> - Servente	2,00000	15,9709	31,9418
Custo Horário de Mão-de-Obra			52,3498

C - Produção da Equipe	1,00000 m²	Custo Unitário de Execução	52,3498
Fator de Influência de Chuvas - FIC		Custo do FIC	0,0000
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT	0,0000

<b>D - Custo Unitário de Execução</b>	<b>Custo Unitário de Execução</b>	<b>52,3498</b>
---------------------------------------	-----------------------------------	----------------

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
<b>SINAPI – 00004417</b> - Sarrafo de madeira não aparelhada *2,5 x 7* cm, maçaranduba, angelin ou equivalente da região	1,00000	m	5,8200	5,8200
<b>SINAPI – 00004491</b> - Peça de madeira nativa / regional *7,5 x 7,5* cm (3x3") não aparelhada (p/ forma)	4,00000	m	9,4900	37,9600
<b>SINAPI – 00004813</b> - Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *nº 22*, de *2,0 x 1,125* m	1,00000	m²	225,0000	225,0000
<b>SINAPI – 00005075</b> - Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2.3/4" x 10")	0,11000	kg	19,9000	2,1890
<b>INCR A 010</b> - Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,01000	m³	399,5400	3,9954
<b>Custo Total de Materiais</b>				<b>274,9644</b>

F - Transportes de Materiais	Quantidade (t)	Rodovia para transporte				Custo Unitário
		Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
<b>SINAPI – 00004417</b> - Sarrafo de madeira não aparelhada *2,5 x 7* cm, maçaranduba, angelin ou equivalente da região	0,00123	Cód. Transp	5914449	5914464	5914479	0,0000
		Custo Unit.	1,26	1,01	0,80	
<b>SINAPI – 00004491</b> - Peça de madeira nativa / regional *7,5 x 7,5* cm (3x3") não aparelhada (p/ forma)	0,01575	Cód. Transp	5914449	5914464	5914479	0,0000
		Custo Unit.	1,26	1,01	0,80	
<b>SINAPI – 00004813</b> - Placa de obra (para construção civil) em chapa galvanizada *nº 22*, de *2,0 x 1,125* m	0,00640	Cód. Transp	5914449	5914464	5914479	0,0000
		Custo Unit.	1,26	1,01	0,80	
<b>SINAPI – 00005075</b> - Prego de aço polido com cabeça 18 x 30 (2.3/4" x 10")	0,00011	Cód. Transp	5914449	5914464	5914479	0,0000
		Custo Unit.	1,26	1,01	0,80	

					0,0000
<b>Custo Total de Transportes de Materiais</b>					<b>0,0000</b>
<b>Custo Unitário Direto Total</b>					<b>327,3142</b>
<b>Lucro e despesas Indiretas : 27,31%</b>					<b>89,3895</b>
<b>Preço Unitário Total</b>					<b>416,70</b>

**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.

ANTONIO  
FRANCISCO  
SANTANA DE  
CARVALHO JUNIOR:  
84532955220

Assinado digitalmente por ANTONIO FRANCISCO  
SANTANA DE CARVALHO JUNIOR:84532955220  
DN: C=BR, O=CP-Brasil, OU=AC SOLUTTI Multipla  
S, OU=19950451000194, OU=Presencial,  
OU=Certificado PF A1, CN=ANTONIO  
FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR:  
84532955220  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização: não localização de assinatura aqui  
Data: 2022.05.03 15:34:00-03'00'  
Font: PhantomPDF Versão: 10.1.1



<b>ESTADO DO PARÁ</b> PREFEITURA DE MÃE DO RIO	<b>CÓDIGO</b> <b>2.1</b>
---	-----------------------------

OBRA: <b>Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais</b>
---

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS**

Serviço: <b>2.1</b> <b>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)</b>	Unid.: <b>km</b>
---	------------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
<b>10% ( Item B )</b> - Instrumentar de equipamentos de informática e material de expediente (Microcomputador / Plotter / Câmera fotográfica digital / Panel)	1,00000	1,00		29,1100		29,1100
<b>Custo Horário de Equipamentos</b>						<b>29,1100</b>

B - Mão de Obra	Quant.	Salário /Mês	Custo Horário
<b>DNIT – NS - P2</b> - Engenheiro / Profissional Pleno (01 - Engº Florestal ou Agrônomo - Resp. Técnico)	0,00455	12.504,1689	56,8371
<b>DNIT – NS - P1</b> - Engenheiro / Profissional Sênior (01 - Coordenador Ambiental)	0,00455	16.837,7523	76,5352
<b>DNIT – NS - P2</b> - Engenheiro / Profissional Pleno (01 - Geólogo)	0,00455	12.504,1689	56,8371
<b>DNIT – NT - T2</b> - Técnico Pleno (Topógrafo / Desenhista Projetista) (01 - Topógrafo)	0,01818	3.698,7318	67,2497
<b>DNIT – NT - T2</b> - Técnico Pleno (Topógrafo / Desenhista Projetista) (01 - Cadista)	0,00909	3.698,7318	33,6248
<b>Custo Horário de Mão-de-Obra</b>			<b>291,0840</b>

<b>Custo Horário Total de Execução</b>		<b>320,1940</b>
C - Produção da Equipe	1,00000 km	<b>Custo Unitário de Execução</b>
Fator de Influência de Chuvas - FIC		<b>Custo do FIC</b>
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		<b>Custo do FIT</b>

D - Custo Unitário de Execução	<b>Custo Unitário de Execução</b>	<b>320,1940</b>
--------------------------------	-----------------------------------	-----------------

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
<b>DNIT – Veículos</b> - Caminhonete - 140 a 165 cv	0,02500	mês	4.803,5400	120,0885
<b>Custo Total de Materiais</b>				<b>120,0885</b>

F - Taxas	Índice	Observações	Base de Cálculo	Taxa
<b>AA1 - ENCARGOS SOCIAIS (MENSALISTA)</b>	84,04%	(Incide sobre o item pessoal)	291,0840	244,6270
<b>AA2 - ENCARGOS SOCIAIS (CONSULTOR ESPECIAL - PJ)</b>	20,00%			
<b>BB - CUSTO ADMINISTRATIVO</b>	30,00%	(Incide sobre o item pessoal)	291,0840	87,3252
<b>CC - REMUNERAÇÃO DA EMPRESA</b>	12,00%	(Incide s/ todos os itens + AA+BB)	772,2347	105,3047
<b>DD - DESPESAS FISCAIS/PIS/ISS/COFINS (SEM CSLL)</b>	16,62%	(Incide s/ todos os itens + AA+BB+CC)	877,5394	174,9185
<b>Valor total das taxas</b>				<b>612,1754</b>

<b>Preço Unitário Direto Total</b>			<b>1.052,4579</b>
<b>Fator de Conversão</b>			<b>80%</b>

	Preço Unitário Total	841,97
Observações:	<p>1) Recomenda-se a aplicação de coeficientes de redução do preço unitário por quilômetro, com o <u>preenchimento</u> 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 %)</p> <p>2) Na elaboração da presente composição, os índices adotados foram com base na experiência acumulada pelos técnico do Inkra na execução de serviços correlatos ao longo dos anos;</p> <p>3) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/Preço de Consultoria.</p> <p>4) Os valores referenciais para veículos envolvem aluguel e combustível.</p>	

ANTONIO FRANCISCO  
SANTANA DE  
CARVALHO JUNIOR:  
84532955220

Assinado digitalmente por ANTONIO FRANCISCO  
SANTANA DE CARVALHO JUNIOR-84532955220  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla v5,  
OU=1688451000194, OU=Presencial, OU=Certificado PF  
A1, CN=ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE  
CARVALHO JUNIOR-84532955220  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização: sua localização de assinatura aqui  
Data: 2022.05.03 15:31:21 -03'00'  
Foxit PhantomPDF Versão: 10.1.1



<b>ESTADO DO PARÁ</b> PREFEITURA DE MÃE DO RIO	<b>CÓDIGO</b>  <b>3.1</b>
---	---------------------------------

OBRA: <b>Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais</b>
---

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS**

Serviço: <b>3.1 Administração Local</b>	Unid.: <b>mês</b>
---	-------------------

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
<b>DNIT – NS - P2</b> - Engenheiro / Profissional Pleno	0,20000	12.504,1689	2.500,8338
<b>DNIT – P9875</b> - Encarregado de turma	0,80000	4.704,6048	3.763,6838
<b>DNIT – P9804</b> - Apontador	1,00000	3.729,6620	3.729,6620
<b>DNIT – P9806</b> - Auxiliar administrativo - (Almoxarife)	1,00000	3.726,7115	3.726,7115
			0,0000
			0,0000
			0,0000
Custo Horário de Mão-de-Obra			13.720,8911

Custo Horário Total de Execução		13.720,8911
C - Produção da Equipe	1,00000 mês	Custo Unitário de Execução 13.720,8911
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	<b>Custo Unitário de Execução</b>	<b>13.720,8911</b>
--------------------------------	-----------------------------------	--------------------

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
<b>DNIT – Veiculos</b> - Sedan - 71 a 115 cv		mês	3.213,0700	0,0000
<b>DNIT – Veiculos</b> - Caminhonete - 71 a 115 CV	1,00000	mês	3.399,8100	3.399,8100
<b>DNIT – Veiculos</b> - Caminhonete - 140 a 165 cv		mês	4.803,5400	0,0000
				0,0000
				0,0000
				0,0000
<b>Custo Total de Materiais</b>				<b>3.399,8100</b>

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

<b>Custo Unitário Direto Total (mensal)</b>		<b>17.120,7011</b>
<b>Lucro e despesas Indiretas : 27,31%</b>		<b>4.675,6635</b>
<b>Preço Unitário Total (mensal)</b>		<b>21.796,36</b>
<b>Preço Unitário Total (R\$/mês x prazo da obra)</b>		<b>-</b>

**Observações:**

- 1) Na elaboração da presente composição, os índices adotados foram com base na experiência acumulada pelos técnico do Inkra 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 veiculos envolvem aluguel e combustivel.

ANTONIO  
FRANCISCO  
SANTANA DE  
CARVALHO JUNIOR:  
84532955220

Assinado digitalmente por ANTONIO FRANCISCO  
SANTANA DE CARVALHO JUNIOR:84532955220  
DN: C=BR, O=CNPq-Brasil, OU=IC-SOLUTI Multipla  
vs, OU=15886451000194, OU=Presencial,  
OU=Certificado PF A1, CN=ANTONIO  
FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR:  
84532955220  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização: Sua localização de assinatura aqui  
Data: 2022.05.03 16:32:25 -0300  
Font: PhantomPDF Versão: 10.1.1



<b>ESTADO DO PARÁ</b> PREFEITURA DE MÃE DO RIO	<b>CÓDIGO</b>  <b>4.1</b>
---	---------------------------------

<b>OBRA:</b> <b>Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais</b>
--

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS**

<b>Serviço:</b> <b>4.1 Desmatamento e limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal, utilizando trator esteiras</b>	<b>Unid.: m²</b>
---	------------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
<b>DNIT – E9540</b> - Trator de esteiras com lâmina - 112 kW (D6N - Caterpillar)	0,00056	1,00	0,00	243,7463	76,3521	0,1365
						0,0000
						0,0000
						0,0000
<b>Custo Horário de Equipamentos</b>						<b>0,1365</b>

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
<b>DNIT – P9801</b> - Ajudante	0,00300	16,3419	0,0490
			0,0000
			0,0000
<b>Custo Horário de Mão-de-Obra</b>			<b>0,0490</b>

<b>Custo Horário Total de Execução</b>		<b>0,1855</b>
<b>C - Produção da Equipe</b>	1,00000 m²	<b>Custo Unitário de Execução</b>
Fator de Influência de Chuvas - FIC	0,00816	<b>Custo do FIC</b>
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		<b>Custo do FIT</b>
		<b>0,0000</b>

<b>D - Custo Unitário de Execução</b>	<b>Custo Unitário de Execução</b>	<b>0,1870</b>
---------------------------------------	-----------------------------------	---------------

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

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

<b>Custo Unitário Direto Total</b>		<b>0,1870</b>
<b>Lucro e despesas Indiretas : 27,31%</b>		<b>0,0511</b>
<b>Preço Unitário Total</b>		<b>0,24</b>

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

**ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR**  
**84532955220**

Assinado digitalmente por ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR/84532955220  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Múltipla v2, CN=15580451000154, OU=Presidência, OU=Certificado PF A1, CN=ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR/84532955220  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização: sua localização de assinatura aqui  
Data: 2022.05.03 15:33:01-03'07  
Foxit PhantomPDF Versão: 10.1.1



<b>ESTADO DO PARÁ</b> PREFEITURA DE MÃE DO RIO	<b>CÓDIGO</b> <b>4.2</b>
---	-----------------------------

OBRA: **Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais**

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS**

Serviço: <b>4.2 Desmatamento, destocamento e limpeza em áreas com árvores de diâmetro até 0,15 m</b>	Unid.: <b>m²</b>
--	------------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
<b>DNIT – E9540</b> - Trator de esteiras com lâmina - 112 kW (D6N - Caterpillar)	1,00000	1,00	0,00	243,7463	76,3521	243,7463
						0,0000
						0,0000
						0,0000
<b>Custo Horário de Equipamentos</b>						<b>243,7463</b>

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
<b>DNIT – P9801</b> - Ajudante	2,00000	16,3419	32,6838
			0,0000
			0,0000
<b>Custo Horário de Mão-de-Obra</b>			<b>32,6838</b>

C - Produção da Equipe	1.144,00000 m²	Custo Unitário de Execução	0,2416
Fator de Influência de Chuvas - FIC	0,00816	Custo do FIC	0,0020
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT	0,0000

<b>D - Custo Unitário de Execução</b>	<b>Custo Unitário de Execução</b>	<b>0,2436</b>
---------------------------------------	-----------------------------------	---------------

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

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
<b>Custo Total de Transportes de Materiais</b>					<b>0,0000</b>

<b>Custo Unitário Direto Total</b>	<b>0,2436</b>
<b>Lucro e despesas Indiretas : 27,31%</b>	<b>0,0665</b>
<b>Preço Unitário Total</b>	<b>0,31</b>

**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.

ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR: 84532955220  
SANTANA DE CARVALHO JUNIOR: 84532955220  
84532955220

Assinado digitalmente por ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR:84532955220  
DN: c=BR, ou=DF, ou=Brasilia, ou=AC, ou=SECRETARIA DE TRANSPORTES E OBRAS, ou=ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR:84532955220  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização: sua localização de assinatura aqui  
Data: 2022.05.03 15:31:46-03'00"  
Fonte: PhantomPDF, Versão: 10.1.1



<b>ESTADO DO PARÁ</b> PREFEITURA DE MÃE DO RIO	<b>CÓDIGO</b>  <b>5.1</b>
---	---------------------------------

OBRA: **Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais**

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS**

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

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
<b>DNIT – E9540</b> - Trator de esteiras com lâmina - 112 kW (D6N - Caterpillar)	1,00000	1,00	0,00	243,7463	76,3521	243,7463
						0,0000
						0,0000
						0,0000
<b>Custo Horário de Equipamentos</b>						<b>243,7463</b>

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
<b>DNIT – P9824</b> - Servente	1,00000	15,9709	15,9709
			0,0000
			0,0000
<b>Custo Horário de Mão-de-Obra</b>			<b>15,9709</b>

C - Produção da Equipe	(=286,85 * 0,60)	172,11000 m³	Custo Unitário de Execução
Fator de Influência de Chuvas - FIC		0,04898	Custo do FIC
Fator de Interferência do Tráfego - FIT			Custo do FIT
<b>Custo Unitário de Execução</b>			<b>1,5829</b>

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

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

<b>Custo Unitário Direto Total</b>	<b>1,5829</b>
<b>Lucro e despesas indiretas :</b>	<b>27,31%</b>
<b>Preço Unitário Total</b>	<b>2,02</b>

**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 Incra 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





<b>ESTADO DO PARÁ</b> PREFEITURA DE MÃE DO RIO	<b>CÓDIGO</b>  <b>5.3</b>
---	---------------------------------

OBRA: <b>Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais</b>
---

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS**

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

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
<b>DNIT - E9571</b> - Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW (Atego 2426 - Mercedes-Benz)	2,00000	0,70	0,30	307,8635	68,8837	472,3391
<b>DNIT - E9518</b> - Grade de 24 discos rebocável de 24" (GAM 24 x 24" - Marchesan)	1,00000	0,71	0,29	4,3004	2,9893	3,9202
<b>DNIT - E9524</b> - Motoniveladora - 93 kW (120K - Caterpillar)	1,00000	0,41	0,59	237,5729	84,4290	147,2180
<b>DNIT - E9685</b> - Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW (CA 250 D - Dynapac)	1,00000	1,00	0,00	189,0926	69,1868	189,0926
<b>DNIT - E9577</b> - Trator agrícola - 77 kW (MF 4292 - Massey Ferguson)	1,00000	0,71	0,29	127,0397	36,2355	100,7065
<b>Custo Horário de Equipamentos</b>						<b>913,2764</b>

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
<b>DNIT - P9824</b> - Servente	2,00000	15,9709	31,9418
			0,0000
			0,0000
<b>Custo Horário de Mão-de-Obra</b>			<b>31,9418</b>
<b>Custo Horário Total de Execução</b>			<b>945,2182</b>

C - Produção da Equipe	228,84000 m³	Custo Unitário de Execução	4,1305
Fator de Influência de Chuvas - FIC	0,04898	Custo do FIC	0,2023
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT	0,0000

D - Custo Unitário de Execução	<b>Custo Unitário de Execução</b>	<b>4,3328</b>
--------------------------------	-----------------------------------	---------------

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

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

<b>Custo Unitário Direto Total</b>		<b>4,3328</b>
<b>Lucro e despesas Indiretas : 27,31%</b>		<b>1,1833</b>
<b>Preço Unitário Total</b>		<b>5,52</b>

<b>Observações:</b>	<p>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.</p> <p>2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO.</p>	<p align="right">ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR: 84532955220</p>
---------------------	--	--

Assinado digitalmente por ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR:84532955220 DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLLITI Multipla vs, OU=15680451000194, OU=Presencial, OU=Certificado PF A1, CN=ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR:84532955220  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização: sua localização de assinatura aqui  
Data: 2022.05.03 15:35:12-0300  
Foxit PhantomPDF Versão: 10.1.1



<b>ESTADO DO PARÁ</b> PREFEITURA DE MÃE DO RIO	<b>CÓDIGO</b>  <b>5.4</b>
---	---------------------------------

OBRA: <b>Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais</b>
---

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS**

Serviço: <b>5.4 Reconformação da plataforma</b>	Unid.: <b>ha</b>
---	------------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
<b>DNIT – E9524</b> - Motoniveladora - 93 kW (120K - Caterpillar)	1,00000	1,00	0,00	237,5729	84,4290	237,5729
						0,0000
						0,0000
						0,0000
<b>Custo Horário de Equipamentos</b>						<b>237,5729</b>

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
<b>DNIT – P9824</b> - Servente	1,00000	15,9709	15,9709
			0,0000
			0,0000
<b>Custo Horário de Mão-de-Obra</b>			<b>15,9709</b>

<b>Custo Horário Total de Execução</b>		<b>253,5438</b>
C - Produção da Equipe	1,00000 ha	<b>Custo Unitário de Execução</b> 253,5438
Fator de Influência de Chuvas - FIC	0,04898	Custo do FIC 12,4186
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT 0,0000

<b>D - Custo Unitário de Execução</b>	<b>Custo Unitário de Execução</b>	<b>265,9624</b>
---------------------------------------	-----------------------------------	-----------------

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

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

<b>Custo Unitário Direto Total</b>		<b>265,9624</b>
<b>Lucro e despesas Indiretas : 27,31%</b>		<b>72,6343</b>
<b>Preço Unitário Total</b>		<b>338,60</b>

<b>Observações:</b>	<p>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.</p> <p>2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO.</p>
---------------------	--

**ANTONIO FRANCISCO**  
**SANTANA DE**  
**CARVALHO JUNIOR:**  
**84532955220**

Assinado digitalmente por ANTONIO FRANCISCO  
 SANTANA DE CARVALHO JUNIOR:84532955220  
 DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=IC, SO=IT, CN=ANTONIO FRANCISCO  
 v5, OU=15680451000194, OU=Presencial,  
 OU=Certificado PF A1, CN=ANTONIO FRANCISCO  
 SANTANA DE CARVALHO JUNIOR:84532955220  
 Razão: Eu sou o autor deste documento  
 Localização: sua localização de assinatura aqui  
 Data: 2022.05.03 15:36:28-03'00'  
 Foxit PhantomPDF Versão: 10.1.1

**PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA**

<b>ESTADO DO PARÁ</b> PREFEITURA DE MÃE DO RIO						<b>CÓDIGO</b>  <b>5.5</b>	
OBRA: <b>Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais</b>							
<b>COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS</b>							
Serviço: <b>5.5 Valetas e saídas laterais d'água (bigodes - executadas com motoniveladora)</b>						Unid.: <b>m</b>	
A - Equipamentos		Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo
			Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	Horário
<b>DNIT – E9524</b> - Motoniveladora - 93 kW (120K - Caterpillar)		1,00000	0,00431	0,00	237,5729	84,4290	1,0240
							0,0000
							0,0000
							0,0000
<b>Custo Horário de Equipamentos</b>						<b>1,0240</b>	
B - Mão de Obra					Quant.	Salário / Hora	Custo
							Horário
							0,0000
							0,0000
							0,0000
							0,0000
<b>Custo Horário de Mão-de-Obra</b>						<b>0,0000</b>	
<b>Custo Horário Total de Execução</b>						<b>1,0240</b>	
C - Produção da Equipe		1,00000 m				<b>Custo Unitário de Execução</b>	<b>1,0240</b>
Fator de Influência de Chuvas - FIC		0,04898				<b>Custo do FIC</b>	<b>0,0502</b>
Fator de Interferência do Tráfego - FIT						<b>Custo do FIT</b>	<b>0,0000</b>
<b>D - Custo Unitário de Execução</b>					<b>Custo Unitário de Execução</b>	<b>1,0742</b>	
E - Materiais e Atividades Auxiliares			Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário	
						0,0000	
						0,0000	
						0,0000	
						0,0000	
						0,0000	
<b>Custo Total de Materiais</b>						<b>0,0000</b>	
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
<b>Custo Total de Transportes de Materiais</b>						<b>0,0000</b>	
<b>Custo Unitário Direto Total</b>						<b>1,0742</b>	
<b>Lucro e despesas Indiretas : 27,31%</b>						<b>0,2934</b>	
<b>Preço Unitário Total</b>						<b>1,37</b>	
<b>Observações:</b>							
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.							
					<b>ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR</b> <b>84532955220</b>	<small>Assinado digitalmente por ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR:84532955220  DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLLITI Múltipla v5, OU=15680451000194, OU=Presencial, OU=Certificado PF A1, CN=ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR:84532955220  Razão: Eu sou o autor deste documento  Localização: sua localização de assinatura aqui  Data: 2022.05.03 15:35:28-0300  Font: PhantomPDF Versão: 10.1.1</small>	



<b>ESTADO DO PARÁ</b> PREFEITURA DE MÃE DO RIO	<b>CÓDIGO</b> <b>5.6</b>
---	-----------------------------

<b>OBRA:</b> <b>Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais</b>
--

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS**

<b>Serviço:</b> <b>5.6 Expurgo de jazida - Limpeza e decapeamento</b>	<b>Unid.: m³</b>
---	------------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
<b>DNIT – E9540</b> - Trator de esteiras com lâmina - 112 kW (D6N - Caterpillar)	1,00000	1,00	0,00	243,7463	76,3521	243,7463
						0,0000
						0,0000
						0,0000
<b>Custo Horário de Equipamentos</b>						<b>243,7463</b>

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
<b>DNIT – P9824</b> - Servente	2,00000	15,9709	31,9418
			0,0000
			0,0000
<b>Custo Horário de Mão-de-Obra</b>			<b>31,9418</b>

<b>Custo Horário Total de Execução</b>		<b>275,6881</b>
<b>C - Produção da Equipe</b>	109,62000 m³	<b>Custo Unitário de Execução</b> 2,5149
Fator de Influência de Chuvas - FIC	0,04898	<b>Custo do FIC</b> 0,1232
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		<b>Custo do FIT</b> 0,0000

<b>D - Custo Unitário de Execução</b>	<b>Custo Unitário de Execução</b>	<b>2,6381</b>
---------------------------------------	-----------------------------------	---------------

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

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

<b>Custo Unitário Direto Total</b>		<b>2,6381</b>
<b>Lucro e despesas Indiretas :</b> 27,31%		<b>0,7205</b>
<b>Preço Unitário Total</b>		<b>3,36</b>

<b>Observações:</b>	<p>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.</p> <p>2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO.</p>	<p align="right"> <b>ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR</b>  <b>8453295220</b> </p> <p align="right"> <small>Assinado digitalmente por ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR 8453295220  DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla v5, CN=15680451000194,  OU=Presidencia, OU=Certificado PF A1,  CN=ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR 8453295220</small> </p> <p align="right"> <small>- Razão: Eu sou o autor deste documento  - Localização: sua localização de assinatura aqui  Data: 2022.05.03 15:35:42 -03'00'  Foxit PhantomPDF Versão: 10.1.1</small> </p>
---------------------	--	---



<b>ESTADO DO PARÁ</b> PREFEITURA DE MÃE DO RIO	<b>CÓDIGO</b> <b>5.7</b>
---	-----------------------------

OBRA: **Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais**

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS**

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

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	<b>Custo Unitário de Execução</b>	<b>0,0000</b>
--------------------------------	-----------------------------------	---------------

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
<b>INCRA C 5.15</b> - Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria	19,68750	m³	8,6095	169,4995
				0,0000
				0,0000
<b>Custo Total de Materiais</b>				<b>169,4995</b>

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

**Custo Unitário Direto Total 169,4995**

**Lucro e despesas Indiretas : 27,31% 46,2903**

**Preço Unitário Total 215,79**

<b>Observações:</b>	1) Na elaboração da presente composição foi adotada como base a metodologia do DNIT/SICRO (Sistema de Custos Rodoviários - Custo Unitário de Referência) / CÓDIGO - 4805757.	<p><b>ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR</b> 84532955220</p> <p><small>Registrado digitalmente por ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR-84532955220 DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla vs, CN=ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR-84532955220 Razão: Eu sou o autor deste documento Localização: sua localização de assinatura aqui Data: 2022.06.03 15:34:35-03'00" Fonte: PhantomPDF, Versão: 10.1.1</small></p>
	2) Para os insumos foram adotados os preços unitários dos insumos da tabela DNIT/SICRO.	



<b>ESTADO DO PARÁ</b> PREFEITURA DE MÃE DO RIO	<b>CÓDIGO</b> <b>5.8</b>
---	-----------------------------

OBRA: **Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais**

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS**

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

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

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	<b>Custo Unitário de Execução</b>	<b>0,0000</b>
--------------------------------	-----------------------------------	---------------

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
<b>INCR A 5.1</b> - Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria (DMT ≤ 50 m), inclusive seção padrão	33,75000	m³	1,5829	53,4229
<b>INCR A 5.13</b> - Compactação de aterros a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma)	33,75000	m³	4,3328	146,2320
				0,0000
				0,0000
<b>Custo Total de Materiais</b>				<b>199,6549</b>

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.				
<b>Custo Total de Transportes de Materiais</b>						<b>0,0000</b>

<b>Custo Unitário Direto Total</b>		<b>199,6549</b>
<b>Lucro e despesas Indiretas : 27,31%</b>		<b>54,5258</b>
<b>Preço Unitário Total</b>		<b>254,18</b>

**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.

ANTONIO  
FRANCISCO  
SANTANA DE  
CARVALHO JUNIOR  
84532955220

Assinado digitalmente por ANTONIO FRANCISCO  
SANTANA DE CARVALHO JUNIOR 84532955220  
DN: C=BR, O=CP-Brasil, OU=AC SOLUTI  
Múltipla v. OU=1560451001914  
OU=Presencial, OU=Certificado PF A1,  
CN=ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE  
CARVALHO JUNIOR 84532955220  
\* Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização: sua localização de assinatura aqui  
Data: 2022.05.03 15:34:51-03'00'  
Foxit Reader/FPF Versão: 10.1.1

## PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA

<b>ESTADO DO PARÁ</b> PREFEITURA DE MÃE DO RIO	<b>CÓDIGO</b>  <b>6.1</b>
---	---------------------------------

OBRA: <b>Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais</b>
---

### COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS

Serviço: <b>6.1 Corpo de bueiro BSTC ø = 0,60 m, PA-1, com berço em concreto ciclópico</b>	Unid.: <b>m</b>
--	-----------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
<b>DNIT - E9686</b> Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	277,4350	93,4690	277,4350
						0,0000
						0,0000
<b>Custo Horário de Equipamentos</b>						<b>277,4350</b>

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
<b>DNIT - P9821</b> - Pedreiro	1,00000	20,3578	20,3578
<b>DNIT - P9824</b> - Servente	3,00000	15,9709	47,9127
			0,0000
			0,0000
<b>Custo Horário de Mão-de-Obra</b>			<b>68,2705</b>

<b>Custo Horário Total de Execução</b>		<b>345,7055</b>
C - Produção da Equipe	6,22500 m	<b>Custo Unitário de Execução</b>
Fator de Influência de Chuvas - FIC		<b>Custo do FIC</b>
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		<b>Custo do FIT</b>

D - Custo Unitário de Execução	<b>Custo Unitário de Execução</b>	<b>55,5350</b>
--------------------------------	-----------------------------------	----------------

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
<b>DNIT - M2167</b> - Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,60 m	1,00000	m	155,7570	155,7570
<b>INCRA A 004</b> Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	0,40000	m²	79,8300	31,9320
<b>INCRA A 006</b> - Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,00349	m³	378,1800	1,3198
<b>INCRA A 010</b> Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,15670	m³	350,3100	54,8936
				0,0000
				0,0000
<b>Custo Total de Materiais</b>				<b>243,9024</b>

F - Transportes de Materiais	Quantidade (t)	Rodovia para transporte			Custo Unitário	
		Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.		Paviment.
		DMT (km)				
<b>DNIT - M2167</b> Tubo de concreto armado PA 1 - D = 0,60 m	0,33900	Caminhão com guindauto 30 t.m.	5914584	5914599	5914614	0,0000
			Cód. Transp	Custo Unit.		
			2,50	2,00	1,59	
<b>Custo Total de Transportes de Materiais</b>					<b>0,0000</b>	

<b>Custo Unitário Direto Total</b>	<b>299,4374</b>
<b>Lucro e despesas Indiretas :</b>	<b>27,31%</b>
<b>Preço Unitário Total</b>	<b>381,21</b>

**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.



<b>ESTADO DO PARÁ</b> PREFEITURA DE MÃE DO RIO	<b>CÓDIGO</b> <b>6.2</b>
---	-----------------------------

OBRA: **Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais**

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS**

Serviço: <b>6.2 Corpo de bueiro BSTC <math>\phi</math> = 1,00 m, PA-1, com berço em concreto ciclópico</b>	Unid.: m
--	----------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
<b>DNIT - E9686</b> Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	277,4350	93,4690	277,4350
						0,0000
						0,0000
Custo Horário de Equipamentos						277,4350

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
<b>DNIT - P9821</b> - Pedreiro	1,00000	20,3578	20,3578
<b>DNIT - P9824</b> - Servente	3,00000	15,9709	47,9127
			0,0000
			0,0000
Custo Horário de Mão-de-Obra			68,2705

C - Produção da Equipe	3,11200 m	Custo Unitário de Execução	111,0879
Fator de Influência de Chuvas - FIC		Custo do FIC	0,0000
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT	0,0000

<b>D - Custo Unitário de Execução</b>	<b>Custo Unitário de Execução</b>	<b>111,0879</b>
---------------------------------------	-----------------------------------	-----------------

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
<b>DNIT - M2175</b> - Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,00 m	1,00000	m	298,3022	298,3022
<b>IN CRA A 004</b> Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	0,30000	m <sup>2</sup>	79,8300	23,9490
<b>IN CRA A 006</b> - Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,00593	m <sup>3</sup>	378,1800	2,2426
<b>IN CRA A 010</b> Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,33840	m <sup>3</sup>	350,3100	118,5449
				0,0000
				0,0000
<b>Custo Total de Materiais</b>				<b>443,0387</b>

F - Transportes de Materiais	Quantidade (t)	Rodovia para transporte				Custo Unitário
		Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
		DMT (km)				
<b>DNIT - M2175</b> Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,00 m	0,77000	Cód. Transp	5914584	5914599	5914614	0,0000
		Custo Unit.	2,50	2,00	1,59	

<b>Custo Total de Transportes de Materiais</b>	<b>0,0000</b>
--	---------------

<b>Custo Unitário Direto Total</b>	<b>554,1266</b>
------------------------------------	-----------------

<b>Lucro e despesas Indiretas :</b>	<b>27,31%</b>	<b>151,3320</b>
-------------------------------------	---------------	-----------------

<b>Preço Unitário Total</b>	<b>705,46</b>
-----------------------------	---------------

**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 IN CRA apresentadas.



<b>ESTADO DO PARÁ</b> PREFEITURA DE MÃE DO RIO	<b>CÓDIGO</b> <b>6.3</b>
---	-----------------------------

OBRA: <b>Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais</b>
---

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS**

Serviço: <b>6.3 Corpo de bueiro BDTC ø = 1,00 m, PA-1, com berço em concreto ciclópico</b>	Unid.: <b>m</b>
--	-----------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
<b>DNIT - E9686</b> Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	277,4350	93,4690	277,4350
						0,0000
						0,0000
<b>Custo Horário de Equipamentos</b>						<b>277,4350</b>

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
<b>DNIT - P9821</b> - Pedreiro	1,00000	20,3578	20,3578
<b>DNIT - P9824</b> - Servente	3,00000	15,9709	47,9127
			0,0000
			0,0000
<b>Custo Horário de Mão-de-Obra</b>			<b>68,2705</b>

<b>Custo Horário Total de Execução</b>		<b>345,7055</b>
C - Produção da Equipe	1,55600 m	Custo Unitário de Execução
Fator de Influência de Chuvas - FIC		Custo do FIC
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT

<b>D - Custo Unitário de Execução</b>	<b>Custo Unitário de Execução</b>	<b>222,1758</b>
---------------------------------------	-----------------------------------	-----------------

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
<b>DNIT - M2175</b> - Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,00 m	2,00000	m	298,3022	596,6044
<b>INCRA A 004</b> Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	0,30000	m²	79,8300	23,9490
<b>INCRA A 006</b> - Argamassa de cimento e areia 1:4 - areia comercial	0,01186	m³	378,1800	4,4852
<b>INCRA A 010</b> Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,67680	m³	350,3100	237,0898
				0,0000
				0,0000
<b>Custo Total de Materiais</b>				<b>862,1284</b>

F - Transportes de Materiais	Quantidade (t)	Rodovia para transporte				Custo Unitário	
		Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.		
		<b>DNIT - M2175</b> Tubo de concreto armado PA 1 - D = 1,00 m	Caminhão com guindauto 30 t.m.	1,54000			
			Cód. Transp	5914584	5914599	5914614	
			Custo Unit.	2,50	2,00	1,59	0,0000
<b>Custo Total de Transportes de Materiais</b>						<b>0,0000</b>	

<b>Custo Unitário Direto Total</b>		<b>1.084,3042</b>
<b>Lucro e despesas Indiretas :</b>		<b>27,31%</b>
<b>Preço Unitário Total</b>		<b>1.380,43</b>

**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.



<b>ESTADO DO PARÁ</b> PREFEITURA DE MÃE DO RIO	<b>CÓDIGO</b>  <b>6.4</b>
---	---------------------------------

OBRA: <b>Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais</b>
---

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS**

Serviço: <b>6.4 Boca de BSTC <math>\phi = 0,60</math> m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°</b>	Unid.: <b>un</b>
---	------------------

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
Fator de Influência de Chuvas - FIC		Custo do FIC
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT

D - Custo Unitário de Execução	<b>Custo Unitário de Execução</b>	<b>0,0000</b>
--------------------------------	-----------------------------------	---------------

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
<b>INCRA A 004</b> - Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	4,06420	m <sup>2</sup>	79,8300	324,4451
<b>INCRA A 005</b> - Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,02475	m <sup>3</sup>	378,1800	9,3600
<b>INCRA A 010</b> - Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	0,43730	m <sup>3</sup>	350,3100	153,1906
				0,0000
				0,0000
<b>Custo Total de Materiais</b>				<b>486,9957</b>

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

<b>Custo Unitário Direto Total</b>	<b>486,9957</b>
<b>Lucro e despesas Indiretas : 27,31%</b>	<b>132,9985</b>
<b>Preço Unitário Total</b>	<b>619,99</b>

**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.

**ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR:**  
 Assinado digitalmente por ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR:84532955220  
 DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla vs, OU=15680451000194, OU=Presencial, OU=Certificado PF A1, O=ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR:84532955220  
 Razão: Eu sou o autor deste documento  
 Localização: sua localização de assinatura aqui  
 Data: 2022.05.03 15:37:53-0300  
 Foxit PhantomPDF Versão: 10.1.1



<b>ESTADO DO PARÁ</b> PREFEITURA DE MÃE DO RIO	<b>CÓDIGO</b>  <b>6.5</b>
---	---------------------------------

OBRA: <b>Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais</b>
---

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS**

Serviço: <b>6.5 Boca de BSTC <math>\phi</math> = 1,00 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°</b>	Unid.: <b>un</b>
---	------------------

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
Fator de Influência de Chuvas - FIC		Custo do FIC
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT

D - Custo Unitário de Execução	<b>Custo Unitário de Execução</b>	<b>0,0000</b>
--------------------------------	-----------------------------------	---------------

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
<b>INCRA A 004</b> - Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	9,06620	m²	79,8300	723,7547
<b>INCRA A 005</b> - Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,02846	m³	378,1800	10,7630
<b>INCRA A 010</b> - Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	1,39150	m³	350,3100	487,4564
				0,0000
				0,0000
<b>Custo Total de Materiais</b>				<b>1.221,9741</b>

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.				
<b>Custo Total de Transportes de Materiais</b>						<b>0,0000</b>

<b>Custo Unitário Direto Total</b>		<b>1.221,9741</b>
<b>Lucro e despesas Indiretas : 27,31%</b>		<b>333,7211</b>
<b>Preço Unitário Total</b>		<b>1.555,70</b>

**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.

**ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR: 84532955220**  
 Assinado digitalmente por ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR:84532955220  
 DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipia v5, OU=1589451000194, OU=Presencial, OU=Certificado PF A1, CN=ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR:84532955220  
 Razão: Eu sou o autor deste documento  
 Localização: sua localização de assinatura aqui  
 Data: 2022.05.03 15:38:05-0300  
 Foxit PhantomPDF Versão: 10.1.1



<b>ESTADO DO PARÁ</b> PREFEITURA DE MÃE DO RIO	<b>CÓDIGO</b>  <b>6.6</b>
---	---------------------------------

OBRA: <b>Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais</b>
---

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS**

Serviço: <b>6.6 Boca de BDTC <math>\phi</math> = 1,00 m, em concreto ciclópico, alas retas - esconsidade 0°</b>	Unid.: <b>un</b>
---	------------------

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
Fator de Influência de Chuvas - FIC		Custo do FIC
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT

D - Custo Unitário de Execução	<b>Custo Unitário de Execução</b>	<b>0,0000</b>
--------------------------------	-----------------------------------	---------------

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
<b>INCRA A 004</b> - Formas de tábuas de pinho - utilização de 3 vezes - fornecimento, instalação e retirada	11,58400	m²	79,8300	924,7507
<b>INCRA A 005</b> - Argamassa de cimento e areia 1:3 - areia comercial	0,05816	m³	378,1800	21,9949
<b>INCRA A 010</b> - Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	2,00960	m³	350,3100	703,9830
				0,0000
				0,0000
<b>Custo Total de Materiais</b>				<b>1.650,7286</b>

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

<b>Custo Unitário Direto Total</b>	<b>1.650,7286</b>
<b>Lucro e despesas Indiretas : 27,31%</b>	<b>450,8140</b>
<b>Preço Unitário Total</b>	<b>2.101,54</b>

**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.

**ANTONIO FRANCISCO**  
**SANTANA DE**  
**CARVALHO JUNIOR:**  
**84532955220**

Assinado digitalmente por ANTONIO FRANCISCO  
 SANTANA DE CARVALHO JUNIOR:84532955220  
 DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla  
 v5, OU=15680451000194, OU=Presencial,  
 OU=Certificado PF A1, CN=ANTONIO FRANCISCO  
 SANTANA DE CARVALHO JUNIOR:84532955220  
 Razão: Eu sou o autor deste documento  
 Localização: sua localização de assinatura aqui  
 Data: 2022.05.03 15:36:55-03'00'  
 Foxit PhantomPDF Versão: 10.1.1



<b>ESTADO DO PARÁ</b> PREFEITURA DE MÃE DO RIO	<b>CÓDIGO</b> <b>7.1</b>
---	-----------------------------

OBRA: **Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais**

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS**

Serviço:	<b>7.1 Ponte em madeira de lei LEGALIZADA (peças aparelhadas), com vigamento simples e fundação em estacas cravadas, com largura mínima de 5,00 m (exceto alas para contenção de aterro) - Dados da ponte devem ser informados na planilha Quant. Ponte Madeira</b>	Unid.: m
----------	---	----------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
<b>DNIT - E9508</b> - Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW (Atego 1419 - Mercedes-Benz)	0,30000	1,00	0,00	231,3023	57,0290	69,3907
<b>DNIT - E9537</b> - Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW (W20E - Case Construction)	1,00000	1,00	0,00	225,7411	71,4917	225,7411
<b>DNIT - E9502</b> - Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 Kw	1,00000	1,00	0,00	264,8166	98,6191	264,8166
						0,0000
						0,0000
Custo Horário de Equipamentos						559,9484

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
<b>DNIT - P9808</b> - Carpinteiro	5,00000	20,4080	102,0400
<b>DNIT - P9824</b> - Servente	10,00000	15,9709	159,7090
<b>DNIT - P9801</b> - Ajudante	10,00000	16,3419	163,4190
			0,0000
			0,0000
Custo Horário de Mão-de-Obra			425,1680

C - Produção da Equipe	1,00000 m	Custo Horário de Execução	985,1164
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	<b>Custo Unitário de Execução</b>	<b>985,1164</b>
--------------------------------	-----------------------------------	-----------------

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
<b>SINAPI - 00003989</b> - Madeira serrada aparelhada de maçaranduba, angelim ou equivalente da região	2,57100	m³	2.136,5800	5.493,1472
<b>SINAPI - 00004343</b> - Parafuso francês zincado, diâmetro 1/2", comprimento 4", com porca e arruela lisa (inclusive ferragens) média	23,74000	kg	40,1820	953,9207
<b>DNIT - M1205</b> - Pregos de ferro	4,23500	kg	13,8141	58,5027
<b>INCRA A 012</b> - Pintura imunizante para madeira, duas demãos	8,40000	m²	19,8100	166,4040
				0,0000
				0,0000
Custo Total de Materiais				<b>6.671,9746</b>

F - Transportes de Materiais	Quantidade (t)	Rodovia para transporte				Custo Unitário
		Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
		DMT (km)				
<b>SINAPI - 00003989</b> - Madeira serrada aparelhada de maçaranduba, angelim ou equivalente da região Caminhão Carroceria 9 t	1,92825	Cód. Transp	5914404	5914419	5914434	0,0000
		Custo Unit.	1,62	1,30	1,03	
<b>SINAPI - 00004343</b> - Parafuso francês zincado, diâmetro 1/2", comprimento 4", com porca e arruela lisa média Caminhão Carroceria 9 t	0,02374	Cód. Transp	5914404	5914419	5914434	0,0000
		Custo Unit.	1,62	1,30	1,03	
<b>DNIT - M1205</b> - Pregos de ferro Caminhão Carroceria 9 t	0,00424	Cód. Transp	5914404	5914419	5914434	0,0000
		Custo Unit.	1,62	1,30	1,03	
						0,0000
Custo Total de Transportes de Materiais						<b>0,0000</b>

<b>Custo Unitário Direto Total</b>	<b>7.657,0910</b>
<b>Lucro e despesas Indiretas : 27,31%</b>	<b>2.091,1516</b>
<b>Preço Unitário Total</b>	<b>9.748,24</b>

**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/SICRO e para os itens não existentes na referida tabela, de maneira suplementar os custos unitários dos insumos do SINAPI e a referida composição INCRA apresentada.



<b>ESTADO DO PARÁ</b> PREFEITURA DE MÃE DO RIO	<b>CÓDIGO</b> <b>7.2</b>
---	-----------------------------

OBRA: **Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais**

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS**

Serviço:	<b>7.2 Ala de contenção de aterro para ponte em madeira de lei LEGALIZADA (peças aparelhadas), fundação em estacas cravadas, com largura mínima de 5,00 m - Dados das alas devem ser informados na planilha Quant. Ponte Madeira</b>	Unid.: un
----------	--	-----------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
<b>DNIT - E9508</b> - Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW (Atego 1419 - Mercedes-Benz)	0,30000	1,00	0,00	231,3023	57,0290	69,3907
<b>DNIT - E9537</b> - Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW (W20E - Case Construction)	0,20000	1,00	0,00	225,7411	71,4917	45,1482
<b>DNIT - E9502</b> - Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 Kw	0,20000	1,00	0,00	264,8166	98,6191	52,9633
						0,0000
						0,0000
<b>Custo Horário de Equipamentos</b>						<b>167,5022</b>

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
<b>DNIT - P9808</b> - Carpinteiro	3,00000	20,4080	61,2240
<b>DNIT - P9824</b> - Servente	5,00000	15,9709	79,8545
<b>DNIT - P9801</b> - Ajudante	5,00000	16,3419	81,7095
			0,0000
			0,0000
<b>Custo Horário de Mão-de-Obra</b>			<b>222,7880</b>

<b>C - Produção da Equipe</b>		1,00000 un	<b>Custo Horário Total de Execução</b>	<b>390,2902</b>
Fator de Influência de Chuvas - FIC			<b>Custo Unitário de Execução</b>	<b>390,2902</b>
Fator de Interferência do Tráfego - FIT			Custo do FIC	0,0000
			Custo do FIT	0,0000

<b>D - Custo Unitário de Execução</b>	<b>Custo Unitário de Execução</b>	<b>390,2902</b>
---------------------------------------	-----------------------------------	-----------------

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço Unitário	Custo Unitário
<b>SINAPI - 00003989</b> - Madeira serrada aparelhada de maçaranduba, angelim ou equivalente da região	4,11250	m³	2.136,5800	8.786,6853
<b>SINAPI - 00004343</b> - Parafuso francês zincado, diâmetro 1/2", comprimento 4", com porca e arruela lisa (inclusive ferragens) média	11,87000	kg	40,1820	476,9603
<b>DNIT - M1205</b> - Pregos de ferro	2,11750	kg	13,8141	29,2514
				0,0000
				0,0000
				0,0000
<b>Custo Total de Materiais</b>				<b>9.292,8970</b>

F - Transportes de Materiais	Quantidade (t)	Rodovia para transporte				Custo Unitário
		Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
<b>SINAPI - 00003989</b> Madeira serrada aparelhada de maçaranduba, angelim ou equivalente da região Caminhão Carroceria 9 t	3,08438	Cód. Transp	5914404	5914419	5914434	0,0000
		Custo Unit.	1,62	1,30	1,03	
<b>SINAPI - 00004343</b> Parafuso francês zincado, diâmetro 1/2", comprimento 4", com porca e arruela lisa média Caminhão Carroceria 9 t	0,01187	Cód. Transp	5914404	5914419	5914434	0,0000
		Custo Unit.	1,62	1,30	1,03	
<b>DNIT - M1205</b> - Pregos de ferro Caminhão Carroceria 9 t	0,00212	Cód. Transp	5914404	5914419	5914434	0,0000
		Custo Unit.	1,62	1,30	1,03	
						0,0000
<b>Custo Total de Transportes de Materiais</b>						<b>0,0000</b>

<b>Custo Unitário Direto Total</b>	<b>9.683,1872</b>
<b>Lucro e despesas Indiretas : 27,31%</b>	<b>2.644,4784</b>
<b>Preço Unitário Total</b>	<b>12.327,67</b>

**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/SICRO e para os itens não existentes na referida tabela, de maneira suplementar os custos unitários dos insumos do SINAPI e a referida composição INCRA apresentada.



<b>ESTADO DO PARÁ</b> PREFEITURA DE MÃE DO RIO	<b>CÓDIGO</b>  <b>8.1</b>
---	---------------------------------

OBRA: <b>Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais</b>
---

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS**

Serviço: <b>8.1 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica</b>	Unid.: <b>m³</b>
--	------------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
<b>DNIT - E9515</b> Escavadeira hidráulica sobre esteira com caçamba com capacidade de 1,50 m³ - 110 kW (323 DL-Caterpillar)	1,00000	1,00	0,00	287,3340	107,5410	287,3340
						0,0000
						0,0000
						0,0000
						0,0000
						0,0000
<b>Custo Horário de Equipamentos</b>						<b>287,3340</b>

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
<b>DNIT - P9824</b> - Servente	1,00000	15,9709	15,9709
			0,0000
			0,0000
<b>Custo Horário de Mão-de-Obra</b>			<b>15,9709</b>

<b>Custo Horário Total de Execução</b>			<b>303,3049</b>
--	--	--	-----------------

C - Produção da Equipe	221,33000 m³	Custo Unitário de Execução	1,3704
Fator de Influência de Chuvas - FIC	0,04898	Custo do FIC	0,0671
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT	0,0000

<b>D - Custo Unitário de Execução</b>	<b>Custo Unitário de Execução</b>		<b>1,4375</b>
---------------------------------------	-----------------------------------	--	---------------

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

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

<b>Custo Unitário Direto Total</b>		<b>1,4375</b>
<b>Lucro e despesas Indiretas : 27,31%</b>		<b>0,3926</b>
<b>Preço Unitário Total</b>		<b>1,83</b>

**Observações:**

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

**ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR**  
**84532955220**

Assinado digitalmente por ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR 84532955220  
 DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI  
 Multiples vs. OU=15680451000194  
 O=U-Preselecial, OU=Certificado PF A1,  
 CN=ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR 84532955220  
 Razão: Eu sou o autor deste documento  
 Localização: sua localização de assinatura aqui  
 Data: 2022.05.03 15:41:38-03'00'  
 Foxit PhantomPDF Versão: 10.1.1



<b>ESTADO DO PARÁ</b> PREFEITURA DE MÃE DO RIO	<b>CÓDIGO</b> <b>8.2</b>
---	-----------------------------

OBRA: <b>Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais</b>
---

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS**

Serviço: <b>8.2 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural</b>	Unid.: <b>t x km</b>
--	----------------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
<b>DNIT - E9579</b> Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW (Atron 2729 - Mercedes-Benz)	1,00000	1,00	0,00	301,4632	65,0624	301,4632
						0,0000
						0,0000
						0,0000
						0,0000
						0,0000
						0,0000
Custo Horário de Equipamentos						301,4632

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		301,4632
C - Produção da Equipe	249,00000 t x km	Custo Unitário de Execução
Fator de Influência de Chuvas - FIC	0,04898	Custo do FIC
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT
		0,0000

D - Custo Unitário de Execução	<b>Custo Unitário de Execução</b>	<b>1,2700</b>
--------------------------------	-----------------------------------	---------------

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				<b>0,0000</b>

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						<b>0,0000</b>

Custo Unitário Direto Total		<b>1,2700</b>
Lucro e despesas Indiretas : 27,31%		<b>0,3468</b>
Preço Unitário Total		<b>1,62</b>

**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.

ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR  
SANTANA DE CARVALHO JUNIOR: 84532955220

Assinado digitalmente por ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR: 84532955220  
DN: C=BR, O=CP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla v6, OU=188813100194, OU=Personal, OU=Certificado PF A1, CN=ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR:84532955220  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localização: sua localização de assinatura aqui  
Data: 2022.05.03 15:42:10-03'00"  
Foxit PhantomPDF Versão: 10.1.1



<b>ESTADO DO PARÁ</b> PREFEITURA DE MÃE DO RIO	<b>CÓDIGO</b>  <b>8.3</b>
---	---------------------------------

OBRA: <b>Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais</b>
---

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS**

Serviço: <b>8.3 Compactação de material de revestimento a 95 % do proctor normal (inclusos o espalhamento e a conformação da plataforma)</b>	Unid.: <b>m³</b>
--	------------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
<b>DNIT - E9571</b> - Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW (Atego 2426 - Mercedes-Benz)	2,00000	0,70	0,30	307,8635	68,8837	472,3391
<b>DNIT - E9518</b> - Grade de 24 discos rebocável de 24" (GAM 24 x 24" - Marchesan)	1,00000	0,71	0,29	4,3004	2,9893	3,9202
<b>DNIT - E9524</b> - Motoniveladora - 93 kW (120K - Caterpillar)	1,00000	0,41	0,59	237,5729	84,4290	147,2180
<b>DNIT - E9685</b> - Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - 82 kW (CA 250 D - Dynapac)	1,00000	1,00	0,00	189,0926	69,1868	189,0926
<b>DNIT - E9577</b> - Trator agrícola - 77 kW (MF 4292 - Massey Ferguson)	1,00000	0,71	0,29	127,0397	36,2355	100,7065
<b>Custo Horário de Equipamentos</b>						<b>913,2764</b>

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
<b>DNIT - P9824</b> - Servente	2,00000	15,9709	31,9418
<b>Custo Horário de Mão-de-Obra</b>			<b>31,9418</b>

<b>Custo Horário Total de Execução</b>		<b>945,2182</b>
C - Produção da Equipe	228,84000 m³	Custo Unitário de Execução
Fator de Influência de Chuvas - FIC	0,04898	Custo do FIC
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT
<b>Custo Unitário de Execução</b>		<b>4,3328</b>

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

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

<b>Custo Unitário Direto Total</b>		<b>4,3328</b>
<b>Lucro e despesas Indiretas : 27,31%</b>		<b>1,1833</b>
<b>Preço Unitário Total</b>		<b>5,52</b>

**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.

**ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR**  
 Assinado digitalmente por ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR-84532955220  
 DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipia vS, OU=15680451000194, OU=Presencial, OU=Certificado PF A1, CN=ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR-84532955220  
 Razão: Eu sou o autor deste documento  
 Localização: sua localização de assinatura aqui  
 Data: 2022.05.03 15:41:54-03100  
 Foxit PhantomPDF Versão: 10.1.1



<b>ESTADO DO PARÁ</b> PREFEITURA DE MÃE DO RIO	<b>CÓDIGO</b>  <b>9.1</b>
---	---------------------------------

OBRA: <b>Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais</b>
---

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS**

Serviço: <b>9.1 Preenchimento da jazida com material orgânico proveniente do seu decapeamento</b>	Unid.: m³
---	-----------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
<b>DNIT – E9540</b> - Trator de esteiras com lâmina - 112 kW (D6N - Caterpillar)	1,00000	1,00	0,00	243,7463	76,3521	243,7463
						0,0000
						0,0000
						0,0000
						0,0000
						0,0000
						0,0000
<b>Custo Horário de Equipamentos</b>						<b>243,7463</b>

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
<b>DNIT – P9824</b> - Servente	1,00000	15,9709	15,9709
			0,0000
			0,0000
			0,0000
<b>Custo Horário de Mão-de-Obra</b>			<b>15,9709</b>

<b>Custo Horário Total de Execução</b>		<b>259,7172</b>
C - Produção da Equipe	632,13000 m³	Custo Unitário de Execução 0,4109
Fator de Influência de Chuvas - FIC	0,04898	Custo do FIC 0,0201
Fator de Interferência do Tráfego - FIT		Custo do FIT 0,0000

D - Custo Unitário de Execução	<b>Custo Unitário de Execução</b>	<b>0,4310</b>
--------------------------------	-----------------------------------	---------------

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

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

<b>Custo Unitário Direto Total</b>		<b>0,4310</b>
<b>Lucro e despesas Indiretas : 27,31%</b>		<b>0,1177</b>
<b>Preço Unitário Total</b>		<b>0,55</b>

**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.

ANTONIO FRANCISCO  
SANTANA DE  
CARVALHO JUNIOR:  
84532955220

Assinado digitalmente por ANTONIO FRANCISCO  
SANTANA DE CARVALHO JUNIOR: 84532955220  
DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multiple v6,  
OU=BRASIL0000194, OU=Presecons, OU=Certificadas PF  
AT, CN=ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE  
CARVALHO JUNIOR: 84532955220  
Razão: Eu sou o autor deste documento  
Localizado: sua localização de assinatura aqui  
Data: 2022.05.03 15:41:08-03'00"  
Font: PrintumPDF, Versão: 10.1.1



<b>ESTADO DO PARÁ</b> PREFEITURA DE MÃE DO RIO	<b>CÓDIGO</b> <b>9.2</b>
---	-----------------------------

OBRA: **Construção / Recuperação e complementação de estradas vicinais**

**COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS - CUSTOS UNITÁRIOS**

Serviço: <b>9.2 Semeadura manual (pó calcário, adubos NPK, orgânico, potássio, fósforo enxofre e sementes)</b>	Unid.: <b>m²</b>
--	------------------

A - Equipamentos	Quant.	Utilização		Custo Operacional		Custo Horário
		Operat.	Improd.	Operat.	Improd.	
<b>DNIT - E9502</b> - Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW (Atego 1419 - Mercedes-Benz)	1,00000	0,50	0,50	231,3023	57,0290	144,1657 0,0000
Custo Horário de Equipamentos						144,1657

B - Mão de Obra	Quant.	Salário / Hora	Custo Horário
<b>DNIT - P9824</b> - Servente	8,00000	15,9709	127,7672 0,0000
Custo Horário de Mão-de-Obra			127,7672

Custo Horário Total de Execução **271,9329**

C - Produção da Equipe	415,00000 m²	Custo Unitário de Execução
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	<b>Custo Unitário de Execução</b>	<b>0,6553</b>
--------------------------------	-----------------------------------	---------------

E - Materiais e Atividades Auxiliares	Quant.	Unid.	Preço	Custo
			Unitário	Unitário
<b>DNIT - M0217</b> - Enxofre	0,00300	kg	2,2464	0,0067
<b>DNIT - M0218</b> - Adubo fósforo (30%)	0,00500	kg	2,3729	0,0119
<b>DNIT - M0219</b> - Adubo potássio	0,02500	kg	2,3729	0,0593
<b>DNIT - M0220</b> - Adubo NPK	0,02000	kg	2,3729	0,0475
<b>DNIT - M0223</b> - Sementes para hidrossemeadura	0,02500	kg	18,9094	0,4727
<b>DNIT - M0225</b> - Adubo orgânico	0,20000	kg	0,2420	0,0484
<b>DNIT - M1755</b> - Pó Calcário	0,12500	kg	0,1422	0,0178
<b>Custo Total de Materiais</b>				<b>0,6643</b>

F - Transportes de Materiais	Quantidade (t)	Rodovia para transporte				Custo Unitário
		Tipo	Leito Nat.	Rev. Prim.	Paviment.	
		DMT (km)				
<b>DNIT - M0217</b> - Enxofre Caminhão Carroceria 9 t	0,000003	Cód. Transp	5914404	5914419	5914434	0,0000
		Custo Unit.	1,62	1,30	1,03	
<b>DNIT - M0218</b> - Adubo fósforo (30%) Caminhão Carroceria 9 t	0,000005	Cód. Transp	5914404	5914419	5914434	0,0000
		Custo Unit.	1,62	1,30	1,03	
<b>DNIT - M0219</b> - Adubo potássio Caminhão Carroceria 9 t	0,000025	Cód. Transp	5914404	5914419	5914434	0,0000
		Custo Unit.	1,62	1,30	1,03	
<b>DNIT - M0220</b> - Adubo NPK Caminhão Carroceria 9 t	0,000020	Cód. Transp	5914404	5914419	5914434	0,0000
		Custo Unit.	1,62	1,30	1,03	
<b>DNIT - M0223</b> - Sementes para hidrossemeadura Caminhão Carroceria 15 t	0,000025	Cód. Transp	5914449	5914464	5914479	0,0000
		Custo Unit.	1,26	1,01	0,80	
<b>DNIT - M0225</b> - Adubo orgânico Caminhão Carroceria 9 t	0,000200	Cód. Transp	5914404	5914419	5914434	0,0000
		Custo Unit.	1,62	1,30	1,03	
<b>DNIT - M1755</b> - Pó Calcário Caminhão Carroceria 4 t	0,000125	Cód. Transp	5915322	5915323	5915324	0,0000
		Custo Unit.	2,44	1,96	1,55	
<b>Custo Total de Transportes de Materiais</b>						<b>0,0000</b>

**Custo Unitário Direto Total 1,3196**

**Lucro e despesas indiretas : 27,31% 0,3604**

**Preço Unitário Total 1,68**

**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.

**PLANILHA DE CUSTOS DE EQUIPAMENTOS**

D - Óleo Diesel Comum (R\$ / litro) = 5,8000			G - Gasolina Comum (R\$ / litro) = 6,50			E - Energia (R\$ / kw / h) = 1,14			<b>Observação:</b> Cálculos considerados com equipamentos operando nas condições em <b>nível médio</b> .									
Índice decimal para impostos e seguro obrigatório de veículos (I) = <b>2,50%</b>			Taxa de juros ao ano (i) = <b>6,00%</b>															
Código	Equipamento	Potência (kw)	Vida útil em anos (n)	Horas / Ano (HTA)	Valor de aquisição - V <sub>a</sub> (R\$)	Valor residual - V <sub>r</sub> (%)	Tipo de Combust.	Coefic. de manut. (K)	Operador (R\$ / h)	Custo de propriedade			Custo de manut. - M <sub>h</sub> (R\$/h)	Custo de operação		Custo operacional		
										Deprec. - D <sub>h</sub> (R\$/h)	Oport Cap J <sub>h</sub> (R\$/h)	Imp./Seg. I <sub>h</sub> (R\$/h)		Material C <sub>c</sub> (R\$/h)	Mão Obra C <sub>mo</sub> (R\$/h)	Produtivo C <sub>hp</sub> (R\$/h)	Improdutivo C <sub>hi</sub> (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	5.752,7839	10,00%	E	0,50		0,8629	0,1151		0,4794		1,4574	0,9780		
DNIT - E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l		1,00	1.000,00	803,8125			0,50		0,8038	0,0482		0,4019		1,2539	0,8520		
DNIT - E9066	Grupo gerador - 13 / 14 kVA	11,00	7,00	2.000,00	48.098,5745	30,00%	D	0,50		2,4049	0,8245		1,7178	11,4840	16,4312	3,2294		
DNIT - E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,1 kW (D = 35 mm - Menegotti)	4,10	5,00	1.000,00	4.076,0746	20,00%	G	0,50		0,6522	0,1467		0,4076	5,3300	6,5365	0,7989		
DNIT - E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l		1,00	1.000,00	350,9789			0,50		0,3510	0,0211		0,1755		0,5476	0,3721		
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	147.856,7849	10,00%	E	0,50	P9843 - Operador de equipamento leve 21,2064	9,5051	2,5347		5,2806		21,2064	38,5268	33,2462	
DNIT - E9502	Bate-estaca de gravidade para 3,5 a 4,0 t - 119 Kw	119,00	7,00	2.000,00	979.102,4739	20,00%	D	0,60	P9845 - Operador de equipamento pesado 25,8858	55,9487	16,7846		41,9615	124,2360	25,8858	264,8166	98,6191	
DNIT - E9507	Computador, plotter de recorte e software	1,00	3,00	2.000,00	36.962,7533	10,00%	E	0,60		5,5444	0,7393		3,6963		9,9800	6,2837		
DNIT -	E9508	Caminhão carroceria com capacidade de 9 t - 136 kW (Atego 1419 - Mercedes-Benz)													231,3023	57,0290		
	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	470.942,6031	40,00%	D	0,90	P9866 - Motorista de caminhão 22,8804	20,1833	8,0733	3,3639	30,2749	141,9840	22,8804	226,7598	54,5009
	A9350	Carroceria de madeira com capacidade de 9 t		5,80	2.000,00	29.208,1020	20,00%		0,80		2,0144	0,5137		2,0144		4,5425	2,5281	
DNIT - E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,30 m³ - 213 kW (950H - Caterpillar)	213,00	5,00	2.000,00	1.442.343,5170	30,00%	D	0,70	P9845 - Operador de equipamento pesado 25,8858	100,9640	25,9622		100,9640	222,3720	25,8858	476,1480	152,8120	
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	927.899,9378	30,00%	D	0,70	P9845 - Operador de equipamento pesado 25,8858	64,9530	16,7022		64,9530	114,8400	25,8858	287,3340	107,5410	
DNIT - E9517	Compressor de ar portátil de 912 PCM - 184 kW (XAS 430CUD - Atlas Copco)	184,00	6,00	2.000,00	593.482,3204	20,00%	D	0,80		39,5655	10,3859		39,5655	192,0960		281,6129	49,9514	
DNIT - E9518	Grade de 24 discos rebocável de 24" (GAM 24 x 24" - Marchesan)		7,00	2.000,00	36.710,8804	10,00%		0,50		2,3600	0,6293		1,3111		4,3004	2,9893		
DNIT - E9519	Betoneira com motor a gasolina e capacidade de 600 l - 10 kW (Menegotti)	10,00	5,00	2.000,00	35.979,2623	20,00%	G	0,60	P9843 - Operador de equipamento leve 21,2064	2,8783	0,6476		2,1588	13,0000	21,2064	39,8911	24,7323	
DNIT - E9521	Grupo gerador - 2,5/3 kVA (X 3000 - Pramac)	2,40	7,00	2.000,00	3.040,2596	30,00%	G	0,50		0,1520	0,0521		0,1086	3,1200		3,4327	0,2041	
DNIT - E9524	Motoniveladora - 93 kW (120K - Caterpillar)	93,00	7,00	2.000,00	871.919,1725	30,00%	D	0,90	P9845 - Operador de equipamento pesado 25,8858	43,5960	14,9472		56,0519	97,0920	25,8858	237,5729	84,4290	

DNIT – E9526	Retroescavadeira de pneus - 58 kW (416E - Caterpillar)	58,00	5,00	2.000,00	369.464,9682	30,00%	D	0,70	P9845 - Operador de equipamento pesado	25,8858	25,8625	6,6504		25,8625	60,5520	25,8858	144,8132	58,3987	
DNIT – E9527	Martelete perfurador/rompedor a ar comprimido de 25 kg (RH 658LS - Atlas Copco)		5,00	2.000,00	16.708,2914	20,00%		0,80	P9843 - Operador de equipamento leve	21,2064	1,3367	0,3007		1,3367		21,2064	24,1805	22,8438	
DNIT – E9530	Rolo compactador liso autopropelido vibratório de 11 t - 97 kW	97,00	6,00	2.000,00	534.260,8867	20,00%	D	0,80	P9845 - Operador de equipamento pesado	25,8858	35,6174	9,3496		35,6174	101,2680	25,8858	207,7382	70,8528	
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	21,2064	1,4361	0,4308		1,0771	2,6100	21,2064	26,7604	23,0733	
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	21,2064	8,7795	2,6339		8,7795	20,8800	21,2064	62,2793	32,6198	
DNIT – E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW (SCCC - Maksiwa)	4,00	5,00	2.000,00	5.245,5334	10,00%	E	0,50	P9843 - Operador de equipamento leve	21,2064	0,4721	0,0944		0,2623		21,2064	22,0352	21,7729	
DNIT – E9537	Carregadeira de pneus com capacidade de 1,72 m³ - 113 kW (W20E - Case Construction)	113,00	5,00	2.000,00	518.248,3335	30,00%	D	0,70	P9845 - Operador de equipamento pesado	25,8858	36,2774	9,3285		36,2774	117,9720	25,8858	225,7411	71,4917	
DNIT – E9540	Trator de esteiras com lâmina - 112 kW (D6N - Caterpillar)	112,00	9,00	2.000,00	908.392,3032	30,00%	D	1,00	P9845 - Operador de equipamento pesado	25,8858	35,3264	15,1399		50,4662	116,9280	25,8858	243,7463	76,3521	
DNIT – E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 kW (D8T - Caterpillar)	259,00	9,00	2.000,00	3.616.596,3100	30,00%	D	1,00	P9845 - Operador de equipamento pesado	25,8858	140,6454	60,2766		200,9220	270,3960	25,8858	698,1258	226,8078	
DNIT – E9547	Máquina para solda elétrica - 9,2 kW (Bantam 250 - Esab)	9,20	5,00	2.000,00	613,0480	20,00%	E	0,80			0,0490	0,0110		0,0490			0,1090	0,0600	
DNIT – E9568	Furadeira de impacto de 12,5 mm - 0,8 kW	0,80	5,00	2.000,00	1.269,7373	20,00%	E	0,50			0,1016	0,0229		0,0635			0,1880	0,1245	
DNIT –	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW (Atego 2426 - Mercedes-Benz)																307,8635	68,8837
	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	561.114,3991	40,00%	D	0,90	P9866 - Motorista de caminhão	22,8804	24,0478	9,6191	4,0080	36,0716	196,2720	22,8804	292,8989	60,5553
	A9360	Tanque para transporte de água com capacidade de 10.000 l		5,80	2.000,00	96.224,7304	20,00%		0,80			6,6362	1,6922		6,6362			14,9646	8,3284
DNIT – E9574	Perfuratriz sobre esteiras - 145 kW (Power Roc T35 - Atlas Copco)	145,00	6,00	2.000,00	2.683.488,4310	20,00%	D	0,80	P9845 - Operador de equipamento pesado	25,8858	178,8992	46,9610		178,8992	151,3800	25,8858	582,0252	251,7460	
DNIT – E9576	Escavadeira hidráulica de longo alcance sobre esteiras - 103 kW (320 DL - Caterpillar)	103,00	5,00	2.000,00	798.934,1724	30,00%	D	0,70	P9845 - Operador de equipamento pesado	25,8858	55,9254	14,3808		55,9254	107,5320	25,8858	259,6494	96,1920	
DNIT – E9577	Trator agrícola - 77 kW (MF 4292 - Massey Ferguson)	77,00	6,00	2.000,00	178.563,0291	20,00%	D	0,70	P9843 - Operador de equipamento leve	21,2064	11,9042	3,1249		10,4162	80,3880	21,2064	127,0397	36,2355	
DNIT –	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW (Atron 2729 - Mercedes-Benz)																301,4632	65,0624
	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	547.138,0260	40,00%	D	0,90	P9866 - Motorista de caminhão	22,8804	23,4488	9,3795	3,9081	35,1732	196,2720	22,8804	291,0620	59,6168
	A9342	Caçamba basculante com capacidade de 10 m³		5,30	2.000,00	58.365,4918	20,00%		0,90			4,4049	1,0407		4,9556			10,4012	5,4456
DNIT –	E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW (Atego 2426 - Mercedes Benz)																299,5751	64,2224
	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	569.185,6833	40,00%	D	0,90	P9866 - Motorista de caminhão	22,8804	24,3937	9,7575	4,0656	36,5905	196,2720	22,8804	293,9597	61,0972
	A9352	Carroceria de madeira com capacidade de 15 t		5,80	2.000,00	36.108,0000	20,00%		0,80			2,4902	0,6350		2,4902			5,6154	3,1252
DNIT – E9622	Máquina de bancada universal para corte de chapa - 1,5 Kw	1,50	7,00	2.000,00	50.275,9598	20,00%	E	0,60			2,8729	0,8619		2,1547			5,8895	3,7348	

DNIT – E9623	Máquina de Bancada - guilhotina (4 kW)	4,00	7,00	2.000,00	127.445,0965	20,00%	E	0,60			7,2826	2,1848		5,4619			14,9293	9,4674
DNIT – E9647	Compactador manual com soquete vibratório - 4,1 kW (CP-80 - Fortemac)	4,10	6,00	2.000,00	11.340,4550	20,00%	G	0,80			0,7560	0,1985		0,7560	5,3300		7,0405	0,9545
DNIT – E9666	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 30 t - 240 kW (Axor 2041 Mercedes-Benz / Randon)																412,5455	98,3372
DNIT – A9318	Cavalo mecânico 4 x 2, PBT 16.000 kg - 240 kW - Motorista de veículo especial	240,00	7,00	2.000,00	659.099,0485	40,00%	D	0,90	P9871 - Motorista de veículo especial	25,9497	28,2471	11,2988	4,7079	42,3707	250,5600	25,9497	363,1342	70,2035
DNIT – A9354	Semi-Reboque com 3 eixos		12,00	1.000,00	283.701,0575	20,00%		0,90			18,9134	9,2203		21,2776			49,4113	28,1337
DNIT – E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 323 kW																428,9066	58,1817
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	435.910,6009	40,00%	D	0,90	P9866 - Motorista de caminhão	22,8804	18,6819	7,4728	3,1136	28,0228	337,2120	22,8804	417,3835	52,1487
DNIT – A9344	Çaçamba basculante com capacidade de 14 m³		5,30	2.000,00	64.661,0995	20,00%		0,90			4,8801	1,1529		5,4901			11,5231	6,0330
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	266.803,0942	40,00%	D	0,60	P9870 - Motorista de veículo leve	20,7853	16,0082	4,8025	2,0010	16,0082	153,4680	20,7853	213,0732	43,5970
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	514.466,9467	20,00%	D	0,80	P9845 - Operador de equipamento pesado	25,8858	34,2978	9,0032		34,2978	85,6080	25,8858	189,0926	69,1868
DNIT – E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW																277,4350	93,4690
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	470.942,6031	40,00%	D	0,90	P9871 - Motorista de veículo especial	25,9497	20,1833	8,0733	3,3639	30,2749	141,9840	25,9497	229,8291	57,5702
DNIT – A9372	Guindaste articulado montado sobre chassi com capacidade de 20 t.m		5,80	2.000,00	148.980,1620	20,00%		0,80	P9843 - Operador de equipamento leve	21,2064	10,2745	2,6200		10,2745		21,2064	44,3754	34,1009
DNIT – A9349	Carroceria de madeira com capacidade de 7 t		5,80	2.000,00	20.772,0738	20,00%		0,80			1,4326	0,3653		1,4326			3,2305	1,7979
DNIT – E9687	Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 115 Kw (Accelo 815 - Mercedes-Benz)																193,3746	50,2779
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	338.579,5587	40,00%	D	0,90	P9871 - Motorista de veículo especial	25,9497	14,5106	5,8042	2,4184	21,7658	120,0600	25,9497	190,5087	48,6829
DNIT – A9348	Carroceria de madeira com capacidade de 5 t		5,80	2.000,00	18.427,4770	20,00%		0,80			1,2709	0,3241		1,2709			2,8659	1,5950
DNIT – E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	85,00	6,00	2.000,00	685.160,5725	20,00%	D	0,80	P9845 - Operador de equipamento pesado	25,8858	45,6774	11,9903		45,6774	88,7400	25,8858	217,9709	83,5535

ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR:84532955220  
 DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla v5, OU=15680451000194, OU=Presencial, OU=Certificado  
 PF A1, CN=ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE CARVALHO JUNIOR:84532955220  
 Razão: Eu sou o autor deste documento  
 Localização: sua localização de assinatura aqui  
 Data: 2022.05.03 15:41:22-03'00'  
 Foxit PhantomPDF Versão: 10.1.1

**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 <sub>hp</sub> (R\$/h)	Improdutivo C <sub>hi</sub> (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)	1,00000	1,00	0,00	231,3023	57,0290	231,3023	149,40	1,5482	0,04898	0,0758	1,6240	1,62
DNIT – 5914419	Rev. Prim.	Caminhão carroceria 9 t	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia com revestimento primário		1,00000	1,00	0,00	231,3023	57,0290	231,3023	186,75	1,2386	0,04898	0,0607	1,2993	1,30
DNIT – 5914434	Paviment.	Caminhão carroceria 9 t	Transporte com caminhão carroceria de 9 t - rodovia pavimentada								224,10	1,0321			1,0321	1,03
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)	1,00000	1,00	0,00	307,8635	68,8837	307,8635	166,00	1,8546	0,04898	0,0908	1,9454	1,95
DNIT – 5915467	Rev. Prim.	Caminhão tanque 10.000 l	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l rodovia - com revestimento primário		1,00000	1,00	0,00	307,8635	68,8837	307,8635	207,50	1,4837	0,04898	0,0727	1,5564	1,56
DNIT – 5915468	Paviment.	Caminhão tanque 10.000 l	Transporte de água com caminhão tanque de 10.000 l - rodovia pavimentada								249,00	1,2364			1,2364	1,24
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)	1,00000	1,00	0,00	301,4632	65,0624	301,4632	249,00	1,2107	0,04898	0,0593	1,2700	1,27
DNIT – 5914374	Rev. Prim.	Caminhão basculante 10m³	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia com revestimento primário		1,00000	1,00	0,00	301,4632	65,0624	301,4632	311,25	0,9686	0,04898	0,0474	1,0160	1,02
DNIT – 5914389	Paviment.	Caminhão basculante 10m³	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada								373,50	0,8071			0,8071	0,81
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)	1,00000	1,00	0,00	412,5455	98,3372	412,5455	494,68	0,8340	0,04898	0,0408	0,8748	0,87
DNIT – 5914639	Rev. Prim.	Cavalo mecânico 30 t	Transporte com cavalo mecânico de 30 t - rodovia com revestimento primário		1,00000	1,00	0,00	412,5455	98,3372	412,5455	618,35	0,6672	0,04898	0,0327	0,6999	0,70
DNIT – 5914640	Paviment.	Cavalo mecânico 30 t	Transporte com cavalo mecânico de 30 t - rodovia pavimentada								742,02	0,5560			0,5560	0,56
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	1,00000	1,00	0,00	428,9066	58,1817	428,9066	348,60	1,2304	0,04898	0,0603	1,2907	1,29
DNIT – 5915320	Rev. Prim.	Caminhão basculante 14m³	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia com revestimento primário		1,00000	1,00	0,00	428,9066	58,1817	428,9066	435,75	0,9843	0,04898	0,0482	1,0325	1,03
DNIT – 5915321	Paviment.	Caminhão basculante 14m³	Transporte com caminhão basculante de 14 m³ - rodovia pavimentada								552,90	0,7757			0,7757	0,78
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)	1,00000	1,00	0,00	213,0732	43,5970	213,0732	16,60	12,8357	0,04898	0,6287	13,4644	13,46
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		1,00000	1,00	0,00	213,0732	43,5970	213,0732	20,75	10,2686	0,04898	0,5030	10,7716	10,77
DNIT – 5915487	Paviment.	Veículo leve - pick up 4x4	Transporte de materiais diversos em veículo leve - pick up 4 x 4 - rodovia pavimentada								24,90	8,5572			8,5572	8,56
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	1,00000	1,00	0,00	277,4350	93,4690	277,4350	116,20	2,3876	0,04898	0,1169	2,5045	2,50
DNIT – 5914599	Rev. Prim.	Caminhão com guindauto 20 t	Transporte com caminhão carroceria de com guindauto capacidade 20 t.m - rodovia com revestimento primário		1,00000	1,00	0,00	277,4350	93,4690	277,4350	145,25	1,9101	0,04898	0,0936	2,0037	2,00
DNIT – 5914614	Paviment.	Caminhão com guindauto 20 t	Transporte com caminhão carroceria de com guindauto capacidade 20 t.m - rodovia pavimentada								174,30	1,5917			1,5917	1,59
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)	1,00000	1,00	0,00	193,3746	50,2779	193,3746	83,00	2,3298	0,04898	0,1141	2,4439	2,44
DNIT – 5915323	Rev. Prim.	Caminhão carroceria 5 t	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia com revestimento primário		1,00000	1,00	0,00	193,3746	50,2779	193,3746	103,75	1,8639	0,04898	0,0913	1,9552	1,96
DNIT – 5915324	Paviment.	Caminhão carroceria 5 t	Transporte com caminhão carroceria de 5 t - rodovia pavimentada								124,50	1,5532			1,5532	1,55
DNIT – 5914449	Leito Nat.	Caminhão carroceria 15 t	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural	Caminhão carroceria							249,00	1,2031	0,04898	0,0589	1,2620	1,26

<b>DNIT – 5914464</b>	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 - E9592	1,00000	1,00	0,00	299,5751	64,2224	299,5751	311,25	0,9625	0,04898	0,0471	1,0096	1,01
<b>DNIT – 5914479</b>	Paviment.	Caminhão carroceria 15 t	Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada	Mercedes-Benz							373,50	0,8021			0,8021	0,80

**ANTONIO FRANCISCO**  
**SANTANA DE**  
**CARVALHO JUNIOR:**  
**84532955220**

Assinado digitalmente por ANTONIO FRANCISCO  
 SANTANA DE CARVALHO JUNIOR:84532955220  
 DN: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla v5,  
 OU=15680451000194, OU=Presencial, OU=Certificado PF  
 A1, CN=ANTONIO FRANCISCO SANTANA DE  
 CARVALHO JUNIOR:84532955220  
 Razão: Eu sou o autor deste documento  
 Localização: sua localização de assinatura aqui  
 Data: 2022.05.03 15:39:06-03'00'  
 Foxit PhantomPDF Versão: 10.1.1