



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE ANANINDEUA
PREFEITURA MUNICIPAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS



COMPOSIÇÃO ESTIMADA DE CUSTO CAMINHÃO COLETOR

NUMEROS DE DIAS DE SERVIÇOS

DIAS ÚTEIS SEM O DOMINGO

Dias/ano: 365 dias

Domingos/ano: 52 dias

Dias úteis/ano: 313 dias

Dias úteis/mês (Dut): 26,08 dias

QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

COLETAS DIÁRIAS

Km/viagem (trecho mediano) - (KM/dia): 200 km/veículo/dia

Quilometragem Total Diária (KMdia)= 5.216,00 km/mês

CONSUMO DE COMBUSTÍVEL

COLETAS DIA

Valor combustível (VC): 6,72 reais

Consumo km/litro (CDKMV): 1,50 a 3,50: 2,85 km/L

Fonte
PETROBRAS
16 a 22/02

COLETAS TOTAIS DIURNAS / NOTUI 1.830,18 Litros/mês

Combustível Total Noturna (Combnoite): $KMnoit \times VC / CTKMV =$ 12.298,78 R\$/mês

COTAÇÕES DE VEÍCULOS

Caminhão Coletor, equipado com Caçamba Compactadora de 15 m ³			Fonte	Codigo
Chassi	Valor Chassi	593.873,89	SINAPI 01/2025	37757
Caixa Compactadora	Valor Caixa Compactadora	268.000,00	PLANALTO LTDA	2104488
Valor Total do Carro Coletor		861.873,89		

MANUTENÇÃO

Valor de cada veículo coletor: 861.873,89
Fator Manutenção - %: 60%
Quantidade de Coletores Previstos: 1 Veículo Coletor
Vida Útil - meses: 60 meses

Valor Fator de Manutenção: 8.618,74 R\$/mês

Am Gr



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE ANANINDEUA
PREFEITURA MUNICIPAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS

PNEU e CÂMARA

			Fonte	Codigo
Pneus 295/R 22,5 - Dianteiro:		2.300,00		
Quant.:	2	4.600,00	COMPRASNET	337421
Pneus 295/R 22,5 - Traseiro:		2.300,00		
Quant.:	4	9.200,00		
Total Pneus e Câmaras:	Quant.:	6	13.800,00	
Recapagem Pneus 295/R 22,5		709,67	Fonte COMPRASNET	Codigo 10170
Quant.:	12	8.516,04		
Total Recapagens:		8.516,04		
Total Geral Pneus e Recapagens:		22.316,04	R\$/ano	
Quant.:	12	1.859,67	R\$/mês	
COLETAS DIURNAS		5.216,00	km / mês	
KM/Ciclo médio:		30.000	km / ciclo	
Total pro Ciclo		3.880,02	R\$ / ciclo	
Total Quilômetros Rodados:		5.216,00	km / mês	
Total Valor por ciclo:		1.859,67	R\$ / mês	
		51	% / ciclo mensal	
TROCA DE PNEUS POR CICLO		948,43	R\$ / ciclo	

LUBRIFICAÇÃO e LAVAGEM

Motor		
Carter		20 litros
Reposição		20 litros
Litros		40 litros
Valor Litro de Óleo:		35,99 R\$/litro
Periodo de troca:		5000 Km / ciclo
Transmissão		
capacidade em Litros		20 litros
Valor Litro de Óleo:		45,59 R\$/litro
Periodo de troca:		20000 Km / ciclo
Comandos Hidráulicos		
capacidade em Litros		180 litros
Valor Litro de Óleo:		32,71 R\$/litro
Periodo de troca:		50000 Km / ciclo
Graxa		
capacidade em kg		15 Kg
Valor Litro de Óleo:		50,89 R\$/kg
Periodo de troca:		300 Km / ciclo

LUBRIFICAÇÃO COLETAS DIURNAS / NOTURNAS (TOTAIS)

	9.560,71	R\$ / lubrificantes e lavagens
KM/Ciclo médio:	0,20	km / ciclo
Total pro Ciclo	1.940,82	R\$ / ciclo

[Handwritten signature]



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE ANANINDEUA
PREFEITURA MUNICIPAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS

LICENCIAMENTO E SEGUROS

Licenciamento e Seguros		
Seguro Obrigatório		414,63
IPVA (1%)		8.618,74
Seguro Contra Terceiros (1% a 5%)	2,50%	21.546,85
Taxa de Publicidade		0,00
		30.580,22 R\$/veic. Ano

VEICULOS COLETORES

Quantidade:		1
Valor total por ano:		30.580,22 R\$ / ano
Números de meses:		12 meses
Valor total por mês:		2.548,35 R\$ / mês

TOTAL CUSTO DE DEPRECIÇÃO 2.548,35 R\$ / mês

DEPRECIÇÃO

VEICULOS COLETORES DIURNOS

Chassis Quant. Media		1
Residual		60%
R\$/Chassi		593.873,89
Vida Útil		60 meses
Juros		0,58%
Valor da depreciação		3.321,50

Caixa Coletora

Quant.		1
Residual		60%
R\$/Caixa		268.000,00
Vida Útil		60 meses
Juros		0,58%
Valor da depreciação		1.498,91

TOTAL CUSTO DE DEPRECIÇÃO 4.820,40 R\$ / mês

[Handwritten signature]



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE ANANINDEUA
PREFEITURA MUNICIPAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS



CUSTO DE CAPITAL

VEICULOS COLETORES

Chassi	Residual	60%
	Vida Útil	5 meses
	Juros	6,91%
	Fator Financiamento	0
	Quant. Média	1
	R\$/Chassi	593.873,89
	Custo total:	2.872,57 $C_n = \{[2 + (n-1) \times (k+1)] / 24n\} \times j$

Caixa Coletora	Residual	60%
	Vida Útil	5 meses
	Juros	6,91%
	Fator Financiamento	0
	Quant.	1
	R\$/Chassi	268.000,00
	Custo total:	1.296,32 $C_n = \{[2 + (n-1) \times (k+1)] / 24n\} \times j$

TOTAL GERAL DO CUSTO DE CAPITAL 4.168,88

[Handwritten signature]



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE ANANINDEUA
PREFEITURA MUNICIPAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS

CUSTO DO MOTORISTA CAMINHÃO COLETOR

Mão de Obra Direta
Guarnição / Veículo: 1 H.x veículo coletor
Motorista 26,08 dias
Dias trabalhados: 131,2 h/mês
Horas mensais

Piso Salarial da Categoria: 3.421,68 Fonte SINTREBEL/SEAC
Salário Mínimo: 1.518,00 Fonte SINTREBEL/SEAC

Motorista Diurno:		
Valor da hora trabalhada		14,26
Salário - R\$/H		9,20
horas Mensais		371,82
Salário Base		3.421,68
Insalubridade (20 a 40%)	40%	607,20
Sub - total		4.028,88
Horas Extras	2 horas	240,00
Adicional Noturno		
Feriado Diurno	12 dias	55,21
Feriado Noturno		
Salário Mensal		4.324,09
Encargos Sociais	83,17%	3.596,35
Salário Mensal c/ encargos		7.920,44
Vale Refeição	26,70 R\$/refeic	696,34
Vale Cesta	1 Cesta 250	250,00
Exames Periodicos	1 Conv. 80	80,00
Preço passagem		4,00
Vale Transporte	2 Viagens	3,34

Custo Mensal Unitário c/ Encargos: 8.950,12 R\$ / mês

EPI's Motorista			Fonte	Codigo
calça de brim	4 unid/ano	113,00	452,00	COMPRASNET 614120
camisa de brim	4 unid/ano	56,40	225,60	COMPRASNET 477854
calçados tipo "Vulc	3 unid/ano	75,78	227,34	COMPRASNET 613376
bonê tipo "Jockey"	2 unid/ano	17,00	34,00	COMPRASNET 333160
capa de chuva em	2 unid/ano	19,81	39,62	COMPRASNET 319636
colete refletivo	1 unid/ano	60	60,00	COMPRASNET
Total:			1.038,56	

Periodo: 12 meses

Custo Unitário de EPI's e Uniformes 86,55 R\$ / mês

Motorista litros	dias	litros / mês	Fonte	Codigo
Água Mineral	1 2 26,08	52,16	Fonte	
Valor aqual mineral		44,34	COMPRASNET	402921
Total:		44,34		

Resumo:

Salários e encargos	8.950,12
EPI's e uniformes	86,55
Gasto com Agua Mineral	44,34
TOTAL:	9.081,00



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE ANANINDEUA
PREFEITURA MUNICIPAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS

Motorista Noturno:			
Valor da hora trabalhada			14,26
Salário - R\$/H			9,20
horas Mensais			371,82
Salário Base			3.421,68
Insalubridade (20 a 40%)	40%		607,20
Sub - total			4.028,88
Horas Extras	2 horas		240
Adicional Noturno	1,17 adicional		280,8
Feriado Diurno			
Feriado Noturno	12 dias		55,21
Salário Mensal			4.604,89
Encargos Sociais	83,17%		3.829,89
Salário Mensal c/ encargos			8.434,78 Fonte:
Vale Refeição	26,70 R\$/refeição		696,34 SINELPA/SEAC
Vale Cesta	1 Cesta 250		250,00 SINELPA/SEAC
Exames Periódicos	1 Conv 80		80,00 SINELPA/SEAC
Preço passagem			4,00 PSM
Vale Transporte	2 Viagens		3,34

Custo Mensal Unitário c/ Encargos: 9.464,46 R\$ / mês

EPI's Motorista			Fonte	Codigo
calça de brim	4 unid/ano	113,00	452,00 COMPRASNET	614120
camisa de brim	4 unid/ano	56,40	225,60 COMPRASNET	477854
calçados tipo "Vulc."	3 unid/ano	75,78	227,34 COMPRASNET	613376
bonê tipo "Jockey"	2 unid/ano	17,00	34,00 COMPRASNET	333160
capa de chuva em	2 unid/ano	19,81	39,62 COMPRASNET	319636
colete refletivo	1 unid/ano	60	60,00 COMPRASNET	
Total:			1.038,56	
Período:	12 meses			

Custo Unitário de EPI's e Uniformes 86,55 R\$ / mês

	Motorista litros	dias	litros / mês		
Água Mineral	1	2	26,08	52,16 Fonte	Codigo
Valor aqua mineral			0,85	44,34 COMPRASNET	402921
Total:				44,34	

Resumo		
Salários e encargos		9.464,46
EPI's e uniformes		86,55
Gasto com Agua Mineral		44,34
TOTAL:		9.595,34

RESUMO DE VEÍCULOS COLETORES / COMPACTADORES

Consumo de Combustível: 1 Coletores	12.298,78
Manutenção: 1 Coletores	8.618,74
Pneus e Câmaras: 1 Coletores	948,43
Lubrificação e Lavagem: 1 Coletores	1.940,82
Licenciamento e Seguros: 1 Coletores	2.548,35
Depreciação: 1 Coletores	4.820,40
Custo de Capital: 1 Coletores	4.168,88
Motorista: 1 Motoristas	9.081,00

TOTAL COM COMBUSTÍVEL

Valor Total Mensal:	1 coletor + 1 motor	44.425,41 R\$ / mês
DBI:	31,57%	14.023,44

TOTAL DA LOCAÇÃO POR VEÍCULO COM COBUSTÍVEL E BDI: 58.448,86 por caminhão coletor/mês

Assinatura



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE ANANINDEUA
PREFEITURA MUNICIPAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS



COMPOSIÇÃO ESTIMADA DE CUSTO TRATOR AGRÍCOLA COM
CARRETINHA

NUMEROS DE DIAS DE SERVIÇOS

DIAS ÚTEIS SEM O DOMINGO

Dias/ano: 365 dias

Domingos/ano: 52 dias

Dias úteis/ano: 313 dias

Dias úteis/mês (Dut): 26,08 dias

QUILOMETRAGEM PERCORRIDA

COLETAS DIÁRIAS

Km/viagem (trecho mediano) - (KMV/dia): 35 km/veículo/dia

Quilometragem Total Diurna (KMdiu): Dut x Vdia x NV x KMV/dia= 912,80 km/mês

CONSUMO DE COMBUSTÍVEL

COLETAS DIA

Valor combustível (VC): 6,72 reais

Consumo km/litro (CDKMV): 1,50 km/L

Fonte
PETROBRAS
16 a 22/02

COLETAS TOTAIS DIURNAS / NOTUI 608,53 Litros/mês

Combustível Total Noturna (Combnoite): KMnoit x VC / CTKMV = 4.089,34 R\$/mês

COTAÇÕES DE VEÍCULOS

Trator Agrícola, equipado Carretinha de 1 m³

Chassi Valor Chassi

295.023,24

Fonte

SINAP

Codigo

36514

Carretinha 4 Ton

Valor Caixa Compactadora

27.081,00

SICRO/DNIT 10/24

A9347

Valor Total do Carro Coletor

322.104,24

MANUTENÇÃO

Valor de cada veículo coletor: 322.104,24

Fator Manutenção - %: 50%

Quantidade de Coletores Previstos (50% do total - 1 Veículo Coletor

Vida Útil - meses: 60 meses

Valor Fator de Manutenção: 2.684,20 R\$/mês

[Handwritten signature]



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE ANANINDEUA
PREFEITURA MUNICIPAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS



PNEU e CÂMARA

			Fonte	Codigo
Pneus 1400x24 - Dianteiro:			3.525,00 COMPRASNET	308465
Quant.:	2		7.050,00	
Pneus 750x16 - Traseiro:			1.400,00 COMPRASNET	440725
Quant.:	2		2.800,00	
Pneus 215/75x17,5 - Traseiro:			972,00 COMPRASNET	464151
Quant.:	2		1.944,00	
Total Pneus e Câmaras:	Quant.:	6	11.794,00	
COLETAS DIURNAS			912,80 km / mês	
KM/Ciclo médio:			30.000 km / ciclo	
Total pro Ciclo			358,85 R\$ / ciclo	
COLETAS NOTURNAS			0,00 km / mês	
KM/Ciclo médio:			30.000 km / ciclo	
Total pro Ciclo			0,00 R\$ / ciclo	
COLETAS DIURNAS / NOTURNAS (FEI)			0,00 km / mês	
KM/Ciclo médio:			30.000 km / ciclo	
Total pro Ciclo			0,00 R\$ / ciclo	
Total Quilômetros Rodados:			912,80 km / mês	
			30.000 km / ciclo	
TROCA DE PNEUS POR CICLO			358,85 R\$ / ciclo	

LUBRIFICAÇÃO e LAVAGEN

Motor		
Carter		5 litros
Reposição		0 litros
Litros		5 litros
Valor Litro de Óleo:		35,99 R\$/litro
Período de troca:		5000 Km / ciclo
Transmissão		
capacidade em Litros		5 litros
Valor Litro de Óleo:		45,59 R\$/litro
Período de troca:		20000 Km / ciclo
Comandos Hidráulicos		
capacidade em Litros		36 litros
Valor Litro de Óleo:		32,71 R\$/litro
Período de troca:		50000 Km / ciclo
Graxa		
capacidade em kg		5 Kg
Valor Litro de Óleo:		50,89 R\$/kg
Período de troca:		300 Km / ciclo
LUBRIFICAÇÃO COLETAS DIURNAS / NOTURNAS (TOTAIS)		1.972,38 R\$ / lubrificantes e lavagens
KM/Ciclo médio:		0,20 km / ciclo
Total pro Ciclo		394,46 R\$ / ciclo



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE ANANINDEUA
PREFEITURA MUNICIPAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS

LICENCIAMENTO E SEGUROS

Licenciamento e Seguros		
Seguro Obrigatório		351,93
IPVA (1%)		3.221,04
Seguro Contra Terceiros (1% a 5%)	2,50%	8.052,61
Taxa de Publicidade		0,00
		11.625,58 R\$/veic. Ano

VEICULOS COLETORES DIURNOS

Quantidade:	1
Valor total por ano:	11.625,58 R\$ / ano
Números de meses:	12 meses
Valor total por mês:	968,80 R\$ / mês

TOTAL CUSTO DE DEPRECIAÇÃO 968,80 R\$ / mês

DEPRECIAÇÃO

VEICULOS COLETORES DIURNOS

Chassis	Quant. Média	1
Residual		60%
R\$/Chassi		295.023,24
Vida Útil		70 meses
Juros		0,76%
Valor da depreciação		1.283,24

Carretinha

Quant.	1
Residual	60%
R\$/Caixa	27.081,00
Vida Útil	70 meses
Juros	0,76%
Valor da depreciação	117,79

CUSTO DE CAPITAL

VEICULOS COLETORES DIURNOS

Chassi	Residual	60%
Vida Útil		5 meses
Juros		6,56%
Fator Financiamento		0
Quant. Média		1
R\$/Chassi		295.023,24
Custo total:		1.353,71 $C_n = \frac{[2 + (n-1) \times (k+1)]}{24n} \times j$

Carretinha Coletora

Residual	60%
Vida Útil	5 meses
Juros	6,56%
Fator Financiamento	0
Quant.	1
R\$/Chassi	27.081,00
Custo total:	124,26 $C_n = \frac{[2 + (n-1) \times (k+1)]}{24n} \times j$

TOTAL GERAL DO CUSTO DE CAPITAL 1.477,98



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE ANANINDEUA
PREFEITURA MUNICIPAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS

CUSTO DO TRATORISTA

Mão de Obra Direta
Guarnição / Veículo
Motorista
Dias trabalhados:
Horas mensais

1 H x veículo coletor
26,08 dias
83,95 h/mês

Piso Salarial da Categoria **2.189,52** Fonte
Salário Mínimo: **1.518,00** SINELPA/SEAC

Motorista Diurno:	
Valor da hora trabalhada	9,12
Salário - R\$/H	9,20
horas Mensais	237,93
Salário Base	2.189,52
Insalubridade (20 a 40%)	20%
Sub - total	303,60
	2.493,12
Horas Extras	2 horas
	240
Adicional Noturno	
Feriado Diurno	12 dias
Feriado Noturno	
Salário Mensal	2.788,33
Encargos Sociais	83,17%
Salário Mensal c/ encargos	2.319,06
Vale Refeição	26,70 R\$/refeic:
Vale Cesta	1 Cesta 250
Exames Periódicos	1 Conv. 80
Preço passagem	4,00 PSM
Vale Transporte	2 Viagens
	77,27

Custo Mensal Unitário c/ Encargos: 6.211,00 R\$ / mês

EPI's Motorista:	Quant.	Valor	Fonte	Código
calça de brim	4 unid/ano	113,00	452,00 COMPRASNET	614120
camisa de brim	4 unid/ano	56,40	225,60 COMPRASNET	477854
calçados tipo "Vulc:	3 unid/ano	75,78	227,34 COMPRASNET	613376
bonê tipo "Jockey"	2 unid/ano	17,00	34,00 COMPRASNET	333160
capa de chuva em	2 unid/ano	19,81	39,62 COMPRASNET	319636
colete refletivo	1 unid/ano	60,00	60,00 COMPRASNET	
Total:			1.038,56	

Período: 12 meses

Custo Unitário de EPI's e Uniformes 86,55 R\$ / mês

Insumos	Quant.	Vida útil	Valor	
Pá quadrada	1	3	35,00	11,67 R\$ / mês
Saco Plástico	390	1	0,62	241,80 R\$ / mês
Vassourão	30	1	9,34	280,20 R\$ / mês

Custo Unitário de EPI's e Uniformes 533,67 R\$ / mês

	Motorista	litros	dias	litros / mês		Fonte	Código
Água Mineral:	1	2	26,08	52,16			
Valor aqua mineral			0,85	44,34		COMPRASNET	402921
Total:				44,34			

Resumo:

Salários e encargos	6.211,00
EPI's e uniformes	86,55
Insumos	533,67
Gasto com Agua Mineral	44,34
TOTAL:	6.875,55

[Handwritten signature]



ESTADO DO PARÁ
MUNICÍPIO DE ANANINDEUA
PREFEITURA MUNICIPAL
SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS

RESUMO DE VEÍCULOS COLETORES / COMPACTADORES

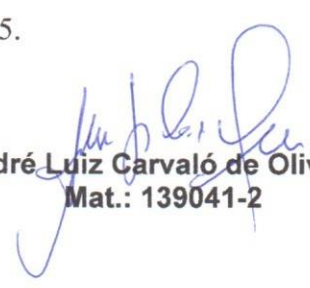
Consumo de Combustível:	1 Tratores	4.089,34
Manutenção:	1 Tratores	2.684,20
Pneus e Câmaras:	1 Tratores	358,85
Lubrificação:	1 Tratores	394,46
Licenciamento e Seguros:	1 Tratores	968,80
Depreciação:	1 Tratores	1.401,03
Custo de Capital:	1 Tratores	1.477,98
Tratorista:	1 Motoristas	6.875,55

TOTAL COM COMBUSTÍVEL

Valor Total Mensal:	1 trator + 1 motoris	18.250,20	R\$ / mês
DBI:	31,57%	5.760,91	

TOTAL DA LOCAÇÃO POR VEÍCULO COM 24.011,11 por trator/mês

Ananindeua, 14 de abril de 2025.


André Luiz Carvaló de Oliveira
Mat.: 139041-2