

CONSÓRCIO LITUCERA CIANO

127



SOMATÓRIO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

R\$ 97.471,28

POR MÊS

DESPESAS DE ADMINISTRAÇÃO

Percentual aplicado sobre o custo operacional para cobrir despesas com gestão técnica local, despesas de administração, sistema de rastreamento, alugueis, garagem, oficina de apoio, despesas gerais como água, luz, telefone e demais taxas.

Gestão Técnica Local 17,25%

Despesas de administração 3,05%

Base para cálculo R\$ 97.471,28

Valor estimado para as despesas administrativas

R\$ 19.786,67

BENEFÍCIO

Percentual aplicado sobre o custo operacional + Adm. 1,00%

Base para cálculo R\$ 117.257,96

Valor do benefício

R\$ 1.172,58

CUSTO TOTAL

R\$ 118.430,53

POR MÊS

IMPOSTOS APLICADOS SOBRE O FATURAMENTO

ISS 5,00%

PIS 1,10%

COFINS 5,07%

Total % dos impostos 11,17%

Base para cálculo R\$ 133.322,68

Valor dos impostos R\$ 14.892,14

FATURAMENTO INCLUINDO IMPOSTOS

R\$ 133.322,68

POR MÊS

QUANTIDADE PREVISTA NO MÊS

139.283,08

t.xkm

PREÇO UNITÁRIO

R\$ 0,95

Handwritten signature and initials.



24.2. Resíduos Sólidos classificados como Entulho e Diversificados - Remoção Manual

ESTIMATIVA MENSAL DE COLETA DE ENTULHO - REMOÇÃO MANUAL

Quantidade média mensal	3.756,90	t.
Dias no mês	26,08	dias
Quantidade média diária	144,05	t.

DIMENSIONAMENTO DE GUARNICÕES

Quantidade média diária	144,05	t.		
Coleta Diurna	100,00%	%	Quant. Diurna	144,05 t.
Coleta Noturna	0,00%	%	Quant. Noturna	0,00 t.
Quantidade média de viagens por turno	3,00	vig.		
Carga de resíduos por viagem	6,00	t.		
Capacidade de coleta por turno	18,00	t.		
Quantidade de veículos diurnos	9,00	un		
Quantidade de veículos noturnos	0,00	un		

CUSTO COM EQUIPAMENTOS

CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3

Quantidade necessária de veículos	9,00
Reserva Técnica:	0,00
Total de Veículos	9,00
distância média ao aterro:	12,95
km/dia/frota	699,30
km/mês	18.237,74

CONSUMO DE COMBUSTÍVEL

km/mês	18.237,74
R\$/litro	R\$ 3,85
km/litro	4,30
Valor mensal	R\$ 16.329,14

PNEUS E CÂMARAS

Troca de cj de pneus e recapagens cada	135.000,00	km
Total por ciclo:		
Pneu novo	6,00	x R\$ 1.763,35 = R\$ 10.580,10
Câmara	6,00	x R\$ 83,02 = R\$ 498,12
Recapagem	12,00	x R\$ 451,00 = R\$ 5.412,00
Protetor	6,00	x R\$ 38,00 = R\$ 228,00
Total por ciclo:		R\$ 16.718,22
km/mês		18.237,74
km/ciclo		R\$ 0,12
Valor mensal		R\$ 2.258,54

RESUMO DO CUSTO COM CAMINHÃO BASCULANTE

Combustível	R\$ 16.329,14
Pneus e câmaras	R\$ 2.258,54
TOTAL DO VEÍCULO COLETOR	R\$ 18.587,68 POR MÊS

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

Equipamento Caminhão Basculante	R\$ 18.587,68
SOMATÓRIO DOS CUSTOS OPERACIONAIS	R\$ 18.587,68 POR MÊS

DESPESAS DE ADMINISTRAÇÃO

Percentual aplicado sobre o custo operacional para cobrir despesas com gestão técnica local, despesas de administração, sistema de rastreamento, alugueis, garagem, oficina de apoio, despesas gerais como água, luz, telefone e demais taxas.

Gestão Técnica Local

21,26%

Handwritten signatures and initials.

CONSÓRCIO LITUCERA CIANO



Despesas de administração	3,05%		
Base para cálculo	R\$ 18.587,68		
Valor estimado para as despesas administrativas		R\$ 4.518,67	
<u>BENEFÍCIO</u>			
Percentual aplicado sobre o custo operacional + Adm.	1,00%		
Base para cálculo	R\$ 23.106,36		
Valor do benefício		R\$ 231,06	
CUSTO TOTAL		R\$ 23.337,42	POR MÊS
<u>IMPOSTOS APLICADOS SOBRE O FATURAMENTO</u>			
ISS		5,00%	
PIS		1,10%	
COFINS		5,07%	
Total % dos impostos		11,17%	
Base para cálculo		R\$ 26.272,00	
Valor dos impostos		R\$ 2.934,58	
FATURAMENTO INCLUINDO IMPOSTOS		R\$ 26.272,00	POR MÊS
QUANTIDADE PREVISTA NO MÊS		48.651,86	t.xkm
PREÇO UNITÁRIO		R\$ 0,54	

all

B
T

N

b



24.3. Resíduos Sólidos provenientes da Coleta Mecanizada em Rios e Canais

ESTIMATIVA MENSAL DE COLETA DE RESÍDUOS EM RIOS E CANAIS

Quantidade média mensal	2.339,21	t.
Dias no mês	26,08	dias
Quantidade média diária	89,69	t.

DIMENSIONAMENTO DE GUARNIÇÕES

Quantidade média diária	89,69	t.		
Coleta Diurna	100,00%	%	Quant. Diurna	89,69 t.
Coleta Noturna	0,00%	%	Quant. Noturna	0,00 t.
Quantidade média de viagens por turno	2,00	vig.		
Carga de resíduos por viagem	10,00	t.		
Capacidade de coleta por turno	20,00	t.		
Quantidade de veículos diurnos	5,00	un		
Quantidade de veículos noturnos	0,00	un		

CUSTO COM EQUIPAMENTOS

CAMINHÃO BASCULANTE TRUCADO

Quantidade necessária de veículos	5,00
Reserva Técnica:	0,00
Total de Veículos	5,00
distância média ao aterro:	12,95
km/dia/frota	259,00
km/mês	6.754,72

CONSUMO DE COMBUSTÍVEL

km/mês	6.754,72
R\$/litro	R\$ 3,85
km/litro	3,40
Valor mensal	R\$ 7.648,73

PNEUS E CÂMARAS

Troca de cj de pneus e recapagens cada	115.000,00	km	
Total por ciclo:			
Pneu novo	10,00	x	R\$ 1.763,35 = R\$ 17.633,50
Câmara	10,00	x	R\$ 83,02 = R\$ 830,20
Recapagem	20,00	x	R\$ 451,00 = R\$ 9.020,00
Protetor	10,00	x	R\$ 38,00 = R\$ 380,00
Total por ciclo:			R\$ 27.863,70
km/mês			6.754,72
km/ciclo			R\$ 0,24
Valor mensal			R\$ 1.636,62

RESUMO DO CUSTO COM CAMINHÃO BASCULANTE

Combustível	R\$ 7.648,73
Pneus e câmaras	R\$ 1.636,62
TOTAL DO VEÍCULO COLETOR	R\$ 9.285,35 POR MÊS

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

Equipamento Caminhão Basculante	R\$ 9.285,35
SOMATÓRIO DOS CUSTOS OPERACIONAIS	R\$ 9.285,35 POR MÊS



DESPESAS DE ADMINISTRAÇÃO

Percentual aplicado sobre o custo operacional para cobrir despesas com gestão técnica local, despesas de administração, sistema de rastreamento, alugueis, garagem, oficina de apoio, despesas gerais como água, luz, telefone e demais taxas.

Gestão Técnica Local	22,00%	
Despesas de administração	3,05%	
Base para cálculo	R\$ 9.285,35	
Valor estimado para as despesas administrativas		R\$ 2.325,98

BENEFÍCIO

Percentual aplicado sobre o custo operacional + Adm.	1,00%	
Base para cálculo	R\$ 11.611,33	
Valor do benefício		R\$ 116,11

CUSTO TOTAL **R\$ 11.727,44** **POR MÊS**

IMPOSTOS APLICADOS SOBRE O FATURAMENTO

ISS	5,00%
PIS	1,10%
COFINS	5,07%
Total % dos impostos	11,17%
Base para cálculo	R\$ 13.202,12
Valor dos impostos	R\$ 1.474,68

FATURAMENTO INCLUINDO IMPOSTOS **R\$ 13.202,12** **POR MÊS**

QUANTIDADE PREVISTA NO MÊS 30.292,77 t.xkm

PREÇO UNITÁRIO	R\$ 0,43	
-----------------------	-----------------	--

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten number 6



24.4. Resíduos Sólidos classificados como Entulho e Diversificados - Remoção Mecânica

ESTIMATIVA MENSAL DE COLETA DE ENTULHO - REMOÇÃO MECÂNICA

Quantidade média mensal	10.791,44	t.
Dias no mês	26,08	dias
Quantidade média diária	413,78	t.

DIMENSIONAMENTO DE GUARNICÕES

Quantidade média diária	413,78	t.		
Coleta Diurna	100,00%	%	Quant. Diurna	413,78 t.
Coleta Noturna	0,00%	%	Quant. Noturna	0,00 t.
Quantidade média de viagens por turno	4,00	vig.		
Carga de resíduos por viagem	11,00	t.		
Capacidade de coleta por turno	44,00	t.		
Quantidade de veículos diurnos	10,00	un		
Quantidade de veículos noturnos	0,00	un		

CUSTO COM EQUIPAMENTOS

CAMINHÃO BASCULANTE TRUCADO

Quantidade necessária de veículos	10,00
Reserva Técnica:	0,00
Total de Veículos	10,00
distância média ao aterro:	12,95
km/dia/frota	1.036,00
km/mês	27.018,88

CONSUMO DE COMBUSTÍVEL

km/mês	27.018,88
R\$/litro	R\$ 3,85
km/litro	3,84
Valor mensal	R\$ 27.089,24

PNEUS E CÂMARAS

Troca de cj de pneus e recapagens cada	135.000,00	km
Total por ciclo:		
Pneu novo	10,00	x R\$ 1.763,35 = R\$ 17.633,50
Câmara	10,00	x R\$ 83,02 = R\$ 830,20
Recapagem	20,00	x R\$ 451,00 = R\$ 9.020,00
Protetor	10,00	x R\$ 38,00 = R\$ 380,00
Total por ciclo:		R\$ 27.863,70
km/mês		27.018,88
km/ciclo		R\$ 0,21
Valor mensal		R\$ 5.576,64

RESUMO DO CUSTO COM CAMINHÃO BASCULANTE

Combustível	R\$ 27.089,24
Pneus e câmaras	R\$ 5.576,64
TOTAL DO VEÍCULO COLETOR	R\$ 32.665,88 POR MÊS

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

Equipamento Caminhão Basculante	R\$ 32.665,88
SOMATÓRIO DOS CUSTOS OPERACIONAIS	R\$ 32.665,88 POR MÊS

DESPESAS DE ADMINISTRAÇÃO

Percentual aplicado sobre o custo operacional para cobrir despesas com gestão técnica local, despesas de administração, sistema de rastreamento, aluguel, garagem, oficina de apoio, despesas gerais como água, luz, telefone e demais taxas.

Gestão Técnica Local	24,00%
----------------------	--------

Handwritten signatures and initials in blue ink.



Despesas de administração	3,05%		
Base para cálculo	R\$ 32.665,88		
Valor estimado para as despesas administrativas		R\$ 8.836,12	
<u>BENEFÍCIO</u>			
Percentual aplicado sobre o custo operacional + Adm.	1,00%		
Base para cálculo	R\$ 41.502,00		
Valor do benefício		R\$ 415,02	
CUSTO TOTAL		R\$ 41.917,02	POR MÊS
<u>IMPOSTOS APLICADOS SOBRE O FATURAMENTO</u>			
ISS	5,00%		
PIS	1,10%		
COFINS	5,07%		
Total % dos impostos	11,17%		
Base para cálculo		R\$ 47.187,91	
Valor dos impostos		R\$ 5.270,89	
FATURAMENTO INCLUINDO IMPOSTOS		R\$ 47.187,91	POR MÊS
QUANTIDADE PREVISTA NO MÊS		139.749,15	t.xkm

PREÇO UNITÁRIO	R\$ 0,33	
----------------	----------	--

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



24.5. Resíduos Sólidos classificados como Entulho e Diversificados - Remoção Poliguindaste

ESTIMATIVA MENSAL DE COLETA DE ENTULHO - REMOÇÃO POLIGUINDASTE

Quantidade média mensal	271,05	t.
Dias no mês	30,00	dias
Quantidade média diária	9,04	t.

DIMENSIONAMENTO DE GUARNIÇÕES

Quantidade média diária	9,04	t.			
Remoção Diurna	66,00%	%	Quant. Diurna	5,96	rem.
Remoção Noturna	34,00%	%	Quant. Noturna	3,07	rem.
Quantidade média de remoção de caçambas por turno	5,00	remoções			
Quantidade de veículos diurnos	1,00	un			
Quantidade de veículos noturnos	1,00	un			

CUSTO COM EQUIPAMENTOS

CAMINHÃO POLIGUINDASTE

Quantidade necessária de veículos	1,00
Reserva Técnica:	0,00
Total de Veículos	1,00
distância média ao aterro:	12,95
km/dia/frota	129,50
km/mês	3.885,00

CONSUMO DE COMBUSTÍVEL

km/mês	3.885,00
R\$/litro	R\$ 3,85
km/litro	1,30
Valor mensal	R\$ 11.505,58

PNEUS E CÂMARAS

Troca de cj de pneus e recapagens cada	135.000,00	km	
Total por ciclo:			
Pneu novo	10,00	x	R\$ 1.763,35 = R\$ 17.633,50
Câmara	10,00	x	R\$ 83,02 = R\$ 830,20
Recapagem	20,00	x	R\$ 451,00 = R\$ 9.020,00
Protetor	10,00	x	R\$ 38,00 = R\$ 380,00
Total por ciclo:			R\$ 27.863,70
km/mês			3.885,00
km/ciclo			R\$ 0,21
Valor mensal			R\$ 801,86

RESUMO DO CUSTO COM CAMINHÃO POLIGUINDASTE

Combustível	R\$ 11.505,58
Pneus e câmaras	R\$ 801,86
TOTAL DO CAMINHÃO POLIGUINDASTE	R\$ 12.307,43 POR MÊS

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

Equipamento Caminhão Poliguindaste	R\$ 12.307,43
SOMATÓRIO DOS CUSTOS OPERACIONAIS	R\$ 12.307,43 POR MÊS

DESPESAS DE ADMINISTRAÇÃO

Percentual aplicado sobre o custo operacional para cobrir despesas com gestão técnica local, despesas de administração, sistema de rastreamento, aluguel, garagem, oficina de apoio, despesas gerais como água, luz, telefone e demais taxas.

Gestão Técnica Local	21,25%
Despesas de administração	3,05%
Base para cálculo	R\$ 12.307,43
Valor estimado para as despesas administrativas	R\$ 2.990,71

CONSÓRCIO LITUCERA CIANO

135



BENEFÍCIO

Percentual aplicado sobre o custo operacional + Adm.

1,00%

Base para cálculo

R\$ 15.298,14

Valor do benefício

R\$ 152,98

CUSTO TOTAL

R\$ 15.451,12 POR MÊS

IMPOSTOS APLICADOS SOBRE O FATURAMENTO

ISS

5,00%

PIS

1,10%

COFINS

5,07%

Total % dos impostos

11,17%

Base para cálculo

R\$ 17.394,03

Valor dos impostos

R\$ 1.942,91

FATURAMENTO INCLUINDO IMPOSTOS

R\$ 17.394,03 POR MÊS

QUANTIDADE PREVISTA NO MÊS

3.510,10 t.xkm

PREÇO UNITÁRIO

R\$ 4,95

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



Composição Auxiliar - Transporte de Funcionários

EQUIPE DE TRANSPORTE DE FUNCIONÁRIOS PARA A FRENTE DE TRABALHO

Motorista	1,00
Ônibus Urbano	1,00

CUSTO DA MÃO DE OBRA

Uniforme e EPI's para motorista

Descrição	Quant/ano	Preço unitário	Preço total
Camisa	3,00	R\$ 32,00	R\$ 96,00
Calça	3,00	R\$ 31,90	R\$ 95,70
Boné	2,00	R\$ 11,24	R\$ 22,48
Calçado de segurança	3,00	R\$ 43,00	R\$ 129,00
Capa de chuva	2,00	R\$ 10,50	R\$ 21,00
Custo anual			R\$ 364,18
Custo mensal			R\$ 30,35

Motorista

Salário mensal	x	=	R\$ 1.970,03
Insalubridade	0,00% x	R\$ 998,00 =	R\$ 0,00
Hora extra 50%	0,00 h x	R\$ 15,39 =	R\$ 0,00
Hora extra feriado	8,00 h x	R\$ 20,52 =	R\$ 164,17
Adicional noturno	14,28% x	R\$ 1.970,03 =	R\$ 281,32
Encargos sociais	84,83% x	R\$ 2.415,52 =	R\$ 2.049,03

R\$ 4.464,55

Salário mensal com encargos

Assist. Méd. e Odontol.	1,00 x	R\$ 94,00 =	R\$ 94,00
Vale cesta	1,00 x	R\$ 250,00 =	R\$ 250,00
Seguro de Vida	1,00 x	R\$ 30,00 =	R\$ 30,00
Vale transporte	52,16 x	R\$ 3,65 =	R\$ 72,18
Uniforme	1 conj x	R\$ 30,35 =	R\$ 30,35

R\$ 4.941,08

Custo mensal unitário

CUSTO MENSAL COM MÃO DE OBRA

Motorista	1,00	x	4.941,08	=	R\$ 4.941,08
TOTAL MÃO DE OBRA					R\$ 4.941,08 POR MÊS

CUSTO COM EQUIPAMENTOS

ÔNIBUS PARA TRANSPORTE

km/mês/veículo	2.868,80
----------------	----------

CONSUMO DE COMBUSTÍVEL

km/mês	2.868,80
R\$/litro	R\$ 3,85
km/litro	1,80
Valor mensal	R\$ 6.136,04

MANUTENÇÃO

Valor de aquisição	75,00%
Custo de manutenção durante a vida útil	1,00
Quantidade	60,00
Vida útil em meses	
Valor mensal	R\$ 3.571,66

VALOR:

ônibus R\$ 285.733,00

quant: 1,00
total: R\$ 285.733,00

PNEUS E CÂMARAS



Troca de cj de pneus e 2 recapagens cada	80.000,00	km		
Total por ciclo:				
Pneu novo	6,00	x	R\$ 1.763,35	= R\$ 10.580,10
Câmara	6,00	x	R\$ 83,02	= R\$ 498,12
Recapagem	12,00	x	R\$ 451,00	= R\$ 5.412,00
Protetor	6,00	x	R\$ 38,00	= R\$ 228,00
Total por ciclo:				R\$ 16.718,22
km/mês				2.868,80
km/ciclo				R\$ 0,21
Valor mensal				R\$ 599,52

LUBRIFICAÇÃO

Sistema do motor	0,0350			
Sistema hidráulico	0,0200			
Sistema de transmissão	0,0267			
Graxa para lubrificação	0,0080			
Coefficiente de lubrificação médio	0,0897	do consumo de combustível		
Consumo de combustível (R\$/mês):	R\$ 6.136,04			
Valor mensal				R\$ 550,20

LAVAGEM

Preço unitário por lavagem	R\$ 25,00			
Quantidade de lavagem/veículo/mês	25,25			
Quantidade de veículos:	1,00			
Valor mensal				R\$ 631,25

LICENCIAMENTO E SEGUROS

Valor de aquisição		R\$ 285.733,00		
Licenciamento anual e IPVA	4,00%	R\$ 11.429,32		
Seguro	6,00%	R\$ 17.143,98		
Quantidade	1,00			
Valor anual		R\$ 28.573,30		
Valor mensal				R\$ 2.381,11

DEPRECIACÃO

Valor de aquisição		R\$ 285.733,00		
Quantidade		1		
Valor residual		30,00%		
Vida útil em meses		60		
Valor mensal				R\$ 3.333,55

CUSTO DO CAPITAL

	$C = [(2+(n-1).(k+1))/24.n].j$			
Valor de aquisição		R\$ 285.733,00		
Quantidade		1,00		
k = valor residual		30,00%		
n = vida útil em anos		5		
j = % de juros (a.a.)		2,45%		
C = coeficiente de remuneração do capital		0,001469		
Valor mensal				R\$ 419,74

RESUMO DO CUSTO COM ÔNIBUS URBANO

Combustível	R\$ 6.136,04
Manutenção	R\$ 3.571,66
Pneus e câmaras	R\$ 599,52
Lubrificação e lavagem	R\$ 1.181,45
Licenciamento e seguros	R\$ 2.381,11
Depreciação	R\$ 3.333,55
Custo do capital	R\$ 419,74

Handwritten signatures and initials in blue ink.

CONSÓRCIO LITUCERA CIANO

138



TOTAL ÔNIBUS

RS 17.623,07 POR MÊS

TOTAL EQUIPAMENTO

RS 17.623,07 POR MÊS

RESUMO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

Mão de obra operacional

RS 4.941,08

Equipamento Ônibus

RS 17.623,07

SOMATÓRIO DOS CUSTOS OPERACIONAIS

RS 22.564,15 POR MÊS

QUANTIDADE PREVISTA NO MÊS

191,17 horas.mês

CUSTO UNITÁRIO	RS 118,03	
-----------------------	------------------	--

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]



COMPOSIÇÃO DE CÁLCULO DOS ENCARGOS SOCIAIS	
ENCARGOS SOBRE SALÁRIOS	ÍNDICE (%)
A - TAXAS E CONTRIBUIÇÕES	36,80%
A1 - Previdência Social	20,00%
A2 - Fundo de Garantia por tempo de Serviço	8,00%
A3 - SENAI/SENAC	1,00%
A4 - Sesi/Sesc	1,50%
A5 - Salário Educação	2,50%
A6 - SEBRAE	0,60%
A7 - INCRA	0,20%
A8 - Seguro de Acidentes no Trabalho	3,00%
B - ENCARGOS QUE RECEBEM A INCIDÊNCIA INTEGRAL DO GRUPO A	28,20%
B1 - Férias Anuais	12,03%
B2 - Licença Paternidade/Maternidade	1,33%
B3 - 13º salário	8,33%
B4 - Auxílio Enfermidade	1,85%
B5 - Faltas Legais	2,99%
B6 - Acidente de Trabalho	1,30%
B7 - Aviso Prévio	0,37%
C - ENCARGOS COM INCIDÊNCIA DO GRUPO A	9,45%
C1 - Aviso Prévio Indenizado	1,65%
C4 - Depósito Rescisões sem Justa Causa	4,00%
C5 - Indenização Adicional	3,80%
D - INCIDÊNCIAS DOS ENCARGOS DO GRUPO A SOBRE O GRUPO B	10,38%
D1 - Incidência do Grupo A sobre o Grupo B	10,38%
E - TOTAL DOS ENCARGOS	84,83%

Handwritten signatures and initials in blue ink.



DEMONSTRATIVO DA COMPOSIÇÃO DO BDI	
COMPOSIÇÃO	ÍNDICE (%)
DESPESAS DE ADMINISTRAÇÃO	3,05%
Despesas Administrativas	2,00%
Despesas Financeiras	0,80%
Seguros, Riscos e Garantias	0,25%
BENEFÍCIO	1,00%
Lucro Bruto	1,00%
TRIBUTOS	11,67%
Verba de Regulação	0,50%
ISS	5,00%
PIS	1,10%
COFINS	5,07%
TOTAL DO BDI	17,85%
CÁLCULO DO BDI $BDI = ((1 + AC + SG + R) * (1 + DF) * (1+L)) - 1 / (1 - T)$	