



**PROCESSO LICITATÓRIO N.º 005/2022
PREGÃO PRESENCIAL N.º 003/2022**

ANEXO II

COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

**COLETA REGULAR E TRANSPORTE DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES
COMPACTÁVEIS, INCLUINDO O FORNECIMENTO DE CONTENTORES**

ATENÇÃO

ARQUIVO DISPONIBILIZADO EM PDF

Anexo II

Composições de Custos

Objeto: Coleta Regular e Transporte de Resíduos Sólidos Domiciliares Compactáveis, incluindo o fornecimento de contentores.

Mês de Referência: Outubro/2021

Referências: Orientação técnica para os serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares (Projeto, Contratação e Fiscalização) e Planilha de Composição de Custos para serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares - Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul – TCE; Planilha para dimensionamento de frota - FUNASA; Convenção Coletiva de Trabalho 2021, Registro no MTE SC 000152/2021; Tabela FIPE; IN Nº 73, de 5 de Agosto de 2020; Decreto Federal Nº 7.983, de 8 de Abril de 2013; Decreto Municipal Nº 9.270 de 10 de Março de 2021; SINAPI; Banco Central do Brasil; Portal de Compras Governamentais; Contratações Similares de Outros Entes Públicos; Pesquisas Publicadas em Mídia Especializada; OT - IBRAOP 007/2018; IN SLTI/MPOG 5/2014;

Elaboração: Gustavo Kucher Furlin, CREA-SC 108.997-6.

1. Coleta Regular e Transporte de Resíduos Sólidos Compactáveis	
Planilha de Composição de Custos	
Orçamento Sintético	
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)
1. Mão-de-obra	R\$ 62.082,58
1.1. Coletor	R\$ 34.908,36
1.2. Motorista	R\$ 13.592,68
1.3. Encarregado	R\$ 3.410,28
1.4. Vale Transporte	R\$ 1.926,60
1.5. Vale-refeição (diário)	R\$ 8.057,66
1.6. Benefício de Assistência ao Trabalhador	R\$ 187,00
2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual	R\$ 1.234,39
3. Veículos e Equipamentos	R\$ 52.699,21
3.1. Veículo Coletor Compactador 12 m ³	R\$ 52.861,54
3.1.1. Depreciação	R\$ 11.741,85
3.1.2. Remuneração do Capital	R\$ 9.866,24
3.1.3. Impostos e Seguros	R\$ 1.350,18
3.1.4. Consumos	R\$ 21.430,98
3.1.5. Manutenção	R\$ 6.351,10
3.1.6. Pneus	R\$ 1.958,06
4. Ferramentas e Materiais de Consumo	R\$ 26,41
5. Monitoramento da Frota	R\$ 338,68
6. Administração Local	R\$ 3.566,67
7. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 30.946,57
PREÇO TOTAL MENSAL COM A COLETA	R\$ 150.894,51

Quantitativos	
Mão-de-obra	Quantidade
1.1. Coletor	12
1.3. Motorista	4
1.4. Encarregado	1
Total de mão-de-obra (postos de trabalho)	17
Veículos e Equipamentos	Quantidade
3.1. Veículo Coletor Compactador 12 m ³	4

1. Mão-de-obra					
1.1. Coletor					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria ^[1]	mês	1	1.222,93	1.222,93	
Adicional de Insalubridade ^[1]	%	40	1.222,93	489,17	
Soma				1.712,10	
Encargos Sociais ^[2]	%	69,91	1.712,10	1.196,93	
Total por Coletor				2.909,03	
Total do Efetivo	homem	12	2.909,03	34.908,36	
					34.908,36
1.2. Motorista					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria ^[1]	mês	1	1.666,65	1.666,65	
Adicional de Insalubridade ^[1]	%	20	1.666,65	333,33	
Soma				1.999,98	
Encargos Sociais ^[2]	%	69,91	1.999,98	1.398,19	
Total por Motorista				3.398,17	
Total do Efetivo	homem	4	3.398,17	13.592,68	
					13.592,68
1.3. Encarregado					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Piso da categoria ^[1]	mês	1	1.672,59	1.672,59	
Adicional de Insalubridade ^[1]	%	20,00	1.672,59	334,52	
Soma				2.007,11	
Encargos Sociais ^[2]	%	69,91	2.007,11	1.403,17	
Total por Encarregado				3.410,28	
Total do Efetivo	homem	1	3.410,28	3.410,28	
					3.410,28

1.4. Vale Transporte^[3]					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo	Subtotal	Total (R\$)

			unitário		
Vale Transporte	R\$	1	3,74		
Dias Trabalhados por mês	dia	26			
Coletor	vale	624	2,33	1.453,92	
Motorista	vale	208	1,82	378,56	
Encarregado	vale	52	1,81	94,12	
					1.926,60
1.5. Vale-refeição (diário) ^[1]					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	312	18,23	5.687,76	
Motorista	unidade	104	18,23	1.895,92	
Encarregado	unidade	26	18,23	473,98	
					8.057,66
1.6. Benefício de Assistência ao Trabalhador ^[1]					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Coletor	unidade	12	11,00	132,00	
Motorista	unidade	4	11,00	44,00	
Encarregado	unidade	1	11,00	11,00	
					187,00
Custo Mensal com Mão-de-obra (R\$/mês)					62.082,58

2. Uniformes e Equipamentos de Proteção Individual

2.1. Uniformes e EPIs para Coletor ^[4]					
Discriminação	Unidade	Durabilidade de (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	6	71,63	11,94	
Calça	unidade	3	37,05	12,35	
Camiseta	unidade	2	13,66	6,83	
Boné	unidade	6	13,73	2,29	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	6	47,53	7,92	
Meia de algodão com cano alto	par	2	10,30	5,15	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	6	13,12	2,19	
Colete reflexivo	unidade	6	44,33	7,39	
Luva de proteção	par	1	10,00	10,00	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	1/2	6,93	13,86	
Total do Efetivo	homem	12	79,91	959,04	
					958,96
2.2. Uniformes e EPIs para demais categorias ^[4]					
Discriminação	Unidade	Durabilidade de (meses)	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Jaqueta com reflexivo (NBR 15.292)	unidade	6	71,63	11,94	
Calça	unidade	3	37,05	12,35	
Camiseta	unidade	2	13,66	6,83	
Botina de segurança c/ palmilha aço	par	6	47,53	7,92	
Capa de chuva amarela com reflexivo	unidade	6	13,12	2,19	
Protetor solar FPS 30	frasco 120g	1/2	6,93	13,86	
Total do Efetivo	homem	5	55,09	275,43	
					275,43
Custo Mensal com Uniformes e EPIs (R\$/mês)					1.234,39

3. Veículos e Equipamentos

3.1. Veículo Coletor Compactador 12 m ³					
3.1.1. Depreciação					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário ^[4]	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do chassis ^[5]	unidade	1	392.168,33	392.168,33	
Vida útil do chassis	anos	10			
Idade do veículo	anos	0			
Depreciação do chassis	%	65,18	392.168,33	255.615,32	
Depreciação mensal veículos coletores	mês	120	255.615,32	2.130,13	
Custo de aquisição do compactador	unidade	1	148.266,67	148.266,67	
Vida útil do compactador	anos	10			
Idade do compactador	anos	0			
Depreciação do compactador	%	65,18	148.266,67	96.640,22	
Depreciação mensal do compactador	mês	120	96.640,22	805,34	
Total por veículo				2.935,46	
Total da frota	unidade	4	2935,46	11.741,85	
					11.741,85
3.1.2. Remuneração do Capital					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário ^[4]	Subtotal	Total (R\$)
Custo do chassis	unidade	1	392.168,33	392.168,33	
Taxa de juros anual nominal	%	7,75			
Valor do veículo proposto (V0)	R\$	392.168,33			
Investimento médio total do chassis	R\$	277.141,44			
Remuneração mensal de capital do chassis	R\$		1.789,87	1.789,87	
Custo do compactador	unidade	1	148.266,67	148.266,67	
Taxa de juros anual nominal	%	7,75			
Valor do compactador proposto (V0)	R\$	148.266,67			
Investimento médio total do compactador	R\$	104.778,57			
Remuneração mensal de capital do compactador	R\$		676,69	676,69	
Total por veículo				2.466,57	
Total da frota	unidade	4	2.466,56	9.866,24	
					9.866,24

3.1.3. Impostos e Taxas					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
IPVA	unidade	4	3.921,68	15.686,73	
Licenciamento	unidade	4	128,85	515,40	
Impostos e taxas	mês	12	16.202,12	1.350,18	
					1.350,18

3.1.4. Consumos					
-----------------	--	--	--	--	--

Quilometragem mensal					7.385 Km	
Discriminação	Unidade	Consumo	Custo unitário ^[4]	Subtotal	Total (R\$)	
Custo de óleo diesel / km rodado	km/l	2,10	5,200			
Custo mensal com óleo diesel	km	7.385	2,476	18.286,67		
Custo de óleo do motor /1.000 km rodados	l/1.000 km	4,11	18,73			
Custo mensal com óleo do motor	km	7.385	0,077	568,50		
Custo de óleo da transmissão /1.000 km	l/1.000 km	2,91	25,62			
Custo mensal com óleo da transmissão	km	7.385	0,075	550,58		
Custo de óleo hidráulico / 1.000 km	l/1.000 km	8,18	25,53			
Custo mensal com óleo hidráulico	km	7.385	0,209	1.542,25		
Custo de Arla/1.000 km rodados	l/1.000 km	20,00	3,27			
Custo mensal com Arla	km	7.385	0,065	482,98		
Custo com consumos/km rodado	R\$/km rodado		2,905			
					21.430,98	
3.1.5. Manutenção						
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)	
Custo de manutenção dos caminhões	R\$/km rodado	7.385	0,86	6.351,10		
					6.351,10	
3.1.6. Pneus						
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário ^[4]	Subtotal	Total (R\$)	
Custo do jogo de pneus 275/80 R22,5	unidade	6	1.604,83	9.628,98		
Número de recapagens por pneu	unidade	2				
Custo de recapagem	unidade	12,00	523,83	6.285,96		
Custo jg. compl. + 2 recap./ km rodado	km/jogo	60.000	15.914,94	0,27		
Custo mensal com pneus	km	7.385	0,27	1.958,86		
					1.958,86	
Custo Mensal com Veículos e Equipamentos (R\$/mês)					52.699,21	

4. Ferramentas e Materiais de Consumo ^[4]

Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário ^[4]	Subtotal	Total (R\$)
Recipiente térmico para água (5L)	unidade	1/6	37,86	6,32	
Pá de Concha	unidade	1/3	45,40	15,12	
Vassoura	unidade	1/3	14,91	4,97	
					26,41
Custo Mensal com Ferramentas e Materiais de Consumo (R\$/mês)					26,41
5. Monitoramento da Frota ^[4]					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário ^[4]	Subtotal	Total (R\$)
Implantação/manutenção dos equipamentos de monitoramento	cj	1	84,67	84,67	
Custo mensal dos equipamentos	mês	1	84,67	84,67	
Total da frota	unidade	4	84,67	338,68	
					338,68
Custo Mensal com Monitoramento da Frota (R\$/mês)					338,68
6. Administração Local ^[8]					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário ^[4]	Subtotal	Total (R\$)
Locação/manutenção de unidade técnica operacional (incluindo garagem, escritório e afins)	mês	1	3.566,67	3.566,67	
Custo Mensal com Administração Local (R\$/mês)					3.566,67
CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)					119.947,94
7. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	25,80	119.947,94	30.946,57	
					30.946,57
CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)					30.943,57
PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)					150.894,51

2. Fornecimento de Contentores

Planilha de Composição de Custos	
Orçamento Sintético	
Descrição do Item	Custo (R\$/mês)
1. Contentores	R\$ 2.946,01
1.1. Depreciação	R\$ 1.799,78
1.2. Remuneração do Capital	R\$ 608,30
2. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI	R\$ 604,13
PREÇO TOTAL MENSAL COM O FORNECIMENTO	R\$ 2.945,71

Quantitativos	
Equipamentos	Quantidade
1.1. Contentores	70
Total de Equipamentos	70

1. Equipamentos					
1.1. Contentores					
1.1.1. Depreciação					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo de aquisição do contentores ^[4]	unidade	1	1.542,67	1.542,67	
Vida útil do contentor	anos	5			
Idade do contentor	anos	0			
Depreciação do contentor	%	100	1.542,67	1.542,67	
Depreciação mensal dos contentores	mês	60	1.542,67	25,71	
Total	unidade	70	25,71	1.799,78	
					1.799,78

1.1.2. Remuneração do Capital					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Custo do contentores	unidade	1	1.542,67	1.542,67	
Taxa de juros anual nominal	%	7,75			
Valor do contentor proposto (V0)	R\$	1.542,67			
Investimento médio total dos contentores	R\$	1.542,67			
Remuneração mensal de capital dos contentores	R\$		8,69	8,69	
Total	unidade	70	8,69	608,30	
					608,30

CUSTO TOTAL MENSAL COM DESPESAS OPERACIONAIS (R\$/mês)	2.408,08
---	-----------------

2. Benefícios e Despesas Indiretas - BDI					
Discriminação	Unidade	Quantidade	Custo unitário	Subtotal	Total (R\$)
Benefícios e despesas indiretas	%	25,80	2.408,08	621,28	
					621,28
CUSTO MENSAL COM BDI (R\$/mês)					621,28

PREÇO MENSAL TOTAL (R\$/mês)	3.029,36
-------------------------------------	-----------------

3. Preço Mensal Total	
Planilha de Composição de Custos	
Descrição	Custo (R\$/mês)
1. Coleta Regular e Transporte de Resíduos Sólidos Compactáveis	R\$ 150.894,51
2. Fornecimento de Contentores	R\$ 3.029,36
PREÇO TOTAL MENSAL	R\$ 153.840,22

Composição dos Encargos Sociais [2]		
Código	Descrição	Valor
A1	INSS	20,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	Salário educação	2,50%
A7	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A	SOMA GRUPO A	36,80%
<hr/>		
B1	Férias gozadas	6,12%
B2	13º salário	8,33%
B3	Licença Paternidade	0,06%
B4	Faltas justificadas	0,56%
B5	Auxílio Acidente de Trabalho	0,08%
B6	Auxílio - Enfermidade	0,67%
B	SOMA GRUPO B	15,82%
<hr/>		
C1	Aviso prévio indenizado	3,63%
C2	Aviso prévio trabalhado	0,09%
C3	Férias indenizadas	4,07%
C4	Depósito rescisão sem justa causa	2,88%
C5	Indenização adicional	0,31%
C	SOMA GRUPO C	10,98%
<hr/>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	5,99%
D2	Reincidência de FGTS sobre aviso prévio indenizado	0,32%
D	SOMA GRUPO D	6,31%
	SOMA (A+B+C+D)	69,91%

Composição do BDI - Benefícios e Despesas Indiretas					
			Referência estudo TCE/RS		
			1° Quartil	Médio	3° Quartil
Administração Central	AC	5,56%	2,97%	5,08%	6,27%
Seguros/Riscos/Garantias	SRG	1,23%	0,86%	1,33%	1,71%
Lucro	L	10,98%	7,78%	10,85%	13,55%
Despesas Financeiras	DF	0,15%	i	7,75%	
Tributos - ISS	T	2,00%	DU	5	
Tributos - PIS/COFINS		3,65%			
Fórmula para o cálculo do BDI:					
$\{[(1+AC+SRG) \times (1+L) \times (1+DF)] / (1-T)\} - 1$					
Resultado do cálculo do BDI:		25,80%	21,43%	27,17%	33,62%

Detalhamento:

[1] Convenção Coletiva de Trabalho 2021 com número de registro no MTE: SC000152/2021;

[2] Encargos Sociais SINAPI/SC, Sem Desoneração Out/2021.

[3] Decreto Municipal 9.270/2021, com o desconto de 6% do salário base da categoria, limitado ao valor dos vales transporte fornecidos, conforme Lei Federal n. 7.418/1985.

[4] Fonte: Orientação técnica para os serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares (Projeto, Contratação e Fiscalização) e Planilha de Composição de Custos para serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares - Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul – TCE.

[5] Tabela FIPE, Modelos de Referência: Mercedes - Benz Atego 1729 2p (diesel)(E5); Iveco Tector 17-300 4x2 (diesel)(E5), Volkswagen 17-280 E Constellation 2p (diesel)(E5).

[6] Orientação técnica para os serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares (Projeto, Contratação e Fiscalização) e Planilha de Composição de Custos para serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares - Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul – TCE, método linear.

Depreciação Referencial TCE/RS (%)	
Idade do veículo (ano)	Depreciação Média
1	33,63
2	43,13
3	48,68
4	52,62
5	55,68
6	58,18
7	60,29
8	62,12
9	63,73
10	65,18
11	66,48
12	67,67
13	68,77
14	69,79
15	70,73

[7] Fonte: Orientação técnica para os serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares (Projeto, Contratação e Fiscalização) e Planilha de Composição de Custos para serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares - Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul – TCE.

Remuneração de Capital
Fórmula de cálculo da remuneração de capital:
$J_m = \frac{I_m \times i}{12}$
$I_m = (V_0 - V_r) \frac{(n+1)}{2n} + V_r$
J _m = remuneração de capital mensal
i = taxa de juros do mercado (Taxa SELIC)
I _m = investimento médio
V ₀ = valor inicial do bem
V _r = valor residual do bem
n = vida útil do bem em anos

[8] A administração local compreende os custos incorridos para a manutenção das equipes técnica e administrativa e da infraestrutura local necessárias para a execução do serviço. Logo, engloba os

custos administrativos que sejam aplicados exclusivamente na contratação projetada e passíveis de identificação e quantificação na planilha.

[9] Dimensionamento da frota, roteirização, conforme Orientação técnica para os serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares (Projeto, Contratação e Fiscalização) e Planilha de Composição de Custos para serviços de coleta de resíduos sólidos domiciliares - Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Sul – TCE.

Estimativa por Série Histórica		
Quantidade de Resíduos Acumulados Mensalmente em Toneladas		
outubro/2021	1.139,64	$Q_m = \sum_{i=1}^{12} (q_n)/12$
setembro/2021	1.125,98	
agosto/2021	1.124,26	Qm – geração média mensal (ton/mês)
julho/2021	1.098,96	qn – quantidade de resíduos acumulados no mês n (ton)
junho/2021	1.103,93	Qm = 1.141,51 ton/mês
maio/2021	1.091,17	$Q_d = \sum_{i=1}^{12} (q_n)/365$
abril/2021	1.097,74	
março/2021	1.201,72	
fevereiro/2021	1.196,73	
janeiro/2021	1.272,25	Qd – geração média diária (ton/dia)
dezembro/2020	1.210,14	qn – quantidade de resíduos acumulados no mês n (ton)
novembro/2020	1.035,57	Qd = 37,53 ton/dia

Dimensionamento da Frota		
$Q_c = \frac{Q_d \cdot 7}{D_c}$	Qc – Quantitativo de resíduos por dia de coleta, em toneladas	43,78
	Qd – Geração diária de resíduos, em toneladas	37,53
	Dc – Número de dias de coleta por semana	6
$N_c = \frac{Q_c}{C_c}$	Nc – Número total de cargas por dia de coleta	7,30
	Qc – Quantitativo de resíduos por dia de coleta, em toneladas	43,78
	Cc – Capacidade de carga do veículo de coleta, ton/carga	6
$F = \frac{N_c}{N_p} = \frac{Q_c}{C_c \cdot N_p}$	Np – Número de percursos de coleta diários realizado por veículo	2
	F – Número de veículos da frota	4

Setores, Frequência e Extensão dos Roteiros de Coleta Urbana					
Setores Urbanos	Frequência	Extensão do Roteiro de Coleta em Quilômetros	Distância de Transporte em Quilômetros	Distância Total	Equipes Padrão Disponíveis
Amarelo	Segunda-feira, Quarta-feira e Sexta-feira pela manhã	48,8	42,2	91	2
Vermelho	Terça-feira, Quinta-feira	48,9	43,2	92,1	2

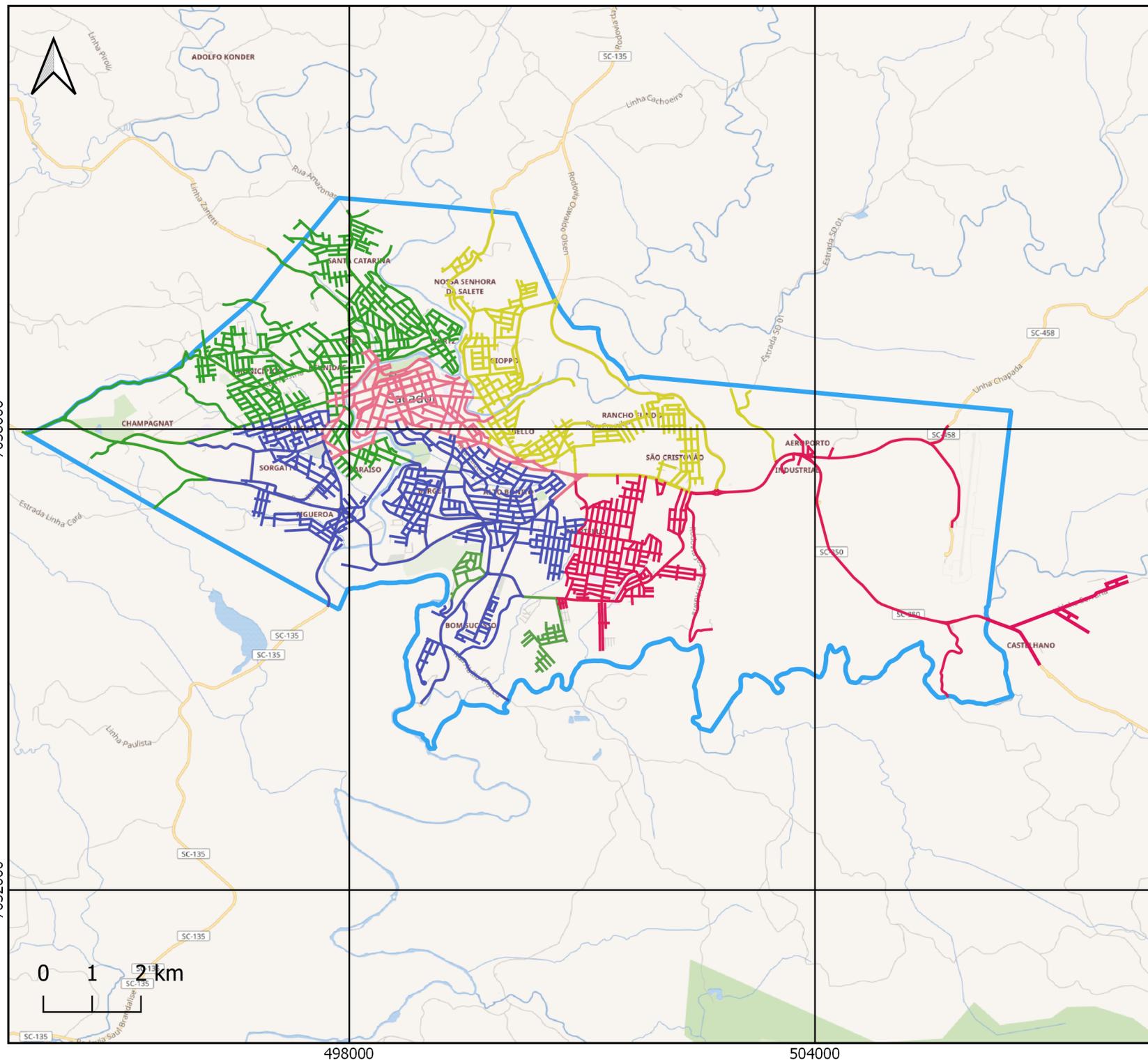
	pela manhã				
Azul	Terça-feira, Quinta-feira pela tarde	82,3	38,3	120,6	4
Rosa	Diário à noite	28,3	37,1	65,4	2
Verde	Segunda-feira, Quarta-feira e Sexta-feira pela tarde	80,8	53,3	137,1	4

Setores, Frequência e Extensão dos Roteiros de Coleta Rural

Rotas Rurais	Extensão da Rota de Coleta e Transporte em Quilômetros	Frequência:
Verde	110,2	Sábado pela manhã
Vermelho	67,1	Equipes Padrão Disponíveis:
Rosa	100,7	4

Parâmetros Utilizados

Distância média considerada entre a Garagem e o Setor de coleta:	5 Km
Distância considerada entre a Garagem até o Aterro Sanitário:	11 Km
Velocidade Média considerada de Coleta:	10 Km/hora
Velocidade Média considerada de Transporte:	50 Km/hora
Tempo considerado de Pesagem e Descarga:	20 minutos
Quantidade de percursos de Coleta por dia por equipe padrão:	2
Quantidade considerada de semanas em 1 mês:	4,33
Quantidade considerada de dias trabalhados em 1 mês:	26



Rota de Coleta Regular Urbana de Resíduos Sólidos Domiciliares Compactáveis

Legenda

- Ruas ter/qui à tarde
- Ruas ter/qui de manhã
- Ruas à noite
- Ruas seg/qua/sex à tarde
- Ruas seg/qua/sex de manhã
- Perímetro Urbano

Datum WGS 84
 EPSG 32722
 Escala 1:48000

Fonte:
 Secretaria de Agricultura,
 Desenvolvimento Rural e
 Meio Ambiente.



Outubro de 2021

Rota Rural de Coleta Regular e Seletiva de Resíduos Domiciliares Compactáveis e Recicláveis

Legenda

-  Perímetro Urbano
-  Rotas - 01
-  Rotas - 02
-  Rotas - 03
-  Igreja Adolfo Konder
-  Assentamento
-  Benjamin Constant
-  Igreja Bugre
-  Castelli
-  Faxinal São Pedro
-  Caixa D' Água
-  Cará
-  Cerro Branco
-  Santana
-  São Francisco
-  Serra Azul
-  São Pedro
-  Tamanduá
-  Barracão Coleta
-  Aterro Sanitário
-  Taquara Verde

Fonte:
Secretaria de Agricultura,
Desenvolvimento Rural e Meio
Ambiente.

Datum WGS 84
EPSG 32722
Escala 1:120000

Outubro de 2021

