

ESTUDO DE VERIFICAÇÃO DA FROTA DE COLETA DOMICILIAR DE RSU

Rotas	Par/Ímpar	Turno	1/J	L	Vc	Dg	Vt	Dd	Q	C	Ns	FROTA TOTAL
1	PAR	DIURNO	0,14	13,37	8,00	3,80	50,00	14,94	2,01	7,25	0,28	4,00
2	PAR	DIURNO	0,14	45,71	8,00	4,72	50,00	16,30	5,61	7,25	0,90	
3	PAR	DIURNO	0,14	27,45	8,00	1,71	50,00	18,53	3,37	7,25	0,54	
4	ÍMPAR	DIURNO	0,14	38,57	8,00	1,75	50,00	11,47	4,73	7,25	0,73	
5	ÍMPAR	DIURNO	0,14	38,19	8,00	4,11	50,00	9,58	4,69	7,25	0,73	
6	ÍMPAR	DIURNO	0,14	45,16	8,00	2,00	50,00	11,27	5,54	7,25	0,85	
7	PAR	DIURNO	0,14	28,75	8,00	3,73	50,00	15,50	3,53	7,25	0,57	
8	ÍMPAR	DIURNO	0,14	26,51	8,00	0,80	50,00	28,01	3,25	7,25	0,54	
9	PAR	DIURNO	0,14	36,11	8,00	4,59	50,00	10,07	4,43	7,25	0,69	
10	ÍMPAR	DIURNO	0,14	36,34	8,00	0,00	50,00	14,97	4,46	7,25	0,69	
11	PAR	NOTURNO	0,14	43,86	8,00	0,00	50,00	9,11	5,38	7,25	0,81	
12	ÍMPAR	NOTURNO	0,14	21,98	8,00	0,00	50,00	14,73	2,70	7,25	0,42	
DA	DIÁRIO	DIURNO	0,14	39,77	8,00	0,00	55,00	38,96	4,50	2,90	1,00	1,00

COMPACTADORES DE 15M³	4,00
RESERVA TÉCNICA 15M³	1,00
COMPACTADORES DE 6M³	1,00

$$Ns = 1/J * \{(L/Vc) + 2 * (Dg/Vt) + 2 * [(Dd/Vt) * (Q/C)]\}, \text{ onde:}$$

Ns = número de roteiros necessários por setor de coleta;

J = Duração útil da jornada de trabalho da equipe (em número de horas, desde a saída da garagem até o seu retorno, excluindo intervalo para refeições e outros tempos improdutivos);

L = Extensão total das vias (ruas e avenidas) do setor de coleta, em km;

Dg = Distância entre a garagem e o centro geométrico do setor de coleta, em km;

Vt = Velocidade média do veículo fora do percurso de coleta, em km/h;

Dd = Distância entre o centro geométrico do setor de coleta e o ponto de descarga, em km;

Q = Quantidade total de resíduos a ser coletada por dia no setor, em tonelada.

C = Capacidade efetiva do veículo de coleta, em tonelada.

Em geral para C (capacidade efetiva do veículo de coleta, em tonelada), adota-se um valor que corresponde a 70% da capacidade nominal, considerando-se a variabilidade da quantidade de resíduos coletados a cada dia:

$$C = P * IC * V * 0,7, \text{ onde:}$$

P = Peso específico aparente dos resíduos a serem coletados (ton/m³), da ordem de 0,2 a 0,3 ton/m³;

IC = Índice de Compactação do equipamento, usualmente igual a 3 para compactadores e 1 para caçamba;

V = Volume nominal do reservatório de carga, em m³.