

# Relatorio do Sistema Coleta Lixo Teresina (SCLT)

Resumo dos resultados:

```
Total de lixo coletado: 4.880 toneladas
```

## [EFICIÊNCIA POR ZONA]

```
Sul      : 891 ton (18,3%)
Norte    : 986 ton (20,2%)
Centro   : 1324 ton (27,1%)
Leste    : 802 ton (16,4%)
Sudeste  : 877 ton (18,0%)
```

## [DESEMPENHO DAS ESTAÇÕES]

### Estação 0:

- Caminhões adicionados: 17
- Lixo processado: 1.696 ton

### Estação 1:

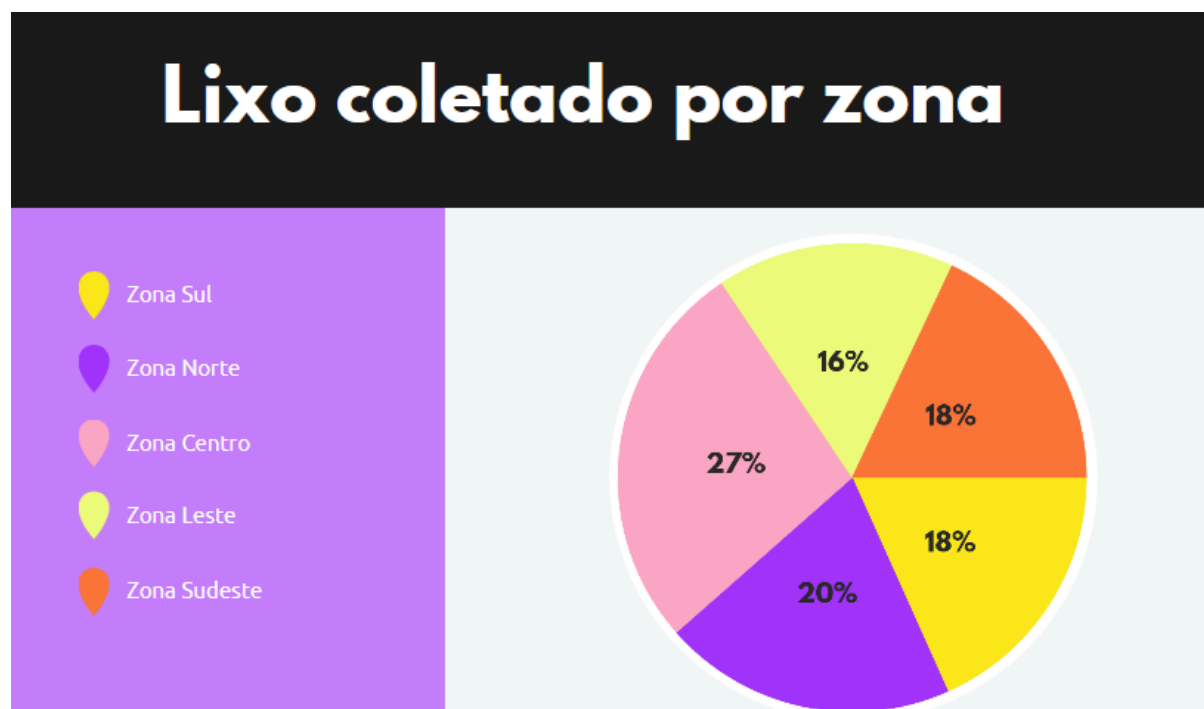
- Caminhões adicionados: 15
- Lixo processado: 1.584 ton

## CONCLUSÃO:

```
Teresina precisa de 34 caminhões de 20 toneladas
Eficiência geral do sistema: 67,2%
```

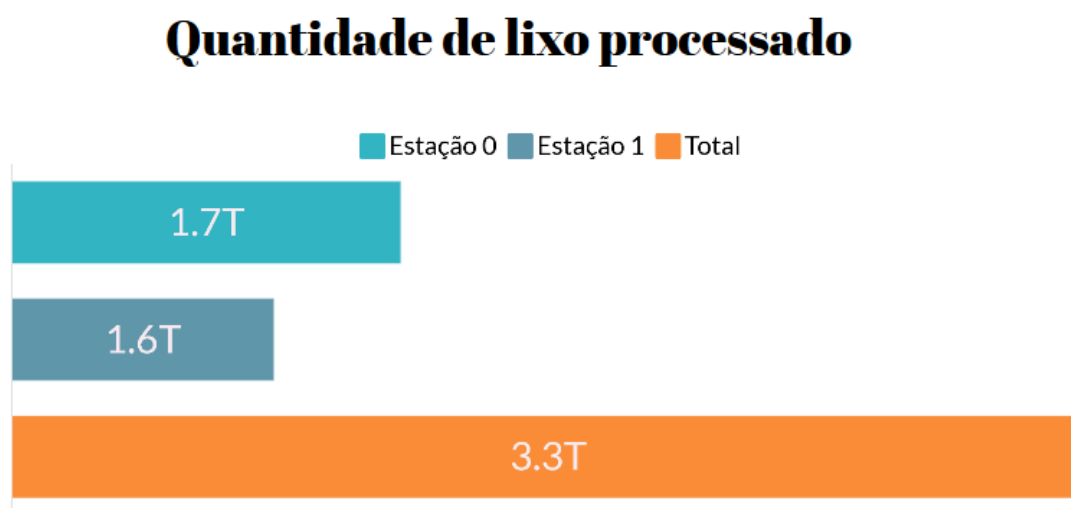
Relatório gerado automaticamente pelo código no final de cada simulação. O Relatório monta as estatísticas do dia, a quantidade de caminhões de 20 toneladas que é necessário caso o dia seja o padrão e a eficiência geral do sistema. Somando ambos o lixo processado, multiplicando por 100 e dividindo com a quantidade de lixo coletado.

# Distribuição da coleta de lixo



A zona centro sempre se mantém a zona mais geradora de lixo, dentro dos parâmetros. Tendo a zona sul e sudeste como as zonas que têm as estatísticas mais baixas de coleta.

# Quantidade de Lixo Processado



Quantidade de lixo processado por estações e a quantidade de lixo total. Essa quantidade deveria igualar a de lixo coletado por dia para manter uma eficiência alta na coleta. Estação 1 foi a estação com menor desempenho comparado a Estação 0.

O Relatório final gerado pelo código muda de acordo com os parâmetros adicionados, sendo possível sim atingir uma taxa de eficiência de até 90% caso os parâmetros consiga suprir a demanda de lixo gerada.

```
s Config { 107 usages
static final int[] CAPACIDADES_CAMINHOS_PEQ = {2, 4, 8, 10}; //capacidade de carga dos caminhões pequenos (fixo) 1usage
static int CAPACIDADE_CAMINHAO_GRANDE = 20; //capacidade de carga dos caminhões grandes 1usage
static final int MAX_VIAGENS_CAMINHAO_PEQ = 30; //numero maximo de viagens feita pelos caminhões pequenos 2usages
static final int TEMPO_MAX_ESPERA_PEQUENO = 30; //tempo maximo de espera na estação (em minutos) 1usage
static int TOLERANCIA_CAMINHAO_GRANDE = 20; // tolerancia de espera dos caminhões grandes (caso vazio) 2usages
static final int DURACAO_SIMULACAO = 1440; //1440min = 24hrs 1usage
static final int TEMPO_VIAGEM_ATERRO = 120; //120min = 2 horas 1usage
static final int[][] INTERVALO_GERACAO_LIXO_ZONAS = { // intervalo de geração de lixo nas zonas em matriz (minutos) 1usage
    {3, 6}, {4, 7}, {5, 9}, {2, 5}, {3, 6}
};
static final int[] INICIOS_PICO = {360, 720, 1080}; //6:00, 12:00, 18:00 2usages
static final int[] FINS_PICO = {420, 810, 1140}; //7:00, 13:00, 19:00 1usage
static final int[][] TEMPO_VIAGEM_PICO = { // 0 tempo de viagem aumenta em horario de pico 2usages
    {8, 12}, {9, 14}, {10, 15}, {7, 13}, {8, 12}
};
static final int[][] TEMPO_VIAGEM_NORMAL = { // variaveis de tempo de viagem normal 2usages
    {5, 8}, {6, 10}, {7, 11}, {4, 9}, {5, 8}
};
```