Ana Beatriz Pinto da Silveira Carvalho – RM 82833

5- Pesquisas de referência:

A coleta de lixo é realizada por veículos construídos com essa finalidade. No Japão, O transporte foi aperfeiçoado, com um sistema de estações de transferência, onde o lixo passa de caminhões pequenos ou médios para veículos coletores maiores, após ser comprimido. A tonelada diária de lixo é queimada e transformada em energia!

Em Estocolmo tem uma coleta a vácuo subterrânea, que são lixeiras conectadas a uma rede de tubos que conduzem os resíduos a uma área de coleta. Um sensor instalado percebe quando a lixeira está cheia. Por vácuo, o lixo é sugado e transportado para o local de acumulação de ­resíduos, onde é realizada a coleta seletiva.

Bibliografia: <https://www12.senado.leg.br/emdiscussao/edicoes/residuos-solidos/mundo-rumo-a-4-bilhoes-de-toneladas-por-ano/como-alguns-paises-tratam-seus-residuos>

<https://portalresiduossolidos.com/o-que-e-o-servico-de-coleta-de-lixo/>

**Gerenciamento de requisitos: documentar, organizar e rastrear os requisitos.**

Analisando o problema citado pelo proprietário, um dos principais objetivos é realizar as rotas que estão com menos tráfego e encontrar a sua rua com base na tonelagem que o caminhão tem.

Para isso, será criado um Sistema que localizará o caminhão de lixo através de rastreadores. Dentro do sistema, haverá rotas calculadas geograficamente para saber qual caminhão será enviado (com base no seu peso) para determinado local.

Por exemplo, eu tenho um caminhão com capacidade total de 200 toneladas. Encaminharei ele para rota geográfica mais estratégica (que pelo sistema analisará quais regiões tem um maior número de apartamentos ou casas, logo, pela quantidade de moradias, terá mais resíduos).

Para evitar ao máximo o tráfego, será feito um estudo de que hora é melhor o caminhão recolher o lixo. Além de usar um sistema, parecido ao do Waze, que passará diversas opções de caminhos para chegar até a rota (indicando qual caminho tem mais trânsito).

Haverá um sensor que indica quando o caminhão está cheio, e dentro do sistema sinalizará para outro caminhão ir até essa rota caso o lixo não tenha sido totalmente recolhido.

Funções que o Software terá:

- GPS e rastreador (para traçar rotas e rastrear a localização do caminhão para colocar no Sistema).

- Sensor de pesagem;

- Cálculo médio da quantidade de lixo que uma região tem, com base nas moradias ao redor.

- GPS com diversas rotas traçadas para evitar ao máximo o tráfego.

- Opção de enviar outro caminhão caso algum esteja lotado e ainda falte recolher lixo.

- Caso o caminhão tenha uma capacidade de recolher lixo menor, será passadas rotas com menos moradias, logo, menos resíduos.