**Grupo:** Ana Beatriz Meller Mendes Silva, Julia Meller Mendes Silva e Larissa Cunha Silveira

**Pré-projeto**

O projeto será de um sistema para uma transportadora em que o usuário será o cliente. O usuário poderá consultar, através de um menu, as seguintes funções:

1. **Consultar trechos disponíveis;**
   1. Ao selecionar essa opção, aparecerá uma lista de cidades em que a transportadora realiza a entrega.
2. **Consultar valores;**
   1. Ao selecionar essa opção aparecerá uma tabela com os tipos de caminhões disponíveis, a capacidade e o custo de cada tipo;
   2. A frota de caminhões varia entre porte pequeno, médio e grande com capacidades\* para 1, 5 e 10 toneladas, respectivamente. O custo\* por Km rodado para cada porte também é diferente, para o porte pequeno o custo é de 6,47 R$/Km, porte médio 12,24 R$/Km e porte grande 23,48 R$/Km.

\*os valores de capacidade e custo estão apenas pré-definidos

1. **Orçamento de viagens;** 
   1. Nessa funcionalidade o usuário será levado para um outro menu com as seguintes opções: **listar itens, cadastrar novos itens, calcular transporte**.
   2. Na função “**listar itens**”, o programa já consta com alguns itens e seus pesos pré-cadastrados (como geladeira, máquina de lavar roupa, celular, ...) e estes itens são listados para que o usuário possa consultar.
   3. Na função “**cadastrar novos itens**”, o usuário poderá inserir no sistema os itens que gostaria de transportar/orçar, inserindo o nome do item e o peso unitário, que será armazenado no sistema.
   4. Na função “**calcular transporte**”, o usuário poderá orçar o transporte. O programa solicitará a cidade de partida e chegada, os itens a serem transportados (que podem incluir os itens pré-cadastrados ou cadastrados pelo usuário) e a quantidade de cada item. A partir destas informações o sistema calculará o peso total dos itens, a distância\* entre as cidades e retornará o resultado de quantos caminhões precisarão ser utilizados, o porte de cada um e o custo da viagem, conforme exemplo: “de *PORTO ALEGRE* para *SÃO PAULO*, a distância a ser percorrida é de *X* km, para transporte dos produtos *X, Y, Z* será necessário utilizar *2* caminhões de porte *PEQUENO* e *1* de porte *MÉDIO*, de forma a resultar no menor custo de transporte por km rodado. O valor total do transporte dos itens é R$ *XXX,00*.”

\*A lista de cidades e a distância entre elas será importada de um arquivo csv.