

A TUF possui uma frota de autocarros de diversos tipos e opera um conjunto de carreiras que tem vindo a expandir. Cada carreira é identificada por um código e estabelece a ligação entre dois pontos na cidade. Essa ligação é estabelecida passando por uma série de paragens ao longo do percurso. Para cada carreira existem dois percursos: o de ida e o de volta (que não passam necessariamente nas mesmas paragens intermédias). Os autocarros de uma dada carreira percorrem cada um dos percursos alternadamente.

Existem carreiras especiais que são criadas a pedido de clientes específicos (por exemplo, uma universidade). Neste caso a empresa recebe um montante, negociado caso a caso, por cada passageiro transportado. A informação relativa a tal carreira deverá identificar qual o cliente que a pediu. Existem ainda carreiras subsidiadas pela autarquia local. Nesse caso o subsídio é calculado da seguinte forma: $(\text{breakeven} - \text{passageirostransportados}) \times \text{coefsubsídio}$. Os valores de breakeven e coefsubsídio são negociados com a autarquia e iguais para todas as carreiras por ela subsidiadas.

Anualmente, ou sempre que tal seja necessário, a administração define os horários para as diferentes carreiras. Cada horário é definido em termos das horas a que o primeiro e o último serviços dessa carreira são efectuados, por cada um dos autocarros para ela previstos. A hora de passagem em cada uma das paragens intermédias pode ser calculada pois é conhecida a distância e a velocidade média esperada entre as diferentes paragens. Quando um autocarro chega ao fim da carreira, recomeça-a no sentido inverso. Cada autocarro entra ao serviço a partir de uma das extremidades da carreira e termina no sentido inverso.

Mensalmente é elaborado o escalonamento de serviços, composto por ordens de serviço, afectando os autocarros às carreiras de acordo com o horário em vigor.

Para efectuar os percursos a empresa possui uma frota de autocarros. Existem diversos tipos de autocarros:

- a gasóleo;
- a gás natural;
- eléctricos

Existem autocarros a gasóleo e a gás natural com diversas lotações. Os autocarros eléctricos possuem todos a mesma lotação. Para cada autocarro é conhecido o custo médio por kilometro. No caso dos autocarros a gasóleo e a gás natural o custo é fixo (mas diferente para cada um dos tipos de autocarro), para os autocarros eléctricos o custo é calculado de acordo com a seguinte fórmula: $\text{custo_base} \times (1 + 0.01 \times \text{numero_de_passageiros})$.

Cada passageiro, para poder utilizar os autocarros da empresa, possui um cartão que funciona como passe. A sua entrada e saída do autocarro são registadas e a quantia correspondente à viagem realizada é debitada na conta bancária associada ao cartão. A cada cartão devem estar também associados o nome e morada do seu portador para efeitos de envio do extracto mensal caso tal tenha sido requerido.

Existem cartões normais e cartões fim-de-semana. Os cartões fim-de-semana podem ser utilizados durante a semana mas nesse caso é cobrado o dobro do preço normal. Existem ainda passes sociais. Neste caso é paga uma mensalidade que dá direito a 60 viagens. Para além das sessenta viagens o passe comporta-se como um cartão normal.

Em cada paragem existe um posto receptor para o qual o autocarro envia informação sobre todos os passageiros (cartões) que entraram e saíram na paragem. O posto receptor regista também a hora de chegada e de partida do autocarro. Essa informação é enviada de seguida para a central da empresa.