# Cenário

Nossa empresa foi procurada por um grande empresário que deseja lançar um produto inovador, uma cesta de produtos surpresa denominada provisoriamente de baú da felicidade. Segundo o empreendedor Senor Abravanel, os clientes pagam uma mensalidade e a cada trimestre eles recebem uma cesta com produtos surpresa. O cliente ainda não tem claro o funcionamento de todo o processo. Contudo já obtivemos algumas premissas extraídas de uma conversa informal.

## Os Produtos:

* A compra dos produtos será através de um processo composto por uma tomada de preços e a escolha dos produtos. A tomada de preço é similar a um leilão fechado. Será lançado uma intenção de compra e os fornecedores submetem seu preço a cada um dos produtos. Havendo concordância com o valor apresentado pelo fornecedor a compra é efetuada.
* Os produtos são separados por categorias.
* A cesta só pode conter produtos que não tenham sido utilizados em outras cestas por um período de 1 ano.

## A Cesta:

* A princípio, uma cesta não pode conter mais que um produto de uma categoria.
* A cesta deve ter o menor custo possível.

## A Entrega:

* O entregador tem que fazer viagens otimizadas e gastar o mínimo de tempo possível. Ao final o mesmo deve regressar ao depósito da empresa.
* A entrega será sempre realizada no terceiro dia após o pagamento da terceira mensalidade.
* Cada entregador pode trabalhar no máximo por 6 horas nas entregas.