**Análise e modelagem de sistemas.**

AC08 - Exercícios de modelagem.

1. Faça um diagrama de estados para a situação:
2. Uma máquina de lavar roupas: depois da passagem de um determinado período de tempo, a máquina de lavar termina o seu programa de lavagem, e inicia o de secagem.
3. Considere o Sistema de uma Máquina de Vendas de Itens, em que:
4. Inicialmente a mesma encontra-se Inativa
5. Inicializa-se seu funcionamento com a Inserção de uma Moeda
6. A máquina deve recolher este montante e testar se há disponibilidade de Item e se o valor do montante é igual, menor ou maior que o valor do produto.
7. Se não houver disponibilidade de produto, o montante deve ser retornado e nenhum processamento será efetuado.
8. Caso o montante seja menor ao valor, este montante deve ser retornado e nenhum processamento será efetuado.
9. Se for igual ao valor, deve ser efetuado o processamento e o Item deve ser entregue Caso o valor seja maior, a máquina deve fazer o troco e entrega o produto.
10. Modele o funcionamento do seguinte sistema de portas através de um diagrama de estados em UML:
    1. À entrada de um edifício existem duas portas: uma porta interior e uma porta exterior.
    2. Por razões de segurança, as duas portas não podem estar abertas simultaneamente.
    3. De ambos os lados (interior e exterior) de cada porta, há um botão de abrir.
    4. É possível abrir uma porta, se a outra porta estiver trancada, aquela porta será destrancada durante 5 segundos, permitindo a sua abertura manual.
    5. As portas fecham-se por ação de molas e ficam imediatamente trancadas.
    6. Em cada porta há um sensor que detecta o seu fecho.