

MODELO DE MERCADO COM ESTOQUE

Nesta variação do modelo de mercado, os vendedores mantêm um estoque da mercadoria. Vamos supor o seguinte:

1. A quantidade demandada, Q_{dt} , e a quantidade atualmente produzida, Q_{st} , são ambas funções lineares não defasadas do preço P_t .
2. O ajuste de preço não é efetuado por compensação de mercado em cada um dos períodos, mas por meio de um processo de estabelecimento de preços pelos vendedores: no início de cada período, eles estabelecem um preço para aquele período após levar em consideração a situação do estoque. Se, como resultado do preço do período precedente, houve acúmulo de estoque, o preço do período corrente será determinado em um nível mais baixo que o anterior, de modo a movimentar a mercadoria; mas se, ao contrário, for constatada uma baixa de estoque, o preço corrente será mais alto que o anterior.
3. O ajuste de preço feito de período a período é inversamente proporcional à variação de estoque observada.

Dadas essas premissas, podemos escrever as seguintes equações:

$$\begin{aligned}Q_{dt} &= \alpha - \beta P_t && (\alpha, \beta > 0) \\Q_{st} &= -\gamma + \delta P_t && (\gamma, \delta > 0) \\P_{t+1} &= P_t - \sigma(Q_{st} - Q_{dt}) && (\sigma > 0)\end{aligned}$$

onde σ denota o coeficiente de ajuste de preço induzido pelo estoque.