

MODELO DA TEIA DE ARANHA

Considere uma situação na qual o produtor deve tomar a decisão de produção um período antes da venda real. Vamos supor que a decisão de produção no período t é baseada no preço vigente à época, P_t . Contudo, uma vez que essa produção não estará disponível para a venda até um período $(t + 1)$, P_t não determinará Q_{st} , mas $Q_{s,t+1}$. Assim, temos uma função oferta defasada e uma demanda não-defasada. Supondo que em cada período de tempo o preço de mercado é sempre estabelecido em um nível que compensa o mercado, e que tanto a oferta quanto a demanda assumem suas versões lineares, temos um modelo de mercado com as três equações seguintes:

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

Substituindo a última equação na primeira, o modelo pode ser reduzido a uma única equação de diferenças de primeira ordem, como se segue:

$$\beta P_t + \delta P_{t-1} = \alpha + \gamma$$