

Pontifícia Universidade Católica do Paraná  
Escola de Negócios  
Economia  
Lógica de Programação em Economia  
Professor: Luiz Carlos R. Neduziak

## PjBL (Project-Based Learning) – Mercados Competitivos

Oferta e demanda são as duas palavras que os economistas usam mais frequentemente em suas análises. Isso ocorre porque a oferta e a demanda são as forças que fazem a economia de mercado funcionar, são elas que determinam a quantidade produzida de um bem e seu preço. Os economistas empregam a expressão mercado competitivo para descrever um mercado onde há tantos compradores e vendedores que cada um deles tem impacto insignificante sobre o preço de mercado. Para alcançar essa forma de competição, um mercado deve apresentar duas características fundamentais, a saber: (i) os bens oferecidos para a venda são todos iguais e (ii) nem compradores e nem vendedores são capazes de influenciar o preço de mercado. Nesse sentido, pode-se afirmar que um mercado é um grupo de compradores (demandantes) e vendedores (ofertantes) de um determinado bem ou serviço. A lei da demanda diz que, com tudo o mais mantido constante, quando o preço de um bem aumenta, sua quantidade demandada diminui e quando o preço diminui, a quantidade demandada aumenta. São muitas as variáveis que podem deslocar a curva de demanda. As mais importantes são:

1. Renda.
2. Preço dos bens relacionados: bens substitutos X bens complementares.
3. Gostos.
4. Expectativas.
5. Número de compradores.

Por sua vez, a lei da oferta diz que, com tudo o mais mantido constante, quando o preço de um bem aumenta, sua quantidade ofertada aumenta e quando o preço do bem diminui, sua quantidade ofertada diminui. São muitas as variáveis que podem deslocar a curva de oferta. As mais importantes são:

1. Preço dos insumos.
2. Tecnologia.
3. Expectativas.
4. Número de vendedores.

Nesse sentido, pede-se:

**a construção de um modelo computacional que apresente como resultado um gráfico dinâmico de equilíbrio de mercado (oferta e demanda).**

Requisitos do projeto:

a) deve-se construir duas funções distintas. A primeira chamada equilíbrio que receberá como argumentos os valores dos parâmetros do modelo de oferta e demanda e retornará o preço e a

quantidade de equilíbrio e a segunda chamada cria\_grafico que receberá como argumentos o preço e a quantidade de equilíbrio e retornará um gráfico com o equilíbrio de mercado. Sugere-se a utilização da biblioteca matplotlib para a criação do gráfico.

## **Referência**

MANKIW, N. Gregory. Introdução à economia. Tradução da 6ª. Edição norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

MATPLOTLIB. Disponível em: <https://matplotlib.org/>.