

## CONCEITOS FUNDAMENTAIS

### ***ECONOMETRIA***

É a aplicação de métodos estatísticos e matemáticos na análise de dados econômicos com o propósito de dar conteúdo empírico a teorias econômicas e confirmá-las ou não.

### **OBJETIVOS**

- a mensuração de variáveis e agregados econômicos;
- a estimação de parâmetros de relações estabelecidas pela teoria econômica ou outro conhecimento *a priori*;
- a formulação e teste de hipóteses sobre o comportamento da realidade;
- a previsão de valores de variáveis econômicas ou outro conhecimento *a priori*.

### **MODELO ECONOMÉTRICO**

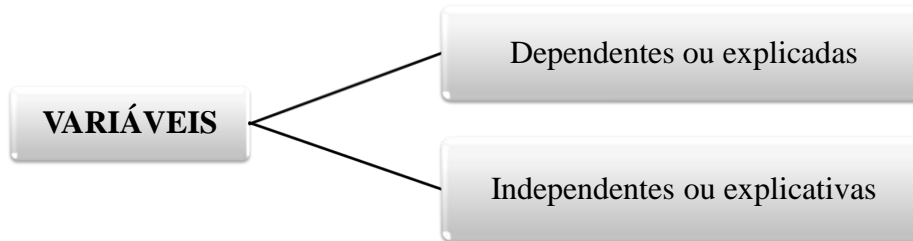
É uma representação simplificada da realidade, estruturada de forma tal que permita compreender o funcionamento total ou parcial dessa realidade ou fenômeno.

Refere-se a um conjunto de hipóteses estabelecidas *a priori* sobre o comportamento de um fenômeno, com base numa teoria já existente ou a partir de novas proposições teóricas.

**Estrutura de um modelo** – Envolve quatro elementos básicos

- Variáveis;
- Relações ou equações;
- Parâmetros ou coeficientes;
- Termo aleatório

**VARIÁVEIS** – São características observáveis de alguma entidade, que podem apresentar diferentes valores.



**Variáveis dependentes ou explicadas** – são aquelas que recebem influência de outras variáveis. São também chamadas de **efeito**.

**Variáveis independentes ou explicativas** – são aquelas que afetam as variáveis dependentes, cujo comportamento se deseja explicar. Também denominadas de **causa**

**RELAÇÕES OU EQUAÇÕES** – Descrevem ou expressam o mecanismo que aciona os elementos singulares de um fenômeno econômico.

Elas podem ser classificadas em :

**Relações de comportamento** – expressam ações ou condutas dos agentes. Ex. Equações de demanda; Equações de oferta.

**Relações institucionais ou legais** - refletem efeitos provocados por leis e normas. Ex. ICMS como função do faturamento.

**Relações técnicas** – refletem ou expressam as condições do processo de fabricação ou produção. Ex. função de produção.

**Relações contábeis ou definições** – expressam identidades entre magnitudes econômicas. Ex. Lucro = receita – custo; Patrimônio Líquido = Ativo real – Passivo real.

**PARÂMETROS OU COEFICIENTES** – São magnitudes que permanecem constantes no âmbito de um fenômeno concreto.

**TERMO ALEATÓRIO** – É a expressam de um grande número de pequenas causas, que produzem um desvio em relação ao que a variável dependente deveria ser

## CLASSIFICAÇÕES DOS MODELOS

- **Quanto à forma funcional:**

**Lineares** – aqueles que são expressos por funções lineares.

$$\text{Ex. } Y = a + bX; Y = b_0 + b_1V + b_2W;$$

**Não lineares** – aqueles expressos por funções não lineares.

$$\text{Ex. } Y = aX^bW^c$$

- **Quanto ao número de equações:**

**Uniequacionais** – contêm apenas uma equação

**Multiequacionais** – contêm, pelo menos duas equações.

- **Quanto à associação das variáveis com o tempo:**

**Estáticos** – quando o ajustamento da variável dependente em função do efeito da variável explicativa ocorre simultaneamente no mesmo período de tempo. Ex.  $Q_t = a + bP_t + cW_t$ ;

**Dinâmicos** – quando as variáveis se referem a períodos de tempos diferentes. Ex.  $Q_t = a + bP_{t-1} + cW_t$ ;  
onde a quantidade Q de um produto em t é função de seu preço no mercado P em t – 1 e do índice pluviométrico W em t.

- **Quanto à finalidade:**

**Modelos de decisão** – são aqueles orientados para o processo de tomada de decisões.

**Modelos de previsão** – são aqueles que visam à previsão de valores de uma variável.

## PROPRIEDADES DOS MODELOS

- Plausibilidade teórica** – o modelo deve descrever e explicar adequadamente o fenômeno sob análise.
- Capacidade explanatória** – o modelo deve ser capaz de explicar os dados observados.
- Exatidão das estimativas dos parâmetros** – os parâmetros estimados deverão ser exatos no sentido de aproximar-se tanto quanto possível dos verdadeiros parâmetros estruturais.
- Capacidade de previsão** – o modelo deve ser capaz de gerar previsões satisfatórias de valores futuros da variável dependente.
- Simplicidade** – o modelo deve representar as relações com o máximo de simplicidade em termos de número de equações e da forma matemática.