



Universidade Federal do ABC

# CONCEITOS BÁSICOS

---

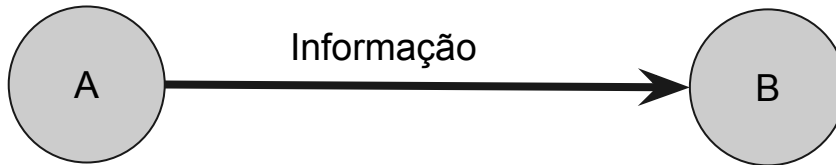
Prof. Fabrício Olivetti de França

# Comunicação



# Comunicação

A “informação” deve ser entendida genericamente como o objetivo da transmissão.



# Comunicação

Exemplos:

- ❑ Telefonar para seu colega para estudarem juntos
- ❑ Transportar produtos em um navio
- ❑ Transmitir gripe para outras pessoas

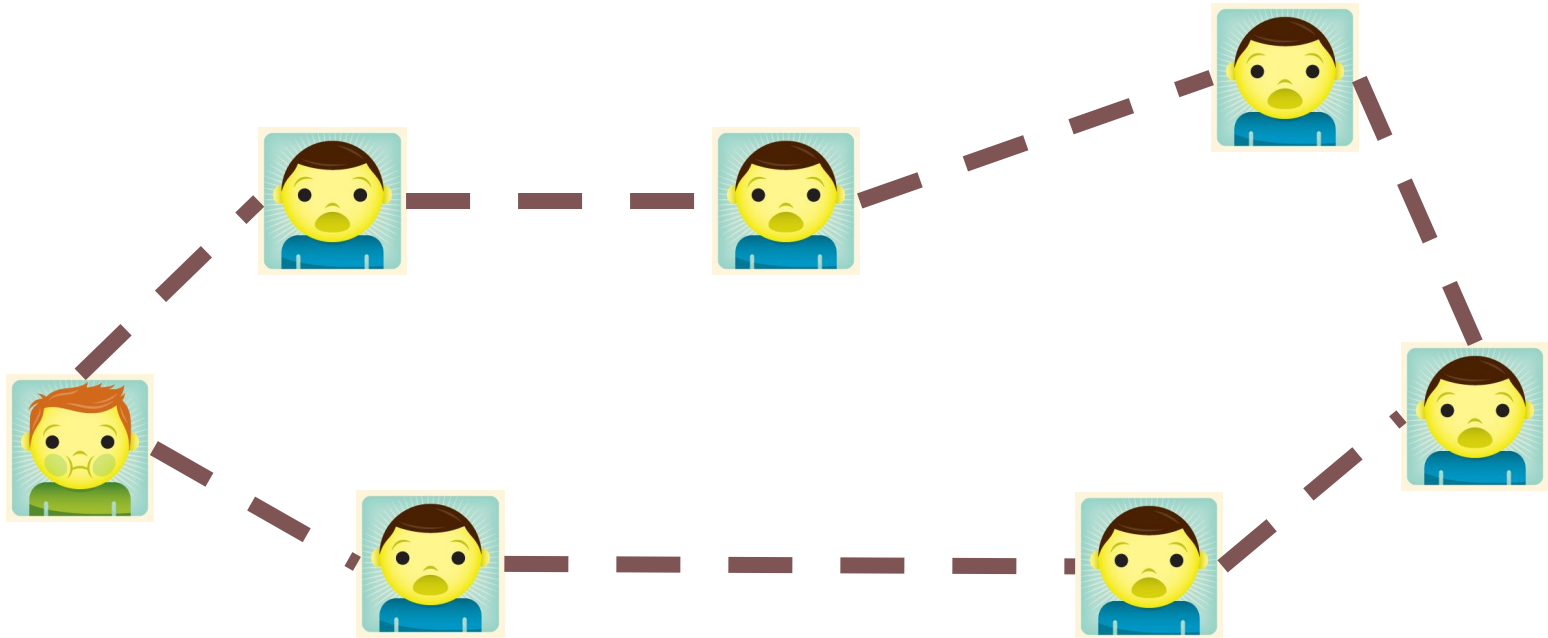


# Transmissão de doenças

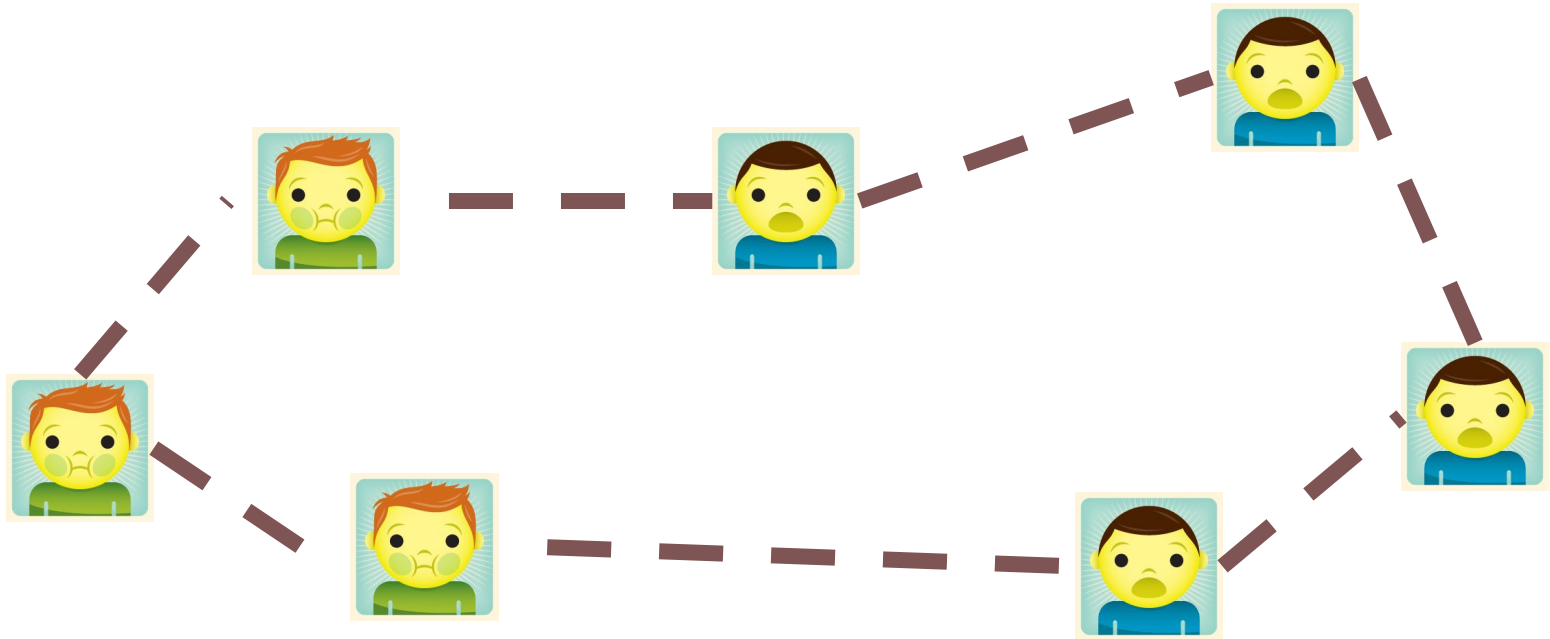
A transmissão de uma doença ocorre quando um indivíduo infectado entra em contato com uma pessoa saudável.



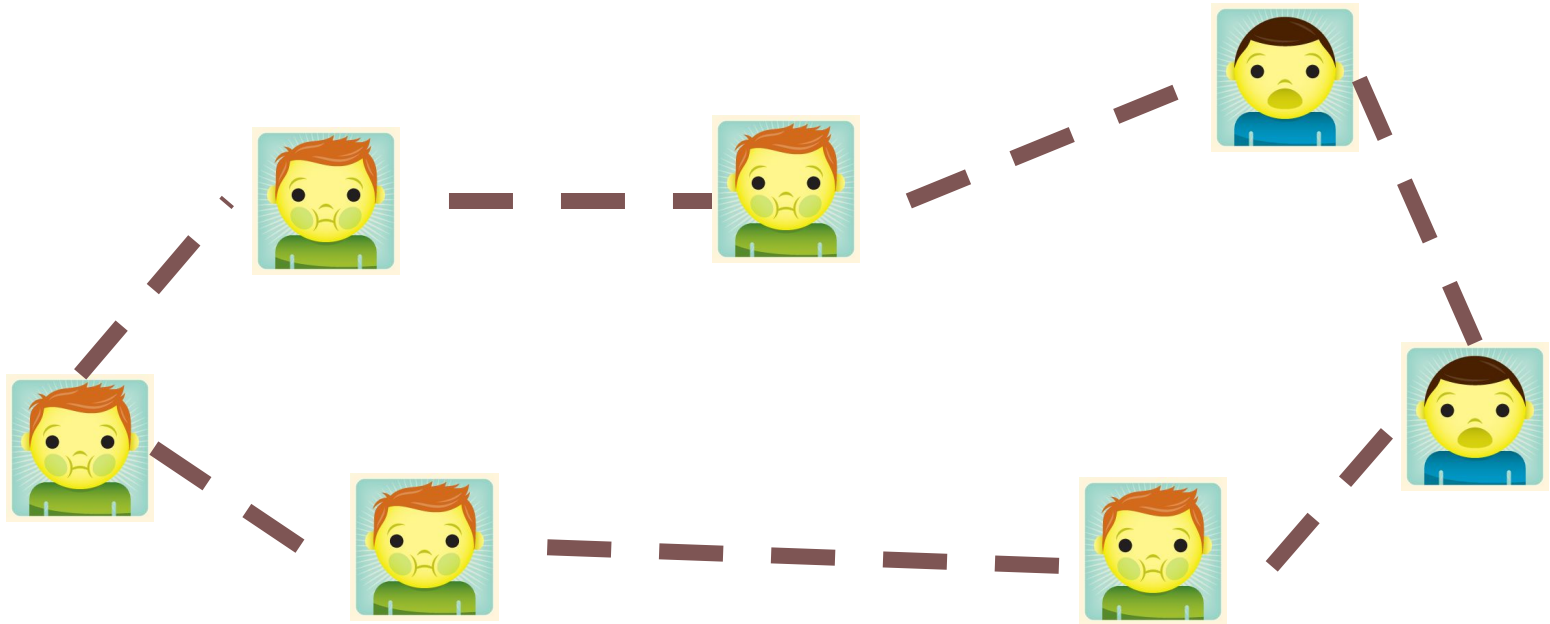
# Transmissão de doenças



# Transmissão de doenças

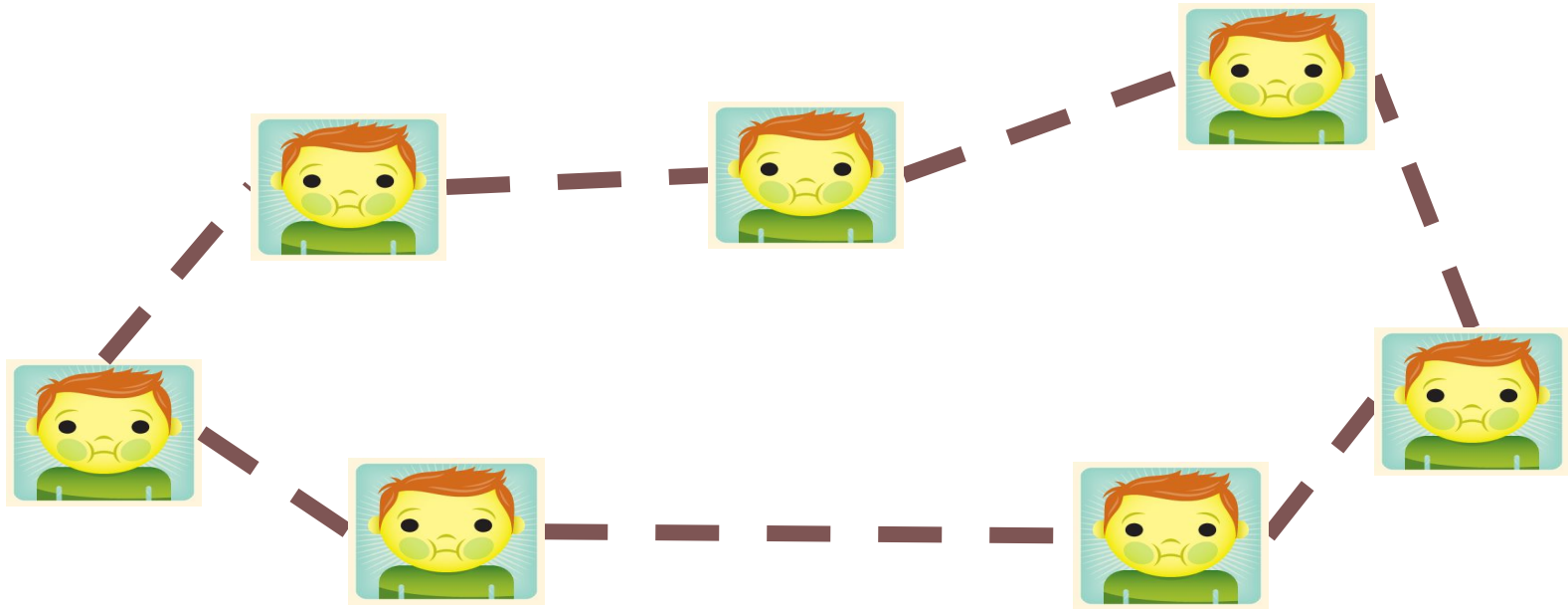


# Transmissão de doenças





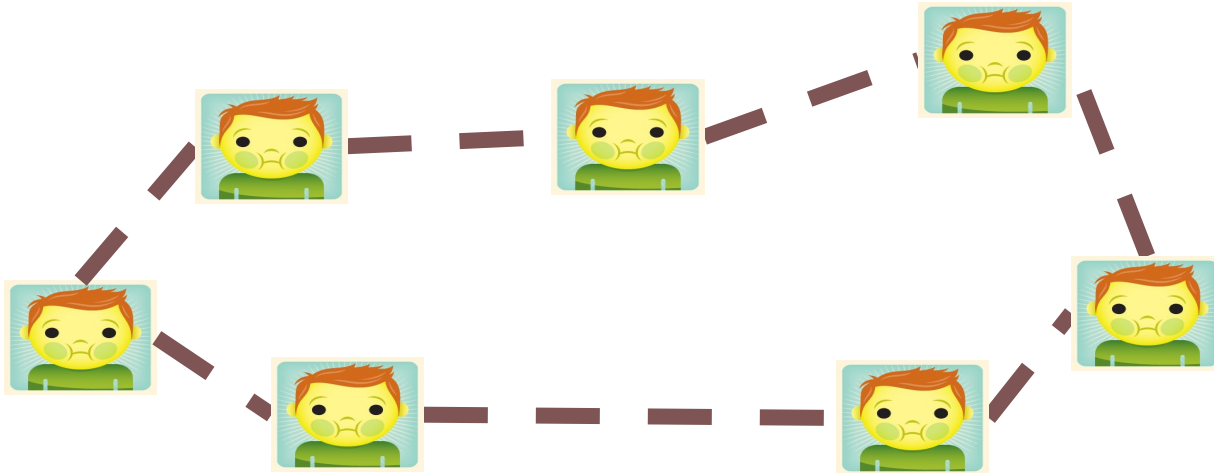
# Transmissão de doenças



# Redes

Essas estruturas interconectadas são denominadas **REDES**.

Na matemática uma rede também é chamada de **GRAFO**.



# Redes

Cada ponto da rede é chamado de **NÓ**

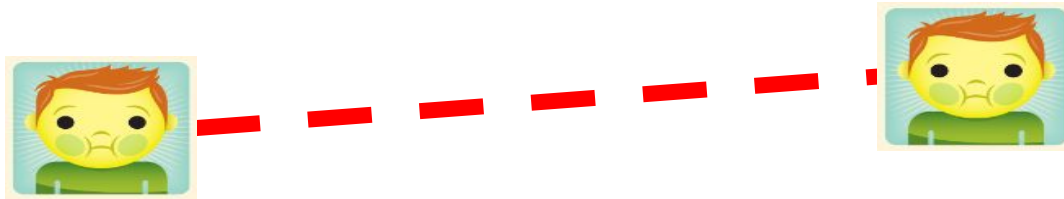


Também conhecidos como **atores**, **vértices** e **objetos**.



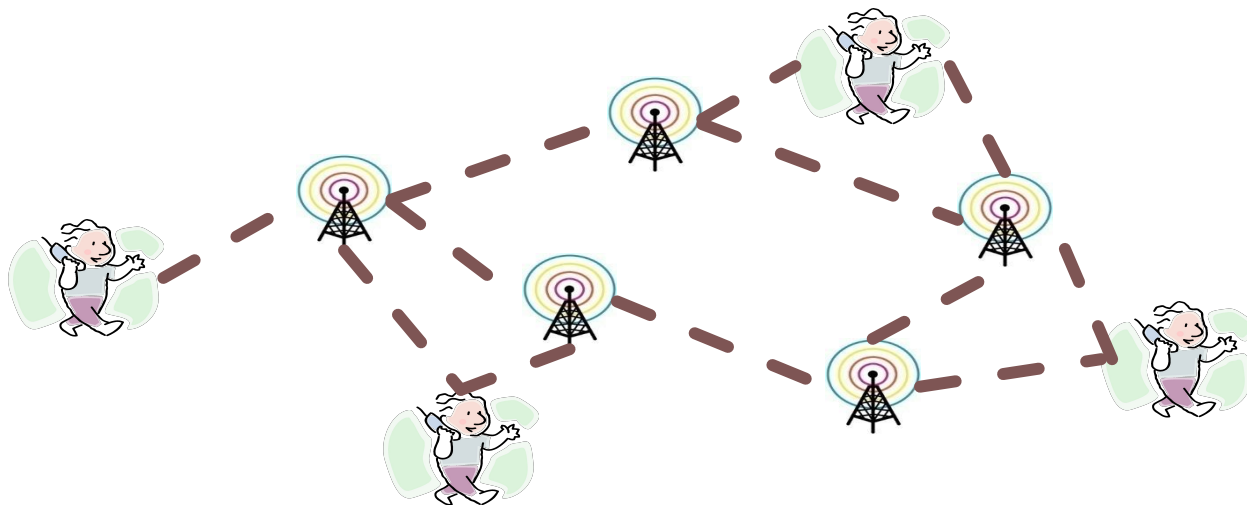
# Redes

As ligações que servem de caminho para o envio de informação entre dois nós é chamado de **ARESTA**.



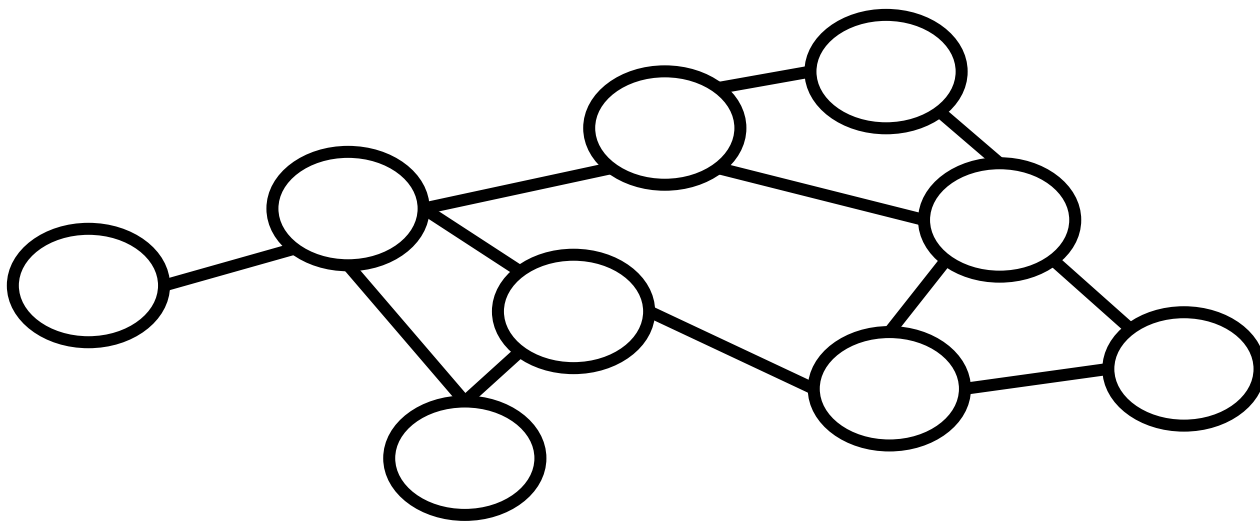
# Redes

Para facilitar a visualização de uma rede os nós são representados por **círculos** e as arestas por **traços cheios**.



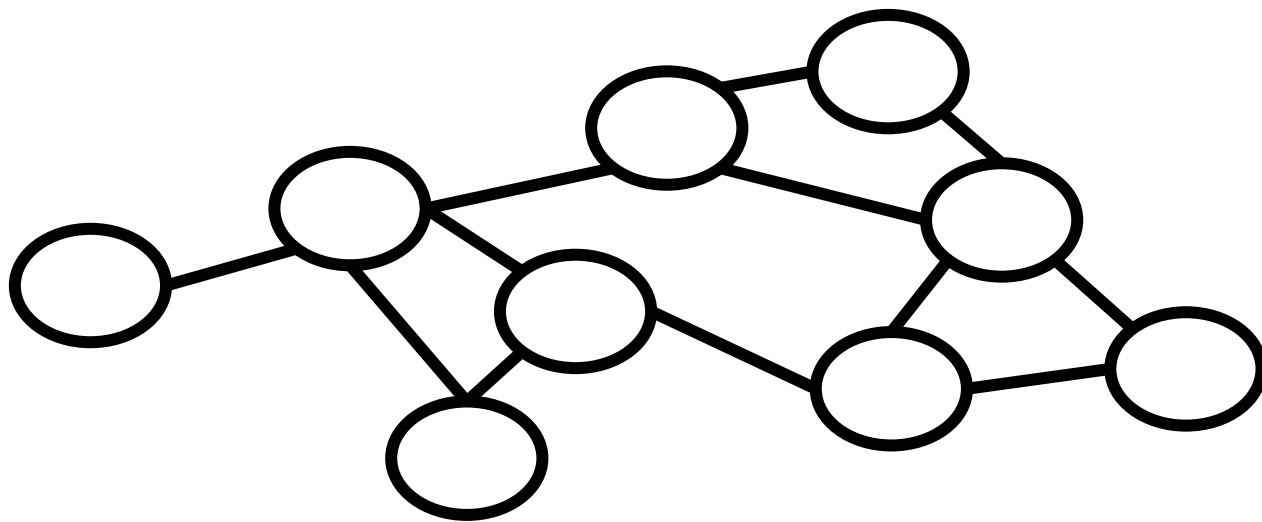
# Redes

Para facilitar a visualização de uma rede os nós são representados por **círculos** e as arestas por **traços cheios**.



# Teoria dos Grafos

A área da matemática que estuda essas redes: **Teoria dos Grafos**.



# Teoria dos Grafos

$$G = (V, A)$$

$$V = \{v_1, v_2, \dots, v_n\}$$

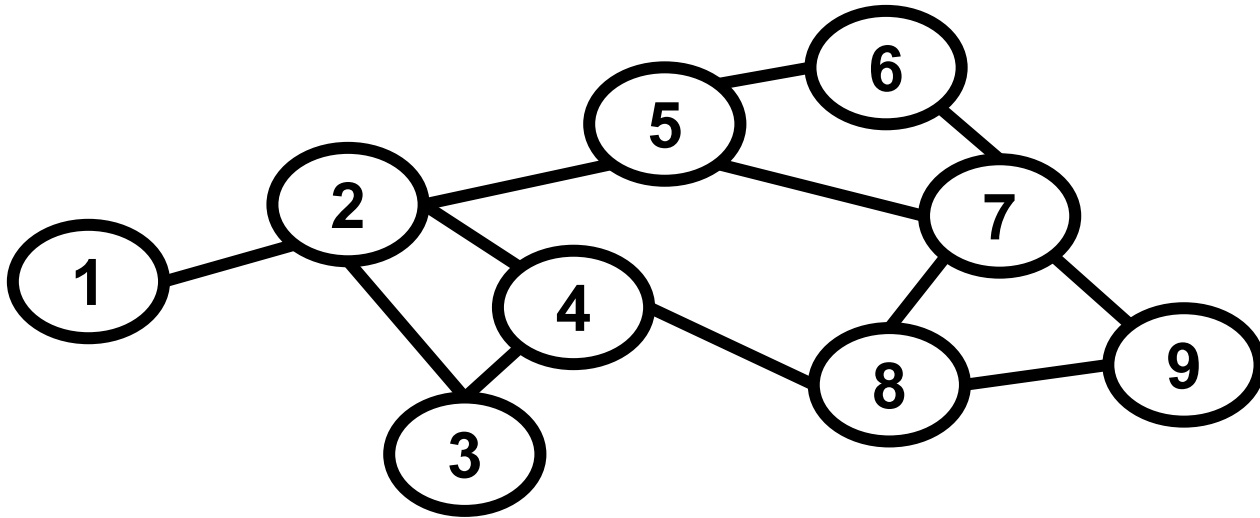
$$E = \{(x, y) \mid x, y \in V, x \neq y\}$$





# Teoria dos Grafos

$$V = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$$



# Teoria dos Grafos

$$E = \{(1, 2), (2, 3), (2, 4), (2, 5), (3, 4), (4, 8), (5, 6), (5, 7), (6, 7), (7, 8), (7, 9), (8, 9)\}$$

