

# 1 Introdução

## 1.1 O que é um Grafo?

**: Um grafo  $G$  é constituído de um conjunto  $V$  não-vazio de objetos, chamados de vértices (ou nós), e uma família  $A$  de pares**

Os grafos podem ser representados através de um diagrama onde as vértices são representados por pontos e cada aresta é representada por uma linha ligando os pares de vértices que a definem.

Em algumas aplicações, as arestas são definidas como pares ordenados de vértices. Neste caso dizemos que o grafo é orientado ou direcionado e o chamamos de Digrafo.

**## O que é um Digrafo?** Um grafo orientado (ou direcionado)  $G(V, A)$  é constituído por um conjunto  $V$  não-vazio de objetos, chamados vértices (ou nós), e uma família  $A$  de pares ordenados de elementos  $V$ , chamados de arestas ou arcos.

Os digrafos podem ser desenhados através de um diagrama onde os vértices são representados por pontos e cada aresta é representada por uma

