

Plano de Aula

Instituição: Instituto de Tecnologias de Informação e Comunicação

Professor: Aburí Rodolfo Benigno Manuel

Disciplina: Matemática Discreta

Conteúdo Programático: Grafos

Tema da Aula: Introdução ao Estudo de Grafos

Duração: 90 min

Objectivos:

- Definir Grafos;
- Apresentar alguns tipos de grafos especiais
- Relacionar grafos com aspectos presentes no Cotidiano

Metodologia: - Aula expositiva participada

Recursos Didáticos Utilizados:

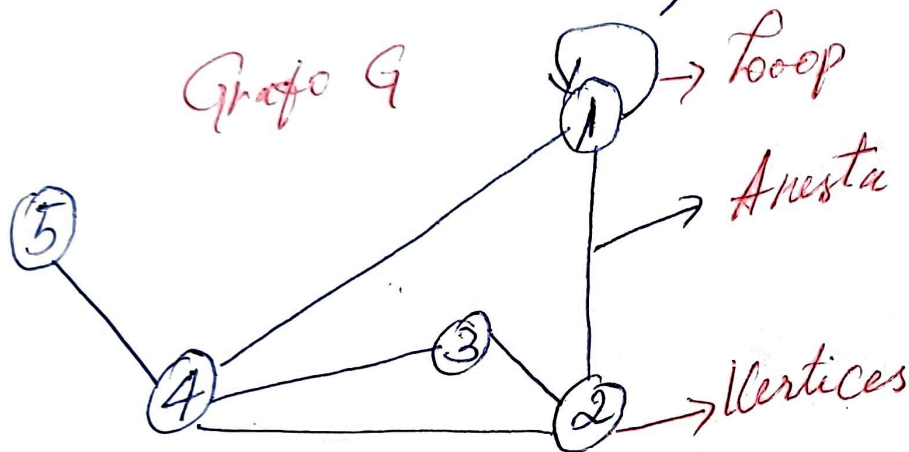
- Apostila
- Marcador e Quadro Branco

Avaliação:

- Observação
- Resolução de Exercícios

1.1. Definição: Um grafo $G(V, A)$ consiste de um conjunto não vazio de vertices V e um conjunto de arestas A .

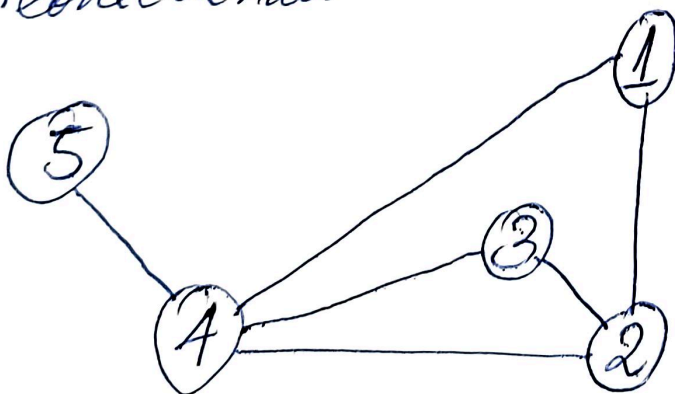
* Cada aresta liga um par de vertices chamados pontos finais



Como Conjunto: o grafo $G = \{(1,2), (1,4), (2,1), (2,3), (2,4), (3,2), (3,4), (4,1), (4,3), (4,3), (4,5), (5,4)\}$

1.2 - Classificação

1.2.1 - Grafo Simples: se só existir para cada par de vertices, uma única aresta os conectando.



Resumo da Classificação

Grafos

Tipo	Arestas	Múltiplas arestas	Loop
Grafo Simples	não-orientado	não	não
Grafo Simples	Orientado	não	não
G. Múltiplo	não-orientado	Sim	não
G. Múltiplo	Orientado	Sim	Sim
Grafo misto	não orientado orientado	Sim	Sim

Exemplos: Redes de Computadores;