

Ata da Questão 3.1.4

Rafael L. Gomes

April 8, 2012

Enunciado: For each of α , α' , β , β' , characterize the simple graphs for which the value of the parameters is 1.

Resposta:

- $\alpha(G) = 1$: ocorre somente quando o grafo é completo, K_n , pois sempre dois vértices são adjacentes. Um exemplo é ilustrado na Figura 1.

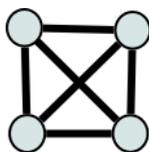


Figure 1: Exemplo de K_n

- $\alpha'(G) = 1$: acontece quando G é um triângulo ou uma estrela, podendo existir vértices isolados (visto que não possuem arestas). Nestes casos, cada aresta toca todas as demais, restringindo o *matching* a uma aresta. Um exemplo é mostrado na Figura 2.

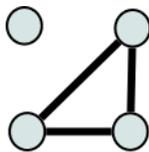


Figure 2: Grafo Triangulo mais vértices isolados

- $\beta(G) = 1$: ocorre somente se G for uma estrela, onde um vértice é incidente a todas as arestas. Podem existir vértices isolados. Um exemplo é apresentado na Figura 3.

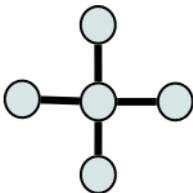


Figure 3: Exemplo de grafo Estrela ($K_{1,n}$)

- $\beta'(G) = 1$: acontece apenas se G for um K_2 , pois a única aresta existente está ligada a todos os vértices. A Figura 4 mostra o grafo K_2 .



Figure 4: Ilustração do Grafo K_2