

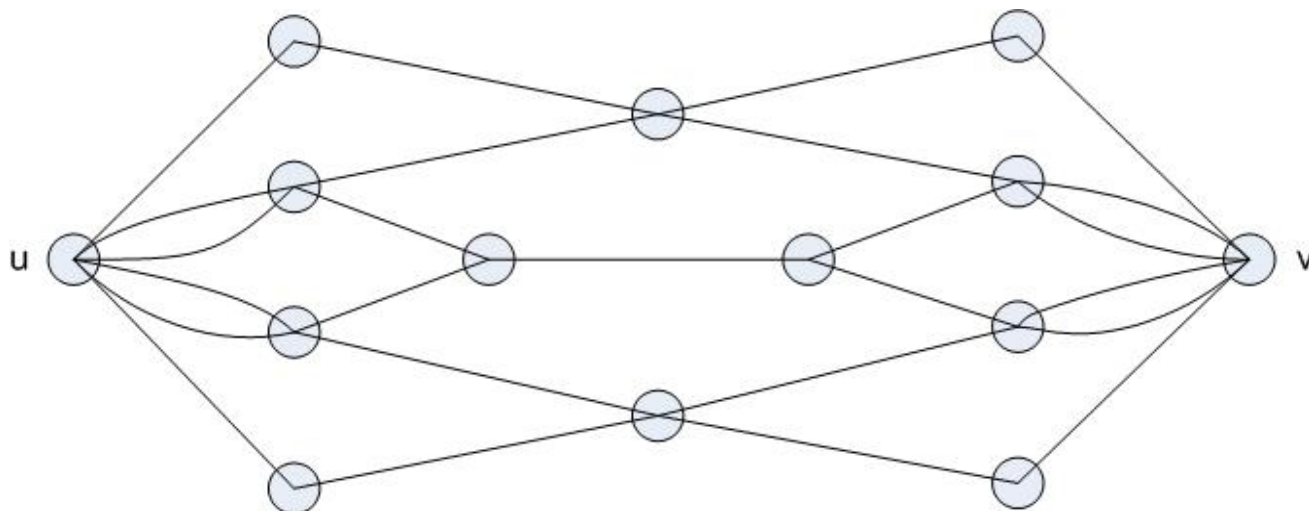
MO 405 – Teoria dos Grafos

Ata do exercício 4.2.1

Vitor Monte Afonso
Exercício visto em sala no dia 19/04/2012
Prof. João Meidanis

Enunciado

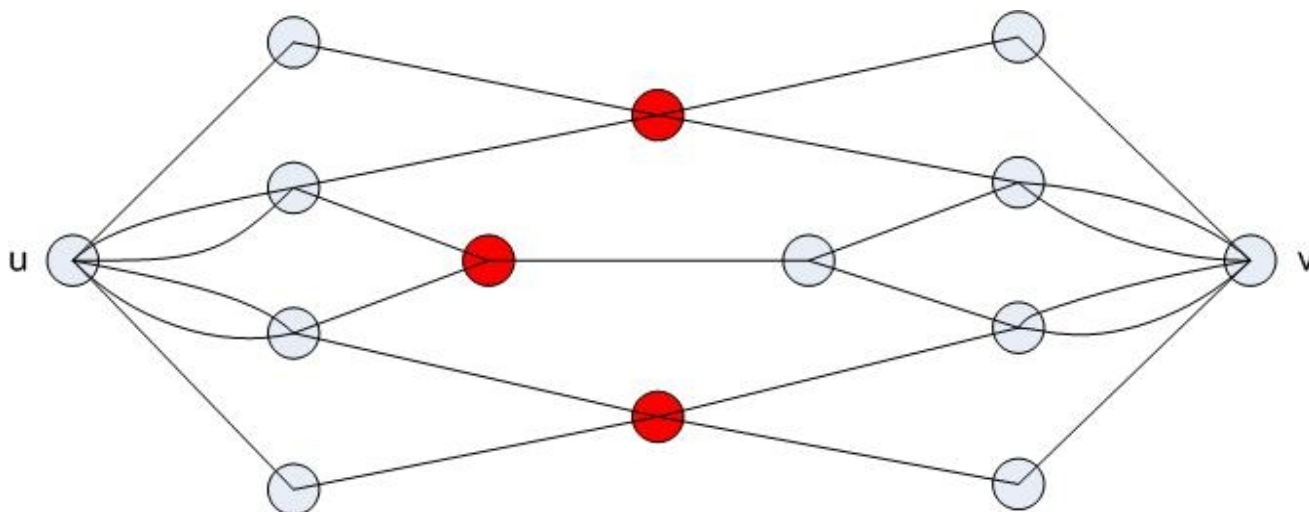
Determine $k(u,v)$ e $k'(u,v)$ no grafo abaixo.



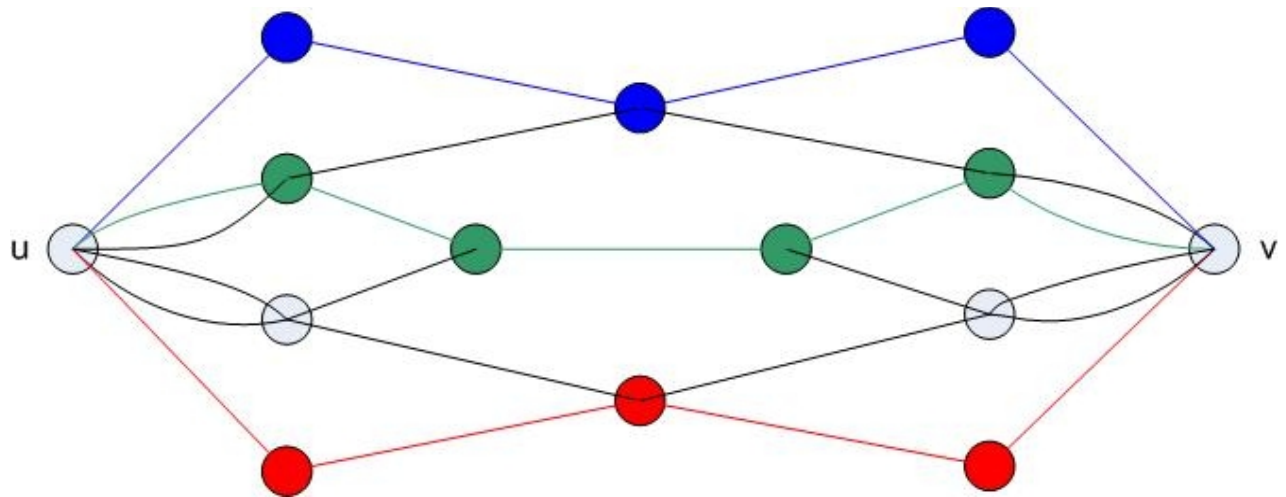
Resolução

$k(u,v) = 3$

Podemos ver que ao remover os vértices em vermelho no grafo abaixo não teremos um caminho u,v .

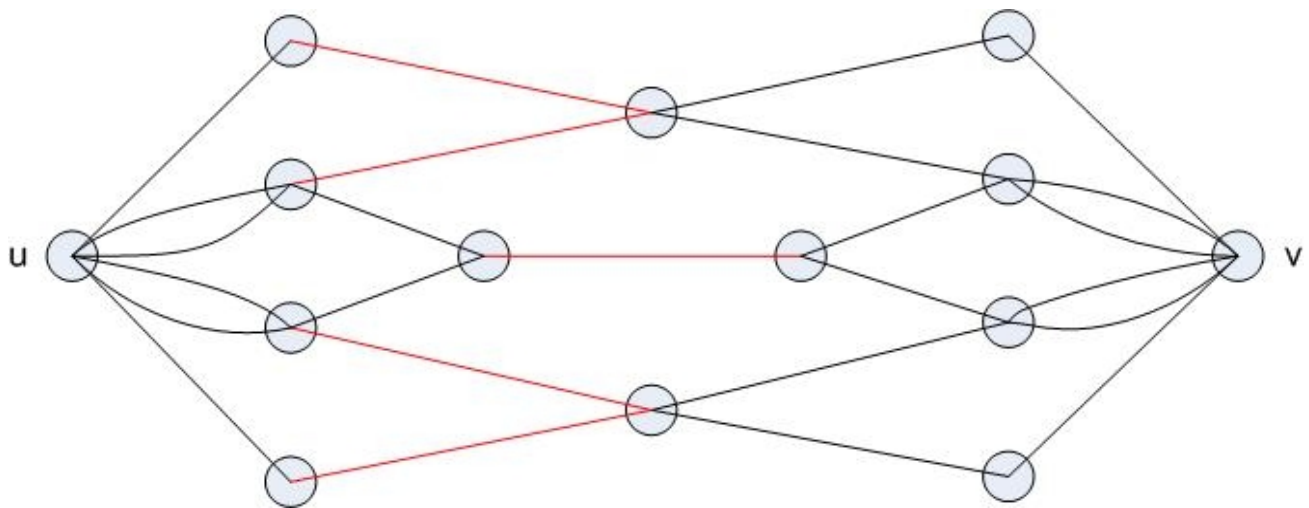


Para demonstrar que não é possível separar u e v em componentes diferentes removendo-se menos que 3 vértices, apresentamos 3 caminhos u,v internamente disjuntos.



$$k'(u,v) = 5$$

Podemos ver que a remoção das 5 arestas marcadas abaixo separa u e v em componentes diferentes.



Para demonstrar que não é possível separar u e v em componentes diferentes removendo-se menos que 5 arestas, apresentamos 5 caminhos u,v com arestas disjuntas.

