

Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Departamento de Informática

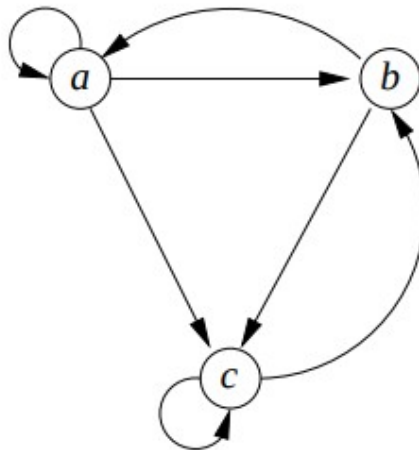
Ciência das Redes
Thiago H Silva

Exercício 3

1- Usando a rede do desafio "GraphMissingEdges.gml", faça o que é pedido abaixo.

- a) Compute a centralidade de grau e identifique os top 50 lugares de acordo com essa métrica. Mostre o nome e categorias dos lugares.
- b) Compute a centralidade de intermediação e identifique os top 50 lugares de acordo com essa métrica. Mostre o nome e categorias dos lugares.
- c) Compute a centralidade de proximidade e identifique os top 50 lugares de acordo com essa métrica.
- d) Compute a centralidade de autovetor e identifique os top 50 lugares de acordo com essa métrica.
- e) Interprete os resultados obtido nas letras a, b e c. O que pode explicar as diferenças nos ranqueamentos? Dica, interprete o que a métrica captura. Esse resultado é inesperado de alguma forma?

2- Considere a seguinte rede e responda as questões abaixo.



- a) O que acontece com as valores de PageRank dos nós conforme você aumenta o parâmetro de amortecimento (α) ?
- b) O que acontece com as valores de PageRank dos nós quando o parâmetro de amortecimento (α) é 0? Explique a sua resposta.

3- Explique resumidamente a ideia de Hubs e Authorities no contexto de métricas de centralidade de rede.