

Time Centrality in Dynamic Complex Networks

Dia 30/06/2016 das 09:00 às 09:45 horas Sala H- 301

There is an ever-increasing interest in investigating dynamics in time-varying graphs (TVGs). Nevertheless, so far, the notion of centrality in TVG scenarios usually refers to metrics that assess the relative importance of nodes along the temporal evolution of the dynamic complex network. For some TVG scenarios, however, more important than identifying the central nodes under a given node centrality definition is identifying the key time instants for taking certain actions. In this talk, we thus introduce and investigate the notion of time centrality in TVGs. Analogously to node centrality, time centrality evaluates the relative importance of time instants in dynamic complex networks. In this context, we present two time centrality metrics related to diffusion processes. We validate the concept of time centrality showing that diffusion starting at the best ranked time instants (i.e. the most central ones), according to our metrics, can perform a faster and more efficient diffusion process. Finally, we also discuss some open issues that shape our future work in the topic

Artur Ziviani

Laboratório Nacional de Computação Científica - Petrópolis, RJ – Brazil



Artur Ziviani é Tecnologista Sênior do Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) do MCTIC. Graduiu-se em Engenharia Eletrônica pela Escola Politécnica da UFRJ. Obteve o título de Mestre em Engenharia Elétrica (com ênfase em Teleinformática) pela COPPE/UFRJ e o título de Doutor em Systèmes Informatiques pela Université Paris VI, Sorbonne Universités, França, onde lecionou por um ano letivo. Foi pesquisador visitante do INRIA, França, por 5 meses. É bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq (nível PQ-1D) e atua como membro do Corpo Editorial dos periódicos internacionais IEEE Communications Surveys & Tutorials; e Computer Networks (Elsevier). Seus interesses atuais de pesquisa incluem caracterização, modelagem e análise de redes computacionais, bem como ciência de redes e suas aplicações em contextos interdisciplinares. É sócio da SBC, membro afiliado da Academia Brasileira de Ciências (ABC) e membro Sênior da ACM e IEEE.

Referência: <http://www.lncc.br/~ziviani>