

LIVRO DE RESUMOS



DÉCIMA PRIMEIRA SEMANA DA
GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO DO
INSTITUTO DE FÍSICA DE SÃO CARLOS - USP

2021



Universidade de São Paulo
Instituto de Física de São Carlos

XI Semana Integrada do Instituto de
Física de São Carlos

Livro de Resumos

São Carlos
2021

Semana Integrada do Instituto de Física de São Carlos

SIFSC 11

Coordenadores

Prof. Dr. Vanderlei Salvador Bagnato

Diretor do Instituto de Física de São Carlos – Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Luiz Vitor de Souza Filho

Presidente da Comissão de Pós Graduação do Instituto de Física de São Carlos – Universidade de São Paulo

Prof. Dr. Luís Gustavo Marcassa

Presidente da Comissão de Graduação do Instituto de Física de São Carlos – Universidade de São Paulo

Comissão Organizadora

Arthur Deponte Zutião

Artur Barbedo

Beatriz Kimie de Souza Ito

Beatriz Souza Castro

Carolina Salgado do Nascimento

Edgard Macena Cabral

Fernando Camargo Soares

Gabriel dos Reis Trindade

Gabriel dos Santos Araujo Pinto

Gabriel Henrique Armando Jorge

Giovanna Costa Villefort

Inara Yasmin Donda Acosta

Humberto Ribeiro de Souza

João Hiroyuki de Melo Inagaki

Kelly Naomi Matsui

Leonardo da Cruz Rea

Letícia Cerqueira Vasconcelos

Natália Carvalho Santos

Nickolas Pietro Donato Cerioni

Vinícius Pereira Pinto

Normalização e revisão – SBI/IFSC

Ana Mara Marques da Cunha Prado

Maria Cristina Cavarette Dziabas

Maria Neusa de Aguiar Azevedo

Sabrina di Salvo Mastrantonio

Ficha catalográfica elaborada pelo Serviço de Informação do IFSC

Semana Integrada do Instituto de Física de São Carlos
(11: 06 set. - 10 set. : 2021: São Carlos, SP.)
Livro de resumos da XI Semana Integrada do Instituto de Física de São Carlos/ Organizado por João H. Melo Inagaki [et al.].
São Carlos: IFSC, 2021.

412 p.

Texto em português.

1. Física. I. Inagaki, João H. de Melo, org. II. Título

ISBN 978-65-993449-3-0

CDD 530

PG29

Influência das características de conectividade na execução distribuída de tarefas em redes complexas

PASTORE, A. M.¹; TRAVIESO, G.¹

alexandre.pastore@usp.br

¹Instituto de Física de São Carlos - USP

Diversos sistemas são compostos por elementos que interagem entre si ao desempenhar as suas funções, o que torna sua representação como redes complexas apropriadas. (1) Iremos estudar a influência de características topológicas da rede de interconexão entre os agentes na eficiência da execução da rede de interconexão entre os agentes na eficiência da execução distribuída de tarefas. Mais explicitamente, serão consideradas características dos nós (grau médio, heterogeneidade da distribuição de graus e correlações entre graus de nós conectados entre si) e de localidade das ligações (presença de conjuntos de três nós conectados entre si, localidade das ligações quando os nós estão distribuídos em um espaço geométrico de dimensionalidade finita e formação de comunidades de nós altamente conectados entre si mas com poucas conexões com os restantes). As tarefas serão consideradas homogêneas em suas características (ou tarefas idênticas ou com diferenças aleatórias sorteadas de distribuições sem cauda longa) e similarmente geradas por qualquer agente. Com isso, pretendemos adquirir informações sobre que tipo de características topológicas uma rede deve possuir para que ela seja adequada à execução distribuída de tarefas, isto pode ser importante na situação em que uma rede em que se pretende usar para execução de tarefas e por uma análise puramente topológica prever se seu desempenho será apropriado ou não, pode se usar quando se tem um conjunto de agentes a serem interligados para execução de tarefas, tem-se indicações sobre que tipo de topologia deve ser gerada para uma boa eficiência, além da situação em que uma certa rede está sendo usada para execução de tarefas, pode-se propor alterações que levem a um incremento em sua eficiência.

Palavras-chave: Redes complexas.

Referências:

1 COSTA, L. F. *et al.* Analyzing and modeling real-world phenomena with complex networks: a survey of applications. **Advances in Physics**, v. 60, n. 3, p. 329-412, 2011.