

**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 Mastrandionio

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

PG52

Diversidade de opiniões e bolhas sociais no modelo de Sznajd adaptado

BENATTI, A.

alexandre.benatti@usp.br

Entender a maneira pela qual a opinião humana muda ao longo do tempo e do espaço constitui um dos grandes desafios da pesquisa em sistemas complexos. Uma abordagem desenvolvida e usada para estudar a dinâmica de opinião é o modelo de Sznajd.(1) Modelo este que fornece algumas características particularmente interessantes, como a sua simplicidade e capacidade de representar alguns dos mecanismos que se acredita estarem envolvidos na dinâmica de opinião. Nossa trabalho se focou em estudar como esses sistemas tendem a produzir distribuições de estado mais ou menos uniformes. Além disso, também é importante entender como as modificações em tais sistemas, por exemplo aumentando ou reduzindo a interconectividade, podem influenciar a respectiva dinâmica. Para isso desenvolvemos uma abordagem, nomeada Modelo Sznajd Adaptado, em que as mudanças de opinião por um indivíduo (isto é, um nó de rede) implicam em possíveis alterações na topologia da rede. Isso foi feito permitindo que os agentes alterem suas conexões para outros vizinhos com o mesmo estado com uma dada probabilidade. A diversidade é definida com base na teoria da informação, mais especificamente na entropia de Shannon, termos de frequências relativas das opiniões.(2) Assim iversidade foi calculada como a exponencial da en-tropia da densidade de opiniões. Neste trabalho foi abordado a capacidade da dinâmica em simular bolhas sociais, mostrando que a diversidade pode ser fortemente afetada pela probabilidade de um agente da rede em mudar sua opinião de forma espontânea e que dependendo dos parâmetros usados, os agentes vão terminar conectados apenas aos que concordam com sua opinião resultado esse visto em redes sociais reais.(3)

Palavras-chave: Modelos baseados em agentes. Processos dinâmicos. Dinâmica de rede.

Referências:

- 1 SZNAJD-WERON, K.; SZNAJD, J.. Opinion evolution in closed community. *International Journal of Modern Physics C*, v. 11, n. 6, p. 1157-1165, 2000.
- 2 JOST, L. Entropy and diversity. *Oikos*, v. 113, n. 2, p. 363-375, 2006.
- 3 NIKOLOV, D. et al. Measuring online social bubbles. *Peer Journal of Computer Science*, v. 1, p. e38, 2015.