

MODELOS EPIDEMIOLÓGICOS EM REDES

Ricardo Edem Ferreira¹³

Eliza Maria Ferreira¹⁴

Resumo: Estudos epidemiológicos investigam a transmissão de agentes causadores de doenças contagiosas (em computadores, em humanos, em plantas, etc). Esses estudos são usados para previsões qualitativas e quantitativas sobre a propagação da doença infecciosa e para investigar a eficiência das estratégias de controle.

Neste trabalho falaremos sobre as equações que modelam o crescimento populacional, sobre o sistema predador-presa e como esse conhecimento pode servir de motivação para entendermos alguns modelos epidemiológicos como o modelo *SIS* e o modelo *SIR*. Então apresentaremos uma abordagem desses modelos em rede.

Referências

- [1] I. Z. Kiss, J. C. Miller, and P. L. Simon. *Mathematics of Epidemics on Networks: From Exact to Approximate Models*. Springer, New York, 3^a edition, 2017.
- [2] M. Martcheva. *An Introduction to Mathematical Epidemiology*. volume 61. Springer, New York, 3^a edition, 2015.
- [3] L. H. A. Monteiro. *Sistema Dinâmicos*. Editora Livraria da Física, São Paulo, 3^a edition, 2011.
- [4] L. H. A. Monteiro. *Sistema Dinâmicos Complexos*. Editora Livraria da Física, São Paulo, 2^a edition, 2014.

¹³Universidade Federal de Lavras,
ricardoedem@ufla.br

¹⁴Universidade Federal de Lavras,
eliza.ferreira@ufla.br