

## Modelagem Matemática em Tempos de Pandemia

Juan Carlos Zavaleta Aguilar<sup>1</sup>

**Resumo:** Nessa palestra serão abordados alguns Modelos Matemáticos utilizando informações e dados sobre a Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 (SARS-Cov-2 ou Covid-19), pandemia que provoca, a nível mundial, consideráveis impactos em setores como saúde pública, atividade econômica e desenvolvimento social. Nesse sentido, o objetivo da palestra é promover a possibilidade de contextualização dos dados sobre a pandemia no ensino de Matemática nas séries iniciais e finais do ensino básico. Finalmente, apresenta-se também as ideias principais do Modelo SIR (Susceptible- Infected-Removed), o qual é amplamente utilizado na área de Modelos Epidemiológicos [1,2 e 3].

**Palavras-chave:** Covid-19, Modelos Epidemiológicos, Ensino de Matemática.

### Referências

[1] WEISS, Howard. The SIR Model and the Foundations of Public Health, Materials Matemàtics, Vol.13, Universitat Autònoma de Barcelona, 2013.

[2] CHANG, Hyuk-Jun. Estimation of Basic Reproduction number of the Middle East Respiratory Syndrome (MERS-CoV) during the outbreak in South Korea, 2015, Biomedical Engineering Online, 2017.

[3] RAISSI, Masiar; RAMEZANI, Niloofar; SESHAIYER, Padmanabhan. On Parameter Estimation Approaches for Predicting Disease Transmission through Optimization, Deep Learning and Statistical Inference Methods, Letters in Biomathematics, Taylor & Francis, 2019.

---

<sup>1</sup> Docente do PROFMAT-CSA (CSA – Campus Santo Antônio), Universidade Federal de São João Del-Rei - UFSJ, jaguilar@ufsj.edu.br