

### **0853 - AVALIAÇÃO DA DISSEMINAÇÃO DE DOENÇAS ATRAVÉS DE MODELAGEM E SIMULAÇÃO DE SISTEMAS DINÂMICOS**

- Lara Cristina Oliveri Gimenez (FOA, UNESP, Araçatuba), Christiane Marie Schweitzer (FEIS, UNESP, Ilha Solteira), Fábio R. Chavarette (FEIS, UNESP, Ilha Solteira), Elerson Gaetti-Jardim Jr. (FOA, UNESP, Araçatuba) - gz.lara@hotmail.com.

**Introdução:** A existência de diferentes fatores modificadores no estabelecimento e progressão de infecções respiratórias graves em pacientes atendidos em unidades de terapia intensiva faz com que a utilização e validação de ferramentas capazes de auxiliar na determinação de padrões de comportamento dessas enfermidades sejam, bastante, úteis para sua melhor compreensão e prevenção. **Objetivos:** Esses sistemas biológicos apresentam comportamentos, os quais podem ser avaliados através do uso de modelos de sistemas dinâmicos, como por exemplo, SI, SIS, SIR entre outros. Assim, o presente trabalho tem por objetivo principal avaliar a evolução de infecções respiratórias em pacientes de UTI, através dos sistemas modelados. **Métodos:** Inicialmente, esse estudo de caso se baseou na epidemiologia de infecções respiratórias graves em 100 pacientes atendidos em uma UTI de referência regional no município de Araçatuba. Estes pacientes foram observados e dados referentes ao tempo de internação, histórico médico, uso de medicação, resultado do tratamento instituído e amostras clínicas de secreção respiratória, saliva, biofilme bucal, sangue e urina (esses dois últimos para os pacientes que desenvolveram infecções generalizadas), foram coletados. Os espécimes clínicos foram submetidos à avaliação microbiológica através de cultura e detecção molecular (DNA) dos principais microrganismos envolvidos com esses quadros infecciosos. Para testar a possibilidade de contaminação ambiental, a localização de cada paciente na UTI e o tempo de permanência foram avaliados, bem como a existência de variabilidade genética entre as amostras microbianas envolvidas nos quadros respiratórios. **Resultados:** Como resultados, tem-se a modelagem e simulação de cenários através do uso modelos dinâmicos. Desta forma, foi possível avaliar evolução da infecção respiratória em homens e mulheres, portadores ou não do vírus HIV, bem como idosos, relacionando os fatores sociais e demográficos.