



## **Modelagem e simulação computacional de crescimento de microrganismos em alimentos**

Rodrigo Lacerda da Silva, Aline Aparecida Degli Esposti Aguiar, Jéssica Almeida de Siqueira

Visando a melhoria na qualidade dos alimentos, este projeto tem como base o estudo do crescimento populacional de microrganismos sob condições ideais de temperatura, umidade e embalagem; obedecendo as leis de dinâmica descritas pela física. Utilizando o computador como um macro laboratório virtual, serão realizados ensaios de experimentos através de elaboração de modelos matemáticos, como equações de taxa. Gráficos serão apresentados a fim de descrever a dinâmica do crescimento microbiano; sob uma plataforma de programação que recebe o nome de LabVIEW, além de ensaios experimentais *in vitro*, que servirão de parâmetros de confrontação e referência dos resultados dos modelos computacionais. Enfim, determinar-se-á a relação da taxa de crescimento entre fungos, bactérias e outros microrganismos, sob condições experimentais específicas, nas quais influenciam na vida útil do alimento.

Palavras-chave: Microbiologia Preditiva, Controle de Qualidade, Crescimento de Microrganismos

Instituição de fomento: CNPq, FAPERJ, IFFluminense.