

022

**UTILIZAÇÃO DE MODELOS MATEMÁTICOS PARA PREDIÇÃO DE MICRORGANISMOS.** *Andrea Hammerle, Vânia F. Roque-Specht, José C. M. Mombach*, (Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas - UNISINOS).

Devido à crescente procura por alimentos processados de qualidade os pesquisadores desenvolveram modelos matemáticos que predizem o comportamento dos microrganismos nos alimentos. Estes modelos descrevem a população de microrganismos em função do tempo levando em consideração fatores intrínsecos como pH e atividade de água, e extrínsecos como temperatura e umidade dos alimentos. Este trabalho propõe uma revisão dos principais modelos e uma comparação entre os mesmos para verificar a sua aplicabilidade. Foram avaliados os modelos de Gompertz, Richards, logístico e o da raiz quadrada. O modelo da raiz quadrada parte do princípio dos efeitos da cultura e condições do ambiente na cinética de crescimento de microrganismos, particularmente na duração da fase *lag* e tempos de geração. Os de Gompertz, Richards e o logístico baseiam-se no crescimento microbiano e não na resposta a tratamentos complexos. De acordo com a literatura o modelo de maior sucesso com apenas dois parâmetros livres de ajuste, é o de Gompertz. Os modelos com maior número de parâmetros são mais precisos, no entanto são mais específicos de cada microrganismo. A modelagem para predição de microrganismos é uma ferramenta útil para auxiliar o controle durante o processamento e o armazenamento de alimentos.