



#### FICHA DE DISCIPLINA

<b>Disciplina</b>	Microbiologia Preditiva		
<b>Área(s) de concentração</b>	Engenharia de Alimentos	<b>Código</b>	EQ511
<b>Carga Horária</b>	45	<b>Créditos</b>	03
<b>Tipo</b>	Optativa	<b>Nível</b>	Mestrado

#### Objetivos

Aplicar e desenvolver modelos matemáticos ao crescimento de microrganismos.

#### Ementa do programa

Introdução. Classificação e estudo dos modelos: primários; secundários, terciário. Modelos probabilísticos: Aplicação de "softwares." Modelos dinâmicos. Validação de modelos. Estudos de casos.

#### Discriminação do Conteúdo Programático:

##### 1. Microbiologia preditiva – o conceito

- 1.1. Microbiologia Clássica
- 1.2. Fatores que influenciam no crescimento microbiano
- 1.3 Predição na Microbiologia
- 1.4. Modelos matemáticos aplicados a microbiologia

##### 2. Aplicações da microbiologia preditiva

- 2.1 Principais alimentos envolvidos
- 2.2 Alimentos de interesse na microbiologia preditiva

##### 3. Softwares de aplicação da microbiologia preditiva - exemplos de aplicação

- 3.1 Base de dados COMBASE
- 3.2 modelos primários
- 3.3 modelos secundários
- 3.4 modelos dinâmicos
- 3.5 modelos terciários

##### 4. Avaliação dos resultados:

- 4.1 A importância da microbiologia clássica
- 4.2 A importância da microbiologia preditiva

##### 5. Análise de artigos

#### Forma de Avaliação

Serão aplicadas avaliações ao longo do semestre, totalizando 100,0 (cem) pontos como média final, em relação ao conteúdo programático da disciplina. Poderá ocorrer também a avaliação através de apresentação de seminários.

#### Referências

- MCKELLAR, R.C. ; LU, X. Modeling Microbial Responses in Foods. CRC Press; 2003.  
BARANYI J, ROBERTS, T A .Mathematics of predictive food microbiology. Int. J. Food Microb., 126: 199-218, 1995  
RATKOWSKY DA, ROSS T. Modelling the bacterial growth/no growth interface. Letters in Applied Microbiology;20:29-33, 1995  
MCMEEKIN T.A., OLLEY J., RATKOWSKY D.A, ROSS T. Predictive microbiology: towards the interface and beyond. International Journal of Food Microbiology 73: 395–407, 2002  
Artigos da área

**Disciplina aprovada em 01 de abril de 2015**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
Faculdade de Engenharia Química  
Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos



**Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Vivian Consuelo Reolon Schmidt**  
Coordenadora do PPGEA/UFU  
Portaria R. n. 102/2017

**21/02/2018**