



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

DISCIPLINA	Metodologias aplicadas ao estudo dos mecanismos de ação de substâncias ativas em células eucarióticas				
CÓDIGO	DBS4026				
NÍVEL	Mestrado/ Doutorado				
CARGA HORÁRIA	45 h/a - 15 h/a teóricas e 30 h/a práticas				
NÚMERO DE CRÉDITOS	Teóricos:	1	Práticos:	1	Total: 2

**EMENTA**

Análise e aplicação de métodos experimentais para o estudo da atividade de produtos biologicamente ativos e seu mecanismo de ação em células eucarióticas.

**PROGRAMA**

Teórico:

1. Introdução ao estudo de substâncias biologicamente ativas
2. Modelos celulares e métodos experimentais para avaliação da atividade biológica e toxicidade de substâncias.
3. Alvos celulares para ação de substâncias e delineamento experimental para o estudo de mecanismo de ação.

Prático:

1. Avaliação da atividade antiprotozoário de substâncias *in vitro*
2. Realização de ensaio antiproliferativo e de citotoxicidade *in vitro*.
3. Realização de testes para investigação do mecanismo de ação de substâncias ativas por meio de técnicas de fluorimetria, citometria de fluxo e microscopia de fluorescência:
  - avaliação da produção de espécies reativas de oxigênio
  - avaliação do potencial de membrana mitocondrial
  - avaliação da integridade de membrana celular
  - avaliação dos níveis de ATP
  - avaliação da peroxidação lipídica
  - avaliação da produção de corpos lipídicos

## BIBLIOGRAFIA

- Conceição-Silva, F.; Alves, C.R. Leishmanioses do continente americano. SciELO-Editora FIOCRUZ; 2014.
- Freshney, I. Culture of Animal Cells: A Manual of Basic Technique and Specialized Applications. Wiley-Blackwell; 7 ed., 2016.
- Peres, C. M.; Curi, R. Como cultivar células. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2005.
- Rivas, L.; Gil, C. Drug Discovery for Leishmaniasis. The Royal Society of Chemistry. Vol. 60, 2018.
- TORTORA, G. J. et al. Microbiologia. 12ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.
- Tyler, K. M.; Miles, M.A. American Trypanosomiasis. Springer Science & Business Media. Vol. 7, World Class Parasites, 2012
- Artigos Científicos Atualizados

## CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

A nota final será composta pela média aritmética das seguintes avaliações: seminário (valor de 0,0 a 10,0) e relatório final (valor de 0,0 a 10,0), expressos de acordo com os seguintes conceitos:

A = Excelente, com direito a crédito - 9,0 a 10,0;  
B = Bom, com direito a crédito - 7,5 a 8,9  
C = Regular, com direito a crédito, mas não computado no número mínimo de créditos exigidos - 6,0 a 7,4  
R = Reprovado - Inferior a 6,0.

Docente responsável: Celso Vataru Nakamura

Professores: Celso Vataru Nakamura – 15 h, Tânia Ueda Nakamura – 15 h e Francielle Pelegrin Garcia Geremias – 15 h

Departamentalização da disciplina: Departamento de Ciências Básicas da Saúde (DBS)