

Disciplina de pós-graduação para os programas: Biologia Molecular

Título: Determinação da estrutura tridimensional de proteínas – Difração de raios X

Responsáveis: Aparecida Sadae Tanaka (Escola Paulista de Medicina - UNIFESP São Paulo) e Pedro José Barbosa Pereira (IBMC – Instituto de Biologia Molecular e Celular, Universidade do Porto, Portugal)

Objetivos:

Ensinar o aluno a determinar a estrutura tridimensional de proteínas utilizando dados experimentais obtidos por difração de raios X, seguindo os vários passos do processo: processamento dos dados, resolução do problema de fases por várias técnicas (molecular replacement, SAD/SIRAS, MAD, etc), refinamento e *model building*.

Período do curso: 01/08/18 a 20/08/18. (aulas dias: 1, 8, 10, 15 e 17 de agosto)

Horário: 14-18 h – Anfiteatro do Infaro

Cronograma e assuntos abordados:

Sessão 1 - Processamento de dados nativos e resolução de estrutura por substituição molecular (*molecular replacement*)

Sessão 2 - Processamento de dados com sinal anômalo e resolução de estrutura por SAD/MAD

Sessão 3 - Processamento de dados nativos e de derivados e resolução de estrutura por SIR(AS)/MIR(AS)

Sessão 4 - *Model building* e refinamento cristalográfico

Sessão 5 - Validação e apresentação das estruturas cristalográficas

Total de aula: 45 h (três créditos)

Requisitos para alunos ou Público alvo: conhecimentos dos princípios básicos da cristalografia por difração de raios X (por ex., se tiverem assistido a um dos cursos anteriores: “Biologia Estrutural aplicada a complexos protease-inibidor” (2015) ou “Proteínas: Estrutura e Função” (2017)). Apresentar justificativa para a escolha do curso.

Número mínimo de alunos: 06.