



**A ODISSEIA
DA VIDA**

XVI Semana da Biologia - UnB



Universidade de Brasília

Título: Visualização e Simulação de Proteínas

Ministrantes: Msc. Miguel de Souza andrade ; Msc. Vinícius Alves Fernandes;
Leonardo Cirqueira Pimentel; José Antonio Fiorote

Local: **Teórica** Auditório Cláudia Renata

Prática Laboratório de Biologia Teórica e Computacional LBTC

Turno: Bloco D (Noturno) – Quarta (25/10) e Quinta (26/10), das 19h às 22h30

Número de Vagas Disponíveis para o Minicurso: 14

Ementa: A proposta do minicurso é ensinar os princípios básicos de visualização de proteínas, simulações de dinâmica molecular e mostrar a relevância de tais estudos na trajetória das Ciências Naturais. Para tanto, um terço do curso consiste em aulas teóricas, onde são revisados aspectos importantes da biofísica de proteínas e ensinados os princípios da dinâmica molecular. Os outros dois terços do curso consistem em aulas práticas no Laboratório de Biologia Teórica e Computacional (LBTC - UnB), utilizando a infra-estrutura computacional do local. As aulas práticas abordarão visualização de proteínas utilizando o software livre VMD e simulações de dinâmica molecular utilizando o software NAMD. Além disso os alunos terão a oportunidade de entrar em contato com o sistema operacional linux e o Terminal (interface de linha de comando), ambientes importantes para quem



A ODISSEIA DA VIDA

XVI Semana da Biologia - UnB



Universidade de Brasília

deseja seguir a área de biofísica teórica, biologia computacional e bioinformática.

Programação:

DIA 1 - 25/10/2017:

- Aula teórica (19h - 20h): Visualização de proteínas e dinâmica molecular;
- Aula prática (20:10 - 22:30): Visualização de proteínas no software VMD e montagem de sistema para dinâmica molecular.

DIA 2 - 26/10/2017:

- Aula teórica (19h - 20h): Dinâmica molecular Parte 2/2 e cálculos de energia livre;
- Aula prática (20:10 - 22:30): Produção de trajetória e análise de dinâmica molecular, ABF e TMD.

Avisos & Observações: para melhor aproveitamento do curso, os ministrantes solicitam como pré-requisito **noções básicas de Bioquímica e de Biofísica**.