

Universidade Federal de Juiz de Fora  
Programa de Pós-graduação em Modelagem Computacional

**Disciplina: 3012003 - BIOINFORMÁTICA E BIOLOGIA COMPUTACIONAL**

Período: 2023-2

Professora: Priscila Vanessa Zabala Capriles Goliatt

Horário:

Aula Presencial: Sexta de 08h às 12h

Aula Assíncrona: Segundas, Terças, Quartas e Quintas (Atividades práticas e desenvolvimento dos trabalhos)

Início: 19 de Junho de 2023

Término: 21 de Julho de 2023

E-mail: [capriles@ice.ufjf.br](mailto:capriles@ice.ufjf.br)

Atendimento: Presencialmente ou por vídeo chamada em horário acordado com o discente.

**Procedimentos didáticos:**

Aulas expositivas e de atividades por meio de videoconferência;

Material de aulas expositivas, de consulta e de exercícios;

Avaliações.

**Avaliação do Curso:**

Atividades práticas (20%);

Apresentação de Proposta de Trabalho (20%);

Relatório Final (30%);

Apresentação de Trabalho Final (30%).

**Cronograma e Conteúdo do Curso:**

**Semana I (Carga horária: 4h):**

Recepção aos alunos e discussão sobre seus temas de pesquisa;

Conceitos Básicos da Biologia Molecular;

Conceitos Básicos da Biologia Celular;

**Semana II (Carga horária: 12h):**

Modelagem Computacional na Biologia Celular e Molecular.

Apresentação das Propostas de Trabalho;

Estudos Teórico-Práticos sobre os Temas das Propostas de Trabalho.

**Semana III (Carga horária: 12h):**

Modelagem Computacional na Biologia Celular e Molecular.

Apresentação de trabalhos sobre os Estudos Teórico-Práticos;

Desenvolvimento Computacional dos Temas das Propostas de Trabalho.

**Semana IV (Carga horária: 12h):**

Desenvolvimento Computacional dos Temas das Propostas de Trabalho.

Apresentação de Trabalho Final.

**Semana V (Carga horária: 5h):**

Entrega do Relatório Final;

**Bibliografia:**

1) Baxevanis, A.D.; et al (2020). "Bioinformatics: A Practical Guide to the Analysis of Genes and Proteins". Wiley, 4th Edition.

2) Alberts, B.; et al (2017). "Biologia Molecular da Célula". Artmed, 6a Edição.

3) Verli, H.; et al (2014). "Bioinformática: da biologia à flexibilidade molecular". SBBq. Disponível em:

<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/166105/001012172.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

4) Artigos e Periódicos da área.

**Requisitos Computacionais Instalados:**

Editor de texto (preferencialmente LaTeX)

Editor de slides

Visualizador de PDF

Ambiente de desenvolvimento para a linguagem de programação a ser escolhida para as atividades aplicadas

Compiladores e bibliotecas pertinentes ao desenvolvimentos das atividades aplicadas