

# PPG-BIOLOGIA MOLECULAR E MORFOFUNCIONAL

## Disciplinas de Férias de Verão/2023

### BM004 - TÓPICOS ESPECIAIS EM BIOLOGIA MOLECULAR E MORFOFUNCIONAL IV - TURMA ASV

Créditos: 4

Horário: Segundas-feiras a Quintas-feiras, das 8:00 às 12:00

Período de oferecimento: Férias de Verão (será ministrada de forma condensada entre 16 e 26/01)

Vagas: 6

Mínimo de alunos: 1

Responsável: **Andre Schwambach Vieira**

Estudantes especiais: Não aceita

#### PROGRAMA:

- 1 Arquitetura básica de computadores – Sistemas operacionais
- 2 Sistemas Unix e operação de arquivos
- 3 Sistemas Unix e operação de arquivos
- 4 Arquivos de dados Fastq avaliação e processamento
- 5 Alinhamento de sequencias a um genoma de referência
- 6 Alinhamento de sequencias a um genoma de referência
- 7 Estimativa de expressão gênica utilizando dados de sequenciamento
- 8 Estimativa de expressão gênica utilizando dados de sequenciamento
- 9 Introdução ao R
- 10 Análise estatística utilizando DESeq2
- 11 Análise estatística utilizando DESeq2
- 12 Análise estatística utilizando DESeq2
- 13 Análise de enriquecimento de vias/processos biológicos
- 14 Elaboração do trabalho final para a disciplina
- 15 Elaboração do trabalho final para a disciplina

#### CRONOGRAMA:

Introdução ao uso do terminal Linux/Unix e ao ambiente estatístico R. Práticas no processamento, controle de qualidade e análise de sequências produzidas para RNAseq em plataforma Illumina HiSeq. Alinhamento de sequencias utilizando STAR, estimativa de expressão diferencial entre condições utilizando DESeq2.

Análise de enriquecimento de vias/processos biológicos a partir de dados de transcriptoma.

#### BIBLIOGRAFIA:

A ser disponibilizada no período do oferecimento da disciplina.