

## BIOINFORMÁTICA E BIOLOGIA DE SISTEMAS

### **Coordenadores** <sup>1</sup>:

Dr. Ana Carolina Ramos Guimarães - carolg@ioc.fiocruz.br

Dr. Marcos Catanho – mcatanho@fiocruz.br

### **Professores** <sup>2</sup>:

Aline Beatriz Rodrigues – abm.rodrig@gmail.com (Mestrado – BCS)

Letícia Lima – limaf.leticia@gmail.com (Doutorado – BCS)

Liliane Conteville – lilianeconteville@gmail.com (Doutorado – BCS)

Lucas Machado - biolucasmachado@gmail.com (Doutorado – BCS)

Luiz Phillippe Baptista – phillipperj@gmail.com (Doutorado – BCS)

Mayla Abrahim – abrihim.mayla@gmail.com (Doutorado – BCS)

Sergio Morgado – sergiomm0509@gmail.com (Doutorado – BCS)

Valdemir Vargas - vargasjuniorvc@gmail.com (Doutorado – BCS)

**Convidada** <sup>3</sup>: Marília Alves Figueira de Melo - mafimelo@gmail.com

**Ementa:** Introduzir alguns conceitos importantes utilizados em Bioinformática e Biologia de Sistemas, tais como: Linux; Banco de dados biológicos, Alinhamento de sequências, Busca por similaridade e Comparação de genomas; Biologia molecular básica, Estrutura de proteínas, Modelagem Comparativa e Docking Molecular; Teoria de redes, Dinâmica Molecular e Análise de Modos Normais.

**Período:** 16/07 a 23/07/2018

**Carga horária:** 60 horas.

**Público-alvo:** Alunos de graduação da área de saúde e tecnologia da informação.

**Pré-requisito:** Nenhum.

**Número de vagas:** Teórico-prático: 12

**Critérios de avaliação:** Dinâmica em grupo com resolução de situação-problema sobre os temas abordados.

**Critérios de seleção:** Carta de interesse

<sup>1</sup> Laboratório de Genômica Funcional e Bioinformática

<sup>2</sup> Alunos do Programa de Pós-Graduação *Stricto sensu* em Biologia Computacional e Sistemas do Instituto Oswaldo Cruz (PPG -BCS/IOC)

<sup>3</sup> Plataforma de Sequenciamento de Nova Geração (NGS) -IOC/PDTIS - FIOCRUZ

**Cronograma:**

<b>Data</b>	<b>Horário</b>	<b>Local</b>	<b>Tema</b>	<b>Responsável</b>
16/07/1 8	9:00 - 10:30	Auditório Emmanuel Dias Pav. Arthur Neiva	Apresentação do curso	Comissão Organizadora do Curso de Férias
16/07/1 8	11:00 - 12:00	Sala de aula	Apresentação do nosso grupo	Todos
16/07/1 8	13:00 – 17:00	Sala de aula	Bioinformática e suas aplicações, Ômicas e Dinâmica de grupo (Teórica)	Letícia e Mayla
17/07/1 8	9:00 – 12:00	Sala de aula	Introdução a Biologia Molecular e Sequenciamento (Teórica)	Letícia e Mayla <b>Convidada:</b> Marília Melo
17/07/1 8	13:00 – 17:00	Sala de aula	Banco de dados e Alinhamento (Teórica)	Mayla e Sérgio
18/07/1 8	9:00 – 12:00	Laboratório de informática (A2 Arthur Neiva)	Linux (Teórica e Prática)	Mayla e Letícia
18/07/1 8	13:00 – 17:00	Laboratório de informática (A2 Arthur Neiva)	Montagem, Predição Gênica e Anotação (Teórica e Prática)	Sérgio e Liliane
19/07/1 8	9:00 – 12:00	Laboratório de informática (A2 Arthur Neiva)	Montagem, Predição Gênica e Anotação (Prática) Dinâmica/Avaliação	Sérgio e Liliane
19/07/1 8	13:00 – 17:00	Sala de aula	Estrutura de proteínas e Introdução à Modelagem Molecular (Teórica)	Aline e Lucas

20/07/1 8	9:00 – 12:00	Laboratório de informática (A2 Arthur Neiva)	Modelagem Comparativa (Teórica e Prática)	Aline e Phillippe
20/07/1 8	13:00 – 17:00	Plataforma de Sequenciamento de Nova Geração (Pav. 26 - Leônidas Deane)	Visitação a plataforma de sequenciamento e ao Castelo	Todos
23/07/1 8	9:00 – 12:00	Laboratório de informática (A2 Arthur Neiva)	<i>Docking</i> Molecular e Triagem Virtual (Teórica)	Phillippe e Aline
23/07/1 8	13:00 – 17:00	Laboratório de informática (A2 Arthur Neiva)	<i>Docking</i> Molecular e Triagem Virtual (Prática)	Phillippe e Aline
24/07/1 8	9:00 – 12:00	Laboratório de informática (A2 Arthur Neiva)	Dinâmica Molecular (Teórica e Prática)	Lucas e Valdemir
24/07/1 8	13:00 – 17:00	Sala de aula	Análise de Modos Normais e Introdução a Teoria de Redes (Teórica)	Lucas e Valdemir
25/07/1 8	9:00 – 12:00	Laboratório de informática (A2 Arthur Neiva)	Análise de Modos Normais e Introdução a Teoria de Redes (Prática)	Valdemir e Lucas
25/07/1 8	13:00 – 17:00	Laboratório de informática (A2 Arthur Neiva)	Dinâmica/Avaliação e Confraternização	Todos