

PROGRAMA DA DISCIPLINA Bioinformática NUP715\_2021.2

Profs: Prof. Dra. Izinara Rosse e MsC. Lauro Moraes

**Horários: Terças 14:00 às 18:00h**

DIA	SALA	AULA	ASSUNTO
<b>Setembro 2022</b>			
6		T/P	<b>T:</b> Apresentação do curso/Regras básicas desenvolvimento da disciplina Introdução geral à Bioinformática <b>P:</b> Preparação dos notebooks para o curso/instalação programas
13		T/P	<b>T/P:</b> Utilização do LMU Bioinformática NUPEB/UFOP Preparação dos notebooks para o curso Noções básicas de Sistemas Operacionais baseados em UNIX e Introdução ao sistema operacional LINUX
20		T/P	<b>P:</b> Comandos básicos no sistema operacional LINUX e Shell Script
27		T/P	<b>P:</b> Comandos básicos no sistema operacional LINUX e Shell Script
<b>Outubro 2022</b>			
04		T/P	T: Métodos de sequenciamento 1 <sup>a</sup> , 2 <sup>a</sup> e 3 <sup>a</sup> geração P: Formato das sequências/Filtro de qualidade (FASTQC; prinseq-lite)
11		T/P	T: Programas e algoritmos para resequenciamento e montagem de novo P: Mapeamento par-a-par (bowtie 2; igv visualizador)
18		T/P	T/P: Identificação de variantes/marcadores moleculares (bcftools mpileup) RepeatSeq
25		T/P	T/P: Análise comparativa das variantes e anotação funcional (VEP)
<b>Novembro 2022</b>			
1		T/P	T/P: Análise de enriquecimento e interatoma
8		T/P	T: Algoritmos para alinhamento global e local P: BLAST
22		T/P	T: Busca por similaridade de sequências P: Alinhamento múltiplo
29		T/P	T/P: Identificação de padrões e motivos estruturais
<b>Dezembro 2021</b>			
6		T/P	T/P: Identificação de padrões e motivos estruturais
13		T	Seminários

**Bibliografia:**

- GIBAS, Cynthia; JAMBECK, Per. Desenvolvendo bioinformática. Rio de Janeiro: Campus, 2001. 440p. ISBN 8535209239.
- VERLI H. Bioinformática: da biologia à flexibilidade molecular. Porto Alegre, 2014. 282p.
- LESK, Arthur M. Introdução à Bioinformática. Arthur M. Lesk. 2<sup>a</sup> Ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2008.
- MOREIRA LM. Ciências genômicas: fundamentos e aplicações. Moreira, LM & Varani, AM Plasticidade e fluxo genômico. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética. 2015;1:101-16.