

## Plano de Ensino – Atividades Remotas Emergenciais – 2021/1

Código	DCC909
Disciplina	Ambientes de Computação
Turma	PG e 01
Professor	Raquel Cardoso de Melo Minardi

**Ementa:** Introdução à computação, ambientes de programação, lógica de programação, introdução à análise de complexidade de algoritmos e algoritmos de alinhamento de sequências.

### Programa

Aula	Data		Modalidade
1		Reunião com os alunos sobre o curso e conceitos introdutórios	Presencial
2		Python: características da linguagem, sintaxe e primeiro programa	Presencial
3		Variáveis	Presencial
4		Sequências	Presencial
5		Strings	Presencial
6		Conjuntos e tuplas	Presencial
7		Listas	Presencial
8		Dicionários	Presencial
9		Operadores	Presencial
10		Estruturas condicionais	Presencial
11		Estruturas de repetição	Presencial
12		Entrada e saída	Presencial
13		Modularização, passagem de parâmetros e expressões regulares	Presencial
14		Programação orientada a objetos	Presencial
15		Tratamento de exceções	Presencial
16		Análise de complexidade de algoritmos	Presencial
17		Análise de complexidade de algoritmos	Presencial
18		Análise de complexidade de algoritmos	Presencial
19		Análise de complexidade de algoritmos	Presencial
20		Análise de complexidade de algoritmos	Presencial
21		Comportamento assintótico	Presencial
22		Classes de complexidade e os problemas da bioinformática	Presencial
23		Problema da maior subsequência comum	Presencial

24		Algoritmo de needleman-Wunsch	Presencial
25		Algoritmo de Smith-Waterman	Presencial
26		Heurísticas e alinhamento múltiplo de sequências	Presencial
27		Seminários	Presencial
28		Projeto	Presencial
29		Avaliação	Presencial
30		Exame especial	Presencial

### **Bibliografia**

ZIVIANI, Nivio et al. Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C. Luton: Thomson, 2004.

JONES, Neil C.; PEVZNER, Pavel A.; PEVZNER, Pavel. An introduction to bioinformatics algorithms. MIT press, 2004.

<https://wiki.python.org.br/PythonDoc>

Diversos artigos e web sites

### **Material de apoio**

Moodle (slides, links, textos)

<https://willow-beta.web.app/>

<https://www.python.org/>

Videos

### **Avaliações**

1	Exercícios de revisão no moodle	20 pontos	Várias entregas
2	Exercícios de programação	20 pontos	
3	Avaliação	20 pontos	
4	Seminário	20 pontos	
5	Projeto	20 pontos	

## **Definições**

**Modalidade:** tipo de atividade didática, sempre remota. Exemplos: reunião virtual, video, exercícios, avaliação.

**Interação:** forma de interação prevista para exposição de conteúdo, discussões, esclarecimento de dúvidas, promoção de debates, resolução de exercícios.

**Videos (aulas):** conteúdo expositivo preparado em vídeo, com utilização dos slides disponíveis e outros recursos. Tópicos serão divididos em vários vídeos curtos para melhor acompanhamento e para facilitar a produção.

**Reunião virtual:** Reunião virtual no horário de aula, para discussões e esclarecimento de dúvidas.