

## FICHA 2 - PLANO DE ENSINO

CÓDIGO: <b>SIN176</b>		DISCIPLINA: <b>PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES PARA GESTÃO DA INFORMAÇÃO</b>			TURMA: <b>B</b>	
NATUREZA: <b>Obrigatória</b>			MODALIDADE: <b>Presencial</b>			
CH TOTAL: <b>60h</b>			CH Prática como Componente Curricular (PCC): <b>0h</b>		CH Atividade Curricular de Extensão (ACE): <b>0h</b>	
Padrão (PD): <b>30h</b>	Laboratório (LB): <b>30h</b>	Campo (CP): <b>0h</b>	Orientada (OR): <b>0h</b>	Estágio (ES): <b>0h</b>	Prática Específica (PE): <b>0h</b>	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): <b>0h</b>
FICHA 2 PREENCHIDA PELO DOCENTE: <b>JOSE MARCELO ALMEIDA PRADO CESTARI</b>						

Criação: 27/12/2023

Modificação: 27/12/2023

### EMENTA

Programação de computadores na organização da informação e do conhecimento.

### PROGRAMA

#### EMENTA

Programação de computadores na organização da informação e do conhecimento.

- O que é um programa de computador?
- Solução de problemas e algoritmos.
- Linguagens de programação.
- Visão geral do Python
- Sintaxe básica
- Infraestrutura usada para programação Python (pacote Anaconda, Jupyter Notebook, Google Colab e correlatos).
- Elementos do Python:
- Variáveis.
- Tipos de dados.
- Estrutura de dados:
- Listas.
- Dicionários.
- Tuplas.
- Condicionais e loops
- Funções



- Pacotes e funções built-in (pacotes prontos para baixar e usar no Python)
- Tratamento de arquivos
- Manipulação com banco de dados.
- Noções gerais de Orientação a Objetos.

Ajustes nas datas e atividades podem ocorrer e sempre serão acordados entre a turma e o docente. Mais detalhes no Guia Didático da disciplina.

Exame final: 02/07/2023 (ter) - 07:30.

## OBJETIVO GERAL

Compreensão do processo de elaboração de programas de computador: o aluno deverá ser capaz de construir um programa de computador.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O aluno deverá ser capaz de: a. Compreender a estrutura de um programa de computador; b. Compreender e aplicar a lógica de desenvolvimento de programas computacionais; c. Aplicar os comandos necessários à resolução de problemas computacionais.

## PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

A disciplina será desenvolvida por meio de aulas teóricas, expositivo dialogadas, onde o professor expõe os temas dos conteúdos curriculares teóricos e discute com os alunos, leitura de textos selecionados com orientação e acompanhamento do professor, exercícios e atividades em grupo e individuais. O material está disponível no ambiente virtual de aprendizagem (AVA) e que poderá ser baixado no aplicativo UFPR Virtual e acessado off-line. O AVA servirá como repositório de materiais durante a disciplina.

Serão utilizados como recursos: quadro de giz, notebook, projetor multimídia, ambiente virtual de aprendizagem (AVA), atividades e estudos de casos dirigidos.

### IMPORTANTE:

A) Anaconda Python. Recomenda-se a instalação do pacote Anaconda Python em suas máquinas pessoais (aqueles que tenham possibilidade, disponibilidade e condições). Favor instalar antes do início da disciplina. Link: <https://www.anaconda.com/products/distribution>

B) DBBrowser. Software para visualização do banco de dados SQLite (que já vem instalado no pacote Anaconda). Link: <https://sqlitebrowser.org/dl/>

Os dois softwares acima serão (já estão instalados) no Lab2 do SA

Outra opção é o Visual Studio Code. É preciso: 1) Instalar Python (<https://www.python.org/downloads/>), 2) Instalar Visual Studio Code (<https://code.visualstudio.com/>), 3 Instalar: Python extension for Visual Studio Code (<https://marketplace.visualstudio.com/items?itemName=ms-python.python>)



Outra opção é usar o Google Colab (ferramenta on-line). <https://colab.google/>

## FORMAS DE AVALIACAO

A aprovação na disciplina ocorrerá conforme a Resolução nº 37/97-CEPE. Ela dependerá do resultado das avaliações realizadas ao longo do período letivo (atividades), segundo o plano de ensino e cronograma divulgado no início do semestre, sendo o resultado global expresso de zero a cem. Será aprovado por média e o discente que alcançar, no total do período letivo, frequência mínima de 75% da carga horária inerente a disciplina e obtiver, no mínimo, grau numérico 70 de média aritmética no conjunto de provas e outras tarefas propostas. Discente que não obtiver a média prevista deverá prestar exame final, desde que alcance a frequência mínima exigida e média não inferior a 40. No exame final a aprovação na disciplina dependerá da obtenção de grau numérico igual ou superior a 50 na média aritmética entre o grau do exame final e a média do conjunto das avaliações realizadas.

As duas notas para composição da média final (cálculo da média aritmética simples das notas), serão:

1. primeira nota (MA): média das atividades realizadas em sala de aula e listas realizadas; Valor entre 0 a 100. Peso de 70%.
2. segunda nota (P1): nota da primeira prova escrita (**individual**); Valor entre 0 a 100. Peso de 30%.

Média =  $(0,7 * MA) + (0,3 * P1)$  .

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BANIN, Sérgio L. Python 3 - Conceitos e Aplicações - Uma abordagem didática . Editora Saraiva, 2018. E-book. ISBN 9788536530253. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536530253/>. Acesso em: 15 dez. 2023.

MUELLER, J. P. Começando a programar em Python para leigos 2Ed . Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2020. 9786555202298. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555202298/>. Acesso em: 15 dez. 2023.

MUELLER, John P.; MASSARON, Luca. Python Para Data Science Para Leigos. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2020. E-book. ISBN 9786555201512. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555201512/>. Acesso em: 15 dez. 2023.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LAMBERT, Kenneth A. **Fundamentos de Python: primeiros programas**. Cengage Learning Brasil, 2022.

E - b o o k . I S B N 9 7 8 6 5 5 5 5 8 4 3 0 1 . D i s p o n í v e l e m :

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555584301/>. Acesso em: 15 dez. 2023.

RASCHKA, Sebastian.; Patterson, Joshua.; Nolet, Corey. **Machine Learning in Python: Main Developments and Technology Trends in Data Science, Machine Learning, and Artificial**



**Intelligence.** Information 2020, 11, 193. <https://doi.org/10.3390/info11040193>. Acesso em: 15 dez. 2023.

ERKOVIC, L. **Introdução à Computação Usando Python** - Um Foco no Desenvolvimento de Aplicações.

Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2016. 9788521630937. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521630937/>. Acesso em 15 dez. 2023.

RIBEIRO, J.A. **Introdução à Programação e aos Algoritmos.** Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019.

9788521636410. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636410/>. Acesso em 15 dez. 2023.

VIEIRA, M.J.; ANDRADE, S.C.; DA, S.P.F.; DUTRA, F.R. **Raciocínio algorítmico.** Porto Alegre: Grupo A,

2020. 9786581492915. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786581492915/>. Acesso em 15 dez. 2023.

CORMEN, T. **Desmistificando Algoritmos.** Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2013. 9788595153929.

Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595153929/>. Acesso em 15 dez.

2023.

PIVA JR, D. **Algoritmos e Programação de Computadores.** Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019.

9788595150508. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595150508/>.

Acesso em 15 dez. 2023.

Data Science Academy (DSA). **Fundamentos de Linguagem Python Para Análise de Dados e Data**

**Science.** Disponível em <https://www.datascienceacademy.com.br/>. Acesso em 15 dez. 2023.

## CRONOGRAMA DE AULAS

Não disponível

