

## QUADRIMESTRE 2024.2 - PLANO DE ENSINO

Disciplina:	Bases Computacionais da Ciência	T-P-I	0-2-2	Turmas: DB4 (08h-10h, sexta), lab. A2-L001 - SB NC2 (19h-21h, sexta), lab. Z-L201 NA1 (21h-23h, sexta), lab. A1-L001 - SB
Professor(a):	Luiz Rozante (CMCC)			
Observações	<p>- Estratégias didáticas a serem utilizadas</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aulas expositivas presenciais</li><li>• Disponibilização de conteúdo didático por meio de cadernos <b>Notebooks Python, bem como Slides e Vídeos</b> que possuem conteúdo descritivo (textos, figuras, exemplos de código, etc), na página Moodle <a href="https://moodle.ufabc.edu.br/course/view.php?id=1671">https://moodle.ufabc.edu.br/course/view.php?id=1671</a></li></ul> <p>OBS: Será utilizada a linguagem Python nesta oferta de disciplina</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Monitoria com plantão de dúvidas virtual.</li><li>• Exercícios com avaliação automática que alunos devem enviar via Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle - <b>Além de acompanhar as aulas presenciais, será necessário apenas um computador, internet e um navegador para acompanhamento da disciplina e realização das atividades</b></li><li>• <u>Comunicação (e atendimento)</u>: Os estudantes serão atendidos (todas as dúvidas sobre conteúdos, atividades ou outros esclarecimentos) nas aulas presenciais e/ou no atendimento extra-classe (<b>sextas, das 17h às 18h</b>).</li><li>•</li></ul>			

## Sequência de Unidades (aulas) e provas

Unidade	Conteúdo / Tema	Tecnologia / Ferramenta (Disponibilização do Conteúdo)	ATIVIDADES (Exercícios)	Ferramenta / Tecnologia
			Identificação da Atividade	
<b>1</b>	Apresentação do Plano de Ensino, Apresentação de ferramentas usadas na disciplina e introdução à Programação - linguagem Python	Aula / Slides / Notebooks Python / Vídeos	Exercícios	VPL / Moodle
<b>2</b>	Entrada de dados, Condicionais em Programação, e Operadores Lógicos	Aula / Slides / Notebooks Python / Vídeos	Exercícios	VPL / Moodle
<b>3</b>	Representações gráficas e Programação	Aula / Slides / Notebooks Python / Vídeos	Exercícios	VPL / Moodle
<b>4</b>	Bases de Dados (Tabelas) e Programação	Aula / Slides / Notebooks Python / Vídeos	Exercícios	VPL / Moodle
<b>5</b>	Estatística Descritiva e Programação	Aula / Slides / Notebooks Python / Vídeos	Exercícios	VPL / Moodle
<b>6</b>	Estatística Correlação/Regressão e Programação	Aula / Slides / Notebooks Python / Vídeos	Exercícios	VPL / Moodle
<b>7</b>	Usando Condicionais em Programação para planilhas e gráficos	Aula / Slides / Notebooks Python / Vídeos	Exercícios	VPL / Moodle
<b>8</b>	Laços em Programação ; Modelagem e Simulação	Aula / Slides / Notebooks Python / Vídeos	Exercícios	VPL / Moodle
<b>02/08</b>	Prova (abrange todo o conteúdo de curso)		Exercícios	VPL / Moodle
<b>09/08</b>	Prova de Recuperação (abrange todo o conteúdo de curso)		Exercícios	VPL / Moodle
			Exercícios	VPL / Moodle

## **Mapa de atividades**

Na tabela a seguir listamos os Temas principais que serão estudados. Cada Tema terá Listas de Exercícios com Correção Automática no ambiente virtual de aprendizagem Moodle.

	<b>Tema principal</b>	<b>Objetivos específicos</b>
<b>Unidade</b>	<b>O que os alunos aprenderão?</b>	<b>Quais objetivos de aprendizagem devem ser alcançados?</b>
1	Apresentação do Plano de Ensino, Ferramentas usadas na disciplina e introdução à Programação - linguagem Python	Visão geral da disciplina ; Aprender a usar o ambiente de desenvolvimento e realizar operações básicas em Python
2	Entrada de dados, Condicionais em Programação, e Operadores Lógicos	Criar pequenos programas para a resolução de problemas usando comandos condicionais e operadores lógicos
3	Representações gráficas e Programação	Desenhar e customizar gráficos de funções matemáticas utilizando Python. E interpretar os gráficos, ou seja, a partir de gráficos de uma função descobrir algumas informações sobre tal função
4	Bases de Dados (Tabelas) e Programação	Compreender a organização de dados em formas de tabelas e arquivos do tipo csv. Manipulação de bases de dados usando Python (carregamento, exploração, ordenação e filtragem)
5	Estatística Descritiva e Programação	Calcular e interpretar estatísticas descritivas (média, mediana, moda, quartis e medidas de dispersão: variância e desvio padrão)
6	Estatística Correlação/Regressão e Programação	Calcular e interpretar medida estatística de relação entre dois conjuntos de dados (coeficiente de correlação de Pearson). Aprender a criar gráficos de dispersão e reta de regressão linear. Calcular e interpretar coeficiente de determinação (utilizado para indicar o quão bem a reta de regressão linear se encaixa aos dados disponibilizados).
7	Condicionais em Programação para planilhas e gráficos	Criar pequenos programas para a resolução de problemas envolvendo planilhas e gráficos usando comandos condicionais e operadores lógicos
8	Laços em Programação ; Modelagem e Simulação	Criar pequenos programas para a resolução de problemas que necessitem de repetição (laços). Aprender a criar pequenos programas que precisem de Laços junto com comandos condicionais. Aplicações em Modelagem e Simulação.

### **Calendário de Listas de Exercícios com Correção Automática no Moodle e Avaliações Presenciais**

Todas as Listas de Exercícios serão abertas às **13:00** horas e fechadas às **07:00** horas de acordo com o seguinte cronograma:

13/06 (abre) - 12/07 (fecha): Lista de Exercícios sobre a Unidade 1  
13/06 (abre) - 12/07 (fecha): Lista de Exercícios sobre a Unidade 2  
20/06 (abre) - 12/07 (fecha): Lista de Exercícios sobre a Unidade 3  
29/06 (abre) - 19/07 (fecha): Lista de Exercícios sobre a Unidade 4  
06/07 (abre) - 19/07 (fecha): Lista de Exercícios sobre a Unidade 5  
13/07 (abre) - 19/07 (fecha): Lista de Exercícios sobre a Unidade 6  
20/07 (abre) - 26/07 (fecha): Lista de Exercícios sobre a Unidade 7  
27/07 (abre) - 02/08 (fecha): Lista de Exercícios sobre a Unidade 8

02/08 – Prova (abrange todo o conteúdo)

09/08 – Prova de Recuperação (abrange todo o conteúdo)

16/08 – Correção comentada das Listas 1 e 2

23/08 – Correção comentada das Listas 3 e 4

30/08 – Correção comentada das Listas 5 e 6

06/09 – Correção comentada das Listas 7 e 8

13/09 – Correção comentada da Prova e da Prova de Recuperação

### **Composição da Nota Consolidada (NC) Pré-REC:**

- Listas de Exercícios semanais com Correção Automática de exercícios no Moodle: **peso: 70%**
- Prova Presencial: **peso: 30%**

Conversão Aproximada - poderá ser ajustada no final de curso - da Nota Consolidada Pré-REC (NC) para o Conceito Pré-REC:

**F: se NC <50**

**D: se NC <64**

**C: se NC < 77**

**B: se NC < 90**

**A: se NC >= 90**

De acordo com a resolução ConsEPE 182, alunos com Conceito Pré-REC igual a D ou F têm direito a uma Recuperação (REC).

Pesos para definição da Nota Final (NF) Pós-REC: Nota da Prova de Recuperação (50%) + Nota Consolidada Pré-REC (50%)

Conversão Aproximada de Nota Final pós Recuperação (NF) para Conceito Final é análoga à tabela acima, ou seja:

**F: se NF <50**

**D: se NF <64**

**C: se NF < 77**

#### **Observações:**

- 1) De acordo com o ANEXO I da Resolução ConsEPE nº 240 item 4 b), não é autorizado o uso público e distribuição do material didático e material avaliativo disponível no site Moodle.
- 2) As expectativas do docente com relação ao comportamento esperado dos alunos (especialmente quanto as atividades avaliativas) é detalhado no arquivo “Código de Honra” na página Moodle da disciplina.
- 3) Chamamos a atenção para:

De acordo com o [Regimento Geral da UFABC](#), artigo 77, o dever dos membros de corpo docente é “comportar-se de acordo com os princípios éticos”. Ou seja, **cada aluno deve enviar para avaliação apenas o resultado de seu PRÓPRIO TRABALHO.**

**Em particular, enviar para avaliação algo que não foi feito por si mesmo (e assim assumir a sua autoria) é considerado plágio e, portanto, eticamente inaceitável.**

De acordo com Código de Ética da Universidade Federal do ABC, artigo 25

[http://www.ufabc.edu.br/images/stories/comunicacao/Boletim/consuni\\_ato\\_decisorio\\_157\\_anexo.pdf](http://www.ufabc.edu.br/images/stories/comunicacao/Boletim/consuni_ato_decisorio_157_anexo.pdf)

"é eticamente inaceitável que os discentes:

I fraudem avaliações;

II fabriquem ou falsifiquem dados;

III plagiem ou não creditem devidamente autoria;

IV aceitem autoria de material sem participação na produção;

V vendam ou cedam autoria de material acadêmico próprio a pessoas que não participaram da produção."

**Qualquer violação às regras implicará:**

**-Descarte dos conceitos atribuídos a TODAS as tarefas avaliativas regulares de TODOS os envolvidos, causando assim suas reprovações automáticas com conceito F.**

**-Possível denúncia à Comissão de Transgressões Disciplinares Discentes da Graduação, a qual decidirá sobre a punição adequada à violação que pode resultar em advertência, suspensão ou desligamento, de acordo com os artigos 78-82 do Regimento Geral da UFABC.**

**-Possível denúncia apresentada à Comissão de Ética da UFABC, de acordo com o artigo 25 do Código de Ética da UFABC.**