



## PLANO DE AULA

**DISCIPLINA:** Fundamentos de Programação

**CÓDIGO:** GT110004

**PROFESSOR:** Joyce Teixeira

**CARGA HORÁRIA:** 60 horas

**CURSO:** Gestão da Tecnologia da Informação

**PERÍODO:** 2021.1

### EMENTA:

Conceituação e aplicação de Algoritmos. Desenvolvimento da Lógica de Programação. Expressão de soluções em termos de algoritmos estruturados. Aplicação de estruturas básicas para estruturação da informação. Aplicação dos algoritmos usando uma linguagem de programação.

### OBJETIVOS:

A disciplina Fundamentos de Programação tem por objetivo principal apresentar uma visão geral do processo de programação e investigar as técnicas e ferramentas que podem ser utilizadas para a geração de programas.

E por objetivos específicos:

- Introduzir conceitos e técnicas fundamentais de ciências da computação.
- Estimular o raciocínio lógico aplicado à solução de problemas em nível computacional.
- Introduzir os conceitos básicos de desenvolvimento de algoritmos, desenvolvendo a lógica de programação.
- Apresentar os conceitos de linguagens de programação, utilizando a linguagem Python.
- Orientar a utilização de práticas para o desenvolvimento de algoritmos utilizando a linguagem Python em ambientes e cenários diversos.
- Apresentar técnicas de programação para projetos.

Carga Horária	Minutos	Horas		Carga Horária	Minutos	Horas
Teórica	2700	45		Presencial	0	0
Prática	900	15		Online	3600	60

### METODOLOGIA DE ENSINO APRENDIZAGEM

Metodologia de ensino baseada em aulas expositivas dialogadas, debates, estudos de caso, dinâmicas e apresentações de trabalhos por parte dos alunos, valorizando a dimensão crítica, participativa e construtiva com especial atenção à capacidade de expressão tanto oral quanto escrita. Para suporte às atividades do professor e alunos será utilizado um Ambiente Virtual de Aprendizado e um conjunto de ferramentas e recursos tecnológicos para comunicação com os alunos e realização de atividades, tais como: Slack, Email, Zoom, Google Meets, Projetor, Computador, Impressora 3D, Software AutoCad, Materiais em PDF e Videoaulas.

### AVALIAÇÃO DOS PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM

O processo avaliativo de Fundamentos de Programação dar-se-á nas diversas etapas do processo de aprendizagem de forma contínua e vinculada aos objetivos da disciplina. Além de desafios individuais, resolução de listas de exercícios e uma avaliação final para os alunos que assim necessitarem.

As notas serão formuladas com base nos seguintes pesos:

A nota do 1º Módulo será composta da seguinte maneira:  
N1 = Prova (90%) + listas de exercício (10%).

A nota do 2º Módulo será composta da seguinte maneira:  
N2 = Prova (90%) + listas de exercício (10%).

A nota do 3º Módulo será composta da seguinte maneira:  
N3 = Prova (90%) + listas de exercício (10%)

A nota do 4º Módulo será composta da seguinte maneira:  
N3 = Prova (90%) + listas de exercício (10%)

A nota da disciplina será composta da seguinte maneira:  
 $N = (N1 + N2 + N3 + N4) / 4$

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA POR UNIDADE CURRICULAR

#### BÁSICA

PERKOVIC, Ljubomir. Introdução à Computação Usando Python - um Foco no Desenvolvimento de Aplicações, LTC, 2016.

DEITEL, Paul; DEITEL, Harvey. Java: como programar. Pearson, 2017.

KALINOVSKY, Alex. Java Secreto: técnicas de descompilação, patching e engenharia reversa. Editora Pearson, 2005.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERNANDA, Ana; APARECIDA, Edilene. Fundamentos de Programação de Computadores. Editora Pearson, 2012.

FORBELLONE, A. L. V.; EBERSPACHER, H. F. Lógica de Programação: A Construção de Algoritmos e Estrutura de Dados. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

FERNANDA, Ana; APARECIDA, Edilene. Fundamentos da Programação de Computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java - 2ª edição. Editora Pearson, 2012.

MUELLER, John Paul. Começando A programar Em Python Para Leigos 2Ed. Editora Alta Books, 2020.

RIBEIRO, J.A. Introdução à Programação e aos Algoritmos. LTC, 2019.

#### PERIÓDICOS ESPECIALIZADOS

L. Thurner et al., "Pandapower—An Open-Source Python Tool for Convenient Modeling, Analysis, and Optimization of Electric Power Systems," in IEEE Transactions on Power Systems, vol. 33, no. 6, pp. 6510-6521, Nov. 2018, doi: 10.1109/TPWRS.2018.2829021.

G. Tanganelli, C. Vallati and E. Mingozzi, "CoAPthon: Easy development of CoAP-based IoT applications with Python," 2015 IEEE 2nd World Forum on Internet of Things (WF-IoT), 2015, pp. 63-68, doi: 10.1109/WF-IoT.2015.7389028.

A. G. Schmidt, G. Weisz and M. French, "Evaluating Rapid Application Development with Python for Heterogeneous Processor-Based FPGAs," 2017 IEEE 25th Annual International Symposium on Field-Programmable Custom Computing Machines (FCCM), 2017, pp. 121-124, doi: 10.1109/FCCM.2017.45.

#### JUSTIFICATIVA PARA ADOÇÃO DA BIBLIOGRAFIA

Os livros selecionados oferecem ao aluno um leque de opções de linguagem de programação. Todos eles focam inicialmente na lógica de programação. Em PERKOVIC a linguagem de programação Python é introduzida e aplicada com foco no desenvolvimento de automações. Em DEITEL é possível encontrar, através de linguagem didática e de fácil compreensão, exemplos do cotidiano sendo aplicados usando programação. Em KALINOVSKY são apresentados conceitos mais densos e direcionados.

PROGRAMA:							
MÓDULO	SEM ANA	Carga Horária Minutos		CONTEÚDO	OBJETIVO	ESTRATÉGIA	RECURSOS
		Teórica	Prática				
<b>Módulo 1 - Lógica de Programação</b>	1- Semana de 14/06/2021 a 19/06/2021 (180 min)			● Introdução a Lógica	● Discutir com colegas e professores os temas do módulo	● Disponibilizar um ambiente de discussão	● Fórum no AVA.
		30	0	● Apresentação da disciplina	● Conhecer o funcionamento da disciplina	● Aula síncrona.	● Aula síncrona através do Ferramenta Zoom.
		30	0	● Conceitos Básicos de Lógica	● Conhecer o que é lógica de programação, a partir de exemplos baseados no dia a dia das pessoas.	● Aula gravada com recurso de interação no vídeo apresentando perguntas ao longo da aula.	● Gravação de Aula com adição de perguntas com ferramenta H5P.
		30	0	● Conceitos Básicos de Lógica	● Estudar o resumo dos principais conceitos sobre lógica de programação	● Material em PDF produzido pelo professor com três páginas,	● Material disponibilizado no AVA em pdf.
		0	60	● Conceitos Básicos de Lógica	● Resolver exercícios sobre os conceitos de lógica de programação.	● Disponibilização de lista de exercício.	● Objeto de avaliação somativa do tipo upload de arquivos no AVA.
		0	30	● Conceitos Básicos de Lógica	● Participar de avaliação sobre conceitos de lógica de programação a fim de perceber o quanto os objetivos de aprendizagem foram alcançados.	● Questionário com 5 perguntas múltipla escolha e uma questão aberta.	● Objeto de avaliação somativa do tipo questionário múltipla escolha apresentando justificativa para respostas erradas, disponibilizado no AVA.
	2- Semana de 14/06/2021 a 19/06/2021 (210 min)	30	0	● Operadores	● Conhecer os tipos de operadores	● Aula síncrona.	● Aula síncrona através da Ferramenta Zoom.
		30	0	● Operadores	● Conhecer os tipos de operadores	● Material em PDF produzido pelo professor com três páginas,	● Material disponibilizado no AVA.
		60		● Operadores	● Aprofundar os estudos sobre os operadores	● Curadoria de conteúdo apresentando artigos, vídeos e material complementar recolhido da internet ou base de dados.	● Objeto de aprendizagem do tipo HTML5 com conteúdo interativo.
		0	60	● Operadores	● Resolver exercícios sobre os tipos e aplicações dos operadores	● Disponibilização de lista de exercícios.	● Objeto de avaliação somativa do tipo upload de arquivos no AVA.
		0	30	● Operadores	● Participar de avaliação sobre os conceitos de operadores a fim de perceber o quanto os objetivos de aprendizagem foram alcançados.	● Questionário com 10 perguntas múltipla escolha e uma questão aberta.	● Objeto de avaliação somativa do tipo questionário apresentando justificativa para respostas erradas, disponível no AVA.

MÓDULO	SEM ANA	Carga Horária Minutos		CONTEÚDO	OBJETIVO DE ENSINO	ESTRATÉGIA	RECURSOS
		Teórica	Prática				
Módulo 1 - Lógica de Programação	3- Semana de 14/06/2021 a 19/06/2021	30	0	● Estruturas Condicionais	● Conhecer o conceito e a aplicação de Estruturas Condicionais.	● Aula gravada com recurso de interação no vídeo apresentando perguntas ao longo da aula.	● Gravação de Aula com adição de perguntas com ferramenta H5P.
		30	0	● Estruturas Condicionais	● Conhecer os principais conceitos sobre estruturas condicionais.	● Material em PDF produzido pelo professor com três páginas.	● Material disponibilizado no AVA.
		0	30	● Estruturas Condicionais	● Resolver exercícios sobre os conceitos de estruturas condicionais.	● Questionário com 5 perguntas múltipla escolha.	● Objeto de Avaliação Formativa do tipo <i>quiz</i> , disponível no AVA, apresentando justificativa para respostas erradas.
		60	0	● Estruturas Condicionais	● Aprofundar os estudos sobre estruturas condicionais.	● Curadoria de conteúdo apresentando artigos, vídeos e material complementar recolhido da internet ou base de dados.	● Objeto de aprendizagem do tipo HTML5 com conteúdo interativo.
		0	30	● Estruturas Condicionais	● Participar de avaliação sobre os conceitos de estruturas condicionais a fim de perceber o quanto os objetivos de aprendizagem foram alcançados.	● Questionário com 10 perguntas múltipla escolha e uma questão aberta.	● Objeto de avaliação somativa do tipo questionário apresentando justificativa para respostas erradas, disponível no AVA.
	4- Semana de 14/06/2021 a 19/06/2021	30	0	● Estruturas de Repetição	● Conhecer os principais conceitos sobre estruturas de repetição.	● Aula gravada com recurso de interação no vídeo apresentando perguntas ao longo da aula.	● Gravação de Aula com adição de perguntas com ferramenta H5P.
		30	0	● Estruturas de Repetição	● Conhecer os principais conceitos sobre estruturas de repetição.	● Material em PDF produzido pelo professor com três páginas,	● Material em pdf disponibilizado no AVA.
		0	30	● Estruturas de Repetição	● Resolver exercícios sobre os conceitos de estruturas de repetição.	● Questionário com 5 perguntas múltipla escolha.	● Objeto de Avaliação Formativa do tipo <i>quiz</i> , disponível no AVA, apresentando justificativa para respostas erradas.
		60	0	● Estruturas de Repetição	● Aprofundar os estudos sobre estruturas de repetição.	● Curadoria de conteúdo apresentando artigos, vídeos e material complementar recolhido da internet ou base de dados.	● Objeto de aprendizagem do tipo HTML5 com conteúdo interativo.
		0	30	● Estruturas de Repetição	● Participar de avaliação sobre os conceitos de estruturas de repetição a fim de perceber o quanto os objetivos de aprendizagem foram alcançados.	● Questionário com 10 perguntas múltipla escolha e uma questão aberta.	● Objeto de avaliação somativa do tipo questionário apresentando justificativa para respostas erradas, disponível no AVA.
Avaliação	5- Semana de 14/06/2021 a 19/06/2021	30	0	Avaliação Módulo Lógica de Programação	● Conhecer como será feita a avaliação do módulo e o sistema que será utilizado.	● Disponibilizar uma apresentação gravada.	● Gravação de aula simples no Zoom..
		30	0		● Participar do debate com colegas e professora para esclarecer dúvidas sobre a avaliação.	● Disponibilizar um ambiente de discussão	● Fórum no AVA.
		30	0		● Estudar o guia que orienta o preenchimento da avaliação.	● Disponibilizar um arquivo em pdf com as Normas e procedimentos para responder a avaliação.	● Material em pdf disponibilizado no AVA.
		0	90		● Participar de avaliação somativa sobre o módulo de Lógica de Programação a fim de perceber o quanto os objetivos de aprendizagem foram alcançados.	● Avaliação com 5 questões na qual os alunos vão submeter a resposta via formulário.	● Objeto de avaliação somativa do tipo upload de arquivos, disponível no AVA.

MÓDULO	SEM ANA	Carga Horária Minutos		CONTEÚDO	OBJETIVO	ESTRATÉGIA	RECURSOS
		Teórica	Prática				
Módulo 2 - Introdução ao Python	5- Semana de 14/06/2021 a 19/06/2021	30	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introdução ao Python</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer os conceitos iniciais da linguagem Python.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aula gravada com recurso de interação no vídeo apresentando perguntas ao longo da aula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gravação de Aula com adição de perguntas com ferramenta H5P.</li> </ul>
		30	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introdução ao Python</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer os conceitos iniciais da linguagem Python..</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material em PDF produzido pelo professor com três páginas,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material disponibilizado no AVA em pdf.</li> </ul>
		0	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introdução ao Python</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver exercícios sobre os conceitos de Python.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Questionário com 5 perguntas múltipla escola.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objeto de Avaliação Formativa do tipo <i>quiz</i>, disponível no AVA, apresentando justificativa para respostas erradas.</li> </ul>
		60	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introdução ao Python</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprofundar os estudos sobre Python.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Curadoria de conteúdo apresentando artigos, vídeos e material complementar recolhido da internet ou base de dados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objeto de aprendizagem do tipo HTML5 com conteúdo interativo.</li> </ul>
		0	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introdução ao Python</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participar de avaliação sobre os conceitos de Python a fim de perceber o quanto os objetivos de aprendizagem foram alcançados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Questionário com 5 perguntas múltipla escola e uma questão aberta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objeto de avaliação somativa do tipo questionário apresentando justificativa para respostas erradas, disponível no AVA.</li> </ul>
	6- Semana de 14/06/2021 a 19/06/2021	60	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrutura de Repetição "While"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer os conceitos da estrutura de repetição "while".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aula síncrona.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aula síncrona através da Ferramenta Zoom.</li> </ul>
		60	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrutura de Repetição "While"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer os conceitos da estrutura de repetição "while"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material em PDF produzido pelo professor com três páginas,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material disponibilizado no AVA.</li> </ul>
		0	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrutura de Repetição "While"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprofundar os estudos sobre os conceitos da estrutura de repetição "while"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Questionário com 5 perguntas múltipla escola.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objeto de avaliação somativa do tipo questionário apresentando justificativa para respostas erradas, disponível no AVA.</li> </ul>
		0	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrutura de Repetição "While"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprofundar os estudos sobre a estrutura de repetição "while".</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Curadoria de conteúdo apresentando artigos, vídeos e material complementar recolhido da internet ou base de dados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objeto de aprendizagem do tipo HTML5 com conteúdo interativo.</li> </ul>
		0	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrutura de Repetição "While"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participar de avaliação sobre a estrutura de repetição "while" a fim de perceber o quanto os objetivos de aprendizagem foram alcançados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Questionário com 10 perguntas múltipla escola e uma questão aberta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objeto de avaliação somativa do tipo questionário apresentando justificativa para respostas erradas, disponível no AVA.</li> </ul>

MÓDULO	SEM ANA	Carga Horária Minutos		CONTEÚDO	OBJETIVO	ESTRATÉGIA	RECURSOS	
		Teórica	Prática					
Módulo 2 - Introdução ao Python	7- Semana de 14/06/2021 a 19/06/2021	30	0	• Estrutura de Repetição "For" e função "Range()"	• Conhecer o conceito e a aplicação da estrutura de repetição "for" e aplicação da função "range()".	• Aula gravada com recuso de interação no vídeo apresentando perguntas ao longo da aula.	• Gravação de Aula com adição de perguntas com ferramenta H5P.	
		30	0	• Estrutura de Repetição "For" e função "Range()"	• Conhecer o conceito e a aplicação da estrutura de repetição "for" e aplicação da função "range()".	• Material em PDF produzido pelo professor com três páginas,	• Material disponibilizado no AVA.	
		0	30	• Estrutura de Repetição "For" e função "Range()"	• Resolver exercícios sobre os conceitos da estrutura de repetição "for" e aplicação da função "range()".	• Questionário com 5 perguntas múltipla escola.	• Objeto de Avaliação Formativa do tipo <i>quiz</i> , disponível no AVA, apresentando justificativa para respostas erradas	
		60	0	• Estrutura de Repetição "For" e função "Range()"	• Aprofundar os estudos sobre a estrutura de repetição "for" e aplicação da função "range()".	• Curadoria de conteúdo apresentando artigos, vídeos e material complementar recolhido da internet ou base de dados.	• Objeto de aprendizagem do tipo HTML5 com conteúdo interativo.	
		0	30	• Estrutura de Repetição "For" e função "Range()"	• Participar de avaliação sobre os conceitos de estrutura de repetição "for" e aplicação da função "range()", a fim de perceber o quanto os objetivos de aprendizagem foram alcançados.	• Questionário com 10 perguntas múltipla escola e uma questão aberta.	• Objeto de avaliação somativa do tipo questionário apresentando justificativa para respostas erradas, disponível no AVA.	
	8- Semana de 14/06/2021 a 19/06/2021	30	0	• Alterações de Fluxo - Break e Continue	• Conhecer os conceitos de alteração de fluxo usando "break" e "continue".	• Aula gravada com recurso de interação no vídeo apresentando perguntas ao longo da aula.	• Gravação de Aula com adição de perguntas com ferramenta H5P.	
		30	0	• Alterações de Fluxo - Break e Continue	• Conhecer os conceitos de alteração de fluxo usando "break" e "continue".	• Material em PDF produzido pelo professor com três páginas,	• Material em pdf disponibilizado no AVA.	
		0	30	• Alterações de Fluxo - Break e Continue	• Resolver exercícios sobre os conceitos de alteração de fluxo usando "break" e "continue".	• Questionário com 5 perguntas múltipla escola.	• Objeto de Avaliação Formativa do tipo <i>quiz</i> , disponível no AVA, apresentando justificativa para respostas erradas.	
		60	0	• Alterações de Fluxo - Break e Continue	• Aprofundar os estudos sobre a alteração de fluxo usando "break" e "continue".	• Curadoria de conteúdo apresentando artigos, vídeos e material complementar recolhido da internet ou base de dados.	• Objeto de aprendizagem do tipo HTML5 com conteúdo interativo.	
		0	30	• Alterações de Fluxo - Break e Continue	• Participar de avaliação sobre os conceitos de alteração de fluxo usando "break" e "continue" a fim de perceber o quanto os objetivos de aprendizagem foram alcançados.	• Questionário com 10 perguntas múltipla escola e uma questão aberta.	• Objeto de avaliação somativa do tipo questionário apresentando justificativa para respostas erradas, disponível no AVA.	
	5- Semana de 14/06/2021 a 19/06/2021	Avaliação Módulo Introdução ao Python	30	0		• Conhecer como será feita a avaliação do módulo e o sistema que será utilizado.	• Disponibilizar uma apresentação gravada.	• Gravação de aula simples no Zoom.
			30	0		• Participar do debate com colegas e professora para esclarecer dúvidas sobre a avaliação.	• Disponibilizar um ambiente de discussão	• Fórum no AVA.
			30	0		• Estudar o guia que orienta o preenchimento da avaliação.	• Disponibilizar um arquivo em pdf com as Normas e procedimentos para responder a avaliação.	• Material em pdf disponibilizado no AVA.
			0	90		• Participar de avaliação somativa sobre o módulo de Introdução ao Python a fim de perceber o quanto os objetivos de aprendizagem foram alcançados.	• Avaliação com 5 questões na qual os alunos vão submeter a resposta via formulário.	• Objeto de avaliação somativa do tipo upload de arquivos, disponível no AVA

MÓDULO	SEM ANA	Carga Horária Minutos		CONTEÚDO	OBJETIVO	ESTRATÉGIA	RECURSOS
		Teórica	Prática				
Módulo 3 - Estruturas e Coleções Python	9- Semana de 14/06/2021 a 19/06/2021	30	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Listas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer os conceitos de listas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aula gravada com recurso de interação no vídeo apresentando perguntas ao longo da aula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gravação de Aula com adição de perguntas com ferramenta H5P.</li> </ul>
		30	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Listas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer os conceitos de listas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material em PDF produzido pelo professor com três páginas,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material disponibilizado no AVA em pdf.</li> </ul>
		0	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Listas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver exercícios sobre os conceitos de listas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Questionário com 5 perguntas múltipla escola.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objeto de Avaliação Formativa do tipo <i>quiz</i>, disponível no AVA, apresentando justificativa para respostas erradas.</li> </ul>
		60	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Listas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprofundar os estudos sobre listas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Curadoria de conteúdo apresentando artigos, vídeos e material complementar recolhido da internet ou base de dados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objeto de aprendizagem do tipo HTML5 com conteúdo interativo.</li> </ul>
		0	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Listas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participar de avaliação sobre os conceitos de listas a fim de perceber o quanto os objetivos de aprendizagem foram alcançados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Questionário com 5 perguntas múltipla escola e uma questão aberta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objeto de avaliação somativa do tipo questionário apresentando justificativa para respostas erradas, disponível no AVA.</li> </ul>
	10- Semana de 14/06/2021 a 19/06/2021	60	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Strings</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer os conceitos de Strings.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aula síncrona.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aula síncrona através da Ferramenta Zoom.</li> </ul>
		60	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Strings</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conhecer os conceitos de Strings.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material em PDF produzido pelo professor com três páginas,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Material disponibilizado no AVA.</li> </ul>
		0	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Strings</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolver exercícios sobre os conceitos de Strings.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Questionário com 5 perguntas múltipla escola.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objeto de Avaliação Formativa do tipo <i>quiz</i>. Apresentando justificativa para respostas erradas, disponível no AVA.</li> </ul>
		0	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Strings</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprofundar os estudos sobre Strings.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Curadoria de conteúdo apresentando artigos, vídeos e material complementar recolhido da internet ou base de dados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objeto de aprendizagem do tipo HTML5 com conteúdo interativo.</li> </ul>
		0	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>Strings</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participar de avaliação sobre os conceitos de Strings a fim de perceber o quanto os objetivos de aprendizagem foram alcançados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Questionário com 10 perguntas múltipla escola e uma questão aberta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Objeto de avaliação somativa do tipo questionário apresentando justificativa para respostas erradas, disponível no AVA.</li> </ul>

MÓDULO	SEM ANA	Carga Horária Minutos		CONTEÚDO	OBJETIVO	ESTRATÉGIA	RECURSOS
		Teórica	Prática				
Módulo 3 - Estruturas e Coleções Python	11- Semana de 14/06/2021 a 19/06/2021	30	0	• Tuplas	• Conhecer os conceitos de Tuplas.	• Aula gravada com recurso de interação no vídeo apresentando perguntas ao longo da aula.	• Gravação de Aula com adição de perguntas com ferramenta H5P.
		30	0	• Tuplas	• Conhecer os conceitos de Tuplas.	• Material em PDF produzido pelo professor com três páginas,	• Material disponibilizado no AVA.
		0	30	• Tuplas	• Resolver exercícios sobre os conceitos de Tuplas.	• Questionário com 5 perguntas múltipla escolha.	• Objeto de Avaliação Formativa do tipo <i>quiz</i> , disponível no AVA, apresentando justificativa para respostas erradas.
		60	0	• Tuplas	• Aprofundar os estudos sobre Tupla.	• Curadoria de conteúdo apresentando artigos, vídeos e material complementar recolhido da internet ou base de dados.	• Objeto de aprendizagem do tipo HTML5 com conteúdo interativo.
		0	30	• Tuplas	• Participar de avaliação sobre Tuplas, a fim de perceber o quanto os objetivos de aprendizagem foram alcançados.	• Questionário com 10 perguntas múltipla escolha e uma questão aberta.	• Objeto de avaliação somativa do tipo questionário apresentando justificativa para respostas erradas, disponível no AVA.
	12 - Semana de 14/06/2021 a 19/06/2021	30	0	• Dicionários	• Conhecer os conceitos de Dicionários.	• Aula gravada com recurso de interação no vídeo apresentando perguntas ao longo da aula.	• Gravação de Aula com adição de perguntas com ferramenta H5P.
		30	0	• Dicionários	• Conhecer os conceitos de Dicionários.	• Material em PDF produzido pelo professor com três páginas,	• Material em pdf disponibilizado no AVA.
		0	30	• Dicionários	• Resolver exercícios sobre os conceitos de Dicionários.	• Questionário com 5 perguntas múltipla escolha.	• Objeto de Avaliação Formativa do tipo <i>quiz</i> , disponível no AVA, apresentando justificativa para respostas erradas.
		60	0	• Dicionários	• Aprofundar os estudos sobre Dicionários.	• Curadoria de conteúdo apresentando artigos, vídeos e material complementar recolhido da internet ou base de dados.	• Objeto de aprendizagem do tipo HTML5 com conteúdo interativo.
		0	30	• Dicionários	• Participar de avaliação sobre Dicionários a fim de perceber o quanto os objetivos de aprendizagem foram alcançados..	• Questionário com 10 perguntas múltipla escolha e uma questão aberta.	• Objeto de avaliação somativa do tipo questionário apresentando justificativa para respostas erradas, disponível no AVA.
Avaliação	13 - Semana de 14/06/2021 a 19/06/2021	30	0	Avaliação Módulo Coleções Python	• Conhecer como será feita a avaliação do módulo e o sistema que será utilizado.	• Disponibilizar uma apresentação gravada.	• Gravação de aula simples no Zoom.
		30	0		• Participar do debate com colegas e professora para esclarecer dúvidas sobre a avaliação.	• Disponibilizar um ambiente de discussão	• Fórum no AVA.
		30	0		• Estudar o guia que orienta o preenchimento da avaliação.	• Disponibilizar um arquivo em pdf com as Normas e procedimentos para responder a avaliação.	• Material em pdf disponibilizado no AVA.
		0	90		• Participar de avaliação somativa sobre o módulo de Coleções Python a fim de perceber o quanto os objetivos de aprendizagem foram alcançados.	• Avaliação com 5 questões na qual os alunos vão submeter a resposta via formulário.	• Objeto de avaliação somativa do tipo upload de arquivos, disponível no AVA.

MÓDULO	SEM ANA	Carga Horária Minutos		CONTEÚDO	OBJETIVO	ESTRATÉGIA	RECURSOS
		Teórica	Prática				
Módulo 4 - Funções e Automação de Tarefas	12- Semana de 14/06/2021 a 19/06/2021	30	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funções Pré-definidas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer as funções e os tipos e aplicações das funções pré-definidas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula gravada com recurso de interação no vídeo apresentando perguntas ao longo da aula.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gravação de Aula com adição de perguntas com ferramenta H5P.</li> </ul>
		30	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funções Pré-definidas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer as funções e os tipos e aplicações das funções pré-definidas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material em PDF produzido pelo professor com três páginas,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material disponibilizado no AVA em pdf.</li> </ul>
		0	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funções Pré-definidas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver exercícios sobre os conceitos de funções pré-definidas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questionário com 5 perguntas múltipla escola.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objeto de Avaliação Formativa do tipo <i>quiz</i>, disponível no AVA, apresentando justificativa para respostas erradas.</li> </ul>
		60	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funções Pré-definidas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprofundar os estudos sobre funções pré-definidas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Curadoria de conteúdo apresentando artigos, vídeos e material complementar recolhido da internet ou base de dados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objeto de aprendizagem do tipo HTML5 com conteúdo interativo.</li> </ul>
		0	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funções Pré-definidas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar de avaliação sobre os conceitos de funções pré-definidas a fim de perceber o quanto os objetivos de aprendizagem foram alcançados..</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questionário com 5 perguntas múltipla escola e uma questão aberta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objeto de avaliação somativa do tipo questionário apresentando justificativa para respostas erradas, disponível no AVA.</li> </ul>
	13- Semana de 14/06/2021 a 19/06/2021	60	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funções Personalizadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer como definir e utilizar funções personalizadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula síncrona.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula síncrona através da Ferramenta Zoom.</li> </ul>
		60	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funções Personalizadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer como definir e utilizar funções personalizadas..</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material em PDF produzido pelo professor com três páginas,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material disponibilizado no AVA.</li> </ul>
		0	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funções Personalizadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolver exercício sobre os conceitos de funções personalizadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questionário com 5 perguntas múltipla escola.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objeto de Avaliação Formativa do tipo <i>quiz</i>. Apresentando justificativa para respostas erradas, disponível no AVA.</li> </ul>
		0	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funções Personalizadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprofundar os estudos sobre funções personalizadas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Curadoria de conteúdo apresentando artigos, vídeos e material complementar recolhido da internet ou base de dados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objeto de aprendizagem do tipo HTML5 com conteúdo interativo.</li> </ul>
		0	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funções Personalizadas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participar de avaliação sobre os conceitos de funções personalizadas a fim de perceber o quanto os objetivos de aprendizagem foram alcançados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Questionário com 10 perguntas múltipla escola e uma questão aberta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objeto de avaliação somativa do tipo questionário apresentando justificativa para respostas erradas, disponível no AVA.</li> </ul>

MÓDULO	SEM ANA	Carga Horária Minutos		CONTEÚDO	OBJETIVO	ESTRATÉGIA	RECURSOS
		Teórica	Prática				
Módulo 4 - Funções e Automação de Tarefas	14 - Semana de 14/06/2021 a 19/06/2021	30	0	● Manipulação de Arquivos	● Conhecer os conceitos e aplicabilidade de manipulação de arquivos.	● Aula gravada com recurso de interação no vídeo apresentando perguntas ao longo da aula.	● Gravação de Aula com adição de perguntas com ferramenta H5P.
		30	0	● Manipulação de Arquivos	● Conhecer os conceitos e aplicabilidade de manipulação de arquivos.	● Material em PDF produzido pelo professor com três páginas,	● Material disponibilizado no AVA.
		0	30	● Manipulação de Arquivos	● Resolver exercícios sobre manipulação de arquivos.	● Questionário com 5 perguntas múltipla escola.	● Objeto de Avaliação Formativa do tipo <i>quiz</i> , disponível no AVA, apresentando justificativa para respostas erradas.
		60	0	● Manipulação de Arquivos	● Aprofundar os estudos sobre manipulação de arquivos.	● Curadoria de conteúdo apresentando artigos, vídeos e material complementar recolhido da internet ou base de dados.	● Objeto de aprendizagem do tipo HTML5 com conteúdo interativo.
		0	30	● Manipulação de Arquivos	● Participar de avaliação sobre manipulação de arquivos, a fim de perceber o quanto os objetivos de aprendizagem foram alcançados.	● Questionário com 10 perguntas múltipla escola e uma questão aberta.	● Objeto de avaliação somativa do tipo questionário apresentando justificativa para respostas erradas, disponível no AVA
	12 - Semana de 14/06/2021 a 19/06/2021	30	0	● Tratamento de Erros e Exceções	● Conhecer os conceitos e aplicabilidade de tratamento de erros e exceções.	● Aula gravada com recurso de interação no vídeo apresentando perguntas ao longo da aula.	● Gravação de Aula com adição de perguntas com ferramenta H5P.
		30	0	● Tratamento de Erros e Exceções	● Conhecer os conceitos e aplicabilidade de tratamento de erros e exceções.	● Material em PDF produzido pelo professor com três páginas,	● Material em pdf disponibilizado no AVA.
		0	30	● Tratamento de Erros e Exceções	● Resolver exercícios sobre tratamento de erros e exceções.	● Questionário com 5 perguntas múltipla escola.	● Objeto de Avaliação Formativa do tipo <i>quiz</i> , disponível no AVA, apresentando justificativa para respostas erradas.
		60	0	● Tratamento de Erros e Exceções	● Aprofundar os estudos sobre tratamento de erros e exceções.	● Curadoria de conteúdo apresentando artigos, vídeos e material complementar recolhido da internet ou base de dados.	● Objeto de aprendizagem do tipo HTML5 com conteúdo interativo.
		0	30	● Tratamento de Erros e Exceções	● Participar de avaliação sobre os conceitos de tratamento de erros e exceções a fim de perceber o quanto os objetivos de aprendizagem foram alcançados.	● Questionário com 10 perguntas múltipla escola e uma questão aberta.	● Objeto de avaliação somativa do tipo questionário apresentando justificativa para respostas erradas, disponível no AVA
Avaliação	13 - Semana de 14/06/2021 a 19/06/2021	30	0	Avaliação Módulo Funções e Automação de Tarefas	● Conhecer como será feita a avaliação do módulo e o sistema que será utilizado.	● Disponibilizar uma apresentação gravada.	● Gravação de aula simples no Zoom.
		30	0		● Participar do debate com colegas e professora para esclarecer dúvidas sobre a avaliação.	● Disponibilizar um ambiente de discussão	● Fórum no AVA.
		30	0		● Estudar o guia que orienta o preenchimento da avaliação.	● Disponibilizar um arquivo em pdf com as Normas e procedimentos para responder a avaliação.	● Material em pdf disponibilizado no AVA.
		0	90		● Participar de avaliação somativa sobre o módulo de Funções e Automação de Tarefas a fim de perceber o quanto os objetivos de aprendizagem foram alcançados.	● Avaliação com 5 questões na qual os alunos vão submeter a resposta via formulário.	● Objeto de avaliação somativa do tipo upload de arquivos, disponível no AVA