



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

**Coordenação do Curso de Gestão da Informação**  
**Departamento de Ciência e Gestão da Informação**

**Ficha 2 (variável)**

Disciplina: Programação de Computadores para Gestão da Informação						Código: SIN176	
Natureza:							
<input checked="" type="checkbox"/> Obrigatória		<input checked="" type="checkbox"/> Semestral		<input type="checkbox"/> Anual		<input type="checkbox"/> Modular	
<input type="checkbox"/> Optativa							
Pré-requisito: não há		Co-requisito: não há		Modalidade: <input checked="" type="checkbox"/> Totalmente Presencial <input type="checkbox"/> Totalmente EAD <input type="checkbox"/> Parcialmente EAD:			
				_____ *CH			
CH Total: 60	Padrão (PD): 15	Laboratório (LB): 45	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP): 0
CH Semanal: 4							

- Número de vagas: 30
- Período de oferta: 06/06/2022 - 17/09/2022, conforme [Resolução 04/22-CEPE](#).
- Duração: 15 semanas + 1 para os exames finais.
- Exame final da disciplina: 22/09/2022 (09:30 - 11:30)
- Prazo final para lançamento de notas: 27/09/2022.
- Encontros às quintas (09:30 - 11:30) e sextas-feiras (10:30 - 12:30), conforme grade horária.
- Prof. Responsável: José Marcelo A. P. Cestari.

### EMENTA

Programação de computadores na organização da informação e do conhecimento.

### PROGRAMA E CRONOGRAMA GERAL

Semana	Data	Carga horária			Conteúdo	Metodologia	Ambiente & Ferramentas
		Quintas (09:30-11:30)	Sextas (10:30 - 12:30)	Total			
1	09/06/2022	2	0	2	Apresentação do plano de ensino; comentários sobre a instalação do ambiente (Anaconda Python, Jupyter Notebook e outros).  Introdução à programação e algoritmos,	Aula expositiva, exercícios e exemplos.	Teams, UFPR Virtual, DSA, Anaconda, Jupyter Notebook.
	10/06/2022	0	2	2	Introdução à programação e algoritmos,  Variáveis e tipos.  Atividades: AT1	Aula expositiva, exercícios e exemplos.	Teams, UFPR Virtual, DSA, Anaconda, Jupyter Notebook.
2	Aulas seriam em 16 e 17/06/2022. Dia 16/06 (quinta) é feriado e dia 17/06 (sexta) pode ser ponte. Semana reservada para esta previsão. Atividades domiciliares para 16/06 (2 horas) e 17/06 (2 horas).  Instalação do ambiente (Anaconda Python, Jupyter Notebook e outros).						

Atividades AT2.							
3	23/06/2022	2	0	2	Instalação do ambiente (Anaconda Python, Jupyter Notebook e outros). Estrutura de dados.	Aula expositiva, exercícios e exemplos.	Teams, UFPR Virtual, DSA, Anaconda, Jupyter Notebook.
	24/06/2022	0	2	2	Condicionais & Loops  Atividades: AT3	Aula expositiva, exercícios e exemplos.	Teams, UFPR Virtual, DSA, Anaconda, Jupyter Notebook.
4	30/06/2022	2	0	2	Funções	Aula expositiva, exercícios e exemplos.	Teams, UFPR Virtual, DSA, Anaconda, Jupyter Notebook.
	01/07/2022	0	2	2	Tratamento de arquivos  Atividades: AT4	Aula expositiva, exercícios e exemplos.	Teams, UFPR Virtual, DSA, Anaconda, Jupyter Notebook.
5	07/07/2022	2	0	2	Tratamento de arquivos		Teams, UFPR Virtual, DSA, Anaconda, Jupyter Notebook.
	08/07/2022	0	2	2	Módulos, pacotes e funções built-in  Atividades: AT5	Aula expositiva, exercícios e exemplos.	Teams, UFPR Virtual, DSA, Anaconda, Jupyter Notebook.
6	14/07/2022	2	0	2	Módulos, pacotes e funções built-in. Revisão para a Avaliação 01	Atividades: AT6	Teams, UFPR Virtual, DSA, Anaconda, Jupyter Notebook.
	15/07/2022	0	2	2	Primeira avaliação (Parte 01)	Avaliação: AV1	Teams, UFPR Virtual, DSA, Anaconda, Jupyter Notebook.
7	21/07/2022	2	0	0	Primeira avaliação (Parte 02)	Avaliação: AV1	Teams, UFPR Virtual, DSA, Anaconda, Jupyter Notebook.
	22/07/2022	0	2	2	Primeira avaliação (Parte 03)	Avaliação: AV1	Teams, UFPR Virtual,

							DSA, Anaconda, Jupyter Notebook.
8	28/07/2022	2	0	2	Primeira avaliação (Parte 04)	Avaliação: AV1	Teams, UFPR Virtual, DSA, Anaconda, Jupyter Notebook.
	29/07/2021	0	2	2	Comentários e correções sobre a Avaliação 01.	Conteúdo + exercícios	Teams, UFPR Virtual, DSA, Anaconda, Jupyter Notebook.
9	04/08/2022	2	0	2	Manipulação de banco de dados.	Discussões, exercícios e afins.	Teams, UFPR Virtual, DSA, Anaconda, Jupyter Notebook.
	05/08/2022	0	2	2			
10	11/08/2022	2	0	2	Manipulação de banco de dados.	Discussões, exercícios e afins.	Teams, UFPR Virtual, DSA, Anaconda, Jupyter Notebook.
	12/08/2022	0	2	2	Manipulação de banco de dados.	Discussões, exercícios e afins.	Teams, UFPR Virtual, DSA, Anaconda, Jupyter Notebook.
11	18/08/2022	2	0	2	Plotagem de valores em gráficos. Atividades: AT06	Discussões, exercícios e afins.	Teams, UFPR Virtual, DSA, Anaconda, Jupyter Notebook.
	19/08/2022	0	2	2	Orientação a objetos (potencial tema para Atividades Optativas/Complementares)	Discussões, exercícios e afins.	Teams, UFPR Virtual, DSA, Anaconda, Jupyter Notebook.
12	25/08/2022	2	0	2	Orientação a objetos (potencial tema para Atividades Optativas/Complementares)	Discussões, exercícios e afins.	Teams, UFPR Virtual, DSA, Anaconda, Jupyter Notebook.
	26/08/2022	0	2	2	Revisões e exercícios para a segunda avaliação.	Discussões, exercícios e afins.	Teams, UFPR Virtual, DSA, Anaconda, Jupyter Notebook.
13	01/09/2022	2	0	2	Revisões e exercícios para a segunda avaliação.	Discussões, exercícios e afins.	Teams, UFPR Virtual, DSA, Anaconda, Jupyter Notebook.

	02/09/2022	0	2	2	Segunda avaliação (Parte 01)	Avaliação: AV2	Teams, UFPR Virtual, DSA, Anaconda, Jupyter Notebook.
14	08/09/2022	2	0	2	Segunda avaliação (Parte 02)	Avaliação: AV2	Teams, UFPR Virtual, DSA, Anaconda, Jupyter Notebook.
	09/09/2022	0	2	2	Segunda avaliação (Parte 03)	Avaliação: AV2	Teams, UFPR Virtual, DSA, Anaconda, Jupyter Notebook.
15	15/09/2022	2	0	2	Segunda avaliação (Parte 04)	Avaliação: AV2	Teams, UFPR Virtual, DSA, Anaconda, Jupyter Notebook.
	16/09/2022	0	2	2	Encerramento. Devolutivas gerais. Dúvidas. Estudos para o exame final.	Discussões	Teams, UFPR Virtual, Anaconda, Jupyter Notebook.
	TOTAL	30	30	60			

Ajustes nas datas e atividades podem ocorrer e sempre serão acordados entre a turma e o docente.

### OBJETIVO GERAL

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

### OBJETIVO ESPECÍFICO

O aluno deverá ser capaz de:

- Compreender a estrutura de um programa de computador;
- Compreender e aplicar a lógica de desenvolvimento de programas computacionais;
- Aplicar os comandos necessários à resolução de problemas computacionais.

### PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Aulas, teórico práticas, expositivo dialogadas em encontros síncronos nos quais a docente faz exposição do tema do programa e discute com os alunos e propõe exercícios e atividades em grupo e individuais e atividades avaliativas.

Serão utilizados como recursos: Sala no Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA, mais especificamente o UFPR Virtual; o Microsoft Office 365 disponível institucionalmente, o site da Data Science Academy (DSA), cujo acesso é gratuito, como suporte ao conteúdo e o software livre Anaconda bem como as instruções para instalação de diversos pacotes necessários. **O acompanhamento pelo site DSA é muito importante para que a instalação das plataformas e do ambiente seja feita de maneira corretada - além de ser uma excelente plataforma de apoio on-line. Importante:** para adiantar, pede-se aos alunos que (**dentro das possibilidades**) por favor já instalem em seus computadores pessoais as ferramentas pertinentes ao curso (Jupyter Notebook e Python, bem como tenham acesso ao material da DSA - <https://www.datascienceacademy.com.br/cursosgratuitos> --> "Python Fundamentos para Análise de Dados 3.0" - Neste link há explicações sobre como baixar as ferramentas e instalar os materiais pertinentes. O curso mencionado é totalmente gratuito e on-line). O material didático será elaborado observando utilização de linguagem dialógica, apresentação e formato próprios para o ensino à distância. Como suporte ao ensino será utilizada a infraestrutura da UFPR tais como: software (Office 365) e AVA. Em atendimento à Resolução 72/10-CEPE, serão observados os seguintes aspectos:

1. sistema de comunicação – encontros síncronos (TEAMS), AVA (UFPR Virtual), correios eletrônicos trocados entre coordenação e alunos e professor e alunos;
2. modelo de tutoria a distância e presencial – a tutoria será realizada pelos professores e, quando existir, pelos alunos do programa de Monitoria ou alunos de PPGs em estágios docência;
3. material didático específico – o material didático será elaborado observando utilização de linguagem dialógica, apresentação e formato próprios para o ensino à distância;
4. infraestrutura de suporte tecnológico, científico e instrumental à disciplina – o curso conta com Ambiente Virtual de Aprendizagem específico e pacote Office 365;
5. previsão de período de ambientação dos recursos tecnológicos a serem utilizados pelos discentes; - os alunos recebem capacitação no Ambiente de Aprendizagem Virtual no primeiro semestre do Curso; está disponível ambientação online e os professores ficam à disposição daqueles alunos que tenham alguma dificuldade para o uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem.
6. Este é um plano de aula e, como todo plano, pode sofrer adaptações no decorrer do curso, conforme necessidade dos alunos e demandas que possam surgir. As alterações serão sempre discutidas entre todos os envolvidos.
7. É muito importante que os alunos acessem frequentemente o UFPR Virtual, pois os avisos, mensagens e afins serão postados lá.

As atividades e avaliações poderão, se for o caso, ser entregadas assíncronas postadas no UFPR Virtual.

## FORMAS DE AVALIAÇÃO

Todas as etapas avaliativas serão assíncronas. Os critérios das atividades e avaliações estão definidos ao final desta Ficha 2 e serão publicados no ambiente virtual, no primeiro dia de aula, para todos os alunos. As duas notas principais para composição da média final (cálculo da média aritmética simples das duas notas) serão:

1. **primeira nota:** média das atividades (AT) realizadas no AVA (conforme solicitado): a priori serão 8 atividades com respostas objetivas e/ou discursivas com justificativas contemplando de 5 à 20 itens cada. As atividades poderão ter construção de programas e/ou pequenos trechos de código. A quantidade de atividades (ATs) e de questões/itens em cada atividade podem variar.
2. **segunda nota:** média aritmética das notas das duas avaliações (AV) (remotas e individuais). Serão até 10 questões objetivas e/ou discursivas (selecionadas de forma randômica de um banco de questões). Os alunos terão algumas horas para acessar a avaliação e enviar as respostas pelo AVA. As avaliações serão relacionadas à construção de programas e/ou pequenos trechos de código.

$$\text{Média Final} = \frac{\frac{\sum_{i=1}^x AT_i}{x} + \frac{\sum_{i=1}^2 AV_i}{2}}{2}$$

Onde  $i$  é um contador e  $x$  é a quantidade de atividades da disciplina.  $AT$  é sigla para Atividade e  $AV$  é sigla para Avaliação.

As frequências no AVA serão calculadas conforme a entrega das atividades e avaliações propostas. A não entrega de 25% ou mais das atividades e avaliações previstas implicará em reprovação por frequência.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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 27/04/2022.

WAZLAWICK, R. **Introdução a Algoritmos e Programação com Python - Uma Abordagem Dirigida Por Testes.** Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2017. 9788595156968. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156968/>. Acesso em 27/04/2022.

BANIN, S. L. **Python 3 - Conceitos e Aplicações - Uma abordagem didática.** São Paulo: Editora Saraiva, 2018. 9788536530253. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536530253/>. Acesso em 27/04/2022.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PERKOVIC, 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 27/04/2022.

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 27/04/2022.

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 27/04/2022.

CORMEN, T. **Desmistificando Algoritmos.** Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2013. 9788595153929. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595153929/>. Acesso em 27/04/2022.

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 27/04/2022.

Data Science Academy (DSA). **Python Fundamentos Para Análise de Dados 3.0**. Disponível em <https://www.datascienceacademy.com.br/>. Acesso em 27/04/2022.

Demais materiais serão disponibilizados no portal UFPR Virtual conforme a necessidade.

**Docente responsável:**

Prof. Dr. José Marcelo Almeida Prado Cestari. E-mail: [cestari@ufpr.br](mailto:cestari@ufpr.br)

Atividades (AT1-AT8): resolver as atividades propostas e enviar os resultados e justificativas (quando solicitado pelo AVA). As atividades enviadas por e-mail ou outra modalidade serão desconsideradas.				
Critérios de avaliação	Atende plenamente	Atende suficientemente	Atende parcialmente	Não atende
Questões: entrega	Entrega no prazo	Até 2 dias de atraso	De 3 a 4 dias de atraso.	Sem registro de entrega da atividade
Pontos	10 (contabiliza frequência)	Atividade passa a valer 70% da nota e conta frequência.	Atividade passa a valer 50% da nota e conta frequência.	Não contabiliza frequência. Se não entregue, falta e nota zero.
Questões: acerto	Entrega a atividade com a resposta correta	Entrega a atividade com a resposta incorreta com o detalhamento da solução	Entrega a atividade com a resposta correta e sem o detalhamento da solução	Entrega a atividade sem registro de resposta

Pontos	40	20	10	5
Questões: detalhamento	Entrega a atividade com o passo-a-passo da solução, devidamente explicados	Entrega a atividade com o passo-a-passo da solução, entretanto, não estão devidamente explicados	Entrega a atividade com 2 ou mais passos ausentes	Entrega a atividade sem o detalhamento da solução
Pontos	50	35	25	5
	100	70	40	10

**Avaliações (AV1-AV2): resolver as questões propostas e enviar os resultados e justificativas **DENTRO DO PRAZO DEFINIDO. Avaliações entregue em atraso ou fora do ambiente definido no AVA serão DESCONSIDERADAS!****

Critérios de avaliação	Atende plenamente	Atende suficientemente	Atende parcialmente	Não atende
Questões: acerto	Entrega a atividade com a resposta correta e com detalhamento da solução	Entrega a atividade com a resposta incorreta com o detalhamento da solução	Entrega a atividade com a resposta correta e sem o detalhamento da solução	Entrega a atividade com resposta incorreta sem o detalhamento da solução
Pontos	40	30	20	5
Questões: detalhamento	Entrega a atividade com o passo-a-passo da solução, devidamente explicados	Entrega a atividade com o passo-a-passo da solução, entretanto, não estão devidamente explicados	Entrega a atividade com 3 ou mais passos ausentes	Entrega a atividade sem o detalhamento da solução

Pontos	60	40	20	5
	100	70	40	10

*\*OBS: ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.*



Documento assinado eletronicamente por **JOSE MARCELO ALMEIDA PRADO CESTARI, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE CIENCIA E GESTAO DA INFORMACAO - SA**, em 16/05/2022, às 09:34, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **DENISE FUKUMI TSUNODA, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 17/05/2022, às 09:37, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **4426080** e o código CRC **3840B2C4**.