

## PLANO INSTRUCIONAL PARA DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS

<b>TURMA:</b> 41806 (Turma A)/ 42027 (Turma B)	<b>PERÍODO:</b> 18 semanas (25/01/2021 à 28/05/2021)
<b>CURSO:</b> Engenharia de Computação/Telemática	
<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Estatística Aplicada à Computação/Telemática	<b>CARGA HORÁRIA (100 %):</b> 80 horas aula
<b>AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM:</b> Moodle	
<b>PROFESSOR:</b> Paulo Ribeiro Lins Júnior	

UNIDADE	SEMANA	TÓPICO	TEMA	OBJETIVOS	RECURSOS DIDÁTICO - PEDAGÓGICOS	INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO	PERÍODO	ATIVIDADE INDIVIDUAL/ PONTUAÇÃO	ATIVIDADE COLABORATIVA/ PONTUAÇÃO	CARGA-HORÁRIA (h/a)
–	1	Apresentação da disciplina	Informações sobre a disciplina e a execução ao longo do semestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>discutir as características da disciplina, destacando formato de aulas síncronas e assíncronas, de avaliação e de execução de atividades</li> <li>participação no evento de recepção aos alunos da COAIN-CG</li> </ul>	Aula síncrona	–	25/01 à 29/01	–	–	4

I	2	Manipulação de dados	Series e Dataframes usando Pandas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• discutir sobre as estruturas de dados que Python tem para alocação e manipulação de dados;</li> <li>• discutir as características de series e dataframes</li> <li>• apresentar as principais formas de criação de series e Dataframes</li> </ul>	Aula assíncrona (vídeo aulas e texto digital) e síncrona	Lista de Exercícios	01/02 à 05/02	Exercícios/ 33	Fórum de discussão/ 0	4
I	3	Manipulação de dados	Extração, manipulação e indexação de <i>dataframes</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• discutir sobre extração e transformação de dados e indexação avançada em <i>dataframes</i> Pandas</li> </ul>	Aula assíncrona (vídeo aulas e texto digital) e síncrona	Lista de exercícios	08/02 à 12/02	Exercícios/ 33	Fórum de discussão/ 0	4
I	4	Manipulação de dados	Formatação e agrupamento de dados	<ul style="list-style-type: none"> <li>• discutir sobre rearranjo de <i>dataframes</i> e agregação de dados</li> </ul>	Aula assíncrona (vídeo aulas e texto digital) e síncrona	Lista de Exercícios; Projeto da unidade	15/02 à 19/02	Exercícios/ 34; Projeto/ 100	Fórum de discussão/ 0	4
II	5	Análise Exploratória de Dados	Distribuições de frequências e gráficos para variáveis qualitativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• classificar variáveis estatísticas;</li> </ul>	Aula assíncrona (vídeo aulas e texto digital) e síncrona	Lista de Exercícios	22/02 à 26/02	Exercícios/ 20	Fórum de discussão/ 0	4

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• discutir como construir distribuições de frequência para variáveis qualitativas;</li> <li>• criar e interpretar gráficos para variáveis categóricas</li> </ul>						
II	6	Análise Exploratória de Dados	Distribuições de frequências e gráficos para variáveis quantitativas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• discutir como construir distribuições de frequência para variáveis quantitativas;</li> <li>• criar e interpretar histogramas</li> </ul>	Aula assíncrona (vídeo aulas e texto digital) e síncrona	Lista de Exercícios	01/03 à 05/03	Exercícios/20	Fórum de discussão/0	4
II	7	Análise Exploratória de Dados	Medidas estatísticas de centralidade, dispersão e forma	<ul style="list-style-type: none"> <li>• calcular e interpretar medidas de posição, dispersão e forma de conjuntos de dados reais</li> <li>• calcular e interpretar medidas de posição e dispersão para distribuições de frequências agrupadas</li> </ul>	Aula assíncrona (vídeo aulas e texto digital) e síncrona	Lista de Exercícios	08/03 à 12/03	Exercícios/20	Fórum de discussão/0	4

II	8	Análise Exploratória de Dados	Medidas estatísticas relativas de posição e dispersão	<ul style="list-style-type: none"> <li>• calcular e interpretar medidas de quantis e medidas relativas de posição e dispersão usando quartis</li> <li>• criar e interpretar <i>boxplots</i></li> </ul>	Aula assíncrona (vídeo aulas e texto digital) e síncrona	Lista de Exercícios	15/03 à 19/03	Exercícios/20	Fórum de discussão/0	4
II	9	Análise Exploratória de Dados	Medidas estatísticas de correlação	<ul style="list-style-type: none"> <li>• calcular e interpretar medidas de correlação para comparar diferentes variáveis</li> <li>• criar e interpretar gráficos de espalhamento para visualizar correlações</li> </ul>	Aula assíncrona (vídeo aulas e texto digital) e síncrona	Lista de Exercícios; Projeto da unidade	22/03 à 26/03	Exercícios/20; Projeto/100	Fórum de discussão/0	4
III	10	Probabilidade	Introdução a probabilidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• apresentar o conceito de probabilidade e sua importância para a modelagens de problemas reais</li> <li>• estimar a probabilidade de determinados eventos</li> </ul>	Aula assíncrona (vídeo aulas e texto digital) e síncrona	Lista de Exercícios	29/03 à 02/04	Exercícios/33	Fórum de discussão/0	4

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• aplicar o conceito de probabilidades condicionais a problemas de mundo real</li> <li>• aplicar o conceito de independência estatística</li> </ul>						
III	11	Probabilidade	Distribuições de probabilidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• modelar eventos usando variáveis aleatórias</li> <li>• apresentar as principais distribuições discretas e contínuas de probabilidade</li> </ul>	Aula assíncrona (vídeo aulas e texto digital) e síncrona	Lista de Exercícios	05/04 à 09/04	Exercícios/33	Fórum de discussão/0	4
III	12	Probabilidade	Distribuição normal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizar a distribuição normal na modelagem de problemas reais;</li> <li>• discutir os conceitos do teorema central do limite;</li> <li>• utilizar z-score para converter distribuições de probabilidade em distribuições normais</li> </ul>	Aula assíncrona (vídeo aulas e texto digital) e síncrona	Lista de Exercícios; Projeto da unidade	12/04 à 16/04	Exercícios/34; ; Projeto/100	Fórum de discussão/0	4

IV	13	Inferência	Distribuições amostrais	<ul style="list-style-type: none"> <li>conceitos fundamentais de inferência estatística;</li> <li>calcular e interpretar a distribuição amostral da média e da proporção;</li> </ul>	Aula assíncrona (vídeo aulas e texto digital) e síncrona	Lista de Exercícios	19/04 à 23/04	Exercícios/20	Fórum de discussão/0	4
IV	14	Inferência	Estimação de parâmetros I	<ul style="list-style-type: none"> <li>introduzir os conceitos básicos de estimação estatística;</li> <li>cálculo de estimação de parâmetros a partir de amostras de dados</li> </ul>	Aula assíncrona (vídeo aulas e texto digital) e síncrona	Lista de Exercícios	26/04 à 30/04	Exercícios/20	Fórum de discussão/0	4
IV	15	Inferência	Estimação de parâmetros II	<ul style="list-style-type: none"> <li>mensurar e interpretar estimadores baseados em intervalos de confiança</li> </ul>	Aula assíncrona (vídeo aulas e texto digital) e síncrona	Lista de Exercícios	03/05 à 07/05	Exercícios/20	Fórum de discussão/0	4
IV	16	Inferência	Testes de hipóteses I	<ul style="list-style-type: none"> <li>construção e interpretação de testes de hipóteses;</li> <li>poder de um teste e valor-p</li> </ul>	Aula assíncrona (vídeo aulas e texto digital) e síncrona	Lista de Exercícios	10/05 à 14/05	Exercícios/20	Fórum de discussão/0	4

IV	17	Inferência	Testes de hipóteses II	<ul style="list-style-type: none"> <li>• testes de hipóteses sobre médias e proporções de uma população normal;</li> <li>• testes de aderência de distribuição</li> </ul>	Aula assíncrona (vídeo aulas e texto digital) e síncrona	Lista de Exercícios; Projeto da unidade	17/05 à 21/05	Exercícios/ 20; Projeto/ 100	Fórum de discussão/ 0	4
–	18	Inferência	Reposição e final	–	–	–	24/05 à 28/05	–	–	4

<b>Pontuação das Atividades Individuais e Colaborativas Realizadas por Unidade</b>	100 pontos
<b>Pontuação dos Projetos por Unidade</b>	100 pontos
<p>A avaliação constará de dois ítems a serem considerados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• os exercícios das listas (<math>E</math>), que valerão 40% da nota da unidade;</li> <li>• o projeto (<math>P</math>), que valerá 60% da nota da unidade,</li> </ul> <p>de forma que a nota de cada unidade (<math>NU</math>) será calculada da seguinte forma</p> $NU_i = 0.4 \cdot E_i + 0.6 \cdot P_i$ <p>em que <math>i</math> indica o número da unidade.</p> <p>A nota final da disciplina (<math>NF</math>) será a média das notas das unidades</p> $NF = \frac{NU_1 + NU_2 + NU_3 + NU_4}{4}.$	

*Paulo Ribeiro Lins Júnior*

Paulo Ribeiro Lins Júnior

Docente Responsável

Mat. SIAPE: 3691095