

Plano de Ensino –2023/1

Código	DCC 831
Disciplina	Métodos Quantitativos de Pesquisa Experimental em Ciência da Computação
Turma	
Professor	Jussara M. Almeida

Ementa:

- Tratamento de dados experimentais: medição, sumarização estatística, apresentação e interpretação de dados experimentais.
- Cargas de trabalho (workloads): caracterização e análise.
- Métricas apropriadas para as questões buscadas pela pesquisa em ciência da computação experimental.
- Projetos experimentais efetivos: como projetar testes de sistemas que são significativos.

Programa: Este programa considera aulas presenciais. Em caso de aulas remotas, ele deverá sofrer alterações para diferenciar aulas síncronas de assíncronas e para incluir algumas aulas para discussão do material transmitido para os alunos.

Aula	Data	Conteúdo previsto
1	7/3	Introdução ao curso
2	9/3	Ciência da Computação Experimental
3	14/3	Ciência da Computação Experimental – Revisão geral do curso
4	16/3	Caracterização de cargas
5	21/3	Caracterização de cargas (exemplos)
6	23/3	Esclarecimentos e discussão
7	28/3	Revisão de Probabilidade, variáveis aleatórias e distribuições estatísticas
8	30/3	Revisão de Probabilidade, variáveis aleatórias e distribuições estatísticas (cont)
9	4/4	População e Amostra, intervalo de confiança
10	6/4	População e Amostra, intervalo de confiança (cont)
11	11/4	Comparação de Sistemas
12	13/4	Revisão, esclarecimentos
13	18/4	Exercícios
14	20/4	Exercícios, esclarecimentos
15	25/4	Projeto de experimentos – projetos 2k
16	27/4	Projeto 2kr
17	2/5	Projeto fracionários
18	4/5	Esclarecimentos de dúvidas, discussão sobre projetos
19	9/5	Prova 1
20	11/5	Projeto de 1 fator
21	16/5	Projeto de 2 fatores
22	18/5	Exercícios
23	23/5	Esclarecimentos – discussão sobre projeto
24	25/5	Regressão Linear Simples
25	30/5	Regressão Linear Múltipla
26	1/6	Regressão com Previsores Categóricos
27	6/6	Exercícios

28	13/6	Simulação
29	15/6	Apresentação gráfica
30	20/6	Prova 2

Bibliografia:

- The Art of Computer System Performance Analysis: Techniques for Experimental Design, Measurement, Simulation and Modeling, Raj Jain, John Wiley & Sons, 1991, ISBN: 0-471-50336-3.
- Statistics for Experimenters: An Introduction to Design, Data Analysis, and Model Building , George E. P. Box, Wiliam G. Hunter, J. Stuart Hunter, John Wiley & Sons, Inc. 1978.
- Lista de artigos em: <https://homepages.dcc.ufmg.br/~jussara/metq/>

Material de apoio:

- Slides

Avaliações (tentativo):

1	Trabalho prático – proposta	10 pontos	6 de Abril
2	Trabalho prático – relatório final	30 pontos	20 de Julho
3	Trabalho prático -vídeo de apresentação	20 pontos	20 de Julho
4	Prova 1	20 pontos	9 de Maio
4	Prova 2	20 pontos	20 de Junho