

NOME DO COMPONENTE			COLEGIADO	CÓDIGO	SEMESTRE	
Métodos Quantitativos aplicados à Engenharia de Produção			Engenharia de Produção		2020.2	
CARGA HORÁRIA TOTAL	SÍNCRONA	ASSÍNCRONA	Aulas Síncronas: Segunda- feira: 16:00 às 19:00 e Quarta-feira: 16:00 às 19:00			
60h	45h	15h				
CURSOS ATENDIDOS				SUB-TURMAS		
Engenharia de Produção						
PROFESSOR (ES) RESPONSÁVEL (EIS)				TITULAÇÃO		
Paulo José Pereira				Doutor		
EMENTA						
Construção de banco de dados. Amostragem. Testes de hipóteses. Análise de variância: Delineamentos e Métodos de Comparação Múltipla. Estatística Não-paramétrica. Regressão. Introdução à Análise Multivariada.						
OBJETIVOS						
Formar profissionais capazes de aplicar ferramentas estatísticas para coleta de dados, inferências e tomada de decisões confiáveis em estudos relacionados à Engenharia de Produção.						
METODOLOGIA						
A disciplina será trabalhada por temas, cujos conteúdos estarão no ambiente virtual de aprendizagem, hospedado no Moodle/PEMD ( <a href="http://www.pemd.univasf.edu.br/moodle">http://www.pemd.univasf.edu.br/moodle</a> ) ou o ambiente do Google Sala de Aula. Por meio desses ambientes serão realizadas as comunicações entre os estudantes e professor. Para o acompanhamento dos temas será utilizada apresentações, vídeos, além dos artigos, exercícios e avaliações. Por se tratar de uma oferta diferenciada, o acompanhamento e avaliação da disciplina serão feitos a cada quinzena de encontros, para ajustes e correção dos rumos da disciplina.						
ATIVIDADES SÍNCRONAS: Serão 45 horas utilizadas para a realização dos plantões de discussão e esclarecimentos dos temas apresentados na apostila, e dos desafios e aplicações que serão disponibilizados ao final de cada tema; Os plantões acontecerão via webconferência pela plataforma RNP ou Google Meet ou outra que se mostrar mais adequada; Serão realizados subgrupos de estudantes, caso o número de participantes exceda o limite máximo de participações nas plataformas propostas.						
ATIVIDADES ASSÍNCRONAS: Serão 15 horas utilizadas com a realização da leitura dos temas, apontamento de aulas, resolução dos exemplos, realização de desafios e elaboração de relatórios com a aplicação das técnicas em exercícios e revisão, avaliações online. Ao final de cada tema serão apresentados os exemplos e exercícios para fixação e aplicação dos conteúdos. As comunicações acontecerão por meio do ambiente do Google Sala de Aula, plataforma do Moodle e por outros canais acordados previamente.						
FORMAS DE AVALIAÇÃO						
As avaliações da disciplina serão compostas por atividades online, aplicados no ambiente virtual de aprendizagem, com prazos e durações estabelecidos previamente; realização de tarefas pautadas na aplicação dos temas trabalhados semanalmente; e pela elaboração de um relatório realizado em grupo a partir de uma base de dados disponibilizada que conterà a aplicação de um dos temas trabalhados na disciplina. A nota final do aluno será calculada por meio de média aritmética simples de três notas (N1, N2, N3 ) obtidas por meio de atividades individuais e/ou trabalhos em grupo, realizadas no decorrer da disciplina com os assuntos abordados até a data da avaliação. O exame final só pode ser feito por estudantes que tenham, no mínimo 4,0 e menos de 7,0 como média final. O conteúdo dessa avaliação é o conteúdo trabalhado ao longo de todo o semestre.						
CONTEÚDOS DIDÁTICOS						
Número	Cronograma de atividades				CH	CH acumulada
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO						
1	Programa da Disciplina, conteúdo programático, referências. Construção de banco de dados e revisão de análise descritiva usando ferramenta computacional				4	4
2	Processos de amostragem				4	8

3	Testes de hipóteses paramétricos	4	12
4	Testes de hipóteses paramétricos	2	14
5	Primeira Avaliação	4	18
6	Testes de hipóteses não-paramétricos	4	22
7	Testes de hipóteses não-paramétricos	2	24
8	Análise de Variância (DIC, DBC e Fatorial)	4	28
9	Análise de Variância (DIC, DBC e Fatorial)	2	30
10	Análise de Variância não-paramétrica(Kruskal-Wallis e Friedman)	4	34
11	Segunda Avaliação	4	38
12	Correlação linear. Correlações não-paramétricas	4	42
13	Regressão linear simples e múltipla. Teste de significância e Análise de resíduos	4	46
14	Inferência na Regressão linear múltipla. Regressão não-linear	2	48
15	Regressão Logística	2	50
16	Introdução à Análise Multivariada: Análise de Agrupamento e Análise de Correspondência	6	56
17	Terceira Avaliação	4	60

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

##### **BÁSICA**

- Fávero, aal. p.; Belfiore, P. ; da Silva, F. L.; Chan, L. C. Análise de dados: Modelagem Multivariada para Tomada de Decisões. Rio de Janeiro. Elsevier, 2009. 646p.
- Montgomery, D. C., Runger, G. C. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros. Rio de Janeiro: LTC. 2ª edição, 2003. ISBN 85-216-1360-1.
- Walpole, R. E.; Myers, R. H.; Myers, S. L.; Ye, K. Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências. 8ª edição. São Paulo, Pearson - Prentice Hall, 2009, 491p.

##### **COMPLEMENTAR**

- Mingoti, Sueli Aparecida. Análise de Dados Através de Métodos de Estatística Multivariada: Uma Abordagem Aplicada. Editora UFMG, 2005.

14/06/2021

*Paulo José Pereira*

1 / 2021

DATA ASSINATURA DO PROFESSOR

APROV. NO NDE

COORD. DO COLEGIADO