



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: ESTATÍSTICA APLICADA II				Código: MTM155	
Departamento: MATEMÁTICA				Unidade: ICEB	
Carga Horária Semanal	Teórica 04	Prática 00	Total 04		
Pré-requisitos 1 - MTM154 – Estatística Aplicada I			Pré-requisitos 2		
3			4		
Duração/Semana			No. de Créditos 04	Carga Horária Semestral 60	
<p>Ementa:</p> <p>Análise de regressão linear e múltipla. Mínimos quadrados simples, ponderado e generalizado. Violação dos pressupostos clássicos de um modelo de regressão: heterocedasticidade, autocorrelação e não – noemalidade. Multicolinearidade. Uso de variáveis binárias em análise de regressão. Regressão não – linear. Equações simultâneas. Séries temporais.</p>					
Cursos para os quais é ministrada			Período	Natureza	
1 ENGENHARIA AMBIENTAL				ELETIVA	
2 ENGENHARIA PRODUÇÃO			6º	OBRIGATÓRIA	
3					
4					
5					
6					
Aprovado pela Assembléia do DEMAT DATA:			Aprovado pelo CEAMB DATA:		Resolução CEPE: DATA:
_____ Presidente da Assembléia			_____ Presidente do CEAMB		_____ Presidente do CEPE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

Programa Analítico das Aulas de Preleção

Unidades e Assuntos	Nº de Aulas	Referências Bibliográficas	Nº de Aulas Acumulado
I. Análise de regressão	14	1,2,3,5	14
I.1. Modelos de regressão linear simples (MRLS)			
I.1.1. Estimacão de parâmetros			
I.1.2. Métodos de mínimos quadrados (EMQ)			
I.1.3. Propriedade dos EMQ.			
I.1.4. Teste de hipóteses e construção de intervalos de confiança em MRLS.			
I.1.5. Estudo de adequação do MRLS.			
I.2. Análise de correlação	4	1,3,5	18
I.3. Modelos de regressão não-linear	4	1,5	22
I.4. Modelos de regressão linear múltipla (MRLM)	18	1,2,3	40
I.4.1. Estimacão de parâmetros			
I.4.2. Propriedade dos EMQ.			
I.4.3. Teste de hipóteses e construção de intervalos de confiança em MRLM.			
I.4.4. Modelos de regressão polinomial			
I.4.5. Uso de variáveis binárias			
I.4.6. Estudo de adequação do MRLM.			
I.5. Violação dos pressupostos do modelo de regressão	10	1,2	50
I.5.1. Heterocedasticidade			
I.5.2. Autocorrelação			
I.5.3. Não-normalidade			
I.5.4. Multicolinearidade.			
I.6. Equações simultâneas	2	5	52
I.7. Séries temporais.	8	3	60
I.7.1. Avaliação da tendênciã: médias móveis, suavização exponencial e método de mínimos quadrados.			
I.7.2. Modelo autoregressivo para ajuste da tendênciã.			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

BIBLIOGRAFIA

Nº DA REFERÊNCIA	TÍTULO DA OBRA	AUTOR
1	Applied Statistics and probability for engineers	Montgomery, D.R. e Runger G.C.
2	Introduction to linear Regression analysis	Montgomery, D.R. e Peck, E. ^a
3	Estatística Aplicada	Da Fonseca, J. S; Martins, G. A e Toledo, G. L.
4	Econometria Básica: Teoria e aplicações	Orlando Carneiro de Matos.
5	Análise de regressão: uma introdução à econometria	Hoffmann, R e Viera, S.
Aprovado pela Assembléia do DEMAT DATA:		Aprovado pelo CEAMB DATA:
_____ Presidente da Assembléia		_____ Presidente do CEAMB
		Resolução CEPE : DATA:
		_____ Presidente do CEPE