

## MI416/ME601/ME701 - Introdução aos Modelos Lineares

Profa.: Larissa Avila Matos - Sala 234 - IMECC

e-mail: larissam@ime.unicamp.br

Aulas: Terças (CB16) e Quintas (CB17), 10h00-12h00

### Segundo Semestre de 2017

#### Programa

1. Introdução
  - 1.1 Álgebra de matrizes
  - 1.2 Alguns resultados de cálculo diferencial
  - 1.3 Distribuições e formas quadráticas
2. Modelos Lineares
  - 2.1 Formulação matricial
  - 2.2 Estimação dos parâmetros pela metodologia de MV
  - 2.3 Estimação dos modelos pela metodologia de mínimos quadrados e o Teorema de Gauss Markov
  - 2.4 Distribuição dos estimadores
  - 2.5 Teste de hipóteses sobre os parâmetros do modelo
  - 2.6 Modelos lineares com estrutura de correlação geral
3. Modelos Lineares Generalizados
  - 3.1 Formulação
  - 3.2 Estimação dos parâmetros pela metodologia de MV
4. Modelos Lineares Mistos
  - 4.1 O modelo e propriedades básicas
  - 4.2 Medidas repetidas e dados longitudinais
  - 4.3 Estimação dos parâmetros pela metodologia de MV e MVR.
  - 4.4 Teste de hipóteses sobre os parâmetros do modelo

#### Atendimento

Atendimento (Professor): Quintas-feiras, das 13h às 14h - Sala 234.

#### Referências Bibliográficas

1. Rencher, A.C & Schaalje, G. B. (2008). *Linear models in statistics*. John Wiley.
2. Graybill, F. A. (1961). *An introduction to linear statistical models*. New York, NY: McGraw-Hill.
3. Graybill, F.A. (1983). *Introduction to matrices with applications in Statistics*. Belmont, CA: Wadsworth.

4. Searle, S. R. (1997). *Linear models*. New York, NY: John Wiley.
5. Guttman, I. (1982). *Linear models: an introduction*. New York; Chichester: John Wiley.
6. Graybill, F. A. (1976). *Theory and application of the linear model*. Pacific Grove, CA : Wadsworth & Brooks/Cole.

### Critérios de Avaliação

A média final (MF) será a média ponderada das provas (P1 e P2) e seminário (S). Os alunos que obtiverem nota superior ou igual a 5,0 estarão aprovados.

Datas Importantes:	1ª prova (P1)	19/09/17	30%
	2ª prova (P2)	21/11/17	50%
	Seminário (S)	-	20%
	Prova Substitutiva	28/11/17	
	<b>Exame final</b>	12/12/17	

Então, o aluno será aprovado se

$$MF = 0,3 * P1 + 0,5 * P2 + 0,2 * S \geq 5,0.$$

Conceitos:	Média Final (MF)	Conceito
	[8, 5; 10, 0]	A
	[7, 0; 8, 5)	B
	[5, 0; 7, 0)	C
	[0, 0; 5, 0)	D

Os alunos que obtiverem nota final inferior a 5,0 deverão realizar um exame final. A nota final do curso será a média aritmética simples da nota final do semestre e a nota do exame final, ou seja,  $NF = \frac{MF + \text{Exame}}{2}$ .

### Observações

1. Seminários: apresentação de um artigo que utiliza pelo menos uma das metodologias apresentadas em sala ou uma nova metodologia, relacionada ao conteúdo da disciplina.
2. Atividades e notas estão disponíveis na página do Moodle. Você deverá logar com o mesmo usuário e senha que usa para acessar os serviços da DAC.
3. Caso o aluno não compareça no dia da P1 ou da P2, deverá enviar a justificativa pelo email. Os alunos com justificativas aceitas poderão realizar a prova substitutiva, que poderá contemplar qualquer conteúdo ministrado durante o semestre.