

## **ME 714 – Análise de Dados Discretos (Turma especial II)**

**Segundo Semestre de 2014**

**Professor:** Caio L. N. Azevedo

**Sala do professor:** 210 IMECC

**e-mail:** cnaber@ime.unicamp.br

- O e-mail deverá ser utilizado somente para: solicitação de agendamento de atendimento, justificativa de ausência em um atendimento agendado e para o envio de eventuais correções constantes no site do curso, incluindo os materiais disponibilizados. Dúvidas serão sanadas somente durante o atendimento.
- O Ensino Aberto será usado somente para enviar e-mail aos alunos. Caso o(a) aluno(a) queira se comunicar via e-mail, faça-o através do supracitado endereço (não enviar e-mails através do ensino aberto).

### **Atendimento :**

- Segundas-feiras, das 13h às 14h (na supracitada sala). Não haverá atendimento fora desse horário.
- O(a) aluno(a) deverá enviar um e-mail (para o supracitado endereço) com pelo menos 72 horas de antecedência solicitando o agendamento de atendimento para um ou mais dias específicos. Por exemplo, se ele(a) quiser atendimento no dia 22/09, deverá enviar um e-mail até às 13h00 do dia 19/09. O(a) aluno(a) que não comparecer à um atendimento agendado, e não justificar devidamente (por e-mail) o motivo de sua ausência, não poderá mais solicitar agendamentos de atendimento.

**Página na internet do curso:** [http://www.ime.unicamp.br/~cnaber/Material\\_ADD\\_2S\\_2014\\_TE\\_II.htm](http://www.ime.unicamp.br/~cnaber/Material_ADD_2S_2014_TE_II.htm)

**Monitoria:** Não haverá

## **1. Programa**

### **1. Revisão sobre variáveis aleatórias discretas**

- 1.1 Definição e funções geradoras (ou geratrizes) de momentos e de probabilidade.
- 1.2 Algumas distribuições discretas: Binomial, Multinomial, Poisson, Geométrica, Hipergeométrica, Binomial Negativa.

### **2. Tabelas de Contingências**

- 2.1 Características e análises de interesse.
- 2.2 Testes de homogeneidade e independência
- 2.3 Teste exato de Fisher e teste de McNemar
- 2.4 Testes de Mantel Haenszel e Teste de Pearson.
- 2.5 Medidas de associação
- 2.6 Aplicações

### **3. Revisão sobre modelos de regressão (normais) lineares**

- 3.1 Definição e propriedades
- 3.2 Regressão linear com variáveis categorizadas (categóricas) na matriz de planejamento
- 3.3 Equivalência entre as parametrizações da matriz de planejamento com variáveis categorizadas
- 3.4 Aplicações

#### 4. Modelos de regressão para variáveis categorizadas (categóricas)

4.1 Modelos de regressão para tabelas de contingências.

4.2 Modelos de regressão para variáveis binárias.

4.3 Modelos de regressão para variáveis politômicas.

#### 5. Modelos de regressão para outros tipos de variáveis discretas

5.1 Modelos lineares generalizados

5.2 Modelos de regressão de Poisson

5.3 Validação e seleção de modelos

5.4 Aplicações

## 2. Bibliografia Básica

- **Principal**

- Agresti, A. (2007). *An introduction to categorical data analysis, second edition*. New Jersey, Wiley-Interscience. Disponível na biblioteca.
- Paula, G. A. (2013). *Modelos de regressão com apoio computacional, versão preliminar*. Disponível em: [http://www.ime.usp.br/~giapaula/texto\\_2013.pdf](http://www.ime.usp.br/~giapaula/texto_2013.pdf).
- Agresti, A. (1990). *Categorical data analysis*. New York, John Wiley. Disponível na biblioteca.
- Hosmer, D. W. and Lemeshow, S. (2000). *Applied logistic regression, second edition*, New York, John Wiley. Disponível na biblioteca.
- Finney, D. J. (1971). *Probit analysis*, Cambridge, University Press. Disponível na biblioteca.
- **Notas de aula disponíveis no site do curso (solicita-se que os alunos enviem eventuais correções caso encontrem imprecisões nelas)**

- **Complementar**

- McCullagh, P. and Nelder, J. A. (1989). ***Generalized linear models, second edition, Chapman & Hall/CRC. Disponível na biblioteca.***
- Paulino, C. D. e Singer, J. M. (2006). ***Análise de Dados Categorizados, Edgard Blücher. Disponível na biblioteca.***
- Materiais extras a serem disponibilizados no site.

### **3. Critérios de avaliação**

- Metodologia de avaliação: duas provas.
- Recomenda-se, fortemente, resolver todas as listas de exercícios, provas e o exame (estes dois últimos referentes à disciplina ME 714 ministrada no 1º semestre de 2014) disponíveis no site do curso.
- Média Global (MG):
  - Se o mínimo(NP1, NP2)  $\geq 5,0$ ; então  $MG = \text{máximo}(NP1, NP2)$ , caso contrário  $MG = 0,45 * \text{MINP} + 0,55 * \text{MANP}$ ,  
em que,  $NP_i$  : nota da i-ésima prova,  $i=1,2$ ,  $\text{MINP} = \text{mínimo}(NP1, NP2)$  e  $\text{MANP} = \text{máximo}(NP1, NP2)$ .
  - O conteúdo que pode ser cobrado em cada um das duas provas inclui todos os itens/subitens apresentados na Seção “Programa”, com exceção do subitem 4.3
  - Se  $MG \geq 7,0$  o(a) aluno(a) estará aprovado(a), caso contrário, terá de fazer EXAME. OBS: O(a) aluno(a) aprovado(a) poderá fazer o EXAME, para melhorar sua nota. Entretanto, ele(a) deverá comunicar sua decisão até uma semana (sete dias) antes da data do EXAME, pessoalmente, na sala do Professor.
- Média Final (MF):
  - Se  $MG \geq 7,0$ ;  $MF = \text{máximo}(MG, ME)$ , caso contrário  $MF = ME$ , em que,  
 $ME = 0,5 * MG + 0,5 * NE$ ; NE: nota do exame.
  - Se  $ME \geq 5,0$ , o(a) aluno(a) estará aprovado(a), caso contrário, estará reprovado(a).