

ME414C – Estatística para Experimentalistas

Segundo Semestre de 2016

Professor: Caio L. N. Azevedo

Sala: 210 IMECC

e-mail: cnaber@ime.unicamp.br

- Preferencialmente, procurar o Professor na supracitada sala, dentro do horário de atendimento. Não serão dirimidas dúvidas via e-mail.
- 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).
- O e-mail deverá ser utilizado somente para: solicitação de agendamento de atendimento, justificativa de ausência em um atendimento agendado, justificativa de ausência em aula e o envio de eventuais correções relativas ao site do curso, incluindo os materiais disponibilizados. Dúvidas serão sanadas somente durante o atendimento e durante as aulas.

Atendimento (Professor): Segundas-feiras, das 18h às 19h.

- O(a) aluno(a) deverá enviar um e-mail (para o supracitado endereço) com 24 horas de antecedência, solicitando o agendamento de atendimento para o dia posterior. Por exemplo, se ele(a) quiser atendimento para o dia 05/09, deverá enviar um e-mail no dia 04/09 até as 18h00. O(a) aluno(a) que não comparecer a um atendimento agendado e não justificar devidamente (por e-mail) o motivo de sua ausência, não poderá mais solicitar agendamento de atendimento.

Aulas: Segundas, das 21h00 às 23h00, sala CB06 e Quartas, das 19h00 às 21h00, sala PB13.

Página na internet do curso: http://www.ime.unicamp.br/~cnaber/Material_ME414C_2S_2016.htm

Monitoria (atendimento pelo auxiliar didático): A confirmar.

Auxiliar didático: Nathalia Chaves

1. Programa

1. Estatística Descritiva

- 1.1 Tipos de Variáveis
- 1.2 Distribuição de Frequências
- 1.3 Histogramas
- 1.4 Ramo-e-Folhas
- 1.5 Medidas de Posição e de Dispersão
- 1.6 Box-Plot

2. Probabilidade

- 2.1 Definição; Espaço Amostral; Eventos; Operações com Eventos;
- 2.2 Probabilidade Condicional; Independência de Eventos; Teorema de Bayes
- 2.3 Variáveis Aleatórias Discretas: Distribuição de Probabilidade; Função de distribuição acumulada (fda); Valor Esperado; Variância, Algumas Distribuições Discretas: Binomial, Poisson; Hipergeométrica.
- 2.4 Variáveis Aleatórias Contínuas: Função de Densidade; fda, Valor Esperado, Variância, Algumas Distribuições Contínua: Uniforme; Exponencial; Normal; Aproximações Binomial/Normal e Binomial/Poisson

3. Amostragem & Inferência Estatística

- 3.1 População e Amostra; Amostra Aleatória Simples; Estatística e Parâmetro; Distribuições Amostrais; Teorema Central do Limite.
- 3.2 Estimação Pontual e por Intervalo.
- 3.3 Testes Hipóteses: para a média de uma população; para diferenças de médias de duas populações, para uma proporção e para diferença entre proporções
- 3.4 Testes Hipóteses: para a variância de uma população e para razão de variâncias de duas populações.

2. Bibliografia Básica

Bussab, W. O. & Morettin, P. A. (2010) *Estatística Básica, 6ª edição*. Atual editora Ltda. São Paulo (disponível na biblioteca).

Barbetta, P. A., Reis, M. M. & Bornia, A. C. (2010) *Estatística para Cursos de Engenharia e Informática, 3ª edição*, Editora Atlas.

Meyer, P. L. (1984) *Probabilidade: aplicações à Estatística, 2ª edição*. Livro técnicos e científicos editora (disponível na biblioteca).

Ogliari, P. J. & Andrade, D. F. (2010). *Estatísticas para as Ciências Agrárias e Biológicas – Com Noções de Experimentação 2ª edição*. Editora UFSC.

3. Critérios de avaliação

- Metodologia de avaliação: três provas e um exame
- Média Global (MG):
 - NP_i: nota da i-ésima prova, i=1,2,3. Se $\min(NP_1, NP_2, NP_3) \geq 5,0$, então $MG = 0,5 \cdot NP(1) + 0,5 \cdot NP(2)$, em que NP(1) é o máximo(NP1, NP2, NP3) e NP(2) é a segunda maior nota. Caso contrário $MG = (1/3) \cdot NP_1 + (1/3) \cdot NP_2 + (1/3) \cdot NP_3$.
 - Se $MG \geq 6,0$ o(a) aluno(a) estará aprovado(a). Se $2,5 \leq MG < 6,0$, terá de fazer EXAME. Se $MG < 2,5$, estará reprovado. 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, pessoalmente, na sala do Professor.
- Média Final (MF):
 - Se $MG \geq 6,0$; $MF = \max(MG, ME)$, se $2,5 \leq MG < 6,0$, $MF = ME$, em que,
 - $ME = 0,5 \cdot MG + 0,5 \cdot NE$; NE: nota do exame.
 - Se $ME \geq 5,0$, o(a) aluno(a) estará aprovado(a), caso contrário, estará reprovado(a).

- A frequência mínima para aprovação é de 75%