

ME414 - Estatística para Experimentalistas

Profa.: Larissa Avila Matos - Sala 234 - IMECC

e-mail: larissam@ime.unicamp.br

Aulas: Quartas e Sextas (CB13), 10h00-12h00

Segundo Semestre de 2019

Programa

1. Estatística Descritiva

- (a) Introdução;
- (b) Classificação de variáveis;
- (c) Variáveis Categóricas: Distribuição de Frequência (tabelas e gráficos de barras);
- (d) Variáveis Contínuas: Histograma, Ramo e Folha, Box-Plot, Esquema dos cinco números, Medidas de tendência central e de dispersão;
- (e) Análise descritivas bivariada: Diagrama de dispersão, Correlação, Tabelas de contingência e gráficos de barras.

2. Probabilidade

- (a) Definição; Espaço amostral; Eventos; Operações com eventos; Partições do espaço amostral;
- (b) Probabilidade Condicional; Independência de Eventos;
- (c) Teorema de Bayes;
- (d) Variáveis aleatórias discretas; Distribuições de Probabilidade Discreta; Função de Distribuição Acumulada (FDA); Valor esperado e variância; Distribuições discretas: Uniforme, Bernoulli, Binomial, Geométrica, Hipergeométrica e Poisson; Aproximação da Binomial pela Poisson;
- (e) Variáveis aleatórias contínuas: Função de densidade, Função de Distribuição Acumulada (FDA), Valor esperado e variância, Distribuições contínuas: Uniforme, Exponencial, Normal; Aproximação da Binomial pela Normal.

3. Amostragem e Inferência Estatística

- (a) População e Amostra; Amostra Aleatória Simples; Estatística e Parâmetro; Distribuições Amostrais; Teorema Central do Limite;
- (b) Estimação, Pontual e por Intervalo;
- (c) Testes de Hipóteses: para médias e proporções (uma e duas populações);
- (d) Testes de Aderência, Independência e Homogeneidade.

4. Regressão Linear Simples

Atendimento

Atendimento (Professor)*: Quartas, das 13h às 14h - Sala 234.

Atendimento PED: ???, das ??h às ??h.

* Para o atendimento com o professor, o aluno deverá enviar um e-mail para larissam@ime.unicamp.br com pelo menos 3 horas de antecedência, solicitando o agendamento de atendimento.

Referências Bibliográficas

1. Bussab, W. O. & Morettin, P. A. (1987). *Estatística Básica*. Atual Editora Ltda., São Paulo.
2. Magalhães, M. N., & de Lima, A. C. P. (2001). *Noções de probabilidade e estatística*. São Paulo: IME-USP.
3. Ross, S. M. (2010). *Introductory Statistics*.
4. Diez, D. M.; Barr, C. D.; çetinkaya-Rundel, M. (2015). *OpenIntro Statistics*.

Critérios de Avaliação

A média final (MF) será a média ponderada de três provas (P1, P2 e P3). Os alunos que obtiverem nota superior ou igual a **6,0** estarão **aprovados**.

Então, o aluno será aprovado se

$$MF = 0,3 * P1 + 0,3 * P2 + 0,4 * P3 \geq 6,0.$$

Os alunos que obtiverem nota final inferior a 6,0 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, $NF = \frac{MF + Exame}{2}$.

Datas Importantes

1ª prova (P1)	18/09/2019
2ª prova (P2)	18/10/2019
3ª prova (P3)	22/11/2019
Exame final	11/12/2019

Informações gerais

1. Avisos, atividades e notas estão disponíveis na página www.ime.unicamp.br/~larissam.
2. O aluno deverá ter frequência mínima para aprovação de 75% nas aulas. O Artigo 72 e 73 do Regimento Geral de Graduação será utilizado nos casos de pedido de abono de faltas e sugiro a leitura dos Artigos 74 a 78, que tratam de detalhes sobre o Regime de Exercícios Domiciliares.
3. Seção X - Do Abono de Faltas Artigo 72 - O abono de faltas está previsto nos casos descritos a seguir, mediante apresentação de documentos comprobatórios ao docente responsável pela disciplina, num prazo de 15 (quinze) dias após a ocorrência, durante a vigência do período letivo.
 - I. Exercício de representação estudantil nos órgãos colegiados, durante os horários das reuniões;
 - II. Convocação para cumprimento de serviços obrigatórios por lei;
 - III. Falecimento do cônjuge, filho, inclusive natimorto, pais, irmãos e avós até 03 (três) dias;
 - IV. Falecimento de padrasto, madrasta, sogros e cunhados até 02 (dois) dias.

Parágrafo único - O aluno terá direito a uma nova avaliação a ser agendada com o professor responsável pela disciplina, caso ocorra prova ou exame no dia da falta abonada.
4. Para a realização do Exame Final, será utilizado o Artigo 57 do Regimento Geral de Graduação. Aqueles que obtiverem $MF \geq 6,0$ estão dispensados do Exame e Aprovados na disciplina. Aqueles que obtiverem $2,5 \leq MF < 6,0$, e frequência mínima de 75% poderão fazer o Exame Final. Aqueles com $MF < 2,5$ ou frequência menor que 75% não poderão fazer o Exame e estão Reprovados.
5. O aluno deverá apresentar o RG e o RA durante as provas, se o aluno não apresentar os dois documentos sua prova será anulada.
6. Caso o aluno não compareça no dia da P1, P2 ou P3, 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.
7. No evento de paralizações, protestos estudantis, piquetes e greves, o docente se reserva o direito de alterar os critérios de presença e metodologia de avaliação. Todas as alterações serão anunciadas no Moodle, em e-mail institucional e na página do curso com a maior antecedência possível, e serão tomadas com propósito de minimizar conflitos e não prejudicar nenhum dos alunos. Em particular, para alguns problemas comuns, são soluções:
 - (a) Se houver impedimento para a realização das aulas, elas poderão ser substituídas por atividades online incluindo leitura de material, com presença verificada através de pequenos testes sobre o assunto da aula.
 - (b) Se houver impedimento para a realização de provas durante o semestre, elas serão adiadas, preferencialmente para a aula seguinte à prova interrompida, em horário da aula; se houver indicação de que as interrupções persistirão, as provas poderão ser transformadas em atividades online que devem ser submetidas pelo Moodle em prazos curtos de tempo (2 horas de duração), com peso idêntico ao da prova correspondente interrompida, e também na semana seguinte à data da prova originalmente interrompida.

(c) Se houver impedimento para a realização do exame, ele será adiado.

Em todos os casos, prevalecerá a orientação da reitoria sobre quaisquer alterações de calendário. Note também que as alterações listadas só se aplicarão em caso de impedimento da atividade, e valem para a classe toda. Um aluno não poderá solicitar o adiamento só da sua prova, etc. Casos omissos são decididos pelo docente.