

Programa de ME672 - Análise Estatística I
2º Semestre de 2003
Professora Responsável: Hildete Pinheiro - Sala 211
Atendimento: Terças, das 13:30 às 15:00

I. Objetivo

O principal objetivo desta disciplina é o de se incorporarem os conceitos e técnicas vistos durante o curso de Bacharelado em Estatística à análise sistemática de dados, incluindo o planejamento de uma pesquisa, uso de técnicas apropriadas e escolha de modelos, diagnóstico de problemas de ajuste e adequação das conclusões aos dados e metodologias utilizadas.

II. Etapas de Trabalho

Para a fixação global dos conceitos e técnicas necessários ao correto uso da Estatística como instrumental de análise de dados, os alunos deverão preparar uma monografia sobre os fundamentos de uma análise de dados. Deve criar-se um exemplo (ou utilizar-se de um conjunto de dados) para trabalhar os seguintes conceitos de uma análise estatística:

- Técnicas de Amostragem
- A Análise Exploratória de Dados
- Estimaco Pontual, Estimaco Intervalar e Testes de Hipótese
- Análise de Regressão e Diagnóstico de Resíduos
- O Tratamento de Observaces Discrepantes
- Métodos Não-paramétricos

O objetivo desta monografia é organizar as etapas de uma análise de dados para posterior utilizao em um conjunto a ser entregue pelo(a) coordenador(a) da disciplina. Espera-se desta monografia uma clara exposio dos conceitos e relevância de cada etapa do processo.

A monografia deve ser entregue até o dia **29 de agosto**, às 16:00 (dezesseis horas). Os alunos cujas monografias não sejam entregues no prazo ou não participem da entrevista no dia marcado tero $NM = 0$.

A outra atividade dos alunos será a de análise de um conjunto de dados fornecido por sorteio pelo(a) coordenador(a) da disciplina no dia **22 de agosto**. Até o dia **15 de setembro de 2003**, às 16:00 (dezesseis horas), cada aluno deverá ter encontrado um(a) professor(a) orientador(a) (que seja docente do Departamento de Estatística da Unicamp) e entregue uma proposta de trabalho (1º relatório) para a coordenadora da disciplina. Neste, devem constar a natureza do problema, quais os objetivos da análise, além de propostas sobre as técnicas estatísticas a serem utilizadas. O 2º relatório

tem como prazo de entrega o dia **13 de outubro de 2003**, às 16:00 (dezesesseis horas). O aluno deve relatar, nesta segunda oportunidade, seus avanços, perspectivas e problemas encontrados. O relatório final deve ser entregue até o dia **7 de novembro de 2003**, às 16:00 (dezesesseis horas), onde sejam relatadas a análise dos dados e conclusão sobre o problema em questão. Os relatórios terão os respectivos pesos na nota geral: 0,10, 0,15 e 0,50. O aluno que deixar de entregar um relatório no prazo terá respectiva nota igual a zero. **Recomenda-se que cada aluno tenha reuniões periódicas com o professor orientador e entregue os relatórios para revisão com a antecedência necessária (pergunte ao orientador o quanto é necessário).**

Os seguintes formatos devem ser levados em conta na composição dos relatórios:

- Todo relatório deve ser entregue em papel A4 com espaço simples e caracteres em 11pt;
- O texto deve estar em português: os termos em língua estrangeira utilizados em condições especialíssimas devem ser destacados em itálico;
- A página de capa deve conter somente o título do trabalho (com caracteres entre 20 e 30 pt), o nome e RA do aluno (com caracteres entre 12 e 16 pt), o nome do orientador (12pt) e, no alto à direita, qual a disciplina sendo cursada (entre 15 e 20 pt);
- Não se devem utilizar caracteres coloridos ao longo do texto, com a exceção do uso em tabelas (para destaque de valores importantes somente) e gráficos (como diferenciador de padrões somente);
- Nomes de empresas, clientes ou qualquer tipo de produto em questão não podem ser colocados em destaque no texto. Quando estritamente necessária, sua citação não pode, de forma alguma, fugir ao padrão estabelecido;
- Saídas de programas de computador têm que ser adaptadas para o padrão do texto;
- O primeiro relatório deve conter entre 5 (cinco) e 10 (dez) páginas;
- O segundo relatório deve conter entre 10 (dez) e 15 (quinze) páginas;
- O relatório final deve conter entre 15 (quinze) e 20 (vinte) páginas;
- Os relatórios devem ser datados e assinados pelo(a) aluno(a) e professor(a) orientador(a).

Quaisquer dúvidas devem ser sanadas com o(a) coordenador(a) da disciplina antes do prazo de entrega. Os relatórios devem ser entregues na Secretaria do Departamento (sala 10). O relatório receberá notas de acordo com os seguintes critérios gerais:

- Nota entre 0 e 2** Problemas Estatísticos Seríssimos;
- Nota entre 2 e 4** Problemas Estatísticos Relevantes de Execução ou Interpretação;
- Nota entre 4 e 6** Análise Estatística Razoável mas Interpretação falha;
- Nota entre 6 e 8** Análise Estatística entre Razoável e Boa e Interpretação entre Razoável e Boa; e
- Nota entre 8 e 10** Excelente Análise Estatística e Interpretação entre Boa e Excelente.

Note-se que estas são linhas gerais de avaliação, considerando-se que a linguagem tenha sido bem utilizada, as saídas de computador não tenham sido onerosamente colocadas, números inócuos não tenham sido gerados. Visto que os alunos de ME672 estão teoricamente no início do processo de aquisição de técnicas de comunicação, o rigor com a forma será menor do que o aplicado em ME772 e ME872 mas correções de notas para os abusos serão devidamente aplicadas. Como regra geral, utilizem-se de tabelas e gráficos para exposição de estatísticas.

Gostaria de salientar um ponto importantíssimo quando uma análise estatística é relatada: o tempo do leitor (*cliente*). Em geral, quem está pagando por uma análise estatística tem tempo limitado e, portanto, não se deve escrever mais do que o necessário para o entendimento da solução proposta. Em nosso caso, escreve-se um pouco mais visto que o leitor tem conhecimentos técnicos para absorver o material estatístico mas também há o limite de tempo. Relacionado a isto, a Estatística, como ferramenta de análise de dados, é um agente de sumarização de informação e a apresentação de um número excessivo de estatísticas é problemática, sendo um gerador de pseudo-observações. Portanto, não reproduzam nos relatórios todas as saídas dos programas utilizados. Façam uso de bom senso e exponham apenas os números analisados ou citados.

III. Forma de Avaliação

A nota geral será dada pela seguinte fórmula:

$$NG = 0,30 * NM + 0,20 * ((Pr + RP)/2) + 0,50 * RF,$$

onde NM , Pr e RP são, respectivamente as notas da monografia, proposta, relatório parcial e RF será a média entre as notas dadas pelo orientador e

coordenador para o relatório final.

A nota final será calculada como

$$NF = \begin{cases} NG & \text{se } NG \geq 6 \\ (NG + Ex)/2 & \text{se } NG < 6, \end{cases}$$

onde Ex será a nota obtida pelo aluno no exame final. O exame final realizar-se-á no dia **25 de novembro de 2003**, a partir das 14:00 (quatorze horas), na forma de uma argüição sobre o trabalho realizado. O aluno tem direito a consultar seus relatórios e apontamentos. As entrevistas serão realizadas na ordem dos RA's dos alunos.

Como rege o Estatuto da Unicamp, estará aprovado o aluno que obtiver NF pelo menos igual a 5 e presença não inferior a 75%: para avaliação de frequência, serão consultados os orientadores.

IV. Datas Importantes:

29/07/2003	Início do Período Letivo
22/08/2003	Recebimento dos conjuntos de dados
29/08/2003	Entrega da Monografia
15/09/2003	Entrega da Proposta
13/10/2003	Entrega do Relatório Parcial
07/11/2003	Entrega do Relatório Final
14/11/2003	Término do Período de Aulas
25/11/2003	Exame Final