

Universidade Federal de Santa Maria
Curso de Bacharelado em Estatística
Análise de Regressão A - STC 1080
Prof. Fábio Bayer

Trabalho Final

a ser entregue até o dia 09/08/2022 às 20h58

Informações gerais

O trabalho final da disciplina de Análise de Regressão será uma **análise prática** de dados reais. O trabalho deve ser desenvolvido individualmente. Cada grupo deverá selecionar as variáveis e fazer a modelagem via modelo de regressão linear no software R. Todas as análises e testes estudados em aula devem ser considerados. É solicitada a entrega de um relatório (no estilo artigo científico) contendo os resultados dessa análise e a apresentação do trabalho final.

Outras informações importantes:

1. Este trabalho é parte fundamental da disciplina;
2. Nos dias 09/08 e 11/08 haverá **apresentação dos trabalhos**. Apenas os alunos que apresentarem seus trabalhos terão a entrega do trabalho final validada;
3. Cada apresentação deverá ser de no máximo 10 minutos;
4. Cuidado com problemas de plágio e/ou outros problemas éticos;
5. Sempre que preciso entrem em contato com o professor via Moodle.

Informações práticas para o trabalho

- O relatório contendo as análises deverá ser produzido no formato de artigo, contendo título, resumo, introdução, desenvolvimento, referências, etc;
- O artigo pode ser produzido em qualquer software específico, mas o aluno que utilizar \LaTeX , R Markdown, ou processador semelhante, ganhará 0,2 pontos além dos 10 pontos do trabalho;
- Não há limites mínimo ou máximo de páginas para este relatório, mas é aconselhável que esteja próximo de 10 páginas. Contudo, isso é bastante variável, dado que também depende da formatação do documento. Perceba que terá muitos gráficos referentes, principalmente, à análise de diagnóstico e influência;
- No relatório/artigo você deve definir/descrever brevemente o modelo, aspectos inferenciais principais e outras informações que achar importante;
- Descrever brevemente o “problema”. Ou seja, descrever as variáveis, a problemática e os objetivos da análise (por qual motivo modelar o y escolhido em função das demais variáveis x ?);
- Deverá ser realizada e apresentada uma análise descritiva dos dados;
- Variáveis dummies podem ser consideradas;

- Verifique as suposições dos modelos, por meio de testes e/ou ferramentas gráficas estudadas;
- Utilize critérios de seleção de modelos para balizar sua escolha de modelo ou para diminuir o número de modelos candidatos (se for o caso);
- Utilize testes t e testes F para auxiliar na seleção do melhor modelo;
- Faça os gráficos importantes utilizando os resíduos adequados;
- Faça gráficos para análise de diagnóstico e influência: alavancagem, distância de Cook, envelope, outras técnicas gráficas, etc. Retire observações e re-estime o modelo quantas vezes forem necessárias. Interprete, entenda, conclua;
- Após o modelo ser selecionado, o modelo deve ser apresentado e “validado”. Ou seja, apresente as análises, os testes e os gráficos feitos para este modelo selecionado;
- Interprete o modelo selecionado. Quais variáveis mais influenciam em sua variável dependente? Positivamente ou negativamente? Faz sentido com o problema prático?
- Todos os gráficos e tabelas incluídos no texto deverão receber numeração e legenda. Esses elementos textuais não devem ficar soltos. Sempre que incluídos, os gráficos e tabelas devem ser comentados e interpretados;
- Todas as análises apresentadas devem estar explicadas. Interprete sempre os resultados. Não seja imediatista, procure um bom modelo. Essa busca de um bom modelo em uma análise de regressão pode não ser simples ou rápido;
- Cuide para não cometer erros simples de tipografia ou linguagem. Execute um corretor ortográfico;
- A dica mais importante: não deixe para trabalhar de última hora!