

Proposta de Trabalho – apresentar na próxima aula

A ideia da apresentação do trabalho é que esbochem simplificadamente o que iram de pesquisar, aplicando os conceitos que vimos (e veremos) na disciplina.

Nesta proposta devem apresentar:

1. Nome e contato dos integrantes
2. Proposta do tema apresentando:
 - o contexto do tema (um paragrafo curto)
 - a variável independente x
 - a variável dependente y
 - como serão (ou foram) coletados os dados
 - Se possível uma tabela resumida com dados já coletados
3. Cronograma das atividades:
 - Data de encontro e onde foi elaborado a proposta de trabalho
 - Datas em que serão feitos o trabalho até o dia da prova

Esta proposta deve ser apresentada na próxima aula ou encaminhado antes por e-mail (neste último caso poderemos discutir em aula):

- para mario_livre@yahoo.com.br
- com Assunto: TRABALHO MET102

Roteiro para Trabalho

O objetivo desta atividade é a de que os alunos coloquem em prática o conceito de correlação e regressão linear simples.

Para isto todos deverão procurar o tema específico que terá obrigatoriamente que envolver DUAS variáveis QUANTITATIVAS, discretas ou não. Ao final o aluno deve poder afirmar, com precisão se esta variáveis estão correlacionadas. Como conclusão será importante que o aluno busque entender o não relacionamento (se for o caso) e do contrário, através da regressão linear, explicar o entendimento deste relacionamento.

A recomendação é que tentem achar algo que seja motivador e que possa ajudar a elaboração de um futuro trabalho de conclusão no curso.

Alguns exemplos de problemas onde a aplicação de regressão linear é extremamente útil:

1. A população de bactérias pode ser predita a partir da relação entre população e o tempo de armazenamento.
2. Concentrações de soluções de proteína de arroz integral e absorbâncias médias corrigidas.
3. Relação entre textura e aparência.
4. Temperatura usada num processo de desodorização de um produto e cor do produto final.

Outros exemplos:

Variável dependente	Possíveis variáveis independentes
Safra	quantidade de fertilizante, chuva, tipo de solo
Salário anual	anos de serviço, escolaridade
Dureza do aço	tempo de endurecimento, conteúdo de carbono, taxa de resfriamento
Distância de frenagem de um carro em velocidade	coeficiente de atrito da estrada e dos pneus, tempo de reação
Volume de vendas	gasto com propaganda, preço

Para ajudar no entendimento da aplicação de regressão linear recomendo a leitura de

Aproveitando, o trabalho não precisa ser muito extenso, mas deve conter:

1. resumo
2. introdução apresentando:
 - a variável independente x
 - a variável dependente y
3. objetivo
4. metodologia com:
 - descrição da coleta de dados
 - tabela com os dados principais
 - gráfico de dispersão
 - gráfico com a reta da regressão linear
5. conclusão com análise e interpretação de:
 - coeficiente de correlação
 - inclinação (b)
 - intercepção (b)
6. Em um apêndice podemos colocar
 - resumo das técnicas estatísticas e definições (ex o que é e para que serve correlação, regressão linear, etc...)
 - planilhas e tabelas com cálculos
7. Bibliografia