



# Serviço Geológico do Brasil – CPRM

## Correlação e Regressão Linear

### Aula 00 : Apresentação

Eber José de Andrade Pinto  
Coordenador Executivo do DEHID  
[eber.andrade@cprm.gov.br](mailto:eber.andrade@cprm.gov.br)  
[www.cprm.gov.br](http://www.cprm.gov.br)

Belo Horizonte, 19 de outubro de 2020

# Curso: Correlação e Regressão Linear

---

Professor: Eber José de Andrade Pinto

Período: 19/10/2020 a 23/10/2020 (8 Horas)

Ementa:

Correlação: Coeficiente de correlação linear de Pearson; Correlações espúrias; TH para o coef. de correlação e intervalo de confiança.

Regressão linear simples (RLS): Método dos mínimos quadrados; Coeficiente de determinação; Hipóteses básicas da análise de regressão simples; Teste de hipóteses e intervalos de confiança para os coeficientes da RLS; Avaliação da regressão linear simples; Regressão não linear com funções linearizáveis;

Regressão Linear múltipla (RLM): Teste de significância da equação de RLM; Teste de partes de um modelo de RLM; Coeficiente de determinação parcial; Inferências sobre os coeficientes da RLM; Intervalos de confiança da superfície de RLM; Transformações de um modelo de regressão múltipla e Comentários sobre a regressão múltipla.

---

# Curso: Correlação e Regressão Linear

## Programação

Tipo de Aula	Conteúdo	Data
Assíncrona	Correlação	19/10/2020 *
Assíncrona	RLS	20/10/2020 *
Assíncrona	RLS	21/10/2020 *
Síncrona	Correlação e RLS	21/10/2020 as 15:30 Hs
Assíncrona	RLM	22/10/2020 *
Assíncrona	RLM	23/10/2020 *
Síncrona	RLM	23/10/2020 as 15:30 Hs

\* O material da aula será disponibilizado até as 12 Hs

## Pré-requisitos

Conhecimento elementar de Estatística e familiaridade com o Excel

# TECNOLOGIAS DIGITAIS UTILIZADAS

---

Aulas expositivas síncronas: Google Meets.

Aulas expositivas assíncronas: Vídeos gravados com o “PowerPoint” e disponibilizados no “GoogelClass”.

Trabalhos práticos: GoogleClass

Planilha eletrônica para solução de exercícios.

Indicação de vídeos em diferentes redes, preferencialmente o Youtube.

---

# Bibliografia

HIDROLOGIA ESTATÍSTICA vem preencher significativa lacuna na literatura técnica especializada em língua portuguesa no campo dos recursos hídricos. O conhecimento das ferramentas de estatística é fundamental para a evolução e para a prática da Hidrologia, onde encontra diversificada gama de aplicações nas atividades rotineiras ligadas aos estudos e projetos de engenharia hidrológica, que necessitam das teorias probabilísticas para a sua solução.

Conhecer e investigar as variáveis do meio físico são atributos comuns entre os conceitos aqui registrados e o Serviço Geológico do Brasil – CPRM. O livro apresenta o material didático capaz de orientar a pesquisa, e, com essa iniciativa, a instituição amplia a visibilidade do seu papel de agente promotor dos levantamentos hidrológicos básicos no país.

HIDROLOGIA ESTATÍSTICA é publicação dirigida para os profissionais do setor, bem como para a formação de alunos de graduação e pós-graduação. Municia o leitor com princípios introdutórios, análise de dados, teoria das probabilidades, variáveis aleatórias discretas e contínuas, análise de frequência, correlação e regressão. Destaca também técnicas mais sofisticadas de tratamento, manipulação e representação de dados estatísticos, com exemplos práticos reais e selecionados da rede hidrometeorológica operada pela CPRM.

[www.cprm.gov.br](http://www.cprm.gov.br)



Secretaria de  
Geologia, Mineração e  
Transformação Mineral

Ministério de  
Minas e Energia



ANO INTERNACIONAL DO PLANETA TERRA - 2006



2007

AGOSTO  
DE 2007



## Hidrologia Estatística

MAURO NAGHETTINI  
ÉBER JOSÉ DE ANDRADE PINTO

Hidrologia Estatística





# Serviço Geológico do Brasil – CPRM

**Departamento de Hidrologia da CPRM**

Eber José de Andrade Pinto  
Coordenador Executivo do DEHID  
**[eber.andrade@cprm.gov.br](mailto:eber.andrade@cprm.gov.br)**  
[www.cprm.gov.br](http://www.cprm.gov.br)

Belo Horizonte, 19 de outubro de 2020