

HIDROLOGÍA ESTATÍSTICA

ATIVIDADE 2 – ESTATÍSTICA DESCRITIVA

Objetivos: Aplicar os conceitos e ferramentas da estatística descritiva na análise de séries hidrológicas.

Descrição do trabalho:

Selecionar duas bacias hidrográficas. Para cada bacia hidrográfica selecionar uma série pluviométrica e uma série fluviométrica utilizando a base de dados da Agência Nacional de Águas (ANA). Baixar as séries temporais médias em escala diária, mensal e anual para cada estação. As séries selecionadas devem ter no mínimo 30 anos de extensão sem falhas. Desenvolver os seguintes itens:

1. Estatística descritiva das séries de vazão em escala diária, mensal e anual.
2. Estatística descritiva das séries de precipitação em escala mensal e anual.
3. Apresentar gráficos utilizando a livreria “ggplot2” para apoiar a análise de dados:
 - Gráfico de dispersão (Vazão vs precipitação)
 - Histograma
 - Polígono de frequência
 - Box-plots das séries mensais
 - Curva de permanência (Série de vazão media anual)
4. Fazer uma discussão crítica que compare a estatística descritiva estimada das variáveis observadas.
5. Apresentar o trabalho em formato artigo com os seguintes elementos: Resumo, Introdução, Métodos, Resultados, Conclusões.

O corpo do documento deve ter no máximo 10 páginas. Utilizar anexos de figuras caso for necessário.