

Aula 06 (Hidrologia Experimental) – Exercício Computacional

Data: _____ Horário: _____ Turma: _____ (Aluno de outra turma, colocar sua turma entre parênteses após seu nome)

Aluno: _____ Assinatura: _____

Objetivo da aula: Apresentar ao futuro Engenheiro Civil processos utilizados no tratamento de variáveis hidrológicas para a definição de parâmetros de projeto.

Problema: Realizar análises para obtenção de vazões em bacias hidrográficas sem dados.

Para a bacia hidrográfica indicada no mapa a seguir, necessita-se determinar o valor da vazão mínima para atender critérios ambientais. A vazão mínima a ser adotada deverá ser igual à vazão média mensal com 95% de permanência obtida no exutório da bacia.

As informações de postos fluviométricos para subsidiar o estudo foram pesquisadas no banco de dados Hidroweb (ANA), apresentadas abaixo. Observa-se que não há informações disponíveis dentro dos limites da bacia sob estudo, cuja área de drenagem corresponde a 890 km².

Estação	Código	Município	Rio	Período de Dados	Área de Drenagem (km ²)	Situação
Passo do Gabriel	86100000	Jaquirana	Rio das Antas	Set/40 – dez/06	1725	Em operação
Passo Tainhas	86160000	Jaquirana	Rio Tainhas	Ago/40 – dez/06	1107	Em operação
Passo Barro do Guaiveira	86410000	Protásio Alves	Rio Turvo	Nov/56 – dez/06	2839	Em operação
Ponte do Prata	86420000	Nova Prata	Rio Prata	Jun/59 – dez/06	319	Em operação
Passo do Prata	86440000	Vila Flores	Rio Prata	Dez/39 – dez/06	3622	desativada

Procedimentos a serem realizados:

- 1) Utilizando as estações disponíveis, analisar a tendência hidrológica da região por meio de:
 - a) Relação Área de Drenagem x Vazão Média de Longo Termo.
 - b) Fluviograma para o período comum de dados (normalizar pela vazão média de longo termo)
- 2) Adotar a estação Passo do Prata como posto base para transferência de vazões (maior período de dados, proximidade e relação entre áreas de drenagem compatíveis com a bacia sob análise) e preencher lacunas de dados por meio de correlação linear com a estação Ponte do Prata.

