

## Glossário:

**Anemómetro** - Instrumento utilizado para medir a velocidade e a direcção do vento.

**Água Subterrânea** - Água armazenada nos poros e interstícios das rochas na zona saturada.

**Aquífero** - Formação ou corpo geológico que contém água e a pode ceder em quantidades economicamente aproveitáveis.

**Bacia hidrográfica** - Área que drena para determinada secção dum rio. Significa que toda a chuva que cai dentro dessa área é conduzida para o mesmo ponto.

**Barragem** - Estrutura construída numa secção de um rio com a finalidade de armazenar água ou de regular caudais.

**Caudal** - Quantidade de água, expressa em volume, que passa numa dada secção do rio por unidade de tempo ( $l\cdot s^{-1}$ ;  $m^3\cdot s^{-1}$ ).

**Descarregador de cheias** - Estrutura que serve para evacuar a quantidade de água que ultrapassa o armazenamento desejado numa barragem.

**Descarregador** - Estrutura construída num rio com o objectivo de conhecer o seu caudal.

**Estação hidrométrica** - Estação na qual se obtêm dados relativos à água dos rios, lagos ou reservatórios, nomeadamente o nível, caudal, transporte e depósito de sedimentos, temperatura e outras propriedades físicas, químicas e biológicas da água.

**Estação meteorológica** - Estação na qual se obtêm dados relativos à meteorologia: precipitação, temperatura e humidade do ar, velocidade do vento e outros. Se a estação apenas medir precipitação pode chamar-se **udométrica** ou **udográfica**. Se além disso também medir propriedades do ar e do vento diz-se **climatológica**.

**Evaporação** - Água perdida para a atmosfera sob a forma de vapor de água.

**Hidrologia** - Ciência que estuda as águas superficiais e subterrâneas da terra, a sua formação, circulação e distribuição no tempo e no espaço, as suas propriedades biológicas, físicas e químicas e interacções com o ambiente e com os seres vivos.

**Higrómetro** - Instrumento utilizado para medir a humidade do ar.

**Jusante** - Posição na direcção da foz do rio.

**Montante** - Posição na direcção da nascente do rio.

**Piezómetro** - Furo de observação onde são obtidos dados relativos a águas subterrâneas como o nível da água, a temperatura da água e/ou outras propriedades físicas e químicas da água.

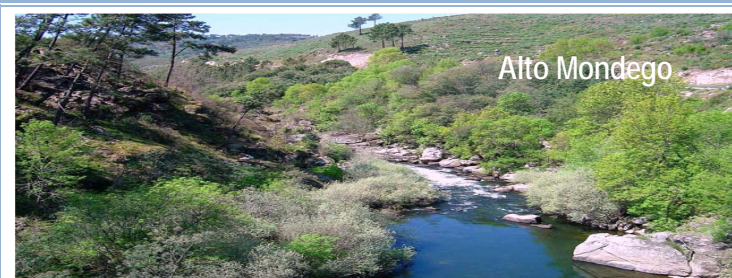
**Pirheliómetro e Piranómetro** - Instrumentos para medição da radiação global ou radiação solar incidente.

**Precipitação** - Libertação de água proveniente da atmosfera sobre a superfície da Terra, sob a forma de chuveiro, chuva, granizo, saraiva ou neve.

**Udómetro** - Instrumento de medição da precipitação.

**Udógrafo** - Instrumento de medição da precipitação que dispõe de um dispositivo de registo das alturas da precipitação em função do tempo.

## GALERIA: Rio Mondego



Alto Mondego



Baixo Mondego



Baixo Mondego



Baixo Mondego

## Afluentes do rio Mondego



Rio Ceira



Rio Alva



Rio Dão

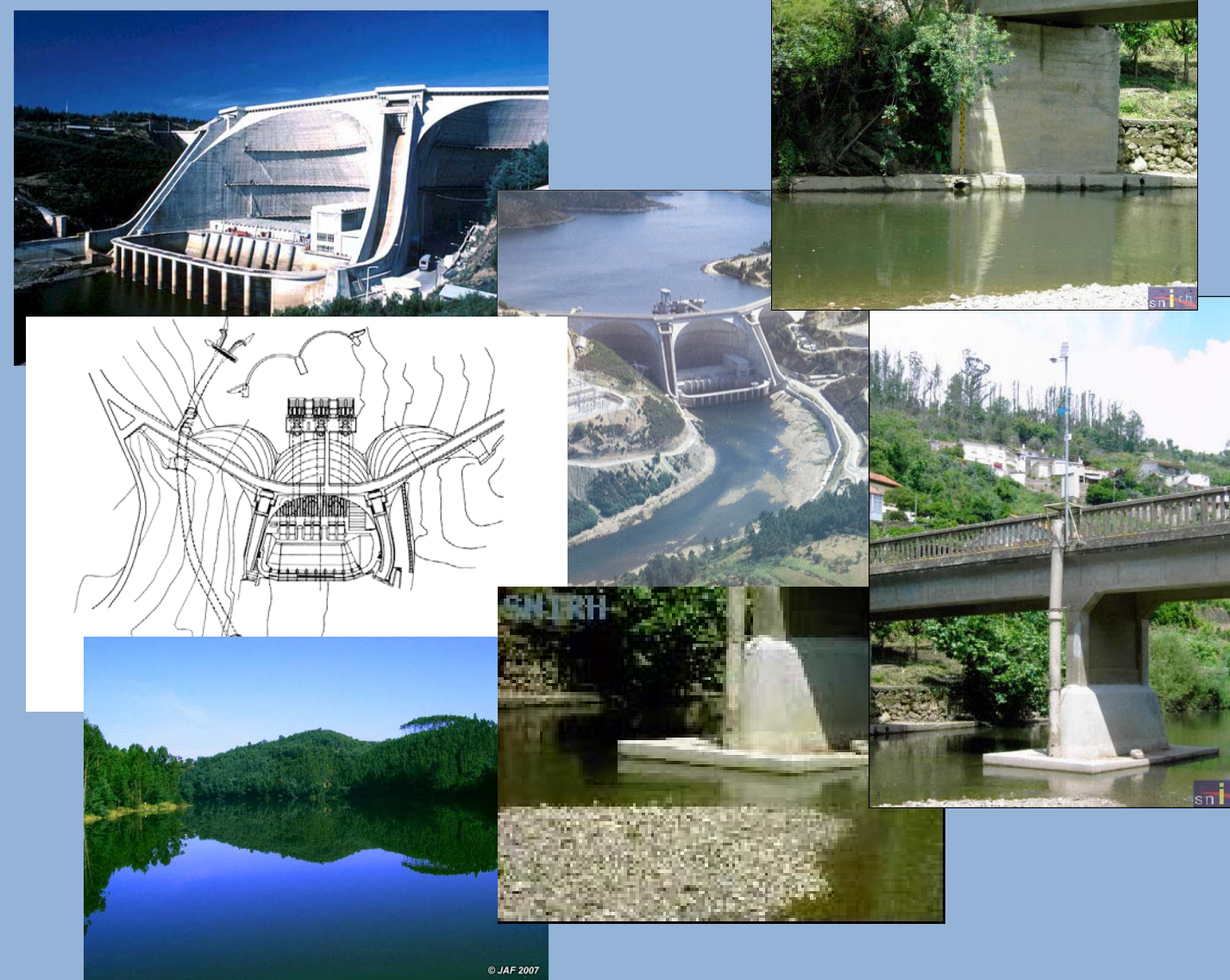
# SNIRH-JÚNIOR

Concurso  
"A Água e o Desenvolvimento Sustentável"



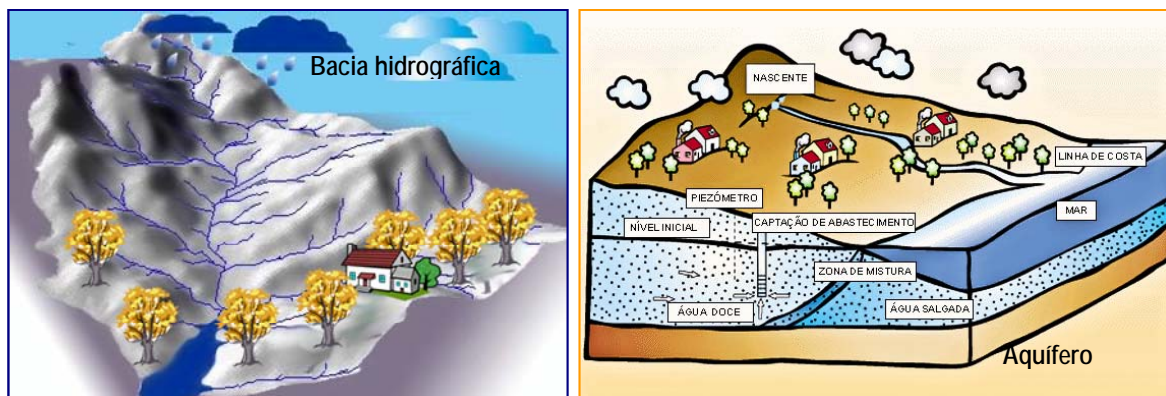
## RIO MONDEGO

### Maior rio, nascido em Portugal



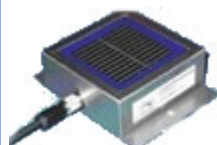
## Águas

O rio Mondego nasce na serra da Estrela a uma altitude de cerca de 1 425 metros numa pequena nascente chamada Mondeguinho e é o maior rio totalmente português. Tem um comprimento de 234 km da origem até à foz no oceano Atlântico junto à Figueira da Foz. Cobrindo uma área de 6644 km<sup>2</sup>, a bacia hidrográfica do rio ocupa o segundo lugar em área entre os rios cujas bacias se situam totalmente em território português. (Qual a maior bacia hidrográfica nacional? \_\_\_\_\_). Ao longo do seu percurso recebe as águas do rio Dão, Alva, Ega, Foja, Ceira, Arunca e ribeira do Botão. Grande parte do percurso, até Coimbra, (chamado Alto Mondego) faz-se através de um vale bastante encaixado em rochas metamórficas e granito. O troço terminal (designado por Baixo Mondego), com cerca de 40 km, percorre uma planície aluvial, extremamente fértil. Junto à sua foz forma-se um estuário com cerca de 25 km de comprimento e 3,5 km<sup>2</sup> de área. Nos últimos 7,5 km do seu troço desdobra-se em dois braços (norte e sul), que voltam a unir-se junto à foz, formando assim um pequena ilha entre si.

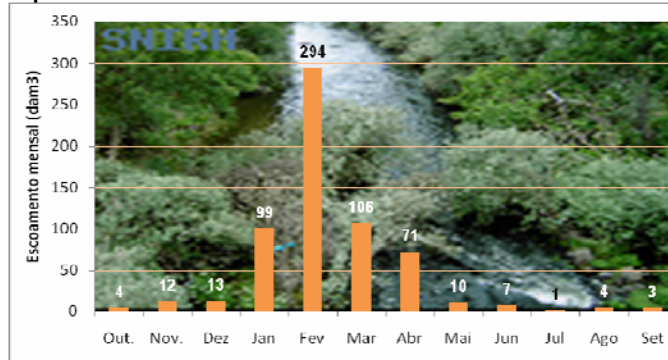


A bacia hidrográfica do rio Mondego tem uma precipitação média anual de 1233 mm e um caudal médio anual de 108,3 m<sup>3</sup>/s. Na bacia hidrográfica do rio Mondego localizam-se inúmeros aproveitamentos hidráulicos. Dá alguns exemplos: \_\_\_\_\_ . A capacidade total de armazenamento nas albufeiras localizadas nesta bacia é cerca de 540 hm<sup>3</sup>.

### Equipamento de medição:



### É preciso medir:



Com base no gráfico do escoamento médio mensal registado na estação hidrométrica de Ponte Juncais, qual o escoamento médio anual no rio Mondego na secção limitada por esta estação? \_\_\_\_\_ hm<sup>3</sup>.

Data	Precipitação por minuto (mm)
17/04/2008 9:00	1
17/04/2008 9:01	2
17/04/2008 9:05	1
17/04/2008 10:00	0
17/04/2008 11:00	0
17/04/2008 12:00	0
17/04/2008 13:00	0
17/04/2008 14:00	1
17/04/2008 14:04	3
17/04/2008 15:00	1
17/04/2008 16:00	0
17/04/2008 17:00	0
17/04/2008 18:00	0
17/04/2008 19:00	0
17/04/2008 20:00	0
17/04/2008 21:00	0
17/04/2008 22:00	0
17/04/2008 23:00	0
18/04/2008	0
18/04/2008 1:00	1
18/04/2008 2:00	0
18/04/2008 3:00	0
18/04/2008 4:00	0
18/04/2008 5:00	0
18/04/2008 6:00	0
18/04/2008 7:00	0
18/04/2008 8:00	0
18/04/2008 9:00	0
<b>Precipitação diária</b>	

Com base na tabela de precipitação por minuto registada na estação meteorológica da Alagoa, qual a precipitação diária registada no dia 18/04/2008? \_\_\_\_\_ mm.



### Cheias. Até onde pode subir a água em Ponte Santa Clara Coimbra?



Os valores abaixo indicados dizem respeito às alturas de inundação, ou seja, à altura de água que saiu do leito normal do rio.

1915 – 6,4 m  
1924 – 6,18 m  
1900 – 6,0 m

### Completa as seguintes frases:

- Quando há uma ocupação do leito de cheia, por exemplo, por habitações, aumenta o risco de \_\_\_\_\_ nessa área.
- Comenta a frase: "O caudal dos rios portugueses é irregular".