

# Problemas Nacionais e Tendências da Gestão da Água

## *Pressões e estado das massas de água nacionais*

Sessão Técnica

Lisboa, 21 de Fevereiro de 2011

Pequeno auditório do Laboratório Nacional de Engenharia Civil - LNEC



## Enquadramento

- Caracterização;
- Diagnóstico;
- Perspectivas / Tendências.



## Enquadramento

- **Caracterização**
  - Metodologias
  - Dados
  - Análise e Resultados
- **Diagnóstico**
  - Problemas e causas
  - Hierarquização dos problemas
- **Perspectivas / Tendências**
  - Evolução sem medidas
  - Evolução desejável



## Caracterização

### – Metodologias

- ❑ Avaliação das metodologias empregues na caracterização do **estado das massas de água**;
- ❑ Análise dos **Programas de Monitorização** estabelecidos (redes, parâmetros, periodicidade);
- ❑ Avaliação das **pressões** sobre os recursos hídricos.
- ❑ Caracterização do **estado das massas** de água nacionais;
- ❑ Avaliação da adequação e representatividade dos **Programas de Monitorização**.



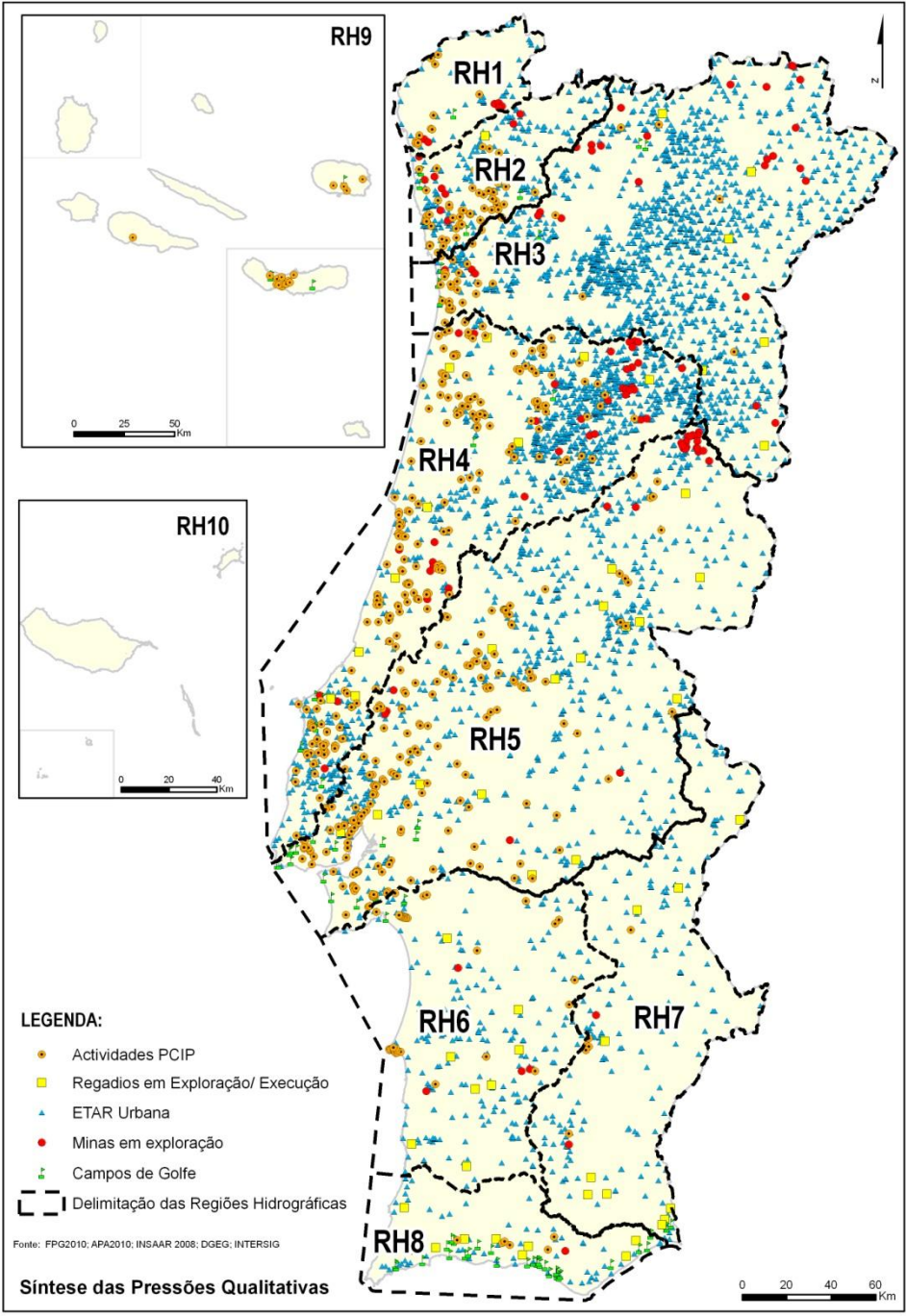
## Caracterização

### – Dados

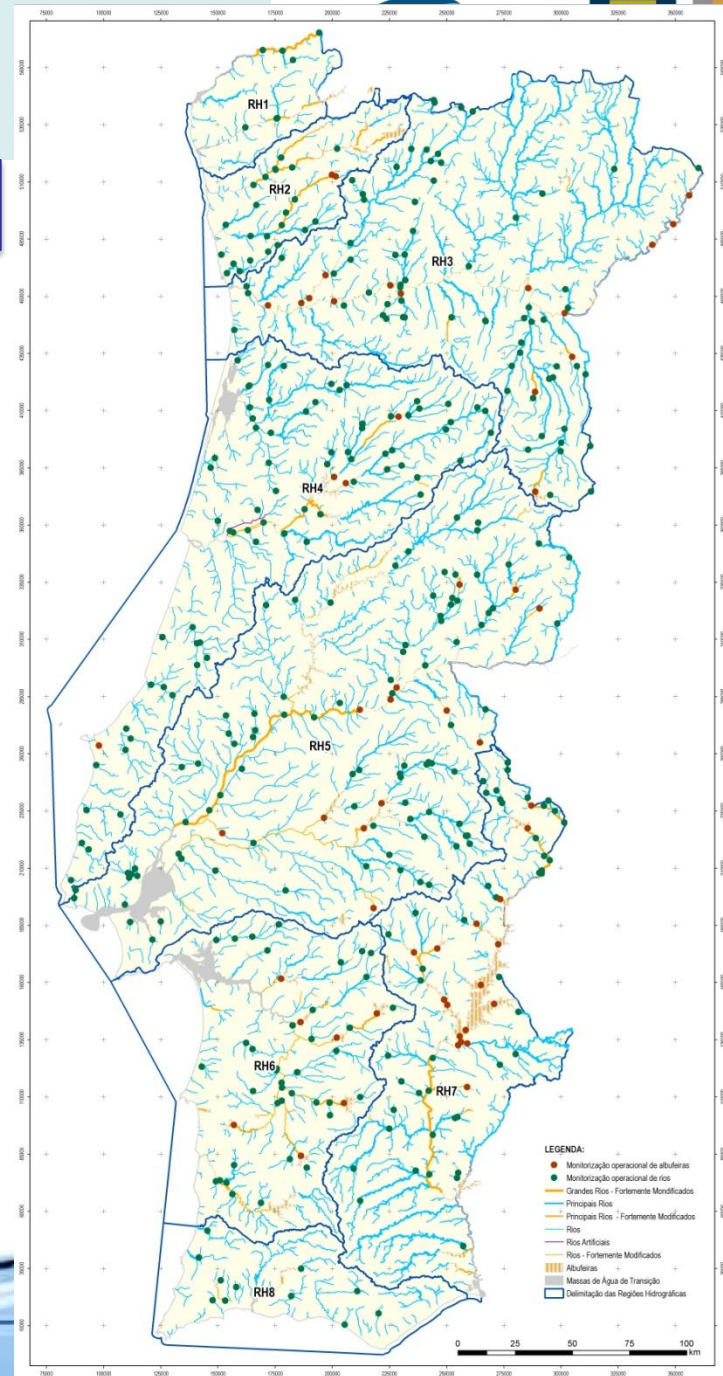
- ❑ Classificação do **estado das massas de água** - *em curso*;
- ❑ **Programas de monitorização** da qualidade da água;
- ❑ **CrITÉrios de classificação** do estado/potencial;
- ❑ **Pressões** (e.g., Indústria PCIP, INSAAR - fontes urbanas -, TRH, PRTR, grandes regadios, minas, campos de golfe).



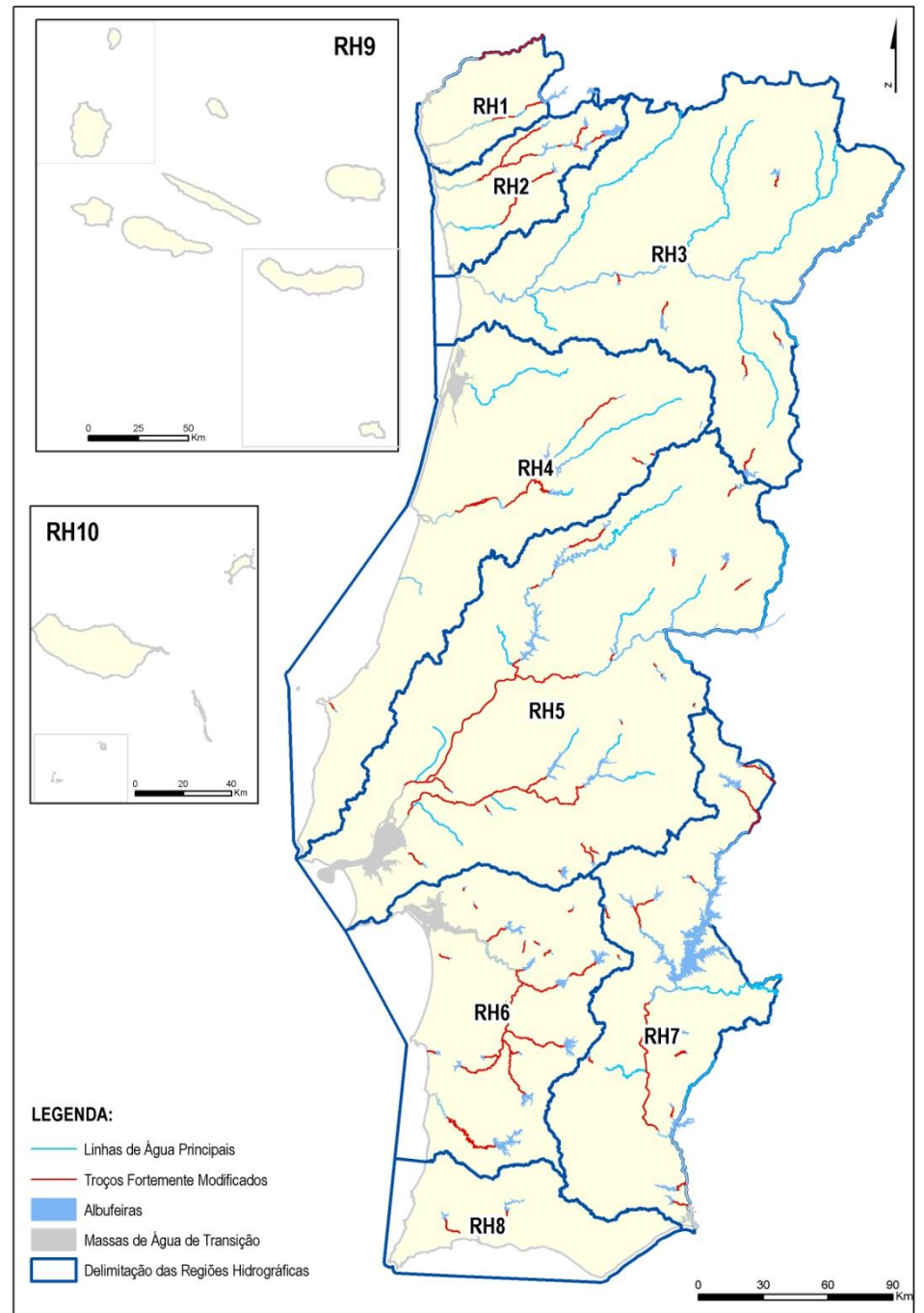
# Caracterização



# Caracterização



# Caracterização





## Caracterização

### – Análise e Resultados

- ❑ Definidas **40** tipologias de águas superficiais e delimitadas as seguintes massas de água (**1713** rios, **53** águas de transição, **65** águas costeiras, **240** artificiais ou fortemente modificadas). Delimitadas **152** massas de água subterrâneas.
- ❑ Em Portugal continental os Programas de Monitorização estabelecidos para as massas de água superficiais contemplam **631** massas de água interiores (**38%** das massas de água dessas categorias), **38** de transição (**76%** das massas desta categoria) e **14** costeiras (**47%** destas massas de água);
- ❑ Estão definidos e intercalibrados **critérios de classificação** do estado ecológico para alguns elementos biológicos em determinadas categorias de massas de água
- ❑ **Pressões** (n.º de ETAR urbanas (2008) 1646, População servida por tratamento (2008) – 7 412 000 hab, n.º instalações PCIP - 565 instalações com licença ambiental, carga urbana total rejeitada (2008) – 44 908 t/ano), 170 estabelecimentos Seveso, 117 explorações mineiras activas, 25 aproveitamentos hidroagrícolas - Grupo II , 82 campos de golfe.

## Diagnóstico

Problemas		Causas
Classificação do Estado	Para algumas categorias de massas de água não estão definidos critérios de classificação do estado/potencial para alguns elementos biológicos.	Conhecimento quantitativo sobre o funcionamento dos sistemas aquáticos portugueses ainda em consolidação.
	Dificuldade no estabelecimento de condições de referência para algumas tipologias.	Sistemas aquáticos com elevada variabilidade anual e inter-anual.
Estado	Conhecimento pouco consolidado do estado das massas de água portuguesas.	Séries de dados recentes provenientes de monitorização continuada (com métodos validados) de elementos/parâmetros da DQA.
Objectivos Ambientais	Excepções e derrogações estão consideradas na legislação, mas subsistem lacunas sobre a sua aplicação efectiva.	Complexidade técnica e incerteza na aplicação de alguns dos conceitos legalmente estabelecidos.

## Diagnóstico

### – Hierarquização dos Problemas

1. Conhecimento insuficiente do **estado** das massas de água portuguesas;
2. Dificuldade no estabelecimento de **condições de referência** para algumas categorias/tipos, bem como na determinação do grau de precisão do **estado/potencial**;
3. Inexistência de **critérios de classificação** do estado/potencial ecológico para alguns elementos em determinadas categorias de massas de água;
4. Lacunas sobre a aplicação das **excepções e derrogações**.



## Tendências

### – Evolução sem medidas

- ❑ Manutenção das limitações e insuficiências identificadas, que na sua maioria só são ultrapassáveis com o **incremento do esforço continuado de monitorização** para os elementos, tipos e categorias de massas de água com menos informação, em particular nas tipologias mais variáveis (e.g., *Tipo S4 - Rios Calcários do Sul*).



## Tendências

### – Evolução desejável

- ❑ Definição de **critérios de classificação do estado/potencial** ecológico para todos os elementos e parâmetros, em todas as categorias de massas de água ou justificação fundamentada da sua não utilização;
- ❑ Estabelecimento da precisão do estado/potencial estimado e das condições de referência (quantificação da **variabilidade natural**);
- ❑ **Incremento da monitorização** continuada e efectiva do estado das massas de água;
- ❑ Clarificação dos critérios a utilizar na consideração de **derrogações e excepções**.



**Obrigado**

