

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

## Crónica crítica sobre o risco hídrico crónico em Portugal, a ilusão de abundância e décadas de ausência de planeamento estrutural

Publicado em 2026-01-22 18:33:31



# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

crónico e mais variável.

- **Fonte:** Kaveh Madani — Instituto para a Água, Ambiente e Saúde (ONU).
- **Problema central:** A expansão do abastecimento cria falsa percepção de abundância.
- **Paradoxo:** Um país atlântico aproxima-se de escassez estrutural.
- **Causa profunda:** Décadas sem planeamento hídrico integrado.

## Portugal e o Paradoxo da Seca

*Quando os estudos científicos começam a soar a absurdo, sabemos que estamos a falar de Portugal. Um país rodeado de água, atravessado por rios, com barragens e costa oceânica — a falar seriamente de escassez hídrica estrutural.*

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

Segundo Kaveh Madani, director do Instituto para a Água, Ambiente e Saúde da Universidade das Nações Unidas, **o risco hídrico português está a tornar-se simultaneamente mais crónico e mais variável.**

Traduzido para linguagem não diplomática: a água começa a faltar — e quando aparece, aparece mal distribuída, mal armazenada e pior gerida.

## **O país da água que esqueceu a água**

Portugal tem rios internacionais, bacias hidrográficas extensas, uma das maiores zonas económicas marítimas da Europa e dezenas de barragens construídas ao longo de meio século.

Mesmo assim, chegámos ao ponto surreal de discutir racionamento, limitações agrícolas e colapsos sazonais.

Isto não é resultado das alterações climáticas apenas. É o produto de **décadas de irresponsabilidade política.**

Planeamento hídrico nunca deu votos. Inaugurar obras sim.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

*“O aumento do abastecimento cria uma percepção de abundância.”*

Ou seja: quanto mais se constrói sem planeamento, mais se consome irresponsavelmente.

É o mesmo erro cometido com fundos europeus, com betão, com estradas vazias, com aeroportos sem aviões.

Abastecer não é gerir. Captar não é planear. Distribuir não é preservar.

## **O drama não é a seca — é a incompetência**

A seca é um fenómeno natural.

A ausência de reservatórios interligados, de reutilização de águas residuais, de dessalinização estratégica, de captação subterrânea científica, de redes inteligentes de distribuição — **isso é falha humana.**

Não tecnológica. Não financeira. **Política.**

Portugal teve quarenta anos para preparar este cenário.

Preferiu ignorá-lo.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

- Arde-se — depois cria-se um plano florestal.
- Inunda-se — depois fala-se em ordenamento.
- Falta água — depois criam-se comissões.

Nunca antes. Sempre depois.

A política portuguesa vive numa cultura reactiva, incapaz de pensar a 20 ou 30 anos — apesar de a ciência o fazer há décadas.

## **O futuro será hídrico — ou não será**

A água será o petróleo do século XXI.

Quem a planear hoje terá soberania amanhã. Quem a desperdiçar agora dependerá depois.

Portugal, ironicamente, possui todas as condições para ser exemplo europeu:

- Atlântico permanente
- Energia solar abundante
- Conhecimento universitário
- Território controlável

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

## Epílogo — quando o improvável se torna português

Há países onde a escassez é fatalidade.

Em Portugal, a escassez é muitas vezes escolha.

Não por maldade — mas por uma combinação devastadora de mediocridade, curto-prazo e ausência de visão de Estado.

Quando até a água começa a faltar num país rodeado por ela, já não estamos perante crise climática apenas.

Estamos perante **crise civilizacional de governação**.

E essa, infelizmente, não cai do céu.

Constrói-se. Ano após ano. Ministro após ministro. Promessa após promessa.

### Fonte / Origem do Alerta (ONU)

A referência ao alerta do director do Instituto para a Água, Ambiente e Saúde da Universidade das Nações Unidas (UNU-INWEH), **Kaveh Madani**, surge em

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

## Referências (links)

- **UNU-INWEH (ONU) — Artigo/explicação oficial:**

<https://unu.edu/inweh/article/world-water-bankruptcy-un-scientists-report-heres-what-means>  
(Página do Instituto da Universidade das Nações Unidas para Água, Ambiente e Saúde.)

- **UNU-INWEH (ONU) — Relatório (PDF) associado:**

[https://www.infobuildenergia.it/wp-content/uploads/2026/01/Global\\_Water\\_Bankruptcy\\_Report\\_\\_2026\\_.pdf](https://www.infobuildenergia.it/wp-content/uploads/2026/01/Global_Water_Bankruptcy_Report__2026_.pdf)  
(PDF do relatório “Global Water Bankruptcy” atribuído a Kaveh Madani / UNU-INWEH.)

- **Imprensa (Portugal) — Entrevista/cobertura do alerta:**

<https://www.publico.pt/2026/01/20/azul/entrevista/portugal-risco-hidrico-tornarse-cronico-variavel-2161790>

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

## BOX TÉCNICO — SOLUÇÕES REAIS PARA O RISCO HÍDRICO

Este bloco sintetiza medidas tecnicamente comprovadas e já aplicadas noutros países, adaptáveis a Portugal. A lógica é simples: **diversificar origens, reduzir perdas, reutilizar e gerir aquíferos** como património estratégico, não como “água invisível”.

### 1) Dessalinização Atlântica (uso estratégico, não ilusório)

- **Onde faz sentido:** zonas costeiras com pressão turística e agrícola (Algarve, litoral alentejano, áreas metropolitanas em stress sazonal).
- **Como tornar viável:** unidades modulares por fases; integração com **solar/eólica** e contratos de energia de baixo custo; armazenamento/ bombagem quando há excedentes.



# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

- **Cuidados críticos:** gestão da salmoura

(difusores, monitorização, localização adequada) e transparência ambiental.

**Impacto:** cria uma “fonte estável” em anos secos, reduz dependência de albufeiras e evita colapsos em picos de procura.

## 2) Reutilização de Águas Residuais

### **Tratadas (AURT) — “a água que se perde por hábito”**

- **Aplicações imediatas:** rega agrícola e urbana, limpeza de ruas, indústria, combate a incêndios (reservatórios), recarga controlada de aquíferos.
- **O que falta em Portugal:** redes dedicadas (“rede roxa”), contratos municipais e planeamento para reaproveitar caudais das ETAR.
- **Ganho estrutural:** reduz captação em rios e barragens, sobretudo no Verão, quando o país mais consome e menos recebe.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

**Impacto:** transforma desperdício em recurso; cria “segunda água” para usos não potáveis e liberta água de qualidade para consumo humano.

## **3) Aquíferos e Recarga Artificial (MAR) — “a barragem subterrânea”**

- **O princípio:** quando chove muito (episódios extremos), em vez de “perder” para o mar, canalizar parte para **infiltração controlada** e armazenamento subterrâneo.
- **Técnicas:** bacias de infiltração, valas drenantes, poços de recarga, retenção em linhas de água, zonas húmidas artificiais.
- **Onde é vital:** zonas costeiras com intrusão salina (Algarve e partes do litoral), onde o aquífero precisa de “pressão” de água doce.
- **Condição crítica:** cartografia hidrogeológica actualizada, monitorização contínua, licenciamento sério e combate à captação ilegal.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

## 4) Redução de Perdas nas Redes — a água que já existe, mas desaparece

- **Medidas:** sectorização (DMA), sensores de pressão/caudal, detecção acústica de fugas, substituição dirigida de condutas críticas.
- **Gestão moderna:** telemetria, gémeo digital da rede, manutenção preditiva, auditorias independentes anuais.
- **Regra simples:** antes de “buscar mais água”, **perder menos.**

**Impacto:** ganhos rápidos e baratos comparados com grandes obras; aumenta disponibilidade sem mexer numa gota de natureza.

## 5) Agricultura — eficiência, culturas adequadas e verdade de números

- **Eficiência real:** rega gota-a-gota bem dimensionada, sondas de humidade, rega nocturna quando adequado, redução de evaporação.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

- **Incentivos:** apoiar produtividade hídrica (€/m<sup>3</sup> poupado) e não apenas área regada.

**Impacto:** reduz pressão estrutural; preserva economia agrícola sem sacrificar água de futuro.

## 6) Governação Hídrica — o “sistema operativo” do país

- **Plano a 20–30 anos:** metas por bacia hidrográfica, com execução auditada e pública.
- **Dados abertos:** monitorização de barragens, aquíferos, perdas, consumos, qualidade, intrusão salina.
- **Preço inteligente:** tarifários que penalizem desperdício e protejam consumos essenciais; combate a usos ilegais.
- **Responsabilidade:** quem promete, entrega; quem falha, responde. Sem isto, qualquer solução vira folheto.

**Impacto:** sem governação, a técnica vira propaganda; com governação, a técnica vira soberania.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

## PROJECTO AQUA-TERRA

**Francisco Gonçalves**

Fragmentos do Caos — Crónica de cidadania

(Quando até a água nos abandona, talvez seja tempo de mudar quem governa a torneira.)



Fragmentos do Caos: [Blogue](#) • [Ebooks](#) • [Carrossel](#)

👁 Esta página foi visitada ... vezes.

[Contactos](#)