



 Estratégias Água que Une:
uma oportunidade ímpar para o nosso país!

Desafios na Gestão da ÁGUA
em contexto de ADAPTAÇÃO às
alterações climáticas



JOSÉ PIMENTA MACHADO
Presidente da APA

Centro de Arte e Espectáculos da Figueira da Foz
11 FEVEREIRO 2025





**Alterações
Climáticas**



As chuvas de janeiro 2025...

guto
news

Tempestade Hermínia traz chuva intensa, ventos fortes e ondas poderosas à Europa

Itália e França atingidas pela tempestade Hermínia, depressão lvo deixa costa portuguesa sob alerta

Disponibilidades hídricas armazenadas (a 3/2/25)

A recuperação nacional e do Algarve!

Com as chuvas de janeiro 25:

NACIONAL: 72% para 83% de capacidade

REGIÃO ALGARVE: 34% para 50% de capacidade

Destacam-se ainda:

- SANTA CLARA (Beira Mar): 36% para 39%
- ALQUEVA: 78% para 83%
- CASTELO DE BODE: 73% para 91%
- CABRIL: 59% para 92%

Estado das barragens em Portugal Continental no final de janeiro de 2025. Precipitação melhora níveis de armazenamento.

No final de janeiro 2025, o volume de água armazenado nas barragens de Portugal Continental seguiu em franco crescimento, impulsionado pela precipitação intensa que atingiu a região do norte.

Alto Lindoso:

- 60% para 86%
- Subida da cota em 14 m

Gestão preventiva eventos cheias e inundações

== preparar encaixe nas albufeiras



em articulação com Espanha:

- troca de informação em tempo real
- alinhamento de alertas em defesa

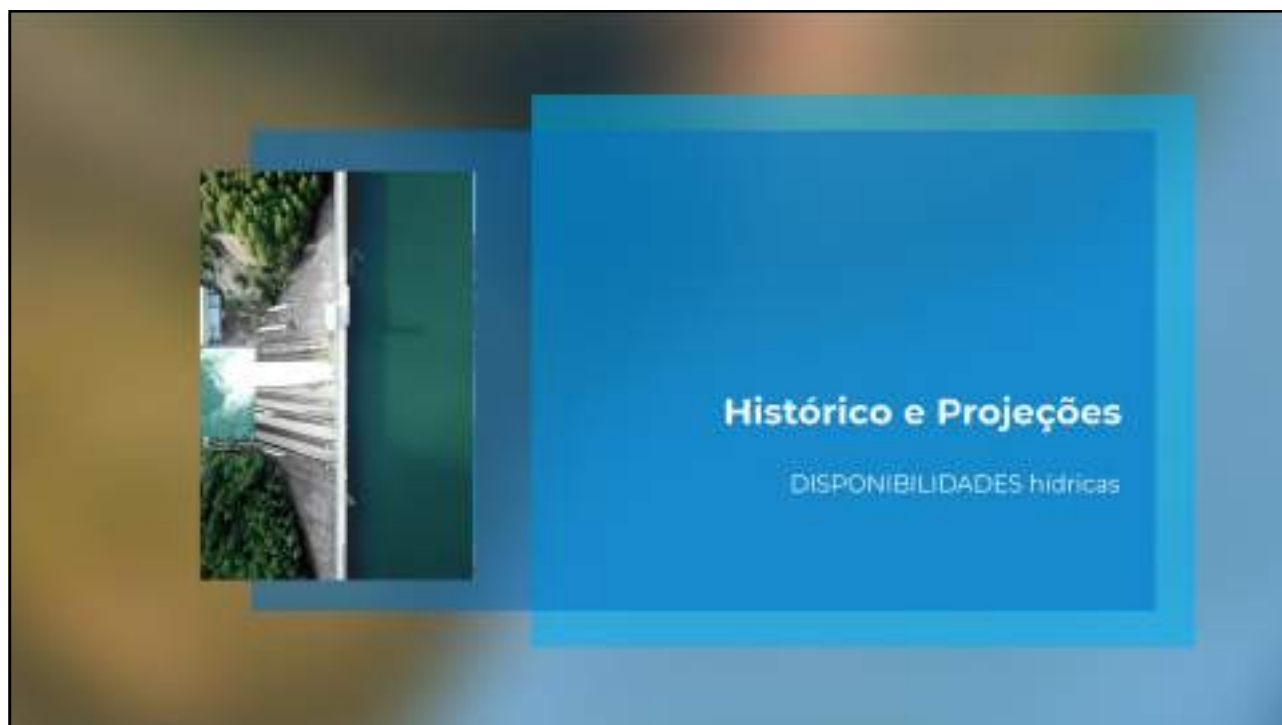


© 2025 - Todos os direitos reservados

Situação hidrológica atual

DISPONIBILIDADES hídricas





[illegible]

Projeções dos cenários climáticos

Disponibilidades e consumos futuros em ano médio (2040)

Regiões Hidrográficas	Evolução DISPONIBILIDADES *	Evolução CONSUMOS **
RH1 Minho e Lima	-5%	19%
RH2 Cávado, Ave e Leça	-6%	10%
RH3 Douro	-6%	9%
RH4 Vouga, Mondego e Lis.	-5%	5%
RH5 Tejo e Ribeiras do Oeste	-7%	25%
RH6 Sado e Mira	-14%	28%
RH7 Guadiana	-14%	64%
RH8 Ribeiras Algarve	-14%	57%
Portugal Continental	-6%	26%

-6%

redução das disponibilidades
médias nacionais

+26%

aumento dos consumos

* Disponibilidade de água futura por zona hidrográfica em ano médio futuro (maio-junho). Fontes: INE, Instituto Nacional de Estatística, 2010; INE, 2010; Plano Nacional da Água 2015-2020. ** Consumo médio anual futuro, em ano médio futuro (maio-junho) por zona hidrográfica. Fontes: INE, 2010; Plano Nacional da Água 2015-2020.



Planeamento

Planos de Gestão de Região Hidrográfica | 3.º Ciclo (2022-2027)

Resolução do Conselho de Ministros n.º 62/2024, de 3 de abril : aprova os PGRH



Gestão Integrada
por Bacia
Hidrográfica



Objetivo:
Atingir o Bom estado
das massas de água



Programa de
medidas e
financiamento
prioritário



Foco nos setores
relecionados com a
pressão-estado da
massa de água

Estado global | Bom e superior





Redes Hidrometeorológicas

Distribuição das 908 estações da rede de monitorização **908** estações



- 844 meteorológicas



- 64 hidrométricas

Legenda:
AH 2022/23
Tipo de Estação
● Meteorológica
● Hidrométrica



Rede
piezométrica
(538 pontos)



custo anual da manutenção 3,14 €/ano

Sistema de Vigilância e Alerta de Recursos Hídricos

SVARH



SVARH-WEB



- Avaliação dos impactos ao nível hidrológico
- Emissão de alerta hidrológico

Atenuação a nível regional
ANVARH → CDOS

NOVOS CDOS e CCDS

NÍVEIS DE ALERTA atualizados

Desafios na gestão dos rios transfronteiriços



alterações climáticas

antecipação de cenários

gestão eficiente



investimento em mais meios

reforço da cooperação

25 anos da Convenção de Albufeira

Portugal assegura compromisso com Espanha para caudais mínimos no Tejo e abre caminho para tomada de água no Pôrto de Mós

Entendimento para o Rio Tejo e para o Bacia Guadiana
Estabelecimento de quotas mínimas no Rio Tejo
Validação da tomada de água do Pôrto de Mós



Imagem de uma barragem com um círculo vermelho sobre a estrutura.

- Reforço mecanismos de articulação de gestão das BH partilhadas
- Soluções que minimizem os impactos da escassez de água

Volumes captados (%) por setor*



6000

litros/ano
= 2 Algarve

74% setor agrícola
14% setor urbano
11% setor industrial

Capitações: URBANO

130 L/HAB/D

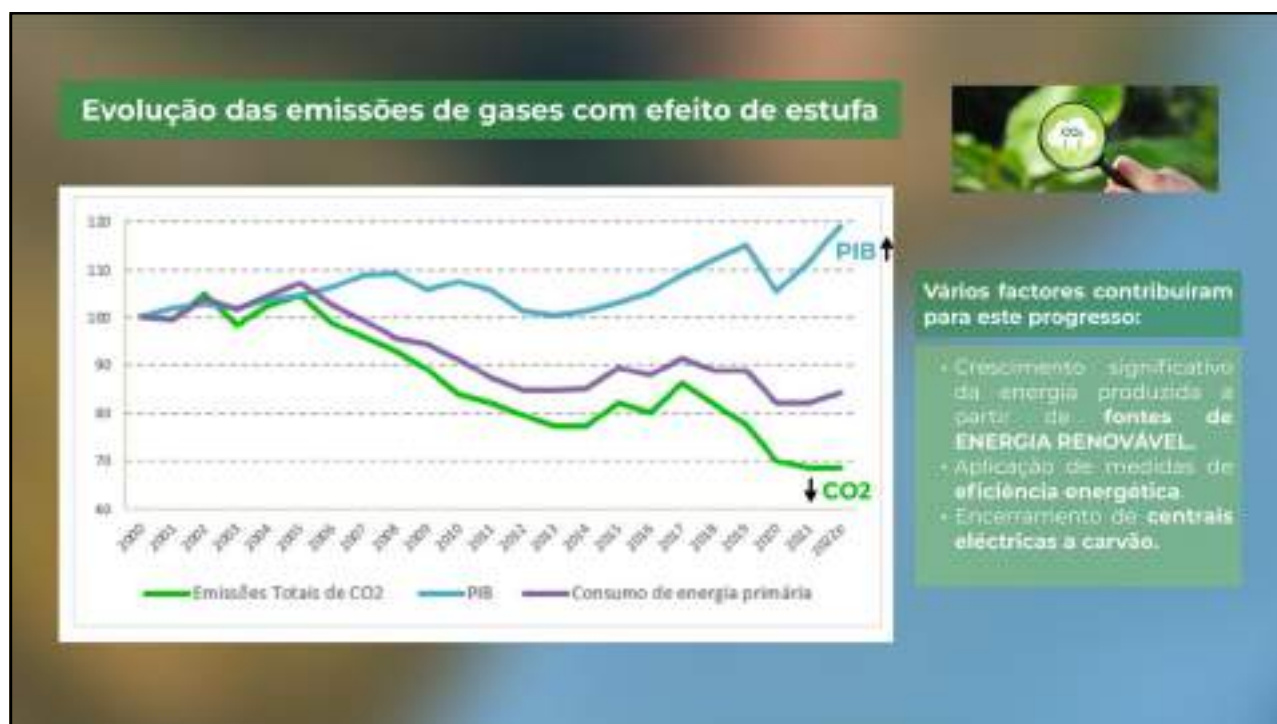
ERSAR
(clientes domésticos
RASARP2023)

(110 L/HAB/D)

ONU



*só consideradas as utilizações consumptivas





Exemplos de projetos de reabilitação fluvial | 2024-2025

Decorrem através da Agência Portuguesa do Ambiente em parceria com os municípios

mais de
300 km

19 milhões
de euros para
restaurar 300 km
de rios e ribeiros

Planificação estratégica para a recuperação da rede hidrográfica portuguesa, através da implementação de projetos de reabilitação fluvial

Território de intervenção do IRI Água e Sustentabilidade do Portugal - Agência Portuguesa do Ambiente



PROJETOS DE REABILITAÇÃO DE RIOS E RIBEIRAS

PROJETO	INTERVENÇÃO	LOCAL	INVESTIMENTO (€)
1	Ribeira de Sapão	Trofa	6 621 468
2	Rio Lopo	Sagres	8 800 000
3	Rio Vão, Bugre e Forno	Ave	2 940 763
4	Rio Nodão	Trofa	2 040 446
5	Rio, Pequena Pádua e Rio Grande	Almada	1 800 000
6	Rio Pêlo	Ave	1 381 183
7	Rio Anjo	Almada	1 232 343
8	Rio Lopo	Almada	1 000 000
9	Ribeira de Fátima	Almada	710 000
10	Rio Zêzere e Ribeira de São João	Almada	710 000
11	Rio Lopo	Ave	682 490
12	Rio Anjo e Ribeira de Camelo	Almada	600 000
13	Ribeira de Espadreira	Trofa	530 000
14	Rio Caramelo	Almada	500 000
15	Rio Lopo	Lis	500 000
16	Rio Lopo	Lis	500 000
17	Rio Anjo e Estreito de São João	Almada	350 000
18	Ribeira de Fátima	Almada	304 000
19	Ribeira de São João	Almada	300 000

Investimento Territorial Integrado do Algarve e ALENTEJO

Investimento Territorial Integrado no Alentejo e no Algarve
- Recuperação da rede hidrográfica, sustentabilidade dos recursos hídricos
- Criação de zonas reservadas fluviais (projetos piloto) no Vale do Guadiana algarvio, em colaboração com o município de Faro



EXEMPLOS

REABILITAÇÃO DA REDE HIDROGRÁFICA

RENATURALIZAÇÃO DO RIO RIBE (Braga)
- Cálculo final
- 1.º e 2.º fase
- 3.ª fase



ANTES



1.ª FASE

RENATURALIZAÇÃO DO RIO ESTE (Braga)

Troço entre o Laboratório Ibérico Internacional de Nanotecnologia (INL) e o Hotel Meliá



2016



2017



2021



2022

2.ª FASE

2024

EXEMPLOS

REABILITAÇÃO DA REDE HIDROGRÁFICA



EXEMPLOS

Reabilitação da rede hidrográfica do rio Nabão (TOMAR)

Objetivo: diminuir a zona ameaçada por cheias



rio Nabão (TOMAR)







Água que Une

Estratégia nacional para a gestão da água

Abordagem integrada e holística na gestão da água, incluindo a gestão dos recursos de água superficial e subterrânea, a reutilização de água e a prevenção da desertificação.

Decreto n.º 7821/2024, de 16 de julho

Uma **grupo de trabalho** para elaborar uma nova estratégia nacional para a gestão da água designada **Água que Une**.

Quadro sequencial de prioridades:

1. **Eficiência hídrica e uso racional da água**
2. **Redução das perdas de água** - sistemas de abastecimento público, agrícola, turístico, industrial
3. **Utilização de água residual tratada (ART)**
4. **Otimização da exploração das infraestruturas existentes** (EDM, reforço da resiliência e redundância dos sistemas hidráulicos)
5. **Aumento da capacidade de armazenamento** (infraestruturas existentes)
6. **Novas infraestruturas e origens de água** (armazenamento, regularização e captação de rios, dessalinização e, em último recurso, a interligação).

Diminuir a vulnerabilidade à escassez

Reforçar a coesão territorial

Fomentar uma governança da água mais ágil e eficaz

apa
ambiente

OBRIGADO
apambiente.pt



 Estratégias Água que Une:
uma oportunidade ímpar para o nosso país!

Desafios na Gestão da ÁGUA
em contexto de ADAPTAÇÃO às
alterações climáticas

JOSE PIMENTA MACHADO
Presidente da APA

Imagem gerada por IA / Midjourney

Centro de Arte e Espectáculos da Figueira da Foz
11 FEVEREIRO 2025