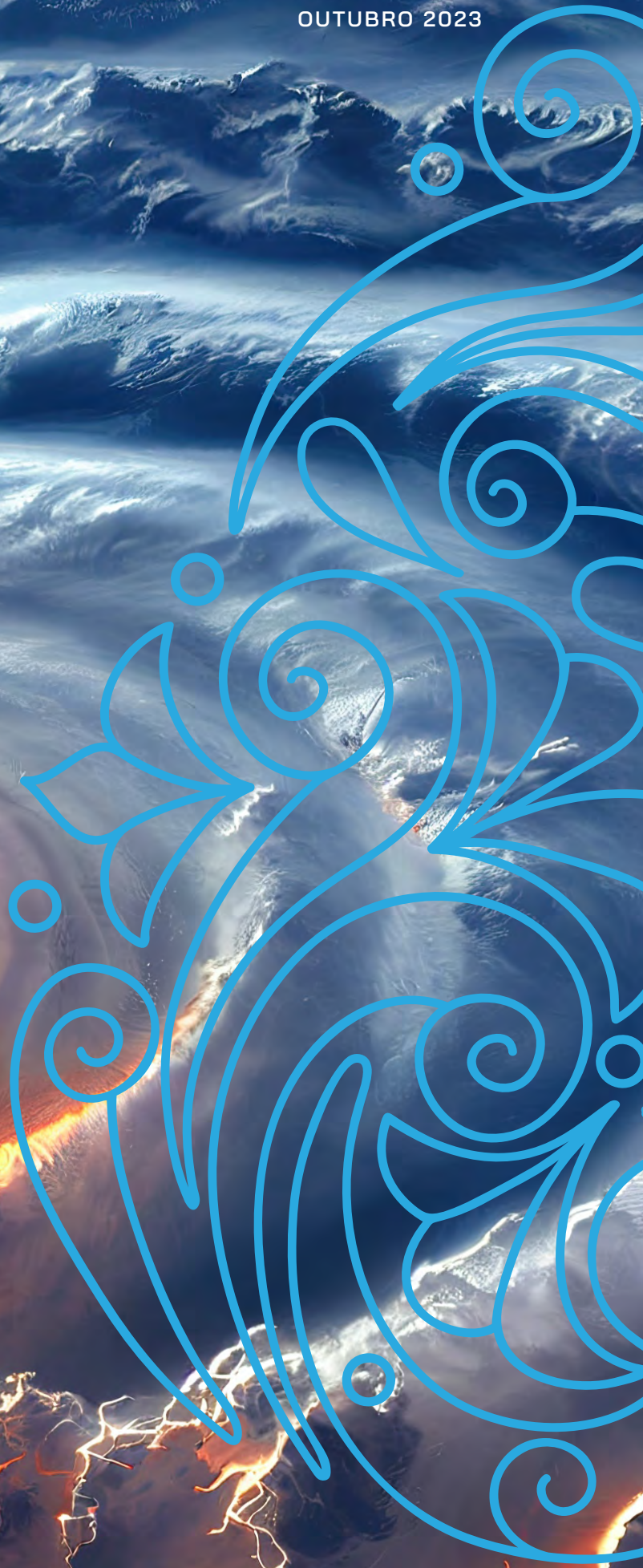


**BOLETIM**

**ENE**G 2023

OUTUBRO 2023





Com o Alto Patrocínio  
de Sua Excelência



O Presidente da República

Patrocinadores:



Apoiantes:



Media Partners:



2023 |  
GONDOMAR

# ENEG

ENCONTRO NACIONAL DE ENTIDADES  
GESTORAS DE ÁGUA E SANEAMENTO

## UM GRITO PELA ÁGUA!

27 A 30  
NOVEMBRO

MULTIUSOS DE GONDOMAR





## ÍNDICE

Organização	06
Sessão de Abertura	08
Sessão de Encerramento	09
Grande Debate	10
Mesas-Redondas	11
Comunicações	19
Visitas	24
Exposição	32
Programa Social	36
Cerimónia da ERSAR	38
Programa Resumo	39
Informações Gerais	46
Ficha de Inscrição	47



# ORGANIZAÇÃO

## COMISSÃO DE HONRA

Presidente da República  
Presidente da Assembleia da República  
Primeiro-Ministro  
Ministra da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior  
Ministro da Saúde  
Ministro do Ambiente e da Ação Climática  
Ministra da Coesão Territorial  
Ministra da Agricultura e da Alimentação  
Presidente da Câmara Municipal de Gondomar  
Presidente da Associação Nacional de Municípios Portugueses  
Bastonário da Ordem dos Engenheiros  
Bastonário da Ordem dos Economistas  
Reitor da Universidade do Porto  
Presidente da Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos  
Presidente do Instituto Português da Qualidade  
Presidente da Agência Portuguesa do Ambiente  
Presidente da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte  
Presidente da Região de Turismo do Porto e Norte  
Presidente da Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos  
Presidente da Associação Portuguesa de Engenharia Sanitária e Ambiental  
Presidente da Associação das Empresas Portuguesas para o Sector do Ambiente

## COMISSÃO ORGANIZADORA

Frederico Martins Fernandes (Presidente)  
Alexandra Almeida  
Ana Luísa Gomes  
Cristina Andrade  
Joana Felício  
João Álvaro  
João Faria Feliciano  
José António Pestana  
Mariana Castro Henriques  
Miguel Barriga  
Miguel Lemos  
Nuno Campilho  
Paulo Nunes  
Ricardo Prelhaz  
Ruben Fernandes  
Ana Antão (Secretária Técnica)

## COMISSÃO CIENTÍFICA

Rodrigo Maia (Presidente)  
António Mamede  
Elza Ferraz  
Hilário Ribeiro  
José Manuel Costa  
José Peças  
Lídia Lopes  
Manuela Alves  
Marina Sequeira  
Miguel Carrinho  
Nuno Medeiros  
Paulo Nico  
Paulo Nunes  
Rui Teixeira  
Sónia Pinto  
Teresa Fernandes

## ÓRGÃOS SOCIAIS DA APDA

### ASSEMBLEIA GERAL

Presidente: Francisco Silvestre de Oliveira  
Secretário: Francisco Marques  
Secretário: Gertrudes Rodrigues

### CONSELHO DIRETIVO

Presidente: Rui Godinho  
Vice-Presidente: Joana Felício  
Vice-Presidente: J. Henrique Salgado Zenha  
Vice-Presidente: Nuno Campilho  
Vice-Presidente: Rui Marreiros  
Vice-Presidente: Susana Ferreira

### CONSELHO FISCAL

Presidente: Carlos Pinto de Sá  
Secretário: Carlos Silva  
Secretário: Jorge Nemésio



## SESSÃO DE ABERTURA

A Sessão de Abertura do **ENEG 2023** terá lugar no dia 27 de novembro (2.ª feira), às 10h00, na Sala d'Ouro do Multiusos de Gondomar, com a presença confirmada de:

- Duarte Cordeiro (Ministro do Ambiente e da Ação Climática)
- Marco Martins (Presidente da Câmara Municipal de Gondomar)
- Rui Godinho (Presidente do Conselho Diretivo da APDA)
- Frederico Martins Fernandes (Presidente da Comissão Organizadora do ENEG)

## SESSÃO DE ENCERRAMENTO

A Sessão de Encerramento do **ENEG 2023** terá lugar no dia 29 de novembro (4.ª feira), às 16h30, na Sala d'Ouro do Multiusos de Gondomar, com a presença confirmada de:

- Hugo Polido Pires (Secretário de Estado do Ambiente)
- Rui Godinho (Presidente do Conselho Diretivo da APDA)
- Frederico Martins Fernandes (Presidente da Comissão Organizadora do ENEG)



## GRANDE DEBATE

### A RESPOSTA IMEDIATA PARA A EMERGÊNCIA DO SETOR

#### UM GRITO PELA ÁGUA! O QUE TEM DE MUDAR

Não é novidade que o mundo está em mudança. A novidade reside na velocidade com que as mudanças ocorrem, e o setor da água não foge a esse paradigma. De um modo geral, as entidades gestoras de água terão de estar preparadas para uma legislação mais atenta e uma regulação mais escrupulosa, para fenómenos climáticos extremos, para uma transição das fontes de água e energia, para o envelhecimento das infraestruturas e para lidar com consumidores cada vez mais exigentes.

No entanto, fruto do bom comportamento das últimas décadas, a gestão da água continua a não ser enquadrada como um problema que tarda em ser devidamente dirimido no país, onde se insiste nos grandes ângulos dos sucessivos problemas de seca, das ocorrências de inundações e dos focos de poluição, e se deixa de fora a discussão dos planos estratégicos e dos projetos estruturais. Aceitamos que muito há ainda a fazer no lado da oferta, mas esquecemo-nos dos fundos necessários para esse efeito. E, do lado da procura, permitimos que o valor da água seja amplamente debatido na sua vertente de serviço público essencial, deixando que este se sobreponha, não raras vezes, ao valor da água enquanto recurso hídrico essencial à vida e estratégico para o país, desvalorizando o seu valor económico.

No grande debate do ENEG 2023 esta problemática será discutida por alguns dos principais rostos do setor, nomeadamente, o que tem de ser alterado no paradigma em que vivemos para que a gestão da água passe a ser uma prioridade assumida por todos, quer a nível nacional, quer na escala local dos municípios.

**Moderadora:** Estela Machado, *Diretora de Informação e Programas*, Porto Canal

**Oradores:** Eduardo Marques, *Presidente da Direção*, AEPSA  
José Furtado, *Presidente do Conselho de Administração*, Águas de Portugal  
Marco Martins, *Vogal do Conselho Diretivo*, ANMP  
Miguel Miranda, *Administrador Executivo*, AIRCentre  
Nuno Lacasta, *Presidente do Conselho Diretivo*, APA  
Pascual Fernández, *Presidente*, Asociación Española de Abastecimientos de Agua y Saneamiento (AEAS)  
Rodrigo Maia, *Presidente da Comissão Científica*, ENEG 2023/ FEUP  
Rui Godinho, *Presidente do Conselho Diretivo*, APDA  
Vera Eiró, *Presidente do Conselho de Administração*, ERSAR

## MESAS-REDONDAS

### O DEBATE DOS GRANDES DESAFIOS DO SETOR, COM A PARTICIPAÇÃO DE ESPECIALISTAS CONVIDADOS







## A ADAPTAÇÃO ÀS NOVAS DIRETIVAS EUROPEIAS – EXIGÊNCIAS E IMPLICAÇÕES

Depois de, em 2020, ter aprovado uma nova diretiva que estabeleceu normas mínimas de qualidade da água destinada a consumo humano, perspetivando a monitorização dos níveis de perdas de água, com obrigação de reporte à Comissão Europeia (CE) a partir de janeiro de 2026 e a obrigatoriedade de apresentação de um plano de ação à CE para as situações que ultrapassem o limiar estabelecido no ato delegado a partir de 2029, o Parlamento Europeu encontra-se, este ano, a analisar uma proposta de diretiva da Comissão Europeia com uma revisão das regras de tratamento das águas residuais urbanas na União Europeia, na qual se antecipam obrigações bastante mais rigorosas a serem obedecidas.

Não obstante estas revisões assentarem num princípio meritório de valorização dos sistemas de água, esta nova realidade levanta algumas questões que importa responder, nomeadamente, a nova matriz de responsabilidades que irá emergir destas diretivas, a efetiva capacidade do país para fazer face a estas exigências, e quem irá ser chamado a participar nos necessários e consideráveis investimentos a levar a cabo pelos municípios e pelas entidades gestoras.

Nesta mesa-redonda serão debatidas as principais consequências que se avizinham com estes novos patamares de exigência e qual a sua real extensão para os diferentes intervenientes do ciclo urbano da água.

**Moderadora:** Ana Luísa Guimarães, *Sócia*, Sérvulo & Associados

**Oradores:** Joana Felício, *Presidente do Conselho de Administração*, Simdouro/ APDA  
José Pimenta Machado, *Vice-Presidente do Conselho Diretivo*, APA  
José Saldanha Matos, *Professor*, Instituto Superior Técnico  
Susana Rodrigues, *Diretora do Departamento da Qualidade*, ERSAR



## A ATRATIVIDADE DO SETOR NAS DIFERENTES GERAÇÕES DE PROFISSIONAIS

Um dos maiores desafios que as entidades gestoras de água têm vindo a enfrentar é a sua capacidade de captar, manter e renovar o talento dentro das suas organizações. Ao mesmo tempo, assegurar uma eficaz transferência de conhecimento e uma adequada formação dos seus quadros afiguram-se igualmente como aspetos críticos, que obrigam a uma nova abordagem na gestão de pessoas.

Este desafio contempla linhas de ação diversas. Por um lado, internamente, torna-se imprescindível identificar as funções críticas e as competências-chave associadas, que permitam desenvolver mecanismos de formação e capacitação de talento. Mas, simultaneamente, importa refletir sobre a atual atratividade das empresas e entidades do setor num mercado de trabalho que, além de global, se apresenta cada vez mais flexível e com menos restrições à mobilidade dos profissionais.

Será a especialização no setor da água atrativa aos olhos dos jovens? E relativamente aos profissionais da água com maior experiência, estarão as entidades gestoras e as demais empresas do setor a cumprir as suas expectativas de progressão e valorização? No patamar mais operacional, estaremos a fomentar a “arte da água”? E qual o papel da comunicação interna das organizações nesta matéria? Estas serão apenas algumas das questões que especialistas em gestão de pessoas, presentes nesta mesa-redonda, se propõem debater.

**Moderador:** João Simão Pires, *Diretor Executivo*, PPA

**Oradores:** Joana Carvalho, *Partner*, ARGO  
Marina Sequeira, *Coordenadora*, JOPA da APDA/ EPAL  
Rita Veloso, *Administradora Executiva*, Centro Hospitalar Universitário de Santo António  
Rui Mendes da Costa, *Diretor de Recursos Humanos*, Águas de Portugal







### O EQUILÍBRIO DO ATUAL SUBFINANCIAMENTO DO SETOR – COMO, COM QUEM E COM O QUÊ?

O conceito dos 3Ts foi desenvolvido pela OCDE para descrever e classificar as três principais fontes financeiras de investimento no setor da água – taxas, tarifas e transferências – cuja base financeiramente sustentável exige que se estabeleça o equilíbrio e a relação adequados entre cada uma destas fontes.

Numa altura em que os principais estudos do setor apontam para a necessidade de um investimento avultado e urgente nos ativos das entidades gestoras, o setor subsiste com uma realidade muito pouco favorável ao seu financiamento. Por um lado, aguarda a publicação de alguns dos seus principais instrumentos estratégicos, como o PENSAARP 2030 ou o Regulamento Tarifário da ERSAR, e, por outro, assiste a uma sociedade civil que insiste em ver o valor da água como um custo do orçamento individual dos portugueses, e que se esquece de ver esse valor como um investimento no futuro do país.

Perante isto, nesta mesa-redonda irão ser analisados os riscos que conseguimos antever no horizonte e debatidas as várias possibilidades e modelos de financiamento, que garantam a capacitação das entidades gestoras e o desenvolvimento contínuo do setor.

**Moderador:** J. Henrique Salgado Zenha, *Vice-Presidente do Conselho Diretivo, APDA*

**Oradores:** Jaime Melo Baptista, *Presidente do Conselho de Administração, LIS-Water*  
Nuno Campilho, *Diretor Geral, Águas do Baixo Mondego e Gândara/ APDA*  
Pedro Perdigão, *CEO, Grupo INDAQUA*  
Rosa Cortez, *Secretária Técnica da Sustentabilidade dos Territórios, CCDR Norte*



### A AFIRMAÇÃO DO SETOR NA SOCIEDADE CIVIL

Um dos saltos qualitativos mais relevantes que o setor da água vivenciou nos últimos anos foi a sua capacidade de identificar os principais *stakeholders* externos e orientar a sua operação para atender às expectativas desses *stakeholders*.

A crescente exigência dos clientes (ou utilizadores), cada vez mais conscientes da importância da boa gestão da água e rigorosos na sua relação com a entidade gestora, foi acompanhada com uma política de valorização desses mesmos clientes na missão das entidades gestoras, cientes da responsabilidade acrescida que advém de um negócio que apresenta entraves naturais à concorrência.

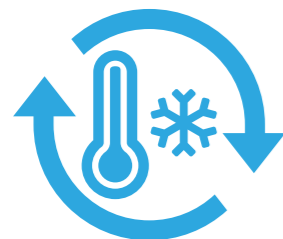
Apesar desse inegável avanço, estarão as entidades gestoras a fazer tudo neste domínio de relações externas? De que forma deve ser garantida a qualidade, acessibilidade e transparência dos serviços prestados aos seus clientes? Quais os mecanismos para gerar confiança e segurança na sociedade civil? E como pode a valorização da estrutura hídrica local incentivar e disseminar o conhecimento sobre a água, fomentando a adesão aos sistemas? Estas são algumas das questões que serão respondidas neste painel de especialistas do setor.

**Moderador:** Luís Costa Branco, *Jornalista*

**Oradores:** Marcos Batista, *Diretor de Comunicação e Desenvolvimento, Águas do Tejo Atlântico*  
Miguel Gomes, *Presidente da Direção, DECO Norte*  
Miguel Lemos, *Presidente do Conselho de Administração, Águas de Gaia*  
Paula Portugal Mendes, *Diretora Geral, Associação Portuguesa de Comunicação de Empresa (APCE)*







## A ECONOMIA CIRCULAR NO COMBATE À AMEAÇA DAS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

A capacidade de mitigação dos efeitos das alterações climáticas e o aumento da resiliência das infraestruturas às ocorrências mais frequentes de fenómenos extremos, afiguram-se como um dos maiores desafios do modelo holístico do ciclo urbano da água, na medida em que irá exigir uma forte adaptação dos atuais sistemas. Os fenómenos cada vez mais frequentes de escassez de água colocaram em causa a perpetuidade dos recursos hídricos naturais e dos métodos mais convencionais de captação de água potável, e a sua capacidade de assegurar o abastecimento de água para todas as necessidades do país.

Nesta equação, soluções que promovam a circularidade de recursos, como a reutilização de água residual tratada ou o aproveitamento das águas pluviais afiguram-se essenciais para a subsistência da atividade económica, em particular a agricultura, em zonas mais secas. Outras soluções, como a produção de biogás e bioplásticos, ou a valorização das lamas produzidas nas ETAR assumem-se como potenciais fontes de receita das entidades gestoras, capazes de contrapor os investimentos que se preveem cada vez mais exigentes.

Este painel irá debruçar-se sobre as várias vantagens da circularidade que advém do ciclo da água, desde a conservação dos recursos hídricos até à resiliência da oferta de água, passando pela redução das emissões de CO<sub>2</sub> e pela proteção dos ecossistemas aquáticos.

**Moderadora:** Susana Ferreira, *Diretora de Novos Negócios*, AGS/ APDA

**Oradores:** António Eusébio, *Presidente do Conselho de Administração*, Águas do Algarve  
Filipe Araújo, *Presidente do Conselho de Administração*, Águas e Energia do Porto  
Joana Guerra Tadeu, *Ambientalista Imperfeita*  
Luísa Magalhães, *Diretora Executiva*, Smart Waste Portugal



## A EFICIÊNCIA DOS SISTEMAS – UM OBJETIVO ESSENCIAL PARA O SETOR E PARA O PAÍS

O “milagre português” não foi absoluto e as médias nacionais dos principais indicadores de desempenho já não o conseguem esconder: Portugal apresenta uma dualidade gritante de realidades no que concerne à gestão da água.

Ao mesmo tempo, o paradigma da disponibilidade de água agudizou-se em algumas regiões do país, com a intensificação das reuniões das comissões de seca a contrastar com fenómenos cada vez mais frequentes de cheias e inundações.

Perante esta realidade, os participantes desta mesa-redonda irão analisar o trabalho realizado, o que ainda não foi feito, e sublinhar o que não pode ficar esquecido. Na temática das perdas de água dos sistemas de abastecimento, das aflúências indevidas nos sistemas de drenagem e das novas fontes de água, quais devem ser os principais vetores da estratégia do setor, e quem está mais bem preparado para participar neste desígnio nacional?

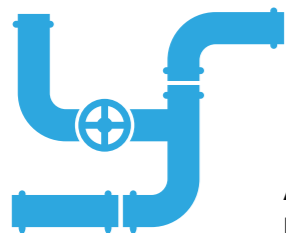
**Moderador:** Joaquim Poças Martins, *Secretário-Geral*, Conselho Nacional da Água/ FEUP

**Oradores:** Carlos Vieira, *Diretor Delegado*, SMAS de Sintra  
Joaquim Sousa, *Professor*, Instituto Superior de Engenharia de Coimbra  
Miguel Nunes, *Vogal do Conselho de Administração*, ERSAR  
Rui Marreiros, *Presidente do Conselho de Administração*, EMAS de Beja/ APDA





## MESAS-REDONDAS



### A GESTÃO DE ATIVOS COMO CATALISADOR DA RESILIÊNCIA DAS INFRAESTRUTURAS

Imprescindível para assegurar a fiabilidade e qualidade do serviço prestado a longo prazo, a gestão atenta de ativos assume-se como um vetor estratégico de qualquer entidade gestora, complementada pelos planos táticos de gestão patrimonial de infraestruturas, que cada vez mais assumem um papel central na visão de médio e longo prazo das entidades.

A operacionalização a 360º em torno desta visão implica compilação exaustiva dos dados de cadastro, análise de dados de exploração e custos, georreferenciação de anomalias registadas e o cálculo dos respetivos indicadores, em função das características da rede.

Numa altura em que o setor tem sinalizado uma necessidade premente de investimento perante o envelhecimento das infraestruturas e um agravamento da generalidade dos seus indicadores, quais devem ser as prioridades dos decisores e qual deve ser o nível de exigência de quem gere estes ativos? Será o ótimo inimigo do bom? Quais as melhores metodologias que permitem balancear o nível de investimento com os fundos disponíveis e qual o papel das tecnologias emergentes nesta equação? Este painel irá debruçar-se sobre os principais desafios que a gestão de ativos hoje enfrenta, e a importância da fiabilidade dos dados nesta ciência.

**Moderadora:** Helena Alegre, *Investigadora Principal*, LNEC

**Oradores:** Ana Margarida Luís, *Presidente do Conselho de Administração*, AdP Valor  
Filipe Carraco, *Gerente*, CTGA  
João Faria Feliciano, *CEO*, AGS  
Nuno Afonso Moreira, *CEO*, Douro Gás

## COMUNICAÇÕES

### A ANÁLISE DOS TEMAS ATUAIS DO SETOR E PERSPETIVAS FUTURAS

4 SALAS – 4 DIRETRIZES – 4 EIXOS DA SUSTENTABILIDADE



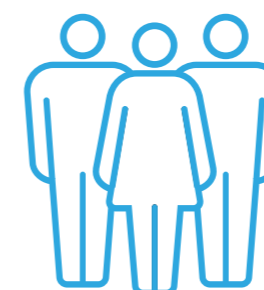
### Purpose

Por que razão estamos a fazer isto e se estamos na melhor posição para o fazer?



### Profit

Este projeto faz sentido do ponto de vista financeiro com a tecnologia e as capacidades de que dispomos?



### People

Qual o impacto nas pessoas - não apenas nos utilizadores finais, mas em todos os intervenientes envolvidos?



### Planet

Como é que este projeto deixa o nosso planeta num lugar melhor do que antes de começarmos?





# COMUNICAÇÕES

EFICIÊNCIA  
HÍDRICA



**Purpose**

AFLUÊNCIAS  
INDEVIDAS

TRANSIÇÃO  
DIGITAL

INOVAÇÃO

CONT.

COMUNICAÇÃO



**People**

GESTÃO  
DE PESSOAS

CLIENTES

EDUCAÇÃO  
AMBIENTAL

MEDIÇÃO,  
FATURAÇÃO E  
COBRANÇA



**Profit**

TARIFAS E  
REGULAÇÃO

GESTÃO  
DE ATIVOS

GESTÃO  
SUSTENTÁVEL



QUALIDADE  
DA ÁGUA



**Planet**

ECONOMIA  
CIRCULAR

ALTERAÇÕES  
CLIMÁTICAS

NATURE BASED  
SOLUTIONS





## SALA PURPOSE

### Eficiência Hídrica

**Moderadores:** Flávio Oliveira (APDA/ Águas e Energia do Porto)  
Marina Sequeira (APDA/ EPAL)  
Paulo Nunes (APDA/ INDAQUA)

### Afluências Indevidas

**Moderadora:** Sónia Pinto (APDA/ Águas de Santarém)

### Transição Digital

**Moderador:** José Manuel Costa (APDA/ Águas do Alto Minho)

### Inovação

**Moderador:** Miguel Carrinho (APDA/ Águas do Ribatejo)

## SALA PROFIT

### Medição, Faturação e Cobrança

**Moderadores:** Hilário Ribeiro (APDA)  
José Peças (APDA/ Aquapor)

### Tarifas e Regulação

**Moderadores:** Jorge Nemésio (APDA/ SMAS de Ponta Delgada)  
Lídia Lopes (APDA)

### Gestão de Ativos

**Moderadores:** Adriana Espanha (APDA/ Águas do Algarve)  
António Mamede (APDA/ INDAQUA)  
Luís Nicolau (APDA/ Águas do Norte)

### Gestão Sustentável

**Moderadores:** Paula Malheiro (APDA/ Águas e Energia do Porto)  
Nuno Medeiros (APDA/ EPAL)



## SALA PEOPLE

### Comunicação

**Moderadoras:** Lénia Almeida (APDA/ Águas de Portugal)  
Teresa Fernandes (APDA/ Águas do Algarve)

### Gestão de Pessoas

**Moderadora:** Manuela Alves (APDA/ Serviços Municipalizados de Setúbal)

### Clientes

**Moderador:** José Peças (APDA/ Aquapor)

### Educação Ambiental

**Moderadoras:** Clara Varandas (APDA/ Be Water)  
Lisete Oliveira (APDA/ Águas do Centro Litoral)  
Teresa Fernandes (APDA/ Águas do Algarve)

## SALA PLANET

### Qualidade da Água

**Moderadores:** Paulo Nico (APDA/ SMAS de Almada)  
Sónia Pinto (APDA/ Águas de Santarém)

### Economia Circular

**Moderadoras:** Elza Ferraz (APDA/ Águas e Energia do Porto)  
Sandra Jorge (APDA/ Águas do Centro Litoral)

### Alterações Climáticas

**Moderadores:** Rita Santos (APDA/ Águas da Figueira)  
Rui Teixeira (APDA/ Câmara Municipal do Barreiro)  
Silvana Vitorino (APDA/ SMAS de Almada)  
Teresa Mariano (APDA/ SMAS de Leiria)

### Nature Based Solutions

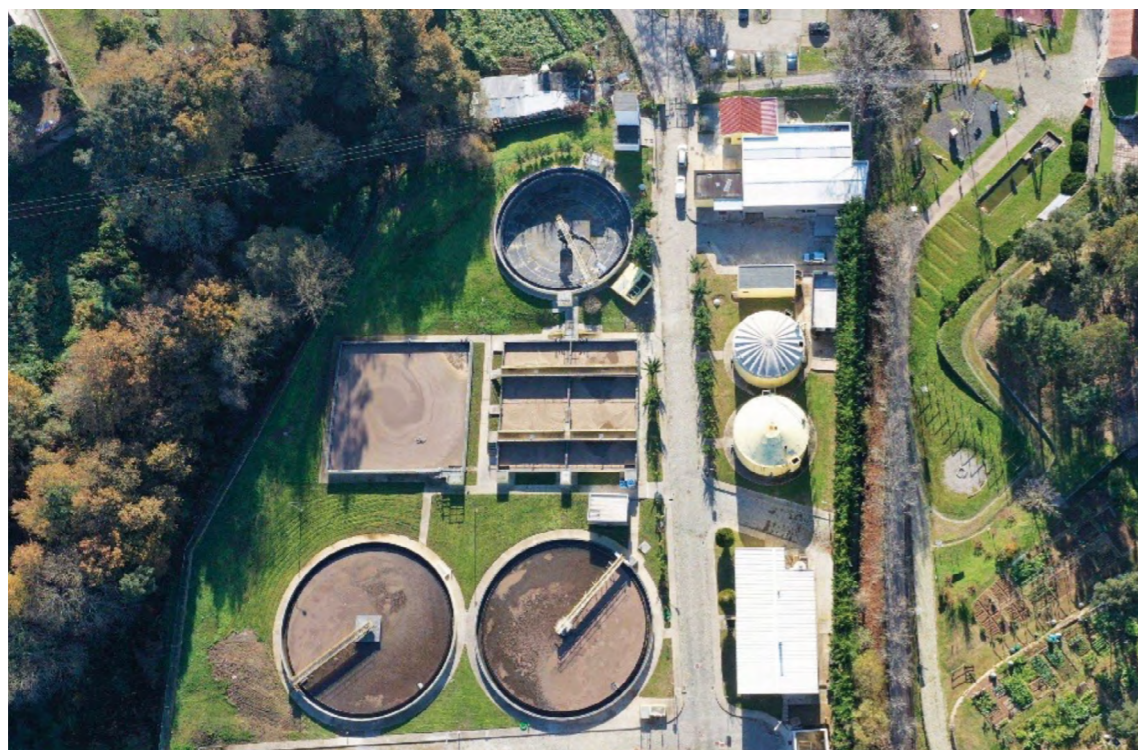
**Moderadores:** Paulo Nico (APDA/ SMAS de Almada)  
Sónia Pinto (APDA/ Águas de Santarém)



## O CONHECIMENTO AO SERVIÇO DA TÉCNICA E DA CULTURA

Na manhã do dia 30 de novembro (5.ª feira), realizar-se-ão quatro visitas, nomeadamente:

### Visita Técnica - ETAR DE GRAMIDO



O subsistema de Gramido serve atualmente parte da população residente na União das Freguesias de Gondomar, Valbom e Jovim (80%) e parte da União das Freguesias de Foz do Sousa e Covelo (50%). A sua rede de drenagem cobre 98% da bacia da Ribeira da Archeira e 50% da bacia do Rio Sousa dentro do concelho de Gondomar e é constituída por cerca de 154 km de coletores que convergem para os emissários E1, E2 e intersector de Jovim, afluentes à ETAR de Gramido. O efluente tratado é descarregado na Ribeira da Archeira, afluente do Rio Douro.

As águas residuais afluentes à **ETAR de Gramido** são depuradas até um nível de tratamento secundário, através de um sistema por lamas ativadas em média carga.

A instalação foi remodelada e ampliada em 2014 para servir, em horizonte de projeto (2034), uma população de cerca de 89 267 habitantes equivalentes, correspondentes a um caudal máximo de 9 447 m<sup>3</sup>/d e a uma carga orgânica de 5 356 kg CBO<sub>5</sub>/d.



Descrição e características dos principais órgãos de tratamento:

### Fase líquida

#### 1. Tratamento preliminar

- 1.1. Gradagem manual grossa (espaçamento de 40 mm) seguida de duas unidades combinadas com gradagem mecânica por tamisador rotativo (espaçamento de 5 mm), desarenamento e desengorduramento;

#### 2. Tratamento Primário

- 2.1. Decantador primário com 22 m de diâmetro;

#### 3. Tratamento Biológico Secundário

- 3.1. Duas linhas de tratamento paralelas: a antiga, composta por dois tanques de arejamento com um volume unitário de 1 053 m<sup>3</sup>, e a nova, composta por um tanque 2 105 m<sup>3</sup> de volume;
- 3.2. Dois decantadores secundários com 26 m de diâmetro;
- 3.3. Reatores de lamas ativadas a funcionar em regime contínuo, constituídos por duas unidades com um volume de 3 003 m<sup>3</sup> cada.

### Fase Sólida

1. Espessamento mecânico das lamas secundárias em mesa de espessamento de 15 m<sup>3</sup>/h de capacidade;
2. Digestão anaeróbia a frio em 2 digestores em série com 11 m de diâmetro e um volume total de cerca de 1 800 m<sup>3</sup>;
3. Desidratação por centrífuga com capacidade de 20 m<sup>3</sup>/h.

### Fase Gasosa

1. Dois filtros de carvão ativado, um para a obra de entrada nova e outro para o edifício de desidratação, dimensionados para um caudal de 4 000 m<sup>3</sup>/h cada.

Cortesia:





## Visita Técnica - NBS NO PARQUE CENTRAL DA ASPRELA



O **Parque Central da Asprela**, no Porto, é o mais recente pulmão verde da cidade e a sua criação teve como objetivo a mitigação da ocorrência de cheias e inundações, garantindo, deste modo, a proteção de pessoas, bens e de infraestruturas.

Foi ainda especialmente relevante, considerando o contexto de alterações climáticas e a perda de biodiversidade no meio urbano, tendo contemplado a reabilitação e estabilização do leito e margens com recurso a soluções baseadas na natureza, criação de bacias de retenção naturais, consolidação da estrutura verde local e aumento da permeabilidade.

De forma complementar, no âmbito do projeto Asprela + Sustentável, foi instalado um sistema de monitorização integrado nesta ribeira para o caudal e qualidade da água dos dois afluentes que se unem na zona do Parque Central da Asprela. Este sistema tem por base uma medição em tempo real, com recurso a inteligência artificial e *machine learning*, através de medidores de caudal, sondas de turvação, sensores de medição de carga microbiológica e sensores de imagem. Com este sistema pretende-se, assim, a deteção de forma automática de picos de caudal e de alterações da qualidade da água associadas a descargas ilícitas.



Esta visita será ainda complementada com uma paragem no Parque Oriental, onde foram implementadas NBS, ainda que de natureza distinta, no Rio Tinto (intervenção da autoria de Sidónio Pardal). De notar que o Parque Oriental serve os Municípios do Porto e de Gondomar.

Cortesia:





## Visita Cultural - MUSEU MUNICIPAL DA FILIGRANA



Gondomar é um território conhecido pela Ourivesaria, sendo boa parte da sua história assente na relação Homem – Oficina – Ouro.

A Filigrana é o campo privilegiado na Ourivesaria gondomarense, com uma produção artesanal praticada em oficinas de pequena escala, de cariz familiar, utilizando técnicas passadas de geração em geração. Esta herança continua a vigorar com força no Município, representando cerca de 60% da produção nacional.

O **Museu Municipal da Filigrana de Gondomar** fica instalado na Casa Branca de Gramido (um solar do século XVIII onde se assinou, em 1847, a Convenção de Gramido).

Desde 2016 que este espaço acolhe uma exposição permanente de Filigrana, fruto da doação de utensílios, maquinaria e mobiliário por ourives locais, com vista a divulgar e proteger as memórias e esta arte secular, tendo o Município de Gondomar restaurado e inventariado todos os materiais cedidos, constituindo assim, o espólio municipal atual.

Ao longo deste tempo, a exposição tem sido valorizada e enriquecida com novos elementos, pelo que, em 2019, procedeu-se à requalificação do espaço, com a instalação de novos suportes expositivos e equipamentos interativos.



O Museu Municipal da Filigrana de Gondomar visa atribuir mais valor e visibilidade à exposição permanente, agora também com a possibilidade da compra de artigos por parte do visitante.

Cortesia:  | **GONDOMAR**  
*é Ouro*





## Visita Cultural - PATRIMÓNIO DAS ÁGUAS



O **Parque Patrimonial das Águas** congrega as instalações, equipamentos e redes de valor patrimonial do ciclo urbano da água na cidade do Porto.

Como museu do território – uma montra de edificado e não edificado, de construído e de espaço verde, de documentação e objetos museológicos – faz parte da Global Network of Water Museums, da UNESCO.

Espera-se que a preservação de um património singular associado à história de quatro séculos de infraestruturização urbana no campo do abastecimento de água, do aproveitamento de água de mina e de manancial e do escoamento de águas residuais e pluviais, considerando os campos do Património, Ambiente, Território, Infraestruturas e Sustentabilidade, contribua para a afirmação da cidade do Porto como “Cidade das Águas”.

Este espólio urbano ancora-se em diversos pontos icónicos que constituem, em si e nos caminhos entre eles, possíveis roteiros. Deles destacam-se, a título de exemplo, e pela diversidade e complementaridade, os seguintes:



- Central de Nova Sintra;
- Arca da Cavaca;
- Câmara de Manobras do Reservatório de Santo Isidro;
- Arca d'Água de Paranhos;
- Lavadouro e Coradoro da Arca d'Água;
- Reservatório-Torre do Ameal;
- Arca de Sá de Noronha;
- Ejector do Ouro.

Cortesia:



(As inscrições nas visitas devem ser efetuadas no decorrer do Encontro)

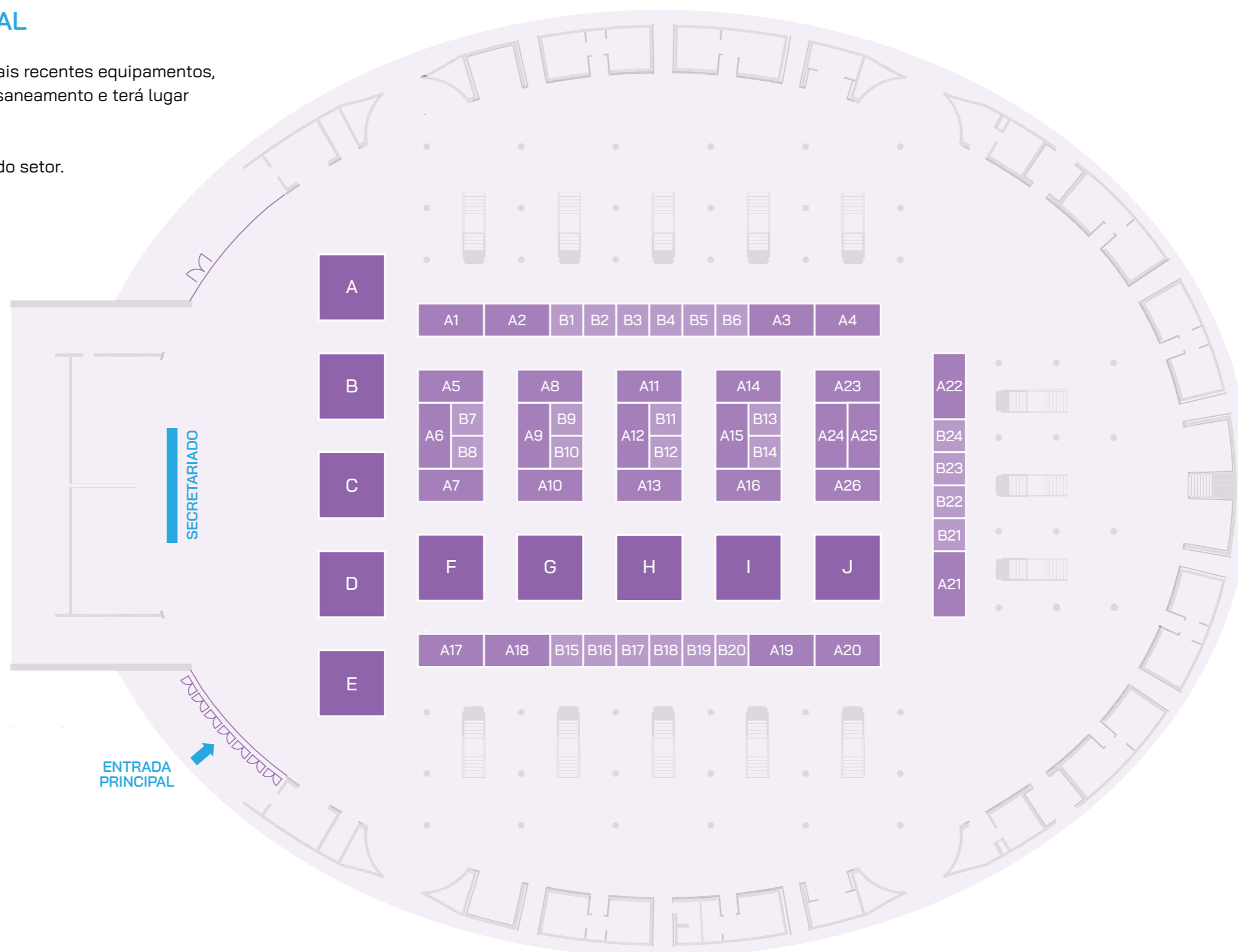


## A MAIOR EXPOSIÇÃO TEMÁTICA DO SETOR DA ÁGUA E DO SANEAMENTO EM PORTUGAL

O **ENEG 2023** contará com a exposição dos mais recentes equipamentos, produtos e serviços relacionados com água e saneamento e terá lugar no Multiusos de Gondomar.

A exposição é aberta a todos os profissionais do setor.

(Informações comerciais para participação disponíveis em [www.eneg2023.apda.pt](http://www.eneg2023.apda.pt))



**A a J** - Stands de 36 m<sup>2</sup>  
**A1 a A26** - Stands de 18 m<sup>2</sup>  
**B1 a B24** - Stands de 9 m<sup>2</sup>



# EXPOSIÇÃO

 A	 A2	 A13	 A24	 B9	 B21
 B	 A3	 A14	 A25	 B10	 B22
 C	 A4	 A15	 A26	 B11/B12	 B23
 D	 A5	 A16	 B1	 B13	 B24
 E	 A6	 A17	 B2	 B14	
 F	 A7	 A18	 B3	 B15	
 G	 A8	 A19	 B4	 B16	
 H	 A9	 A20	 B5	 B17	
 I	 A10	 A21	 B6	 B18	
 J	 A11	 A22	 B7	 B19	
 A1	 A12	 A23	 B8	 B20	



## ENVOLVIMENTO E EXPERIÊNCIAS

### Receção de Boas-Vindas

A Receção de Boas-Vindas terá lugar no dia 27 de novembro (2.ª feira), às 18h30, no Multiusos de Gondomar.

### Jantar e Gala ENEG 2023

O Jantar e Gala **ENEG 2023**, com entrega dos prémios Tubos de Ouro e *Pipe Contest*, terá lugar no dia 28 de novembro (3.ª feira), às 20h00, no Centro de Congressos da Alfândega do Porto (na sala Piso 2 Nascente).

(O Jantar e Gala está sujeito a confirmação no Secretariado do Encontro)

### Prémios APDA - Tubos de Ouro 2023

A APDA atribuirá pela primeira vez, durante o **ENEG 2023**, o Prémio Carreira, uma nova categoria nos Prémios APDA - Tubos de Ouro. Este prémio visa distinguir personalidades de reconhecido mérito, cuja carreira pautou pela ética, impacto social positivo, bem como pelo contributo notável para a gestão eficiente e sustentável da água em Portugal.

As nomeações para este prémio são efetuadas pela Comissão Organizadora do ENEG 2023 e o Júri é selecionado pela APDA.

A APDA atribuirá, durante o **ENEG 2023** e pela décima primeira vez, os Prémios APDA - Tubos de Ouro, que envolvem as seguintes temáticas:

- Melhor ação de desenvolvimento sustentável
- Melhor projeto de comunicação do valor da água
- Melhor projeto de interação com o Cliente
- Melhor projeto de inovação tecnológica e industrial

Destinatários: entidades gestoras e empresas do setor

Votação: por Júri selecionado pela APDA

(As inscrições nestes prémios são efetuadas por candidatura dos interessados. Regulamento disponível em [www.eneg2023.apda.pt](http://www.eneg2023.apda.pt))



### *Pipe Contest* - Portugal 2023

#### Campeonato Nacional de Montagem de Ramais em Carga

O *Pipe Contest* nacional é organizado pela APDA desde 2003 e, desde logo, demonstrou ser um sucesso de popularidade entre equipas concorrentes e participantes do Encontro. É uma iniciativa técnica, com forte componente lúdica, motivada pela intenção de criar um espaço de convívio e união inter-empresas, fomentando a competitividade saudável entre todos os concorrentes.

Nesta competição podem participar todas as entidades gestoras e empresas do setor, bastando para tal a inscrição das equipas junto do Secretariado.

(Regulamento disponível em [www.eneg2023.apda.pt](http://www.eneg2023.apda.pt))

Patrocinador: **FERSIL**  
TUBOS PORTUGAL



# CERIMÓNIA DA ERSAR

A Cerimónia de atribuição de “Prémios e Selos dos Serviços de Águas e Resíduos”, categoria “Selo da qualidade exemplar de água para consumo humano”, da ERSAR terá lugar no dia 27 de novembro (2.ª feira), às 18h30, na Sala d’Ouro do Multiusos de Gondomar.

Das 227 entidades gestoras que prestaram o serviço de abastecimento público de água em baixa (aos utilizadores finais), 89 foram distinguidas na referida categoria.



# PROGRAMA RESUMO

	27 novembro (2.ª)	28 novembro (3.ª)	30 novembro (5.ª)
9h30 – 13h00	<b>Receção de participantes</b> (09h00)  <b>Inauguração da exposição</b> (12h00)		<b>Visitas Técnicas e Culturais</b>
14h30 – 18h00		<b>Pipe Contest</b> Multiusos de Gondomar	
18h30	<b>Receção de Boas-Vindas</b> Multiusos de Gondomar		
20h00		<b>Jantar e Gala</b> Centro de Congressos da Alfândega do Porto	



# PROGRAMA RESUMO

## SALA D'OURO

	27 novembro (2.ª)	28 novembro (3.ª)	29 novembro (4.ª)
9h30 – 11h00	Sessão de Abertura (10h00 - 12h00)	O equilíbrio do atual subfinanciamento do setor – Como, com quem e com o quê? (mesa-redonda)	Um grito pela água! O que tem de mudar (grande debate)
11h30 – 13h00		A afirmação do setor na sociedade civil (mesa-redonda)	Um grito pela água! O que tem de mudar (grande debate) - continuação
14h15 – 15h45	A adaptação às novas diretivas europeias – Exigências e implicações (mesa-redonda)	A economia circular no combate à ameaça das alterações climáticas (mesa-redonda)	A gestão de ativos como catalisador da resiliência das infraestruturas (mesa-redonda)
16h15 – 17h45	A atratividade do setor nas diferentes gerações de profissionais (mesa-redonda)	A eficiência dos sistemas – Um objetivo essencial para o setor e para o país (mesa-redonda)	Sessão de Encerramento (16h30)
18h00 – 19h30	Cerimónia de atribuição de “Prémios e Selos dos Serviços de Águas e Resíduos”, categoria “Selo da qualidade exemplar de água para consumo humano”, da ERSAR		



# CONT.

## SALA PURPOSE

	27 novembro (2.ª)	28 novembro (3.ª)	29 novembro (4.ª)
9h30 – 11h00		Eficiência Hídrica	Transição Digital
11h30 – 13h00		Eficiência Hídrica	Transição Digital
14h15 – 15h45	Inovação	Eficiência Hídrica Inovação	Transição Digital
16h15 – 17h45	Inovação	Inovação	





# PROGRAMA RESUMO

## SALA PROFIT

	27 novembro (2. <sup>a</sup> )	28 novembro (3. <sup>a</sup> )	29 novembro (4. <sup>a</sup> )
9h30 – 11h00		Gestão de Ativos	Gestão de Ativos
11h30 – 13h00		Gestão de Ativos	Gestão de Ativos Gestão Sustentável
14h15 – 15h45	Medição, Faturação e Cobrança	Tarifas e Regulação	Gestão Sustentável
16h15 – 17h45	Medição, Faturação e Cobrança	Tarifas e Regulação Medição, Faturação e Cobrança	



# CONT.

## SALA PEOPLE

	27 novembro (2. <sup>a</sup> )	28 novembro (3. <sup>a</sup> )	29 novembro (4. <sup>a</sup> )
9h30 – 11h00		Gestão de Pessoas	Educação Ambiental
11h30 – 13h00		Gestão de Pessoas	Clientes
14h15 – 15h45	Comunicação	Educação Ambiental	Clientes
16h15 – 17h45	Eficiência Hídrica	Educação Ambiental	





# PROGRAMA RESUMO

## SALA PLANET

	27 novembro (2.ª)	28 novembro (3.ª)	29 novembro (4.ª)
9h30 – 11h00		Qualidade da Água	Economia Circular
11h30 – 13h00		Qualidade da Água NBS	Economia Circular
14h15 – 15h45	Alterações Climáticas	Qualidade da Água	Afluências Indevidas
16h15 – 17h45	Alterações Climáticas	Qualidade da Água Afluências Indevidas	



# CONT.

## AUDITÓRIO

	27 novembro (2.ª)	28 novembro (3.ª)	29 novembro (4.ª)
9h30 – 11h00		Flash Talks	
11h30 – 13h00		Flash Talks	
14h15 – 15h45	Flash Talks		
16h15 – 17h45	Flash Talks		



# INFORMAÇÕES GERAIS

Associação Portuguesa de Distribuição e Drenagem de Águas (APDA)  
Av. de Berlim, 15 - 1800-031 Lisboa - Portugal

Tel.: (+351) 218 551 359 | geral@apda.pt | www.apda.pt



Saiba mais sobre  
o ENEG 2023

## FICHA DE INSCRIÇÃO - ENEG 2023

A inscrição poderá ser formalizada em [www.apda.pt](http://www.apda.pt) ou mediante o envio desta ficha, devidamente preenchida, para a APDA.

Nome .....

Cargo .....

E-mail ..... Telemóvel .....

Empresa/ Instituição .....

N.º de contribuinte (para efeitos de faturação) .....

Morada .....

..... Código Postal .....

E-mail ..... Telefone .....

Assinatura ..... Data .....

### INSCRIÇÃO

	Até 30 de setembro de 2023			A partir de 1 de outubro de 2023		
	Individual	2 a 5 inscrições <sup>(3)</sup>	acima de 5 inscrições <sup>(3)</sup>	Individual	2 a 5 inscrições <sup>(3)</sup>	acima de 5 inscrições <sup>(3)</sup>
<input type="checkbox"/> Membro da APDA <sup>(1)</sup>	€ 435	€ 420	€ 400	€ 560	€ 535	€ 515
<input type="checkbox"/> Não Membro da APDA <sup>(1)</sup>	€ 500	€ 480	€ 460	€ 625	€ 600	€ 580
<input type="checkbox"/> Jovem Profissional (<30anos) - Membro da APDA <sup>(1) (2)</sup>	€ 305	€ 295	€ 280	€ 395	€ 375	€ 360
<input type="checkbox"/> Jovem Profissional (<30anos) - Não Membro da APDA <sup>(1) (2)</sup>	€ 350	€ 335	€ 325	€ 440	€ 420	€ 405

<sup>(1)</sup> A inscrição inclui a participação nos programas técnico e social e acesso à exposição. Os almoços (27, 28 e 29 de novembro) e o Jantar e Gala estão incluídos no preço de inscrição. **O Jantar e Gala está sujeito a confirmação no secretariado do Encontro.**

<sup>(2)</sup> Deve apresentar comprovativo da idade.

<sup>(3)</sup> Os valores indicados são aplicados numa inscrição **múltipla e simultânea**.

<input type="checkbox"/> Para Não Inscritos	Jantar e Gala	€ 60
---	---------------	------

### PAGAMENTO

Numerário

Cheque n.º ..... endossado à APDA, sobre o banco .....  
no valor de .....

Transferência IBAN PT50 0036 0282 9910 0000 4255 3 (enviar comprovativo da transferência para a APDA)

Pretendo apresentar:  Comunicação Sala a que se propõe .....

Tema a que se propõe .....

Título da comunicação .....

Caso o participante decida cancelar a sua inscrição perderá o direito a 25% do custo de inscrição, se o cancelamento for solicitado até 20 dias antes da realização do evento. A partir desta data não serão aceites cancelamentos nem efetuados reembolsos.





 **APDA**  
ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE DISTRIBUIÇÃO E DRENAGEM DE ÁGUAS

