

X

Jornadas APG



8-11

Novembro 23

Universidade de Évora

Água: recurso estratégico e vital

PRIMEIRA CIRCULAR

EVENTO PROFISSIONAL ANUAL

xjornadasapg23.wordpress.com



OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



UNIVERSIDADE DE ÉVORA

X Jornadas APG



Água: recurso estratégico e vital

10 de novembro de 2023

Saídas de Campo

08, 09 & 11 de novembro de 2023

LOCAL



UNIVERSIDADE
DE ÉVORA

As X Jornadas APG, subordinadas ao tema **“Água: recurso estratégico e vital”**, terão lugar no Departamento de Geociências da Universidade de Évora.

Departamento de Geociências

Universidade de Évora

Colégio Luís António Verney

Rua Romão Ramalho, 59

7000-671 Évora

Contactos e localização: https://www.dgeo.uevora.pt/departamento/contactos_e_localizacao

latitude/longitude: 38.568782/-7.910384



X Jornadas APG



Água: recurso estratégico e vital

ENQUADRAMENTO

A água desempenha um papel fundamental em aspetos como a sobrevivência dos seres vivos, a saúde, a agricultura e aquacultura, a produção de energia, o desenvolvimento industrial entre muitos outros setores. A crescente necessidade de água, associada às pressões exercidas pelo crescimento populacional, urbanização, mudanças climáticas ou o uso inadequado dos recursos hídricos, está a tornar este recurso geológico responsável por tensões e disputas em várias partes do mundo, pelo que, a sua gestão sustentável é crucial para garantir que as necessidades presentes e futuras sejam atendidas de forma a preservar os ecossistemas.

Particularmente, a importância da água doce e a defesa de uma utilização e controlo sustentáveis da água potável são tão importantes que se desenvolveram várias iniciativas internacionais, das quais se destacam a realização da 1ª Conferência da Água das Nações (1977), a redação da Carta Europeia da Água (1968), a adoção da Convenção sobre a Proteção e a Utilização dos Cursos de Água Transfronteiriços e dos Lagos Internacionais (habitualmente designada por "Convenção da Água"; 1992), a instituição do Dia Mundial da Água (1993), a constituição do Conselho Mundial da Água (1996), a implementação do Programa Mundial da UNESCO para a Avaliação dos Recursos Hídricos (2000) e da Diretiva Quadro da Água (2000) e a inclusão do objetivo "Água Potável e Saneamento" (#6) como um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU (2015), que pressupõe o cumprimento da acessibilidade de água e saneamento para todos até 2030. As metas definidas para este ODS estão longe de ser cumpridas. As disfunções ao longo do ciclo da água prejudicam a evolução positiva em todas as dimensões principais e que englobam a saúde, a fome, a igualdade de género, o emprego, a educação, a indústria, os desastres e a paz e atrasam a concretização dos vários ODS e do grande desígnio da Agenda 2030 "Não deixar ninguém para trás".

Assim, continua a ser urgente alertar para a importância deste recurso natural, implementando estratégias de preservação e restauração ambiental, que protejam o ciclo da água e melhorem a qualidade de vida das populações.

X Jornadas APG



Água: recurso estratégico e vital

Em março deste ano, decorreu, em Nova Iorque, a Conferência da Água da Organização das Nações Unidas (ONU) 2023, constituindo a primeira grande conferência da ONU dedicada à água desde 1977. Este evento centrou-se no progresso em direção às metas relacionadas com a água e com o saneamento, coincidindo com a revisão abrangente de médio prazo da Década Internacional de Ação “Água para o Desenvolvimento Sustentável 2018-2028”. Igualmente, têm sido desenvolvidas iniciativas por parte da UNICEF, que visam apoiar o acesso à água potável e ao saneamento adequado com objetivo de garantir ambientes mais seguros para as populações mais vulneráveis, bem como para promover práticas de higiene em áreas urbanas e rurais, inclusive em situações de emergência (UNICEF).

Em Portugal, o Dia Nacional da Água, celebrado a 01 de outubro, pretende promover a reflexão sobre a importância deste recurso e incentivar o uso mais eficiente da água, consciencializando para o seu valor em todas as suas dimensões – sociais, ambiental e económica.

Uma das soluções equacionadas, e já em prática em alguns países, para combater a escassez de água e a seca é a dessalinização da água do mar. Em Portugal apenas existe uma central dessalinizadora, localizada na ilha de Porto Santo, prevendo-se a implantação de uma nova central no Algarve.

A água desempenha, também, um papel crucial no processo de transição energética, representando uma alternativa aos combustíveis fósseis, permitindo reduzir a dependência nestes recursos. Constitui, por isso, um dos recursos centrais do mix energético. De facto, a energia hídrica é a maior fonte de energia renovável do mundo, sendo responsável, de acordo com a International Energy Agency, por mais de 70% da produção global de energia renovável. A energia da água é usada há milhares de anos, quer através do recurso a moinhos de água e a rodas de água, usadas em fábricas, quer através da sua utilização para produzir eletricidade, nas centrais hidroelétricas. É, igualmente, um recurso central na produção de energia geotérmica. Nos últimos anos, têm surgido outras formas de utilização da água na produção de energia, nomeadamente através da energia das ondas e na produção de hidrogénio verde (renovável) com vista ao cumprimento das metas de eficiência energética e neutralidade carbónica. O mar constitui, de igual modo, um local onde pode ser gerada energia eólica, o que poderá permitir aumentar a capacidade de produção de energia renovável.

X Jornadas APG



Água: recurso estratégico e vital

A água subterrânea é, ainda, utilizada no termalismo, com aplicações terapêuticas e de bem-estar, contribuindo para a saúde das populações.

Por outro lado, a água é também um dos principais motores dos processos de modificação da Terra, sendo determinante em muitos processos geológicos. Deste modo, é um dos principais agentes de modificação da crosta terrestre enquanto agente erosivo, ajudando a desenhar as paisagens de todo o planeta, desde os polos até aos desertos, influencia a composição das rochas, a formação de minerais e muitos outros processos geológicos essenciais, pelo que desempenha um papel central na geologia.

Por sua vez, a geologia, sobretudo através da hidrogeologia, tem um papel fundamental na gestão da água, uma vez que cerca de 98% de toda a água doce no estado líquido está distribuída em aquíferos e muitas populações dependem, primeiramente, da água subterrânea.

Assim, torna-se claro que os geólogos, as geociências e a geodiversidade têm um papel fundamental na implementação de estratégias de proteção e exploração sustentável deste recurso geológico, contribuindo para a concretização dos ODS, em particular o que se refere à água e saneamento, bem como para sustentabilidade do planeta.

Neste sentido, a APG decidiu proclamar o ano de 2023 como o Ano da Água, dando visibilidade a este recurso, que tem uma componente invisível, a água subterrânea, chamando a atenção para as suas múltiplas utilizações e importância para os seres vivos e para o ambiente.

As X Jornadas APG, integradas no Ano Temático da Água, constituirão, assim, um fórum de discussão sobre as múltiplas valências da água e o seu papel como recurso estratégico e vital. Neste evento, pretende-se, igualmente, discutir de que forma os geocientistas podem ter um papel de maior relevância social, contribuindo para o esclarecimento da sociedade e para um debate informado, suportado em conhecimento científico.

Esperamos por si em Évora!



X Jornadas APG



Água: recurso estratégico e vital

PROGRAMA GERAL

08 a 11 de novembro, 2023

| 08 NOV | 09 NOV | 10 NOV | 11 NOV |
|---|---|-------------|-------------------------|
| SAÍDA DE CAMPO (SC1) PRÉ- CONFERÊNCIA (OPCIONAL) | SAÍDA DE CAMPO (SC2) PRÉ- CONFERÊNCIA (OPCIONAL) | CONFERÊNCIA | SAÍDA DE CAMPO (SC3) |
| | WORKSHOP DE DEGUSTAÇÃO DE ÁGUA E JANTAR "SABORES DO ALENTEJO" (OPCIONAL) | | |

As X Jornadas APG estão em processo de acreditação pela Federação Europeia de Geólogos.

As saídas de campo e a sessão de conferências das X Jornadas APG constituem Ações de Formação de Curta Duração (AFCD) para docentes dos ensinos básico e secundário.

X Jornadas APG



Água: recurso estratégico e vital

SAÍDA DE CAMPO 1

08 de novembro, 2023 (Quarta-feira)

09:30 - 18:30

Saída de Campo 1 (SC1): “Jazigos VMS da Faixa Piritosa Ibérica - gestão sustentável da atividade extrativa”

Ponto de encontro: Centro Ciência Viva do Lousal

Hora de encontro: 09:15

Coordenação: João Matos (LNEG) e Álvaro Pinto (CCV Lousal)

Organização: APG, LNEG, CCV Lousal e CM Aljustrel

Transporte: viatura própria e a pé

Itinerário: Centro Ciência Viva do Lousal - Aljustrel - Évora

Descrição:

Preservar o passado para evitar erros no futuro, esta é a mensagem a reter nas visitas ao Centro Ciência Viva do Lousal e aos trabalhos de recuperação ambiental da área mineira de Aljustrel. Como bónus, teremos ainda uma perspectiva dos trabalhos de prospeção mineira atualmente em curso na Faixa Piritosa Ibérica da Zona Sul-Portuguesa.

Programa: *programa detalhado disponível em breve*

Notas:

- Transporte a cargo dos participantes
- Almoço incluído
- Obrigatório uso do capacete (a cargo dos participantes)



X Jornadas APG



Água: recurso estratégico e vital

SAÍDA DE CAMPO 2

09 de novembro, 2023 (Quinta-feira)

09:00 - 18:00

Saída de Campo 2 (SC2): “Geologia e Gestão da Água no Triângulo do Mármore”

Ponto de encontro: Colégio Luís António Verney, Universidade de Évora

Coordenação: Luís lopes (APG, ICT e UÉvora), Carlos Cupeto (UÉvora), Noel Moreira (ICT e UÉvora) e Ruben Martins (UÉvora)

Organização: APG e Universidade de Évora

Transporte: autocarro e a pé

Itinerário: Évora - Vila Viçosa - Borba - Alandroal - Vila Viçosa - Évora

Descrição:

A geodinâmica exposta nas pedreiras do anticlinal de Estremoz é, a todos os níveis, espetacular. Se assim acontece é devido à indústria extractiva milenar de mármore que, em alguns casos, já chegou aos 150 metros de profundidade. Por outro lado, todo o anticlinal constitui um aquífero que importa preservar, ainda mais no Alentejo onde a água é um bem escasso. Nesta perspetiva teremos oportunidade de verificar como as empresas do Sector das Rochas Ornamentais, que utilizam enormes volumes de água, fazem a gestão da mesma, o que se reflete em impactes ambientais efetivamente muito reduzidos.

Programa: *programa detalhado disponível em breve*

Notas:

- Almoço incluído
- Número máximo de participantes: 50



X Jornadas APG



Água: recurso estratégico e vital

CONFERÊNCIA

10 de novembro, 2023 (Sexta-feira)

Local: Anfiteatro 1 do Colégio Luís António Verney, Universidade de Évora

09:00 - 09:30

Receção aos participantes

09:30 - 10:00

Sessão de Abertura

Luís Lopes, Presidente da APG

Hermínia Vasconcelos Vilar | Reitora da UÉvora

Júlio Carneiro | Diretor do Departamento de Geociências da UÉvora

António Ceia da Silva | Presidente CCDR - Alentejo

10:00 - 12:40

Sessão 1 - Água Subterrânea: recurso invisível?

Moderador/a: André Matoso | ARH

10:00 - 10:30

Água subterrânea e sustentabilidade

António Chambel | UÉvora

10:30 - 11:00

O valor acrescentado das ciências da terra no termalismo e no engarrafamento da água

Maria do Rosário Carvalho | FCUL

11:00 - 11:10

Q&A

11:10 - 11:30

Coffee Break

11:30 - 12:00

título em confirmação

Vânia Sousa | UALg

X Jornadas APG



Água: recurso estratégico e vital

10 de novembro, 2023 (Sexta-feira)

12:00 – 12:30

O Estudo Metagenómico das Águas Minerais Naturais tendo em vista o Reconhecimento Científico das Vocações Terapêuticas

Carla Lourenço | DGEg

12:30 – 12:40

Q&A

12:40 – 14:30

Almoço livre

14:30 – 17:40

Sessão 2 – Recursos hídricos renováveis e risco costeiro

Moderador/a:

14:30 – 15:00

O aproveitamento de recursos geotérmicos nos Açores para a produção de energia elétrica

Graça Rangel | EDA Renováveis

15:00 – 15:30

As oportunidades associadas ao programa de 10GW de energia eólica offshore em Portugal

António Sarmiento | WavEC

15:30 – 16:00

Em confirmação

16:00 – 16:10

Q&A

16:10 – 16:30

Coffee Break

16:30 – 17:00

Subida do Nível do Mar e Avaliação do Risco Costeiro

Carlos Antunes | FCUL

X Jornadas APG



Água: recurso estratégico e vital

10 de novembro, 2023 (Sexta-feira)

17:00 – 17:30

Em confirmação

17:30 – 17:40

Q&A

17:40 – 18:00

Homenagem Personalidades APG 365 2023

18:00 – 18:45

Mesa Redonda

Moderador/a: António Chambel | UÉvora

André Matoso | ARH

Importância do Planeamento para a Gestão das Águas Subterrâneas

Carla Lourenço | DGEG

Carmen Carvalheira | CCDR Alentejo

Luís Menezes Pinheiro | Dgeo, CESAM

As Geociências na Década das Nações Unidas das Ciências do Oceano para o Desenvolvimento Sustentável (2021-2030)

Manuel Abrunhosa | IAH, CITEUC

Patrícia Corigo | Recuperar Portugal

18:45 – 19:00

Sessão de Encerramento

Lançamento do Ano Temático da APG 2024

Mónica Sousa | Diretora Executiva da APG

Luís Lopes | Presidente da APG

Hermínia Vasconcelos Vilar | Reitora da UÉvora

Júlio Carneiro | Diretor do Departamento de Geociências da UÉvora

António Ceia da Silva | Presidente CCDR - Alentejo

X Jornadas APG



Água: recurso estratégico e vital

SAÍDA DE CAMPO 3

11 de novembro, 2023 (Sábado)

10:00 - 13:00

Saída de Campo 3 (SC3): “Os percurso da Água na Cidade Monumental”

Ponto de encontro: Colégio Luís António Verney, Universidade de Évora

Coordenação: Luís lopes (APG, ICT e UÉvora), Francisco Bilou (Museu Nacional Frei Manuel do Cenáculo) e Noel Moreira (ICT e UÉvora)

Organização: APG e Universidade de Évora

Transporte: a pé

Descrição:

O Aqueduto da Água de Prata, com 18km de extensão e Monumento Nacional desde 1910, foi concluído em 1537, por ordem de D. João III, sob direção do arquiteto régio Francisco de Arruda. A sua origem será porventura ainda mais antiga mas essa é uma história a desvendar na visita pedonal pelos "percursos da água" na cidade de Évora. No mesmo percurso identificaremos os materiais geológicos que, pelo menos desde há dois mil anos, edificaram a monumental cidade. Também discutiremos as origens destes geomateriais no contexto histórico em que foram utilizados. Geologia, História, Arte, Arquitetura, Arqueologia e Arqueometria, enfim, a nossa herança cultural, juntaram-se para vos transportar para um mundo fascinante ao alcance dos vossos passos...

Programa: *programa detalhado disponível em breve*



X Jornadas APG



Água: recurso estratégico e vital

COMISSÃO ORGANIZADORA

Mónica Sousa | APG, ICT
Luís Lopes | APG, ICT, UÉvora
Gina P. Correira | APG, EGU Education Committee, CITEUC
Mafalda Oliveira | APG, SOMINCOR, S.A.
Patrícia Matos | APG, COMSA Portugal, S.A.
Júlio Santos | APG, Stoneset Quarry
João Matos | LNEG
Carlos Cupeto | UÉvora
Noel Moreira | ICT, UÉvora
Rúben Martins | UÉvora

ENTIDADES

APG - Associação Portuguesa de Geólogos
ARH - Administrações de Região Hidrográfica
CCDR Alentejo - Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo
CESAM - Centro de Estudos do Ambiente e do Mar, Coordenador do Comité Nacional para a Década das Ciências do Oceano para o Desenvolvimento Sustentável 2021-2030
CITEUC - Centro de Investigação da Terra e do Espaço da Universidade de Coimbra
COMSA Portugal, S.A.
DGEG - Direção-Geral de Energia e Geologia
DGeo - Departamento de Geociências da Universidade de Aveiro
EDA Renováveis - EDA RENOVÁVEIS, S.A - Eletricidade dos Açores
EGU Education Committee - European Geosciences Union Education Committee
FCUL - Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa
IAH - International Association of Hydrogeologists
ICT - Instituto de Ciências da Terra
LNEG - Laboratório Nacional de Energia e Geologia
Recuperar Portugal
SOMINCOR, S.A.
Stoneset Quarry
UALg - Universidade do Algarve
UÉvora - Universidade de Évora
WavEC - WavEC Offshore Renewables

X Jornadas APG



Água: recurso estratégico e vital

INSCRIÇÕES

X Jornadas APG: 08-10 de novembro, 2023

Para se inscrever nas X Jornadas APG “**Água: recurso estratégico e vital**” (sessão de conferências e saídas de campo), por favor, preencha o formulário de inscrição até **03 de novembro, 2023** e proceda ao respetivo pagamento antecipado. Não será possível efetuar inscrição no local.

Para mais informações, por favor, entre em contacto com o secretariado da APG: info@apgeologos.pt.

As X Jornadas APG estão em processo de acreditação pela Federação Europeia de Geólogos.

Informação para docentes:

As saídas de campo e a sessão de conferências das X Jornadas APG constituem **Ações de Formação de Curta Duração (AFCD)** para docentes dos ensinos básico e secundário.

Grupos de recrutamento abrangidos:

100 (Educação Pré-escolar), 110 (1º Ciclo do Ensino Básico), 230 (Matemática e Ciências da Natureza), 420 (Geografia), 510 (Física e Química) e 520 (Biologia e Geologia).

[Formulário de Inscrição](#)

As inscrições na sessão de conferências e nas saídas de campo das X Jornadas APG estão limitadas à disponibilidade de lugares.

X Jornadas APG



Água: recurso estratégico e vital

CUSTOS DE INSCRIÇÃO

X Jornadas APG: 08-11 novembro, 2023

| Tipo de Inscrição | Sócios APG* e EurGeol* | Não Sócios | Estudantes | | Descrição |
|--|------------------------|------------|-------------------------|------------|---|
| | | | Sócios APG (Auxiliares) | Não Sócios | |
| Saída de Campo 1 (08 NOV) | 35.00EUR | 60.00EUR | 20.00EUR | 30.00EUR | <ul style="list-style-type: none">Saída de campo (1 dia)Entrada no CCV LousalAlmoço (08/11)Certificado digitalSeguro |
| Saída de Campo 2 (09 NOV) | 40.00€ | 65.00EUR | 25.00EUR | 35.00EUR | <ul style="list-style-type: none">Saída de campo (1 dia)Almoço (09/11)Transporte em autocarroCertificado digitalSeguro |
| Sessão de Conferências + Saída de Campo 3 | 35.00EUR | 60.00EUR | 20.00EUR | 30.00EUR | <ul style="list-style-type: none">Conferência (10/11)2 x <i>Coffee-Breaks</i> (10/11)Saída de campo (11/11)Certificado digitalSeguro |
| Inscrição completa: Sessão de Conferências + 3 Saídas de Campo** | 90.00EUR | 150.00EUR | 55.00EUR | 80.00EUR | <ul style="list-style-type: none">Saída de campo (08/11)Entrada no CCV LousalSaída de campo (09/11)Almoços (08/11 e 09/11)Transporte em autocarro (09/11)Conferência (10/11)2 x <i>Coffee-Breaks</i> (10/11)Saída de campo (11/11)Certificado digitalSeguro |

*Com as quotas regularizadas; ** Limitado ao número de vagas disponíveis.

X Jornadas APG



Água: recurso estratégico e vital

O que está incluído na minha inscrição?

Saída de Campo (08 de novembro)

Por favor, consulte a tabela com os custos de inscrição

- Participação na saída de campo do dia 08 de novembro (1 dia)
- Entrada no Centro Ciência Viva do Lousal
- Almoço
- Certificado digital de formação
- Seguro

Saída de Campo (09 de novembro)

Por favor, consulte a tabela com os custos de inscrição

- Participação na saída de campo do dia 09 de novembro (1 dia)
- Almoço
- Transporte em autocarro
- Certificado digital de formação
- Seguro

Sessão de Conferências (10 de novembro) + Saída de Campo (11 de novembro)

Por favor, consulte a tabela com os custos de inscrição

- Participação na Conferência no dia 10 de novembro
- 2 x *Coffee-Breaks* no dia 10 de novembro
- Participação na saída de campo do dia 11 de novembro (1/2 dia)
- Certificado digital de Formação
- Seguro

Inscrição completa: Sessão de Conferências + 3 Saídas de Campo

Por favor, consulte a tabela com os custos de inscrição

- Participação na saída de campo do dia 08 de novembro (1 dia)
- Entrada no CCV Lousal
- Participação na saída de campo do dia 09 de novembro (1 dia)
- Almoços (08/11 e 09/11)
- Transporte em autocarro (09/11)
- Participação na Conferência no dia 10 de novembro
- 2 x *Coffee-Breaks* (10/11)
- Participação na saída de campo do dia 11 de novembro (1/2 dia)
- Certificado digital
- Seguro

X Jornadas APG



Água: recurso estratégico e vital

WORKSHOP ÁGUAS E JANTAR

O Workshop de Degustação de Águas com o hidrogeólogo e *Water Sommelier* Manuel Antunes da Silva e o jantar das X Jornadas APG terão lugar no dia **09 de novembro**.

Em breve serão dadas informações mais detalhadas, bem como o respetivo custo.

Caso pretenda participar no Workshop e no jantar, assinale a respetiva opção no formulário de inscrição.

PAGAMENTO

Poderá efetuar o pagamento da sua inscrição através de transferência bancária para a conta da APG na Caixa Geral de Depósitos **IBAN: PT50.0035.0667.00004744.930.72**.

Após efetuada a transferência, envie, por favor, o respetivo comprovativo para o endereço info@apgeologos.pt, para que o pagamento seja identificado.

Data-limite para inscrição e pagamento: **03 de novembro, 2023**.

Política de Cancelamento

Os pedidos de cancelamento da inscrição, que envolvam pagamento, deverão ser submetidos por escrito ao secretariado da APG, até dia 03 de novembro, 2023 (poderá estar sujeito a pagamento de taxa administrativa). Qualquer pedido de cancelamento após esta data não será reembolsado.



X Jornadas APG



Água: recurso estratégico e vital

APOIOS



UNIVERSIDADE
DE ÉVORA



PATROCÍNIOS

Este espaço pode
ser seu!

Patrocine este
evento.

Para mais informações acerca das modalidades de patrocínio disponíveis, contacte o secretariado da APG: info@apgeologos.pt | 912 818 243

Esperamos por si em Évora!



OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Museu Geológico Rua da Academia das Ciência, 19 - 2.º
1249-280 Lisboa
Portugal

+351 213 477 695

+351 912 818 243

info@apegeologos.pt
apegeologos.pt
apegeologos.wordpress.com
xjornadasapg23.wordpress.com



Coorganização:



UNIVERSIDADE
DE ÉVORA