



A Engenharia Sanitária nas Cidades do Futuro

Programa

14-16 setembro 2016
Centro Cultural Vila Flor
Guimarães

17^o
ENASB



ENCONTRO
DE ENGENHARIA
SANITÁRIA E
AMBIENTAL





A Engenharia Sanitária nas Cidades do Futuro

Programa

14-16 setembro 2016
Centro Cultural Vila Flor
Guimarães

BOAS-VINDAS

Caros Amigos e Colegas,

A 17.ª edição do Encontro de Engenharia Sanitária e Ambiental vai ter lugar, entre os dias 14 e 16 de setembro de 2016 no Centro Cultural Vila Flor, na encantadora cidade de Guimarães. Este evento tem uma organização conjunta da APESB - Associação Portuguesa de Engenharia Sanitária e Ambiental, a Câmara Municipal de Guimarães, a Águas do Norte, S.A., a LIPOR, a RESINORTE, a Universidade do Minho, a VIMAGUA e a VITRUS.

O 17.º ENASB decorre numa altura em que, à escala mundial se discute o presente modelo de desenvolvimento e se analisa e perspectiva uma mudança de paradigma. A Engenharia Sanitária desempenha um papel fundamental na saúde e bem estar, pelo que o tema especial do evento, “A Engenharia Sanitária nas Cidades do Futuro”, não poderia, por isso, ser mais atual e oportuno. A necessidade de se promover um balanço do trabalho desenvolvido no âmbito dos planos estratégicos em curso, e de discutir os passos a seguir para encarar os novos desafios sugerem um esforço integrado de todos os atores envolvidos (administração central, municípios e entidades privadas) na procura de soluções sustentáveis, nas suas dimensões económicas, sociais e ambientais, que garantam condições de exequibilidade à concretização das ambiciosas metas estabelecidas, para esses domínios, em Portugal.

Haverá também a oportunidade de conhecer e refletir sobre temas estruturantes para o futuro deste sector. Em diferentes Painéis, com a presença de especialistas nacionais e internacionais, será debatida a situação das “Águas Pluviais”, a “Economia Circular” e o “Financiamento do Setor”.

Este debate conta com a presença de mais de duas dúzias de oradores especialistas nacionais e internacionais, e mais três centenas de participantes, de Autarquias, Entidades Gestoras, Universidades e Organismos de Investigação, Empresas de Construção e de instalação de Equipamentos, de Consultores e de Entidades Gestoras. Estamos certos que a massa crítica presente neste evento proporcionará à comunidade técnica e científica um espaço dinâmico de divulgação e discussão de novos conhecimentos e experiências, constituindo assim uma oportunidade para a análise conjunta da estratégia do setor, como contributo para a qualidade de vida e da sustentabilidade das gerações futuras.

Para além das sessões plenárias, decorrerão sessões técnicas de temas gerais, em paralelo, com a apresentação e discussão de desenvolvimentos científicos, inovações e opções tecnológicas atualmente disponíveis e casos de sucesso na gestão eficiente das infraestruturas e de instalações especiais na área da Engenharia Sanitária.

Em simultâneo com o evento, decorre ainda uma Exposição Técnica que proporcionará trocas de informação e conhecimento sobre novos desenvolvimentos tecnológicos, de equipamentos e de serviços.

O Programa inclui ainda visitas técnicas que permitirão aos participantes, consoante os interesses específicos, visitar instalações de captação e tratamento de água, de tratamento de águas residuais, ou de gestão de resíduos sólidos urbanos.

O Programa Social promovido pela Organização, com o apoio da Câmara Municipal de Guimarães permitirá, num ambiente informal e descontraído, um convívio social potenciador da criação ou reforço de laços de amizade e de ligação profissional entre os participantes.

O prestígio dos autores e a qualidade e interesse dos trabalhos a apresentar nas variadas sessões constituem, certamente, motivos maiores para o sucesso deste Evento, à semelhança do que tem acontecido em realizações anteriores deste evento bienal.

Prezados amigos, a Comissão Organizadora dá-vos as Boas Vindas ao 17.º ENASB, esperando que dele venham a resultar gratas recordações.



Paulo J. Ramísio



Domingos Bragança

Presidentes da Comissão Organizadora do 17º ENASB

COMISSÃO ORGANIZADORA

Paulo Ramísio - Presidente APESB/UMinho

Domingos Bragança - Presidente C. M. Guimarães

Amadeu Portilha - C. M. Guimarães

Ana Loureiro - APESB

Armindo Costa e Silva - VIMAGUA

Boal Paixão - Águas do Norte

Daniel Pinto - VITRUS

Fernando Leite - APESB/LIPOR

Gerardo Menezes - RESINORTE

Graça Lopes - APESB/ISEL

Hélder Costa - UMinho

Jorge Cristino - C. M. Guimarães

Lígia Pinto - APESB/UMinho

Maria João Rosa - APESB/LNEC

Paula Mendes - LIPOR

Sofia Bragança - VIMAGUA

COMISSÃO CIENTÍFICA

Jaime Melo Baptista - LNEC - Presidente da CC

Alexandra Cravo - Universidade do Algarve

Alexandra Serra - Águas de Portugal

António Albuquerque - Universidade da Beira Interior

António Jorge Monteiro - Universidade Técnica de Lisboa

António Sampaio Duarte - Universidade do Minho

Arlindo de Matos - Universidade de Aveiro

Fernando Leite - LIPOR

Fernando Santana - Universidade Nova de Lisboa

Filipa Ferreira - Universidade Técnica de Lisboa

Graça Lopes - Instituto Superior de Engenharia de Lisboa

Helena Alegre - LNEC

Isabel Brás - Instituto Politécnico de Viseu

Isabel Marta Bentes - Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

João Pedroso Lima - Universidade de Coimbra

Joaquim Poças Martins - Universidade do Porto

José Alfeu Sá Marques - Universidade de Coimbra

José Manuel Vieira - Universidade do Minho

José Saldanha Matos - Universidade Técnica de Lisboa

José Tentúgal Valente - Universidade do Porto

Leonor Amaral - Universidade Nova de Lisboa

Lígia Pinto - Universidade do Minho

Luís Marinheiro - Consultor

Maria Adriana Cardoso - LNEC

Maria do Céu Almeida - LNEC

Maria João Rosa - LNEC

Maria Madalena Moreira - Universidade de Évora

Mário Russo - Instituto Politécnico de Viana do Castelo

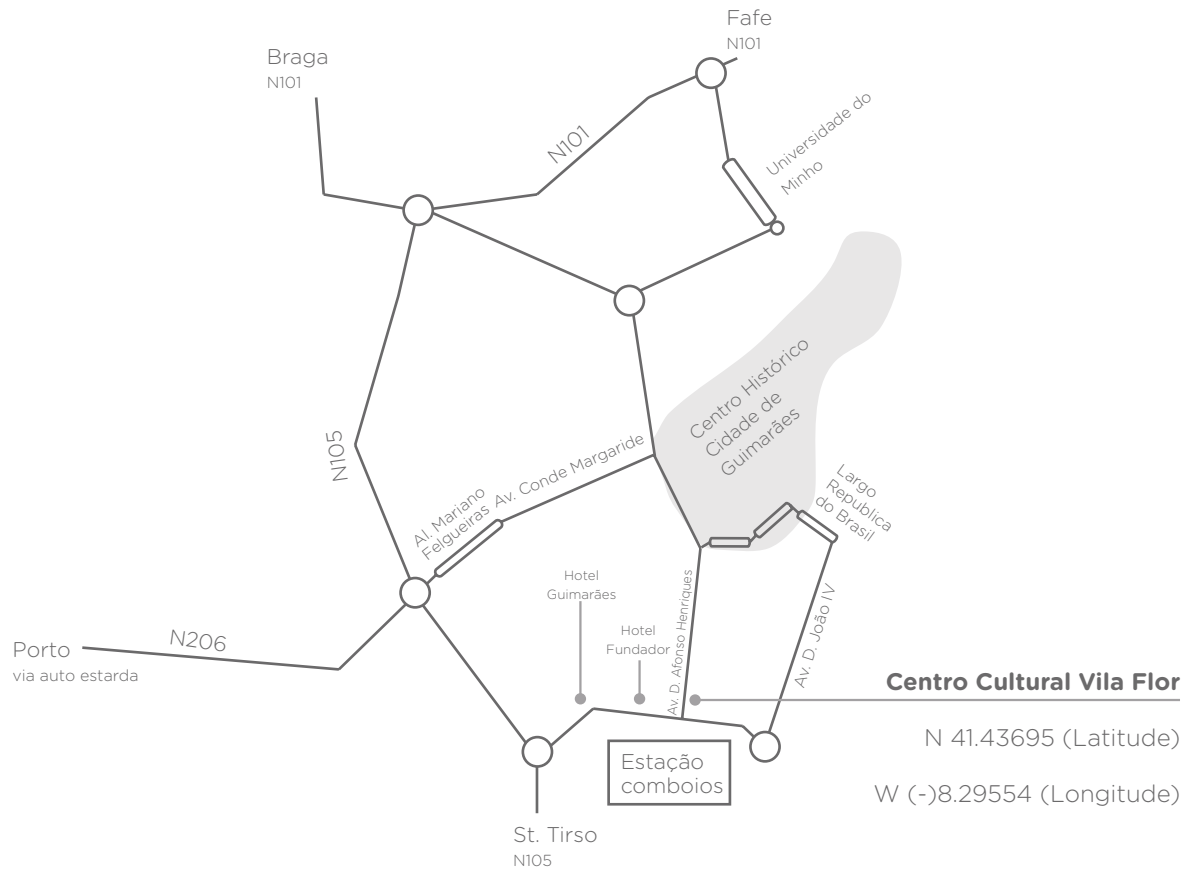
Nidia Caetano - Instituto Politécnico do Porto

Paulo Ramísio - Universidade do Minho

Rafaela de Saldanha Matos - LNEC

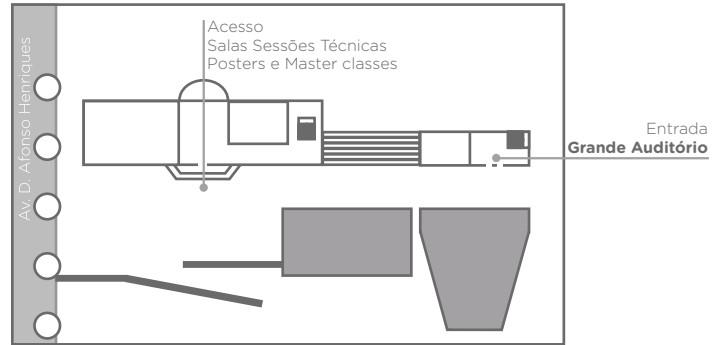
Sandra Carvalho Martins - Instituto Politécnico de Lisboa

LOCALIZAÇÃO

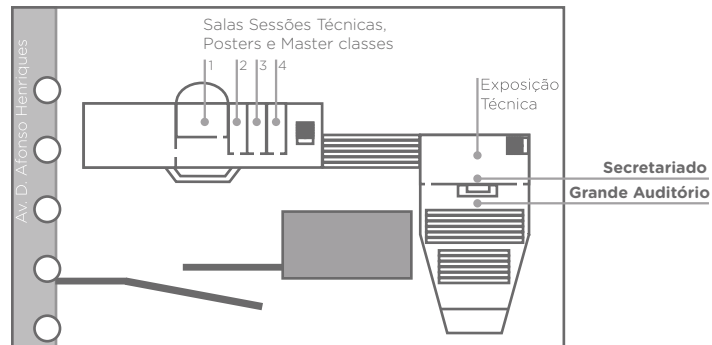


CENTRO CULTURAL VILA FLOR

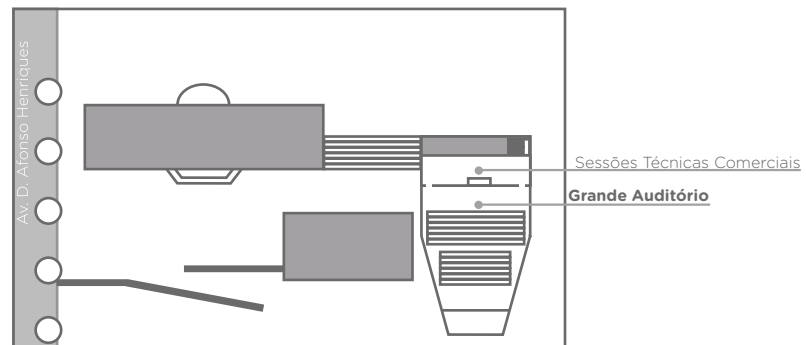
PISO 0



PISO 1



PISO 2



APRESENTAÇÃO DO EVENTO

Tema Especial

A Engenharia Sanitária nas Cidades do Futuro

Painéis

Painel 1 - Águas Pluviais

Painel 2 - Economia Circular

Painel 3 - Financiamento do Setor

Temas Gerais

Tema 1 - Abastecimento de Água

Tema 2 - Águas Residuais e Pluviais

Tema 3 - Resíduos Sólidos

Tema 4 - Saúde Pública, Qualidade de Água, Poluição Difusa,
Alterações Climáticas

Prémio Jovem Profissional APESB

Master Classes

Posters

Exposição Técnica

PROGRAMA GERAL

	quarta, 14 de setembro	quinta, 15 de setembro	sexta, 16 de setembro
09:00-09:30	Distribuição de documentação		
09:30-10:00		ST4	ST5
10:00-10:30	Abertura Exposição Técnica		ST6
10:30-11:00	Pausa		
11:00-11:30		Sessão plenária Painel 2: "Economia Circular"	
11:30-12:00	Sessão plenária Tema Especial: "A Engenharia Sanitária nas Cidades do Futuro"		
12:00-12:30			ST7
12:30-13:00			ST8
13:00-13:30			ST9
13:30-14:00			
14:00-14:30			
14:30-15:00			
15:00-15:30			
15:30-16:00			
16:00-16:30			
16:30-17:00			
17:00-17:30			
17:30-18:00			
Programa Social	19:00 - Recepção Boas Vindas local: Paço dos Duques	20:30 - Jantar de Gala local: MITPenha	

terça
13 setembro

14:30

Master Classes

Master Class 1 - Resource Management and Circular Economy - Sala 1

Martin Brocklehurst - Head of Waste Strategy for England and Wales in the Environment Agency

Master Class 2 - Cities of Future - Sala 2

Paul Reiter - Reiter International Water Solutions

Master Class 3 - Separate Collection of Waste - Organic and Multi-material - Sala 3

Marco Mattiello - Contarina s.p.A.

Master Class 4 - Stormwater and Green Infrastructures - Sala 4

Brian Frazer - United States Environmental Protection Agency

Nota: As Master Classes decorrem em simultâneo. Para mais informações sobre as inscrições consultar a página **44**.

quarta
14 setembro

09:00

Distribuição de Documentação

09:30

Cerimónia de Abertura - Grande Auditório

João Matos Fernandes - Ministro do Ambiente
António Cunha - Reitor da Universidade do Minho
Domingos Bragança - Presidente da Câmara Municipal de Guimarães
Paulo Ramísio - Presidente da APESB

10:00

Abertura da Exposição Técnica

10:30

Pausa

11:00

Sessão Plenária - Tema Especial: A Engenharia Sanitária nas Cidades do Futuro - Grande Auditório

Rafaela Saldanha Matos - LNEC - Moderador
Berta Nunes - Presidente CM de Alfandega da Fé
Faraj el Awar - Global Water Operators Partnerships Alliance*
Frederico Fernandes - Presidente da Águas do Porto
Ribau Esteves - Presidente da CM Aveiro
Margit Noll - JPI Urban Water, Chair of the Management Board

13:00

Almoço

14:00

Sessões Técnicas - Temas Gerais

ST1 - Sala 1 - **Gestão patrimonial**
ST2 - Sala 3 - **Afluências indevidas e sistemas de controlo**
ST3 - Sala 4 - **Processos de tratamento A e AR, sessão I**

16:00

Pausa

16:30

Sessão Plenária - Painel 1: Águas Pluviais - Grande Auditório

Paulo Ramísio - APESB/Universidade do Minho - Moderador
Brian Frazer - United States Environment Protection Agency
Carlos Silva e Sousa - Presidente da CM Albufeira
Domingos Bragança - Presidente da CM Guimarães
Joaquim Poças Martins - Universidade do Porto/FEUP
José Saldanha Matos - Universidade de Lisboa/IST
Paula Freixial - ERSAR

19:00

Recepção de Boas-vindas

* Aguarda-se confirmação

quinta
15 setembro

09:00

Sessões Técnicas - Temas Gerais

ST4 - Sala 1 - **Planos de segurança**

ST5 - Sala 3 - **Contaminantes emergentes**

ST6 - Sala 4 - **Gestão ambiental de sistemas A e AR, sessão I**

10:00

Pausa

10:30

Sessão plenária - Painel 2: Economia Circular - Grande Auditório

Lígia Pinto - APESB/Universidade do Minho - Moderador

Carlos Martins - Secretário de Estado do Ambiente

Paul Reiter - Reiter International Water Solutions

João Letras - Sociedade Ponto Verde

Sofia Santos - BCSD Portugal

12:00

Sessão Jovem profissional APESB 2016 - Grande Auditório

13:00

Almoço

14:00

Visitas Técnicas

Visita 1 - VIMÁGUA

Estação de Tratamento de Água de Sta. Eufémia de Pranzins

Visita 2 - RESINORTE

Centro de Valorização e Tratamento de Resíduos - CIVTRUS

Visita 3 - Águas do Norte

ETAR de Serzedo

20:30

Jantar de Gala

Jantar do Congresso no espaço MITPenha

sexta
16 setembro

09:00

Sessões Técnicas - Temas Gerais

ST7 - Sala 1 - **Gestão de água e energia**
ST8 - Sala 3 - **Gestão ambiental de sistemas de A e AR, sessão II**
ST9 - Sala 4 - **GT APESB**

10:30

Pausa

11:00

Sessões Técnicas - Temas Gerais

ST10 - Sala 1 - **Planeamento e gestão de sistemas de abastecimento**
ST11 - Sala 3 - **Resíduos sólidos**
ST12 - Sala 4 - **Qualidade de água e gestão de sistemas, sessão I**

13:00

Almoço

14:00

Sessões Técnicas - Temas Gerais

ST13 - Sala 1 - **Tratamento de águas residuais**
ST14 - Sala 3 - **Processos de tratamento de A e AR, sessão II**
ST15 - Sala 4 - **Qualidade de água e gestão de sistemas, sessão II**

15:30

Pausa

16:00

Sessão Plenária - Painel 3: Financiamento do Setor - Grande Auditório

Jaime Melo Baptista - LNEC - Moderador
Ismael Gaspar - Presidente da EGF
João Nuno Mendes - Presidente da Águas de Portugal
João Simão Pires - Parceria Portuguesa para a Água
Patrick Dorvil - Banco Europeu de Investimentos*

17:30

Cerimónia de Encerramento - Grande Auditório

Manuel Caldeira Cabral - Ministro da Economia
Paulo Ramísio - Presidente da APESB
Domingos Bragança - Presidente da Câmara Municipal de Guimarães

* Aguarda-se confirmação

SESSÕES PLENÁRIAS

Grande Auditório
14 setembro
11:00 - 13:00

Tema Especial: A Engenharia Sanitária nas Cidades do Futuro

Rafaela Saldanha Matos - LNEC - Moderador

Berta Nunes - Presidente CM de Alfandega da Fé

Faraj el Awar - Global Water Operators Partnerships Alliance*

Frederico Fernandes - Presidente da Águas do Porto

Ribau Esteves - Presidente da CM Aveiro

Margit Noll - JPI Urban Water, Chair of the Management Board

Grande Auditório
14 setembro
16:30 - 18:00

Painel 1: Águas Pluviais

Paulo Ramísio - APESB/Universidade do Minho - Moderador

Brian Frazer - United States Environment Protection Agency

Carlos Silva e Sousa - Presidente da CM Albufeira

Domingos Bragança - Presidente da CM Guimarães

Joaquim Poças Martins - Universidade do Porto/FEUP

José Saldanha Matos - Universidade de Lisboa/IST

Paula Freixial - ERSAR

* Aguarda-se confirmação

Grande Auditório

15 setembro
10:30 - 12:00

Painel 2: Economia Circular - Grande Auditório

Lígia Pinto - APESB/Universidade do Minho - Moderador

Carlos Martins - Secretário de Estado do Ambiente

Paul Reiter - Reiter International Water Solutions*

João Letras - Sociedade Ponto Verde

Sofia Santos - BCSD Portugal

Grande Auditório

16 setembro
16:00 - 17:30

Painel 3: Financiamento do Setor - Grande Auditório

Jaime Melo Baptista - LNEC - Moderador

Ismael Gaspar - Presidente da EGF

João Nuno Mendes - Presidente da Águas de Portugal

João Simão Pires - Parceria Portuguesa para a Água

Patrick Dorvil - Banco Europeu de Investimentos

* Aguarda-se confirmação

PRÉMIO JOVEM PROFISSIONAL APESB

Grande Auditório

15 setembro
12:00 - 13:00

Júri:

Paulo Ramísio - Presidente APESB/UMinho

Jaime Melo Baptista - Presidente da CC do 17ºENASB / LNEC

Artur Cabeças - Secretaria de Estado do Ambiente

1 - Avaliação do património infraestrutural em serviços de águas - Qual a situação em Portugal?

Rita Amaral

2 - Estratégia para o desenvolvimento da 3ª geração do sistema de avaliação de desempenho de ETAR

Catarina Silva

3 - Economia circular na gestão de resíduos - Oportunidades e desafios para Resíduos do Noroeste

Bárbara Rodrigues

4 - Balanço energético e indicadores de eficiência em sistemas de abastecimento de água: uma abordagem integradora

Aisha Mamade

MASTER CLASSES

Sala 1
13 setembro
14:00 - 18:00

Master Class 1 - Resource Management and Circular Economy

Martin Brocklehurst - Head of Waste Strategy for England and Wales in the Environment Agency

Sala 2
13 setembro
14:00 - 18:00

Master Class 2 - Cities of Future

Paul Reiter - Reiter International Water Solutions

Sala 3
13 setembro
14:00 - 18:00

Master Class 3 - Separate Collection of Waste - Organic and Multi-material

Marco Mattiello - Contarina s.p.A.

Sala 4
13 setembro
14:00 - 18:00

Master Class 4 - Stormwater and Green Infrastructures

Brian Frazer - United States Environmental Protection Agency

SESSÕES TÉCNICAS

ST1 - Sala 1

14 setembro
14:00 - 16:00

Gestão patrimonial

Moderador: **Helena Alegre** - LNEC

- 1 - Análise do índice de valor de infraestrutura. Caso de estudo nas Águas de Santarém
Pedro Bernardino, Paulo Machado, Rui Alves
- 2 - A abordagem da Águas do Porto na gestão patrimonial de infraestruturas: Estratégia e linhas de ação
Fernanda Lacerda, flávio Oliveira, José Rito, Raquel Pinto
- 3 - Metodologia multicritério de apoio à decisão na gestão patrimonial de infraestruturas urbanas de água
Nelson Carriço, Dídia Covas, Maria do Céu Almeida, Helena Alegre
- 4 - SIG e telemetria em sistemas de abastecimento de água: gestão de topo e perspetivas técnicas
Joaquim Poças Martins, João Garcez Moreira, Joana Barros
- 5 - Contributo da gestão patrimonial de infraestruturas na gestão de ativos humanos em entidades gestoras
João Feliciano, Rita Almeida, Pedro Ramalho, Alice Ganhão, Ana Rita Santos, Helena Alegre, Maria Adriana Cardoso
- 6 - Desafios e oportunidades na implementação de planos de gestão patrimonial de infraestruturas
João Feliciano, Rita Almeida, Alice Ganhão, Ana Santos, Pedro Ramalho
- 7 - Índice de gestão patrimonial de infraestruturas - percurso inovador das entidades gestoras através de iniciativas colaborativas
Maria Adriana Cardoso, Maria Santos Silva, Rita Salgado Brito, Helena Alegre

ST2 - Sala 3
14 setembro
14:00 - 16:00

Afluências indevidas e sistemas de controlo

Moderador: **António Jorge Monteiro** - IST

- 1 - O combate às afluências indevidas e caudais de infiltração em redes de drenagem de águas residuais domésticas no concelho de Coimbra
Telmo Paula, António Sá, Luís Costa, Sandra Pereira
- 2 - Afluências indevidas a sistemas de drenagem em zonas costeiras: o intercetor Algés-Alcântara
Nuno Pimentel, Filipa Duarte, Pedro Póvoa, Filipa Ferreira, José Saldanha Matos
- 3 - A abordagem da INDAQUA à problemática das afluências indevidas
Paulo Nunes, Tiago Fragata,
- 4 - Aplicação do modelo SSOAP para avaliação das afluências indevidas em colectores de águas residuais
Isabel Carmona Rodrigues, António Jorge Monteiro
- 5 - Conceção e dimensionamento de bacias de retenção de uso múltiplo integradas na paisagem urbana
Luís Mesquita David, Rita Fernandes Carvalho
- 6 - Análise de sensibilidade de um modelo de localização de bacias de detenção
Maria Cunha; João Zeferino; Nuno Simões, Gustavo Santos, Juan Saldarriaga
- 7 - Controlo de inundações em meio urbano - intervenções estruturantes previstas para a cidade de Lisboa
José Saldanha Matos, António Monteiro, José Silva Ferreira, Filipa Ferreira, Yohann Leboeuf, Ruth Lopes, João Guimarães, Rodrigo Oliveira, António Frazão, Pedro Botelho

ST3 - Sala 4
14 setembro
14:00 - 16:00

Processo de tratamento, sessão I

Moderador: **Filipa Ferreira** - IST

- 1 - A utilização de carvão ativado no controlo de contaminantes emergentes - projetos UQTA (LNEC)
Elsa Mesquita, Margarida Campinas, Rui M.C. Viegas, Maria João Rosa
- 2 - Efeitos de NH_4^+ no crescimento, morfologia e eficiência de remoção de uma ZHA piloto
Adelaide Almeida, Adriana Catarino, Ana Prazeres, Anabela Durão, Fátima Carvalho, Carlos Ribeiro
- 3 - Aplicação de membranas de ultra e nanofiltração na remoção de nitrato em águas
Driano Rezende, Leticia Nishi, Rosângela Bergamasco, A.A.L.S. Duarte, M. Teresa Pessoa Amorim
- 4 - Remoção de azocorante por biossorção e coagulação usando *saccharomyces cerevisiae* e *moringa oleifera*
Hengli B. Pecora, Erica J. R. Alemida, Guilherme Dilarri, Carlos R. Corso
- 5 - Caso prático sobre dessulfurização biológica de biogás: do laboratório à escala industrial
Inês Baptista, Amélia Fonseca, Filipa Oliveira, Rita Pedro, Paula Lima Castro, Ruben Jorge, Isabel Saraiva
- 6 - Avaliação da eficiência de remoção de micropoluentes orgânicos através de membranas funcionalizadas
António A.L.S. Duarte, Sofia M.N. Ferreira, M. Teresa Pessoa Amorim
- 7 - Monitorização de subprodutos de desinfecção no sistema de abastecimento de água da EPAL
Vitor Vale Cardoso, Cristina Correia, António Pato, Maria João Benoliel

ST4- Sala 1
15 setembro
09:00 - 10:00

Planos de segurança

Moderador: **Graça A. Lopes** - ISEL

- 1 - Elaboração e implementação do plano de segurança da água no sistema de abastecimento do Porto
Ana Rita Ferreira, Flávio Oliveira, Isabel Hespanhol, Joana Pinto Coelho, José Rito, Nuno Brôco
- 2 - Implementação de um plano de segurança de água na cidade de Braga
Ângela Silva, Carmo Morais, Filipe Lezon, José M. P. Vieira, Eduardo Barbot
- 3 - Plataforma tecnológica de gestão integrada do ciclo urbano da água
Cláudia Costa, Filipe Costa, Flávio Oliveira, Francisco Cardoso, Pedro Vieira e Moreira, Rita Cunha
- 4 - Contributos para o desenvolvimento de um plano de segurança de saneamento na cidade de Braga
José M. P. Vieira, Mário Araújo

ST5 - Sala 3
15 setembro
09:00 - 10:00

Contaminantes emergentes

Moderador: **Alexandra Cravo** - UAIG

- 1 - Aplicação de isotermas para o estudo adsorptivo do corante acid blue 161 pelo pó de quitosana
Guilherme Dilarri, Hengli Barbosa Pecora, Erica Janaina Rodrigues de Almeida, Carlos Renato Corso
- 2 - Estudo de biodegradação e toxicidade aguda para o azo corante têxtil procion Red MX-5B
Erica J. R. Almeida, Adalgisa R. De Andrade, Carlos R. Corso
- 3 - Relação entre a estabilidade biológica da água da EPAL e a presença de microrganismos patogénicos
Joana Aguilar, Ana Margarida Jorge, Célia Neto, Maria João Benoliel,
- 4 - Contaminantes emergentes - fármacos: monitorização, avaliação do risco ambiental e do risco para a saúde humana
Vanessa Gaffney, Vítor Cardoso, Maria João Benoliel, Cristina Almeida

ST6 - Sala 4
15 setembro
09:00 - 10:00

Gestão ambiental, sessão I

Moderador: **António Sampaio Duarte** - UMinho

- 1 - Gestão ambiental conjunta dos sistemas de águas residuais e pluviais
Ricardo Pêra Moreira Simões, Juliano Fausto dos Santos, Elias Alves de Lima
- 2 - Deteção e identificação de entradas de maré no subsistema de Alcântara
Maria David, Pedro Barata, Rita Pires, Catarina Pécurto, Pedro Álvaro, Paulo Coelho, José Martins
- 3 - Conceção da drenagem dual no projeto de novas urbanizações ou de reabilitação urbana
Luís Mesquita David, Rita Fernandes de Carvalho
- 4 - Avaliação da condição estrutural do sistema de drenagem de águas residuais com base em análise de risco e inspeção CCTV
Soraia Almeida, Tiago Correia, Regina Casimiro, Conceição Amado, Rui Lança, Ivo Silvestre, João Caetano, Dídica Covas

ST7 - Sala 1
16 setembro
09:00 - 10:30

Gestão de água e energia

Moderador: **José Alfeu Sá Marques** - FCT/UC

- 1 - Plano de redução de água não faturada: estratégia integrada de controlo e redução das perdas de água
Cláudia Costa, Fernanda Lacerda, Flávio Oliveira, Helena Rodrigues, José Padilha,
- 2 - Quantificação e redução de perdas aparentes
Susana Sousa, Maria João Oliveira
- 3 - Gestão de perdas aparentes em sistemas de abastecimento de água da EMARVR
Filipe Pinto, Arcília Costa, Manuel Moras
- 4 - Implementação do sistema de gestão de energia: experiência da ADRA
Catarina Matos, Mário Duarte, Paulo Sousa
- 5 - Aplicação de um sistema de avaliação para apoio ao diagnóstico sobre a gestão de perdas de água e de energia
Ana Poças, Dália Loureiro, Aisha Mamade, Helena Alegre
- 6 - iPerdas – iniciativa nacional para capacitação em gestão de perdas de água e de energia
Dália Loureiro, Ana Poças, Aisha Mamade, Marta Cabral, Helena Alegre

ST8 - Sala 3
16 setembro
09:00 - 10:30

Gestão ambiental, sessão II

Moderador: **José Tentúgal Valente** - FEUP

- 1 - Implementação kaizen diário na direção de operação e manutenção da águas da região de Aveiro
José Coimbra
- 2 - A aplicabilidade do BIM em infraestruturas de saneamento. O caso de estudo da ETAR
Luís Rodrigues, Jorge Mello Vieira, Sofia Henriques
- 3 - Rede de monitorização das infraestruturas de drenagem e tratamento geridas pela TRATAVE S.A.
António Pereira, José L.S. Pinho, Rolando Faria
- 4 - Projeto de certificação da EMARVR
Arcília Costa, Salvador Teixeira, Manuel Moras
- 5 - Importância dos sistemas de informação nos serviços O&M
Ilídio Barata, João Nascimento
- 6 - Modelação das descargas de emissários submarinos na qualidade das águas balneares da baía de Albufeira
Filipe Veríssimo, Flávio Martins, João Janeiro

ST9 - Sala 4
16 setembro
09:00 - 10:30

Grupos de Trabalho APESB

Moderador: **Paulo Ramísio** - Presidente APESB/UMinho

Waste to Energy - Fernando Leite

Economia Circular - Lúcia Pinto

Jovens Profissionais - Ana Margarida Gomes

ST10 - Sala 1
16 setembro
11:00 - 13:00

Planeamento e gestão de sistemas de abastecimento

Moderador: **João Feijó Delgado** - APESB

- 1 - Estudo da relação entre a eficiência hídrica das habitações e as características sociodemográficas
Paula Vieira, Catarina Jorge, Dídía Covas
- 2 - A gestão da água na política de sustentabilidade da Universidade do Minho
Paulo Ramísio, Hélder Costa, Nuno Gouveia, Diogo Arezes
- 3 - Influência da dispersão populacional e habitacional no custo de infraestruturas de saneamento básico
Isabel Bentes, Anabela Roca, Júlia Lourenço, Ricardo Bento, Cristina Matos
- 4 - Gestão inteligente da água nas cidades: exemplo do desenvolvimento de uma ideia de negócio
Rita Ribeiro
- 5 - Automatic, dynamic parametrization of consumption patterns in water supply
Margarida Azeitona, Sérgio Teixeira Coelho, Diogo Vitorino
- 6 - Contribuição dos planos diretores de abastecimento de água e saneamento de Santarém para a sustentabilidade dos serviços
Sónia Pinto, Ricardo Machado, Teresa Ferreira, Paulo Machado, Afonso Sebastião, Ezequiel China, Sílvia Ribeiro, João Dinís, José Saldanha Matos
- 7 - Uso eficiente da água: avaliação dos consumidores domésticos
Catarina Jorge, Paula Vieira, Dídía Covas

ST11 - Sala 3

16 setembro
11:00 - 13:00

Resíduos sólidos

Moderador: **Fernando Leite** - Lipor

- 1 - Em tempos de *aedes aegypti* e zika vírus no Brasil: a importância da gestão integrada e sustentável de resíduos sólidos urbanos
Luiz Roberto Santos Moraes
- 2 - Metais pesados no composto de resíduos orgânicos urbanos do município de Montanha - ES
Wayson Zancanella Quartezeani, Talita Aparecida Pletsch, Sávio da Silva Berilli, Ricardo Tobias Plotegher da Silva, Raniele Toso
- 3 - Disfunções operacionais na criação de proposta de valor para organizações de catadores de materiais recicláveis
Renato Ribeiro Siman, Juliana Pardinho Tackla, Roquemar de Lima Baldam, Karina Souza
- 4 - Sistema de gestão de recolha de resíduos de Cascais
Luís Capão, Nuno Pedroso, Rui Castelhana
- 5 - Avaliação de perigos e eventos perigosos em sistemas de gestão de resíduos sólidos urbanos
Bárbara Rani-Borges, José M. P. Vieira
- 6 - Utilização da borra de café para produção de biodiesel e outras aplicações
Vânia Silva, Diana Caldeira, Teresa Mata, Nídia Caetano
- 7 - Materiais recicláveis provindos dos resíduos urbanos: caso de estudo para o estado de Goiás, Brasil
Diogo Appel Colvero, Simone Costa Pfeiffer, Eraldo Henriques de Carvalho

ST12 - Sala 4

16 setembro
11:00 - 13:00

Qualidade de água e gestão de sistemas, sessão I

Moderador: **António Carmona Rodrigues** - FCT/UNL

- 1 - Qualidade da água de cisterna relacionada à sua origem
Lidiane Kruschewsky Lordelo, Patrícia Campos Borja, Rosilei Nascimento Santana, Milton José Porsani, Luiz Roberto Santos Moraes
- 2 - Gestão das ribeiras e praias como parte integrante do desenvolvimento sustentável da cidade do Porto
Cláudia Costa, Joana Teixeira, Fernanda Lacerda
- 3 - Estimativa dos coeficientes de desoxigenação e reaeração para um trecho do Rio dos Bois, Goiás - Brasil
Samara Soares, Gustavo Louzada, Eduardo Queija, Joel Vasco, Humberto Rugger Junior, Paulo Sérgio Scalize
- 4 - Avaliação da evolução da infiltração no subsistema de drenagem da costa do Estoril
Alice Rosmaninho, Maria David, Luis Pamplona, José Martins, Filipa Ferreira
- 5 - Os sedimentos dos sistemas de distribuição: composição, comportamento e aspetos práticos para monitorização
Ana Poças, José Menaia
- 6 - A georreferenciação como suporte da gestão patrimonial de infraestruturas, no município do Barreiro
Rita Isidro

ST13 - Sala 1

16 setembro

14:00 - 15:30

Tratamento de águas residuais

Moderador: **António Albuquerque** - UBI

- 1 - Avaliação da colmatação em leitos de macrófitas
Guilherme Correia, Ana Galvão, Joaquim Freire
- 2 - Tratamento de um efluente urbano numa zona húmida artificial com escoamento sub-superficial vertical
Adelaide Almeida, Adriana Catarino, Ana Prazeres, Fátima Carvalho, Maria Imaginário, Carlos Ribeiro
- 3 - Aplicação de modelo matemático de lamas ativadas para otimização do tratamento da ETAR de Vale Faro
Sandra Viegas, António Martins
- 4 - Acumulação de polihidroxialcanoatos por culturas microbianas mistas do tratamento do efluente urbano
Andreia Ribeiro, Daniela Mesquita, Adriano Magalhães
- 5 - Remoção de ibuprofeno por um sistema aeróbio de lamas ativadas
Cristina Quintelas, Daniela Mesquita, Eugénio Ferreira
- 6 - Desafios e oportunidades no tratamento de lamas fecais em Moçambique
Oswaldo Moimbo, Filipa Ferreira, José Matos

ST14 - Sala 3

16 setembro

14:00 - 15:30

Processos de tratamento, sessão II

Moderador: **Leonor Amaral** - FCT/UNL

- 1 - Tratamento de efluentes de explosivos por precipitação química: estudo da etapa de sedimentação
Luís Madeira, Adelaide Almeida, Margarida Teixeira, Ana Prazeres, Fátima Carvalho
- 2 - O efeito da deposição salina nas escorrências rodoviárias em zonas costeiras
Pedro Antunes, Paulo Ramísio
- 3 - Abordagem estratégica da AGS em efluentes de indústria têxtil - caracterização das águas residuais e das condições de operacionalidade da ETARI
A. Dias, M. Antunes, C. Banha, M. Alves, R. Santos, A. Rocha
- 4 - Biodegradação de corantes têxteis com e sem tratamento eletroquímico
Erica J. R. Almeida, Guilherme Dilarri, Hengli B. Pecora, Adalgisa R. De Andrade, Carlos R. Corso
- 5 - Avaliação económica e ambiental de um processo de redução de acidez de gorduras animais
Fábio Pinto, Teresa Mata, Elisabete Matos, Nídia Caetano, António Martins
- 6 - Determinação do coeficiente estequiométrico de crescimento heterotrófico em leitos de macrófitas
Inês Baranda, Joana Piseiro, Ana Galvão

ST15 - Sala 4
16 setembro
14:00 - 15:30

Qualidade de água e gestão de sistemas, sessão II

Moderador: **Nídia de Sá Caetano** - ISEP

- 1 - Normalização e cidades do futuro
Rita Ribeiro, Maria João Rosa
- 2 - Musealização do Rio da Vila - entre a estação de metro de S. Bento e o Lrg. de S. Domingos
Luís Teixeira, Fernanda Lacerda
- 3 - Beba água do Porto: programa de alteração comportamental de incentivo ao consumo de água da torneira
Joana Araújo, Susana Tavares
- 4 - Modelação do escoamento e transporte de partículas acumuladas em telhados cerâmicos inclinados
Alexandre Silveira, João L.M.P. de Lima, João R.C.B. Abrantes, Babar Mujtaba, Lincoln Lira, Catarina Dinis
- 5 - Estudo da corrosão nas estruturas de concreto armado em estação de tratamento de água
Eduardo Felipe Sousa Linhares, Tereza Rakei Oliveira Borges, Leonardo Madeira Martins, Carol Chaves Mesquita e Ferreira
- 6 - A recuperação de créditos na gestão da tesouraria - um caminho para a sustentabilidade económico - financeira de uma entidade gestora
Tiago Pereira Fernandes, Alexandre Pinto Lopes

POSTERS

Sala 2

Abastecimento de água

- 1 - A detenção de ligações ilícitas com recurso à cideoscopia - A experiência da AQUALEVEL
Vítor Vilas Boas, Francisco van Zeller, Paulo Nunes
- 2 - A experiência da INDAQUA na leitura de contadores de água
Francisco Cacheira, Joana Frada
- 3 - A INDAQUA e os novos desafios na redução das perdas de água
Paulo Nunes, Diogo Coelho
- 4 - A inovação na INDAQUA
Ricardo Grazina, Diogo Coelho, Paulo Nunes
- 5 - Comportamento de condutas em pead em sistemas de abastecimento de água
António José Alçada, Paulo Pissarra, Ricardo Diogo
- 6 - Modelagem com WATERGEMS para redução das perdas no município de Itu - São Paulo - Brasil
Sérgio Henrique de Souza Motta, João Sérgio Cordeiro Filho
- 7 - Quadros de manutenção autónoma nos reservatórios de água, definido na área operacional da direção de operação da adra
Maria do Carmo Meneses, Carlos Cunha, Paulo Sousa
- 8 - Unidade piloto de edr-eletrodialise reversa instalada na estação de tratamento de água de Morgavel
Rita Gomes

Águas Residuais e Pluviais

- 1 - Estudo econômico de sistema de reuso de águas cinzas em edifício residencial
André Araújo Fortes, Leonardo Madeira Martins
- 2 - Gestão de águas residuais industriais (não domésticas) pelos serviços municipalizados de saneamento básico de Viana do Castelo
Soraia Monteiro, António Lisboa, Ana Rocha
- 3 - Medição de caudal em superfície livre - a importância de uma correta medição da velocidade de escoamento e respetivo perfil
Cristina Caldas, Pedro Fernandes
- 4 - Rede de águas pluviais da cidade do Porto
Ana Paula Costa, António Ramos, Paula Brandão, Raquel Pinto
- 5 - SIGIURB - sistema informatizado de gestão da infraestrutura urbana com foco na operação e manutenção (O&M) de sistemas de esgotos e drenagem
Ricardo Pêra Moreira Simões, Júlia de Matos Cavalcanti, Lawrence Nakata Ribeiro

Sala 2

Resíduos sólidos

- 1 - Impactos ambientais ocasionados pela má deposição de resíduos sólidos no município de Castanhal - Pará, Amazônia
Lúcio A. Menezes, Fernando Pita, Tony Carlos Costa, Jamer A. Costa

Sala 2

Saúde Pública, Qualidade de Água, Poluição Difusa, Alterações Climáticas

- 1 - A importância da educação ambiental
Filipa Fernandes, Samuel Pimenta
- 2 - Aplicação de reteste para minimizar descarte de resíduos em laboratórios de pesquisas
Tatiane Cristina Masutte, Luciana Rodrigues Oriqui, Milton Mori
- 3 - Cemitérios em bacias de captação: a realidade do Estado de Goiás
Luciano Pires do Prado Pais, Nora Katia Saavedra, Germán Sanz Lobón, Roberta V. Nunes Pinheiro, Antonio Albuquerque, Paulo Sérgio Scalize
- 4 - Segurança alimentar e hídrica no abastecimento de água ao concelho de Viana do Castelo
Soraia Monteiro, António Lisboa, Dora Amorim

VISITAS TÉCNICAS

Visita Técnica 1 - VIMÁGUA, EIM SA

Estação de Tratamento de Água de Sta. Eufémia de Prazins

14h00, quinta, 15 setembro - duração 1h50

A Vimágua iniciou a sua atividade a 20 de fevereiro de 2002, substituindo-se aos serviços municipalizados de água e saneamento de Guimarães, tendo sido criada, por iniciativa dos municípios de Guimarães e Vizela, com o intuito de, usando dos instrumentos previstos na lei, refundar um serviço público, reorganizando estruturas, rentabilizando recursos, implementando novas filosofias de gestão, clarificando competências e responsabilidades, em suma otimizando-o e orientando-o de forma ainda mais exigente e constante para a satisfação dos clientes.

A Vimágua atua no âmbito geográfico dos Municípios que a integram, Guimarães e Vizela e a Estação de Tratamento de Água de Sta. Eufémia de Prazins, sendo responsável pelo tratamento de água para cerca de 181.860 habitantes.

A água é captada na margem esquerda do rio Ave, através de um sistema de captação/filtração constituído por poços e drenos instalados no subleito do rio, onde ocorre a filtração natural da água, a partir desta etapa a água é submetida ao seguinte processo:

- filtração por filtros de malha de aço de 200 micron para retenção de partículas de finas e areias, com o propósito de proteção das membranas de ultrafiltração;
- ultrafiltração para eliminação de microrganismos e partículas em suspensão existentes na água.

Programa da Visita:

0:00 - Receção e acolhimento do grupo;

0:10 - Descrição geral da instalação;

0:25 - Divisão do grupo em subgrupos de 15 pessoas;

0:30 - Visita guiada à ETA:

1. Visita à linha de tratamento com paragens nas principais etapas de tratamento:
 - Poços de captação
 - Sala de Monitorização de Água;
 - Unidade de ultrafiltração - reservatório de pressurização, pré-filtros, membranas de ultrafiltração, supervisão;
 - Desinfeção com cloro e correção do pH;
 - Estação Elevatória - Elevação para os reservatórios Pégada, Sande Vila Nova e S. João de Ponte
2. Visita edifício de exploração com apresentação da Supervisão e visita ao laboratório de processo.

1:35 - Reunião do grupo. Discussão e esclarecimento de dúvidas.

1:50 - Fim da visita.

Visita Técnica 2 - RESINORTE

Centro de Valorização e Tratamento de Resíduos (CIVTRUS) da Resinorte

14h00, quinta, 15 setembro - duração 2h00

As visitas ao Centro Integrado de Valorização e Tratamento de Resíduos (CIVTRUS) da RESINORTE visam esclarecer o público no que diz respeito à atividade desenvolvida pela RESINORTE bem como a promoção da separação multimaterial dos resíduos. Neste Centro são efetuadas visitas a duas unidades, a Triagem e o Tratamento Mecânico e Biológico.

A Estação de Triagem é uma infraestrutura que inclui diversas tecnologias e equipamentos mais simples ou mais complexos, com mecanização intensiva que realiza as operações de separação dos resíduos por tipo de embalagem para que depois de triados e enfardados sejam encaminhados para reciclagem. Aqui é possível ver todo o processo de tratamento dos resíduos valorizáveis provenientes da recolha seletiva, da recolha porta a porta e dos ecocentros.

Na Unidade de Tratamento Mecânico e Biológico, são tratados os resíduos provenientes da recolha indiferenciada com vista à obtenção de um produto biológico - composto, havendo igualmente a recuperação de parte dos plásticos, vidros e metais recolhidos nos resíduos urbanos. O composto depois de estabilizado, pode ser comercializado ensacado ou a granel, sob a marca FERTIBOM.

Programa da Visita:

- 0:00 - Recepção e acolhimento do grupo;
- 0:10 - Descrição geral da instalação e da atividade da empresa;
- 0:25 - Divisão do grupo em subgrupos de 20 pessoas;
- 0:30 - Visita guiada à Estação de Triagem:
 - Linha de separação de embalagens;
 - Parque de armazenamento de produto acabado;
- 1:00 - Visita guiada à Unidade de Tratamento Mecânico e Biológico:
 - Linha de tratamento mecânico;
 - Linha de tratamento biológico;
- 1:30 - Reunião do grupo. Discussão e esclarecimento de dúvidas.
- 2:00 - Fim da visita.

Visita Técnica 3 - Águas do Norte

ETAR de Serzedo

14h00, quinta, 15 setembro - duração 1h50

Pretende-se dar a conhecer uma instalação de grande dimensão, com uma capacidade de tratamento próxima dos 100.000 hab. eq. a que corresponde um caudal médio diário próximo dos 14.000 m³/d.

O processo de tratamento foi desenvolvido para dar resposta a efluentes dos municípios de Fafe e Guimarães e que inclui aflúncias industriais da atividade têxtil existindo, para o efeito, uma etapa de tratamento que permite a remoção da cor normalmente associada a este tipo de efluentes industriais.

O esquema de tratamento baseia-se num sistema de lamas ativadas em regime de arejamento prolongado, desenvolvido em reatores biológicos com a configuração de valas de oxidação, seguido de uma etapa físico-química (tratamento terciário) para remoção da cor, constituída por uma operação unitária de flotação seguida de uma oxidação por injeção de ozono. Este conjunto de soluções técnicas é altamente diferenciada em relação aos processos de tratamento observado em ETAR urbanas convencionais.

Programa da Visita:

0:00 - Receção e acolhimento do grupo;

0:10 - Descrição geral da instalação com base em diagrama de fluxo e maquete da instalação;

0:30 - Divisão do grupo em subgrupos de 15 pessoas;

0:35 - Visita guiada à ETAR:

1. Visita edifício de exploração com apresentação da Supervisão e visita ao laboratório de processo
2. Visita à linha de tratamento com paragens nas principais etapas de tratamento:
 - i. Elevação inicial - sistema de parafusos de Arquimedes de velocidade variável - 2(+1) linhas
 - ii. Edifício dedicado ao pré-tratamento e bacia de bacia de emergência
 - iii. Tratamento biológico - Seletores, valas de oxidação, decantação secundária
 - iv. Tratamento terciário para remoção de CQO residual e cor - sistema de flotação seguida de oxidação com ozono
 - v. Edifício de desidratação de lamas

1:35 - Reunião do grupo.

Apresentação de amostras recolhidas à entrada e saída da ETAR para evidência da qualidade do efluente final tratado.

Discussão e esclarecimento de dúvidas.

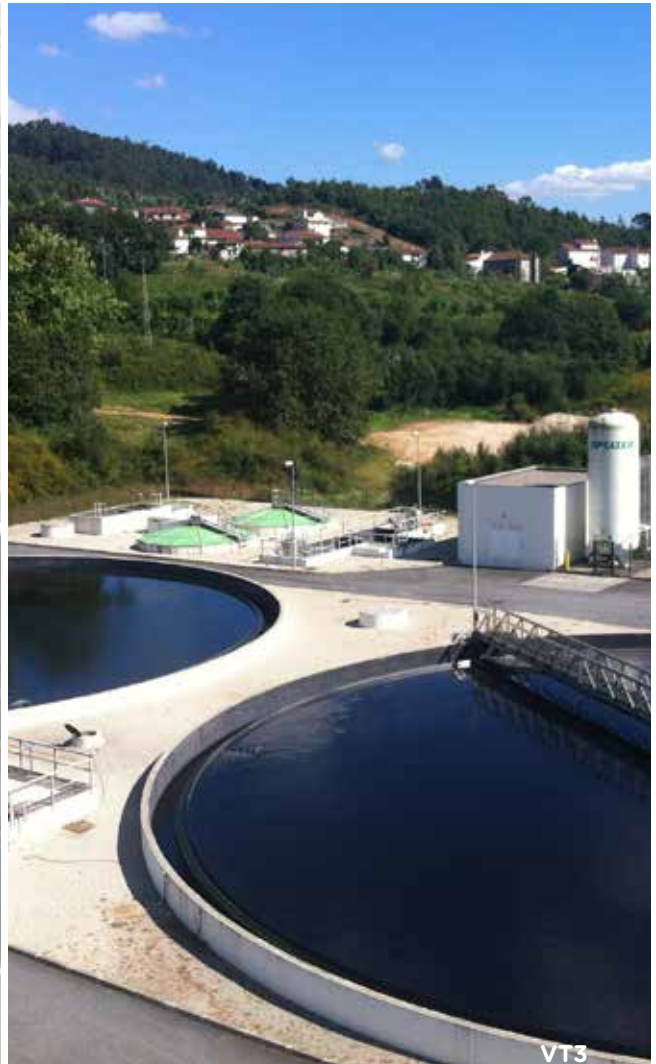
1:50 - Fim da visita



VT1

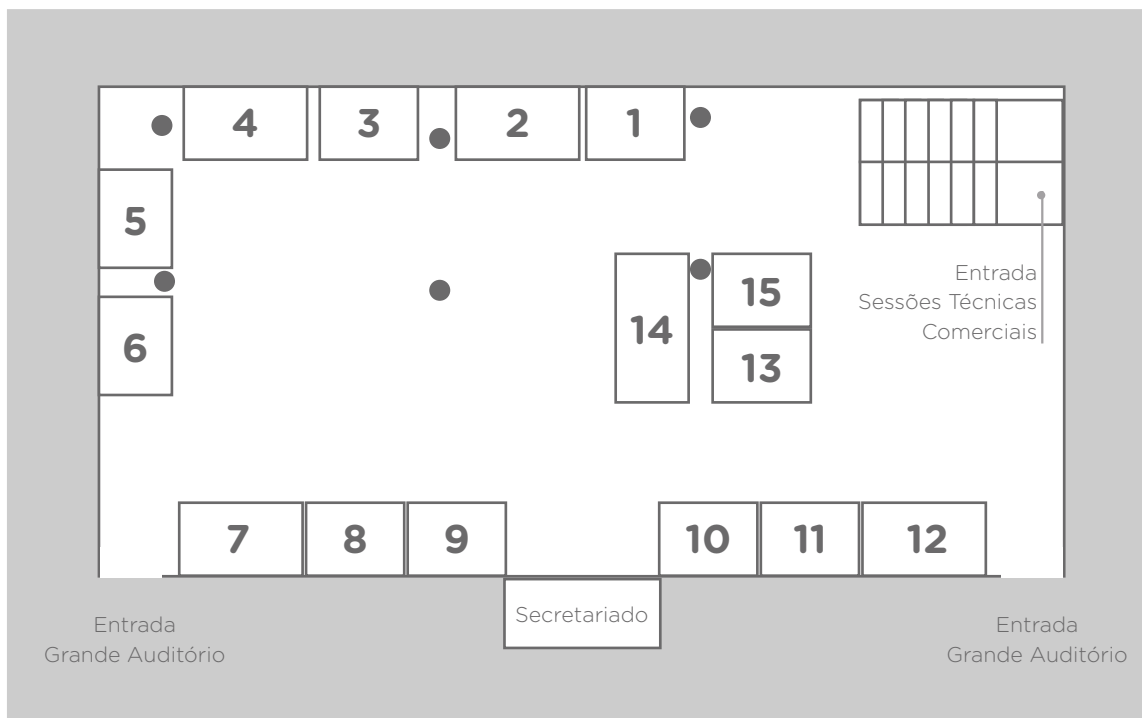


VT2



VT3

EXPOSIÇÃO TÉCNICA



- 1 - APESB
- 2 - LNEC
- 3 - GHÖFLE
- 4 - AGRISERVIR
- 5 - ERSAR
- 6 - AGS
- 7 - ÁGUAS DE GAIA
- 8 - BASEFORM

- 9 - CONTIMETRA / SISTIMETRA
- 10 - LIPOR
- 11 - CITRUP
- 12 - TRATAVE
- 13 - VIMAGUA
- 14 - CÂMARA MUNICIPAL DE GUIMARÃES
- 15 - VITRUS

PROGRAMA SOCIAL

Receção de boas Vindas, Paço dos Duques

19h00, quarta, 14 de setembro

Rua Conde D. Henrique
4810-245 Guimarães

Coordenadas GPS: N 41°26'47"; 08°17'28" O

Jantar de Gala, MITPenha

20h30, quinta, 15 de setembro

Rua da Montanha, Mesão Frio
4800-231 Guimarães

Coordenadas GPS: N. 41.44490º, W. 8.26021º

O custo para o Jantar de Gala para não participantes do evento: € 50,00

PROGRAMA SOCIAL PARA ACOMPANHANTES

Tour Ambiental

quarta, 14 de setembro; **sábado**, 17 de setembro; **domingo**, 18 de setembro

duração - 09h00 às 13h00 ou 14h00 às 18h00

preço por pessoa - 35,50€ (mínimo de 20 pessoas)

inclui - transporte, guia de turismo, teleférico e Citânia de Briteiros | Não inclui refeições

Circuito Turístico destinado aos espaços verdes e ecológicos do concelho de Guimarães. Pick-up dos clientes nos hotéis ou outro local a definir. Início do tour com uma visita guiada à Penha. De seguida, descida de teleférico para o centro da cidade para uma visita ao Centro Ciência Viva. Posteriormente visita ao Parque da Cidade, Laboratório da Paisagem e terminamos com a visita à Citânia de Briteiros. Drop-off dos clientes nos hotéis.

Tour Monumentos e Sítios

quinta, 15 de setembro

duração - 14h00 às 18h00

preço por pessoa - 20€ (mínimo de 10 pessoas)

inclui - guia de turismo e bilhetes dos monumentos | Não inclui refeições

Circuito turístico de cariz cultural com visitas aos principais monumentos, museus e exposições de Guimarães. Encontro dos visitantes em local a definir, deslocação a pé pelos principais monumentos (tais como o Castelo de Guimarães, Paço dos duques, Plataforma das Artes e/ou a Casa da Memória) e sítios da cidade.

Tour Saúde e Bem-Estar

sexta, 16 de setembro

duração - 09h30 às 17h30

preço por pessoa - 144€ (mínimo de 10 pessoas)

sábado, 17 de setembro

duração - 09h30 às 17h30

preço por pessoa - 144€ (mínimo de 10 pessoas)

inclui - transporte; guia de turismo; almoço e Massagens com Água nas Termas das Taipas

Circuito turístico destinado ao relaxamento e bem-estar. Pick-up dos clientes nos hotéis ou outro local a definir. Início do tour em direção às Termas das Taipas. Começamos com uma visita ao espaço e sua oferta de serviços e produtos. Em seguida é realizada uma sessão de massagens com água que é composta por um duche Vichy de 15 minutos, um circuito termal com banho terapia de 90 minutos e um banho de imersão de 15 minutos. Após programa de relaxamento, inclui o almoço em restaurante regional. Da parte da tarde faremos um passeio pelo Parque de São Torcato e Montanha da Penha. Fim do programa. Drop-off dos clientes nos hotéis.

Nota - Em função do número de interessados, os circuitos poderão fazer-se num dia de semana (14, 15 ou 16 Setembro) e/ou no fim de semana.

INFORMAÇÕES ÚTEIS

Inscrições

Para efeitos de inscrição, dever-se-á enviar para o Secretariado do evento a ficha de inscrição, devidamente preenchida. A inscrição só é válida após receção do pagamento. O pagamento da inscrição dá direito à participação em todas as sessões, visita técnica e exposição, a textos editados e ao programa social; não inclui a participação nas Master Class que se realizam no dia 13 de setembro de 2016.

O Secretariado receberá inscrições até ao dia 09 de setembro de 2016. Após esta data, só se asseguram inscrições no primeiro dia do congresso, contra o respectivo pagamento.

Em caso de desistência comunicada ao secretariado até um mês antes do evento, há lugar à devolução de 50% do valor da inscrição.

Membro	400€
não-Membro	500€
Jovens Profissionais*	200€
Estudantes**	75€
Preço por dia***	250€

* Válido para profissionais com 30 anos ou menos à data da inscrição. É obrigatório o envio da cópia do Cartão de Cidadão/Bilhete de Identidade aos Jovens Profissionais com menos de 30 anos. Não inclui Jantar de Gala.

** Inscrições disponíveis só a partir de 20 de julho, sendo obrigatório o envio do comprovativo de Estudante de Licenciatura ou Mestrado integrado. Não inclui Jantar de Gala.

*** Não inclui Jantar de Gala.

Inscrições Master Classes

O Secretariado receberá inscrições até dia 09 de setembro de 2016. Após esta data, só se asseguram inscrições no secretariado do congresso, mediante o respetivo pagamento. A ficha de inscrição está disponível em www.17enasb.apesb.org

Os custos de inscrição são:

Membro APESB € 50,00

não-Membro € 75,00

Segurança

A Comissão Organizadora não se responsabiliza por acidentes, perdas e danos com pessoas ou bens que ocorram no decurso do evento.

Transporte

A organização disponibiliza um serviço de transportes do local do evento para as visitas técnicas e regresso. O Jantar do Congresso terá o transporte dos hotéis abaixo indicados para o local e regresso assegurado. Pick-up às 19:30; regresso entre as 23:00 e as 01:00

Estadia

A Comissão Organizadora estabeleceu um protocolo com vários hotéis para apoiar os participantes deste evento na reserva de alojamento, abaixo indicada:

Hotel Guimarães ****	individual / single	Pequeno Almoço	Rua Eduardo Manuel Almeida
	75€	Wifi	189
	Duplo / Twin	Parking	4820-440 Guimarães
	86€		hg@hotel-guimarães.com (+351) 253 424 800

Hotel Fundador ***	individual / single	Pequeno Almoço	Av. D. Afonso Henriques,
	50€	Wifi	740
	Duplo / Twin	Parking	4810-912 Guimarães
	55€		reservas@hotelfundador.com (+351) 253 422 640



Edição

Edição e propriedade

APESB

Av. do Brasil 101, 1700-066 Lisboa

www.17enasb.apesb.org | 17enasb@apesb.org

Tel.: (+351) 218 443 849

Fax: (+351) 218 443 048

Impressão

Gráficamares

Tiragem

400 exemplares

Periodicidade

Única

Organização



Patrocínios

Platinum



Gold



Silver



Bronze



Outros

Media Partner

