



Presidente da Comissão Organizadora Internacional João Paulo Lobo Ferreira

Caros Amigos

É com enorme honra e alegria que aceitei o convite da Presidente da APRH, Profª Susana Neto, para presidir à Comissão Organizadora Internacional do 14º SILUSBA. Nesta mensagem convidamos-vos a participar com a APRH, ABRH, Aquashare, ACRH e todos os Países da CPLP, no desafio de tornar o 14º SILUSBA um dos mais participados de sempre. O elevado nível institucional dos membros da COI, e as dinâmicas já iniciadas com as empresas, nomeadamente com as de Angola, levam-nos a crer que neste SILUSBA teremos delegações que farão justiça à dimensão dos nossos Países. O nosso lema é "SILUSBA 25 anos construindo a Comunidade da Água da CPLP". Passaram 25 anos desde que, em Abril de 1994, durante a vigência da Comissão Diretiva da APRH a que tive a honra de presidir, a APRH e a ABRH lançaram o bem sucedido desafio de incorporar os novos Países da CPLP na organização dos SILUSBAs para, bienal e rotativamente na Europa, América e África, alargar à CPLP e dar continuidade aos 5 SILUSBs anteriores, os Simpósio Luso-Brasileiros de Hidráulica e Recursos Hídricos iniciados em Novembro de 1983. Assim, organizámos em Abril de 1994, o 6º SILUSB/1º SILUSBA - Simpósio Luso-Brasileiro e Africano de Língua Oficial Portuguesa de Hidráulica e Recursos Hídricos. Recordo que a Comissão Organizadora do 1º SILUSBA incluía além do Prof. António Betâmio de Almeida, o iniciador

dos SILUSBs, o Engº António Eira Leitão, o Prof. Francisco Nunes Correia também os Profs. Almir Cirilo e A. Carmo Vaz, que vieram a organizar no Recife e no Maputo os 2º e 3º SILUSBAs. Este ciclo rotativo continuou cheio de sucesso, passando há 15 anos por Cabo Verde, em 2003, no 6.º SILUSBA. Estes Simpósios têm como objetivos principais: • Promover o avanço do conhecimento nos domínios da Hidráulica e dos Recursos Hídricos; • Promover o intercâmbio de ideias e de experiências nos domínios da Hidráulica e dos Recursos Hídricos; • Estimular ações de formação, de investigação e de desenvolvimento de interesse comum. No 14º SILUSBA pretendemos viabilizar a passagem do conhecimento à prática reforçando a capacitação e empresarialização, dando alguma formalidade institucional à nossa "Comunidade da Água" para termos uma voz privilegiada junto da CPLP.

As temáticas passarão pelos desafios de cada País, quer sejam escassez da água, como está a ocorrer em Cabo Verde, ou de cheias, poluição da água e degradação dos ecossistemas, governança e aplicação da legislação, como em São Tomé e Príncipe com a sua nova Lei da Água de 2018.

Moçambique salienta a profissionalização / empresarialização / servitização de serviços. A adequação destas temáticas às realidades regionais da CPLP serão tidas em conta. Recordo as pertinentes preocupações da Aquashare, em Moçambique, de que os países em desenvolvimento estão fora do modelo convencional e as preocupações passam pela gestão de lamas fecais, fontes dispersas com bombas manuais, a provisão de serviço de forma muito descentralizada, temas muito interessantes e atuais mas complicados de organizar! A orla costeira dos países insulares e com amplas zonas estuarinas não serão esquecidas, bem como o controle da intrusão salina acrescido à mitigação do efeito das secas por gestão da recarga de aquíferos. Bem-vindos sejam, agradecendo a cooperação de todos para o sucesso do 14º SILUSBA. Como diz o nosso amigo Presidente da ACRH, Doutor António Pedro Pina, será "FESTA GARANTIDA!".



Presidente da Comissão Organizadora Local
Rui Silva

Depois de, em Novembro de 2003, termo-nos encontrado no 6º SILUSBA (Simpósio de Hidráulica e Recursos Hídricos dos Países de Expressão Portuguesa), a comunidade da água da CPLP é convidada, mais uma vez, a se reunir na Cidade da Praia, nos dias 16 a 20 de Setembro de 2019, no 14º SILUSBA, para debater temas candentes relacionados com os recursos hídricos, mais concretamente sobre técnicas de resiliência e outras para fazer face à variabilidade e às mudanças climáticas no quadro dos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS).

Este Simpósio será precedido pelo 1º Fórum Internacional WASAG (*The Global Framework on Water Scarcity in Agriculture*) sobre a “Escassez de Água na Agricultura”, de 19 a 22 de Março 2019, integrado nas comemorações do Dia Mundial da Água que se celebra a 22 de Março, numa organização conjunta pelos Governos de Cabo Verde e de Itália e FAO.

O Fórum WASAG permitirá a criação de sinergias entre a FAO e a organização do SILUSBA, entre outras, na identificação de temas concretos para as sessões de capacitação previstas pelo SILUSBA.

Com a organização, de 24 a 26 de Setembro, igualmente na Cidade da Praia, do Fórum sobre Clima/Variabilidade e Alterações Climáticas – Impactos na Economia da CPLP e África, organizado pelo CIICLAA (Centro Internacional de

Investigação Climática e Aplicações para a CPLP e África), Cabo Verde será em 2019 a Capital científica da CPLP.

Com as mudanças institucionais levadas a cabo no setor dos recursos hídricos com a criação da ANAS (Agência Nacional de Água e Saneamento) e, mais recentemente no setor da regulação, em Cabo Verde, com a ARME (Agência de Regulação Multissetorial da Economia), este simpósio constitui uma oportunidade única permitindo identificar pistas para se enfrentar os novos desafios da gestão dos recursos hídricos num país insular e saheliano.

Neste quadro, convido todos os colegas da CPLP a participarem massivamente no 14º SILUSBA, permitindo um vasto intercâmbio de conhecimentos e igualmente de conhecer as belezas de Cabo Verde, estreitando assim os laços que unem esta comunidade.



Presidente da Comissão Diretiva da APRH

(Presidente da Comissão Científica)

Susana Neto

É com grande satisfação que a Comissão Diretiva da APRH acolhe a preparação do 14.º Simpósio de Hidráulica e Recursos Hídricos dos Países de Língua Portuguesa (SILUSBA), o qual irá decorrer entre 16 e 20 de setembro de 2019, na Cidade da Praia, em Cabo Verde. Será um momento alto de encontro entre os Países de Língua Portuguesa e uma oportunidade única de troca de experiências entre os vários Continentes em que partilhamos este património e ideário comum.

As Comissões Organizadora Internacional e Local, presididas pelo Doutor João Paulo Lobo Ferreira e pelo Eng^o Rui Silva, estão em intensa atividade e o *site* do SILUSBA está já construído e acessível a partir deste momento. Como sempre o Secretariado da APRH tem tido um cometimento e empenho inexcelável no apoio ao avanço desta tarefa. A Comissão Científica está igualmente em consolidação e reunirá em breve para, em colaboração com a COI e CL, estruturar os conteúdos e temas deste Simpósio que se pretende vir a constituir uma referência na construção de soluções para os problemas que afligem os diversos Países da Comunidade (CPLP). Antevemos um grande Simpósio e estamos a trabalhar em estreita colaboração entre todos os países, amplamente representados nas Comissões Organizadora e Científica.

Este SILUSBA contará com uma diversidade de sessões especiais, plenárias e mesas redondas, em torno de tópicos identificados por cada um dos Países. Pretende-se deste modo organizar de forma solidária e inclusiva de todos, os diversos momentos de debate, de construção e de proposta de soluções.

Contamos igualmente com as empresas dos setores do abastecimento de água, do saneamento, da energia e outros, para neste âmbito demonstrarem a sua capacidade de intervenção e operacionalização nas respostas possíveis aos problemas atuais. Porque a capacitação é uma prioridade em todos os nossos Países, iremos dar especial atenção a formas de promover esta vertente, seja indiretamente durante as sessões de trabalho e apresentação de comunicações e mesas redondas, ou diretamente através da organização de cursos breves, práticos e tecnicamente relevantes, orientados para as problemáticas identificadas pelos países coorganizadores.

Deixo aqui os melhores votos para uma rica e intensa colaboração que nos irá enriquecer a todos e deixar um legado que honra os 25 anos que o SILUSBA comemora em 2019!



Presidente da ABRH

Adilson Pinheiro

Manifestação

Gostaríamos de expressar a satisfação da comunidade de recursos hídricos brasileira, por meio da Associação Brasileira de Recursos Hídricos, ABRHidro, de participar da organização do 14.º Simpósio de Hidráulica e Recursos Hídricos dos Países de Língua Portuguesa (SILUSBA), que será realizado na Cidade da Praia, em Cabo Verde, de 16 a 20 de setembro de 2019. O SILUSBA é uma oportunidade de congregação de pesquisadores, profissionais e gestores de recursos hídricos dos países de língua portuguesa, para discussão de

temas de interesse comum. Nos últimos anos, tem sido registrada a ocorrência de desastres associados a eventos hidrológicos extremos cada vez mais intensos, alinhados com os resultados de simulação dos modelos de mudanças climáticas globais. Secas e enchentes mais intensas e mais frequentes têm atingido nossos países.

Por outro lado, os desafios de alcance dos objetivos do desenvolvimento sustentável, em especial os ODS 6, continuam nas pautas de discussão de nossos eventos científicos.

Assim, no 14.º SILUSBA teremos a oportunidade de promover avanços técnicos e científicos nas ciências básicas e aplicadas, e proposições para governança sustentável dos recursos hídricos em nossos países.

Temário

- Revitalização de rios urbanos
- Crises, segurança hídrica e mudanças climáticas
- Tecnologias inovativas para uso eficiente dos recursos hídricos
- Governança de recursos hídricos.



Presidente da Direção Executiva da AQUASHARE **Bento Mualoja**

A associação dos profissionais de águas em Moçambique (AQUASHARE) em colaboração com associações congéneres dos Países de Língua Portuguesa, como tem sido hábito, coorganiza o 14.º SILUSBA a ter lugar na Cidade da Praia, em Cabo Verde, em Setembro de 2019, celebrando 25 anos da sua existência! O SILUSBA constitui um espaço privilegiado onde os cientistas, académicos, investigadores e outros profissionais da área de águas da nossa comunidade trocam o seu saber relativo aos grandes desafios que o recurso água coloca à humanidade, em toda sua plenitude.

A problemática da água e muito em particular da gestão dos recursos hídricos constitui o grande determinante para o desenvolvimento dos nossos países e muito em particular no nosso país, Moçambique, onde uma parte significativa da população ainda não

consegue a quantidade mínima diária para a satisfação das necessidades básicas.

Moçambique nos últimos anos tem vivido situações muito complexas em termos hidrológicos. Enquanto a zona sul e muito em particular a Cidade de Maputo, a capital do País vive mergulhada numa longa seca, que obriga a restrições no abastecimento de água à área metropolitana de Maputo, afectando mais de 2 milhões de habitantes, para além dos prejuízos económicos na agricultura, industria e comércio, as regiões centro e norte, têm sofrido inundações e cheias, que provocam deslocamentos de populações para zonas seguras, para além da destruição de infraestruturas básicas, afectando também a economia nacional. Estas situações colocam aos profissionais a invariável e incomoda pergunta: “como é que estamos a gerir os nossos recursos hídricos?”. Temos consciência que a resposta desta pergunta tem muitas variantes e todas elas correctas, mas também tenho a mesma consciência de que temos muito caminho a percorrer.

Caros colegas associados da AQUASHARE e das outras organizações congéneres, é na busca deste tipo de respostas que nos levou a criar o espaço SILUSBA. Os nossos países têm os seus problemas específicos que caracterizam a gestão dos recursos hídricos, mas também, temos problemas comuns, e tudo isto nos leva a organizar os encontros como estes para encontrarmos, juntos, soluções comuns a todos, mas também soluções específicas para cada um dos nossos países. Afinal, o nosso bem mais precioso, e que importa valorizar, são os profissionais, académicos e cientistas que dedicam a sua vida a esta nossa frente de luta.

Por isso, vamos todos juntos e de mãos dadas dedicar o nosso saber na contribuição ao nosso bem-estar em particular e da humanidade em geral e vamos encontrar formas de reforçar a nossa comunidade.

Vamos ao 14º SILUSBA, principalmente, para construirmos a “Comunidade da Água da CPLP”!
Conto com a vossa presença!



Presidente da ACRH

António Pedro Said Aly Pina

Caros congressistas,

Bem-vindos à Santiago a ilha de todos os contrastes, desde as praias amenas, às paisagens únicas, aos traços da ruralidade no interior, passando pelos fragmentos de história que nos transportam a épocas longínquas. Berço da nacionalidade cabo-verdiana – Cidade Velha – onde reina, imponente, a Fortaleza Real de São Filipe, assim como do Pelourinho erguido em 1512. Do envolvente encanto da morabeza aos ritmos frenéticos do *Batuque* e do *Funana*.

A magnitude e apreço que representa para nós esta iniciativa das associações congéneres dos países de língua oficial portuguesa, que traz apendiculados passos cada vez mais estugados em direção a uma realidade comumente ansiada e partilhada, se nos atermos a pouco mais de 22 anos, os homens de craveira e iluminados de saber decidiram criar, sob égide da língua comum que partilhamos, os laços históricos que nos unem, uma organização chamada CPLP, cenário em torno do qual estamos hoje reunidos.

O XIV SILUSBA vai contribuir para o aprofundamento e a divulgação dos problemas relacionados com os recursos hídricos nas diferentes ilhas em que vivemos. Os legados deixados serão importantes, não como pegadas na areia que a maré remove, mas como ondas que o vento renova!

Destaca-se neste 14.º SILUSBA, para além das temáticas, sessões especiais e cursos intensivos:

- Construindo a Comunidade da Água da CPLP;
- Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e a melhoria do acesso e da Qualidade da Água na CPLP;
- Planos de Gestão de Regiões Hidrográficas: que modelos para os países da CPLP;
- Capacitação em Hidráulica e recursos hídricos na CPLP.

Temas dignos da atualidade o que garante o sucesso almejado.

Muito obrigado e bem-haja a todos.

António Pedro Said Aly Pina

Presidente da ACRH

COMISSÃO DE HONRA

- Ministro da Agricultura e Ambiente de Cabo Verde, Gilberto Correia Carvalho Silva
- Ministro do Ambiente e Transição Energética de Portugal, João Pedro Matos Fernandes
- Ministro de Energia e Águas de Angola, João Batista Borges
- Presidente do Conselho de Administração da Agência Nacional de Águas e Saneamento de Cabo Verde, Miguel Ângelo Barreto de Moura
- Presidente do Instituto Nacional de Investigação e Desenvolvimento Agrário, Ângela Moreno
- Gabriel Luís Miguel (Director Geral do Centro Tecnológico Nacional de Angola)
- Gilmar Ramos (Director de Recursos Naturais, Ambiente e Energia de S. Tomé e Príncipe)
- Inussa Baldé (Director Geral de Recursos Hídricos da Guiné-Bissau)
- João Mário Andrade (CEO PROMAN, Portugal)
- Lucrécio Costa (Secretário de Estado das Águas de Angola, ex-Diretor Nacional de Águas de Angola)
- Manuel Quintino (Director-Geral do Instituto Nacional de Recursos Hídricos de Angola)
- Synara Broch (Vice-Presidente ABRHidro, Brasil)
- Ana Estêvão (Secretariado da APRH, Portugal)
- André Cardoso (Secretariado da APRH, Portugal)

COMISSÃO ORGANIZADORA INTERNACIONAL

- João Paulo Lobo Ferreira - Presidente da COI do 14.º SILUSBA (LNEC)
- Rui Silva - Presidente da COL Cabo Verde (ex-Diretor do CCRE-CEDEAO, Burkina Faso e ex-Diretor da ADR, Nigéria)
- Adilson Pinheiro (Presidente da ABRHidro, Brasil)
- António Pedro Pina (Presidente da ACRH, Cabo Verde)
- Bento Mualoja (Presidente da Direcção executiva da AQUASHARE, Moçambique)
- Susana Neto (Presidente da APRH, Presidente CC do 14.ºSILUSBA, Portugal)
- Alexandra Serra (Ex-Presidente APRH, AdP/PPA, Portugal)
- Almir Cirilo (Ex-Presidente ABRHidro, UFPE, Brasil)
- António Bento Franco (Ex-Presidente APRH, LNEC, Portugal)
- António Guerreiro de Brito (APRH, Presidente Instituto Superior Agronomia UL, Portugal)

COMISSÃO ORGANIZADORA LOCAL

- Rui Silva (Presidente da COL, ex-Diretor do CCRE-CEDEAO e ex-Diretor da ADR)
- Ângela Moreno (Vice-Presidente da COL, Presidente do INIDA, Cabo Verde, Presidente do Conselho de Administração para a Investigação e o Desenvolvimento Agrícola da África Ocidental e Central (CORAF))
- Miguel Ângelo Barreto de Moura (Presidente do Conselho de Administração da Agência Nacional de Águas e Saneamento de Cabo Verde)
- Carla Martins (Presidente do Laboratório de Engenharia Civil de Cabo Verde)
- Marize Godinho (Diretora do Departamento de Gestão dos Recursos Hídricos e Saneamento, DGRHS)

COMISSÃO CIENTÍFICA

PORTUGAL

- Susana Neto (APRH) - Presidente
- Teresa Eira Leitão (LNEC) - Vice-Presidente
- Amparo Sereno (Universidade Autónoma de Lisboa)
- António Chambel (UEVORA)
- António Gonçalves Henriques (IST/APRH)
- Carlos Coelho (UAVEIRO/CEZCM)
- Francisco Taveira Pinto (FEUP)
- Jeff Camkin (UWA)
- João Pedroso de Lima (UC)
- José Maria Santos (ISA-UL/CEQAE)
- Luís Ribeiro (IST-UL)
- Manuela Moreira da Silva (UALG/APRH)
- Maria Conceição Cunha (UC)
- Rafaela Matos (LNEC)
- Rodrigo Oliveira (IST-UL)
- Rui Cortes (UTAD)
- Rui Ferreira (IST-UL)
- Rui Rodrigues (LNEC)

BRASIL

- Abelardo Montenegro (UFRP)
- Assis de Sousa Filho (UFCE)
- Carlos Oliveira Galvão (Un. Campina Grande)
- José Luiz Albuquerque (IPT)
- Óscar Netto (ANA)
- Wilson Cabral (ITA)

CABO VERDE

- António Lobo de Pina (UnicV)
- Ângela Moreno (INIDA)
- Sónia Silva (UnicV)

ANGOLA

- Carmen Van Dunem (UAN)
- Lucrécio Costa (Secretário de Estado das Águas de Angola)

MOÇAMBIQUE

- Diniz Juízo (Academia de Ciências)
- Jaime Palalane (Universidade Eduardo Mondlane, Moçambique)
- José Manene (Consultec)
- Manuel Alvarinho (CRA)
- Rui Gonzalez (Laboratório de Engenharia de Moçambique)

S. TOMÉ E PRÍNCIPE

- Argentino Vangente (Director na Direcção-Geral dos Recursos Naturais e Energia, São Tomé and Príncipe)
- Chicher Diogo (Direcção dos Recursos Naturais e Energia de São Tomé e Príncipe)





SILUSBA 25 anos

14.ª SILUSBA

Praia 2019 16 a 20 de setembro

TEMAS ESPECIAIS:

- Governança da Água no Quadro da CPLP
- Água, Agricultura e Segurança Alimentar
- Gestão Integrada de Águas Superficiais e Águas Subterrâneas em Ilhas e Zonas Costeiras
- Riscos e Desastres Naturais na CPLP

TEMAS GERAIS:

- Adaptação às mudanças climáticas / Educação para uma nova cultura da água
- Água e Agricultura / Água e Indústria / Água Urbana / Água e Energia
- Água, território, adaptação à variabilidade climática / Energia e segurança de barragens / Gestão da recarga de aquíferos
- AS TIC na gestão de recursos hídricos / Tecnologias móveis, acesso aberto à informação e ferramentas de gestão
- Avaliação global dos recursos hídricos / Cheias e Secas / Qualidade da água
- Economia circular da água / Recursos hídricos não convencionais: reutilização e dessalinização
- Gestão de zonas costeiras e obras marítimas
- Gestão integrada dos usos múltiplos da água e do território em contexto de variabilidade climática / Compatibilização dos múltiplos usos da água
- Governança da água: modelos institucionais, abordagens regulatórias, aspetos económicos e financeiros
- Investigação/Pesquisa em Hidráulica e Recursos Hídricos
- Participação pública para o uso e a gestão da água
- Profissionalização/empresarialização de serviços de água e saneamento



- Proteção e qualidade dos meios hídricos: da saúde pública aos ecossistemas
- Resiliência dos serviços face à carência de recursos hídricos
- Soluções baseadas na natureza – NBS

SESSÕES PLENÁRIAS PROGRAMADAS

Plenária 1: Sessão Especial Governança da Água no Quadro da CPLP

Presidente: Susana Neto (Presidente APRH)
 Relator: Rodrigo Proença de Olivera (IST, UL, PT)
 Orador Principal: Francisco Nunes Correia (IST, UL, PT): Os Princípios de Governança da OCDE e a experiência nos países da CPLP
 Participantes:
 - Larissa Varela (Defining Future Options, PT/ CV): Foco em Cabo Verde
 - Zulmira da Costa (Professora na Universidade Nacional Timor Lorosa (UNTL): Foco em Timor-Leste
 - Valdemira Tavares (Parceria Nacional da Água de São Tomé e Príncipe): Foco em STP
 - Sérgio Rodrigues Ayrimoraes Soares (Superintendente de Planeamento de Recursos Hídricos da ANA, BR): ODS6 e concepção do novo Plano Nacional de Recursos Hídricos

Plenária 2: Mesa Redonda Sustentabilidade Financeira dos Sistemas e Modelos de Financiamento

Presidente: Alexandra Serra (Parceria Portuguesa para a Água, PT)
 Relator: Claudio de Jesus (AdP Internacional, PT)
 Orador Principal: João Mário de Andrade (Future PROMAN, PT)
 Participantes:
 - Manuel Alvarinho (Presidente da MAG da Aquashare, Moçambique) - Conseguir fazer negócio justo com os pobres
 - João Paulo Lobo Ferreira (Coordenador do Gabinete de Apoio às Parcerias para Investigação, LNEC, PT) - O contributo da cooperação científica na inovação em recursos hídricos na origem
 - Lucrécio Costa (Secretário de Estado das Águas de Angola) - O contributo das políticas públicas nacionais para assegurar a sustentabilidade dos serviços de água e saneamento

Plenária 3: Mesa Redonda Aporte de Instituições Públicas para Mitigação da Crise Hídrica nas Regiões Metropolitanas do Brasil

Presidente: Adilson Pinheiro (Presidente ABRHidro, BR)
 Relatora: Synara Aparecida Olendzki Broch (Vice-Presidente ABRHidro, BR)
 Orador Principal: José Walter Vasquez Filho (ADASA, BR): Água, Energia e Saneamento Básico
 Participantes:
 - Hugo Pacheco (Presidente da ERSARA, Açores, PT): Abastecimento e Qualidade da Água no Arquipélago dos Açores
 - António Pedro Pina (ACRH): Desafios no Abastecimento de Água às Ilhas de Cabo Verde face às Alterações Climáticas e às novas Tecnologias da Água

Plenária 4: Sessão Especial Água, Agricultura e Segurança Alimentar

Presidente: Ângela Moreno (Presidente do INIDA e do Conselho de Administração para a Investigação e o Desenvolvimento Agrícola da África Ocidental e Central CORAF)
 Relator: Jorge de Sousa Brito (Presidente Interino da ACRH, PT)
 Orador Principal: Senhor Ministro da Agricultura e Ambiente de Cabo Verde Gilberto Correia Carvalho Silva: A Segurança Alimentar e Nutricional na CPLP
 Participantes:
 - Ana Touza (Representante da FAO em Cabo Verde em nome da Vice Diretora-Geral da FAO Maria Helena Semedo)
 - Maria Teresa Ferreira (Vice-Presidente do Conselho Científico do Instituto Superior de Agronomia, ULisboa, PT): Cooperação do ISA-ULisboa com Cabo Verde em Santo Antão e Gestão de Ecossistemas.
 - Carmen Ivelise dos Santos (Pesquisadora Bióloga Marinha na Academia de Pesca e Ciências do Mar do Namibe) - A Pesca e Ciências do Mar em Angola
 - Almir Cirilo (UFPE, ex. secretário de recursos hídricos de Pernambuco, BR) - Tecnologias apropriadas para convivência com a seca

Plenária 5: Sessão Especial Gestão Integrada de Águas Superficiais e Águas Subterrâneas em Ilhas e Zonas Costeiras

Presidente: João Paulo Lobo Ferreira
(Presidente da COI, PT)

Relatora: Marize Gominho (Diretora do Departamento de Gestão dos Recursos Hídricos e Saneamento, DGRHS, CV)

Oradora Principal: - Teresa Leitão (Vice-Presidente da CC, LNEC, PT): Qualidade da água na gestão da recarga de aquíferos

Participantes:

- José Luiz Albuquerque (IPT, BR): A sustentabilidade da exploração de grandes sistemas aquífero no Brasil
- Gabriel Luís Miguel (Univ. Agostinho Neto, Angola): A problemática da vulnerabilidade do aquífero Quelo-Luanda
- Jaime Palalane (Professor na UEM): Oportunidades e riscos da crescente exploração de aquíferos costeiros para o abastecimento de água em Moçambique

Plenária 6: Sessão Especial Riscos e Desastres Naturais na CPLP

Presidente: Bento Mualoja (Presidente Aquashare, Moçambique)

Relator: Manuel Alvarinho (Aquashare, Moçambique): Enfoque nas cheias em Moçambique

Orador Principal: Roberto White (ex- Ministro de Obras Públicas e Habitação, consultor do Banco Mundial para a área de desastres naturais): Enfoque nas Cheias em Moçambique

Participantes:

- Francisco Assis de Sousa Filho (UFCE): Secas e Cheias e Planeamento dos Recursos Hídricos no Nordeste Brasileiro
- Francisco Taveira Pinto (FEUP, PT): O Planeamento e Gestão das Zonas Costeiras face às Alterações Climáticas e as Cidades Litorâneas
- Manuel Quintino (Director-Geral do Instituto Nacional de Recursos Hídricos de Angola): Cheias e Secas nas Bacias Hidrográficas do Cuvelai e do Cunene
- Sérgio Rodrigues Ayrimoraes Soares (Superintendente de Planeamento de Recursos Hídricos da ANA, BR): Plano Nacional de Segurança Hídrica do Brasil

Plenária 7: Mesa Redonda Segurança de Barragens, Transvases e Gestão de Águas em Zonas Áridas

Presidente: Miguel Ângelo da Moura
(Presidente da ANAS, PT)

Relatora: Gisela Forattini (Diretora da Agência Nacional de Águas do Brasil)

Oradora Principal: Teresa Viseu (LNEC): Gestão da água em contexto de escassez

Participantes:

- Francisco de Assis Filho (Professor na UFC, BR): Segurança Hídrica, Gerenciamento Climático e Alocação de Água no Estado do Ceará
- Inussa Baldé (Director Geral de Recursos Hídricos da Guiné-Bissau): A Barragem do Saltinho e a Segurança Hídrica Trans-fronteiriça na GB
- Paulo Canelas de Castro (Professor na Universidade de Macau): O Desafio das Águas: Segurança Internacional e Desenvolvimento Duradouro



PROGRAMA DAS CONFERÊNCIAS E PALESTRAS, SESSÕES PLENÁRIAS ESPECIAIS E MESAS REDONDAS, SESSÕES TÉCNICAS E CURSOS TÉCNICOS

Segunda-feira, 16 de Setembro

- 9h00 - 18h00:** VISITA DE CAMPO à Ilha de Santiago
- Saída da Assembleia Nacional às 9h00 (percurso e mapas na pág. 28)
- 18h00 - 19h00:** **Registo de participantes e distribuição de documentação**
- 19h00 - 20h00:** Sarau Cultural (Câmara Municipal da Cidade da Praia)

Terça-feira, 17 de Setembro

- 8h00 - 9h00:** **Registo de participantes e distribuição de documentação**
- 09h00-11h00:** Sessão de Abertura presidida por SE o Sr. Primeiro Ministro da República de Cabo Verde Ulisses Correia e Silva
- Boas-vindas ao 14º SILUSBA (Presidentes da COI, COL, APRH, ABRHidro, ACRH e Aquashare) e:
- Intervenção do Diretor da ANA e Ponto Focal da ANA na CPLP Marcelo Cruz, (O Plano Nacional de Segurança Hídrica do Brasil)
 - Intervenção de SE o Sr. Secretário de Estado das Águas de Angola Lucrecio Costa (A nova Dinâmica Nacional para Satisfação das Necessidades do Abastecimento de Água)
 - Intervenção de SE o Sr. Ministro do Ambiente e Transição Energética de Portugal João Pedro Matos Fernandes (Novos desafios na Gestão da Água e na Transição Energética na União Europeia)
 - Intervenção de SE o Sr. Ministro da Agricultura e Ambiente de Cabo Verde Gilberto Correia Carvalho Silva (Água, Seca, Clima e Segurança Alimentar e Nutricional na CPLP)
 - Intervenção de SE o Sr. Primeiro Ministro da República de Cabo Verde Ulisses Correia e Silva

11h00-11h30: Inauguração da Exposição do 14.º SILUSBA e Abertura da Exposição de Posters. Intervalo para Café

11h30-13h15: Sessão Técnica 1 - SALA A

Presidente da Mesa: Marize Gominho (ANAS, CV) / Manuela Portela (IST, ULisboa, PT)

23	PLANEJAMENTO MULTINÍVEL NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO, BRASIL	Assis, Wanessa Dunga de; Brito, Yáscara Maia Araújo de; Ribeiro, Márcia Maria Rios; Silva, Simone Rosa da
34	O LICENCIAMENTO COMO FERRAMENTA DE APOIO NA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUA E SANEAMENTO – ANAS – CABO VERDE	Chaves, Vera Garcia; Martins, Edelmira
98	ANÁLISE DA AVALIAÇÃO DE ESTADO DAS MASSAS DE ÁGUA NO 2º CICLO DO PLANO DE GESTÃO DE REGIÃO HIDROGRÁFICA, NA SUB-BACIA TRANSFRONTEIRIÇA DO BAIXO GUADIANA	Rey, Francisco; Monteiro, J.P.; Rosa, J.M.; Costa, L.; Olias, M.
108	GOVERNANÇA DOS RECURSOS HÍDRICOS EM CONTEXTO DE ESCASSEZ, INSULARIDADE E FRAGILIDADE ECONÓMICA – ESTUDO DE CASO: CABO VERDE	Varela, Larissa; Correia, Francisco Nunes; Mendonça, Amarílis Varennes
118	AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA INTEGRAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE CONVERSÃO DA ENERGIA DAS ONDAS EM QUEBRAMARES PORTUÁRIOS	Cabral, Tomás; Clemente, Daniel, Rosa-Santos, Paulo; Taveira-Pinto, Francisco
121	SISTEMAS ALTERNATIVOS DE PROTEÇÃO CONTRA O CHOQUE HIDRÁULICO – ESTUDO E IMPLEMENTAÇÃO EM ALGUMAS INSTALAÇÕES DA ÁGUAS DO NORTE S.A.	Amorim, Hélder; Silva, José; Nicolau, Luís

Apresentação dos posters 24 e 27 (10 minutos)

11h30-13h15: Sessão Técnica 2 - SALA B

Presidente da Mesa: José Luiz Albuquerque (IPT, BR) / António Pedro Pina (Administrador da ANAS)

41	COMPARAÇÃO DE MÉTODOS ANALÍTICOS PARA QUANTIFICAÇÃO DE BACTÉRIAS COLIFORMES E ESCHERICHIA COLI EM AMOSTRAS DE ÁGUA	Ramos, Fortes Correia Silva; Ramos, Claudina
52	DIAGNÓSTICO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA CONVENCIONAL: ANÁLISE QUALITATIVA DA CAPACIDADE DE TRATAMENTO DE ÁGUA E READEQUAÇÃO EM FILTRO DE BAIXA TAXA DE FILTRAÇÃO	Dores, Anne Louise; Oliveira, Allan Thiago; Dos Santos, Felipe

96	AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS DO GRANDE MAPUTO	Tamele Jr., Lucas; Muteto, Paulino; Mussa, Fatima; Juizo, Dinis
102	EVOLUÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS SECAS EM PORTUGAL CONTINENTAL (1912/13 A 2017/18)	Albuquerque, Fabio; Portela, Manuela; Studart, Ticiania M. C.
116	OPORTUNIDADES E RISCOS DA CRESCENTE EXPLORAÇÃO DE AQUIFEROS COSTEIROS PARA O ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM MOÇAMBIQUE	Palalane, Jaime; Juízo, Dinis; Mussá, Fátima
119	MODELAÇÃO NUMÉRICA 3D DE ESCOAMENTOS EM SUPERFÍCIE LIVRE COM EMULSIONAMENTO DE AR E FOSSA DE EROÇÃO	Pereira, Eddy; Pinheiro, António

Apresentação dos posters 19 e 20 (10 minutos)

11h30-13h15: Sessão Técnica 3 - SALA C

Presidente da Mesa: Carla Martins (LEC, CV) / Juana Fortes (LNEC, PT)

99	DESAFIOS DE REUTILIZAÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS TRATADAS NO MINDELO, SÃO VICENTE (CABO VERDE)	Ferreira, Filipa; Lopes, Ruth; Saldanha Matos, José; Bernasconi, Lucca; Monteiro, Carla
32	AS LACUNAS NA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS SOB A PERSPECTIVA DE POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS NO PANTANAL SUL-MATO-GROSSENSE	Felipe, Josiane; Broch, Synara; Garcia, Áurea; Nicola, Rafaela
75	GESTÃO INTEGRADA DE RESERVATÓRIOS PARA ABASTECIMENTO URBANO DE ÁGUA: NOVA ESPACIALIDADE E POLÍTICAS DE ADAPTAÇÃO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS	Mendes Filho, Walter Manoel; Gonçalves, Demerval Aparecido; Cabral de Sousa Júnior, Wilson
95	ROADMAP PARA O ESTABELECIMENTO DE UMA POLITICA DE PREVENÇÃO E GESTÃO DE CONFLITOS NOS USOS DA ÁGUA EM SITUAÇÕES DE ESCASSEZ EM CABO VERDE	Ribeiro, Katila; Lopes, Sérgio; Fontes, André; Gominho, Marize; Chaves, Vera; Alves, Elizandra
110	USO RACIONAL DA ÁGUA: REUTILIZACAO DE ÁGUAS RESIDUAIS COMO FERRAMENTA DE POUPANCA DA ÁGUA - DESAFIOS E PERSPETIVAS PARA MOCAMBIQUE	Carimo, Daude; Muhate, Jaime
5	PROJECTO LUANDA GRAVÍTICA: PROPOSTA DE REFORMULAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA PROVINCIAL	Domingos, Kelson; Bussuco, João; Tona, Hélder; Catiolo, Feliciano

Apresentação dos posters 9 e 11 (10 minutos)

13h15-14h30: Intervalo para Almoço

14h30-16h00: **Plenária 1**

Sessão Especial GOVERNANÇA DA ÁGUA NO QUADRO DA CPLP

Presidente: Susana Neto (Presidente APRH)

Relator: Rodrigo Proença de Oliveira (Professor no IST, ULisboa, PT)

Orador Principal: Francisco Nunes Correia (Professor no IST, ULisboa, PT): Os Princípios de Governança da OCDE e a experiência nos países da CPLP

Participantes:

- Larissa Varela (Defining Future Options, PT/CV): Foco em Cabo Verde
- Zulmira da Costa (Professora na Universidade Nacional Timor Lorosa, UNTL): Foco em Timor-Leste
- Valdemira Tavares (Parceria Nacional da Água de São Tomé e Príncipe): Foco em STP
- Sérgio Rodrigues Ayrimoraes Soares (Superintendente de Planeamento de Recursos Hídricos da ANA, BR): ODSó e concepção do novo Plano Nacional de Recursos Hídricos

16h00-16h30: **Intervalo para café**

16h30-18h00: **Plenária 2**

Mesa Redonda SUSTENTABILIDADE FINANCEIRA DOS SISTEMAS E MODELOS DE FINANCIAMENTO

Presidente: Alexandra Serra (Presidente da Parceria Portuguesa para a Água PPA)

Relator: Cláudio de Jesus (Administrador da AdP Internacional, PT)

Orador Principal: João Mário de Andrade (CEO da FUTURE Engineering, PT): Novos modelos de financiamento para eliminar o gap infraestrutural no sector da água

Participantes:

- Manuel Alvarinho (Presidente da MAG da Aquashare, Moçambique) - Conseguir fazer negócio justo com os pobres
- João Paulo Lobo Ferreira (Coordenador do Gabinete de Apoio às Parcerias para Investigação, LNEC, PT) – O contributo da cooperação científica na inovação em recursos hídricos na origem
- Lucrécio Costa (Secretário de Estado das Águas de Angola) - O contributo das políticas nacionais para assegurar a sustentabilidade dos serviços de água e saneamento

19h00 - 20h00: Porto de Honra na Residência de SE a Sra. Embaixadora de Portugal em Cabo Verde, Helena Paiva

Quarta Feira, 18 de Setembro

09h00-10h30: Plenária 3

Mesa Redonda APORTE DE INSTITUIÇÕES PÚBLICAS PARA MITIGAÇÃO DA CRISE HÍDRICA NAS REGIÕES METROPOLITANAS DA CPLP

Presidente: Adilson Pinheiro (Presidente ABRHidro, BR)

Relatora: Synara Aparecida Olendzki Broch (Vice-Presidente ABRHidro, BR)

Orador Principal: José Walter Vasquez Filho (ADASA, BR): Água, Energia e Saneamento Básico

Participantes:

- Hugo Pacheco (Presidente da ERSARA, Açores, PT): Abastecimento e Qualidade da Água no Arquipélago dos Açores
- António Pedro Pina (Administrador da ANAS): Desafios no Abastecimento de Água às Ilhas de Cabo Verde face às Alterações Climáticas e às novas Tecnologias da Água
- António Gonçalves Henriques (IST, ULisboa, PT): Barragens, Sociedade e Ambiente)

10h30-11h00: Intervalo para Café

11h00-13h15: Sessão Técnica 4 - SALA A

Presidente da Mesa: Márcia Rios Ribeiro (UFCG, BR) / Jacques Tavares (INIDA, CV)

51	GESTÃO OPERACIONAL DE INFRAESTRUTURAS HIDRÁULICAS. APLICAÇÃO A CASOS DE ESTUDO	Cardoso-Gonçalves, Jorge; Tentúgal-Valente, José
65	INTEGRAÇÃO DE DETECÇÃO REMOTA E SIG NA IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS DE RECARGA E DESCARGA DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS EM AQUÍFEROS FRACTURADOS E DETRÍTICOS NO WAKO KUNGO, ANGOLA.	Miguel, Irina; Chambel, António; Vekerdy, Zoltán
67	TRABALHANDO AS VARIÁVEIS DO MÉTODO GALDIT DE VULNERABILIDADE A INTRUSÃO SALINA NO CURSO INFERIOR DO RIO BACANGA, MARANHÃO, BRASIL	Martins, Bruno; Lobo-Ferreira, João Paulo; Pereira, Ediléa Dutra; Castro, Renata Maria Sousa
73	ANÁLISE DE BARRAGEM SUBTERRÂNEA UTILIZANDO O MODELO SWAT E TÉCNICAS DE GEOPROCESSAMENTO	Junior, Edmilton Queiroz de Sousa; Filho, Eronildo Luiz da Silva; Cirilo, José Almir; Albuquerque, Tatiane Barbosa Veras de; Ferreira, Thaise Suanne Guimarães Ferreira
90	DESENVOLVIMENTO DE UM ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL NA PRODUÇÃO AGRÍCOLA	Ferreira, T.; Cardoso, J.; Newton, F.; Brito, A.G.
97	PLANO DE AÇÃO PARA A REDUÇÃO DE PERDAS DE ÁGUA NA ÁREA PILOTO DA ACHADA DE SANTO ANTÓNIO - ASPECTOS DE SIMULAÇÃO HIDRÁULICA	Ferreira, Filipa; Carriço, Sara; Vieira, Ana Rita; Lopes, Ruth; Matos, José Saldanha; Martins, Miguel; Gomis, Paul; Brito, Joana
103	INTRODUÇÃO DAS TÉCNICAS DE IRRIGAÇÃO LOCALIZADA EM SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE	Valdemira Tavares
106	MELHORAR A MONITORIZAÇÃO E O PLANEAMENTO NA ÁFRICA RURAL COM INFORMAÇÃO DE SENSORES MULTIPARAMÉTRICOS	Serras-Pereira, J.; Baldé, Inussa; Jaló, M.

Apresentação dos posters 29 e 38 (10 minutos)

11h00-13h15: Sessão Técnica 5 - SALA B

Presidente da Mesa: Katila Ribeiro (Águas de Portugal Internacional, PT) / Helder Santos (MAA/FASA, CV)

37	AVALIAÇÃO DE REBAIXAMENTO DE AQUÍFERO PARA IMPLANTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA URBANA EM SUMBE, ANGOLA, ÁFRICA	Cássio G., Rampinelli; Ana E.M., Lima; Charles S., de Aguiar; Sílvio A., Domingos; Celestina, Diniz; Janilson T., Araújo
----	--	--

43	RESTRUTURAÇÃO DA REDE DE MONITORIZAÇÃO DA ÁGUA SUBTERRÂNEA NA ILHA DE SANTIAGO - CABO VERDE	Martins, Edelmira; Chaves, Vera Garcia
55	OCORRÊNCIA DE HORMÔNIOS SEXUAIS FEMININOS E FÁRMACOS EM RIO DE REGIÃO TROPICAL DO BRASIL	Marques, Luana Mayumi Takahasi; Gulczynski, Mônica; Filipe, Tais Cristina; Goulart, Franciane de Almeida Brehm; Monego, Maurici Luzia Charneviski; Azevedo, Júlio César Rodrigues
56	VARIAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO DE CAFEÍNA E DE FÁRMACOS NO RIO ATUBA, PARANÁ, BRASIL	Gulczynski, Mônica; Marques, Luana Mayumi Takahasi; Monego, Maurici Luzia Charneviski del; Azevedo, Júlio Cesar Rodrigues de
88	AVALIAÇÃO DO RISCO DE CHEIAS: UMA APLICAÇÃO À PLANÍCIE DO RIO LIMPOPO EM MOÇAMBIQUE	Manane, José; Vaz, Álvaro Carmo; Viveros, Cristian
109	QUALIDADE DA ÁGUA EM RESERVATÓRIOS NA ILHA DE SANTIAGO - CABO VERDE	Fortes, António; Landim, Leonel; Novais, Maria Helena; Silva, Sónia; Carvalho, Jéssica; Penha, Alexandra; Morais, Manuela
114	GESTÃO TRANSFRONTEIRIÇA DE RECURSOS HÍDRICOS EM REGIÕES DE ELEVADO STRESS HÍDRICO - UMA ANÁLISE MULTIDIMENSIONAL	Juizo, Dinis
80	AVALIAÇÃO DO PERIGO DE CONTAMINAÇÃO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NA BACIA DO RIO BAQUIRIVU-GUAÇU, MUNICÍPIOS DE GUARULHOS E ARUJÁ, SP	Albuquerque Filho, José Luiz; Corrêa, Nádia Franqueiro; Carvalho, Ana Maciel de; Tavares, Tatiana; Monteiro, Ana Candida Melo Cavani; Argentin, Priscilla Moreira

Apresentação dos posters 42 e 57 (10 minutos)

11h00-13h15: Sessão Técnica 6 - SALA C

Presidente da Mesa: Adilson Pinheiro (Professor na FURBlumenau, BR) / Claudio Santos (ANAS, CV)

2	DIAGNÓSTICO DE QUEBRA-MARES BASEADO EM OBSERVAÇÕES VISUAIS E LEVANTAMENTOS AÉREOS COM DRONE	Capitão, Rui; Lemos, Rute; Fortes, Conceição; Neves, Maria da Graça; Silva, Luís Gabriel; Henriques, Maria João
17	SISTEMA DE PREVISÃO, ALERTA E GESTÃO DE RISCO DE GALGAMENTOS NOS PORTOS DE PRAIA DA VITÓRIA, S. ROQUE DO PICO E MADALENA DO PICO, AÇORES	Poseiro, Pedro; Fortes, Conceição; Reis, Maria Teresa; Pinheiro, Liliãna; Mendonça, Ana; Salvador, Marília; Reis, Francisco V.; Azevedo, Eduardo B.

53	EVOLUÇÃO MORFOLÓGICA E SEDIMENTAR DA BAÍA DA CIDADE DA PRAIA, ILHA DE SANTIAGO, CABO VERDE	Portela, Luís Ivens
78	AVANÇOS NA MODELAÇÃO MATEMÁTICA DA PROPAGAÇÃO DE TSUNAMIS EM ZONAS COM EDIFICADO	Conde, Daniel; Ferreira, Rui ML
48	COMPOSIÇÃO ISOTÓPICA PRELIMINAR DAS ÁGUAS NA REGIÃO ENTRE OS RIOS BENGÓ E LIFUNE	João Pedro, Gabriel Miguel, Agna Carvalho, Muteb Rumang, Samba André
101	INFLUÊNCIA DO TEOR DE HUMIDADE NA ROTURA DE BARRAGENS DE ATERRO POR GALGAMENTO	Alvarez, Teresa; Mendes, Solange; Amaral, Sílvia; Viseu, Teresa; M.L. Ferreira, Rui
107	A HIDROELETRICIDADE EM CONTEXTO DE MUDANÇA CLIMÁTICA. O CASO DE ESTUDO DE UMA MINI-HÍDRICA EM PORTUGAL CONTINENTAL	Portela, M. Manuela; Leitão, Pedro; Godinho, Francisco
117	MUDANÇAS CLIMÁTICAS E GESTÃO COSTEIRA - ALGUMAS IMPLICAÇÕES EM UNCLOS	Castro, Paulo Canelas de

Apresentação dos posters 60 e 69 (10 minutos)

13h15- 14h30: Intervalo para Almoço

14h30-16h00: Plenária 4

Sessão Especial ÁGUA, AGRICULTURA E SEGURANÇA ALIMENTAR

Presidente: Ângela Moreno (Presidente do INIDA e do Conselho de Administração para a Investigação e o Desenvolvimento Agrícola da África Ocidental e Central CORAF)

Relator: Jorge de Sousa de Brito (Presidente Interino da ACRH)

Oradora Principal: Maria Rosa Semedo (Secretária Executiva de Segurança Alimentar e Nutricional de Cabo Verde): A Segurança Alimentar e Nutricional na CPLP

Participantes:

- Ana Touza (Representante da FAO em Cabo Verde em nome da Vice Diretora-Geral da FAO Maria Helena Semedo)
- Maria Teresa Ferreira (Vice-Presidente do Conselho Científico do Instituto Superior de Agronomia, ULisboa, PT): Cooperação do ISA-ULisboa com Cabo Verde em Santo Antão e Gestão de Ecossistemas

- Carmen Ivelise dos Santos (Pesquisadora Bióloga Marinha na Academia de Pesca e Ciências do Mar do Namibe): A Pesca e Ciências do Mar em Angola
- Almir Cirilo (UFPE, ex. secretário de recursos hídricos de Pernambuco, BR): Tecnologias apropriadas para convivência com a seca

16h00-16h30: Intervalo para Café

16h30-18h00: Plenária 5

Sessão Especial GESTÃO INTEGRADA DE ÁGUAS SUPERFICIAIS E ÁGUAS SUBTERRÂNEAS EM ILHAS E ZONAS COSTEIRAS

Presidente: João Paulo Lobo Ferreira (Presidente da COI, LNEC, PT)

Relatora: Marize Gominho (Diretora do Departamento de Gestão dos Recursos Hídricos e Saneamento, DGRHS, CV)

Oradora Principal: Teresa Leitão (Vice-Presidente da CC, LNEC, PT): Qualidade da água na gestão da recarga de aquíferos

Participantes:

- José Luiz Albuquerque (IPT, BR): A sustentabilidade da exploração de grandes sistemas aquífero no Brasil
- Gabriel Luís Miguel (Univ. Agostinho Neto, Angola): A problemática da vulnerabilidade do aquífero Quelo-Luanda
- Jaime Palalane (Professor na UEM): Oportunidades e riscos da crescente exploração de aquíferos costeiros para o abastecimento de água em Moçambique

20h00 - 22h00: Jantar do Simpósio no Quintal da Música

Quinta-Feira, 19 de Setembro

9h00-10h30: **Plenária 6**

Sessão Especial RISCOS E DESASTRES NATURAIS NA CPLP

Presidente: Bento Mualoja (Presidente Aquashare, Moçambique)

Relator: Manuel Alvarinho (Aquashare, Moçambique)

Orador Principal: Roberto White (ex-Ministro de Obras Públicas e Habitação, consultor do Banco Mundial para a área de desastres naturais): Enfoque nas Cheias em Moçambique

Participantes:

- Francisco Assis de Sousa Filho (UFCE): Secas e Cheias e Planeamento dos Recursos Hídricos no Nordeste Brasileiro
- Francisco Taveira Pinto (FEUP, PT): O Planeamento e Gestão das Zonas Costeiras face às Alterações Climáticas e as Cidades Litorâneas
- Manuel Quintino (Director-Geral do Instituto Nacional de Recursos Hídricos de Angola): Cheias e Secas nas Bacias Hidrográficas do Cuvelai e do Cunene
- Sérgio Rodrigues Ayrimoraes Soares (Superintendente de Planeamento de Recursos Hídricos da ANA, BR): Plano Nacional de Segurança Hídrica do Brasil

10h30-11h00: **Intervalo para café**

11h00-13h15: **Sessão Técnica 7 - SALA A**

Presidente da Mesa: José Paulo Monteiro (UALG, PT) / Ester Brito (MAA, CV)

12	COMO CONTROLAR A DEGRADAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA SUBTERRÂNEA EM ZONAS COSTEIRAS USANDO A GESTÃO DA RECARGA DE AQUIFEROS OTIMIZADA PELO ÍNDICE DE AVALIAÇÃO DE VULNERABILIDADE À INTRUSÃO MARINHA GALDIT E PELO ÍNDICE GABA-IFI	Lobo-Ferreira, João Paulo
31	RISCO HIDROLÓGICO ASSOCIADO ÀS INCERTEZAS NA DETERMINAÇÃO DO TEMPO DE CONCENTRAÇÃO – ESTUDO DE CASO: BARRAGENS NA ILHA DE SANTIAGO – CABO VERDE	Silva, Francisco Osny E.; Fernandes, Manuel Moreira; Melo, Manuella Romcy

33	SISTEMAS URBANOS DE DRENAGEM SUSTENTÁVEL: INFLUÊNCIA SOBRE AS INFRAESTRUTURAS EXISTENTES	Gomes, Ricardo; Garcia, Renata
40	ANÁLISE DA OCORRÊNCIA DE SECAS NA ILHA DE SANTIAGO (CABO VERDE), NO PERÍODO 1961-2016.	Martins, Carmen Celine; de Lima, Isabel Pedroso; de Lima, João Pedroso
44	ESTUDOS SOBRE A REUTILIZAÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS TRATADAS PARA GESTÃO DA RECARGA DE AQUÍFEROS	Leitão, TE; Martins, TN; Mesquita, E; Henriques, MJ; Carvalho, T; Rosa, MJ; Lobo Ferreira, JP
7	MODELAGEM HIDROLÓGICA GLOBAL MULTIMODELO EM REGIÕES ARIDAS E SEMI-ARIDAS	Correia, Nilton
64	EPISÓDIOS DE RECARGA NO SISTEMA AQUÍFERO QUELO - LUANDA	Gabriel, Miguel; Luís, Rebollo; Miguel, Matin-Loeches
77	CARACTERIZAÇÃO HIDROGEOQUÍMICA DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS DO SISTEMA AQUÍFERO QUELO-LUANDA	Pereira, Maria João; Gabriel, Miguel; Luís

Apresentação dos posters 70 e 82 (10 minutos)

11h00-13h15: Sessão Técnica 8 - SALA B

Presidente da Mesa: José Teixeira (DGASP, CV) / Luís Portela (LNEC, PT)

18	AGRICULTURA BISSALINA & QUALIDADE DA ÁGUA NA ILHA DE SANTIAGO, CABO VERDE	Moreno, Ângela M.P.B.V.; Pina, Antonio Pedro Said Aly
83	ANÁLISE DA OCORRÊNCIA DE SECAS NA ILHA DE SANTIAGO (CABO VERDE), NO PERÍODO 1961-2016	Martins, Carmen Celine; de Lima, Isabel Pedroso; de Lima, João Pedroso
74	UMA METODOLOGIA PARA A CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL: A BACIA DO CÓRREGO ZAVUVUS E SUA INVISIBILIDADE FRENTE A EVOLUÇÃO URBANA NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO, BRASIL	Dualde, Ricardo; Capellari, Benjamim; Magri, Paulo Henrique Gomes; Mussnich, Marcella de Moraes Ocke; Rodrigues, Lucas de Carvalho Damas Rangel
104	GOVERNANÇA DA ÁGUA E EDUCACAO EM TIMOR LESTE	Costa, Zulmira Ximenes da
111	ESTRATÉGIA DE SANEAMENTO RURAL DE MOÇAMBIQUE	Massingue Sumbane, Rostina
13	SISTEMA DE INFORMAÇÃO NACIONAL DE ÁGUA E SANEAMENTO PARA PLANIFICAÇÃO E TOMADA DE DECISÃO COM BASE EM EVIDÊNCIA	Nhacume, Alcino Luís

14	GESTÃO OPERACIONAL DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA EM SÃO TOMÉ E PRÍNCIPE	Fernandes Rocha, Laura Maria
21	ANOSOM-WEB - UMA PLATAFORMA WEB PARA A ANÁLISE E OBSERVAÇÃO SISTEMÁTICA DE OBRAS MARÍTIMAS	Martins, Tiago; Capitão, Rui; Lemos, Rute; Fortes, Conceição

Apresentação dos posters 84 e 93 (10 minutos)

11h00-13h15: Sessão Técnica 9 - SALA C

Presidente da Mesa: Eugénio Santiago (CCDR Centro, PT) / Nora Silva (INIDA, CV)

6	CURVAS IDF DA CIDADE DE BENGUELA E MAPA PLUVIOMÉTRICO DA SUA PROVÍNCIA	Matos, Jorge
50	ESTIMATIVAS DA PRECIPITAÇÃO E DO ESCOAMENTO EM PEQUENAS ILHAS COM ESCASSEZ DE DADOS NUM QUADRO DE ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS. ESTUDO DE CASO DA ILHA DE SÃO TOMÉ, NO GOLFO DA GUINÉ	Lima, Dudene ; Oliveira , Rodrigo Proença
10	CONTRIBUTO DO MÉTODO ELECTROMAGNÉTICO NO DOMÍNIO DO TEMPO (TDEM) NA PROSPECÇÃO HIDROGEOLÓGICA	Duarte, J.; Lobo de Pina, A.; Figueiredo, F.; Cunha, M.; Carvalho, J.; Victoria, S.
63	ANÁLISE COMPARATIVA DE MÉTODOS DE TRANSFORMAÇÃO CHUVA-VAZÃO PARA PEQUENAS BACIAS URBANAS	Carvalho, Luiz; Scarati, José
85	O DESEMPENHO DE UM MODELO SEMI-DISTRIBUÍDO COM DIFERENTES RESOLUÇÕES ESPACIAIS DOS CAMPOS DE PRECIPITAÇÃO. UMA APLICAÇÃO DO MODELO SWAT	Mendonça dos Santos, Franciane; Proença de Oliveira, Rodrigo; Lollo, José Augusto; Mauad, Frederico Fabio.
86	TRANSPONIBILIDADE DE UM AÇUDE EXPERIMENTAL RAMPEADO POR CIPRINÍDEOS POTAMÓDROMOS: EFEITO DO COMPRIMENTO E DECLIVE DA RAMP	Amaral, Susana Dias; Branco, Paulo; Ferreira, Maria Teresa; Pinheiro, António Nascimento; Santos, José Maria
89	DESEMPENHO DE PASSAGEM DE CIPRINÍDEOS IBÉRICOS COM DIFERENTES TRAÇOS ECOLÓGICOS NUMA PASSAGEM PARA PEIXES EXPERIMENTAL DE FENDAS VERTICAIS COM CONFIGURAÇÕES DISTINTAS	Romão, Filipe; Quaresma, Ana Lopes; Branco, Paulo; Santos, José Maria; Amaral, Susana; Ferreira, Teresa; Pinheiro, António Nascimento;
113	AVALIAÇÃO DO RISCO DE POLUIÇÃO DE ESPAÇOS PÚBLICOS EM ÁREAS PERI-UBANAS NÃO PLANEADAS ATRAVÉS DE FOTOS AÉREAS DE DRONE DE ALTA RESOLUÇÃO - UM ESTUDO DE CASO DA BAIRRO MAXAQUÊNE, MAPUTO, MOÇAMBIQUE	Leovigildo Cumbe, Dinis Juízo, Paolo Paron, Salomão Mugabe, Andrea Rossi, Elídio Massuanganhe and Teles Ribeiro

Apresentação dos posters 105 e 120 (10 minutos)

13h15-14h30: Intervalo para Almoço

14h30-16h00: Plenária 7

Mesa Redonda SEGURANÇA DE BARRAGENS, TRANSVASES E GESTÃO DE ÁGUAS EM ZONAS ÁRIDAS

Presidente: Miguel Ângelo da Moura (Presidente da Agência de Água e Saneamento de Cabo Verde)

Relatora: Gisela Forattini (Assessora Internacional da ANA, BR)

Oradora Principal: Teresa Viseu (LNEC, PT): Gestão da água em contexto de escassez

Participantes:

- Francisco de Assis Filho (UFC, BR): Segurança Hídrica, Gerenciamento Climático e Alocação de Água no Estado do Ceará
- Inussa Baldé (Director Geral de Recursos Hídricos da Guiné-Bissau): A Barragem do Saltinho e a Segurança Hídrica Trans-fronteiriça na GB
- Paulo Canelas de Castro (Universidade de Macau): O Desafio das Águas: Segurança Internacional e Desenvolvimento Duradouro

16h00-16h30: Intervalo para Café

16h30-18h00: Sessão de Encerramento do 14.º SILUSBA presidida por SE o Sr. Presidente da Assembleia Nacional da República de Cabo Verde Jorge Maurício dos Santos

- Apresentação pelos Relatores das Conclusões das Sessões Especiais e das Mesas Redondas
- Apresentação da Carta da Cidade da Praia 2019 "A COMUNIDADE DA ÁGUA DA CPLP"
- Discursos de Encerramento pela COI/COL/CC, APRH/ ABRHidro/ Aquashare/ACRH
- Encerramento por SE o Sr. Presidente da Assembleia Nacional da República de Cabo Verde Jorge Maurício dos Santos

Sexta-feira, 20 de Setembro

Cursos Técnicos programados para o 14º SILUSBA, a realizar na ANAS e no INIDA:

- 9h00-11h00:** **Curso técnico 1** (no INIDA) - Modelação de Águas Subterrâneas, Gestão da Recarga de Aquíferos e Vulnerabilidade à Intrusão Marinha em Aquíferos Costeiros (Doutor JP Lobo Ferreira e Doutora Teresa Leitão, LNEC)
- 11h00-13h00:** **Curso técnico 2** (no INIDA) - Água, Rega e Agricultura Sustentável (Doutora Ângela Moreno, INIDA, Cabo Verde)
- 9h00-11h00:** **Curso Técnico 3** (na ANAS) - A Plataforma OPENCoastS para Modelação e Previsão em Tempo Real de Zonas Costeiras (Doutora Anabela Oliveira e Doutor André Fortunato, LNEC)
- 11h00-13h00:** **Curso técnico 4** (na ANAS) - Modelação Ambiental com o Modelo MOHID (Doutora Lúcia Pinto, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa)

Sábado, 21 de Setembro

VIAGEM DE GRUPO

Está a ser organizada uma viagem de grupo, à ilha do Fogo em ligação à agência de viagens.

Jailson Gonçalves

Agência de Viagens Zebra Tavel, através de:

Tel.: +238 262 56 10

Email: zebrapraia@gmail.com



SILUSBA 25 anos

14.ª SILUSBA

Praia 2019 16 a 20 de setembro

LISTA DE POSTERS

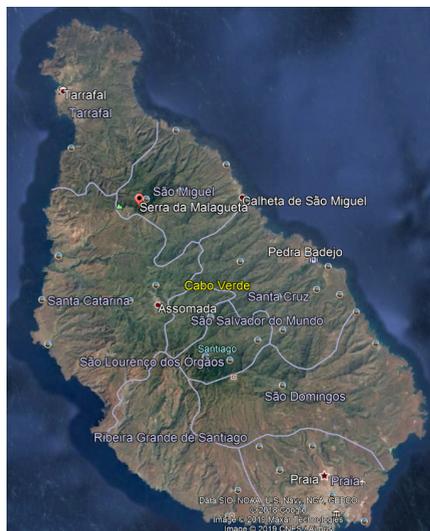
9	PADRÕES DE QUALIDADE DA ÁGUA EM BACIA HIDROGRÁFICA COSTEIRA DO BIOMA MATA ATLÂNTICA, SUL DO BRASIL	Piazza, Gustavo Antonio; Pinheiro, Adilson; Kaufmann, Vander
11	PERCEÇÃO AMBIENTAL NO CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL	Lazari, Gabriela P. F. B, Broch, Synara A. O., Braga, Gabriel B.
19	VULNERABILIDADE E RISCOS DE POLUIÇÃO DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS NA ILHA DE SANTIAGO – CABO VERDE	Pina, António Pedro
20	ÁGUA VIRTUAL E A EXPORTAÇÃO DE PRODUTOS AGRÍCOLAS NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO: REFLEXÕES SOBRE A CASTANHA DE CAJU	Rocha, Sergio; Studart, Ticiania; Portela, Manuela; Campos, Nilson; Souza Filho, Francisco Assis
24	PLATAFORMAS BRASILEIRAS: MONITOR DE SECAS DO NORDESTE E OLHO N'ÁGUA	Brito, Yáscara Maia Araújo de Brito; Nunes, Tereza Helena Costa; Brito, Higor Costa de; Assis, Wanessa Dunga de; Rufino, Iana Alexandra Alves Rufino
27	CLASSIFICAÇÃO DE USO DO SOLO COMO FERRAMENTA PARA ANÁLISE MULTITEMPORAL DA SUPERFÍCIE HÍDRICA NO ESTADO DA PARAÍBA, BRASIL	Brito, Higor Costa de; Sasaki, Jessica Kaori; Brito, Yáscara Maia Araújo de; Assis, Wanessa Dunga de; Vasconcelos, Rochele Sheila; Rufino, Iana Alexandre Alves
29	DESENVOLVIMENTOS INICIAIS DO PROJETO TO-SEALERT: GALGAMENTO E INUNDAÇÃO EM ZONAS PORTUÁRIAS E COSTEIRAS	Fortes, Conceição; Reis, Maria Teresa; Poseiro, Pedro; Capitão, Rui; Pinheiro, Liliana; Lemos, Rute; Fonseca, Ana; Craveiro, João; Santos, João Alfredo; Ferreira, José Carlos; Duarte, Cláudio Macedo; Andriolo, Umberto; Taborda, Rui
38	A ESCASSEZ HÍDRICA E O DESAFIO DA SUSTENTABILIDADE NA ILHA DE SANTIAGO – CABO VERDE	Hélia Vanessa Barros Rocha Semedo
42	AVALIAÇÃO DA PRESENÇA DE METAIS PESADOS EM ESPÉCIES DE PEIXES COLETADAS NO RIO TEGA, RS – BRASIL	Angheben, Fernanda Marcon
57	AVALIAÇÃO DA MATÉRIA ORGÂNICA COMO INDICADORES DE CONTAMINAÇÃO POR ESGOTOS DOMÉSTICOS, DURANTE MONITORAMENTO DE 24H NO RIO BARIGUI	Goulart, Franciane de Almeida Brehm; Filippe, Tais Cristina; Marques, Luana Mayumi Takahasi; Gulczynski, Mônica; Azevedo, Júlio César Rodrigues de
60	PERÍMETROS DE PROTEÇÃO NO SISTEMA AQUÍFERO QUELO-LUANDA.	Bravo, Danila; Miguel, Gabriel L; Marques, Jorge
69	AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA DA BACIA HIDROGRÁFICA DA BAÍA DE GUANABARA: APLICAÇÃO DO IQACCME ENTRE OS ANOS DE 1990 E 2016	Meirelles, Pomy Yara Romancini Farias, Cássia de Oliveira. Silva, Francisco de Assis Dourado

70	DESSALINIZAÇÃO DE ÁGUA COMO ALTERNATIVA PARA MINIMIZAR A ESCASSEZ HÍDRICA NO SEMIÁRIDO BRASILEIRO	Bernadino, Fernanda Maria; Nyadja Menezes; Cirilo, Almir
82	PROJETO BSAFE4SEA - CONTROLO DA SEGURANÇA DE QUEBRA-MARES ATRAVÉS DA ANÁLISE DE UM SISTEMA DE PREVISÃO E APOIO À DECISÃO: DESENVOLVIMENTOS INICIAIS	Reis, Maria Teresa; Fortes, Conceição; Capitão, Rui; Henriques, Maria João; Santos, João Alfredo; Andriolo, Umberto; Neves, Maria Graça; Poseiro, Pedro; Soares, Fernando; Lemos, Rute; Pinheiro, Liliana; Mendonça, Ana; Pedroso de Lima, José Nuno; Peña, Enrique; Sande, José; Maciñeira, Enrique
84	A INFLUÊNCIA DO MODELO DIGITAL DE ELEVACÃO NA MODELAGEM HIDROLÓGICA SEMI-DISTRIBUÍDA: UMA APLICAÇÃO DO MODELO SWAT	Mendonça dos; Franciane, Proença de Oliveira, Rodrigo, Lollo, José Augusto
93	USO RACIONAL DA AGUA: REUTILIZACAO DE AGUAS RESIDUIAS, COMO UMA FERRAMENTE DE POUPANCA DE AGUA - DESAFIOS E PERSPECTIVAS PARA MOCAMBIQUE	Carimo, Daude; Muhate, Jaime
105	PROJETO ECH20-ÁGUA	Equipa do Projeto
120	SOLUÇÃO PARA GESTÃO DE PRESSÕES E CAUDAIS COM O OBJECTIVO DE DIMINUIÇÃO DE PERDAS DE ÁGUA E CRIAÇÃO DE ZONAS DE MONITORIZAÇÃO CONTÍNUA	Silva, José

VISITA DE CAMPO / EXCURSÃO

Segunda-feira, 16 de Setembro

- 8:45** Ponto de encontro (Assembleia Nacional);
- 09:00** Partida da Assembleia Nacional;
- 09:45** Primeira paragem Barragem do Poilão
- 10:15** Visita a zonas agrícolas afetadas pela intrusão salina.
- 10:40** Visita da Estação de Tratamento de Águas Residuais de Santa Cruz
- 11:30** Visita da Estação de Tratamento de Águas Residuais de Tarrafal;
- 12:30** Almoço – Restaurante Baía Verde, Tarrafal;
- 14:30** Partida de Tarrafal para Serra Malagueta;
- 18:00** Chegada à Assembleia Nacional.



LOCALIZAÇÃO DO SILUSBA Assembleia Nacional, Cidade da Praia, Cabo Verde
Assembleia Nacional, Avenida OUA, Cidade da Praia, Cabo Verde



SARAU CULTURAL Câmara Municipal da Cidade da Praia, Praça Alexandre Albuquerque
Segunda-feira, 16 de Setembro, 19h00 - 20h00



PLANTA DA EXPOSIÇÃO



Informações importantes durante a sua estadia em Cabo Verde

Telefones de emergência:

Polícia – 132

Hospital Agostinho Neto: 260 21 40

Bombeiros: 131, 261 27 27

Informações do Aeroporto : 263 10 10

Taxa aeroportuárias

Todos os passageiros estrangeiros não residentes têm que pagar uma taxa de segurança aeroportuária que tem um custo de 3400 escudos cabo-verdianos e deve ser paga à chegada ao aeroporto de Cabo Verde. São aceites Cartões de Crédito.

Moeda / Cartões de crédito

A moeda oficial é o escudo de Cabo Verde.

Taxa de câmbio A taxa de câmbio atual é de aproximadamente 1 Escudo Cabo-verdiano = 0,009 Euro (o escudo tem paridade ao Euro); ou 1 Escudo Cabo-verdiano = 0,01 US \$. A taxa de câmbio atualizada pode ser consultada no seguinte site: www.xe.com/ucc.

Eletricidade

Cabo Verde tem uma corrente de 220 volts, Frequência 50Hz. AS tomadas são do tipo C / F

Programa Técnico

16 de setembro 2ª feira	17 de setembro 3ª feira		18 de setembro 4ª feira		19 de setembro 5ª feira		20 de setembro 6ª feira
VISITA DE CAMPO À ILHA DE SANTIAGO 9h00 - 18h00	08h00 - 09h30	Registo dos participantes	9h00 - 10h30	Plenária 3 - Mesa Redonda Aporte de Instituições Públicas para Mitigação da Crise Hídrica nas Regiões Metropolitanas do Brasil	9h00 - 10h30	Plenária 6 - Sessão Especial Riscos e Desastres Naturais na CPLP	CURSOS TÉCNICOS
	09h00 - 11.00	Sessão de Abertura	10h30 - 11h00	Intervalo para café	10h30 - 11h00	Intervalo para café	
	11.00 - 11.30	Intervalo para café e inauguração da exposição	11h00 - 13h15	Sessões Técnicas 4,5 e 6 (paralelas)	11h00 - 13h15	Sessões Técnicas 7, 8 e 9 (paralelas)	
	11h30-13h15	Sessões Técnicas 1, 2 e 3 (paralelas)	13h15 - 14h30	Intervalo para almoço	13h15 - 14h30	Intervalo para almoço	
	13h15-14h15	Intervalo para almoço	14h30 - 16h00	Plenária 4 - Sessão Especial: Água, Agricultura e Segurança Alimentar	14h30 - 16h00	Plenária 7- Mesa Redonda: Segurança de Barragens, Transvases e Gestão de Águas em Zonas Áridas	
	14h30-16h00	Plenária 1 - Sessão Especial: Governança da Água no Quadro da CPLP	16h00 - 16h30	Intervalo para café	16h00 - 16h30	Intervalo para café	
	16h00-16h30	Intervalo para Café	16h30-18h00	Plenária 5 - Sessão Especial: Gestão Integrada de Águas Superficiais e Águas Subterrâneas em Ilhas e Zonas Costeiras	16h30-18h00	Sessão de Encerramento	
	16h30-18h00	Plenária 2 - Mesa Redonda Sustentabilidade Financeira dos Sistemas e Modelos de Financiamento	20h00 - Jantar convívio				
	19h00 - 20h00	Porto de Honra na Residência de SE a Sra. Embaixadora de Portugal em Cabo Verde, Helena Paiva					

