



Matriz Analítica – Água e Meio Ambiente

8º Fórum Mundial da Água

Brasília, Distrito Federal

Consultor Responsável: Carlos Alberto de Mattos Scaramuzza

Elaboração de documento técnico sobre o tema “Água e Meio Ambiente” tendo como base os resultados de todas as sessões ocorridas durante o 8º Revisão do Produto 3 - Matriz Analítica

Escala Subnacional/Local

Nº	Dados da apresentação	Contextualização da apresentação	Achados/Inovações, oportunidades e pesquisas	Recomendações para mecanismos de financiamento de manejo e conservação de bacias hidrográficas	Recomendações para mecanismos de financiamento da prestação de serviços ambientais	Recomendações para soluções baseadas na natureza e a resiliência a eventos climáticos extremos	Recomendações para educação e capacitação para a gestão integrada de recursos hídricos sob a ótica de água e meio ambiente	Referências e publicações
1	<p>OS-TP-47</p> <p>Pagamento pioneiro por serviços ecossistêmicos no Brasil: caso São Bento do Sul/SC</p> <p>Thiago Piazzetta</p> <p>Fundação Grupo Boticário</p>	<p>O projeto Oásis, apresentado também na sessão SS-J-SFG+TP-01, descrito na tabela Nacional, possui um caso de PSA realizado na cidade de São Bento do Sul/SC. O projeto visa à valorização de ambientes naturais, incentivando soluções baseadas na natureza, por meio de mecanismos de incentivo financeiro e processos de aceleração. Há a manutenção e melhoria dos serviços ambientais prestados pelas propriedades e uma atuação em escala nacional por meio de parcerias e redes de colaboração. O foco está no aprimoramento das oportunidades para novos modelos de negócios que promova o bem-estar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> O projeto é exemplo da importância dos investimentos privados: negócios de impacto, fundos de água e outros. 	<ul style="list-style-type: none"> Redução da sedimentação e necessidade de dragagem por meio da recuperação das áreas ripárias da bacia Custos de inundação evitados em US\$ 500.000,00/ano e redução no tratamento de água em 12.8%. 	<ul style="list-style-type: none"> Financiamento proveniente de fundo de fundação empresarial Utilização de estratégia de investimento social privado Implementação de lógica de PSA. 	<ul style="list-style-type: none"> Implementação de uma estratégia de integração entre infraestruturas verde e cinza de forma a alcançar os diferentes objetivos em diferentes contextos. 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Soluções baseadas na natureza para aumento da resiliência hídrica: Quantificação e valoração dos benefícios da infraestrutura natural no município de São Bento do Sul (SC)</p>

2	<p>SS-RP-11</p> <p>Fundo de Água - Cuencaverde, Medellín</p> <p>Maria Claudia de la Osa</p> <p>Banco de Desenvolvimento Interamericano (BID) e <i>The Nature Conservancy</i> (TNC)</p>	<p>Fundos de água são mecanismos financeiros e institucionais que promovem a participação dos setores público e privado para a conservação de bacias hidrográficas para melhorar a segurança da água urbana através de soluções baseadas na natureza.</p> <p>No caso apresentado de Medellín, Colômbia, o Fundo visa promover a segurança hídrica e governança por meio da proteção, melhoramento e preservação da água e dos serviços ambientais nas bacias de água Riogrande II e La Fe por meio da gestão eficiente e efetiva de recursos técnicos, humanos e financeiros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecimento da governança de bacias hidrográficas por meio da reunião das partes interessadas e do fornecimento de <i>know-how</i> científico sólido para facilitar o processo de tomada de decisão. 	<ul style="list-style-type: none"> Financiamento proveniente das partes associadas Investimento dos recursos com geração de rendimentos 	<p>Não foram apresentadas/encontradas as informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Possibilidade de canalização do investimento a longo prazo para projetos de conservação de forma a maximizar a infiltração e reduzir sedimentos e outros poluentes cursos d'água que abastecem as cidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Realização de ações de educação ambiental junto à população e atores locais <p>Cuencaverde: um legado para el futuro</p>
3	<p>SS-J-SFG+TP-01</p> <p>OS-TP-09</p> <p>OS-TP-58</p> <p>(o tema foi tratado por 2 palestrantes em 3 sessões)</p> <p>Programa Bolsa Floresta</p> <p>Nayandra Pereira e Victor Salviatti</p> <p>Fundação Amazônia Sustentável (FAS) e Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Amazonas (SEMA-AM)</p>	<p>Perante os desafios da gestão dos recursos hídricos no bioma amazônico a Fundação Amazônia Sustentável visa diminuir a o desmatamento e a emissão de gases de efeito estufa por meio de gestão comunitária de recursos hídricos por meio do modelo de comitês de bacias hidrográficas. Com a promoção do envolvimento participativo comunitário e apoio às cadeias produtivas, o projeto atua diretamente em 16 Unidades de Conservação Estaduais, em aproximadamente 10.9 milhões de hectares de floresta com a parceria de 583 comunidades e 40 mil pessoas beneficiadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Proposta de um novo arranjo no modelo de governança da gestão da Bacia Amazônica Consideração do contexto transfronteiriço para a elaboração de um modelo de comitê de bacias Mudança do foco de um modelo de gestão de conflitos quanto ao uso da água que não se aplica devido à abundância desses recursos na região Identificação das prioridades locais 	<ul style="list-style-type: none"> Necessidade de implementação de comitês de microbacias Reversão do modelo <i>top-down</i> Promoção do trabalho de organizações locais Utilização de conhecimentos tradicionais Empoderando comunidades locais na gestão. 	<ul style="list-style-type: none"> Atuação no engajamento ativo da comunidade na proteção e recuperação da Floresta Amazônica Apoio às cadeias produtivas por meio de sistema de PSA Empoderamento dos produtores de forma conjunta à produção sustentável. 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Promoção de ações de empreendedorismo que permite as comunidades protegerem a floresta <p>Programa Bolsa Floresta</p>

4	<p>OS-RP-30</p> <p>1. Projeto Laderas de Pechincha</p> <p>2. Programa de Saneamento Ambiental (Fase I)</p> <p>3. Programa de Saneamento Ambiental (Fase II)</p> <p>Xavier Vidal</p> <p>Empresa Pública Metropolitana de Água Potável e Saneamento de Quito</p>	<p>A cidade de Quito passou por uma expansão urbana não controlada havendo tráfico ilegal de terras, manejo e descarte inadequado de resíduos sólidos, e problemas de deslizamentos de terras.</p> <p>Diante deste contexto o governo local desenvolveu programas e projetos com vistas à proteção de ecossistemas e infraestrutura verde para o controle de inundações e segurança hídrica em Quito, Equador. Foram realizados estudos de avaliações de vulnerabilidade, exposição e sensibilidade para pautar as tomadas de decisão.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Utilização de um conceito de intervenção integral que considera um sistema de pontuação para determinar ações prioritárias. 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Não foram apresentadas/encontradas as informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Participação do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) como fonte de financiamento (não-exclusiva) para a realização dos projetos. 	<ul style="list-style-type: none"> Realização de trabalhos com a comunidade local Envolvimento da comunidade desde a fase de desenho do programa Capacitação dos funcionários municipais na aplicação de uma metodologia de avaliação de risco 	<p>Programa de Saneamiento Ambiental para el Distrito Metropolitano de Quito (PSA)</p>
5	<p>OS-TP-01</p> <p>1. Women, Water and Work Campaign</p> <p>2. Project WASH (Water Sanitation and Hygiene)</p> <p>Bharti Bavsar</p> <p>Self-Employed Women's Association (SEWA)</p>	<p>A SEWA é a maior união de trabalhadoras informais a nível nacional da Índia. Conta com 1.34 milhões de membros e serve de organizadora de mulheres trabalhadoras para garantir "full employment": segurança de trabalho, social e de renda</p>	<ul style="list-style-type: none"> Administração dos recursos feita pelas comunidades Criação de um fundo (Blue Fund) criado para projetos e infraestrutura WASH de pequena escala e microempreendedorismo Instalação de uma bomba d'água manual (<i>Manual Force High Lift Pump</i>) que se conecta ao saneamento de escolas, beneficiando 400 estudantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Estabelecimento de acordos de parceria de longo termo (ao invés de contratos curtos anuais) Adoção de modelo de gestão adotado de comitês comunitários Troca e disseminação dos conhecimentos adquiridos <p>Para uma eficiente gestão dos recursos hídricos, foi ressaltado a:</p> <ul style="list-style-type: none"> Necessidade de empoderamento das comunidades locais Participação de pelo menos 50% de mulheres Utilização de fontes múltiplas de água 	<p>Não foram apresentadas/encontradas as informações sobre o tema.</p>	<p>Não foram apresentadas/encontradas as informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Capacitação de mulheres em mecânica hídrica Realização de campanhas de conscientização sobre água e higiene na região Desenvolvimento da capacidade local Sensibilização sobre questões de gênero, manejo comunitário e meio ambiente junto às comunidades, ONGs e outras partes interessadas do setor de água. 	<p>The role of the Self Employed Women's Association (SEWA) in providing financial services to rural women</p>

6	<p>OS-TP-06</p> <p>Rés-Alliance (Aliança para a Resiliência)</p> <p>Marc André Demers</p> <p><i>Network of Basin Organizations of Québec</i> (ROBVQ)</p>	<p>O objetivo do ROBVQ é ajudar comunidades a serem os principais gestores de suas bacias hídricas de forma a estarem mais envolvidos no trabalho de adaptação e gestão de eventos extremos. A Rés-Alliance é uma comunidade de prática em adaptação para as mudanças hidro climáticas e trabalha com organizações na província inteira de Québec por meio de uma plataforma para o compartilhamento de experiências.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de menos formalidade e distinção entre os atores • Aumento na flexibilidade da maneira de se identificar e utilizar os recursos e usarem recursos • Necessidade de serem superadas diferenças sociais, educacionais • Aumento do envolvimento das comunidades, sobretudo comunidades rurais que são especialistas de seus habitats • Fomento do sentimento de obrigações cívicas e a mobilização local como ferramenta principal da Gestão Integrada de Recursos Hídricos (GIRH). 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Não foram apresentadas/encontradas as informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realização da gestão da Aliança de recursos hídricos feita de forma participativa • Adaptação a eventos extremos de enchente ligados às mudanças do clima. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendação de inclusão The Res-Alliance (em francês) das ciências sociais nos grupos de especialistas hídricos e de adaptação a fim de se ter uma equipe mais completa.
7	<p>OS-CF-04</p> <p>Infraestrutura natural para água: Sistemas Cantareira e Jucú</p> <p>Rafael Barbieri</p> <p><i>World Resources Institute</i> (WRI)</p>	<p>O WRI, em parceria com diversas outras instituições realizou projetos de aplicação de infraestrutura natural em três reservatórios de água na região sudeste: Cantareira/SP, Jucú/ES e Guandu/RJ. Foi realizada a restauração de áreas degradadas de forma a garantir a segurança hídrica das grandes metrópoles, frente aos crescentes períodos de estiagem, além de reduzir os custos com dragagem e produtos químicos utilizados na remoção de sedimentos.</p>	<p>O modelo de avaliação verde-cinza utilizado nos projetos segue a seguinte metodologia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Definição do investimento 2- Especificação dos portfólios de investimento (participativo) 3- Modelagem de resultados 4- Valoração do ROI (retorno de investimento) 5- Comparação de custos e benefícios 6- Avaliação de riscos e incertezas 	<ul style="list-style-type: none"> • Estimativa de custo por projeto: 20 milhões de dólares • Financiamento proveniente da Fundação Femsa • Realização de projeção dos custos e retornos 	<p>Não foram apresentadas/encontradas as informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Delineamento e implementação de estratégias de infraestrutura natural como auxílio à provisão de serviços de abastecimento hídrico mais resilientes e baratos • Elaboração e publicação de relatórios dos casos que servem de base para gestores hídricos • Apoio de estratégias de financiamento coerente, de longo prazo. 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p> <p>Infraestrutura Natural para a Água (publicações disponíveis para os casos de Guandu/RJ e Cantareira/SP)</p>

8	<p>OS-TP-51</p> <p>Destino de poluentes da superfície para as águas subterrâneas, Al Faria como um estudo de caso</p> <p>Malak Issa</p> <p>Autoridade Palestina da Água</p>	<p>Apresentação de um estudo realizado em Al Faria, Palestina, que visa identificar quais são as fontes de poluentes e o destino desses na bacia. Água subterrânea é a maior fonte de água e agricultura é a atividade econômica mais significativa na região. A partir desse estudo, se torna possível determinar as ações de proteção necessárias. As fontes de contaminação são: fossas sépticas e águas residuais, fluxo de retorno da irrigação e pesticidas. Além destes são consideradas as estimativas de recarga provenientes de: chuva, águas residuais, vazamento da rede de água, água de escoamento, fluxo de retorno da agricultura e fossas sépticas. Os objetivos da modelagem foram os de simular dinâmica de fluxo, definir zona de proteção e determinar quais as fontes de contaminação.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização de dados de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) • Utilização do modelo MODFLOW e do programa MODPATH para realizar a modelagem • Desenvolvimento de modelo conceitual e conversão deste em modelo de fluxo numérico • Calibração e validação dos dados e utilização de MODPATH para modelagem numérica • Classificação de zonas para cada tipo de uso de terra e atribuição de valores de recarga para cada zona • Rastreamento de partículas (à montante e à jusante) e estimativa de tempo de viagem para partículas 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Estratégias para garantia da segurança hídrica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construção de redes de águas residuais e reabilitação para redes de água doce para minimizar vazamentos • Adoção de leis que regulam o uso da terra, particularmente as áreas ao redor dos recursos hídricos, como fontes e poços • Otimização para bombeamento levando em consideração as zonas de proteção definidas como restrições à implementação 	<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de conscientização das pessoas sobre a gravidade da situação, visto que se as fontes da população não forem controladas não é possível impedir a contaminação. 	<p>MODPATH: A Particle-Tracking Model for MODFLOW</p>
9	<p>SS-J-CF+TP 04</p> <p>Ação Ecocuencas</p> <p>Eduardo Cuoco Léo</p> <p>Parceria entre instituições de diversos países</p>	<p>Apresentação das propostas de fundos de financiamento para o comitê de bacias hidrográficas e organismos não governamentais.</p> <p>Objetivo</p> <p>Melhoria da qualidade e da quantidade de água em mananciais, através do incentivo financeiro aos produtores através de uma lógica de PSA</p>	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Adoção de modelo de governança pautado em uma cadeia de financiamentos com a definição da instituição financiadora e da instituição gestora de fundos • Abertura de editais de chamamento para organismos de bacia e ONGs 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Emprego de lógica de contrapartida tanto de recursos financeiros quanto de recursos humanos nos projetos de PSA. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realização de ações de conscientização junto à população, tanto dos produtores quanto dos consumidores. 	<p>Eco Cuencas - Agência das Bacias</p>

10	<p>OS-RP-09</p> <p>Operação de reservatórios para geração de energia e convívio com os usos múltiplos da água</p> <p>João Henrique de Araújo Franklin Neto</p> <p>Companhia Hidroelétrica do São Francisco – Chesf</p>	<p>A região da Bacia do Rio São Francisco vem sofrendo com a intensa situação de seca nos últimos anos. A Companhia Hidroelétrica do São Francisco – Chesf, que atua na operação de hidrelétricas em diferentes bacias da região Nordeste, investiu R\$2.8 bilhões, provenientes de compensação financeira, na otimização da infraestrutura das plantas instaladas na Bacia do São Francisco.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade do estabelecimento de regras, diretrizes e restrições para todos os usos de recursos hídricos, de modo que a inserção de qualquer atividade ocorra de forma harmônica com os usos já instalados, tendo em vista a segurança hídrica da bacia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cobrança do uso da água, cujo valor é investido na melhoria da infraestrutura de captação e transmissão • Cobrança associada a uma sensibilização da população para os benefícios da geração hidroelétrica visando à conscientização para a responsabilidade da escolha e sobre a forma de utilização da energia. 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade do mapeamento das áreas inundáveis das cidades, áreas rurais e comunidades ribeirinhas, de forma a nortear a ocupação dessas áreas situadas abaixo do nível de restrição, permitindo a sua desocupação quando da ocorrência de eventos críticos, tendo esta ação um significativo retorno social • Necessidade de investimentos na elaboração de um Plano Estratégico por parte de estados e municípios que contemple procedimentos e ações, quando da ocorrência de eventos climáticos extremos (cheia ou seca). 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Monitoramento do Rio São Francisco</p>
11	<p>OS-TP-08 OS-TP-09</p> <p>Projeto <i>Water and Wastewater Companies for Climate Mitigation</i> (WaCCliM)</p> <p>Corinne Trommsdorf Astrid Michels</p> <p>International Water Association (IWA) Agência Alemã de Cooperação Internacional (GIZ, na sigla em alemão)</p>	<p>O WaCCliM é um projeto desenvolvido no sentido de demonstrar que o setor de água pode reduzir as emissões de gases de efeito estufa: a curto prazo, melhorando a eficiência operacional e adotando medidas de eficiência energética; a longo prazo, promovendo e reformando proativamente seus sistemas de água potável e efluentes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da eficiência do uso da água com resultado no aumento da eficiência de gastos • Aumento da área de cobertura de sistemas de esgoto reduzindo imensamente o potencial de gases de efeito estufa • Redução do consumo de energia em 25%. Em Cusco, no Peru, otimizaram a digestão de lodo, evitando a emissão de 5,300 toneladas de CO2. • Otimização da digestão de lodo, evitando a emissão de CO2. <p>Recomendações</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unir as metas de carbono às metas de água • Evoluir o modelo linear para modelo circular de uso de recursos por meio do reuso da água e da recuperação de recursos. 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração de planos de mitigação e adaptação • Redução da pegada de carbono do sistema em 50%. 	<ul style="list-style-type: none"> • Organização de workshops com 43 empresas de água. 	<p>The Roadmap to a Low-Carbon Urban Water Utility</p>

12	<p>OS-TP-51</p> <p>Financiamento de infraestrutura cinza e verde da empresa <i>Quito Water & Seweage</i>, Equador</p> <p>François Sueur</p> <p>Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD) e Fundo de Proteção da Água (FONAG)</p>	<p>O FONAG, criado em 2000 pela Empresa pública metropolitana de água potável e saneamento de Quito (EPMAPS) e The Nature Conservancy (TNC) é um fundo de investimentos criado para garantir o financiamento adequado para a conservação das bacias hidrográficas de Quito. O FONAG serve de exemplo para fundos de doação similares em toda a América do Sul</p> <p>Objetivo</p> <p>Atender a demanda crescente de água por meio do financiamento de infraestruturas tanto cinzas quanto verdes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de estrutura metodológica original baseada em <i>Pareto Frontier Analysis</i> feita pelo Instituto de Pesquisa para o Desenvolvimento (IRD, na sigla em francês) • Otimização das compensações entre a retirada de água e os indicadores ecológicos (conectividade dos rios e mudança na ordem dos fluxos) • Identificação de portfólios de captação de água que permitem diminuir os impactos ecológicos e garantem a captação de água. • Transição do fundo para a realização de investimentos • Garantia de sucesso do fundo devido à sua transparência, responsabilidade e participação múltipla. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geração de receita da EPMAPS, dependência municipal responsável gerenciamento de água no Distrito Metropolitano de Quito • Parceria com a TNC com o financiamento de US\$ 2 milhões em programas de conservação por ano. 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Investimento em infraestrutura cinza e natural proporcionando benefícios aos setores de água e energia • Desenvolvimento de um fundo de doação não esgotável que permite que os usuários de água de Quito financiem programas a montante que melhorarão a quantidade e a qualidade de seu abastecimento de água. 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Financing Natural Infrastructure (Quito, Ecuador)</p>
13	<p>OS-RP-30</p> <p>Programa <i>Paisajes Hídricos</i></p> <p>Marcelo Gaviño Novillo</p> <p><i>Universidad de la Plata</i> - Argentina</p>	<p>O programa <i>Paisajes Hídricos</i> visa promover a construção de infraestruturas verdes para lidar com os problemas de contaminação da água pelo excesso de nutrientes, promovendo sistemas mais resilientes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização de mecanismo inovador de <i>sediment trap</i>: que consiste em um sistema de estruturas naturais para a captura de sedimento antes que este chegue a corpos de água. 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Construção de infraestruturas verdes • Promoção de sistemas mais resilientes 	<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de serem transformados os currículos dos cursos de engenharia de forma a incorporar elementos sobre infraestrutura verde e de ecohidrologia 	<p>Não possui referências ou publicações associadas.</p>

14	<p>OS-TP-49</p> <p>Tecnologias Sociais</p> <p>Artur Moises Gonçalves Lourenço</p> <p>Instituto Federal da Paraíba (IFPB) por meio do Centro de Assessoria Comunitária a Tecnologias de Utilidades Sociais (Cactus)</p>	<p>Nesta breve apresentação foi mostrado o modelo aplicado na Paraíba de utilização de tecnologia de tanques de evapotranspiração para tratamento de esgoto em regiões do semiárido. O projeto possui base comunitária, tendo surgido de uma reivindicação da população e contou com o apoio do Instituto Federal para a execução técnica do projeto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização de tanques de evapotranspiração como solução viável, acessível e ecológica • Envolvimento comunitário para a conscientização e tomada de decisões • Apoio do Instituto Federal da Paraíba para o desenvolvimento e execução do projeto. 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Não foram apresentadas/encontradas as informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização de tecnologia que integra infraestrutura cinza (isolamento do sistema) com infraestrutura verde (biorremediação pelo plantio de bananeiras) • Utilização de bananeiras como forma de contornar a baixa disponibilidade de água, tanto superficial quanto de captação artificial (cisternas), assim como as restrições de condições econômicas e sociais da região • Tecnologia efetiva e acessível para o tratamento de esgoto caseiro, sem prejuízos ao meio ambiente e com benefícios às famílias. 	<p>Apesar de não terem sido apresentadas informações específicas do tema, destacou-se a importância do envolvimento da comunidade local e o estabelecimento de diálogo entre o Instituto Federal e as famílias beneficiadas.</p>	<p>Centro de Assessoria Comunitária a Tecnologias de Utilidades Sociais - CACTUS</p>
15	<p>OS-TP-35</p> <p>Projeto de Integração do São Francisco – PISF</p> <p>Oscar de Moraes Cordeiro Netto</p> <p>Agência Nacional de Águas (ANA)</p>	<p>A região Nordeste é caracterizada como a região de clima semiárido mais populosa do mundo. Altamente dependente de chuvas, reservas e açudes, está há mais de 5 anos com nível de chuvas muito abaixo da média. O Projeto de Integração do São Francisco – PISF conta com dois eixos de implementação: Leste e Norte. O eixo Leste (em abril de 2017) estava operando em fase de teste, já o eixo Norte estava com 95% dos trabalhos concluídos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização de bombeamento de forma descontínua, apenas quando necessário • Determinação de vazão firme para consumo humano e dessedentação animal • Direcionamento excepcional para outras finalidades em decorrer do nível do reservatório 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização de modelo de gestão de comitês de bacias hidrográficas e análogos • Estimativa do valor de gastos com a obra em torno de US\$ 3 bilhões, uma das obras de infraestrutura mais caras do país • Condução da estruturação de concessão para gestão do PISF feito com recursos provenientes do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), incluindo a contratação de serviços técnicos especializados necessários à modelagem do empreendimento. 	<p>Não foram apresentadas/encontradas as informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promoção da segurança hídrica através da integração de bacias hidrográficas a uma região que sofre com a escassez e irregularidade das chuvas. 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>PISF - Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional</p>

16	<p>OS-TP-09</p> <p>Usando a educação para promover a mitigação</p> <p>Lia Pope</p> <p><i>Water Youth Network</i></p>	<p>Há uma falta de conhecimento em geral sobre oportunidades de mitigação. Muitos não sabem como que conseguem ajudar na mitigação nem de onde sua água vem. A <i>Water Youth Network</i> promove a educação, sobretudo de jovens para o empoderamento para trabalho de enfrentar as mudanças do clima.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mudança de paradigma quanto à utilização de barragens como única solução para resiliência hídrica • Promoção de adoção de práticas de infraestrutura verde por meio da conscientização de jovens • Modelo de gestão empregado: conselho consultivo, grupo principal de membros ativos, divididos em grupos de trabalho liderados por coordenadores e organizações parceiras externas 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promoção da adoção de infraestrutura verde por meio da educação e engajamento de jovens. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização da educação para promover a motivação que leva ao acesso a recursos. <p>YouKnowW Um novo espaço virtual para colaboração com um mapa-múndi interativo em que organizações e projetos podem compartilhar seu trabalho. Promove o compartilhamento de práticas e atividades bem-sucedidas e inovadoras com a comunidade mundial.</p>	<p>Water Youth Network</p>
17	<p>OS-RP-03</p> <p>Estudo de caso do Rio Atoyac, Puebla (México)</p> <p>José Luis Romero Morales</p> <p>Governo do México e GIZ</p>	<p>O rio Atoyac é o segundo rio mais poluído do México, com o despejo de 8 mil indústrias da região neste, sem que houvesse plantas de tratamento destes resíduos, ou quando haviam não eram funcionais. O despejo de poluentes é feito pelos setores urbano, industrial e pela agricultura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realização de estudos para a classificação do rio em zonas de acordo com o nível de poluição • Necessidade urgente de realização de avaliações de vulnerabilidade e estudos de adaptação • Realização de instalação de estações de monitoramento estacionárias • Implementação de unidades de monitoramento móveis o que permite um melhor modelo de gestão e controle da utilização da bacia. 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lançamento de um programa de treinamento contínuo dos funcionários do estado e município (em parceria com a GIZ) • Publicação do primeiro Manual de Educação Ambiental para escolas de ensino básico, fundamental e médio para o estado de Puebla 	<p>Creando Ciudades sustentables en México - GIZ</p>

18	<p>OS-RP-30</p> <p>Os limites da infraestrutura cinza urbana: o caso do Canal Isabel II em Madri e a transição para a infraestrutura verde</p> <p>Antonio Lastra</p> <p>Canal Isabel II (operadora de saneamento de Madri)</p>	<p>Madri, como muitas cidades europeias, foi impermeabilizada pela urbanização. O sistema de drenagem e saneamento urbano foca na reutilização e na geração de energia, gerando com esses sistemas de 40% a 100% da energia consumida no manejo da água urbana. Além disso, contam com o maior tanque de drenagem de tempestade da Europa. Apesar disso, mesmo com uma previsão do aumento da intensidade das chuvas, a cidade resolveu que irá priorizar a expansão da infraestrutura verde com um foco inicial em seu rio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Expansão da infraestrutura verde na cidade • Foco no potencial de recepção e filtragem de chuva • Desenvolvimento de um sistema de alerta de risco que prevê a intensidade da chuva e se o sistema local é mais suscetível a um excesso de intensidade do que o excesso de quantidade em si. 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Não foram apresentadas/encontradas as informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Investimento somente em iniciativas de infraestrutura verde • Necessidade de um sistema de drenagem urbano sustentável para lidar com a intensidade das chuvas • Recomendação para a verificação da transição entre a infraestrutura cinza e verde • Gestão da bacia hidrográfica local feita com foco na qualidade da água <p><u>Infraestrutura cinza</u>: quando levada à sua capacidade máxima, o rio se torna coletor do excesso, levando a um risco maior de contaminação caso a sua capacidade de filtragem não consiga lidar com o efluente</p>	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Canal de Isabel II allocates 5 million euros to wastewater treatment in Madrid (publicada em 13/05/2020)</p>
19	<p>OS-TP-04</p> <p>Adaptação às mudanças do clima: Bacia Piancó-Piranhas-Açu</p> <p>Layla Lambiasi</p> <p>Escola de Administração de Empresas de São Paulo (EAESP-FGV)</p>	<p>A região da Bacia Piancó-Piranhas-Açu é uma das mais vulneráveis do Brasil, estando constantemente ameaçada por secas severas e, ao mesmo tempo, por fortes chuvas. Além disso, a própria área possui uma dinâmica climática peculiar: toda a chuva precipita entre fevereiro e maio e o abastecimento de água para o resto do ano depende principalmente desse período.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realização de estudo pela EAESP-FGV de análise de custo-benefício de forma a fornecer estratégias para essa situação de eventos climáticos extremos • Geração de mais de 20 medidas de mitigação das mudanças climáticas • Modelo de implementação das medidas segue um modelo de <i>no-regret measures</i> com abordagem <i>bottom-up</i> • Realização de projeções com a comparação entre 3 cenários climáticos e 3 cenários econômicos para a geração dos resultados 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Não foram apresentadas/encontradas as informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Eficiência no uso da água para o aumento da resiliência a eventos climáticos extremos • Necessidade de um conjunto diversificado de medidas para o setor rural precisa • Benefícios ao setor industrial com o reuso próprio • Realização de desvio de água, reservatórios, condutores de água e reutilização industrial devido ao contexto local como maior potencial de geração de benefícios 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Análise custo-benefício de medidas de adaptação à mudança do clima (EAESP-FGV)</p>

20	<p>OS-TP-58</p> <p>Engajamento do serviço público</p> <p>Tristan Milot</p> <p><i>Greater Paris Sanitation Authority (SIAAP)</i></p>	<p>O modelo de saneamento implementado na cidade de Paris visa garantir o tratamento de águas residuais provenientes da cidade de Paris e arredores, assim como de esgoto industrial, além de promover também a conservação ecossistêmica local.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação do sistema MAGE que envolve uma ferramenta de simulação em computador que regula o sistema de saneamento na cidade 24/7 • Integração das previsões meteorológicas no sistema • Desenvolvimento de cenários caso a caso de acordo com a quantidade de água que circula • Informação dos operadores locais com elementos de tomada de decisão. 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendação para uma mudança nas fontes de financiamento de uma escala global para uma escala local 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>SIAAP - Greater Paris Sanitation Authority Assessing progress in achieving equitable access to water and sanitation: Pilot project in the Greater Paris urban area (France) report</p>
21	<p>OS-TP-06</p> <p>Experiências com infraestrutura verde e cinza no sul dos Estados Unidos</p> <p>Will Veatch</p> <p><i>US Army Core of Engineers</i></p>	<p>A <i>US Army Core of Engineers</i> é uma organização que constrói infraestrutura tanto militar quanto civil pública. Além disso são uma agência de recursos hídricos. A região de Nova Orleans sofre frequentemente com eventos climáticos extremos que podem causar enchentes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicação do princípio de implementação adaptativa • Otimização dos recursos disponíveis e limitados com a construção somente do necessário • Evitar o sobre-investimento para lidar com as situações a curto prazo • Compra de terrenos para construção de sistema de diques a fim de garantir preços melhores e governança desses territórios. 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Implementação de proposta de medidas de adaptação sem arrependimento • Construção de infraestrutura (verde e cinza) que permite a expansão do rio em sua várzea • Construção de sistemas de drenagem por meio de outros rios. • Implementação de solução auto adaptativa que permite um controle maior, mais preciso e eficaz de enchentes • Utilização conjunta das áreas também para lazer 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Engineering with Nature: An Atlas</p>

22	<p>OS-TP-08</p> <p>Como promover serviços hídricos sustentáveis: o caso de Marselha, França</p> <p>Catherine Lagarde</p> <p>Companhia de Água de Marselha</p>	<p>O fornecimento de serviços de água na França depende de autoridades locais e serviu de modelo para a criação do sistema brasileiro. A agência de Marseille busca alcançar a sustentabilidade e a neutralidade de carbono neutro, com serviços de água e saneamento zero carbono e ambientalmente responsáveis.</p>	<p>A agência de Marseille segue 4 princípios de sustentabilidade:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gestão de energia (ISSO 50000) em que usam o método da Ademe (Agencia Francesa de Gestão Ambiental e de Energia) com três escopos para a avaliação de Gases de Efeito Estufa (GEE): emissões diretas, indiretas ligadas ao consumo de energia e indiretas outras) 2. Sistema de gestão ambiental (ISO 14 001) 3. Solidariedade local e internacional 4. Compartilhamento de transparência e governança 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Não foram apresentadas/encontradas as informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Investimento em fontes renováveis (96% da energia utilizada é proveniente de painéis fotovoltaicos). 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Eaux de Marseille</p>
23	<p>OS-TP-04</p> <p>Projeto de promoção da segurança hídrica na região dos Alpes Franceses</p> <p>Eric Soubeiran</p> <p>Evian/Danone</p>	<p>Seguindo o tema da necessidade de abordagens intersetoriais para adaptação, o projeto de conservação apresentado envolve tanto o setor privado (representado pela marca de águas engarrafadas Evian) quanto o setor produtivo (agropecuários da região dos Alpes Franceses) na conservação ambiental da região.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Financiamento dos programas de conservação proveniente de parcerias com agropecuários para metanização de rejeitos da criação de gado para a geração de biogás e fertilizante. 	<ul style="list-style-type: none"> • Geração da renda a partir de acordos com os produtores (agropecuários) da região da bacia • Proteção de 35km de bacia a partir dessas parcerias • Alinhamento entre produção e conservação para a segurança hídrica 	<p>Não foram apresentadas/encontradas as informações sobre o tema.</p>	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Act to preserve and restore water resources, today and for future generations</p>

24	<p>OS-TP-42</p> <p>Wingcoc - Água de alta qualidade a partir de água de reuso</p> <p>Thomas Honer</p> <p>Wingcoc - Windhoek Goreangab Operating Company - Namíbia</p>	<p>A planta de recuperação de água de Goreangab em Windhoek Namíbia é responsável pela transformação direta de água residuais em água potável. O objetivo do projeto é gerar confiança, criar consciência sobre a água na escola e na universidade (com desenhos e vídeos) e transformar a compreensão ambiental de todos os círculos da vida e do ciclo da água. É feito o tratamento de água residual em água potável com ações de educação ambiental e conscientização da população.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de sistema de filtragem capaz de transformar água residual em água potável 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Não foram apresentadas/encontradas as informações sobre o tema.</p>	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aproximação da população promovendo o engajamento das pessoas para se orgulhar de fazer parte da reutilização da água • Elaboração de mídia educativa para conscientização e realização de projetos junto às escolas e universidades.
25	<p>OS-TP-58</p> <p>Fundo Amazônia</p> <p>Eduardo Bizzo</p> <p>Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES)</p>	<p>O objetivo do Fundo Amazônia é apoiar projetos em ações de prevenção, monitoramento e combate ao desmatamento e de promoção da conservação e do uso sustentável da Amazônia Legal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Captação de R\$ 1.9 bilhão em recursos financeiros, ao todo, em 10 anos de projeto (2008-2018) <p>Resultados</p> <p>746 mil imóveis rurais inscritos no Cadastro Ambiental Rural (CAR)</p> <p>162 mil pessoas beneficiadas com atividades produtivas sustentáveis</p> <p>687 missões de fiscalização ambiental efetuadas</p> <p>465 publicações científicas ou informativas produzidas</p> <p>65% da área das terras indígenas da Amazônia apoiadas</p>	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Não foram apresentadas/encontradas as informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recolhimento de recursos feito pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e é proveniente de doações voluntárias 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p> <p>BNDES - Fundo Amazônia (Documento do Projeto)</p> <p>Fundo Amazônia - Relatório de Atividades (2018)</p>

26	SS-CF-01	<p>Nesta sessão foi apresentado o processo legal de concessão de direitos ao rio Whanganui, e quais as suas relações com as comunidades indígenas que ali residem. O projeto reconhece Te Awa Tupua como pessoa jurídica, como um todo indivisível e vivo, das montanhas ao mar, incorporando seus afluentes e elementos físicos e metafísicos. Te Awa Tupua tem seus próprios direitos, deveres e responsabilidades de uma pessoa coletiva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração de acordo que visa estabelecer um novo <i>legal framework</i> que concede direitos ao rio, considerando-o uma pessoa jurídica • Criação de um fundo contestável para iniciativas que restauram e promovem a saúde e o bem-estar de Te Awa Tupua e seu povo • Administração do fundo de forma complementar a outras fontes de financiamento. • Elaboração de um documento estratégico com desenvolvimento colaborativo que define as ações futuras nos âmbitos ambiental, cultural, social e econômico a serem desenvolvidos no rio • Administração do fundo composta pela comunidade local, governo central e local e partes interessadas. 	Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.	Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.	Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.	Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.	Te Awa Tupua - Whanganui River Settlement
----	----------	--	---	--	--	--	--	---

Escala Nacional

Nº	Dados da apresentação	Contextualização da apresentação	Achados/Inovações, oportunidades e pesquisas	Recomendações para mecanismos de financiamento de manejo e conservação de bacias hidrográficas	Recomendações para mecanismos de financiamento da prestação de serviços ambientais	Recomendações para soluções baseadas na natureza e a resiliência a eventos climáticos extremos	Recomendações para educação e capacitação para a gestão integrada de recursos hídricos sob a ótica de água e meio ambiente	Referências e publicações
----	-----------------------	----------------------------------	--	--	--	--	--	---------------------------

1	<p>OS-RP-09</p> <p>Gestão da escassez de água na bacia dos rios Durance e Verdon (Provence, França) e compartilhamento de experiências com o Brasil</p> <p>Nicolas Bourlon</p> <p>Escritório Internacional da Água, França</p>	<p>O Escritório Internacional da Água (IOWater, na sigla em inglês) coordena o projeto de gestão de bacias em dois rios na França, com implementação do modelo de governança e de financiamento. A iniciativa tem como objetivo a gestão dos recursos hídricos de forma a mitigar os efeitos deletérios decorrentes de eventos climáticos extremos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Implementação de modelo de gestão integrada • Emprego de tecnologia de infraestrutura cinza na Barragem de Serre-Ponçon que impede deformações causadas por terremotos • Instalação de hidrelétricas de forma a acompanhar as margens do rio subindo e descendo as encostas • Geração de energia eficiente seguindo os desníveis naturais e sem necessidade de criação de desníveis artificiais 	<ul style="list-style-type: none"> • Implementação de modelo de governança de Comitê de Bacias • Determinação de ação participativa com 40% de autoridades locais, 40% usuários, associações, organizações profissionais e pessoas qualificadas e 20% representantes do Estado • Financiamento por meio de projetos (editais) • Geração de 300 milhões de euros em financiamento em 6 anos • Diversificação da matriz de financiamento com quase metade proveniente de autofinanciamento (município, usuário) • Envolvimento de conselhos e sociedade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Financiamento das ações feito por meio de pagamentos por serviços ambientais e compensação ambiental • Utilização de incentivo fiscal com o pagamento pelo uso da água • Implementação das ações pelos comitês de bacias hidrográficas e análogas 	<ul style="list-style-type: none"> • Mitigação das mudanças do clima por meio de adaptação • Utilização de infraestrutura cinza no setor de gestão de riscos de desastres 	<ul style="list-style-type: none"> • Realização de oficina junto à Adasa com o objetivo de prover assistência técnica visando à capacitação e ao aperfeiçoamento dos servidores da agência na área de gerenciamento de recursos hídricos 	<p>Presentation of the water allocation system in Southern France</p>
2	<p>OS-TP-51</p> <p>Pride for Water: envolver e capacitar as partes interessadas e agências locais na Colômbia</p> <p>Catalina Mejia RARE (ONG)</p>	<p>Os objetivos da iniciativa são o estabelecimento de parceria com as autoridades ambientais regionais, criação de capacidade para desenvolver e implementar campanhas de marketing social e também para assinar acordos de gestão/conservação de bacias hidrográficas com os proprietários de terras, comprometendo-se a proteger e reparar áreas para melhorar suas práticas agrícolas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de uma abordagem holística e integrativa • Alinhamento entre mudança de comportamento e outros três fatores: financiamento sustentável, engajamento da comunidade e implementação de políticas e governança • Promoção da adoção de Soluções baseadas na Natureza de forma que se mantenham sustentáveis no longo prazo 	<ul style="list-style-type: none"> • Realização de projetos com apoio dos recursos da ONG e de parceiros, como por exemplo, governo local • Implementação de modelo de gestão de bacias em lógica <i>top-down</i>, partindo da organização RARE para as entidades ambientais locais e em seguida para as comunidades locais • Implementação de gestão participativa com engajamento da sociedade civil • Fluxo de retorno de demandas <i>bottom-up</i> das necessidades identificadas pela população. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização de PSA, sem que com o fim do pagamento também haja também o fim da ação de conservação • Engajamento dos agricultores para a conscientização da importância da conservação da bacia por um interesse além da compensação financeira • Manejo e conservação de bacias hidrográficas e proteção de nascentes e mananciais promovido por PSA como incentivo a boas práticas em áreas rurais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptação às mudanças do clima no setor da agricultura usando infraestrutura verde e cinza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de projeto de educação e capacitação da comunidade local para conservação das bacias • Importância de identificar um ponto comum entre todos os atores envolvidos, neste caso o orgulho de fazer parte da região • Sensibilização feita por marketing ambiental social com campanhas de conscientização e mobilização, <i>outdoors</i>, mascotes de animais locais • Necessidade de desenvolver a conscientização com a realização de ações concretas a partir desse conhecimento desenvolvido. 	<p>A Behavior-Centered Approach to Productive Landscapes in Colombia and Beyond</p>

3	<p>OS-TP-58 SS-J-CF+TP 04</p> <p>Programa Produtor de Água</p> <p>Devanir Garcia dos Santos</p> <p>Agência Nacional de Água (ANA)</p>	<p>O objetivo do Programa Produtor de Água é a melhoria da qualidade e da quantidade de água em mananciais, através do incentivo financeiro aos produtores através de uma lógica de PSA.</p>	<p>Resultados</p> <ul style="list-style-type: none"> • 50 Projetos em andamento – 07 Regiões Metropolitanas (mananciais de abastecimento de capitais - SP, RJ, Palmas, Rio Branco, Campo Grande, Goiânia e Brasília) • 22 Projetos Selecionados no último Edital, aguardando atendimento • Área Abrangida pelos projetos: 400.000 ha • 35 milhões de pessoas beneficiadas pelo projeto • Mais de 2.000 produtores recebendo serviços ambientais • Mais de 40.000 ha já implementados 	<p>Fontes de financiamento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orçamento Geral da União, dos Estados e dos Municípios • Fundos Estaduais de Recursos Hídricos e de Meio Ambiente • Fundo Nacional de Meio Ambiente, Amazônico ou da Mata Atlântica • Organismos Internacionais • Empresas de saneamento, de geração de energia elétrica e usuários • Recursos da cobrança pelo uso da água • Compensação financeira por parte de usuários beneficiados • Mecanismo de Desenvolvimento Limpo / Kyoto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização de reforma fiscal e PSA • Incentivo à adoção de boas práticas • Implementação por bancos de desenvolvimento, investimentos públicos e privados e comitês de bacias hidrográficas e análogos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mitigação para a segurança hídrica nas áreas de agropecuária e uso da terra • Adaptação usando infraestrutura verde e cinza nos setores recursos hídricos, agricultura e cidades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realização de ações de conscientização junto à população, tanto os produtores quanto dos consumidores. 	<p>Programa Produtor de Água</p>
---	---	--	---	--	---	--	--	--

4	<p>OS-TP-35</p> <p>Estratégias e planejamento espanhóis para o desenvolvimento de infraestrutura de água sustentável e resiliente</p> <p>Tomas Sancho</p> <p>CICCP Comitê de Água, WCCEP World Council of Engineers, Governo da Espanha</p>	<p>Apresentação do histórico e modelo de gestão dos recursos hídricos da Espanha. Contexto de irregularidade na disponibilidade de água e construções que datam do império romano. Necessário investimentos na recuperação e manutenção dessas estruturas, além de investimentos na transposição de água entre bacias para garantir o abastecimento diante de eventos climáticos extremos (secas e inundações). O modelo de gestão apresentado segue uma lógica <i>bottom-up</i>, partindo dos usuários até chegar ao governo, de forma integrada com uma definição clara das competências de cada ator envolvido. Apresentação das diversas competências desenvolvidas e aprendizados</p> <p>Objetivo: Garantir a segurança hídrica na Espanha diante de um contexto de irregularidade na disponibilidade de água, eventos climáticos extremos e infraestruturas antigas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo de governança implementado segue lógica <i>bottom-up</i> • Utilização de Gestão Integrada da Paisagem (GIP) envolvendo bacias hidrográficas (transposição de água) 	<ul style="list-style-type: none"> • Parcerias público-privadas • Implementação de modelo de governança participativa • Envolvimento de todos os setores usuários e representação do governo nacional • Criação de Conselho de Águas e Organização e Conselhos de Bacias Hidrográficas. 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptação usando infraestrutura verde e cinza nos setores cidades, infraestrutura e recursos hídricos • Financiamento por parcerias público-privadas. 	<p>Não descrito na apresentação, mas indica educação e capacitação, além de ações de conscientização, como parte do modelo de gestão.</p>	<p>La gestión del agua en España. Análisis y retos del ciclo urbano del agua.</p>
---	---	--	--	---	---	--	---	---

5	<p>OS-TP-02</p> <p>Flood Management Program (Senegal)</p> <p>Estratégia espanhola de iniciativas em resposta a riscos hidroclimáticos (Espanha)</p> <p>Segurança hidroclimática na região de Lazio (Itália)</p> <p>Facilitador: Olivier Crespi (França)</p> <p>Especialistas: Alpha Sidibe (Senegal) Pilar González Zárate (Espanha) Mauro Nalesso (EUA e América do Sul)</p> <p>Ministério do desenvolvimento urbano (Senegal), CICC Water Committee e BID (EUA)</p>	<p>Estratégias e iniciativas para resolver problemas de inundações urbanas e preparar-se para a seca</p> <p>Objetivos Planejamento urbano + casa para as pessoas necessitadas e reuso de água (Senegal)</p> <p>Apresentar um guia para manejo de risco hidroclimático (principalmente para gestão de secas) (Espanha)</p> <p>Gestão de risco climático em Lazio - Itália (BID)</p>	<p>Pontos-chave</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melhorar o conhecimento sobre o risco de inundação • Reduzir a vulnerabilidade integrando políticas relacionadas a água • Antecipar riscos de inundação • Criar capacidade pública de implementar as políticas definidas <p>Desafio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transformar informações em ações no processo de tomada de decisão (BID) • Incluir os interessados na tomada de decisão das ações ou, pelo menos, consultá-las frequentemente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Financiamento de infraestrutura cinza implementado por comitês de bacias hidrográficas e análogos 	<p>Não foram apresentadas/encontradas as informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mitigação para a segurança hídrica • Adaptação por meio de infraestrutura cinza no setor de recursos hídricos 	<p>Não específica, mas informa que capacitação é uma estratégia importante.</p>	<p>Flood management in urban Senegal: an actor-oriented perspective on national and transnational adaptation interventions</p>
---	---	---	---	---	--	--	---	--

6	<p>OS-TP-68</p> <p><i>Last Mile Access to Water & Sanitation Finance</i></p> <p>Claire Lyons</p> <p><i>Water.org e India Post Ministry of DW&S</i></p>	<p>Apresentação do projeto Last Mile implementado na Índia que utiliza o sistema de correios para tornar acessível o projeto de concessão de crédito para água e saneamento</p> <p>Objetivo Auxiliar o governo no combate à defecação a céu aberto</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de mudança nas políticas para desbloquear o financiamento • Apoio ao governo a alcançar seus objetivos • Realização de campanhas para conscientização • Necessidade de <i>blended finance</i> <ul style="list-style-type: none"> • Utilização do corpo profissional da agência de correios nacional para divulgação e facilitação da adesão ao programa WaterCredit. Dessa forma é possível acessar áreas mais isoladas e famílias mais necessitadas <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Firmar parcerias com agências governamentais • Envolver as diversas partes interessadas • Catalisar o acesso do Last Mile a empréstimos • Implementar plataforma de empréstimo eletrônico, inovações digitais e eficiências • Testar e localizar para replicação nacional • Parcerias com governos nacional e estaduais 	<ul style="list-style-type: none"> • Microfinanciamento de serviços de gestão hídrica implementado por <i>blended finance solutions</i> e parcerias público-privadas em áreas rurais 	<p>Não foram apresentadas/encontradas as informações sobre o tema.</p>	<p>Não possui informações sobre o tema</p>	<p>Não possui informações sobre o tema</p>	<p>Designing and Implementing Last-Mile Service Delivery Solutions and Innovations: Lessons from India Rural Livelihoods Program Bike Taxis: A Solution To India's Last Mile Connectivity Problem (Publicada em: 17 de maio de 2020)</p>
---	--	---	---	---	--	--	--	--

7 OS-TP-47

Ponte entre o manejo florestal e dos recursos hídricos sob mudanças naturais e antropogênicas das bacias hidrográficas: desafios no Japão

Takashi Gomi

Agência Florestal do Japão

O Japão possui aproximadamente 70% de sua área coberta por vegetação e altos índices de precipitação. Ao longo de 100 anos foram desenvolvidos planos de plantios florestais para extração e com o intuito de servir tanto de cobertura do solo quanto para infiltração de água. Foram coletados dados ao longo deste período que corroboram com a informação de quão importantes são as florestas nesta proteção do solo contra erosão, enchentes e infiltração de água (mitigação climática). Apesar disso, o país está passando por uma transição econômica em que há mais floresta do que pessoas para manejarem (envelhecimento dos trabalhadores) além da desvalorização da mesma em comparação com importações. O apresentador ressalta a importância do manejo nessas áreas de forma que estas continuem produtivas na mitigação climática. A iniciativa então promove gestão florestal com o intuito de revitalização de bacia para suporte hídrico, tanto em qualidade quanto quantidade.

- Importância do manejo de florestas para evitar o adensamento e a consequente limitação do crescimento da vegetação do sub-bosque (chave para a conservação da água e do solo na paisagem florestal)
- Aumento na capacidade de infiltração do solo por meio do manejo das florestas
- Diminuição da erosão da superfície do solo
- Garantida das funções do gerenciamento de recursos hídricos

Tecnologias: conjuntos de dados que podem ser aplicados para o desenvolvimento de cenários de gerenciamento e simulação da disponibilidade de água

1. *Ecosystem-based Disaster Risk Reduction (Eco-DRR): revitalização em escala da bacia*

2. *Country-wide database for laser profile (LiDAR) of forest: Estimativas das condições do suporte florestal e do ambiente florestal.*

- Fortalecimento da indústria florestal como aliada à conservação por meio do manejo das áreas
- Promoção de crescimento econômico regional com possibilidade de retorno de investimentos à conservação das bacias hidrográficas.

Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.

- Manutenção da floresta como infraestrutura verde para promover o aumento da resiliência das bacias hidrográficas
- Criação de uma ponte entre água e floresta como Gestão Integrada da Paisagem (GIP) de gerenciamento de múltiplos recursos.
- Mitigação para a segurança hídrica e a captura de carbono no setor de uso da terra
- Adaptação por meio de infraestrutura verde e cinza no setor de agricultura
- Desenvolvimento de outras atividades como piscicultura e silvicultura
- Gestão do risco de desastres e desenvolvimento econômico.

Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.

[About ecosystem-based disaster risk reduction \(Eco-DRR\)](#)
[What is lidar data? \(ArcGIS\)](#)

8	<p>SS-J-SFG+TP-01</p> <p>Conservação da biodiversidade e desenvolvimento: natureza como parte da solução (perspectivas e desafios)</p> <p>Thiago Valente</p> <p>Fundação Grupo Boticário</p>	<p>Apresentação das ações e estudos de casos dos investimentos da Fundação em projetos de SbN e lógica de PSA aplicada. Mais de um projeto apresentado.</p> <p>Objetivo Ações de engajamento do setor privado na conservação, incluindo o PSA, criação de áreas protegidas e realização de estudos nas mesmas, além de promover a implementação e fortalecimento de políticas públicas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Importância dos investimentos privados: negócios de impacto, fundos de água e outros • Integração entre infraestruturas verde e cinza de forma a alcançar os diferentes objetivos em diferentes contextos 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Implementação de mecanismo de valoração inovador • Utilização de PSA para conservação de remanescentes de vegetação nativa, restauração de vegetação nativa e conservação de solo • Implementação por meio de investimentos privados em áreas rurais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mitigação para segurança hídrica e adaptação para por meio de infraestrutura verde e cinza nos setores de recursos hídricos e agricultura • Promoção da restauração de florestas para aumentar a infiltração de água no solo. • Gestão integrada da paisagem: conservação do solo, vegetação nativa, gestão da água • Conservação de florestas com 5 mil hectares de áreas voltadas somente à conservação, sem considerar as áreas produtivas. 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Roteiro Valoração de UCs - Fundação Grupo Boticário</p>
9	<p>OS-RP-03</p> <p>Consultoria de suporte à implementação da gestão de recursos hídricos no Quênia</p> <p>Gene Brantly</p> <p>RTI International e Banco Mundial</p>	<p>O objetivo implementação de uma gestão de recursos hídricos no Quênia é a melhoria do fluxo de água no rio e monitoramento de água da chuva. Provendo ferramentas para análises do suprimento de água. Além disso visa apoiar o desenvolvimento de Planos de Manejos de Sub-Bacias (SCMPs, na sigla em inglês) e melhorar os sistemas para gerenciamento de licenças e cobranças.</p>	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Financiamento por meio de incentivo fiscal (cobrança pelo uso da água) para manejo e conservação de bacias hidrográficas. <p>Implementado por bancos de desenvolvimento em áreas rurais.</p>	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mitigação para segurança hídrica • Adaptação usando infraestrutura cinza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realização de programas de treinamento em monitoramento de seleção de sítios, instalação e gerenciamento. 	<p>Environment and Water Resilience</p>

10	<p>SS-J-CF+TP 04</p> <p>ANA Peru</p> <p>Pedro Guerreiro</p> <p>Autoridad Nacional del Agua (ANA) do Peru</p>	<p>Dentre as ações realizadas pela ANA do Peru destaca-se a criação de conselhos de bacias: regional e inter-regional.</p> <p>Resultados</p> <ul style="list-style-type: none"> • 153 estações meteorológicas com transmissão ao vivo • 700 dispositivos de medidores • Utilização de sensores de super exploração de águas subterrâneas • 22 milhões de pessoas beneficiadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão integrada da paisagem envolvendo as áreas de bacias hidrográficas (gestão) e integração de ações • Modelo de governança implementado seguindo a lógica de Conselhos de Bacias • Elaboração de Planos de Gestão Hídrica Integrada 	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo e conservação de bacias hidrográficas financiados por bancos de desenvolvimento e investimentos privados para áreas urbanas e rurais. 	<p>Não foram apresentadas/encontradas as informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mitigação no setor de tratamento de resíduos para a segurança hídrica • Adaptação usando infraestrutura cinza no setor de recursos hídricos 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Autoridad Nacional del Agua (Peru)</p>
11	<p>OS-TP-08</p> <p>Como aumentar a eficiência energética no tratamento de águas residuais: o caso do Japão</p> <p>Takehiko Kawai</p> <p><i>Japan Sanitation Consortium</i></p>	<p>O tratamento de águas residuais gera lodo que ser tratado corretamente. Tratamentos incluem desidratação, reciclagem como combustível ou fertilizante, incineração, etc. No Japão, o total de energia produzido a partir da criação de biogás durante o tratamento de águas residuais é de 180 milhões de kWh (o suficiente para 40,000 famílias). Mas somente 15% do potencial energético do lodo está sendo aproveitado: 13% como biogás e 2% como combustível sólido, na forma de lodo carbonizado (1,270 famílias)</p> <p>Objetivo</p> <p>Operar estações de tratamento de águas residuais com eletricidade gerada a partir desse mesmo tratamento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Consideração da mentalidade dos usuários dos serviços para viabilização dos sistemas de pagamento das obras (facilitar o acesso) • Ensino do conceito de "bem comum" à população japonesa desde pequeno • Utilização de potencial energético do lodo criado pelo tratamento de águas residuais para promover economia circular 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Não foram apresentadas/</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mitigação por meio da redução de emissões no tratamento de resíduos sobretudo aproveitando do potencial energético do tratamento • Compartilhamento de custos: construção de estações subsidiada igualmente entre governos central e local • Pagamento do governo local: a dívida é vendida na forma de crédito aos usuários, amortecendo a tarifa de uso • Pagamento dos custos de manutenção/operação via a tarifa de uso 	<ul style="list-style-type: none"> • Criação do Dia Nacional do Esgoto como forma de conscientização • Foco primário na educação de jovens. 	<p>Japan Sanitation Consortium: Sanitation Projects</p>

12	<p>OS-TP-35</p> <p>Fondo Adaptación/Fundo Adaptación</p> <p>Iván Mustafá Durán,</p> <p>Colômbia Humanitária, Unidade Nacional para a Gestão do Risco de Desastres (UNGRD) e Fundo Adaptación</p>	<p>Criação desta e demais entidades após as graves inundações ocorridas na Colômbia em 2010-2011 após o evento do La Niña. O intuito do Fundo, juntamente com o Colômbia Humanitária e o fortalecimento da UNGRD foi, de início, para atuação pós desastre para reconstrução de infraestruturas e prestação de assistência. Além disso o Fundo promove o desenvolvimento de 4 macroprojetos de adaptação às mudanças climáticas no intuito de prevenir desastres. Além destes projetos, destaca-se a criação do município de Gramalote, o primeiro município do século XXI adaptado às mudanças climáticas.</p> <p>Objetivo Reconstrução de infraestruturas adaptadas às mudanças climáticas e desastres naturais (casas, colégios, hospitais, aquedutos, vias e reativação de produções agrícolas) e apoio a 4 macroprojetos de infraestrutura (Jarillón, Cali; Canal del Dique; Gramalote; La Mojana)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de infraestruturas cinzas que considerem as mudanças climáticas e eventos extremos no intuito de prevenir perdas • Utilização de metodologia do Centro de Investigación Económica e Social (FEDESAROLLO) para determinação da vulnerabilidade de famílias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de infraestruturas cinzas que considerem as mudanças climáticas e eventos extremos no intuito de prevenir perdas • Utilização de metodologia do Centro de Investigación Económica e Social (FEDESAROLLO) para determinação da vulnerabilidade de famílias. 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptação usando infraestrutura cinza nos setores de cidades, infraestrutura e povos e populações vulneráveis • Utilização de fundos de investimentos para impacto sócio ambiental para infraestrutura cinza e mitigação e adaptação às mudanças do clima 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Evaluación de Potencial de Crecimiento Verde (EPCV) para Colombia</p>
13	<p>OS-RP-31</p> <p>Promovendo a colheita de água da chuva em El Salvador</p> <p>Vilma Chanta Young</p> <p>Water Fellowship</p>	<p>O contexto de secas na América Latina vem se agravando com o passar do tempo e uma das soluções encontradas e aplicada em El Salvador foi a capacitação dos moradores, com o foco nas mulheres, para que fossem capazes de captar água da chuva para garantir sua segurança hídrica</p> <p>Objetivo Promover a segurança hídrica em El Salvador por meio da coleta da água da chuva</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inovação: abordagem com abordagem de gênero com foco nas mulheres, sendo observado que a efetividade de implementação aumenta com tal medida 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mitigação para a segurança hídrica. • Adaptação usando infraestrutura verde nos setores de recursos hídricos e povos e populações vulneráveis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitação da comunidade local para operar os sistemas e serem autossuficientes na captura de água da chuva. 	<p>Young Water Fellowship</p>

14	<p>OS-TP-58</p> <p>Engajamento do governo em PSA</p> <p>José Luiz Ruiz</p> <p>Ministério do Meio Ambiente do Peru</p>	<p>O Governo do Peru promoveu o financiamento da proteção e restauração dos serviços ecossistêmicos, aplicando medidas de governança de mecanismos de financiamento para promoção de restauração ecossistêmica pautada em uma lógica de PSA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Importância da elaboração de um mecanismo de governança para efetiva gestão e implementação dos recursos financeiros ao invés de focar apenas na angariação de fundos • Restauração de florestas para a redução de run-off. 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Criação de sistema de PSA por meio de um processo com diversas partes interessadas • Realização de discussões sobre maneiras de reunir e compartilhar recursos • Garantia de que os recursos beneficiassem os grupos vulneráveis em dificuldades • Implementação de reforma fiscal aliada ao PSA para financiar a proteção de nascentes e mananciais, manejo e conservação de bacias 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realização de curso sobre "Design e implementação de esquemas de pagamento por serviços ambientais" • Fornecimento de conhecimentos teóricos e práticos para elaboração de esquemas de PSA • Capacitação de funcionários e representantes da sociedade civil para utilização de ferramentas para uma melhor tomada de decisão nas políticas • Incentivo à troca de experiências dos participantes <p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p> <p>MINAM capacita sobre pago por servicios ambientales en Tarapoto Pagos por Servicios Ambientales para la conservación de bosques en la Amazonía peruana</p>
15	<p>OS-TP-49</p> <p><i>Constructed Wetland (off stream)</i> e <i>In-stream Wetland</i> - Um modelo de sucesso para o sistema natural de tratamento de baixo custo</p> <p>Ashraf El Sayed</p> <p><i>Drainage Research Institute (DRI), National Water Research Centre (NWC)</i> e Ministério de Recursos Hídricos e Irrigação, Egito.</p>	<p>No Egito tem-se um caso de sucesso da implementação de <i>constructed wetlands low-cost</i> com potencial econômico de criação de peixes, recuperação de áreas degradadas em áreas verdes ou de cultivos com o tratamento de água</p> <p>Objetivo Oferecer ao Egito a oportunidade de se tornar um líder reconhecido no desenvolvimento desta tecnologia inovadora e proteger as atividades econômicas como pesca, criação de gado e agricultura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização da tecnologia de <i>in-stream wetland</i> capaz de remover o excesso de nitrogênio de cursos d'água. • Em um estudo realizado pelo Departamento de Agricultura dos EUA (USDA, na sigla em inglês) uma área de pântano implementada de menos de 1% da área da bacia hidrográfica drenada foi capaz de reduzir a quantidade de nitrogênio no fluxo hídrico em cerca de 40% (Link em "Referências") 	<ul style="list-style-type: none"> • Restauração de <i>wetlands</i> com o objetivo de melhorar a filtragem da água • Implementação de sistemas reuso e tratamento de água financiado por fundos de impacto sócio ambiental (setor privado) e parcerias público-privadas em áreas rurais. 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mitigação nos setores de tratamento de resíduos e uso da terra para a segurança hídrica • Adaptação usando infraestrutura verde e cinza nos setores de recursos hídricos e agricultura 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p> <p>Vídeo: In-stream wetland in Egypt Estudo: In-Stream Wetland Improves Water Quality</p>

16	OS-TP-02 Gerenciamento de água na Holanda: experiências nacionais e ambições internacionais Koos Wieriks Governo holandês e setor privado do país	A Holanda é um delta e, portanto, um país de possui muita água. Ao longo dos anos os holandeses tiveram que desenvolver estruturas como pôlderes, diques e canais para geração de energia, irrigação e evitar inundações. Pela sua situação geográfica, o país é diretamente ameaçado pela elevação do mar consequente do aquecimento global. O apresentador compartilha como o governo holandês tem manejado esse risco. Objetivo Gerar segurança hídrica para o país.	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de governança de gestão partilhada • Criação de mecanismos legais. 	Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.	Não foram apresentadas/encontradas as informações sobre o tema.	<ul style="list-style-type: none"> • Mitigação para a segurança hídrica no setor de uso da terra • Adaptação usando infraestrutura cinza e gestão integrada da paisagem para a gestão de riscos e desastres • Financiamento por investimentos públicos e privados. 	Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.	Não possui referências ou publicações associadas.
17	OS-RP-47 Princípios sobre investimento e financiamento para redução de riscos de desastres relacionados à água Tomoyuki Okada Ministério de Terras, Infraestrutura, Transporte e Turismo do Japão	Apresentação da ação da HELP (<i>High-level Experts and Leaders Panel on Water and Disasters</i>) na mudança do paradigma de investimentos no setor de água no Japão, especialmente na mudança do foco em respostas emergenciais para prevenção de riscos Objetivo Gestão do risco de desastres	<ul style="list-style-type: none"> • Foco na redução do risco de desastres relacionado à água, indispensável para o desenvolvimento socioeconômico • Priorização das medidas de prevenção pré-desastre • Necessidade de melhoria dos sistemas fiscais governamentais e garantia de orçamento suficiente • Mobilização de diversas fontes de financiamento • Necessidade de ampliação do financiamento por parte da comunidade internacional para a redução do risco de desastres • Apoio científico e tecnológico à tomada de decisões 	Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.	Não foram apresentadas/encontradas as informações sobre o tema.	<ul style="list-style-type: none"> • Adaptação por meio de infraestrutura cinza nos setores de gestão de risco de desastres, cidades e recursos hídricos 	Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.	Não possui referências ou publicações associadas.

18	SS-J-CF+TP 04 Fundos de financiamento para o comitê de bacias hidrográficas e organismos não governamentais Rafaela Barash EcoCuencas + Rede Brasil de Organismos de Bacia	Apresentação das propostas de fundos de financiamento para o comitê de bacias hidrográficas e organismos não governamentais Objetivo Foco nos mecanismos de financiamento	Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.	<ul style="list-style-type: none"> Utilização de incentivo fiscal e PSA para manejo e conservação de bacias hidrográficas implementado por parcerias público-privadas em áreas rurais e urbanas Governança <ul style="list-style-type: none"> Cadeia de financiamentos Instituição financiadora Instituição gestora de fundos: editais para organismos de bacia e NGO 	Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.	<ul style="list-style-type: none"> Mitigação para a segurança hídrica Adaptação usando infraestrutura cinza 	Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.	EcoCuencas – Economic mechanisms to facilitate adaptation to climate change
----	---	--	--	--	--	---	--	---

Escala Global/Transnacional

Nº	Dados da apresentação	Contextualização da apresentação	Achados, inovações, oportunidades e pesquisas	Recomendações para mecanismos de financiamento de manejo e conservação de bacias hidrográficas	Recomendações para mecanismos de financiamento da prestação de serviços ambientais	Recomendações para soluções baseadas na natureza e a resiliência a eventos climáticos extremos	Recomendações para educação e capacitação para a gestão integrada de recursos hídricos sob a ótica de água e meio ambiente	Referências e publicações
1	SS-RP-11 Fundos de Água Agustín Aguerre Banco de Desenvolvimento Interamericano (BID, na sigla em inglês) e <i>The Nature Conservancy</i> (TNC)	Os Fundos de Água são organizações que contribuem para uma melhor governança dos recursos hídricos, desenvolvem e promovem mecanismos financeiros e de governança a fim de contribuir para a segurança hídrica por meio de soluções baseadas na natureza e no manejo sustentável de bacias hidrográficas.	<ul style="list-style-type: none"> Identificar os principais interessados para uma boa gestão da água em uma área de bacia hidrográfica Abordar e gerar as condições de diálogo necessárias, atuando como ponte entre os diferentes setores. 	<ul style="list-style-type: none"> Financiamento proveniente das partes associadas com a realização de investimentos com a geração de rendimentos. Contribuições privadas e públicas com destaque à participação do governo da Alemanha e do <i>Global Environment Facility</i> (GEF) Necessidade de integração entre soluções convencionais e baseadas na natureza Necessidade de promoção de ações inovadoras que combinem infraestrutura verde com soluções tradicionais para gerar o maior valor para as sociedades. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilização da ferramenta de Pagamentos por Serviços Ambientais na promoção conservação dos recursos hídricos com o envolvimento e participação ativa das comunidades locais. 	<ul style="list-style-type: none"> Atuação como ponte entre os setores com a utilização de projetos inovadores de soluções baseadas na natureza Apresentação de diversas de soluções após a realização de estudos que abordam as condições locais Identificação da causa raiz Proposta de diferentes alternativas com foco a longo prazo. 	<ul style="list-style-type: none"> Fundo de Água de Medellín (Colômbia): existência de ações de educação ambiental junto à população e atores locais com a promoção de boas práticas de produção sustentável como por exemplo: estufas, bebedouros, Sistemas de Tratamento de Águas Residuais (STARD) e sistemas silvipastoris. 	Aliança de Fundos de Água da América Latina Water Fund Training (Free Online Course)

Projetos de revitalização IOWater na África (e Indonésia)

Alain Bernard

International Office of Water (IOWater)

Apresentação de Soluções baseadas na Natureza (SbN ou NbS, na sigla em inglês) como uma alternativa ou complementariedade às infraestruturas cinzas. A restauração do ecossistema deve ser considerada no nível da bacia hidrográfica, inclusive no nível transfronteiriço, em termos de cooperação internacional. Dentre os projetos realizados pelo IOWater, foram apresentados 3 exemplos de aplicações de SbN nos seguintes países: Congo, Burkina Faso e Indonésia. A utilização de SbN se configura como uma ferramenta de proteção contra impactos das mudanças climáticas, além de prover serviços ecossistêmicos para comunidades, qualidade de subsistência, bem-estar humano, impacto positivo na limpeza da água e regulação da água e habitats.

- Necessidade de mais informações apropriadas sobre os benefícios da restauração do ecossistema
- Necessidade de maior conscientização dos tomadores de decisão nas escalas nacional e de bacia
- Identificar as prioridades da bacia.

- Projeção de acordos, estratégias, programas, financiamento e monitoramento no nível da bacia hidrográfica
- Assinatura de acordos de cooperação para grandes rios transfronteiriços, lagos ou mares e aquíferos.

- Rede Internacional de Organizações de Bacias (INBO): apoio a iniciativas para a organização da Gestão Integrada de Recursos Hídricos (GIRH) no nível das bacias de rios, lagos ou aquíferos nacionais ou transfronteiriços
- Utilização de experiências que conciliam crescimento econômico, justiça social, proteção do meio ambiente e da água
- Promoção da participação da sociedade civil.

- Realização de projetos de Gestão Integrada da Paisagem (GIP) envolvendo as áreas de bacias hidrográficas, vegetação nativa e mangue ou área costeira.
- Atuação na mitigação das mudanças do clima para a segurança hídrica por meio da captura de carbono e do uso da terra
- Aplicação de adaptações de infraestrutura verde nos setores de gestão de risco de desastres, infraestrutura, e zonas costeiras
- Restauração de florestas para reduzir run-off, por meio da revegetação de margens de rios com apoio de agências nacionais

- Realização de treinamento e desenvolvimento de capacidade
- Oferta de cursos sobre engenharia ecológica e outros temas ligados à água.

<p>3 OS-RP-30</p> <p>Sobre a necessidade da expansão da infraestrutura verde</p> <p>Andrea Erickson-Quiroz</p> <p><i>The Nature Conservancy</i> (TNC)</p>	<p>Mais de 30% das fontes de água em nosso planeta estão sendo superexploradas. Bacias com escassez de água podem ser encontradas em mais de 60 países e, infelizmente, quase metade desses países carece de meios regulamentares formais de controle do uso da água.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Destaque à relação intrínseca entre segurança hídrica e integridade dos sistemas naturais • Dificuldade em compreender os impactos da escassez de água em escalas nacional ou global tendo em vista sua natureza local • Aumento gradual no uso da água decorrente das mudanças climáticas agravando a escassez de água • Necessidade de estudo e implementação de soluções locais que promovam um uso consciente da água • Promoção do reabastecimento do ciclo e manutenção da segurança hídrica, não só local como globalmente. 	<p>Rio Grande (Estados Unidos): segurança hídrica ameaçada por incêndios florestais frequentes e subsequentes inundações com extensa erosão do solo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criação de um Fundo de Água com geração de financiamento sustentável para um programa de 20 anos • Geração de eletricidade, aquecimento de edifícios e produção de combustíveis líquidos a partir das árvores removidas por desbaste • Criação de novos empregos e usos para as árvores abundantes e superdimensionadas da região 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realização de estudo que confirmou que abordagens híbridas (infraestrutura verde + cinza) podem fornecer uma solução ideal aumento de resistência e resiliência <p>Soluções baseadas na natureza: podem beneficiar 80% das grandes cidades do mundo sendo que para metade delas, isso pode ser feito a um preço de menos de US\$2/habitante/ano.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Possibilidade de 2000 cidades em realizar esse investimento com um retorno neutro a positivo (não foi apresentado a previsão de tempo estimada para tal retorno) 	<p>Fundo de Água do Rio Grande</p> <ul style="list-style-type: none"> • Execução de programas de educação de jovens • Realização de pesquisas para formuladores de políticas • Criação de empregos no setor de produtos florestais e de madeira. 	<p>Building the Case for Green Infrastructure</p>
--	---	--	--	---	--	--	---

4	<p>OS-RP-01</p> <p>Aumentando o aproveitamento de fundos para mudanças do clima por projetos hídricos</p> <p>Alastair Morrison</p> <p>Green Climate Fund (GCF)</p>	<p>Apresentação sobre as possibilidades de determinados projetos ligados a água acessarem fundos do GCF. Segundo o apresentador, o setor hídrico ainda não está aproveitando suficientemente dos fundos disponibilizados pelo fundo e por isso foi criado um programa que tem como objetivo financiar projetos ligados a água e mudanças do clima por meio do fundos geridos pelo GCF.</p>	<p>Programa de prontidão do GCF: melhoria do acesso aos recursos do Fundo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fornecimento de recursos para fortalecer as capacidades institucionais das Autoridades Nacionais Designadas (NDAs, na sigla em inglês) • Promoção do envolvimento de pontos focais e entidades de acesso direto • Auxílio a países no planejamento da adaptação e no desenvolvimento de estruturas estratégicas • Fornecimento de recursos podem na forma de doações ou assistência técnica 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Estabelecimento de programas de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA)</p> <p>Costa do Marfim: estudo de viabilidade para o estabelecimento de um programa de PSA nacional</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboração de especificações que ofereçam orientações práticas sobre a implementação do mecanismo em escala piloto • Utilização do sistema de PSA nos projetos de REDD + atualmente em andamento • Incentivo para pequenos produtores em adotarem práticas agrícolas sustentáveis em um esforço coletivo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Atuação em adaptação nas áreas de recarga de lençóis freáticos, reutilização de águas residuais e doenças ligadas à água • Financiamento de ações de mitigação usando mecanismos de compensação ambiental (<i>offsets</i>), implementado por fundos de investimentos para impacto socioambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Oferta de programas de capacitação para as organizações nacionais responsáveis pela implementação de projetos de água sobre desenho, planejamento e execução de projetos com a utilização de recursos do próprio fundo 	<p>REDD+ project in Côte d'Ivoire: Forest restoration, reforestation and reduced deforestation through zero-deforestation agriculture</p>
---	--	--	---	---	--	--	--	---

5	OS-TP-09	Países em desenvolvimento em sua maioria incluíram em suas Contribuições	Grey Multipurpose Infrastructure : crescente percepção de que infraestrutura de energia e de água podem ser integrados e consequentemente a infraestrutura cinza pode vir a ser mais multiuso, ajudando a diminuir o consumo de água enquanto gera energia.	<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de abordagens multisetoriais a fim de se evitar a mentalidade de silo • Implementação de políticas a nível nacional • Promoção de uma maior interligação entre as partes interessadas. 	Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.	<ul style="list-style-type: none"> • Redução de emissões nos setores de energia e tratamento de resíduos • Foco nas infraestruturas cinzas, sem a menção a soluções baseadas na natureza • Promoção do compartilhamento de experiências sobre os efeitos das mudanças climáticas na gestão da água e ferramentas para garantir a segurança da água • Mitigação dos efeitos das mudanças climáticas com base na inovação, no desenvolvimento de novas tecnologias • Promoção da conscientização social. 	Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.	CAF to Further Latin American Water and Sanitation Project Design Water and Climate Change Resilience
	A inclusão do tema da água nos esforços de mitigação por meio do setor energético	Nacionalmente Determinadas (NDCs na sigla em inglês) metas que seriam atingíveis por meio de investimento interno e metas mais ambiciosas sujeitas a investimento internacional. Entre todos os países, para a maioria das NDCs, os pilares da mitigação são energia, resíduos e transporte, com energia sendo o principal em 154 países. Mesmo assim, nenhum país aborda especificamente o tema da água que aparece tipicamente nas medidas de adaptação, com 108 países abordando o tema dentro do tópico da agricultura, e cerca de 100 avaliando a água como sendo um elemento importante da adaptação. Essa palestra vê como importante a necessidade da inclusão da água nos debates sobre mitigação por meio de sua conexão com o setor energético. Essa conexão tem que ser feita usando políticas e gestão integrados.	<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de considerar que essa abordagem precisa de um ambiente favorável para ser aplicada pois pode ser oneroso, complexo e as vezes controverso. <p>Resource Recovery Water Based Facilities : ao invés de estações de tratamento de água residual convencionais, o reuso da água pode ser priorizado (com irrigação ou refrigeração de usinas termoeletricas), essas águas podem servir para gerar energia (metano) ou após o tratamento os resíduos podem ser resgatados como biosólidos e fertilizante.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Restrições dos ganhos de escala dessas práticas • Bolívia: estações de tratamento podem gerar energia, mas não são autorizadas por causa do monopólio do fornecedor de eletricidade. 					
6	HLP-05	O Water for Africa (WfA), é um programa de investimento em segurança hídrica em comunidades no continente africano. O esforço, implementado em após a realização da Conferência de Rabat em 2016, foi liderado pelo governo do Reino de Marrocos em parceria com o Conselho Mundial da Água. O objetivo é promover a segurança hídrica dos países do continente africano frente às mudanças climáticas.	<ul style="list-style-type: none"> • Melhoria no acesso a financiamentos climáticos existentes • Estabelecimento de um mecanismo modelado nas Facilidades de Financiamento existentes que vinculem Água e Clima com o <i>African Water Facility</i> (AWF) e as Iniciativas de Financiamento do Clima da África por meio do Banco de Desenvolvimento Africano (BAD). 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulação de resumos de políticas abrangentes sobre como os Estados membros podem criar resiliência climática para lidar com o estresse hídrico • Gerenciamento de bacias a partir dos mecanismos de financiamento cujo acesso é facilitado pelo projeto. 	Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento de relatórios de avaliação com base nos indicadores da plataforma de monitoramento • Promoção de ações de comunicação com vistas a fornecer evidências que direcionem a elaboração de políticas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realização de ações de capacitação no âmbito do programa • Promoção da cooperação para o intercâmbio e disseminação de <i>know-how</i> e melhores práticas. 	Water for Africa (WfA)
	Water for Africa Charafat Afilail Governo do Marrocos							

7	<p>OS-RP-30</p> <p>Integrando a infraestrutura verde e cinza</p> <p>Raúl Muñoz Castillo</p>	<p>Nesta apresentação foi discutido como a engenharia clássica tem tido dificuldade em incorporar práticas de infraestrutura verde para aproveitar da função ecológica da paisagem, promovendo tanto serviços ecossistêmicos quanto segurança por meio da proteção de ameaças naturais. Foram apresentadas duas ferramentas elaboradas pelo BID que facilitam essa incorporação, com o foco de implementação na América Latina e Caribe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Coleta de dados e informações sobre o tema • Modelagem e implementação de ferramentas como a HydroBID e o RIOS: • Hydro-BID: ferramenta de simulação criada para apoiar a gestão e o planejamento de recursos hídricos na região da América Latina e Caribe. Simula a hidrologia da bacia cuja formulação robusta de modelo hidrológico é capaz de interagir com praticamente qualquer tipo de modelo climático ou fonte de dados. Atualmente, o Hydro-BID está sendo pilotado na Argentina, Peru, Equador, Brasil e Haiti. • RIOS (Sistema de Otimização de Investimentos em Recursos, na sigla em português): ferramenta de modelagem espacial que utiliza entradas de dados locais para geração de 	<ul style="list-style-type: none"> • Atuação com ações de financiamento e outros mecanismos de facilitação e incentivos • Fundos para Água: promoção da segurança hídrica por meio da conservação das bacias hidrográficas. 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de avanço na América Latina e no Caribe em direção a uma combinação mais sábia de infraestrutura verde e tradicional para satisfazer as necessidades de água do século XXI. 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Green infrastructure for Latin America and the Caribbean: rich in water, yet thirsty Hydro-BID: a tool for water resource management & planning in Latin America and the Caribbean</p>
8	<p>OS-RP-01</p> <p>Estudo de caso do Rio Colorado: cooperação histórica durante secas históricas</p> <p>Robert Snow, <i>US Department of the Interior</i></p> <p>Governos do México e EUA (federal e estaduais), Agências de Água, ONGs</p>	<p>O rio Colorado abastece água para 40 milhões de pessoas, irrigando 1.82 milhões de hectares. Possui 10 grandes reservatórios e é capaz de gerar 4000MW de energia elétrica. Possui, portanto, um papel muito significativo tanto para os EUA quanto para o México. Frente às mudanças climáticas e ao aumento da demanda e diminuição da oferta devido às secas foi iniciada no ano de 2007 uma cooperação entre os dois países.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Assinatura de uma minuta de cooperação dos dois países que se configura como uma inovação no contexto de gestão de bacias hidrográficas • Fortalecimento da relação política com o objetivo comum de conservação da água e dos ambientes ripários • Garantia da segurança hídrica das populações das duas nações. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alinhamento das regras operacionais nos dois países • Promoção de investimentos em infraestruturas financiados pelos dois governos • Utilização de uma lógica de <i>creative thinking</i> aplicada nas reuniões com representantes de ambos os países. 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Diminuição da oferta e aumento na frequência e intensidade das secas resultando em um aumento da demanda que acompanha o crescimento populacional da região.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promoção da segurança hídrica da região frente às mudanças climáticas • Impedimento da sedimentação decorrente da erosão • Proteção dos ambientes ripários que acompanham o rio. 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>States sign short-term Colorado River drought plan, but global warming looms over long-term solutions</p>

9	<p>OS-RP-47</p> <p>Financiamento da Implementação dos ODS Fórum Mundial da Água</p> <p>Curt Garrigan</p> <p>ESCAP - Comissão Econômica e Social para a Ásia e o Pacífico</p>	<p>Considerando o contexto de vulnerabilidade da região Ásia-Pacífico com 1.1 bilhão de pessoas que sofrem com estresse hídrico extremo e o valor de 1.3 trilhão de dólares perdidos com desastres naturais, são necessários projetos que visem promover a resiliência e eventos climáticos extremos na região e empoderar as populações locais como forma de garantia da segurança hídrica das mesmas e da preservação do recursos hídricos e ecossistemas associados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Apresentação de um modelo de investimento detalhado que considera o próprio ciclo da água como base para identificação dos pontos de investimento e de intervenção • Foco na cooperação a nível internacional • Implementação de esquemas de financiamento descentralizados com o empoderamento de autoridades locais • Necessidade de ação governamental aliada às redes locais das cidades juntamente do setor privado. Apresentação de um modelo de investimento detalhado que considera o próprio ciclo da água como base para identificação dos pontos de investimento e de intervenção • Foco na cooperação a nível internacional • Implementação de esquemas de financiamento 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização de fontes inovadoras de investimento complementadas por contrapartidas do setor público • Inclusão de investimentos do setor privado e esquemas de micro financiamento a fim de apoiar os projetos. 	<p>Não foram apresentadas/encontradas as informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração de modelo que considera os ciclos da água em micro, média e macroescalas • Identificação de ações e atores necessários para atuação em cada momento de maneira eficiente e seguindo os ODS propostos. <p>Exemplos de ações em cada escala</p> <ul style="list-style-type: none"> • Macro: armazenamento de água da chuva • Média: melhor reserva de água subterrânea e respectiva distribuição para irrigação • Micro/local: coleta de água da chuva nas residências, reciclagem e tratamento de água residual. 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>ESCAP 2017 Asia-Pacific Disaster Report AQUASTAT: FAO's global water information system Integrated Approaches for Sustainable Development Goals Planning: The Case of Goal 6 on Water and Sanitation</p>
10	<p>OS-RP-01</p> <p>Orange Senqu River Commission Water Transfer Project</p> <p>Lenka Thamae</p> <p>Orange-Senqu River Basin Commission (ORASECOM) e Asian Development Bank (ADB)</p>	<p>O Orange Senqu River Commission Water Transfer Project é um projeto de cooperação transnacional para o abastecimento de água em 4 países no Sul da África que compartilham a bacia de Orange Senqu (África do Sul, Lesoto, Botswana e Namíbia).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboração de estudo de pré-viabilidade e viabilidade do projeto de transferência de água entre Lesoto e Botswana. • Realização de reparação de um plano de investimento resiliente para a bacia • Criação de plano de gestão integrada de recursos hídricos para a região 	<ul style="list-style-type: none"> • Promoção da oportunidade de planejamento em conjunto por meio da cooperação transfronteiriça • Otimização do desenvolvimento de recursos hídricos em sistemas ripários • Necessidade de alinhamento entre vontade política e visão compartilhada para a integração econômica que resultem em benefícios duradouros. 	<p>Não foram apresentadas/encontradas as informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio do Banco Africano de Desenvolvimento (AfDB, na sigla em inglês), e da Nova Parceria para o Desenvolvimento da África (NEPAD) e outros parceiros, • Desenvolvimento da estratégia e plano de investimento em recursos hídricos resilientes ao clima 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Climate Resilient Water Resources Investment Strategy & Plan and Lesotho-Botswana Water Transfer (L-BWT) Project</p>

11	<p>OS-TP-08</p> <p><i>Global Clean Water Alliance – H2O minus CO2 initiative</i></p> <p>Miguel Sanz</p> <p><i>International Desalination Association</i></p>	<p>A <i>Global Clean Water Desalination Alliance</i> foi criada na COP21 visando reduzir a pegada de carbono das usinas de dessalinização. Hoje contam com 2600 membros no mundo todo. A aliança tem 2 objetivos até 2030: 10% da energia usada tem que ser de fontes renováveis nas usinas já existentes e em usinas novas 80% da energia tem que vir de fontes renováveis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Promoção do desenvolvimento de tecnologias avançadas e inovadoras de dessalinização com alta eficiência energética • Lançamento de um programa piloto inovador de dessalinização da água do mar com o objetivo de reduzir drasticamente a intensidade energética da dessalinização • Apresentação de modelo energético mais sustentável que pode ser replicado todo o mundo • Utilização de inovação de grande importância para o desenvolvimento da sustentabilidade aliada à dessalinização. 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>A <i>Global Clean Water Desalination Alliance - H2O minus CO2</i> é uma das poucas iniciativas climáticas que lidam com o nexo energia-água e as mudanças climáticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destaque para a única solução sustentável possível: <u>tornar-se mais rentável</u> • <u>Inclusão no</u> plano de ação a obtenção de um compromisso de utilização de fontes de energia limpas para alimentar novas usinas de dessalinização e modernizar as existentes, sempre que possível • Aumento dos esforços em projetos de pesquisa e desenvolvimento • Disseminação de tecnologias inovadoras • Capacitação e análise • Formulação de políticas e estruturas regulatórias adequadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realização de ações de capacitação como parte de seus planos de ação. 	<p>Global Clean Water Desalination Alliance The Global Clean Water Desalination Alliance – H2O minus CO2, launches in Paris during COP21</p>
----	--	--	---	---	---	---	---	--

12	<p>OS-TP-01</p> <p>Reflexões sobre Incerteza e Mudanças do Clima</p> <p>Johannes Collman</p> <p>World Meteorological Organization (WMO)</p>	<p>A Organização Meteorológica Mundial (WMO, na sigla em inglês) possui estações meteorológicas (<i>Global Atmosphere Watch</i>) que atuam na detecção da variabilidade e mudança climática, monitorando mudanças de longo prazo nos níveis de gases de efeito estufa, radiação solar e outros componentes atmosféricos para avaliar seus efeitos sobre clima, qualidade do ar regional e urbano e recursos marinhos e ecossistemas terrestres. Com esses dados é possível projetar a magnitude e taxa de mudanças climáticas e impactos relacionados, como a elevação do nível do mar. Os dados coletados pela WMO fornecem informações e serviços que apoiam a tomada de decisões em setores sensíveis ao clima, capacitando países a implementar o Acordo de Paris.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio a avaliações de mudanças frente às mudanças do clima • Fornecimento de dados e modelos <p>Aircraft Meteorological Data Relay (AMDAR): programa criado pela WMO e usado para coletar dados meteorológicos em todo o mundo usando aviões comerciais. Os dados são coletados pelos sistemas de navegação da aeronave e pelas sondas padrão de temperatura e pressão estática a bordo. Os dados são pré-processados antes de vinculá-los ao solo, via comunicação VHF (ACARS) ou via satélite ASDAR.</p> <p>Regional Specialized Meteorological Centre (RSMC): responsável pela distribuição de informações, conselhos e avisos relativos ao</p>	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fornecimento de informações aos tomadores de decisão dos setores público e privado • Possibilidade de planejamento e adaptação das atividades em antecipação aos eventos do clima • Uso de previsões climáticas sazonais para redução de riscos de desastres, energia, saúde pública, recursos hídricos e outros setores. • Assistência aos países, em especial aos países e territórios menos desenvolvidos e em desenvolvimento • Promoção do aumentando das capacidades de Serviços Meteorológicos e Hidrológicos Nacionais 	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento dos recursos humanos • Organização de treinamentos • Fornecimento de material educacional • Concessão de bolsas. • Apoio da rede de universidades colaboradoras 	<p>World Meteorological Organization (WMO) AMDAR Reference Manual: Aircraft Meteorological Data Relay</p> <p>WMO Statement on the State of the Global Climate in 2019 (2020)</p>
13	<p>OS-TP-35</p> <p>Avanços em resiliência costeira: mitigação de perda de áreas costeiras (terrestres)</p> <p>Ahmed Gaweesh</p> <p>Centro de Pesquisa Nacional de Água (NWRC), Egito</p>	<p>Nessa apresentação foi abordado o contexto global dos efeitos em áreas costeiras decorrentes dos eventos de mudanças climáticas e quais as medidas de infraestrutura a serem tomadas de forma a reparar ou mitigar danos causados por estas. O caso apresentado foi o do delta do rio Nilo em comparação com casos de outros países.</p> <p>Considerando que os ambientes costeiros são áreas extremamente vulneráveis às mudanças climáticas, são necessários projetos de infraestrutura aplicados de forma a mitigar tais eventos danosos, considerando a manutenção ecossistêmica além da escala local.</p>	<p>Primeiros barramentos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opção por soluções de maior durabilidade, porém de custo muito elevado (<i>hard protection measures</i>) • Adoção de barramentos rígidos e maiores nas zonas costeiras para contenção da intrusão salina <p>Barramentos recentes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adoção de estruturas mais suaves: mais baratas e flexíveis, com melhor custo/benefício (<i>soft protection measures</i>) 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de mudança de paradigmas quanto à utilização de hard e soft protection measures • Possibilidade de integração entre infraestrutura verde e cinza como uma solução ao problema. 	<p>Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.</p>	<p><u>Publicações:</u></p> <p>Estimativas globais de aumento do nível do mar até 2100 (Williams & Ismail, 2015)</p> <p>Projeção ano 2100 (Stanley & Clemente, 2017)</p>

14	OS-TP-04	<p>A Aliança das Megacidades para Água e Clima (MAWaC, na sigla em inglês) é um fórum internacional de colaboração que facilita o diálogo sobre a água, através do qual as megacidades aprenderão com a experiência umas das outras, trocarão boas práticas, formarão parcerias com instituições técnicas, acadêmicas e financeiras apropriadas, além de projetar e implementar suas respostas aos desafios das mudanças climáticas. Estabelecida na Conferência Internacional Água, Megacidades e Mudança Global realizada em dezembro de 2015, em Paris.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Criação de plataforma de cooperação baseada na integração entre os 3 setores: sociedade civil, ciência e serviços • Aplicação de uma abordagem regional tendo em vista as similaridades entre megacidades de uma mesma região. 	Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.	Não foram apresentadas/encontradas as informações sobre o tema.	<ul style="list-style-type: none"> • Envolvimento de todas as partes interessadas no setor da água: líderes de governança nacional e local, representantes da sociedade civil, pesquisadores, planejadores urbanos, tomadores de decisão, operadores de serviços públicos e prestadores de serviços • Promoção da troca de experiências e melhores práticas • Criação de colaborações com instituições técnicas, acadêmicas e financeiras • Implementação de respostas individuais aos desafios das mudanças climáticas e do crescimento urbano. 	Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.	Megacities Alliance for Water and Climate Cidades latino-americanas criam aliança para melhorar a gestão de recursos hídricos
15	OS-RP-47	<p>O <i>World Bank</i> apoia a aplicação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) relacionados à água com um foco na mudança de um cenário de financiamento com recursos públicos para um que envolva cada vez mais recursos privados sempre que possível. A iniciativa tem como objetivo auxiliar governos na implementação de sistemas de financiamento de forma a atrair investimentos privados e públicos nacionais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de 100 bilhões de dólares para se alcançar as metas de ODS em todo o mundo • Necessitam de financiamento reembolsável em todos os países, independente do nível de desenvolvimento <p>Tendência de movimento de mudança no modelo de financiamento de concessões e financiamento público para blended finance solutions para em seguida atingir um patamar de financiamento comercial pleno</p>	Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.	Não foram apresentadas/encontradas as informações sobre o tema.	<ul style="list-style-type: none"> • Apoio à construção de resiliência por meio de operações de FCV (fragilidade, conflito e violência) em países vulneráveis • Promoção de fortalecimento de governança <p>Necessidade do apoio governamental para mudança no modelo de financiamento com a utilização de incentivos fiscais na cobrança do uso da água por meio de bancos e em áreas urbanas.</p>	Não foram apresentadas/encontradas informações sobre o tema.	Working together for a water-secure world (2019) Water Resources Management
Alianças de megacidades para água e clima	Astrid Hillers	<i>Global Environment Facility</i> (GEF)						
Liderança global para segurança hídrica e gestão de recursos hídricos	Greg Browder	Banco Mundial						