

CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE BARRAGENS E RESERVATÓRIO DE ÁGUA EXISTENTES

DESCRIÇÃO DA TECNOLOGIA

DESCRIÇÃO TÉCNICA

As barragens e reservatórios de água são estruturas construídas basicamente para a acumulação de água, embora também sejam utilizadas para deposição de outros materiais, como rejeitos de processos industriais. Tais estruturas podem ser de terra ou de concreto e tanto seu projeto como construção devem seguir técnicas de Engenharia e Geotecnia.

A manutenção e construção de novas barragens e reservatórios de água em São Tomé e Príncipe, visa responder ao aumento da variabilidade da precipitação e do escoamento, amplia a disponibilidade hídrica e distribuição de água trazendo benefícios para o desenvolvimento humano e macroeconómico, bem como aumenta a capacidade de regularização do escoamento fluvial para compatibilizar a capacidade de captação com a variação das necessidades de água.

Face aos desafios do país para enfrentar às mudanças climáticas, a tecnologia de construção e manutenção de barragens e reservatório de água trás grandes benefícios em termos de adaptação às mudanças climáticas no sector de água. A manutenção adequada, bem como a construção de novas barragens e reservatórios, pode ajudar a redistribuir a precipitação entre as estações, pode ajudar a redistribuir a precipitação entre as estações, servindo como um objeto importante para o armazenamento de água e para diminuir o risco de inundação repentina. Também possuem outros benefícios de adaptação como permite a manutenção de caudais mínimos durante as estações secas, o que permite a preservação de muitas espécies aquáticas, animais e plantas; cria habitats novos e biologicamente desejáveis e para irrigar biótopos ou florestas húmidas; algum controlo contra as inundações.

A tecnologia já é utilizada ao nível nacional. Por causa do relevo forte das duas ilhas e da sua dimensão pequena, as cheias são violentas e de curta duração. O volume de água que corre durante estas cheias ainda não são exploradas. Desta forma pode ser explorado através da construção de grandes barragens e reservatórios de água mais resilientes aos impactos das mudanças climáticas.

RELEVÂNCIA DA TECNOLOGIA PARA ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

As mudanças climáticas constituem uma fonte de pressão e de incerteza suscetível de influenciar os valores futuros da disponibilidade e da procura da água.

As projeções hidrológicas e de potencial hidroenergético nos cenários analisados (cenário de emissão RCP4.5 e RCP8.5) sugerem uma alta sensibilidade às mudanças climáticas, ou seja, indicaram um aumento na média das vazões médias para o cenário RCP 4.5 e um aumento dos caudais em anos húmidos e uma diminuição nos anos secos para o cenário RCO 8.5, tornando-se necessário pôr em prática várias medidas e tecnologias de adaptação que lidem com variabilidade climática, e que estejam em sintonia com as práticas existentes de gestão do solo e da água, pois essa associação tem o potencial de criar resiliência, aprimorando a segurança hídrica, e assim contribuir diretamente para o desenvolvimento.

Essas projeções demonstram claramente a importância da adaptação dos recursos hídricos às alterações climáticas pelo país, sendo a construção de barragens é o caminho a percorrer para aumentar a capacidade de regularização do regime de escoamento e, dessa forma, compensar o incremento da sua variabilidade é um outro exemplo de solução que deve ser criteriosamente ponderada dado o stress adicional que produz sobre os ecossistemas fluviais, precisamente quando se pretende diminuir as pressões existentes para poder acomodar os impactos das alterações climáticas.

Com a implementação desta tecnologia como medida de adaptação às mudanças climáticas, facilitará a conservação e o uso eficiente dos recursos hídricos disponíveis de forma a que o país possa enfrentar os efeitos decorrentes das mudanças climáticas.

AMBIÇÃO DA TECNOLOGIA

ESCALA DE IMPLEMENTAÇÃO E LINHA TEMPORAL

A escala nacional está prevista a implementação da tecnologia de construção e manutenção de barragens e reservatório de água no horizonte de 10 anos (2022-2031). Durante este período serão desenvolvidas várias ações de capacitação que visam a mobilização de fundos, reforço e alargamento das campanhas de informação e comunicação, a especialização e capacitação continua dos técnicos nacionais, fortalecimento legal e institucional e a construção de 5 reservatórios e 2 barragens de água. Estas ações identificadas no TAP serão implementadas sob a coordenação do Ministério que tutela os recursos hídricos através do Instituto Nacional da Água.

IMPACTOS ESPERADOS DA TECNOLOGIA

- Abastecimento de água com qualidade as populações.
- Maior proteção das fontes superficiais e subterrâneas.
- População com maior conhecimento e informação sobre a tecnologia.
- Evitados os conflitos de interesses entre as diferentes instituições e usuários.
- Construção de reservatórios de água potável, com objetivo de criar uma reserva estratégica capaz de abastecer as populações, em casos de eventuais catástrofes naturais.
- Redução das pressões sobre o meio hídrico.
- Reforço da segurança da disponibilidade de água.
- Gestão do risco.
- Aprofundamento e divulgação do conhecimento.

ACÇÕES POLÍTICAS PARA IMPLEMENTAÇÃO DA TECNOLOGIA

POLÍTICAS EXISTENTES RELACIONADA A TECNOLOGIA

A difusão e transferência da tecnologia GIBH está alinhado com os objetivos e visão nos diferentes documentos de políticas e estratégicas sobre a Gestão Integrada dos Recursos Hídricos em São Tomé e Príncipe, nomeadamente:

- Plano Director de Água e Saneamento (PDAS, 2010).
- A Estratégia Participativa para a Água e Saneamento para 2030 (EPAS, 2012) atualizada em 2021.
- Programa Nacional de Abastecimento de Água Potável e Saneamento no Meio Rural no Horizonte 2030 (PNAEPAR, 2016).
- Plano de Implementação da Gestão Integrada de Recursos Hídricos (PIGIRH, 2017).
- Lei-Quadro dos Recursos Hídricos, Lei nº 7/2018, (2018).
- Lei Bases do Ambiente, Lei nº 10/99.
- Plano Nacional de Desenvolvimento (PND, 2017-2021).
- Contribuições Nacionalmente Determinadas de São Tomé e Príncipe (NDC, 2021).

Todos estes documentos e instrumentos legais promovem a conservação e gestão sustentável dos recursos hídricos, bem como a visão e estratégia a ser dotada pelas instituições. De igual forma, estes documentos estratégicos têm a missão de orientar e de promover a implementação das medidas mais eficientes de gestão e coordenação das ações sobre os recursos hídricos, aos níveis local, regional e nacional.

POLÍTICAS PROPOSTAS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DA TECNOLOGIA

São propostas ações que possibilitem a criação de um ambiente propício para que se possa aproveitar melhor as infraestruturas existentes, através da construção de novas infraestruturas de adução e armazenamento e, ainda, reforçando e diversificando as origens de água. Ações estas que visam elaborar e atualizar a legislação e criar regulamentos específicos através de um processo de revisão documental do quadro legal, político e institucional para promover o ambiente favorável para adoção da tecnologia e Divulgação à nível nacional os textos legais e de revisão e alteração dos critérios de dimensionamento e projeto de certos órgãos ou estruturas dos aproveitamentos hidroelétricos.

Na maioria das vezes verifica-se que a fraca capacidade de formação e a disseminação pública da informação relevante para que os objetivos dos planos de gestão das bacias hidrográficas sejam atingidos. Todas estas ações visam aumentar a robustez dos sistemas em satisfazer as necessidades de água.

CUSTOS RELACIONADOS COM A IMPLEMENTAÇÃO DA TECNOLOGIA

O custo para a implementação das ações e atividades incluídas no TAP até 2030, está estimado em 3.582.000 euros. Contemplam ações de capacitação, estratégias de mobilização de recursos (200.000€), reforço e alargamento das campanhas de informação e comunicação (200.000€), a especialização e capacitação continua dos técnicos nacionais (280.000€), fortalecimento legal e institucional (50.000€), fortalecer a estrutura legal institucional, através da formulação de políticas diretrizes e normativos (175.000€), elaboração de planos de contingência (90.000€) e a construção de 5 reservatórios e 2 barragens de água (2.637.000€) Estas ações identificadas no TAP serão implementadas sob a coordenação do Ministério que tutela os recursos hídricos através do Instituto Nacional da Água.

INFORMAÇÃO ÚTIL

DETALHES DE CONTACTO

Nome	Função	Contacto
José Luiz Onofre	Ponto Focal Nacional da UNFCCC	limaonofre@gmail.com
Máurean Salli Tavares Barroso	Coordenador Nacional TNA	maureanbarroso@gmail.com
José Bastos V. C. Sacramento	Director da Direcção Geral dos Recursos Naturais e Energia	jbastos81@hotmail.com
Sulisa Signo Bom Jesus Quaresma	Consultora Nacional para adaptação as mudanças climáticas no sector de Água	suligno@gmail.com

LINKS RELATÓRIOS TNA

Relatórios preparados no âmbito do Projecto TNA:

- Avaliação das Necessidades Tecnológicas: <https://tech-action.unepdtu.org/wp-content/uploads/sites/2/2021/11/tna-report-adaptation-stp-final-web.pdf>
- Análise de Barreiras e Estruturas de Habilitação : <https://tech-action.unepdtu.org/wp-content/uploads/sites/2/2020/12/baef-adaptacao-stp.pdf>
- Plano de Acção Tecnológico do Sector Água: <https://tech-action.unepdtu.org/wp-content/uploads/sites/2/2021/11/adaptation-report-tap-stp-2021-agua.pdf>