



REPÚBLICA DE MOÇAMBIQUE
MINISTÉRIO DAS OBRAS PÚBLICAS, HABITAÇÃO E RECURSOS HÍDRICOS
DIRECÇÃO NACIONAL DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

**Relatório do Balanço Anual do Plano Económico e Social do Exercício
Económico 2021 da Área de Recursos Hídricos**

Maputo, Janeiro de 2022



Por uma Gestão Integrada e Sustentável dos Recursos Hídricos

FICHA TÉCNICA

Propriedade:

Ministério de Obras Públicas Habitação e Recursos Hídricos

© **Direcção Nacional de Gestão de Recursos Hídricos (DNGRH)**

☎ +258 21 32 32 69 | 📠 +258 21 43 01 10 | www.dngrh.gov.mz

Rua de Imprensa, Talhão 162 | Maputo- Moçambique

Título:

Relatório do Balanço Anual do Plano Económico e Social do Exercício Económico do ano de 2021 da Área de Recursos Hídricos

Compilação, Elaboração & Edição

Departamento de Planificação | DNGRH

Colaboração & Fonte de Informação

DNGRH (DOH, DGBH, DRI, DAF)

Administrações Regionais de Águas do Norte, Centro e Sul, IPs

Aprovação

Messias Macie

(Director Nacional de Gestão de Recursos Hídricos)

ÍNDICE

CONTEÚDO	PÁG.
1. SUMÁRIO EXECUTIVO.....	5
2. INTRODUÇÃO	6
3. ACTIVIDADES PLANIFICADAS PES 2021	8
4. AVALIAÇÃO GERAL DO DESEMPENHO	9
4.1 Obras de Construção de Barragens	9
4.2 Obras de Construção/Reabilitação de Represas/ Reservatórios Escavados	12
4.3 Obras de Reabilitação de Diques de Defesa	16
4.4 Realização de Estudos.....	17
4.5 Acordo de Estabelecimento da Comissão das Bacias Hidrográficas	21
5. ANÁLISE DOS INDICADORES.....	22
6. ACÇÕES REALIZADAS FORA DO PES 2021.....	25
6.1 No Domínio da Gestão de Bacias Compartilhadas	25
6.2 No Domínio de Legislação e Planeamento de Bacias Hidrográficas.....	28
6.3 No Domínio de Redes de Estações de Monitoria de Recursos Hídricos	31
6.4 No domínio de Gestão de Informação e Monitoramento Hidrológico.....	32
6.5 No Domínio de Desenvolvimento de Infraestruturas Hidráulicas	34
7. PRINCIPAIS DESAFIOS E CONSTRANGIMENTOS.....	41
8. PERSPECTIVAS ATÉ AO FIM DO ANO 2021.....	42
9. AVALIAÇÃO DO GRAU DO CUMPRIMENTO DO PQG 2020-2024	42
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	42

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Actividades Planificadas PES 2021 na Área de Recursos Hídricos.....	8
Tabela 2: Acções realizadas no âmbito de construção de barragem de Locomué.....	100
Tabela 3: Actividades no âmbito de construção /reabilitação de represas.....	13
Tabela 4: Realizações no âmbito da reabilitação de diques de defesa.....	16
Tabela 5: Realização no âmbito de estudos de gestão de infraestruturas hidráulicas.....	18
Tabela 6: Realizações no âmbito de estudos hidrogeológicos.....	18
Tabela 7: Realizações sobre o Acordo de estabelecimento da Comissão.....	19
Tabela 8: Análise do Progresso dos Indicadores do PES 2021.....	20
Tabela 9: Execução sobre estabelecimento de acordos e comissões.....	22
Tabela 10: Acções realizadas no domínio da legislação e planeamento de bacias.....	25
Tabela 11: Acções realizadas no domínio de redes de estações de monitoria.....	28
Tabela 12: Realizações sobre gestão de informação e monitoramento hidrológico.....	30
Tabela 13: Barragens intervencionadas fora do PES 2021.....	31
Tabela 14: Represas/ reservatórios escavados intervencionadas fora do PES 2021.....	33
Tabela 15: Progresso de realizações de estudos e mobilização de financiamentos.....	36

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Obras da barragem de Locomué.....	11
Figura 2: Construção da represa de Degué.....	14
Figura 3: Construção da represa de Marara.....	14
Figura 4: Conclusão das obras do reservatório escavado de Benzane.....	15
Figura 5: Obras de reabilitação do dique de Xai-Xai.....	16
Figura 6: Acções no âmbito da gestão do derrame do combustível no Umbeluzi.....	30
Figura 7: Barragem de Gorongosa.....	32
Figura 8: Actividades de construção da represa de Mpengo.....	35
Figura 9: Obras de construção da represa de Riatha Mongicual.....	35

1. SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente documento apresenta o Balanço anual referente ao Plano Económico e Social 2021, que integra as acções da Direcção Nacional de Gestão de Recursos Hídricos e das Administrações Regionais de Águas do Norte, IP, Centro, IP e Sul, IP. O relatório analisa o progresso dos indicadores, metas e o grau do cumprimento do PES e do Programa Quinquenal do Governo (PQG) 2020-2024. A sua elaboração assenta na análise da realização física e financeira das acções definidas no domínio dos Recursos Hídricos.

As acções desenvolvidas na área de recursos hídricos no quadro do PES 2021 estão enquadradas nas prioridades II e III do PQG, designados por **II: Impulsionar o Crescimento Económico, a Produtividade e a Geração de Emprego**, que circunscreve-se no objectivo estratégico (x): *Promover o desenvolvimento de Infraestruturas Económicas e Sociais e de Administração*; e **III: Fortalecer a Gestão Sustentável dos Recursos Naturais e do Ambiente**, que circunscreve-se no objectivo estratégico (iv): *Reduzir a Vulnerabilidade das Comunidades, da Economia e Infra-estruturas aos Riscos Climáticos e às Calamidades Naturais e Antropogénicas*.

O Plano da área de gestão de recursos hídricos em 2021 compreendeu 5 acções com 6 indicadores de produto, contendo 12 metas.

Assim, ao longo do período em análise, num ano em que o País encontra-se a observar o estado de calamidade pública, devido à Pandemia do Covid-19, com seu impacto negativo na realização das actividades planificadas, no concernente a realização de estudos, o destaque vai para estudos de gestão e desenvolvimento de infraestruturas hidráulicas, visando a elaboração da Estratégia de Pequenas Barragens e Reservatórios Escavados, cuja actividade encontra-se na fase de licitação, onde já foi lançado o concurso para contratação do consultor.

Observação: Inicialmente estava prevista a contratação de expert facility que posteriormente foi abortado o processo, tendo-se optado pelo lançamento do concurso público.

No que diz respeito a construção de barragens, destacam-se as obras das barragens de **Locomué** com grau de execução física global de **35%**, cujas obras estão paralizadas desde

IV Trimestre de 2020 devido a falta de disponibilidade financeira. No ano de 2021, não foram alocados fundos.

No mesmo período, no que diz respeito a construção/reabilitação de represas / reservatórios escavados, foram planificadas 3 infraestruturas, 2 na província de Tete: as represas de **Degué/Tete** e **Marara/Marara**, cujas obras concluídas, estando na fase de instalação da bomba e painel solares; e 1 na província de Inhambane: o reservatório escavado de **Benzane/Mabote**, a acção está com uma execução física global 85%.

No que concerne a reabilitação de diques de defesa contra cheias, foi planificada a reabilitação de **4 Km** de Dique de **Xai-Xai/Gaza**, localizado na Bacia do Limpopo - A obra está paralisada por insuficiência de fundos com grau de execução global é de 35%.

No período em referência foi planificada a realização de **estudos hidrogeológicos dos aquíferos de Metuge** - Consultoria cancelada. O valor solicitado ultrapassa os tetos disponíveis acção em processo de licitação; e **Nacala** – decorre a elaboração do estudo com grau de execução de 80%, tendo sido apresentados os resultados preliminares no dia 16/12/2021;

Por último, descata-se a actividade para o **Acordo de estabelecimento da Comissão das bacias hidrográficas de Buzi, Púngue e Save (BUPUSA)** – esta acção foi concluída.

2. INTRODUÇÃO

O presente relatório do Balanço anual do PES 2021, visa dar a conhecer o nível de realização das acções sob alçada da DNGRH, as quais estão direccionadas para a (i) realização de estudos de gestão e desenvolvimento de infraestruturas hidráulicas e hidrogeológicas de aquíferos, a fim de tornar afectiva a promoção de pequenas barragens e reservatórios escavados, bem como a exploração de águas subterrâneas; (ii) construção e reabilitação de barragens e represas/reservatórios escavados para responder as demandas de água para a satisfação das necessidades básicas das populações; (iii) reabilitação de diques de defesa para mitigar os impactos negativos das cheias; e (iv) estabelecimento de acordos de utilização conjunta de cursos de água compartilhados por forma a permitir o uso equitativo de água nas bacias internacionais. Estas quatro acções estão alinhadas com PQG 2020-2024, ou seja, estão inseridas nas prioridades II e III.

O PQG 2020-2024 para a área de gestão de recursos hídricos prioriza a expansão sustentável e a melhoria da qualidade das infraestruturas sócio-económicas essenciais e

vitais para a promoção da actividade produtiva do sector privado e associativo e para o incremento da capacidade do sector público de promover os serviços sociais básicos a população. Neste quadro o PQG 2020-2024 define os compromissos do Governo relativamente a necessidade de garantir a gestão integrada e sustentável dos recursos hídricos, gestão integrada das bacias hidrográficas internacionais e expansão da capacidade de armazenamento da água para satisfazer necessidades socioeconómicas e prevenção de desastres naturais, estabelecendo objectivos estratégicos e acções prioritárias.

Objectivos do PES

O Governo de Moçambique, para materializar a sua visão, define o desenvolvimento das infra-estruturas como condição base para a concretização dos objectivos do Plano Económico e Social em diversos sectores, com vista a consolidar e alargar a base produtiva do País.

As acções previstas no PES 2021 visam contribuir para o alcance progressivo dos objectivos de cada uma das três (3) Prioridades do Programa Quinquenal do Governo, nomeadamente: I. Desenvolver o Capital Humano e a Justiça Social; II. Impulsionar o Crescimento Económico, a Produtividade e a Geração de Emprego; e III. Fortalecer a Gestão Sustentável dos Recursos Naturais e do Ambiente; e bem como dos objectivos de cada um dos três (3) Pilares PQG, a saber: 1. Reforçar a Democracia e Preservar a Unidade Nacional; 2. Promover a Boa Governação e Descentralização; e 3. Reforçar a Cooperação Internacional.

Assim, na área de recursos hídricos, as acções previstas no PES 2021, visam contribuir para o alcance progressivo das metas do PQG, com realce para as prioridades II no seu objectivo estratégico (x) e III no seu objectivo estratégico (iv), a saber:

Objectivo estratégico (iv): Reduzir a Vulnerabilidade das Comunidades, da Economia e Infra-estruturas aos Riscos Climáticos e às Calamidades Naturais e Antropogénicas; e

Objectivo estratégico (x): Promover o Desenvolvimento de Infra-estruturas Económicas, Sociais e de Administração.

O PES 2021 constitui um instrumento de operacionalização das linhas estratégicas do PQG 2020-2024, e continuação da implementação das actividades com vista ao alcance

das metas estabelecidas nos Objectivos de Desenvolvimento do Sustentavel (ODS) 2015-2030.

O PES 2021 da área de recursos hídricos tem 5 acções, 6 indicadores de produto e 12 metas, conforme a tabela 1.

O Relatório de Balanço PES 2021 compreende essencialmente 4 secções, *nomeadamente*: (i) acções planificadas, (ii) acções realizadas, (iii) desafios e constrangimentos encontrados durante a realização das actividades e (iv) perspectivas para o II Semestre de 2021. O relatório também faz referência a: (a) execução financeira e (b) acções realizadas fora do PES 2021.

3. ACTIVIDADES PLANIFICADAS PES 2021

As actividades planificadas na área de gestão de recursos hídricos no âmbito do PES 2021 estão apresentadas na tabela 1.

Tabela 1: Actividades Planificadas PES 2021 na Área de Recursos Hídricos

Nº de Ordm	Acção	Indicador de produto	Meta	Localização
PRIORIDADE II: Impulsionar o crescimento económico, a produtividade e a geração de emprego				
Objectivo do Programa (x): Promover o desenvolvimento de Infra-estruturas Económicas, Sociais e de Administração				
207	Realizar estudos de gestão e desenvolvimento de infraestruturas hidráulicas. (Estratégia de Pequenas Barragens e Reservatórios Escavados)	Nr. de estudos realizados	1	Nível Central (Estratégia de Pequenas Barragens e Reservatórios Escavados)
222	Realizar obras de construção e reabilitação de barragens e represas/ reservatórios escavados	Nr. de barragens construídas	1	Barragem de Locomue/Cidade de Lichinga/Niassa
		Nr. de represas reabilitados/ reservatórios escavados construídos	3	Inhambane (1): Reservatório escavado de Benzane/Mabote; Tete (2): Represas de Déngue/Tete e Marara/Marara;
PRIORIDADE III: Fortalecer a Gestão Sustentável dos Recursos Naturais e do Ambiente				
Objectivo do Programa (iv): Reduzir a vulnerabilidade das comunidades, da economia e infraestruturas aos riscos climáticos e as calamidades naturais e antropogénicas				
289	Realizar obras de reabilitação de diques de defesa contra cheias	Km de dique reabilitado	4	Xai-Xai/Gaza (Bacia do Limpopo)
297	Realizar estudo hidrogeológico do aquífero de Metuge e Nacala	Nr. de estudos realizados	2	Pemba/ Cabo Delgado (Bacia hidrografica de Montepuez); Nacala/ Nampula (Bacias costeiras da provincia de Nampula do distrito de Nacala)
298	Acordo de estabelecimento da Comissão das bacias	Acordo estabelecido	1	Bacias hidrográficas Búzi, Púnguè e Save

4. AVALIAÇÃO GERAL DO DESEMPENHO

4.1 Obras de Construção de Barragens

Nesta componente foi planificada no PES 2021, construção da barragem de Locomué, cujo progresso é a seguir discriminado:

Barragem de Locomué (com execução global de 35%) - As obras encontram-se paralizadas desde IV Trimestre de 2020 devido a falta de disponibilidade financeira.

(i) Iniciado o Processo de rescisão de contrato com a AFECC. O Processo está na UGEA do FIPAG para procedimentos Legais relativos a estes casos; (ii) Contactada A Técnica na qualidade de Fiscal de Obras para analisar o relatório de reconciliação de contas da rescisão do contrato.

Constrangimentos: No ano de 2021 não foram alocados fundos, facto que está a condicionar o seguimento das obras.

Impacto destas intervenções: uma vez concluídas as obras, as infraestruturas irão aumentar a capacidade de armazenamento de água em 3.7 Mm³ para fins- múltiplos, destacando o consumo doméstico de mais de 50 mil pessoas na cidade de Lichinga.

Tabela 2: Acções realizadas no âmbito da construção da barragem

Barragem/ Localização	Plano	Capac. Armazen. (Mm ³)	Realizado				Observação & Impacto
			Física	Grau (%)	Valor (10 ³ Mts)		
					Orçam.	Execut.	
Locomué/ Lichinga (Niassa)	Construção da barragem	3.7	<p>Obras com grau de execução global de 35%, encontram-se presentemente paralizadas desde IV Trimestre de 2020 devido a limitações financeira. Das principais acções realizadas, destacam-se as seguintes:</p> <p>(i) Iniciado o Processo de rescisão de contrato com a AFECC. O Processo está na UGEA do FIPAG para procedimentos Legais relativos a estes casos.</p> <p>(ii) Contactada A Técnica na qualidade de Fiscal de Obras para analisar o relatório de reconciliação de contas da rescisão do contrato.</p>	35%	196 356,27	0,00	<p>Infraestrutura de usos múltiplos, destacando o consumo doméstico de mais de 50 mil pessoas na cidade de Lichinga;</p> <p>Contrangimento: No ano de 2021 não foram alocados fundos, facto que está a condicionar o seguimento das obras.</p>

RETRATOS FOTOGRAFICOS DAS INTERVENÇÕES SOBRE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE BARRAGENS

Estágio da construção da barragem de Locomué



Execução do aterro do corpo da barragem



Execução do filtro

Fig. 1: Obras da barragem de Locomué

4.2 Obras de Construção/Reabilitação de Represas/ Reservatórios Escavados

No quadro da construção/reabilitação de represas/reservatórios escavados, foram planificadas 3 infraestruturas, nomeadamente; **Degué/Tete** e **Marara/Marara** (Tete), e **Benzane/Mabote** (Inhambane), cujo grau de execução de cada infraestrutura é seguir mostrado por província:

Tete: Degué e Marara - obras concluídas, estando na fase de instalação da bomba e painel solares.; e **Inhambane: Benzane** – obras paralisadas devido a constrangimentos financeiros, com uma execução física global 85%.

A tabela 3 apresenta os detalhes das realizações por infraestrutura.

Constrangimentos: Falta de OI interno em 2021.

Impactos destas intervenções: Concluídas as infraestruturas que culminarão com a instalação de cerca de 35 mil m³ para o armazenamento de água para o consumo doméstico de cerca de 9.000 mil pessoas, irrigação de mais de 17 ha, abeberamento de 5.400 cabeças de gado e pesca de pequena escala.

Tabela 3: Actividades realizadas no âmbito da construção e reabilitação de represas/reservatórios escavados Janeiro a Dezembro 2021

Represa/ Localização	Acção	Capac. Armaz. (m ³)	Realizado				Observação & Impacto
			Física	Grau (%)	Valor (10 ³ Mts)		
					Orçam.	Execut.	
Degué Tete/Tete	Construir represas / reservatórios escavados	7,500	obras concluídas, estando na fase de instalação da bomba e painel solares.	100%	3,030.38	0.00	A infraestrutura uma vez concluída beneficiará a cerca de: 500 pessoas, 800 cabeças de gado (bovina e caprina) e irrigação de 8 hectares;
Marara Marara/Tete		12,300	obras concluídas, estando na fase de instalação da bomba e painel solares.	100%	4,129.14	3,633.15	A infraestrutura uma vez concluída beneficiará a cerca de: 395 pessoas, 300 cabeças de gado (bovina e caprina) e irrigação de 7 hectares.
Benzane Mabote/ Inhambane		15,000	Obras paralisadas devido a constrangimentos financeiros. A execução física global 85%.	85%	18.000,00	2.000,00	A infraestrutura uma vez concluída beneficiará a cerca de: 8,000 pessoas, 4,300 cabeças de gado (bovina e caprina) e irrigação de 2 hectares;

RETRATOS FOTOGRAFICOS DAS INTERVENÇÕES SOBRE AS REPRESAS E RESERVATÓRIOS ESCAVADOS



Fig. 2: Construção da represa de Dégwe /Tete



Fig. 3: Construção da represa de Marara/ Marara actualizar as fotos



Fig. 4: Conclusão das obras do Reservatório escavado de Benzane/ Mabote

4.3 Obras de Reabilitação de Diques de Defesa

No âmbito da realização de obras de reabilitação de diques de defesa, foi planificado a reabilitação de 4 Km de **Dique de Xai-Xai** (Bacia do Limpopo) – A obra está paralisada por insuficiência de fundos com grau de execução global de 35%, tendo sido feito o tapamento com a colocação de 15 Mil m³ de pedra rachão (correspondentes a 75% do volume de pedra prevista), permitindo desta forma a conclusão da colocação da base das secções I e II do dique.

Ver os detalhes da execução física e financeira são apresentados na tabela 4.

Constrangimentos: Disponibilização tardia de fundos para o início das obras.

Impacto destas obras: Concluídas as intervenções permitirão a melhoria do nível de segurança cerca de 32 mil habitantes vivendo na zona baixa da cidade Xai-Xai vulnerável às inundações/ cheias, incluindo áreas agrícolas, infraestruturas privadas e públicas localizadas ao longo da Bacia do Limpopo, exemplos do centro de saúde e a estrada N1, nas proximidades do rombo.

Tabela 4: Realizações no âmbito da reabilitação de diques de defesa de Janeiro a Agosto 2021

Bacia/ Nome Dique	Acção	Realizado				Impacto & Observação
		Física	Grau (%)	Valor (10 ³ Mts)		
				Alocado	Execut.	
Xai-Xai/ Limpopo (Gaza)	Reabilitar dique de defesa em 4 Km	A obra está paralisada por insuficiência de fundos com grau de execução global de 35%, tendo sido feito o tapamento com a colocação de 15 Mil m ³ de pedra rachão (correspondentes a 75% do volume de pedra prevista), permitindo desta forma a conclusão da colocação da base das secções I e II do dique.	35%	72,000.00	18,800.00	Irá melhorar a segurança dos cerca de 32 mil habitantes vivendo na zona baixa da cidade Xai-Xai vulnerável às inundações/ cheias, incluindo áreas agrícolas, infraestruturas privadas e públicas localizadas ao longo da Bacia; Constrangimentos: Disponibilização tardia de fundos para o início das obras.

RETRATOS FOTOGRAFICOS DAS INTERVENÇÕES SOBRE DIQUES



Fig. 5: Reabilitação do dique de Xai-Xai

4.4 Realização de Estudos

No âmbito de realização de estudos para elaboração de instrumentos legais e regulamentares de gestão de recursos hídricos e de desenvolvimento de infraestruturas hidráulicas, durante o período em análise foram planificados 3 estudos, nomeadamente o **estudo de gestão e desenvolvimento de infraestruturas hidráulicas** (Estratégia de Pequenas Barragens e Reservatórios Escavados) e **estudos hidrogeológicos dos aquíferos de Nacala/ Bacias costeiras do Distrito de Nacala e Metuge/ Bacia hidrográfica de Montepuez**, com os seguintes progressos:

Estudo de gestão e desenvolvimento de infraestruturas hidráulicas (Estratégia de Pequenas Barragens e Reservatórios Escavados) – Foi lançado o Concurso para contratação do Consultor.

Observação:

- (i) Foi inicialmente contratada uma empresa que veio a declinar o contrato, alegadamente pelo desajuste do valor contractual, uma vez que as propostas foram submetidas em 2017 e o contrato visado em 2021;
- (ii) Decorreu negociações para a mobilização de um consultor, por ajuste directo a painel de especialistas (firmas) pre-selecionadas do programa que financia o projecto para a elaboração da estratégia, contudo, o valor apresentado foi muito alto acima do disponível.

Encontre os detalhes desta acção na tabela 5.

Impacto deste estudo: Concluída a estratégia permitirá melhorar o quadro regulamentar sobre as infraestruturas hidráulicas, em particular de pequena dimensão como represas e reservatórios escavados, dotando de critérios e modelos tipo para sua construção.

Estudo hidrogeológico do aquífero de Nacala - Estudo concluído, tendo os seus resultados sido apresentados em seminário em Dezembro 2021, na cidade de Nampula;

Estudo hidrogeológico do aquífero de Metuge - Consultoria cancelada. O valor solicitado ultrapassa os tetos disponíveis. Os detalhes das realizações na tabela 6.

Impacto destes estudos: Concluídos os estudos facilitará a delimitação das áreas de influência destes aquíferos e de zonas de protecção dos mesmos, avaliação da disponibilidade hídrica dos aquíferos e estimativas de índices das recargas.

Tabela 5: Realizações no âmbito do estudo de gestão e desenvolvimento de infraestruturas hidráulicas

Acção	Realizado				Impacto/ Observação
	Fisica	Grau (%)	Valor (10 ³ Mts)		
			Alocado	Execut.	
Realizar estudo de gestão e desenvolvimento de infraestruturas hidráulicas (Estratégia de Pequenas Barragens e Reservatórios Escavados)	<p>lançado o Concurso para contratação do Consultor.</p> <p>Observação:</p> <p>(i) Foi inicialmente contratada uma empresa que veio a declinar o contrato, alegadamente pelo desajuste do valor contractual, uma vez que as propostas foram submetidas em 2017 e o contrato visado em 2021;</p> <p>(ii) Decorreu negociações para a mobilização de um consultor, por ajuste directo a painel de especialistas (firmas) pre-seleccionadas do programa que financia o projecto para a elaboração da estratégia, contudo, o valor apresentado foi muito alto acima do disponível.</p>	0 %	40.000,00	0,00	Concluído o estudo facilitará a delimitação das áreas de influência deste aquífero e de zonas de protecção do mesmo, avaliação da disponibilidade hídrica do aquífero e estimativa do índice da recarga.

Tabela 6: Realizações no âmbito de estudos hidrogeológicos

Nome do Aquífero/ Bacia	Acção	Realizado				Impacto/ Observação
		Fisica	Grau (%)	Valor (10 ³ Mts)		
				Alocado	Execut.	
Nacala/ Bacias costeiras do Distrito de Nacala (Nampula)	Realizar estudos hidrogeológicos	Estudo concluído, tendo os seus resultados sido apresentados em seminário em Dezembro 2021, na cidade de Nampula;	80 %	47.400,00	4,544.68	Concluídos os estudos facilitarão a delimitação das áreas de influência destes aquíferos e de zonas de protecção dos mesmos, avaliação da disponibilidade hídrica dos aquíferos e

Nome do Aquífero/ Bacia	Acção	Realizado				Impacto/ Observação
		Física	Grau (%)	Valor (10 ³ Mts)		
				Alocado	Execut.	
Metuge/ Bacia hidrográfica de Montepuez (Cabo Delgado)		Processo de contratação do Consultor por ajuste directo a painel de especialistas (firmas) pre-seleccionadas do programa que financia o projecto foi cancelado, porque o valor solicitado por estes, ultrapassa os tetos disponíveis. Decorre o processo para o lançamento de concurso público	0 %			estimativas de índices das recargas.

4.5 Acordo de Estabelecimento da Comissão das Bacias Hidrográficas

O PES 2021 contempla também a actividade do **Acordo de estabelecimento da Comissão das bacias hidrográficas de Buzi, Púngue e Save (BUPUSA)**, cujo estágio é o seguinte: **Acção concluída**. Foram elaborados os Acordos de Estabelecimento da Comissão de Bacias Hidrográficas de Buzi, Púngue e Save (BUPUZA) e de Acolhimento da Comissão destas Bacias Hidrográficas, prevendo-se a sua assinatura durante o I trimestre de 2022. Encontre os detalhes do progresso desta actividade na tabela 7.

Constrangimentos: A situação da Pandemia da COVID-19 tem impactada negativamente nas sessões de negociações agendadas, tendo levado algumas ao cancelamento.

Impacto desta actividade: Com o Acordo estabelecido espera-se que sejam assegurados os caudais mínimos de água para o território nacional para o desenvolvimento de actividades sócio-económicas nas áreas abrangidas pelas bacias hidrográficas de Buzi, Púngue e Save.

Tabela 7: Realizações sobre o Acordo de estabelecimento da Comissão

Acção	Realizado			Impacto & Observação
	Física	Grau (%)	Valor (10 ³ Mts) Orçam. Execut.	
Acordo de estabelecimento da Comissão das bacias hidrográficas de Buzi, Púngue e Save (BUPUSA)	(i) Foram elaborados os Acordos de Estabelecimento da Comissão de Bacias Hidrográficas de Buzi, Púngue e Save (BUPUZA) e de Acolhimento da Comissão destas Bacias Hidrográficas, prevendo-se a sua assinatura durante o I trimestre de 2022.	95%	5.000,00 0,00	<ul style="list-style-type: none"> Garantidos os caudais mínimos de água para o território nacional para desenvolvimento de actividades sócio-económicas nas áreas abrangidas pelas bacias hidrográficas de Buzi, Púngue e Save.

5. ANÁLISE DOS INDICADORES

A avaliação do desempenho do Balanço Anual do PES 2021 foi feita com recurso a código de cores com os seguintes parâmetros de avaliação do desempenho:

	Verde - representa uma realização igual ou superior a 100%
	Amarelo- representa uma realização entre 50% à 99%
	Vermelho- representa uma realização de 0 a 49%

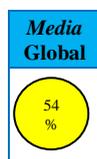
O quadro abaixo mostra a avaliação do desempenho da área de recursos hídricos em 2021 com base nos principais indicadores de monitoria. Detalhes na tabela 8.

Análise do desempenho do PQG						Observações						
Indicador do PQG 2020-2024	Ano Base 2019	Meta para 2021	Realizado	Acumulado		Resultado	Acção do PES 2021	Indicador do PES para 2021	Meta 2021			Ponto de Situação
			2021	2020-2024	Grau de Real (%)				Plano	Real	Grau de Real (%)	
Capacidade de armazenamento da água (Milhões de m³)	58.6	58.6	58.6	59.1	n/a		222	Barragem concluída	1	-	35%	Barragem de Locomué – As obras encontram-se paralizadas desde IV Trimestre de 2020 devido a falta de disponibilidade financeira.
								Nr de represas/reservatórios escavados construído	3	2	67%	Obras realizadas com grau de execução global de 95%, tendo sido: Reservatório de Benzane: alcançada execução global de 70% dos 70% planificados para 2021. – obras paralizadas devido a constrangimentos financeiros Represas de Dêgue e Marara: obras concluídas, estando na fase de instalação da bomba e painel solares. OBSERVAÇÃO: foram construídas 3 reservatórios escavados na Província de Gaza, nomeadamente: Mavumbuque; Litlatla e Nhazizire; 1 represa na Província de manica, no Distrito de Mussoridze (Mphengo); e foram reabilitadas 5 represas, nomeadamente, Thole, Ussalo, Cuchamano (no distrito de Changara) e Siabatha e Maconge (no distrito de Marara).
Capacidade de prevenção e mitigação de desastres/cheias em Km de diques	74	6	0	10	0	Aumentada a disponibilidade de água para os diversos fins e reduzida a vulnerabilidade as cheias e secas.	289	Km de diques reabilitados	4	0	35%	Dique de Xai-Xai/Gaza , localizado na Bacia do Limpopo – Obra está paralisada por insuficiência de fundos.
Capacidade de previsão e resposta a eventos extremos- cheias e secas [dias]	3	3	0	0	n/a		207	Nr de estudos realizados	1	0	0%	Estratégia de Pequenas Barragens e Reservatórios Escavados – Decorre o processo de contratação de serviços de Consultoria para a realização da estratégia. Observação: (i) Foi inicialmente contratada uma empresa que veio a declinar o contrato, alegadamente pelo desajuste do valor contractual, uma vez que as propostas foram submetidas em 2017 e o contrato visado em 2021; (ii) Decorreu negociações para a mobilização de um consultor, por ajuste directo a painel de especialistas (firmas) pre-seleccionadas do programa que financia o projecto para a elaboração da estratégia, contudo, o valor apresentado foi muito alto acima do disponível..
	3	3	0	0	n/a		297		2	1	50%	Nacala Porto: estudo concluído, tendo os seus resultados sido apresentados em seminario em Dezembro 2021, na cidade de Nampula ;

Análise do desempenho do PQG						Observações						
Indicador do PQG 2020-2024	Ano Base 2019	Meta para 2021	Realizado	Acumulado		Resultado	Acção do PES 2021	Indicador do PES para 2021	Meta 2021			Ponto de Situação
			2021	2020-2024	Grau de Real (%)				Plano	Real	Grau de Real (%)	
												Metuge: processo de contratação do Consultor por ajuste directo a painel de especialistas (firmas) pre-selecionadas do programa que financia o projecto foi cancelado, porque o valor solicitado por estes, ultrapassa os tetos disponíveis. Decorre o processo para o lançamento de concurso público.
	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a		298	Acordo internacional estabelecido	1	1	100%	Foram elaborados os Acordos de Estabelecimento da Comissão de Bacias Hidrográficas de Buzi, Pungoe e Save (BUPUZA) e de Acolhimento da Comissão destas Bacias Hidrográficas, prevendo-se a sua assinatura durante o I trimestre de 2022

Tabela 8: Indicadores de produtos e de resultados

Nr. de barragens construídas	Nr de represas/reservatórios escavados construídos	Km de dique reabilitado	Nr de estudos realizados	Acordo internacional estabelecido
				



A análise global dos indicadores inscritos no Plano Económico e Social 2021, e conforme se ilustra os indicadores de producto na tabela acima, pode-se concluir que a área de recursos hídricos atingiu uma Média Global de 54% do desempenho no período em análise.

Tendo em conta as acções realizadas, mesmo aquelas actividades que não alcançaram as metas planificadas devido a limitação financeira de um lado face a demora nos desembolsos de fundos programados, e do outro a situação da Pandemia do Covid-19, a Avaliação Geral é Negativa.

6. ACÇÕES REALIZADAS FORA DO PES 2021

Durante o período em análise, além das realizações resultantes do PES 2021, foram paralelamente levadas acabo outras acções que de alguma forma contribuem na implementação do PQG 2020-2024, conforme o progresso que se segue:

6.1 No Domínio da Gestão de Bacias Compartilhadas

No âmbito gestão de cursos de água compartilhados, durante o período em análise, foram desenvolvidas as seguintes acções:

- 6.1.1 Estabelecimento da Comissão de Incomáti e Maputo (INMACOM);
- 6.1.2 Revisão do Acordo do Umbelúzi de 1976;
- 6.1.3 Elaboração do Acordo do Save;
- 6.1.4 Emenda do Acordo de Estabelecimento da LIMCOM;
- 6.1.5 MdE entre MOPHRH/DNGRH e HCB (Operac. da ZAMCOM);
- 6.1.6 Regras e Procedimentos da JWC com Malawi.

Os detalhes do progresso destas acções se encontram na tabela 9:

Tabela 9: Execução sobre estabelecimentos de acordos e comissões

Bacias	Actividade	Realizado				Observação
		Física	Grau (%)	Valor (10 ³ Mts)		
				Orçam.	Execut.	
Incomáti-Maputo	Acordo de Estabelecimento da Comissão das bacias hidrográficas dos Rios Incomáti e Maputo (INCOMAPUTO)	(i) Comissão criada e estabelecida. Acordo Assinado; (ii) Comissão Estabelecida no Reino de Eswatini. Acordo de Acolhimento assinado.	100	-	-	
Limpopo	Emenda ao Acordo de Estabelecimento da LIMCOM de 2003	Elaborado o Draft Final da Proposta emenda do Acordo. Na fase conclusiva consultas internas por Parte de Bostwana e RSA.	95	-	-	A Emenda visa incluir o Conselho de Ministros como órgão máximo de tomada de decisão na bacia do Limpopo. Assinatura da Emenda prevista para o presente ano (2022).
	Elaboração das regras de procedimentos da LIMCOM	Elaboradas as regras de procedimentos e aguarda-se pela aprovação.	90	-	-	Actividade a ser concluída em 2022.
Bacia do Umbelúzi	Revisão do Acordo do Umbeluzi de 1976 e estabelecer a Comissão da bacia	(i) Aprovados os TdR para a revisão do Acordo do Umbeluzi, ao que seguirá o estabelecimento da Comissão da bacia; (ii) Lançado o Concurso para contratação de um consultor para a revisão do estudo. (iii) Recebidas Propostas da manifestação de interesse e avaliadas; e (iv) Apuradas empresas que vão a lista curta.	100	-	-	
Bacias BUPUSA	Estabelecimento e Acolhimento da Comissões	(i) Elaborados os termos de Referência para o estabelecimento das Comissões das três bacias.	95	-	-	O Projecto GEF BUPUSA tem duração de 4 anos.

Bacias	Actividade	Realizado				Observação
		Física	Grau (%)	Valor (10 ³ Mts)		
				Orçam.	Execut.	
	das bacias dos rios Búzi, Pungué e Save	(ii) Elaborado o Draft do Acordo do Save				
ZAMCO M	MdE (Letter of Commitment) para a Implementação do Projecto GEF BUPUSA	(i) Elaborado a proposta final do MdE para assinatura das Partes (MOPHRH e HCB); (ii) Em curso a finalização das negociações deste documento junto da HCB onde posteriormente será partilhado junto ao Gabinete Jurídico do MOPHRH para análise e aprovação do documento.	95	-	-	-
	Regras e Procedimentos da JWC com Malawi	Elaborado a Proposta das Regras e Procedimentos da JWC com Malawi	60	-	-	-

6.2 No Domínio de Legislação e Planeamento de Bacias Hidrográficas

Com vista a harmonização das acções do Sector em matéria de gestão de recursos hídricos para responder a demanda resultante dos planos de desenvolvimento dos outros sectores e elevar o nível de conhecimento dos recursos hídricos, bem como as prioridades para a disponibilização de água a curto, médio e longo prazo, durante o período em análise, foram levadas a cabo as actividades de gestão abaixo indicadas:

- 6.2.1 Elaboração do Modelo tipo para o Estabelecimento e funcionamento dos comités de Bacias;
- 6.2.2 Elaboração do Regulamento sobre poluidor/pagador e definição de padrões de qualidade de água bruta;
- 6.2.3 Produzir material informativo sobre protecção e conservação dos recursos hídricos;
- 6.2.4 Desenho da rede de monitoramento de água subterrânea;
- 6.2.5 Operacionalização da Unidade de controle de Cheias e secas;
- 6.2.6 Assistência técnica para o Desenvolvimento, Planeamento e gestão de água subterrânea;
- 6.2.7 Assistência técnica as ARAs para Manutenção da rede de Estações Telemétricas;
- 6.2.8 Projecto de fortalecimento do sistema de aviso de cheias em Mocambique;
- 6.2.9 Revisão da Lei de Água;
- 6.2.10 Modelo Operacional de Alocação de Água na Sub-bacia do Rio Revúbue
- 6.2.11 Estudo Hidrogeológico Detalhado do Sistema Aquífero de Revúbue - 2
- 6.2.12 BUPUSA-TRI Basin Project;
- 6.2.13 Elaboração do estudo da sustentabilidade e actualização das taxas de usos e aproveitamento de água bruta;
- 6.2.14 Mecanismo de participação das albufeiras;
- 6.2.15 Recolha e Sistematização de dados de Recursos Hídricos subterrâneos
- 6.2.16 Inspeção de Segurança de Barragens (Pequenos Libombos, Corumana, Macarretane e Massingir)

O destaque do progresso destas acções está apresentado na tabela 10.

Tabela 10: Acções realizadas no domínio de legislação, estudos e planeamento de bacias

Acção	Realizado				Impacto & Observação
	Física	Grau (%)	Valor (10 ³ Mts)		
			Orçam.	Execut.	
Elaboração do Modelo tipo para o Estabelecimento e funcionamento dos comites de Bacias	<p>Acção concluída</p> <ul style="list-style-type: none"> (i) Elaborada a proposta de modelo de funcionamento de CB; (ii) Proposta de Decreto; (iii) Realizada consulta publica na regioao sul 	100	2.832.000	2.832.000	Melhorada a vida da população com a disponibilidade de água em quantidade e qualidade para os diferentes usos e de forma sustentável
Elaboração do Regulamento sobre poluidor/pagador e definição de padrões de qualidade de água bruta	<ul style="list-style-type: none"> (i) Aprovado relatorio de início; (ii) Elaborado o Manual de boas praticas; (iii) Elaborada a proposta de Decreto; (iv) Elaboradas consultas públicas nas regiões Sul, Centro e Norte 	70	15.000.00	11.500.000	Reduzidas os índices de poluição das fontes de captação de água
Produzir material informativo sobre protecção e conservação dos recursos hidricos	Elaborado o MdE com a TVM para incentivar e sensibilizar a sociedade para a valorização e racionalização dos RH	10	10.900.000	-	Melhorada a preservação do recursos hídricos
Desenho da rede de monitoramento de agua subterranea	<ul style="list-style-type: none"> (i) Concluído e aprovado o relatório de início; (ii) Previsto para o dia 22/12/21 a apresentação do relatorio intermédio 	30	12.500.000	3.400.000	Melhorada a vida da população com a disponibilidade de água em quantidade e qualidade para os diferentes usos e de forma sustentável
Operacionalização da Unidade de controle de Cheias e secas	(i) Em processo de aquisição de material de comunicação (6 telefones celulares) para gestão de época chuvosa	0%	-	-	Salvaguardade a vida das populações através da redução dos impactos dos efeitos das cheias e secas nas comunidades afectadas.
Assistência técnica as ARAs para Manutenção da rede de Estações Telemétricas	Manutenção da rede na região sul, colocação de painés solares e substituição de baterias em todas estações da regioã sul. O Centro e o Norte tem feito de regularmente		n/a	-	Garantida a recolha de dados fiáveis dos níveis hidrométricos e Melhorado o sistema de aviso prévio.
Projecto de fortalecimento do sistema de aviso de cheias em Moçambique	Realizada a primeira missão a exploratoria na bacia do licungo (KOIKa, DNGRH, AN, IP) Realizada a visita para avaliar a rede hidrometereologica existente na bacia do licungo tendo em vista a sua intervencao. Em	15	7.500	-	Salvaguardade a vida das populações através da redução dos impactos dos efeitos das cheias e secas nas comunidades afectadas.

Acção	Realizado				Impacto & Observação
	Física	Grau (%)	Valor (10 ³ Mts)		
			Orçam.	Execut.	
	preparação a Assinatura do MdE entre a KOIKA e o MOPHRH (20/12/21)				
BUPUSA-TRI Basin Project	Visitas de campo p/ seleção de estações a serem intervencionadas Aprovada a lista de estações para rede telemétrica, definidas especificações técnicas p/ equipamento telemétrico, Especificações técnicas dos ADCPS, Visita as zonas propensas a cheias e atingidas pelos cilone IDAI	10	6.000.00	-	Garantido o monitoramento dos caudais hidrométricos nas principais Bacias Hidrográficas
Elaboração do estudo da sustentabilidade e actualização das taxas de usos e aproveitamento de água bruta	(i) Elaborado o relatório diagnóstico; (ii) Elaborados os pressupostos para definição da tarifa de água bruta; (iii) Elaborada a proposta de Decreto; (iv) Elaboradas consultas públicas nas regiões Sul, Centro e Norte	80	3.200.000	-	Garantido o uso sustentável dos recursos hídricos
Revisão da Lei de Água	Concluídos e submetidos os Tdr para apreciação pelo conselho tecnico do MOPHRH	10	0.00	-	Existência de instrumento regulador de uso conservação de recursos hídricos
Modelo Operacional de Alocação de Água na Sub-bacia do Rio Revúbue	O processo já foi visado pelo TA, estando na fase preparatoria para arranque da consultoria	0	11,032,000.00	-	Garantido o uso sustentável dos recursos hídricos na Sub-bacia do Rio Revúbue
Estudo Hidrogeológico Detalhado do Sistema Aquífero de Revúbue - 2	Em curso a negociacao para contratacao do Expert Facility através da ERPB	0	2,800,000.00	-	Melhorar a disponibilidade de água para o consumo da população
Mecanismo de comparticipação das albufeiras	Processo enviado ao MOPHRH, aguarda-se recomendação.	90	0.00	-	Garantida a sustentabilidade das ARAs
Recolha e Sistematização de dados de Recursos Hídricos subterrâneos	Concluído e aprovado o relatório de início, Aprovado o relatório intermédio	30	7.500.000	3.200.00	Conhecida a disponibilidade das fontes de águas subterrâneas
PEGIC – BHL, PEGRH – Zambeze e PEGRH - Lurio	Acomodados os comentários aos resumos do Planos do Zambeze e Lurio, Estratégia de cheias do Limpopo e Proposta de Diploma Ministerial, submetidos ao MOPHRH	90	-	-	Disponibilizada informação para investimento na área de recursos hídricos
Inspecção de Segurança de Barragens (Pequenos Libombos, Corumana, Macarretane e Massingir)	Accao Concluida	100	60,00	-	Garantida a integridade das populações residentes nas zonas abrangidas pelas barragens

6.3 No Domínio de Redes de Estações de Monitoria de Recursos Hídricos

Neste âmbito e com a finalidade de proporcionar uma informação cada vez mais fiável sobre os níveis e escoamentos dos rios, foram realizadas as seguintes actividades:

- 6.3.1 Construção e reabilitação de 5 estações hidroclimatológicas. (ARA Norte, IP);
- 6.3.2 Reabilitação de 50 estações hidroclimatológicas localizadas nos distritos de **Lalaua, Malema, Larde, Mecuburi, Nipiode, Lurio, Messalo, Montepuez** (ARA Norte, IP);
- 6.3.3 Instalação da **rede telemétrica** da Bacia do **Licungo** (DGBH);
- 6.3.4 Instalação de sete (7) estações hidroclimatológicas manuais (ARA Centro, IP);
- 6.3.5 Monitoria da Épocas Chuvosa e Seca 2020-21(DGBH);
- 6.3.6 Desenho da Rede de Monitoramento de Água Subterrânea (DGBH);
- 6.3.7 Fortalecimento das ARA's, IPs em monitoria da qualidade de água e licenciamento dos usos de água no âmbito do Projecto Blue Deal (ARA Centro, IP);
- 6.3.9 Inspeção e Manutenção de Estações telemétricas e de rádios
- 6.3.10 Manutenção das escalas (4) na bacia do Inhanombe e montagem de escalas e (1) estação hidrométrica de Xai-Xai.(ARA-Sul,IP); e
- 6.3.11 Inspeção da pré-entrega das estações da rede telemétrica PPCR-HYDROMET (ARA-Sul,IP).

A tabela 11 apresenta os detalhes do progresso destas actividades.

Tabela 11: Acções realizadas no domínio de redes de estações de monitoria

Acção	Realizado				Impacto & Observação
	Física	Grau (%)	Valor (10 ³ Mts)		
			Orçam.	Execut.	
Construção e reabilitação de 5 estações hidroclimatológicas. (ARA Norte, IP);	Construídas 2 novas estações e reabilitadas 3 estações	100	1,000.00	1,000.00	-
Instalação da rede telemétrica da Bacia do Licungo (DGBH)	Sem progresso assinável por falta de disponibilidade financeira.	0	0.00	-	Aguarda-se pelo pronunciamento do financiador.
Instalacao de sete (7) estações hidroclimatológicas manuais (ARA Centro, IP)	Instaladas sete estacoes hidroclimatologicas: Bacia do Zambeze (Sena, Maquival, Cachombo e Monga), Bacia do Pungue (Maximo/Nhazonia, Gogole e Cafumbe)	100	450,000.00	450,000.00	-
Monitoria da Épocas Chuvosa e Seca 2020-21(DGBH)	Concluída e o Relatório aprovado.	100%	-	100%	-
Desenho da Rede de Monitoramento de Agua Subterrânea (DGBH)	(i) Concluído e aprovado o relatório de início; e (ii) Em curso a elaboração do relatório intermédio.	0	12,000.00	-	Actividade a ser concluída em 2022.
Fortalecimento das ARA's, IPs em monitoria da qualidade de água e licenciamento dos usos de água no âmbito do Projecto Blue Deal (ARA Centro, IP)	Realizada a reunião de acompanhamento do Projecto e 1ª reunião para preparação do material de capacitação.	0	0.00	-	Fortalecimento das ARA's na monitoria da qualidade de água e licenciamento dos usos de água.
Manutenção e montagem de escalas (ARA Sul, IP)	Feita a manutenção de 4 escalas na bacia do Inhanombe e a montagem de 1 escala na estação hidrométrica de Xai-Xai.	0	0.00	-	-
Inspensão da pré-entrega das estações (ARA Sul, IP)	Realizada a inspensão da pré-entrega das estações da rede telemétrica PPCR-HYDROMET.	0	0.00	-	-

6.4 No domínio de Gestão de Informação e Monitoramento Hidrológico

Nesta componente e no período em análise, foram realizadas as acções relativas a medição de caudal, inspecção de estações hidroclimatológicas, monitoramento de qualidade de água, bem como cadastramento de utentes de água. A tabela 12 apresenta os detalhes das actividades realizadas.

Tabela 12: Realizações no âmbito da gestão de informação e monitoramento **hidrológico**

ARA	Medição de caudal	Estações inspeccionadas	Fichas hidroclimatológicas recolhidas	Fichas hidroclimatológicas digitalizadas	Manutenção de estações	Boletins hidrológicos Regionais	Qualidade de água		Cadastro de utentes		
							Superficial	Subterrânea	Cadastro	Licenças / Concessões	Actualização de Licenças
Norte	31	0	0	0	-	699	29	0	-	0	0
Centro	0	22	0	0	4	329	0	0	8	-	6
Sul	88	11	1021	984	4	1021	228	73	963	82	4
TOTAL	119	33	1021	984	8	2049	257	73	971	82	10

6.5 No Domínio de Desenvolvimento de Infraestruturas Hidráulicas

Neste âmbito e durante o período em apreço, foram intervencionadas barragens, com destaque para conclusão da construção da barragem de Gorongosa. Ver os detalhes na tabela 13.

Tabela 13: Barragens intervencionadas fora PES

Barragem/ Localização	Acção	Capac. Armaz. (Mm ³)	Realizado				Observação & Impacto
			Física	Grau (%)	Valor (10 ³ Mts)		
					Orçam.	Execut.	
Gorongosa Gorongosa/ Sofala	Construir/ Reabilitar Barragens	84.7	Acção concluída.	100%	300,000.00	300,000.00	A barragem uma vez concluída e operacional, vai melhorar o nível de vida das populações através da disponibilidade de água para diferentes usos com destaque para consumo doméstico de cerca de 40.000 pessoas ; irrigação, produção de 0,4 MW de energia , incluindo pesca artesanal ao longo da albufeira. A barragem de Gorongosa foi inaugurada pela Sua Excelência o PR no dia 05 de Agosto de 2021.
Construção e reabilitação de obras hidráulicas (Construção da área de estacionamento do pórtico) na bacia do Limpopo/ Gaza			Acção concluída.	100%	56,401.78	56,401.78	-

RETRATOS FOTOGRAFICOS DAS INTERVENÇÕES SOBRE OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE BARRAGENS

Construção da barragem de Gorongosa



Fig. 7: Vista de jusante com as comportas dos descarregadores abertas

Ainda no que concerne as intervenções em obras de infraestruturas de armazenamento de água, e à luz dos esforços levados a cabo pelo Governo, visando minimizar o impacto da seca e das mudanças climáticas, particularmente nas zonas áridas e semi-áridas. Os detalhes de graus de execução estão apresentados na tabela 14.

Tabela 14: Represas/reservatório escavados intervencionadas fora do PES

Represa/Localização	Acção	Capac. Armaz. (m ³)	Realizado				Observação & Impacto
			Física	Grau (%)	Valor (10 ³ Mts)		
					Orçam.	Execut.	
Machochane Mapai/ Gaza	Construir/reabilitar represas / reservatórios escavados	-	Instalada da electrobomba e está em curso a montagem da tela e colocação da vedação.	90%	0.00	-	-
Mpengo Mussorize/ Manica		12,000	Obras em curso: (i) Executada a cortina vertical da fundação, (ii) laje da bacia de dissipação de energia, (iii) Executado o paredão até cerca de 1 metro acima da superfície geral da fundação, e os muros ala da bacia de dissipação.	60%	0.00	-	A infraestrutura uma vez concluída beneficiará a acerca de: 5,000 pessoas, 100 cabeças de gado (bovina e caprina) e irrigação de 8 hectares.
Cuchamano Changara/ Tete		1,356	Obras Concluídas e consistiram: (i) Na reparação das fissuras; e (ii) No tratamento dos encontros e da fundação.	100%	360.60	360.60	As infraestruturas uma vez concluídas beneficiarão a acerca de: 665 pessoas e irrigação de 8 hectares; e As obras de reabilitação destas 3 represas foram financiadas pelo Conselho Cristão de Moçambique em Tete.
Ussalo Changara/ Tete			Obras Concluídas e consistiram: (i) Na reparação das fissuras; e (ii) No tratamento dos encontros e da fundação.	100%			
Thole Changara/ Tete			Obras Concluídas e consistiram na reparação da bacia de dissipação e tratamento de encontros.	100%			
Nacopo Meconta / Nampula		200,000	Ação concluída , falta montagem de passadiço, a execução pe de talude a jusante, regularização das ravinas no aterro e descarregador lateral.	100%	77,629.50	77,629.50	A infraestrutura uma vez concluída beneficiará a acerca de: 35,640 pessoas, 80 cabeças de gado (bovina e caprina) e irrigação de 95 hectares.
Corroro Nacala Velha/		140,490	Ação concluída , faltando plantio de relva para protecção de talude a jusante, regularização do	100%	72,010.70	72,010.70	A infraestrutura uma vez concluída beneficiará a acerca de: 26,216 pessoas, 80

Represa/Localização	Acção	Capac. Armaz. (m ³)	Realizado				Observação & Impacto
			Física	Grau (%)	Valor (10 ³ Mts)		
					Orçam.	Execut.	
Nampula			canal do descarregador lateral.				cabeças de gado (bovina e caprina) e irrigação de 42 hectares.
Riatha Mongicual/ Nampula		140,490	Obra paralisada, aguarda intervenção ao longo do deste semestre.	75%	80,440.90	-	A infraestrutura uma vez concluída beneficiará a cerca de: 26,640 pessoas, 80 cabeças de gado (bovina e caprina) e irrigação de 120 hectares.
Murruro Liupo/Nampula		140,490	Obra paralisada, aguarda intervenção ao longo do deste semestre.	70%	0.00	-	A infraestrutura uma vez concluída beneficiará a cerca de: 22,000 pessoas, 80 cabeças de gado (bovina e caprina) e irrigação de 120 hectares.
Mavumbuque Mabalane/Gaza		-	Accao Concluida	100%	25.375,76	-	-
Litlatla Chicualacuala /Gaza		-			24.782,39	-	-
Nhazizire Chicualacuala/ Gaza		-			29.413,56	-	-

RETRATOS FOTOGRAFICOS DAS INTERVENÇÕES SOBRE AS REPRESAS E RESERVATÓRIOS ESCAVADOS



Fig. 8: Actividades de construção da represa de Mpenço/ Mussorize



Fig. 9: Obras de construção da represa de Riatha/ Mongicual

Por último, nesta componente também foram realizados estudos, bem como a mobilização de financiamento para estudos, elaboração de projectos e construção de Obras hidráulicas em regime de Parcerias Público-Privadas (PPPs). Ver os detalhes do progresso destas acções na tabela 15.

Tabela 15: Progresso na realizações de estudos e mobilização de financiamento

Acção	Realizado			Impacto & Observação
	Fisica	Grau (%)	Valor (10 ³ Mts) Orçam. Execut.	
Realizar estudos e projecto executivo para os Diques de protecção nas bacias hidrográficas de de Búzi e Save . (Projecto Exexutivo de diques (DOH)	(i) Apresentado e aprovado o relatorio de inicio a 11 de Junho de 2021; (ii) Em curso a realização das pesquisas geotécnicas, fotogrametria e inicio da modelação.	30%	38,585.41 3,122.00	Constrangimentos: Demora no desembolso financeiro para o pagamento do adiantameto que condicionou a mobilização do consultor e início da consultoria.
Realizar estudos de gestão e desenvolvimento de infraestruturas hidráulicas (Normas complementares do regulamento de segurança de barragens (DOH)	Aprovado o Relatório de avaliação das propostas de Manifestação de interesse e em curso o anúncio de posicionamento.	30%	2,160.00 -	Esta actividade será concluída em 2022.
Estudo para construção de 3 represas em Moma, Lalaua (Nampula) e Maganja da Costa (Zambézia) (ARA Norte, IP)	Feito levantamento hidráulico na represa de Moma para elaboração de TDR do proj. executivo, falta Lalaua e Maganja Costa.	20%	0.00 -	-
Mobilização de Financiamento para estudos, elaboração de projectos e construção de Obras hidráulicas em regime de parcerias público-privadas (PPPs), com destaque para a construção da barragem de Mapai , além das barragens de Chiure, Lúrio 1, Cuária, Mugeba, Mutala, Revubwe, Luía, Lúrio e Messalo (DOH)	Barragem de Chipembe/ Montepuez (Cabo Delgado) Sem progresso. Concluído o processo de avaliação das propostas técnicas e financeiras e feita a comunicação do posicionamento dos concorrentes para posterior publicação da adjudicação e negociação do contrato.	0%	14,934.13 -	Concluída a reabilitação da barragem, irá aumentar a fiabilidade água para abastecimento às populações e irrigação de campos agrícolas.
	Barragem de Mapai/ Mapai (Gaza) Foi concluída a avaliação das propostas técnicas e financeiras e adjudicado o potencial investidor.	0%	900,000.00 -	Melhorar a vida das populações através da disponibilidade de água para fins múltiplos-
	Barragem de Lúrio 1/ Chiure (cabo Delgado) (i) Assinando o memorando de entendimento para desenvolvimento dos estudos de viabilidade, elaboração do projecto executivo.	-	-	-

Acção	Realizado			Impacto & Observação	
	Física	Grau (%)	Valor (10 ³ Mts)		
			Orçam.		Execut.
	(ii) Foi elaborado e apresentado o relatório do estudo prévio e recomendado para aprofundamento dos elementos de base para posterior estudo preliminar.				
	Barragens de: Cuária, Mugeba e Mutala (Zambézia); Revubwe e Luía (Tete); Lúrio (Nampula) e Messalo (Cabo Delgado). Elaborados e apresentados em sede do Consultivo do Ministro os Termos de Referência para lançamento do concurso.	-	-	-	-
Mobilizar Financiamento para estudos, elaboração de projectos e construção de Obras hidráulicas em regime de parcerias público-privadas.	Barragem de Pavua / Gorongosa (Sofala) Componente Legal: (i) Assinado o Frame Work Agreement (Energia); (ii) Submetido para a assinatura do MOPHRH o Frame Work Agreement (Água); (iii) Feito o pedido formal de envio do draft de Contrato de Concessão por parte do promotor ao MIREME; (iv) Feito o pedido formal de envio de draft do Contrato de Compra e venda de energia à EDM; e (v) Feito o pedido formal para a apresentação do Projecto à direcção do FIPAG – Sede para futura negociação de contrato de compra e venda de água.	-	-	-	-
	Componente Técnica, Ambiental, Social, Económica e Financeira: (i) Concluída a análise de potencial da barragem para mitigação dos eventos das cheias; (ii) Concluído o estudo de impacto do desenvolvimento (Benefícios económicos e sociais); (iii) Concluídos os estudos de viabilidade técnica (Batimetria, Topografia, edimentação e perfuração); (iv) Concluída a primeira ronda da avaliação dos impactos ambientais e sociais e em falta a segunda ronda de consultas públicas e entrega do Estudo de Impacto Ambiental e Social final; e (v) O modelo do estudo de viabilidade financeira continua em constante progresso e actualização até ao fecho financeiro.	-	-	-	-
	Barragem de Mugeba/ Mocuba (Zambézia) (i) (i) Assegurado o financiamento pelo MEF para elaboração do estudo de viabilidade.	-	-	-	-

7. PRINCIPAIS DESAFIOS E CONSTRANGIMENTOS

De uma maneira geral pode-se considerar que os principais desafios e constrangimentos encontrados no exercício económico de 2021 na realização das actividades, estão relacionados com a não atribuição do Orçamento de Investimentos, o desembolso tardio e insuficiência de fundos, bem como a Pandemia do novo coronavírus, tiveram impacto negativo na implementação das actividades do PES 2021.

Constituíram desafios específicos da área de recursos hídricos os seguintes.

Desafios	Propostas de solução
Aumentar a capacidade de armazenamento de água.	Continuar a mobilizar financiamento para a construção de barragens de múltiplos usos, destacando para o abastecimento de água, irrigação e produção de energia eléctrica.
Consolidar os sistemas de recolha e disseminação de informação sobre recursos hídricos.	Modernizar a rede de estações de recolha de dados hidrologicos, estabelecer e consolidar os modelos de aviso previo.
Identificar fontes para a disponibilidade de água segura para o abastecimento de água às cidades e vilas que nos últimos anos se deparam com escassez de água (demanda de água).	Mobilização de financiamentos, privilegiando parcerias público-privadas para a construção de barragens e sistemas de transferência de água.
Protecção dos recursos hídricos contra a poluição.	Regulamentar e fiscalizar a ocupação das zonas de protecção dos rios, lagos, albufeiras, zonas de recarga dos aquíferos.
Continuar a assegurar o acesso a água em quantidade e qualidade nos cursos de água compartilhados (Rios Internacionais), assim como o acesso a informação para gestão e planeamento.	Continuar a desenvolver acções que consolidam as relações com os países de montante através da operacionalização dos mecanismos de cooperação (Comissões Conjuntas, Organizações de Bacia); Realizar estudos conjuntos das bacias compartilhadas, firmar acordos de partilha de água e estabelecer mecanismos de monitoramento do cumprimento dos acordos.

8. PERSPECTIVAS PARA O ANO 2022

Em 2022 prevê-se a realização das seguintes actividades:

- (i) Prosseguir e concluir a construção da barragem de **Locomué**;
- (ii) Prosseguir com as obras da reabilitação do dique de Xai-Xai (Bacia de Limpopo);
- (iii) Concluir a construção das represas de **Déngue/Zumbo** e **Marara/Marara** (Tete); e reservatório escavado de **Benzane/Mabote** (Inhambane);
- (iv) Concluir o estabelecimento do acordo de utilização conjunta do curso de água do Rio Save;

9. AVALIAÇÃO DO GRAU DO CUMPRIMENTO DO PQG 2020-2024

O grau de cumprimento do PQG 2020-2024 na área de Gestão de Recursos Hídricos, a avaliação do progresso não é satisfatória. Contudo, torna-se importante que o subsector desenvolva esforços adicionais para mobilizar mais financiamentos para a realização de projectos previstos no Plano.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O balanço realizado demonstra uma tendência consistente de progressão no cumprimento das metas anuais, devido as adversidades registadas ao longo do período em análise, derivados do facto de no presente ano, a DNGRH não ter recebido o Orçamento de Investimentos, o que condicionou a implementação do PES 2021 e fizeram com que actividades não fossem realizadas ou se apresentem com execução baixa.

Assim sendo, analisados os principais objectivos programáticos da área de recursos hídricos de forma global depreende-se que os níveis de realização e os principais indicadores e metas não são satisfatórios.

...../.....

Janeiro de 2021

